gemeente
Haarlemmermeer

raadsvoorstel

Onderwerp	Verklaring van geen bedenkingen voor realisatie van een zonnepark ten noorden van de A9 tussen het knooppunt Rotterpolderplein (A9/A200) en het knooppunt Raasdorp (A9/A5)
Portefeuillehouder	mr. Mariëtte Sedee-Schuitemaker
Steller	Jolanda Dam
Collegevergadering	31 augustus 2021
Raadsvergadering	
Raadsvoorstelnummer	2021.0001948

1. Voorstel

Collegebesluit(en)

Het college besluit de raad voor te stellen om:

1. gedeeltelijk in te stemmen met de zienswijze 4 van De Groene Energie Corridor door in te stemmen met de plaatsing van zonnepanelen op de waterleidingstroken;
2. niet in te stemmen met de zienswijzen onder nummer 1, 2, 3, 5 tot en met 20 overeenkomstig de beantwoording van de zienswijzen in de nota van beantwoording;
3. een verklaring van geen bedenkingen af te geven voor de realisatie van een zonnepark ten noorden van de A9 tussen het knooppunt Rotterpolderplein (A9/A200) en het knooppunt Raasdorp (A9/A5).

2. Samenvatting

Wij willen een omgevingsvergunning verlenen voor een periode van 25 jaar voor de realisatie van het zonnepark 'De Groene Energie Corridor' (DGEC) ten noorden van de A9 tussen het knooppunt Rotterpolderplein (A9/A200) en het knooppunt Raasdorp (A9/A5). Wij kunnen deze omgevingsvergunning slechts verlenen nadat de raad heeft verklaard geen bedenkingen tegen het plan te hebben.

3. Uitwerking

3.1 Wat willen we bereiken?

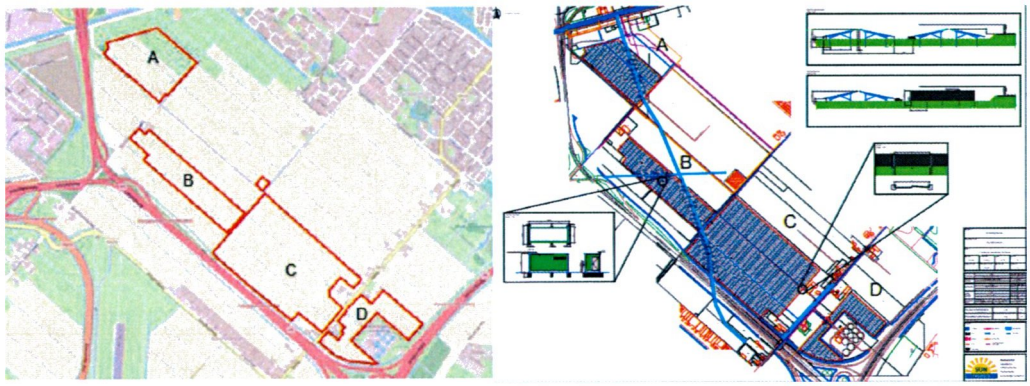
Wij willen voor een periode van 25 jaar een omgevingsvergunning verlenen voor de realisatie van een zonnepark met een omvang van ongeveer 100 hectare. Het zonnepark is geprojecteerd in het gebied dat in het 'Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer' (2020.0000707, 24 mei 2020) is aangewezen als zoekgebied voor grootschalige zonneakkers. Wij kunnen deze omgevingsvergunning slechts verlenen nadat de raad heeft verklaard daartegen geen bedenkingen te hebben. Er kan geen gebruik worden gemaakt van de categorieën van gevallen waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen (vvgb) is vereist volgens het raadsvoorstel

'Aanwijzen categorieën van gevallen waarin geen verklaring van geen bedenkingen vereist is (artikel 6.5 lid 3 Besluit omgevingsrecht)', raadsbesluit van 3 oktober 2019 (2019.0040560).

3.2 Wat gaan we daarvoor doen?

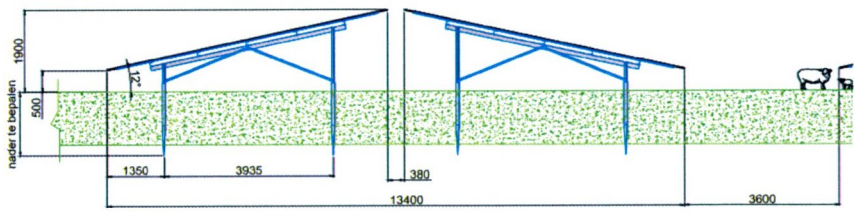
Aanvraag

DGEC heeft aan aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor realisatie van een zonnepark met een omvang van ongeveer 100 hectare. De verwachte opbrengst is 100.000 kWh, genoeg voor ongeveer 40.000 huishoudens.



Indicatie plangebied ten noorden van de A9 en situatietekening

De zonnepanelen zullen worden geplaats op de percelen A tot en met D. Om het zonnepark wordt een transparant hekwerk geplaatst van maximaal 2 meter hoog. Aan de onderzijde wordt 10 cm vrijgehouden voor de doorgang van dieren. Er worden 18 transformatoren geplaatst met een afmeting van ongeveer 15 m² en een bouwhoogte van 2,9 meter. De randen van het zonnepark worden aan de buitenzijde van het hekwerk groen ingepast. Aan het Bottelierspad is een recreatief rustpunt bedacht dat bereikbaar is voor fietsers en voetgangers. De gronden voor dit rustpunt maken onderdeel uit van de aanvraag omgevingsvergunning, de inrichting daarvan niet. De exacte invulling is aan omwonenden en zal worden gefinancierd vanuit het op te richten omgevingsfonds.



De zonnepanelen worden in een dakopstelling met een hellingshoek van 12 graden rug aan rug geplaatst. De opstelling van de panelen volgt de kavelgrenzen. Tussen de rug aan rug geplaatste panelen wordt 38 centimer vrijgelaten om licht en water door te laten. De afstand tussen de rijen is 3,5 meter.

Ondergeschikte aanpassing aanvraag

Ten tijde van de ter inzagelegging van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de ontwerp-omgevingsvergunning was geen sprake van het plaatsen van zonnepanelen om de leidingstroken van Waternet. In de periode van de terinzagelegging heeft DGEC alsnog toestemming verkregen van de leidingbeheerder om panelen te plaatsen op deze stroken. Wij

hebben geoordeeld dat er sprake is van een ondergeschikte wijziging, die in de beoordeling van de verklaringen van geen bedenkingen en de verlening van de omgevingsvergunning kan worden meegenomen.

Dat sprake is van een ondergeschikte wijziging baseren wij op het volgende:
- de omvang van de locatie van het zonnepark wordt niet vergroot; wel worden er meer zonnepanelen geplaatst. Er is geen sprake van een andere ruimtelijke uitstraling;
- het karakter van de strijdigheid met het bestemmingplan wijzigt niet;
- leidingbeheerder 'Waternet' is akkoord gegaan met de bebouwing op deze stroken. Het positief advies van de leidingbeheerder is betrokken bij de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening;
- verder wordt er nog steeds voorzien in voldoende watercompensatie;
- de Veiligheidsregio Kennemerland bevestigt het eerder afgegeven positief advies, ook met de toevoeging van de extra panelen;
- Tenslotte zullen derden, door deze wijziging, niet verder in hun belangen worden geschaad.

Bestemmingsplantoets
Van toepassing zijn de bestemmingsplannen 'De Liede' en 'Buitengebied Noord'. In beide plannen hebben de gronden een agrarische bestemming en is sprake van een dubbelbestemming vanwege de bescherming van de leidingen die door het plangebied lopen.

Een zonnepark is niet toegestaan omdat geen sprake is van een agrarische bedrijfsactiviteit. Op de leidingtracés zijn geen zonnepanelen en/of hekwerken geplaatst, zonder toestemming van de leidingbeheerders.

Goede ruimtelijke ordening
Met behulp van een ruimtelijke onderbouwing, het landschapsplan zonnepark Haarlemmermeer en het ecologisch beheerplan landschappelijke inpassing (inclusief memo bodemkwaliteit) is onderbouwd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het plan voldoet aan de provinciale inpassingsvoorwaarden die gesteld zijn in de Omgevingsverordening NH2020 en de Omgevingsregeling NH2020. Tevens voldoet het plan aan het beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer en het 'Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré' (2021.0000819, 10 juni 2021).

De onderbouwing zoals deze nu voorligt is getoetst aan de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Wij kunnen ons hierin vinden en komen tot de beoordeling dat sprake is van een goede ruimtelijke, landschappelijke en ecologische inpassing van het zonnepark.

Lokaal eigenaarschap
Het plan voldoet aan de voorwaarde van het 'Beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten' (2021.0000755, 10 juni 2021) inhoudend dat een zonnepark waarde moet toevoegen aan de directe omgeving in de vorm van lokaal eigenaarschap. DGEC zal hiertoe een omgevingsfonds instellen, groene stroom aanbieden aan de inwoners van Zwanenburg en een obligatielening aanbieden zodra de omgevingsvergunning is verleend en er SDE ++ subsidie (Stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie) is toegekend.

Borging
De verplichtingen die voortvloeien uit de van toepassing zijnde beleidskaders en die gaan over de landschappelijke ecologische inpassing en het bodembeheer worden geborgd in de omgevingsvergunning met een voorwaardelijke verplichting. Niet alle uitgangspunten van de

geldende beleidskaders lenen zich voor een vertaling naar een vergunningsvoorschrift of een voorwaardelijke verplichting. Voor de vergunningverlening is het wel van groot belang dat ook aan deze uitgangpunten wordt voldaan. Ter borging hiervan hebben wij met DGEC een anterieure overeenkomst gesloten (nota van B&W Anterieure overeenkomst zonnepark De Groene Energie Corridor, 2021.0001949). Deze overeenkomst ziet op de vrijwaarding van de gemeente van planschade, het na afloop van de termijn in oorspronkelijke staat terugbrengen van de gronden (met uitzondering van de landschappelijke inpassing), het behoud van de bodemkwaliteit en de verplichtingen voortkomend uit het beleidskader lokaal eigenaarschap.

Subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie
Voor de uitvoering van zonnepark DGEC is een bijdrage uit de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) een belangrijk financieringsinstrument. Om een subsidieaanvraag te kunnen indienen in 2021, is het kunnen beschikken over een omgevingsvergunning voor 5 oktober 2021 noodzakelijk.

Wettelijk kader
Wij willen met toepassing van artikel 2.12 lid onder a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een omgevingsvergunning verlenen. Dit is mogelijk als het gevraagde niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Bovendien is in artikel 2.27, lid 1 van de Wabo geregeld dat de omgevingsvergunning slechts kan worden verleend nadat de gemeenteraad heeft verklaard geen bedenkingen tegen het project te hebben. Op grond van artikel 6.5 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) heeft de raad categorieën van gevallen aangewezen waarvoor geen verklaring nodig is. Geen van de categorieën is op dit geval van toepassing. Daarom is een verklaring van de raad nodig. De vvgb maakt onderdeel uit van de te verlenen omgevingsvergunning. Met dit raadsvoorstel wordt de vvgb vastgesteld.

Procedure
De ontwerp-vvgb heeft samen met het ontwerpbesluit omgevingsvergunning vanaf 5 juni 2021 zes weken ter inzage gelegen. Tegen beide ontwerpbesluiten zijn zienswijzen ingediend en deze zienswijzen zijn ontvankelijk. De raad besluit met dit besluit over de afgifte van een vvgb onder afweging van de ingediende zienswijzen.

Zienswijzen
Er zijn 20 zienswijzen ingediend en daarom is een weergaven van de inhoud van de zienswijzen en de beantwoording hiervan in de bijlage 'Nota van beantwoording zienswijzen omgevingsvergunning zonnepark DGEC' opgenomen. Deze bijlage maakt onderdeel uit van het besluit. De ingediende zienswijzen hebben onder andere betrekking op het participatieproces, de locatiekeuze, de landschappelijke inpassing, de (milieu)effecten op de omgeving en de vliegveiligheid. De zienswijzen zijn ontvankelijk, maar leiden niet tot wijziging in het besluit over de vvgb.

Voor de vvgb is van belang dat DGEC heeft in haar zienswijze heeft aangegeven dat zij alsnog toestemming hebben verkregen zonnepanelen boven de waterleidingstroken te plaatsen. Zij vragen het plan op dit punt aan te passen. Wij hebben geconcludeerd dat de aanpassing van het plan een wijziging van ondergeschikte aard is, die in de definitieve omgevingsvergunning kan worden meegenomen. De overige door DGEC ingediende zienswijzen leiden, voor zover daarmee wordt ingestemd, tot een aanpassing in de tekst van de nog te verlenen omgevingsvergunning.

3.3 Wat mag het kosten?

Aan de uitvoering van dit besluit zijn, naast de beschikbare ambtelijke capaciteit, geen kosten verbonden.

3.4 Wie is daarvoor verantwoordelijk?

Op grond van de Wabo is de raad bevoegd te besluiten over een vvgb. De bevoegdheid te besluiten over een aanvraag omgevingsvergunning ligt bij het college. Binnen ons college is de portefeuillehouder Ruimtelijke Ordening het eerste aanspreekpunt.

3.5 Welke overige relevante informatie is beschikbaar?

Een opstelling voor zonne-energie in het landelijk gebied met een omvang van ongeveer 100 hectare kan alleen mogelijk worden gemaakt als Gedeputeerde Staten (GS) het gebied aanwijst als stimuleringsgebied voor zonne-energie. Wij hebben GS bij brief van 2 februari 2021 (kenmerk x.2021.100174) verzocht de procedure tot aanwijzing van het benodigde stimuleringsgebied te starten. Bij besluit van 30 maart 2021, verzonden 1 april 2021, heeft GS besloten het gebied aan te wijzen als stimuleringsgebied.

3.6 Wanneer en hoe zal de raad/het college over de voortgang worden geïnformeerd?

De raad zal in kennis worden gesteld van een eventuele beroepsprocedure.

4. Ondertekening

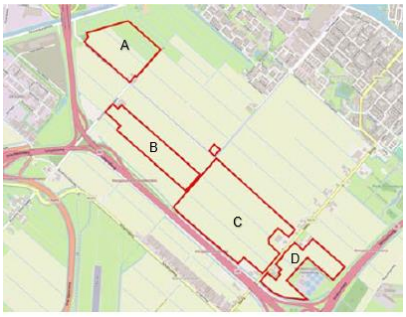
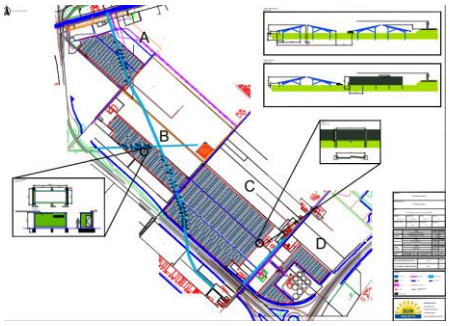
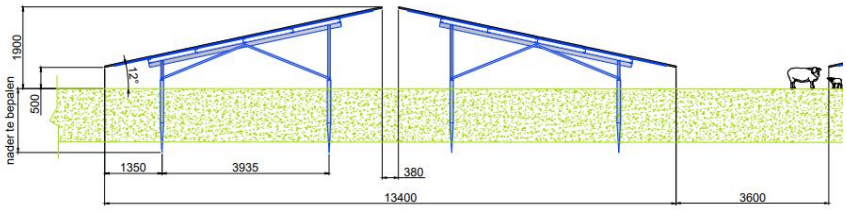
Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,

de secretaris, de burgemeester,

drs. Carel Brugman b/a M. Ruis Marianne Schuurmans-Wijdeven

Bijlage(n):

- ruimtelijk advies
- ruimtelijke onderbouwing inclusief bijlagen

FORMULIER BEOORDELING AANVRAAG BEOORDELING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING ZONNEAKKER ZWANENBURG DE GROENE ENERGIE CORRIDOR	
Naam steller cluster RED	Jolanda Dam
Manager	Robert Brussee/Hans Poulssen
Datum behandeling WRA	
Datum behandeling staf PRO	12 april 2021
Gegevens aanvraag d.d. 29 maart 2021	
Adres	ten noorden van de A9 tussen het knooppunt Rotterpolderplein (A9/A200) en het knooppunt Raasdorp (A9/A5).
Zaaknummer	Z10067848
OLO nummer	5747133
Procedure	Artikel 2.12 lid 1 onder 3 Wabo
Aanvraag	Op 15 januari 2021 heeft De Groene Energie Corridor B.V. (DGEC) een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor realisatie van een zonneakker ten noorden van de A9 tussen het knooppunt Rotterpolderplein (A9/A200) en het knooppunt Raasdorp (A9/A5).   De zonnepanelen zullen worden geplaats op de percelen A t/m D; samen een omvang van ongeveer 100 hectare. De verwachte opbrengst is 100.000 kwH, genoeg voor ongeveer 40.000 huishoudens. Om het zonnepark wordt een transparant hekwerk geplaatst van maximaal 2 meter hoog. Aan de onderzijde wordt 10 cm vrijgehouden voor de doorgang van dieren. Er worden 18 transformatoren geplaatst met een afmeting van ongeveer 15 m² en een bouwhoogte van 2,9 meter. De randen van de zonneakker worden aan de buitenzijde van het hekwerk groen ingepast. Aan het Bottelierspad is een recreatief rustpunt bedacht dat bereikbaar is voor fietsers en voetgangers. De gronden maken onderdeel uit van de aanvraag omgevingsvergunning de inrichting niet. De exacte invulling is aan omwonenden en zal worden gefinancierd vanuit het op te richten omgevingsfonds.
Gekozen opstelling	 Gekozen is voor zonnepanelen in een dakopstelling met een hellingshoek van 12 graden. De panelen worden rug aan rug geplaatst. De opstelling van de panelen volgt de kavelgrenzen. Tussen de rug aan rug geplaatste panelen wordt 38 centimer vrijgelaten om licht en water door te laten. De afstand tussen de rijen is

	3,5 meter. De panelentafels, schroefpalen en hekken zijn uitgevoerd in staal en aluminium.
Tijdelijkheid	De aanvraag omgevingsvergunning is overeenkomstig het gemeentelijke en provinciale beleid aangevraagd voor een periode van 25 jaar. Na afloop van de termijn wordt de exploitatieovereenkomst beëindigd en moeten de zonneakkers met installaties en hekwerken worden verwijderd. De percelen kunnen daarna weer agrarisch in gebruik worden genomen. De leverancier van de zonnepanelen is aangesloten bij PV CYCLE. Bij aanschaf van de panelen wordt een bijdrage betaald voor de recycling van de panelen en de omvormers. PV CYCLE haalt de panelen en omvormers zelf op en zorgt voor recycling conform de wettelijke verplichtingen met betrekking tot afvalbeheer. De kosten van de afvoer van de transformatorhuizen en het verwijderen van kabels en leidingen komen voor rekening van exploitant. De meeste onderdelen hiervan zijn ook recyclebaar. Het schoon opleveren van de gronden wordt in de vergunning geborgd.
Urgentie beoordeling	Om de haalbaarheid van het project te borgen is de toekenning van SDE++ subsidie noodzakelijk. Om de aanspraak op de subsidie in 2021 veilig te stellen dient, zoals het er nu naar uitziet, op 21 september 2021 een subsidie verzoek te worden ingediend. Om subsidie te kunnen aanvragen moet een omgevingsvergunning zijn verleend. Voor de omgevingsvergunning is een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van de raad vereist.
Achtergrond informatie	Exploitatie van het project gebeurt door de aanvrager van de vergunning, zijnde DGEC B.V. Dit is een samenwerkingsverband van lokale grondeigenaren/boeren. Deze lokale partijen zullen ook het beheer van het zonnepark op zich nemen. De technische ondersteuning en het technische onderhoud gebeurt door gespecialiseerde en gecertificeerde bedrijven die hiertoe worden ingehuurd.
Toetsing aanvraag	
Bestemmingsplan De Liede en Buitengebied Noord	<u>De Liede</u> In het bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming ‘Agrarisch’. Een deel van de gronden heeft tevens de dubbelbestemming ‘Leiding-Gas’. Gebouwen en bouwwerken zijn op de dubbelbestemming niet toegestaan zonder instemming van de betreffende leidingbeheerder. *Strijdigheden* Het project is in strijd met de planregels omdat: - er geen sprake is van een agrarische bedrijfsactiviteit en - er nog geen schriftelijke toestemming van Gasunie aanwezig is voor de plaatsing van hekwerken op de belemmeringen stroken (wordt wel verwacht). *Opmerking* Door het projectgebied loopt tevens een leiding die door Waternet wordt beheerd. Deze leiding is niet in het bestemmingsplan ‘De Liede’ opgenomen (In het provinciale beleid is wel geregeld dat er geen panelen op de leidingstroken geplaatst mogen worden). <u>Buitengebied Noord</u>

	In het bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming 'Agrarisch'. Het project is gesitueerd op gronden met de bestemming 'Agrarisch'. Een deel van de gronden heeft tevens de dubbelbestemming 'Leiding-Water' en 'Leiding-Riool'. Gebouwen en bouwwerken zijn niet toegestaan zonder instemming van de leidingbeheerder. *Strijdigheden* Het project is in strijd met de planregels omdat: - er geen sprake is van een agrarische bedrijfsactiviteit en - er panelen en/of hekwerken zijn geprojecteerd op de belemmeringenstrook van Waternet, Hoogheemraadschap van Rijnland en PWN en de leidingbeheerders hier nog niet mee akkoord gaan (wordt wel verwacht).
Omgevingsverordening NH2020 (OVNH2020)	De OVNH2020 stelt regels aan opstellingen voor zonne-energie in het landelijk gebied. Overeenkomstig het beleid wordt een aantal voorwaardelijke verplichtingen opgenomen in de omgevingsvergunning en indien nodig te sluiten overeenkomst die zien op: - een zorgvuldige ruimtelijke inpassing. Hiervoor is een landschapsplan opgesteld dat onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke onderbouwing; - een maximale instandhoudingstermijn van 25 jaar; - het herstel van de gronden na afloop van deze termijn en - er wordt een financiële zekerheid gesteld voor het daadwerkelijk kunnen verwijderen van de opstellingen en het herstel van de agrarische gronden. In artikel 6.30, lid 3 is geregeld dat opstellingen voor zonne-energie niet mogelijk gemaakt worden op leidingtracés voor gas, water of elektriciteit. Het voorliggende plan past binnen de regels van de OVNH2020. Overeenkomst het provinciale beleid worden geen opstellingen voor zonne-energie mogelijk met de daarbij behorende bouwwerken gemaakt op gronden van de leidingtracés van Waternet, Gasunie, Hoogheemraadschap van Rijnland en PWN, zonder dat daar schriftelijk toestemming voor is verleend.
Omgevingsregeling NH2020 (ORNH2020)	De ORNH2020 stelt nadere regels over de locatie, omvang en landschappelijk inpassing voor opstellingen voor zonne-energie. Een opstelling voor zonne-energie in het landelijk gebied met een omvang van ongeveer 100 hectare kan worden mogelijk gemaakt als Gedeputeerde Staten het gebied aanwijst als stimuleringsgebied voor zonne-energie. Het college van burgemeester en wethouders hebben hiertoe een verzoek ingediend. Het voorliggende plan voldoet aan de nadere eisen van de regeling: - de bodem onder de opstelling wordt niet verhard of verdicht en wordt zoveel mogelijk ecologisch ingericht en beheerd. Hiervoor is een ecologisch beheerplan landschappelijke inpassing opgesteld; - in het landschapsplan is opgenomen welke terreinafschermingen worden gebruikt en hoe het terrein inclusief de randen wordt ingericht; - aan de gestelde minimum afstand van 50 meter tot de woonbebouwing wordt voldaan.
Stimuleringsgebied	Het college heeft GS bij brief van 2 februari 2021 (kenmerk x.2021.100174) verzocht de procedure tot aanwijzing van het benodigde stimuleringsgebied te starten. Op 2 februari 2021 is het plan in de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) besproken.
Strijdigheid LIB, zoja welke zone (beperkingen benoemen)	De gronden liggen in het beperkingengebied van het Luchthavenindelingbesluit. Van toepassing zijn de bouwbeperkingen voor geluidgevoelige, kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen (LIB 1,2,3,4 en 5). Het zonnepark wordt niet gezien als een dergelijk kwetsbaar object op basis waarvan het LIB beperkingen stelt ten aanzien van het gebruik. De realisatie van de zonneakker is op basis van het LIB toegestaan.

	Er is onderzoek gedaan door het NLR op het punt van vliegveiligheid. Bij de ontwikkeling van het zonnepark is rekening gehouden met de uitkomsten van het onderzoek: - Er zal gebruik gemaakt worden van de hierboven benoemde zonnepanelen die zorgen voor verminderde reflectie. Het onderzoek toont aan dat er zeer beperkte mate van reflectie optreedt voor de luchtverkeerstoren wat formeel niet voldoet aan de FAA richtlijnen. Het NLR beschouwd de reflectie als verwaarloosbaar. - Tussen de rijen met zonnepanelen wordt een ruimte van 3,5 meter vrijgehouden, tussen deze rijen kunnen hulpdiensten in geval van een crash naar de getroffen locatie rijden. - Het plan voorziet in een noodstop die per deelgebied alle installaties spanningsloos kan maken. - Bij de wijze van bevestiging rekening is gehouden met de turbulentie die als gevolg van overvliegende vliegtuigen kan plaatsvinden op de panelen. Omdat de gronden in LIB 5 zijn gelegen moet in de onderbouwing van de omgevingsvergunning gemotiveerd worden op welke wijze rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen. Afgewogen wordt dat het aantal aanwezige personen niet toeneemt ten opzichte van het huidige agrarische gebruik van de gronden. De hoogtebeperking en de beperkingen die gelden voor de vogelaantrekkende werking vormen geen belemmering voor het project. Het plan is in het kader van de vliegveiligheid voor advies voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Deze hebben aangegeven dat het als het plan niet in strijd is met het LIB het geven van advies niet tot het (wettelijke) takenpakker behoort. De gemeente heeft To70 onderzoek laten doen naar effecten op vliegveiligheid voor het hele zonnecarré. To70 voorziet een risico voor extra schade aan een vliegtuig in geval van een crash in LIB zones 1 en 2. De voorgestelde mitigerende maatregelen worden grotendeels overgenomen in het plan, behalve een ‘makkelijk breekbare constructie’. In principe gaat het LIB niet over het genoemde risico maar juist over externe veiligheid (mensen op de grond). De hoogtebeperkingen gaan wél over dit risico en daar voldoet het plan aan. Dit is aangekaart bij het Rijk met daarbij aangegeven dat het initiatief aan de huidige kaders rondom vliegveiligheid lijkt te voldoen. Daar gaat het ILT over en die geeft aan dat het plan niet strijdig is.
Kwetsbare/geluidsgevoelige functie?	Nee
Aangewezen monument?	Nee
In beschermd stads- of dorpsgezicht?	Nee
Historisch gebruik locatie?	Agrarisch
Beleidstoets en ruimtelijke aspecten voor zover deze van toepassing zijn.	
DGEC heeft een ruimtelijke onderbouwing aangeleverd (laatste versie 26 maart 2021). In deze onderbouwing motiveert aanvrager dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De gemeente onderschrijft dit standpunt. Op een aantal beleidspunten wordt onderstaand nog specifiek ingegaan.	
Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer	Op 14 mei 2020 heeft de raad het ‘Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer’ vastgesteld. Het voorliggende plan past binnen de grenzen van het zoekgebied voor grootschalige zonneakkers.

	Na vaststellen van het beleidskader is gestart met de uitvoeringsstrategie. Onderdeel hiervan zijn het beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten en het Beeldkwaliteitsplan voor het zonnecarré. Het plan van de DGEC is getoetst aan de beleidsregels, de ontwikkelprincipes, het concept Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré en het concept Beleidskader lokaal eigenaarschap. Het plan past in voldoende mate binnen de beleidsregels om de raad voor te stellen een ontwerp verklaring van geen bedenkingen af te geven. De vaststelling van het raadsvoorstel hiervoor wordt gelijk met het raadsvoorstel voor de vaststelling van het beeldkwaliteitsplan en het beleidskader lokaal eigenaarschap in procedure gebracht.
Concept Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré	Met het beeldkwaliteitsplan wil de gemeente: - richting geven aan te ontwikkelen zonneakkers binnen het zonnecarré; - de ruimtelijke kwaliteit van het gebied behouden en versterken; - de samenhang tussen initiatieven borgen. De uitgangspunten hierbij zijn onder andere: - rustig ruimtelijk beeld vanaf de grond én vanuit de lucht; - zichtlijnen langs kavelsloten en tochten; - omlijsting door groen van het verder te realiseren van de 'Groene Carré'; - inpassingsmaatregelen: ecologische oevers, kruidenrijke randen, beplanting, vergroten natuurwaarden; - inpassing polderlint als bijzondere opgave; - aansluiting 'kwaliteitsimpuls zonneparken door de provincie Noord-Holland'; In het landschapsplan zonnepark Haarlemmermeer 4 maart onderbouwt aanvrager waarom het plan past binnen deze beleidsregels. Zie apart kader.
Concept beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten	De gemeente vindt het belangrijk dat inwoners en ondernemers meeprofiteren van de grootschalige ontwikkelingen op gebied van wind- en zonprojecten. De gemeente stelt initiatiefnemers verantwoordelijk voor het vormgeven daarvan, in samenspraak met de omgeving. Het beleidskader beschrijft hiervoor regels voor 'lokaal eigenaarschap' en de te volgen stappen. Aangegeven is dat: - De gemeente regie voert op gebiedsniveau om tot samenhangende plannen te komen. Een initiatiefnemer verantwoordelijk is voor de ruimtelijke inpassing en participatie bij het initiatief en de invulling van lokaal eigenaarschap; - De gemeente zorgt voor een gedegen participatieproces op gebiedsniveau. Een initiatiefnemer verantwoordelijk is voor het participatieplan op projectniveau. - De initiatiefnemer een voorstel maakt voor lokaal eigendom, collectief voordeel en individueel voordeel, op basis van een verkenning naar wensen in de omgeving. - Het participatieplan en het voorstel voor lokaal eigenaarschap geformaliseerd worden in de omgevingsvergunning en de omgevingsovereenkomst tussen initiatiefnemers en belanghebbenden. - Er een goede informatievoorziening is, een duidelijk klachtenloket en effecten op de omgeving worden gemonitord. Initiatiefnemer heeft het verslag van de financiële participatie en de uitkomsten daarvan, weergegeven in het eindverslag financiële participatie van 4 maart 2021. Het eindverslag maakt onderdeel uit van de ruimtelijke onderbouwing.
Regionale Energiestrategieën	Nederland wil in 2050 energieneutraal zijn om opwarming van de aarde tegen te gaan. Hierover staan afspraken in het Klimaatakkoord. Het doel: de CO2-uitstoot in

	2030 met 49% verminderen ten opzichte van het jaar 1990. In het Klimaatakkoord is aangegeven dat elke regio op 1 juli 2021 een Regionale Energiestrategie (RES) heeft. Haarlemmermeer is onderdeel van de regio Noord-Holland Zuid. In de RES beschrijven energieregio's hoe en waar duurzame elektriciteit (zon en wind) wordt opgewekt en welke warmtebronnen (duurzame alternatieven voor aardgas) mogelijk zijn. Haarlemmermeer heeft het zonnecarré aangewezen als zoekgebied voor 300 hectare zon tot 2030.
Landschappelijke inpassing	In het landschapsplan zonnepark Haarlemmermeer van 4 maart heeft aanvrager onderbouwd dat het plan past binnen de regels voor ruimte, landschap. Toetsing aan het beleid leert dat overeenkomstig het beleidskader: - De panelen worden geplaatst op voldoende afstand van de polderlinten; - Er geen zonnepanelen worden geplaats in de ringdijkzone; - De beleefbaarheid van de zonneakker wordt mogelijk gemaakt vanuit een speciaal daarvoor ingericht recreatief rustpunt; - Dat de minimale afstand tussen de rijen 3,5 meter bedraagt en sprake is van uniformiteit van de opstellingen die maximaal 2 meter hoog zijn en de panelen worden niet direct op de grond geplaatst; - Dat de zonneakker langs de linten wordt ingepast met struweel en bloemrijke randen. Langs de overige randen met olifantengras en dat de paden worden ingezaaid met een mengsel bloemrijk/kruidenrijk grasland. In afwijking van het beleidskader; - Wordt de gehele zonneakker omsloten door een transparant hekwerk. Deze afscheiding is noodzakelijk om een verzekering te kunnen afsluiten. Met deze hekwerken kan worden ingestemd omdat deze landschappelijk worden ingepast. - Worden de technische installaties niet geheel aan het zicht onttrokken. Hiermee kan worden ingestemd omdat sprake is van standaard maatvoering en het feit dat ze niet ingegraven kunnen worden. Gekozen is voor een kleurstelling die geen afbreuk doet aan de landschappelijke inpassing. Op een aantal plekken zijn de installaties tussen de rijen in de zichtlijnen geplaatst. Voordat de vergunning ter inzage wordt gelegd, dient dit aangepast te zijn. Ook de twee trafo's aan de IJweg zijn ongewenst. Conclusie: Op de plaatsing van de technische installaties na voldoet het landschapsplan aan de beleidsuitgangspunten. De plaatsing van de technische installaties moet worden aangepast op de situatietekening en in het landschapsplan. Borging: Om de aanleg overeenkomstig het landschapsplan te borgen wordt een voorwaardelijke verplichting in de omgevingsvergunning opgenomen/wordt de plicht hiertoe vastgelegd in de op te stellen overeenkomst.
Ecologisch beheerplan landschappelijke inpassing	In het ecologisch beheerplan landschappelijk inpassing zonnepark A9 De Groene Energie Corridor van 25 maart 2021 heeft aanvrager onderbouwd: - Hoe de natuur en biodiversiteit kan worden versterkt. - Op welke wijze de groenelementen toegepast en beheerd zullen worden. De groenelementen zijn: struweelhaag met inheemse beplanting, olifantsgras, bloemrijkgrasland. - Dat vanwege de biodiversiteit de zonneakker - met uitzondering van de toegangspoorten - 's nachts niet verlicht zal worden om lichtvervuiling te voorkomen. - Dat er maatregelen worden genomen om de bodemkwaliteit en de ecologische waarde niet te laten afnemen. Belangrijk onderdeel hiervan is het

	onderzoek naar de bodemkwaliteit. Vooraf wordt een nulmeting uitgevoerd van bodem en natuurwaarde met een standaard monitoringsprotocool. De eerste 5 jaar wordt ieder jaar gemonitord. Daarna minstens iedere 5 jaar. In het ecologisch beheerplan is opgeschreven dat de maatregelen die voor het behoud van de bodemkwaliteit worden genomen staan opgeschreven in de memo bodemkwaliteit: 'MEMORANDUM: DE OPSTELLING VAN ZONNEPANELEN BINNEN DGEC EN DE RELATIE MET BODEMKWALITEIT/-ECOLOGIE'. Conclusie: Het ecologisch beheerplan is akkoord. De memo bodemkwaliteit moet hier nog wel aan toegevoegd worden. Aanvrager is in het kader van de zorgplicht verplicht zich te houden aan de Wet Natuurbescherming. In dit kader is een verwijzing naar de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat bij de sloop van de opstallen aan de Kromme Spieringweg niet voldoende. Het voorliggende plan gaat uit van de sloop van deze opstallen. Om die reden moet voor de vergunningverlening duidelijk zijn of het gebied natuurwaardes herbergt. Voor de monitoring van de bodem wordt gebruik gemaakt van standaardprotocollen. In het beheerplan moet opgenomen welke gebruikt gaan worden. Per soortgroep (of soms, soort) zijn er standaard protocollen, om over 25 jaar de soorten met de nulmeting te kunnen vergelijken. Borging: Om het gebruik van de gronden overeenkomstig het ecologisch beheerplan landschappelijke inpassing inclusief de memo bodemkwaliteit te borgen wordt een voorwaardelijke verplichting in de omgevingsvergunning opgenomen/wordt de plicht hiertoe vastgelegd in de op te stellen overeenkomst.
Participatie/ lokaal eigenaarschap	Om aan te tonen dat wordt voldaan aan de richtlijnen van het beleidskader beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten heeft aanvrager de volgende stukken overlegd (bijlagen ruimtelijke onderbouwing): - uitvoeringsplan - omgevingsdialoog - eindverslag financiele participatie In het uitvoeringsplan is geregeld op welke wijze DGEC met de directe omgeving communiceert. Tevens wordt informatie verstrekt via website https://www.dgec.nl/. Voor de start van de realisatie wordt door DGEC een klachtenloket ingesteld dat bereikbaar is per e-mail en telefoon. In de omgevingsdialoog is het participatieproces beschreven. Het proces was gericht op het bieden van de mogelijkheid mee te praten over de inpassing in het landschap. De gemaakt verslagen zijn aan het document toegevoegd. Het eindverslag ' Financiële participatie De Groene Energie Corridor' beschrijft de aanleiding, de totstandkoming en de inhoud van het 'Financiële aanbod van DGEC voor de omgeving. Het aanbod is vastgelegd in de informatiebrochure 'Financiele aanbod aan de omgeving van de Groene Energie Corridor. DGEC doet het volgende aanbod: - Er wordt een omgevingsfonds ingesteld met als doel 'Versterking van de recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp in het algemeen'. - Samen met Tegenstroom wordt de opgewekte groene stroom aangeboden aan inwoners van Zwanenburg. - Er wordt een obligatielening aangeboden.

	Gesteld is dat het financiële aanbod pas definitief wordt zodra de omgevingsvergunning is verleend en zodra de SDE++ subsidie is toegekend. Dan zal er een informatiememorandum beschikbaar worden gesteld waarin de regels en de termijnen staan voor de concrete inschrijvingen. Tevens zullen we het financiële aanbod dan aanmelden bij de AFM. Borging: Om de verplichting tot financiële participatie te borgen wordt een voorwaardelijke verplichting in de omgevingsvergunning opgenomen/wordt de plicht hiertoe vastgelegd in de op te stellen overeenkomst.
Geluid	Rho heeft op 7 januari 2021 de memo geluidsreflectie zonnepanelen opgesteld. De conclusie is dat aanwezigheid van het zonnepark niet zal leiden tot een relevante verhoging van de geluidbelasting bij de woningen in Zwanenburg, ten gevolge van luchthaven Schiphol. Zelfs als het gehele zonnepark wordt voorgesteld als een reflecterend vlak, is de toename van het geluidniveau niet waarneembaar met het menselijk gehoor. De memo is getoetst door de geluidsdeskundige van gemeente Haarlemmermeer en akkoord bevonden.
Water	De ontwikkeling moet voldoen aan de Keur van Rijnland 2020. Als meer dan 500 m² van het grondoppervlak wordt verhard is voor de gehele verharding 15% watercompensatie noodzakelijk. In de berekening van de verharding is rekening gehouden met de plaatsing van de transformatoren, de poten van de tafels waarop de panelen rusten en de palen van het hekwerk en de sloop van de opstallen aan de Kromme Spieringweg 74. Per saldo moet 415 m² watercompensatie plaatsvinden. Dit gebeurt door één of meer reeds aanwezige sloten te verbreden. Op 29 maart 2021 is HHR akkoord gegaan met de berekende watercompensatie, de gekozen oplossing en de tekst in de ruimtelijke onderbouwing. Wel moet worden opgemerkt dat initiatiefnemer vanwege de watercompensatie nu afziet van de verharding van toegangs-/onderhoudspaden. Deze maken dan ook geen onderdeel meer uit van de vergunning. De paden zullen worden uitgevoerd met houtsnippers/snippers olifantengras. Aangegeven is dat als op termijn blijkt dat dit onvoldoende blijkt voor de bereikbaarheid van het park, waardoor toch verharding noodzakelijk is, een aparte watervergunning zal worden aangevraagd.
Flora en Fauna	In de quickscan is aangegeven dat negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten worden uitgesloten. De ontwikkeling van het zonnepark is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming. De locatie Kromme Spieringweg is opgenomen in het plangebied. Op deze locatie zijn opstellen aanwezig die door Rijkswaterstaat worden gesloopt. Om voor de zonneakker te kunnen toetsen of het plan uitvoerbaar is in het kader van de Wet Natuurbescherming dient alsnog inzichtelijk gemaakt te worden of het gebied (potentieel) natuurwaardes herbergt. De bevindingen voor dit perceel moeten worden toegevoegd aan de quickscan.
Archeologie	Voor de realisatie van de zonneakker worden enkele grondroerende werkzaamheden worden, maar dit zal niet leiden tot een bodemverstoring van 10.000 m² of meer. Er zijn daarmee geen relevante effecten te verwachten van het project op de archeologie.
Milieu (bedrijven- en milieuzonering	De dichtstbijzijnde woningen zijn gelegen ten oosten van het beoogde park aan de IJweg. De stellingen met panelen hebben zelf geen uitstraling van geluid of andere

	effecten op de omgeving. De effecten transformatorstations op de omgeving worden vergeleken met de uitstraling van een bedrijfscategorie 3. De richtafstand op basis van de VNG-richtlijn bedraagt hierbij 50 meter voor geluid. De locaties van de transformatoren liggen op meer dan 50 meter van de woningen. Het zonnepark levert daarmee geen aantasting van het woon- en leefklimaat op voor deze woningen.
Aerius-berekening	Bij de vergunningaanvraag zijn AERIUS-berekeningen overgelegd. Deze worden voor de vergunningverlening getoetst door de Omgevingsdienst.
Externe veiligheid	Niet van toepassing.
Verkeer, ontsluiting	Er wordt gebruik gemaakt van bestaande ontsluitingen.
Parkeren	Parkeren vindt plaats op eigen terrein.
Luchtkwaliteit	Niet in betekenende mate; de zonneakker heeft geen negatieve effecten op de luchtkwaliteit.
Procedures	
Verzoek aanwijzen stimuleringsgebied	Ja
Vvgb van toepassing?	Ja
Vormvrije m.e.r. nodig?	Nee Een zonnepark wordt niet gezien als een activiteit die is opgenomen in de bijlagen C en D van het besluit MER. Het is dan ook niet noodzakelijk om een MER of m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Omdat sprake is van een grote ontwikkeling heeft de initiatiefnemer er voor gekozen om voor de ontwikkeling van het zonnepark een aanmeldnotitie op te stellen. Op 23 maart 2021 is hierover een besluit genomen door B&W en is geoordeeld dat het opstellen van een milieueffectrapport niet nodig is.
Akoestisch onderzoek nodig?	Ja, in het kader van een goede ruimtelijke ordening.
Hogere waardebesluit nodig?	Nee, de Wet geluidhinder is op dit project niet van toepassing.
Ontheffing Wet natuurbeheer nodig?	Nee
Afwijkingsbesluit Externe Veiligheid nodig?	Nee
Verantwoording Externe Veiligheid nodig?	Nee

Ruimtelijk Advies (beschrijving van overwegingen en/of randvoorwaarden die leiden tot meewerken of niet meewerken aan een initiatief.)

Aan het ruimtelijk advies is een aantal voorwaarden verbonden.
Met inachtneming van deze voorwaarden is het ruimtelijk advies positief.

<u>Overwegingen</u>
De aanvraag omgevingsvergunning ziet op de aanleg van een zonneakker met een omvang van ongeveer 100 hectare. Gezien de strijdigheid met de bestemmingsplanregels, kan het plan alleen mogelijke gemaakt worden met een uitgebreide planologische procedure. De omgevingsvergunning kan niet worden verleend zonder dat de raad verklaard hiertegen geen bedenkingen te hebben.

De zonneakker ligt in het gebied dat door de gemeenteraad in het ‘Beleidskader zonneakker Haarlemmermeer’ is aangewezen als zoekgebied voor grootschalige zonneakkers; het zonnecarré. Het plan is getoetst aan de beleidsregels en de ontwikkelprincipes die de raad heeft meegegeven. Het plan is ook getoetst aan het concept ‘Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré’ en het concept ‘Beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten’.

Met de ruimtelijke onderbouwing, het bijbehorende landschapsplan zonnepark Haarlemmermeer en het ecologisch beheerplan landschappelijk inpassing zonnepark A9 De Groene Energie Corridor (inclusief) memo

bodembeheer) is aangetoond dat sprake is van een zorgvuldige ruimtelijke en landschappelijke inpassing en dat in voldoende mate rekening wordt gehouden met het behoud van de bodemkwaliteit.
Op basis van de aanwezig informatie kan de raad worden voorgesteld een ontwerpverklaring van geen bedenkingen te verlenen. Voordat de ontwerpomgevingsvergunning ter inzage kan worden gelegd, moet nog het volgende worden gewijzigd/aangevuld:

- schriftelijke toestemming leidingbeheerders;
- de plaatsing van de technische intallaties;
- specificatie van standaardprotocollen per soortgroep of soort;
- Kromme Spieringweg opnemen in quickscan.

Met het uitvoeringsplan, de omgevingsdialoog en het eindverslag fincanciele participatie heeft aanvrager aangetoond te voldoen aan de regels zoals deze zijn gesteld in het concept beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten.
De zonneakker draagt bij aan de mogelijkheid tot uitvoering van Regionale Energiestrategie.

Borging
De verplichtingen die voortvloeien uit het Beleidskader zonneakker Haarlemmermeer en die gaan over de landschappelijke ecologische inpassing, het bodembeheer, lokaal eigenaarschap worden geborgd in de omgevingsvergunning met een voorwaardelijke verplichting en/of in de met aanvrager te sluiten overeenkomst. Dit betreft de:

- maximale termijn van 25 jaar;
- het weer in de oude staat terugbrengen van de agrarische gronden;
- stellen financiële zekerheid hiervoor;
- inpassing overeenkomstig het landschapsplan;
- inpassing overeenkomstig het beheerplan;
- monitoring van de bodemkwaliteit en beheer van de bodem overeenkomstig het beheerplan inclusief memo bodemkwaliteit;
- het doen van het voorgestelde financiële aanbod (omgevingsfonds, groene stroom, obligaties).

Aanvrager heeft bij de aanvraag aangegeven voor de uitvoering van het project afhankelijk te zijn van een te verkrijgen SDE++ subsidie. De openstellingsronde van de SDE++ vindt plaats van 21 september t/m 14 oktober 2021.

ZONNEPARK DE GROENE ENERGIECORRIDOR

ruimtelijke onderbouwing

23 augustus 2021



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	23 augustus 2021
KENMERK	20200923_RO_0006
PROJECT	Zonnepark De Groene Energiecorridor
PROJECTLEIDER	ir. G.S. van Loenen
OPDRACHTGEVER	DGEC
PROJECTNUMMER	20200923
AUTEUR	Niels Tiekstra
STATUS	Definitief



Inhoud

1. Inleiding **2**
- 1.1. Aanleiding 2
- 1.2. Ligging en begrenzing van het project. 2
- 1.3. Bestemmingsplaninformatie en afwijking van het bestemmingsplan. 3
- 1.4. Leeswijzer 3

2. Projectbeschrijving **5**
- 2.1. Bestaande situatie 5
- 2.2. Omschrijving nieuw project en toekomstige situatie 7
- 2.3. Situatie tijdens de aanleg van het project 11
- 2.4. Exploitatie van het project en beëindiging daarvan 11
- 2.5. Participatie 12
- 2.6. Landschappelijke inpassing 13

3. Beleid **15**
- 3.1. Rijksbeleid 15
- 3.2. Provinciaal beleid 17
- 3.3. Gemeentelijk beleid 22

4. Resultaten onderzoeken milieu- en omgevingsaspecten **24**
- 4.1. Cultuurhistorie en archeologie 24
- 4.2. Bedrijven en milieuzonering 24
  - 4.2.1. Beleid en normstelling 24
  - 4.2.2. Onderzoek en conclusie 24
- 4.3. Bodemkwaliteit en milieu 25
- 4.4. Ecologie 26
- 4.5. Kabels en leidingen 29
- 4.6. Water 31
  - 4.6.1. Toetsingskader 31
  - 4.6.2. Toetsing 31
- 4.7. Vliegveiligheid 33
- 4.8. Overige sectorale aspecten 34

5. Uitvoerbaarheid **35**
- 5.1. Economische uitvoerbaarheid en planschade 35
- 5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid 35

Bijlagen:

Bijlage 1: Inrichtingstekening
Bijlage 2: Datasheet hekwerken
Bijlage 3: Datasheet transformatorhuizen
Bijlage 4: Uitvoeringsplan DGEC
Bijlage 5: Omgevingsdialoog
Bijlage 6: Eindverslag financiële participatie
Bijlage 7: Landschapsplan
Bijlage 8: Ecologisch beheerplan
Bijlage 9: memorandum geluidsreflectie
Bijlage 10: Aerius berekeningen
Bijlage 11: quickscan ecologie
Bijlage 12: Onderzoek NLR
Bijlage 13: Aanmeldnotitie MER
Bijlage 14: Besluit 23 maart 2021 over aanmeldnotitie MER
Bijlage 15: Overzicht watercompensatie

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

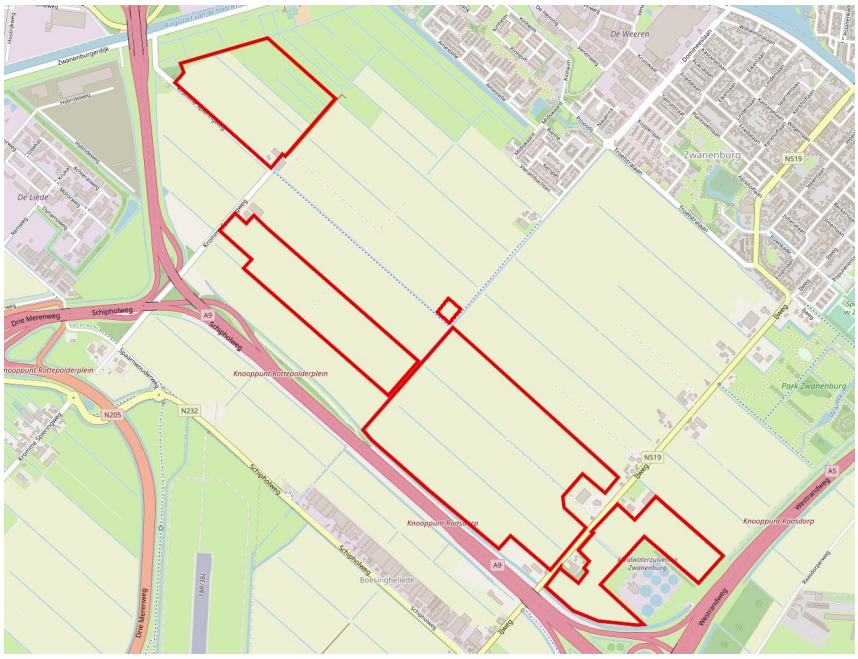
De Groene Energie Corridor, een samenwerkingsverband tussen verschillende agrarische ondernemers aan de IJweg en de Kromme Spieringweg in Zwanenburg, heeft een plan opgesteld om in de omgeving, op eigen gronden, een zonnepark te realiseren. De gemeente Haarlemmermeer heeft een ambitie om de komende jaren substantieel meer duurzame energie op te wekken binnen de eigen gemeente. De gemeenteraad heeft hiervoor het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer vastgesteld op 14 mei 2020, waarin zoekgebieden zijn aangewezen voor de aanleg van zonneparken. Onderdeel van dit zoekgebied is een strook grond van circa 600 m ten noorden van de A9.

De realisatie van een zonnepark op deze gronden is op basis van de vigerende bestemmingsplannen ter plaatse niet mogelijk. Om de realisatie van het zonnepark mogelijk te maken is dan ook een planologische procedure noodzakelijk.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal gebruik gemaakt worden van de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan. Als onderbouwing voor deze afwijkingsprocedure is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2. Ligging en begrenzing van het project.

De projectlocatie betreft vier percelen ten noorden van de A9, tussen de rijksweg en Zwanenburg. De begrenzing van de projectlocatie is met een rode lijn weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging projectlocatie

1.3. Bestemmingsplaninformatie en afwijking van het bestemmingsplan.

Ter plaatse van de projectlocatie vigeren diverse bestemmingsplannen. Onderstaand een overzicht van de vigerende bestemmingsplannen ter plaatse.

Bestemmingsplan	**Vastgesteld**
Buitengebied Noord	04-07-2013
De Liede	08-07-2015
Parapluplan Parkeren	04-10-2014

De ontwikkeling van een zonnepark is niet mogelijk binnen deze bestemmingsplannen. Om de ontwikkeling van het zonnepark mogelijk te maken wordt door middel van een omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan.

Procedure
Omdat sprake is van een activiteit die is aangewezen in artikel 3.10 lid 1 sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), dient voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Wabo te worden gevolgd. Dit betekent dat een ontwerp van de omgevingsvergunning met de bijbehorende documenten ter inzage wordt gelegd op basis waarvan eenieder een zienswijze kan indienen. Na de periode van terinzagelegging van het ontwerp van de omgevingsvergunning neemt het college van burgemeester en wethouders een besluit over vergunningverlening.

Bovendien bepaalt artikel 2.27 van de Wabo in combinatie met artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dat voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan eerst een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) moet worden aangevraagd bij de gemeenteraad. De gemeenteraad kan categorieën aangeven van gevallen waarbij een vvgb niet vereist is.

De realisatie van het zonnepark valt niet in één van deze categorieën. Het is daarom noodzakelijk om voor dit project nog een specifieke VVGB aan te vragen.

Vergunningen
Een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan is benodigd en deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ter onderbouwing van de aanvraag van deze vergunning. Daarnaast is een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen nodig. De gemeente Haarlemmermeer heeft aangegeven de vergunning voor een periode van 25 jaar te verlenen, conform de daartoe in art. 6.30, lid 2, sub a van de provinciale Omgevingsverordening NH2020 gestelde eis. Hiermee is ook voldaan aan de beleidsregel uit het Beleidskader zonneakkers van de gemeente dat er geen permanente functieverandering plaatsvindt.

1.4. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van de bestaande situatie in het projectgebied en van het project gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkeling van het zonnepark getoetst aan het relevante beleidskader op de verschillende schaalniveaus. In hoofdstuk 4 worden de milieu- en omgevingsaspecten van het initiatief getoetst. Hoofdstuk 5 behandelt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

2. Projectbeschrijving

2.1. Bestaande situatie

De percelen maken onderdeel uit van de Haarlemmermeerpolder die omgeven is door de Ringvaart. De Haarlemmermeerpolder is een grote droogmakerij met een rechtlijnige verkavelingsstructuur. De komst van Schiphol in het landschap, zorgt voor dynamiek.

Doordat de Ringvaart grotendeels met de hand gegraven is, zijn veel stukken oud land binnendijks terecht gekomen. Dit is vooral geval aan de noord- en zuidzijde van de Haarlemmermeerpolder. De Haarlemmermeerpolder ligt 4 tot 6 met onder NAP.

De polder wordt op verschillende locaties doorsneden door snelwegen. Verschillende knooppunten, spoortracés en de uitbreiding van Schiphol spelen een grote rol in het polderlandschap.

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Noord en het bestemmingsplan De Liede van de gemeente Haarlemmermeer hebben de percelen de bestemming Agrarisch. De percelen worden momenteel gebruikt voor de teelt van met name aardappelen en olifantsgras. Daarnaast kent het bestemmingsplan Buitengebied Noord aan de gronden ook een aanduiding vanwege de luchtvaartverkeerzone uit het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol.

De kwaliteit van de ondergrond, met name de aanwezigheid van veenresten, maakt dat de percelen niet geschikt zijn voor alle landbouwteelten. De kwaliteit en de opbouw van de bodem is daarmee een factor die beperkingen oplegt aan de locatie ten aanzien van het agrarisch gebruik.

Perceel A
Perceel A betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de Kromme Spieringweg. De locatie is gelegen in het westelijk deel van de polder nabij het knooppunt Rottepolderplein en de brug over de Ringvaart. Over het perceel lopen verschillende watergangen. Daarnaast ligt direct ten noorden van het perceel een zone waarin een waterkering is gelegen. De opstallen binnen het bestaande bouwblok op dit perceel zijn verworven door Rijkswaterstaat en zullen worden geamoveerd ivm de ligging binnen een sloopzone van het LIB. De locatie heeft een omvang van circa 15 hectare.


Figuur 2.1 Luchtfoto 2019 Perceel A (Bron: Kadaster)

Perceel B
Perceel B betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de Kromme Spieringsweg. Dit perceel is gelegen nabij het knooppunt Rottepolderplein en is evenwijdig gelegen aan de rijksweg A9. Het perceel wordt omzoomd door watergangen. Het perceel wordt tevens doorsneden door verschillende waterleidingen. Het perceel heeft een omvang van circa 18 hectare.


Figuur 2.2 Luchtfoto 2019 Perceel B (Bron: Kadaster)

Perceel C
Perceel C betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de westzijde van de IJweg. Het perceel grenst aan de zuidzijde aan de rijksweg A9. Het perceel is momenteel agrarisch in gebruik. Over het perceel lopen 2 watergangen. Daarnaast wordt het perceel omzoomd door watergangen. In de zuidwestelijke hoek van het perceel is een waterleiding gelegen. Het perceel heeft een omvang van circa 51 hectare.


Figuur 2.3 Luchtfoto 2019 Perceel C (Bron: Kadaster)

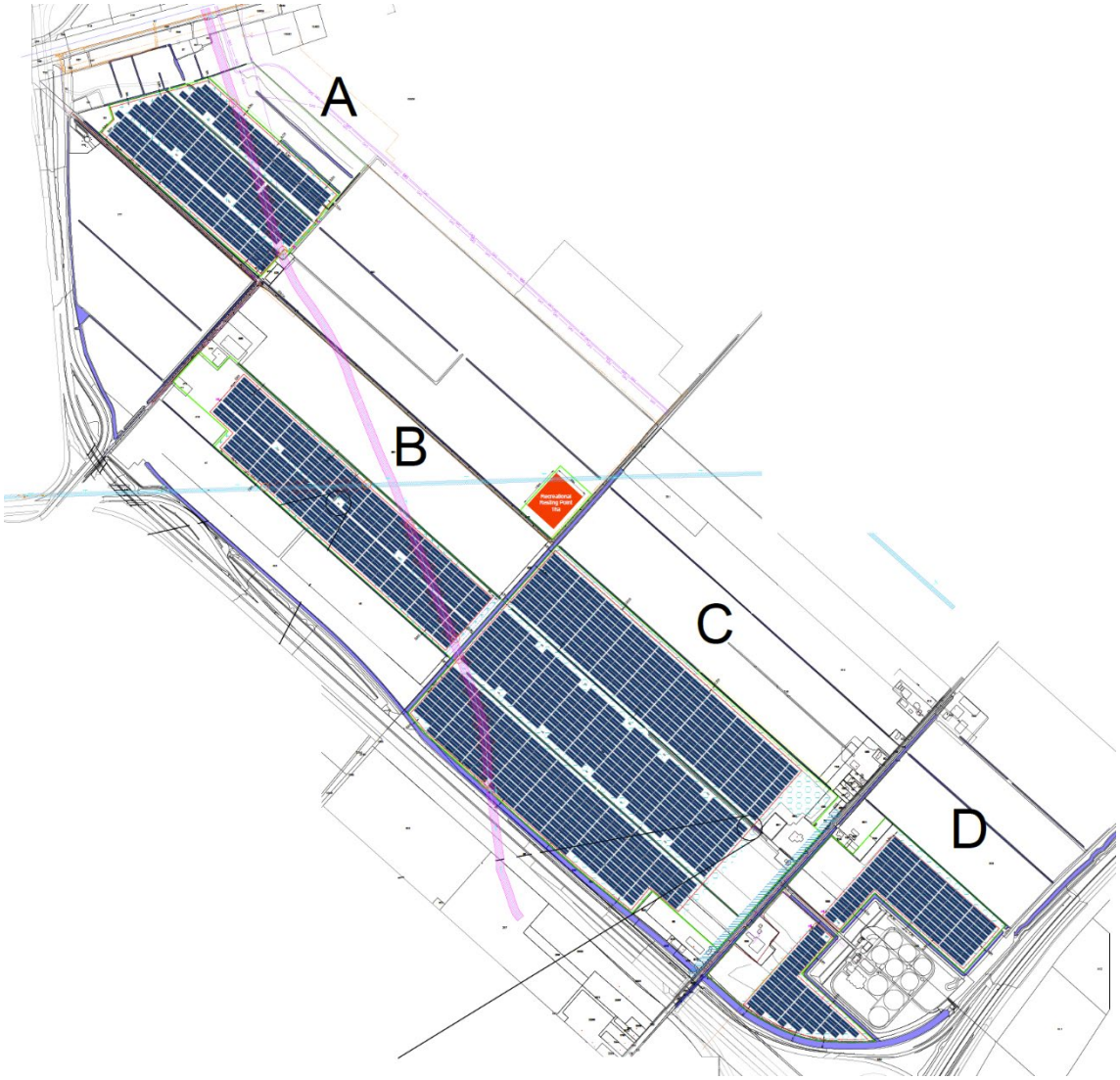
Perceel D
Het vierde perceel betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de oostzijde van de IJweg. Het perceel is gelegen in het noordelijke kwadrant van het knooppunt Raasdorp. Tussen het perceel is tevens de RWZI Zwanenburg gelegen. Onder het perceel ligt dan ook een rioolpersleiding. Rondom het perceel zijn diverse sloten gelegen. Het perceel heeft een omvang van circa 15 hectare.


Figuur 2.4 Luchtfoto 2019 Perceel D (Bron: Kadaster)

2.2. Omschrijving nieuw project en toekomstige situatie

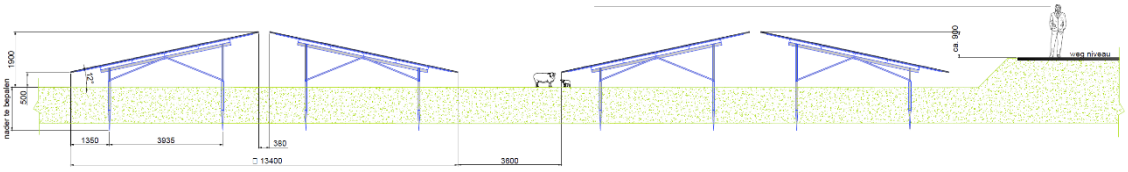
Het project betreft de realisatie van een gezamenlijk zonnepark op de hiervoor beschreven percelen. Hiervoor is een inrichtingstekening opgesteld. Deze inrichtingstekening is opgenomen in **Bijlage 1**.

De zonnepanelen
Ten aanzien van de opstelling van het zonnepark is gekozen voor eenzelfde constructie voor de vier percelen. Het zonnepark voorziet in een dak-opstelling. Dit wil zeggen dat de panelen in een soort dakconstructie worden geplaatste waarmee de panelen ruggelings tegen elkaar worden geplaatst. De panelen worden met een hellingshoek van 13 graden geplaatst. Dit is een zeer compacte opstelling, met een relatieve hoge opbrengst en een lage bouwhoogte. De bouwhoogte van de panelen bedraagt maximaal 2 meter vanaf maaiveld, waarbij het laagste punt van de panelen op een hoogte van 0,50 meter boven de grond worden geplaatst. Tussen de rijen met panelen is een vrije ruimte van 3,5 meter vrijgehouden als onderhoudspad en onderlinge afstand.



Figuur 2.5 Inrichting zonnepark

De constructie waar de panelen op worden bevestigd betreft een aluminium constructie die door middel van palen in de grond wordt verankerd. In onderstaand figuur is de doorsnede van de opstelling weergegeven.



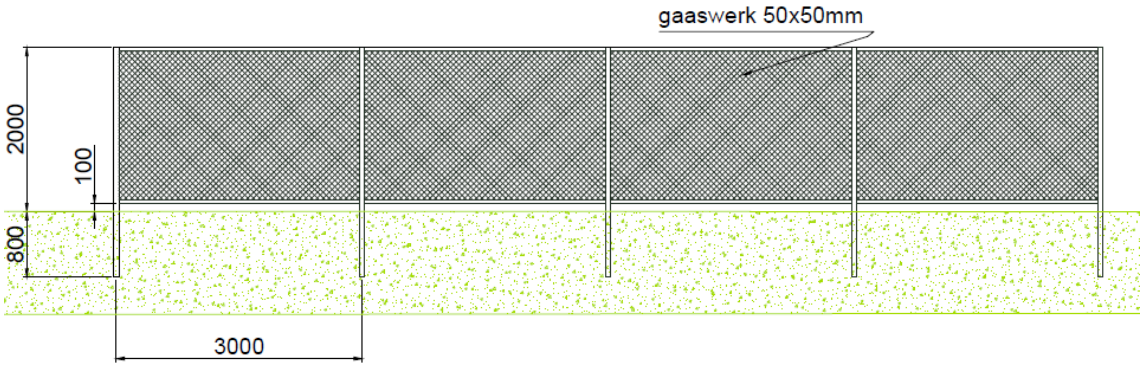
Figuur 2.6 Doorsnede constructie

Binnen de belemmerende stroken van de beide waterleidingen (Deelplan A, B en C) en van de bestaande rioolpersleiding (deelplan D) wordt op verzoek van de leidingbeheerders een afwijkende constructie gehanteerd van de tafels met zonnepanelen. Concreet worden de tafels aldaar gefundeerd op betonnen platen van 1 m X 1 m in plaats van op schroefpalen. De reden hiervoor is dat de leidingbeheerders er de voorkeur aan geven dat ter plaatse van de leidingstroken geen palen in de grond worden verankerd. Ook maakt dit het mogelijk om de leidingstroken relatief eenvoudig ‘vrij’ te maken van panelen voor regulier onderhoud of herstelwerkzaamheden aan de leidingen. De bovenbouw en positionering van de tafels is verder gelijk aan die in de rest van het park.

Bij de plaatsing van de rijen met tafels wordt rekening gehouden met bestaande kavelstructuur. De rijen worden zodanig geplaatst dat deze met de kavelsloten in het landschap meelopen. Hiermee past het zonnepark zich aan, aan de bestaande kavelstructuur en doet het geen afbreuk aan de aanwezige kavelinrichting. Er is daarom ook niet gekozen voor een traditionele zuid of oost-west opstelling. Er is voor dit zonnepark een nieuw type opstelling gekozen waarvan de panelen de kavelgrenzen volgen. Om voldoende opwekkend vermogen te kunnen realiseren en een lage opstelling te kunnen realiseren is voor een dakopstelling gekozen, waarbij de panelen ruggelings tegen elkaar staan.

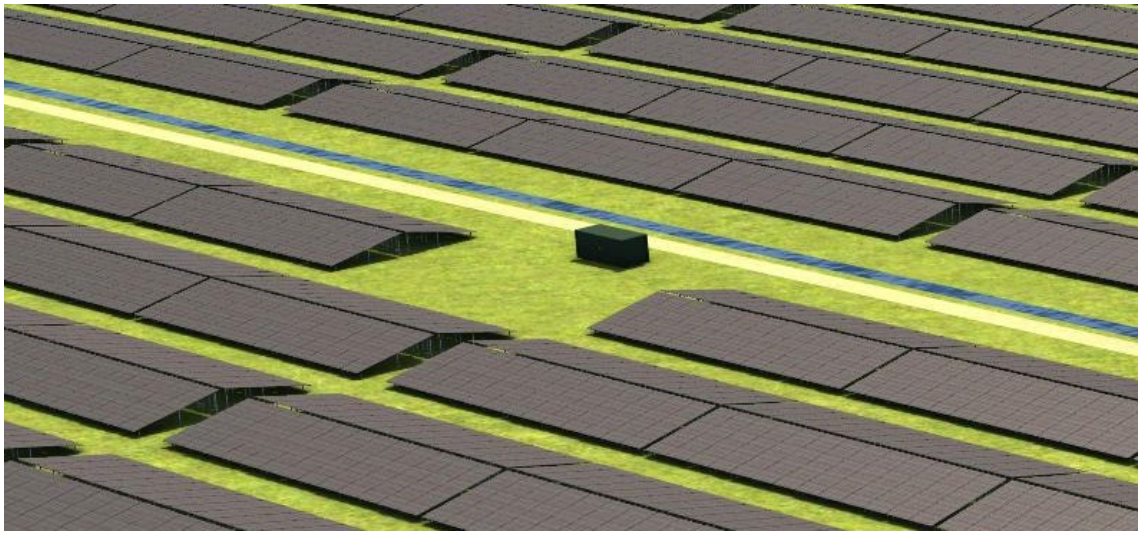
Om ervoor te zorgen dat onder de panelen voldoende licht en water kan vallen op de onderliggende grond is een opening van 38 cm gecreëerd aan de bovenzijde. Ook wordt tussen alle panelen een tussenruimte aangebracht zodat over de volle breedte van de panelentafels regenwater naar beneden kan vallen. Hiernaast is voorzien in voldoende ruimte tussen elke rij van 3,5m en zijn er beheersmaatregelen voorgeschreven die de conditie van de bodem moeten stimuleren. Voorbeelden zijn de inzaai van schaduwminnende grassoorten en het aanbrengen van maaisel vanuit de tussenpaden onder de panelen (= aanvoer organisch materiaal). Hierdoor is de gekozen opstelling ruimtelijk acceptabel.

Hekwerken
Rondom het zonnepark wordt een hekwerk van maximaal 2m hoog opgericht waarbij de eerste 10cm vanaf het maaiveld vrij blijft ivm de doorgang van fauna. Onderzocht is of de hekken bij de sloten / watergangen achterwege kunnen blijven maar dit blijkt op dit moment niet mogelijk te zijn op basis van de voorschriften van de verzekeraar. Daarom wordt ook vergunning gevraagd voor de hekwerken op deze locaties. Mocht de verzekeraar hier later alsnog aan mee willen werken en de situatie voldoende veilig blijken, dan zal deze ruimte worden benut en kan worden volstaan met de watergangen als afscheiding. De gekozen hekken zijn transparant en uniform conform het Beleidskader zonneakkers (zie ook de datasheet in **Bijlage 2**). Op elke plek waar het hekwerk de leidingstroken van één van de aanwezige waterleidingen kruist, zal een toegangspoort geplaatst worden. Dit gebeurt op verzoek van de leidingbeheerder Waternet, teneinde een goede toegang tot de leidingstroken te borgen. In het landschapsplan wordt nader onderbouwd hoe de toegangspoorten landschappelijk worden ingepast in relatie tot de verdere groene inpassing van het zonnepark.



Figuur 2.7 Hekwerken

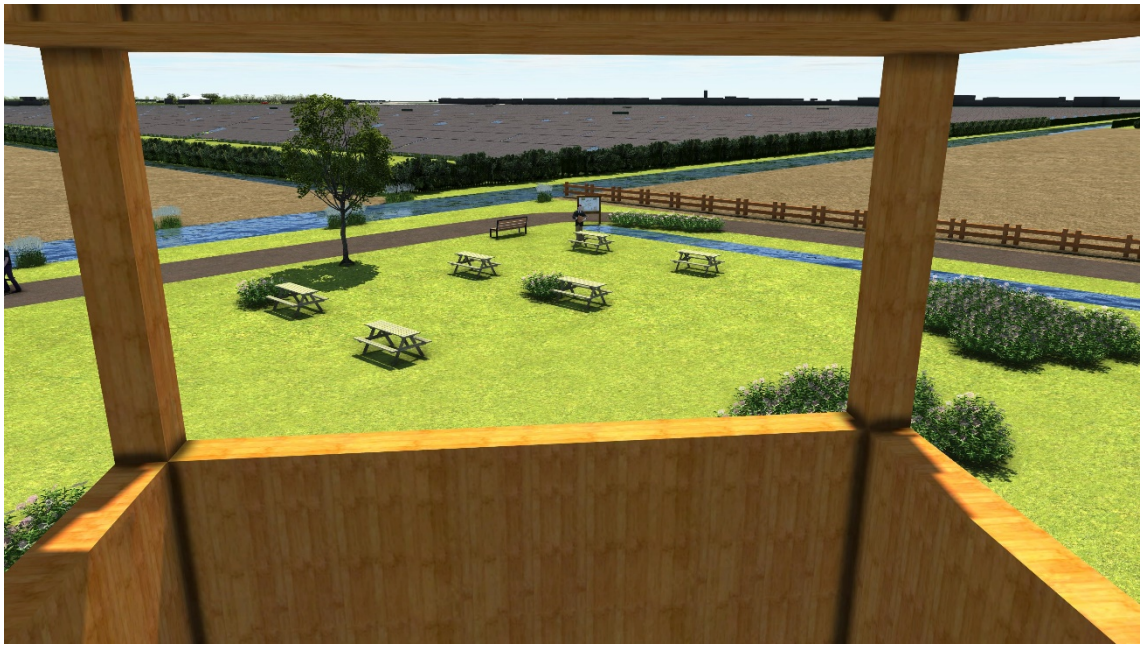
Transformatoren
Op het zonnepark komen 18 transformatoren die de door de zonnepanelen opgewekte energie omzetten en verder transporteren naar het netwerk. De prefab transformatoren hebben een oppervlak van ca. 15m2 en een bouwhoogte van 2,90 meter (zie ook de datasheet in **Bijlage 3**). Hierdoor worden de transformatoren iets hoger dan de hoogte van de panelen. Echter doordat de transformatoren in het midden van het zonnepark worden geplaatst zal vanaf de zichtpunten er niet tot nauwelijks zicht zijn op de transformatoren. Er is gekeken naar de mogelijkheden om de transformatoren in te graven, maar dat is technisch niet mogelijk vanwege de kabelinfrastructuur van het park en de transformatoren.



Figuur 2.8 Transformator

Recreatief rustpunt Bottelierspad
Op de hoek van het Bottelierspad wordt een rustpunt gecreëerd. Deze wens is naar voren gekomen tijdens de participatieavonden. Bewoners gaven aan hier een rustpunt met recreatie, educatie en groen te willen hebben. De hierna beschreven invulling van het rustpunt is een voorstel vanuit de initiatiefnemers. Echter de exacte invulling van het rustpunt is aan het Omgevingsfonds.

Het rustpunt is toegankelijk voor fietsers en voetgangers die gebruikmaken van het Bottelierspad. De picknicktafels, het groen en de uitkijktoren zorgen ervoor dat mensen uitgenodigd worden gebruik te maken van deze plek. Hiermee wordt ook voldaan aan de beleidsregel uit het Beleidskader zonneakkers dat zonneakkers bijdragen aan de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap en deze worden gecombineerd met recreatieve voorzieningen.

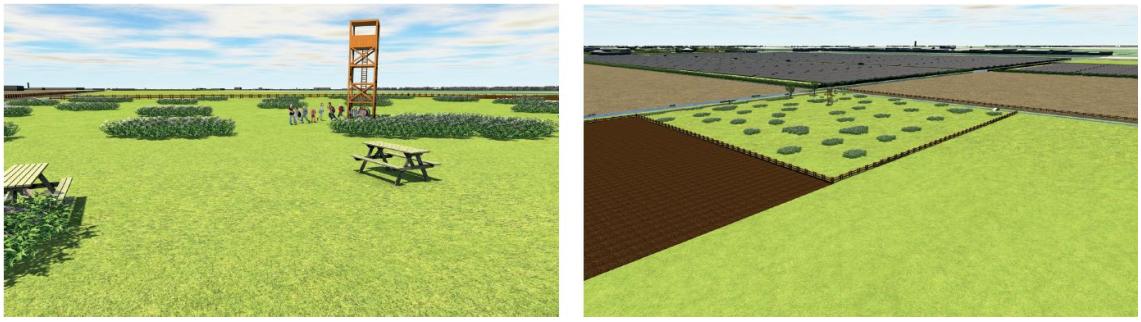


Figuur 2.9 Uitzicht uitzichtpunt

Aan de omwonenden en het Omgevingsfonds wordt voorgesteld om een uitkijktoren te plaatsen. Hierdoor wordt de beleefbaarheid van het landschap en de bewustwording van energieopwekking

versterkt door een uitkijktoren te plaatsen. Vanuit de toren is er open zicht op de zonnepanelen die in het open polderlandschap liggen. De uitkijktoren heeft een bouwhoogte van 5 meter hoog.

Aan de zijde van het Bottelierspad, zal geen hekwerk geplaatst worden. Het terrein is vrij toegankelijk. Ten aanzien van de verlichting zal worden aangesloten bij het type verlichting langs het Bottelierspad. Op het rustpunt zal gebruik gemaakt worden van verlichting dat door middel van beweging geschakeld zal worden. Daarmee wordt onnodige verlichting voorkomen, maar is er wel sprake van een veilige situatie ter plaatse.



Figuur 2.10 Recreatief rustpunt

De ruimtelijke effecten van het recreatieve rustpunt zijn beperkt. Het Bottelierspad wordt op dit moment al gebruikt als recreatieve verbinding. Het rustpunt is een toevoeging hieraan. De inrichting van het rustpunt zal extensief zijn en is qua ruimtelijke effecten vergelijkbaar met het huidige gebruik als akkerbouwgrond; er wordt bloemrijk grasland gezaaid en er zullen struiken en bomen zijn. Een paar keer per jaar zal onderhoud worden gepleegd en dat is vergelijkbaar met de huidige situatie waarin een paar agrarische bewerkingen per jaar plaatsvinden. Rondom het recreatieve rustpunt staan geen woningen of andere objecten waarop overlast zou kunnen ontstaan. Hiernaast valt niet te verwachten dat het rustpunt een verkeersaantrekkende werking heeft; het kan slechts bereikt worden via het Bottelierspad (een fietspad).

2.3. Situatie tijdens de aanleg van het project

Ten behoeve van de aanleg van het project is een Uitvoeringsplan gemaakt dat is bijgevoegd als **Bijlage 4** dat tevens onderdeel uitmaakt van het plan. De belangrijkste onderdelen van dit Uitvoeringsplan zijn als volgt:

- Omwonenden horen tijdig via een brief en via de website van de aanvrager, wat er wanneer gaat gebeuren en waar ze terecht kunnen met vragen, zorgen en klachten.
- De aanvrager van de vergunning stelt een klachtenloket in. Deze klachten zullen tijdig worden afgehandeld.
- Voorafgaande aan de aanleg wordt een monitor vastgesteld waarin wordt vastgelegd hoe effecten op de omgeving in beeld worden gebracht en zoveel mogelijk worden voorkomen. Ook wordt hierin bepaald hoe klachten worden afgehandeld en hoe de monitoring plaatsvindt.

Gelet op het voorgaande is verzekerd dat tijdens de aanleg van het project geen onevenredige hinder optreedt voor de omgeving en dat klachten op correcte wijze worden afgehandeld.

2.4. Exploitatie van het project en beëindiging daarvan

Overeenkomstig het gestelde beleid van de provincie en de gemeente wordt het project vergund middels een tijdelijke omgevingsvergunning van 25 jaar. Het project zal derhalve maximaal 25 jaar worden geëxploiteerd en daarna weer verwijderd moeten worden. Op dat moment zullen de betreffende percelen weer agrarisch in gebruik worden genomen en in verband daarmee blijft de onderliggende agrarische bestemming ook in stand.

Exploitatie van het project gebeurt door de aanvrager van de vergunning, zijnde De Groene Energie Corridor B.V. Dit is een samenwerkingsverband van lokale grondeigenaren / boeren. Deze lokale partijen zullen ook het beheer van het zonnepark op zich nemen. De technische ondersteuning en het technische onderhoud gebeurt door gespecialiseerde en gecertificeerde bedrijven die hiertoe worden ingehuurd.

In de omgevingsvergunning wordt door de vergunningverlener als voorwaarde opgenomen dat het gebruik van de betreffende percelen voor een zonnepark na de exploitatie van 25 jaar zal moeten worden beëindigd overeenkomstig de maximale looptijd van de tijdelijke vergunning. De aanvrager van de vergunning stelt hiertoe financiële zekerheid. Dit wordt verder uitgewerkt en vastgelegd in de met de gemeente Haarlemmermeer te sluiten anterieure overeenkomst. Deze overeenkomst moet zijn afgesloten voordat de definitieve omgevingsvergunning wordt vastgesteld.

De leverancier van de zonnepanelen is aangesloten bij non-profit organisatie PV CYCLE. Dit betekent dat bij de aanschaf van de panelen een bijdrage wordt betaald voor de recycling van de zonnepanelen en de omvormers op het moment dat het zonnepark wordt gesloopt. PV CYCLE haalt de panelen en omvormers zelf op en zorgt voor recycling conform de wettelijke verplichtingen met betrekking tot afvalbeheer. De panelentafels, schroefpalen en hekken zijn uitgevoerd in staal en aluminium. Deze materialen zijn goed te recyclen en vertegenwoordigen ook een waarde die deze kosten dekt. De 18 transformatorhuizen zullen conform de toepasselijke wet- en regelgeving op kosten van de exploitant worden afgevoerd en de meeste onderdelen hiervan zijn ook recyclebaar. Tot slot zullen alle kabels en leidingen worden verwijderd van de betreffende percelen. Deze zijn uitgevoerd in koper en aluminium, zijn tevens goed recyclebaar en vertegenwoordigen in dit verband ook een waarde die de kosten zal dekken.

Gelet op het voorgaande is de tijdelijkheid van het zonnepark en het verantwoord beëindigen / afbreken daarvan, verzekerd.

2.5. Participatie

In het kader van de ontwikkeling van het zonnepark zijn twee participatieprocessen doorlopen. Eerst zijn er verschillende bijeenkomsten geweest in het najaar van 2020 t.a.v. de landschappelijke participatie (de Omgevingsdialoog). Dit is verder uitgewerkt met een werkgroep van omwonenden en is vertaald naar het landschapsplan. Hierna heeft in december 2020 en januari 2021 een participatieproces plaatsgevonden voor de financiële participatie. Hiertoe is een werkgroep van omwonenden ingesteld waarna de resultaten zijn gepresenteerd op een bijeenkomst van 18 februari 2021.

De Omgevingsdialoog t.a.v. de landschappelijke participatie is bijgevoegd als **Bijlage 5** bij deze onderbouwing en maakt onderdeel uit van het plan. De belangrijkste conclusies / wensen uit deze participatie zijn als volgt:

- Het zonnepark moet niet zichtbaar zijn voor omwonenden vanaf het dorp Zwanenburg-Halfweg. In verband hiermee is aan deze zijde van het plan gekozen voor de aanleg van groene randen van 2m hoog middels struweel en olifantsgras.
- De strook langs de IJweg – die door omwonenden wordt gezien als de toegangsweg tot Zwanenburg-Halfweg – moet een agrarische uitstraling houden. Gelet hierop is ervoor gekozen om de eerste 125m vanaf de IJweg vrij te houden van zonnepanelen. Het gebruik hier blijft agrarisch.
- De omgeving heeft gevraagd om één groot recreatief rustpunt te creëren in de bocht van het Bottelierspad. Dit ter versterking van de recreatieve functie die het Bottelierspad al heeft. Het plan voorziet in dit recreatieve rustpunt (zie par. 2.2).

- Het is wenselijk de biodiversiteit in het gebied te versterken. Dit is verder uitgewerkt in het ecologisch beheerplan (zie par. 4.4).

Een verslag van de financiële participatie en de uitkomsten daarvan, is neergelegd in het eindverslag financiële participatie van 4 maart 2020. Dit verslag is bijgevoegd als **Bijlage 6** bij deze onderbouwing en maakt eveneens onderdeel uit van het plan. De uitkomsten van de financiële participatie zijn vertaald naar het volgende financiële aanbod dat op 18 februari 2021 is gepresenteerd:

- Er wordt een omgevingsfonds ingesteld waarin door de exploitant € 0,45 / opgewekt MWh wordt gestort, zijnde ca. € 45.000 per jaar. Doel van het fonds is de versterking van recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp in het algemeen. Het omgevingsfonds (o.a. de governance) is verder uitgewerkt in het eindverslag.
- De aanvrager van de vergunning gaat samen met Tegenstroom en OM groene stroom uit het zonnepark aanbieden aan Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede met een jaarlijkse korting van € 50,-.
- De aanvrager van de vergunning gaat een obligatielening aanbieden van maximaal € 3 miljoen tegen een rente van maximaal 5% waarbij de dorpen Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede voorrang krijgen op de rest van Haarlemmermeer.

Middels een anterieure overeenkomst met de gemeente zal worden verzekerd dat dit financiële aanbod ook gestand gedaan wordt (borging lokaal eigenaarschap). Hiermee is voldaan aan het uitgangspunt uit het Beleidskader zonneakkers dat zonneakkers waarde toevoegen aan de directe omgeving.

2.6. Landschappelijke inpassing

In het kader van de ontwikkeling en mede gelet op het Beleidskader zonneakkers (dat een met de gemeente en omgeving afgestemd inpassingsplan voorschrijft) is een landschapsplan opgesteld. Dit landschapsplan is opgenomen in de bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing en maakt daarmee onderdeel uit van het plan (**Bijlage 7**).

De landschappelijke inpassing voorziet in hoofdzaak in het inpassen van het zonnepark, zodat het zicht op het zonnepark vanuit Zwanenburg zo veel mogelijk wordt weggenomen. Dit was namelijk een belangrijke uitkomst van de afstemming met de omgeving. Het wegnemen van het zicht wordt gedaan door afwisselend Olifantsgras en struweel in te planten aan de noordzijde van het zonnepark. Bij deze inpassing worden de bestaande doorzichten over de watergangen wel gehandhaafd door voldoende ruimte langs de watergangen te behouden (5 meter vrij aan beide kanten langs de IJtocht).

Daarnaast wordt ingezet op het versterken van de biodiversiteit, dit wordt gedaan door enkele percelen in te zaaien met bloemrijkgrasland. Ook wordt aan de IJweg een bijenweide gerealiseerd. Echter wordt er vanuit vliegveiligheid ook bewust omgegaan met de aantrekkingskracht voor vogels voor dit gebied. Er wordt daarom niet ingezet op extra nestplaatsen voor vogels.

Het Landschapsplan voldoet aan de uitgangspunten van het Beeldkwaliteitsplan.



Figuur 2.12 Landschapsplan

3. Beleid

3.1. Rijksbeleid

Nationale omgevingsvisie (NOVI)
De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het Rijk richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van een circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving.
Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen, geeft het richting op de vier prioriteiten en helpt het keuzes maken waar dat moet. Want niet alles kan overal. Deze visie is ontwikkeld in nauwe samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, maatschappelijke instellingen en burgers. Met de NOVI wordt opgave- en gebiedsgericht uitvoering gegeven als één overheid samen met de samenleving.



Figuur 3.1 Doelen NOVI (Bron: Rijksoverheid)

Ten aanzien van de ontwikkeling van zonne-energie heeft het Rijk een voorkeur voor de plaatsing van zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen. Echter is het niet mogelijk om op alle daken te voorzien in zonnepanelen en is het opwekkingspotentieel van de daken niet voldoende om te voldoen aan de totale vraag naar duurzame energie. Hierbij moeten wel zo veel mogelijk kwetsbare landschappen zo veel mogelijk worden ontzien en vruchtbare gronden zo veel mogelijk worden benut voor agrarisch gebruik. De ontwikkeling van het zonnepark past binnen deze voorwaarden. De ontwikkeling van het zonnepark biedt voor de initiatiefnemers, die zelf agrarische ondernemers zijn, de mogelijkheid om zich in te zetten in de verduurzaming van de eigen bedrijfsvoering.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)
In het Besluit ruimtelijke ordening (Barro) geeft het Rijk in algemene regels aan waaraan bestemmingsplannen (dan wel een omgevingsvergunning als deze) moeten voldoen. In samenhang met het beleid uit de SVIR zijn deze regels vooral gericht op het veilig stellen van de nationale belangen waarmee bij ruimtelijke besluitvorming op provinciaal en gemeentelijk niveau rekening moet worden gehouden. In het Barro worden noch aan de locatie noch aan de ontwikkeling van zonneparken op land regels gesteld.

Klimaatakkoord (2019)
Het klimaatakkoord is het Nederlandse akkoord om te voldoen aan het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015 waarin afgesproken is om de opwarming van de aarde te beperken tot 2 graden Celsius ten opzichte van het pre-industriële tijdperk. Het kabinet heeft met het nationale Klimaatakkoord een centraal doel: het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 49% in 2030 ten opzichte van 1990.

Om dit te behalen zijn in een groot aantal verschillende sectoren afspraken gemaakt. Ten aanzien van de elektriciteitssector wordt er ten aanzien van de energieproductie ingezet op de opwekking van grootschalige energieproductie op land (installaties > 15 kW) van ten minste 35 TWh in 2030.

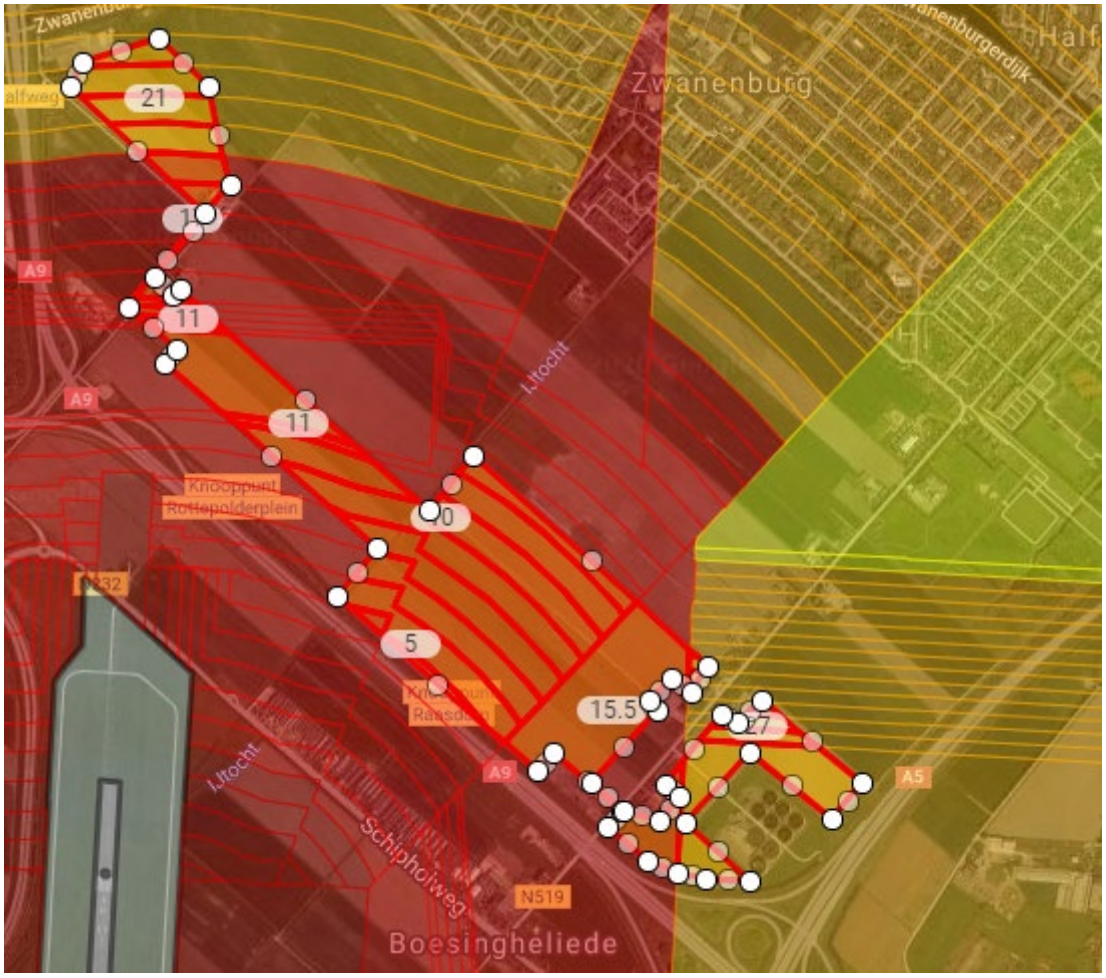
Momenteel bedraagt de totale energieproductie op land (wind en zon, inclusief installaties < 15 kW) 10 TWh. De toekomstige zonneweide levert daarom een belangrijke bijdrage aan de doelstelling van het rijk om te komen tot de productie van ten minste 35 TWh duurzaam opgewekte energie op land in het totale Nederlandse energieverbruik in 2023. Het project past zodoende in het energiebeleid van het Rijk zoals dat is neergelegd in het Klimaatakkoord.

Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB)
Rondom de luchthaven Schiphol geldt het luchthavenindelingsbesluit (LIB). In het LIB zijn regels ten aanzien van het gebruik en de bouwmogelijkheden van gronden rondom de luchthaven opgenomen. Ten aanzien van het gebruik worden bijvoorbeeld beperkingen gesteld aan gebruik van gronden voor gevoelige functies, zoals woningen. Het zonnepark wordt niet gezien als een dergelijk kwetsbaar object op basis waarvan het LIB beperkingen stelt ten aanzien van het gebruik. De realisatie van het zonnepark binnen zones LIB 1 en LIB 2 zijn op basis van het LIB toegestaan. Zowel door LVNL als ILT is bevestigd dat noch op basis van de huidige wet- en regelgeving, noch op basis van het huidige beleid, vanuit het oogpunt van vliegveiligheid belemmeringen bestaan voor de aanleg van zonneakkers. Desondanks is besloten om het aspect van vliegveiligheid nader te laten onderzoeken door het Nederlands Lucht en Ruimtevaartcentrum (NLR). De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in paragraaf 4.7. Hieruit blijkt dat de aanleg van het park – mits een aantal maatregelen wordt genomen (zoals in het bijzonder de toepassing van geribbeld glas) – geen risico's oplevert voor de vliegveiligheid.

Ten aanzien van de hoogte gelden hoogtebeperkingen. Deze hoogtebeperkingen zijn weergegeven in figuur 3.2. De hoogten die in deze kaart zijn opgenomen moeten worden gemeten vanaf N.A.P. Ter plaatse van het zonnepark ligt het maaiveld op circa -5 meter onder N.A.P. Op basis daarvan geldt een maximale bouwhoogte ter plaatse van het meest zuidelijke deel van de projectlocatie van 10 meter. De maximale bouwhoogte van de zonnepanelen bedraagt 2,00 meter. De bouwhoogte van de transformatoren bedraagt 3 meter. Met deze bouwhoogte wordt ruimschoots onder de maximale bouwhoogtes uit het LIB gebleven.

Ten slotte stelt het LIB beperkingen ten aanzien van aantrekkende functies voor vogels. Dit houdt in dat een ontwikkeling van een grootschalig natuurgebied of waterplas onwenselijk is. Met de ontwikkeling van het zonnepark wordt een deel van de agrarische percelen rondom Schiphol benut voor de opwekking van duurzame energie en wordt daarmee minder aantrekkelijk voor vogels. Daarmee heeft de ontwikkeling een positieve invloed de vogelaantrekkende werking rondom Schiphol, zonder dat dit afbreuk doet aan de instandhoudingsdoelstellingen van de vogelsoorten in de omgeving. In de directe

omgeving van de projectlocatie blijven voldoende percelen beschikbaar voor vogels.



Uitsnede maatgevende hoogtekaart (exclusief radar)

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het voornemen van de ontwikkeling van een zonnepark een toegevoegde waarde is binnen de nationale ambities om te komen tot een meer duurzame vorm van energievoorziening. Er is derhalve geen sprake van strijdigheid met het Europees of Rijksbeleid.

3.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie
Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. Hierin staat de visie op de fysieke leefomgeving beschreven.
De leidende hoofdambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kúnnen investeren in een prettige leefomgeving. Omdat het leefbaar houden van de provincie Noord-Holland ook vraagt om grote investeringen in bijvoorbeeld het landschap, natuurontwikkeling en de transitie naar een duurzame energiehuishouding.
5 bewegingen

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving.

1. Dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden.
4. Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

De ontwikkeling van het zonnepark past binnen beweging 4, nieuwe energie en binnen beweging 5, duurzame agrarische sector. De ontwikkeling voorziet in de lokale opwekking van duurzame energie door middel van een zonnepark, en draagt bij aan de mogelijkheid tot verduurzaming van de betrokken agrarische grondeigenaren.

Omgevingsverordening NH2020
In de Omgevingsverordening NH2020 zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. Voor het plangebied en de ontwikkeling zijn de volgende artikelen uit de verordening van belang:

Artikel 6.30 Opstellingen voor zonne-energie

1. Ter plaatse van het werkingsgebied landelijk gebied kan de oprichting van een of meer opstellingen voor zonne-energie uitsluitend mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2° of 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van een ruimtelijk plan of beheersverordening wordt afgeweken.
2. Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in het eerste lid worden in ieder geval de volgende voorschriften verbonden:
    a. de omgevingsvergunning geldt voor een bepaalde termijn, die maximaal 25 jaar bedraagt;
    b. na het verstrijken van de onder a bedoelde termijn wordt de vóór de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand hersteld en wordt de opstelling voor zonne-energie verwijderd; en
    c. voor het gestelde onder b wordt financiële zekerheid gesteld.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kan een ruimtelijk plan het oprichten van een of meer opstellingen voor zonne-energie in het werkingsgebied het landelijk gebied mogelijk maken op gronden bestemd voor en feitelijk in gebruik als nutsvoorzieningen, of infrastructuur voor weg-, spoor-, water- of luchtverkeer, niet zijnde leidingtracés voor gas, water of elektriciteit.
4. Op het bepaalde in het eerste en het derde lid is afdeling 6.5 Ruimtelijke inpassing in landelijk gebied van overeenkomstige toepassing.
5. Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van het bepaalde in het eerste tot en met het vierde lid.
6. Gedeputeerde Staten stellen in ieder geval nadere regels over de locatie, omvang en landschappelijke inpassing van een opstelling voor zonne-energie als bedoeld in het eerste lid.

<u>Toetsing</u>
De gronden waarop het zonnepark wordt voorzien, zijn aangeduid als landelijk gebied. De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door middel van een omgevingsvergunning die voor een periode van 25 jaar wordt aangevraagd. In de omgevingsvergunning wordt de sanering na verstrijken van voornoemde termijn opgenomen en in de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemers worden aanvullende afspraken gemaakt over de financiële zekerheid voor de verwijdering van de opstelling voor zonne-energie.

Artikel 6.59 Ruimtelijke kwaliteitseis ingeval van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied

1. Gedeputeerde Staten stellen de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie vast, die de provinciale belangen beschrijft ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
2. Bij de inpassing van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse van het werkingsgebied landelijk gebied, wordt in het ruimtelijk plan, gelet op de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie:
    a. rekening gehouden met: de ambities en ontwikkelprincipes van het toepasselijke ensemble en van de toepasselijke provinciale structuren;
    b. bij de inpassing betrokken: de kansen zoals beschreven bij de ambities en ontwikkelprincipes; en
    c. bij de inpassing betrokken: de ontstaansgeschiedenis en de kernwaarden van het toepasselijke ensemble en van de toepasselijke provinciale structuren.
3. In aanvulling op het tweede lid, wordt bij de inpassing van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in de Amstelscheg rekening gehouden met de karakteristieken en de ontwerpprincipes inzake de samenhang, de ruimtelijke kwaliteit en de identiteit van het landschap, zoals beschreven in het door Gedeputeerde Staten vastgestelde rapport 'Gebiedsperspectief en Beeldkwaliteit Amstelscheg' (nr. 2011-66880).
4. De toelichting van een ruimtelijk plan bevat een motivering waaruit moet blijken dat voldaan is aan het bepaalde in het tweede lid.
5. Gedeputeerde Staten, het dagelijks bestuur van het betrokken waterschap of het college van burgemeester en wethouders van de betrokken gemeente kunnen de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling om advies vragen, ook in een vroeg stadium, inzake de locatieafweging of de ruimtelijke inpassing.

<u>Toetsing</u>

In het kader van de ontwikkeling is een landschappelijke inpassing opgesteld waarin rekening is gehouden met het provinciaal beleid. De landschappelijke inpassing wordt beschreven in paragraaf 2.6 en is opgenomen als bijlage 7 bij deze RO. In de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Artikel 6.46 Bijzonder provinciaal landschap

1. De kernkwaliteiten van het Bijzonder provinciaal landschap zijn vastgelegd in Bijlage 6.
2. Een ruimtelijk plan ter plaatse van het werkingsgebied Bijzonder provinciaal landschap bevat regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten.
3. In afwijking van artikel 6.3 bevat het ruimtelijk plan geen regels die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken.
4. Het ruimtelijk plan kan regels bevatten die een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, mits deze ontwikkeling de voorkomende kernkwaliteiten niet aantast.
5. De toelichting op het ruimtelijk plan bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en een motivering van de wijze waarop wordt voldaan aan het tweede en, indien van toepassing, het vierde lid.
6. Indien uit de motivering volgt dat maatregelen noodzakelijk zijn om te voldoen aan het bepaalde in het vierde lid, dan dient de uitvoering hiervan te zijn geborgd bij de vaststelling van het ruimtelijk plan.
7. In afwijking van het vierde lid kan het ruimtelijk plan regels bevatten die de volgende ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken:
    a. een uitbreiding van een agrarisch bouwperceel tot maximaal twee hectare; of
    b. nieuwe bebouwings- en functiemogelijkheden op grond van artikel 6.33, eerste lid, onder e en f en artikel 6.33, tweede en derde lid.

8. In afwijking van het derde en vierde lid kan het ruimtelijk plan een nieuwe stedelijke ontwikkeling of een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling die de kernkwaliteiten aantast mogelijk maken, indien:
   a. er sprake is van groot openbaar belang;
   b. er geen reële alternatieven zijn; en
   c. de aantasting zoveel mogelijk wordt beperkt en de aantasting wordt gecompenseerd.
9. In afwijking van het derde en vierde lid kan het ruimtelijk plan voorzien in woningbouw overeenkomstig de afspraken tussen Rijk, provincie en betrokken gemeenten met betrekking tot de Pilot Waterland.
10. Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen over de motivering als bedoeld in het vijfde lid en over de wijze van compensatie als bedoeld in het achtste lid, aanhef en onderdeel c.
11. Gedeputeerde Staten kunnen de kernkwaliteiten zoals opgenomen in Bijlage 6 wijzigen.

Toetsing

In het kader van de ontwikkeling is een landschappelijke inpassing opgesteld waarin rekening is gehouden met de eisen die het gebied als bijzonder provinciaal landschap stelt aan de ontwikkeling van het zonnepark in het gebied Haarlemmermeer-Noord. De landschappelijke inpassing wordt beschreven in paragraaf 2.6 en is opgenomen als bijlage 7 bij deze RO.

Uitvoeringsregeling opstellingen voor zonne-energie in het landelijk gebied Noord-Holland 2019

Ten aanzien van de realisatie van zonneparken binnen de provincie Noord-Holland heeft de provincie nadere regels gesteld over de omvang en locatie van zonneparken. In deze regels zijn tevens voorwaarden opgenomen ten aanzien van de inpassing van zonneparken.

Artikel 2 De locatie en omvang van de opstelling voor zonne-energie

1. De locatie voor de opstelling voor zonne-energie is aan minimaal één zijde aansluitend op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint.
2. De omvang van de opstelling voor zonne-energie is:
   a. op een locatie die aan één zijde aansluitend is op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint: maximaal 5 hectare;
   b. op een locatie die aan minimaal één zijde aansluitend is op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint en daarnaast aan nog een andere zijde aansluitend op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint, een rijksweg, provinciale weg of spoorweg: maximaal 10 hectare, of;
   c. op een locatie die aan minimaal één zijde aansluitend is op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint en daarnaast aan nog twee andere zijden aansluitend op bestaand stedelijk gebied of een dorpslint, een rijksweg, provinciale weg of spoorweg: maximaal 25 hectare;

   met dien verstande dat van de maximale oppervlakten genoemd onder a tot en met c, kan worden afgeweken tot niet meer dan 10% van die oppervlakten indien dat noodzakelijk is uit overwegingen van ruimtelijke kwaliteit.
3. Onverminderd het tweede lid kan de oppervlakte van een opstelling voor zonne-energie niet groter zijn dan dat passend is binnen de uitgangspunten als bedoeld in artikel 15, eerste lid, van de verordening.
4. De locatie voor de opstelling voor zonne-energie is niet aansluitend op een reeds bestaande opstelling voor zonne-energie, tenzij sprake is van het aanvullen van een bestaande opstelling voor zonne-energie tot de maximale oppervlakte als bedoeld in het tweede en derde lid.

Artikel 3 Eisen aan de inpassing van de opstelling voor zonne-energie

1. De hoogte van een opstelling voor zonne-energie bedraagt niet meer dan 1,50 meter gemeten vanaf het gemiddelde straatpeil van de omliggende openbare wegen.
2. Van het bepaalde in het eerste lid kan worden afgeweken indien deze afwijking aantoonbaar:
   a. bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit, of;

   b. anderszins substantiële meerwaarde oplevert voor de fysieke leefomgeving.
3. De bodem onder de opstelling wordt niet verhard of verdicht en wordt zoveel mogelijk ecologisch ingericht en beheerd.
4. De terreinafscherming en rand van de opstelling voor zonne-energie zijn passend in de omgeving en worden zoveel mogelijk ecologisch ingericht en beheerd.
5. De afstand tussen de opstelling voor zonne-energie en woonbebouwing bedraagt minimaal 50 meter.

Artikel 4 Stimuleringsgebieden zonne-energie

1. Stimuleringsgebieden zonne-energie zijn gebieden waar van de locatie- en omvangcriteria uit artikel 2 kan worden afgeweken, omdat meer grootschalige of afwijkend gelegen opstellingen voor zonne-energie hier passend zijn binnen de regionale ruimtelijke- en energetische beleidsuitgangspunten of een substantiële meerwaarde opleveren voor de fysieke leefomgeving.
2. Stimuleringsgebieden zonne-energie zijn geometrisch begrensde gebieden zoals aangeduid in bijlage 1.
3. In stimuleringsgebieden zonne-energie is voor een opstelling voor zonne-energie artikel 2 niet van toepassing.

De ontwikkeling van het zonnepark De Groene Energie Corridor voldoet niet aan de voorwaarden die zijn opgenomen in artikel 2. De gemeente Haarlemmermeer heeft bij de provincie een aanvraag gedaan om dit project aan te wijzen als een stimuleringsgebied zoals genoemd in artikel 4 van deze regeling. Daarmee kan toetsing aan artikel 2 van deze regeling achterwege blijven.

Ten aanzien van artikel 3 geldt dat de maximale bouwhoogte van de zonnepanelen 1,50 meter bedraagt ten opzichte van het gemiddelde straatpeil. De wegen rondom de projectlocatie zijn gemiddeld 0,60 tot 1,10 meter hoger gelegen dan het maaiveld van de agrarische percelen en de hoogte van de panelen is maximaal 2 meter vanaf maaiveld. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde dat de panelen niet hoger zijn dan 1,50 meter meer dan het gemiddelde omliggend straatpeil.

De bodem onder de opstelling wordt niet verhard en wordt onder de panelen zo veel mogelijk ecologisch ingericht en beheerd. Op verzoek van de leidingbeheerders worden de tafels met zonnepanelen binnen de stroken met waterleidingen en de rioolpersleiding wel gefundeerd op kleine betonnen platen van 1 m2. Totaal levert dit 2.236 m2 aan verharding op (0,22 ha) op een totaal plangebied van ruim 100 ha. Bovendien is de verharding niet aaneengesloten; rondom elke betonnen plaat van 1 m2 blijft de bodem onbedekt en zal er vegetatie groeien. Daarmee heeft deze beperkte toename van de verharding geen significante effecten. Rondom het zonnepark wordt voorzien in een landschappelijke inpassing die past binnen de omgeving en waarvan het beheer zo veel mogelijk op ecologische wijze wordt gedaan. Hiervoor is een ecologisch beheerplan opgesteld dat is bijgevoegd als **Bijlage 8** en dat onderdeel uitmaakt van het plan (zie verder par. 4.4). Tussen de woonbebouwing en het zonnepark wordt een afstand van minimaal 50 meter gehanteerd en daar wordt in dit geval ruimschoots aan voldaan. Daarmee voldoet het zonnepark aan de eisen die in artikel 3 worden gesteld aan zonneparken binnen de provincie Noord-Holland.

Kwaliteitsimpuls Zonneparken

De provincie Noord-Holland werkt, samen met haar partners, aan een volledig hernieuwbare energievoorziening in 2050. De komende jaren worden onze landschappen aangepast aan de energievoorziening van de toekomst. Er komen windmolens, evenals warmtenetten, geothermische installaties en niet te vergeten: zonnepanelen! In ieder geval zo veel mogelijk zonnepanelen op daken.

Maar ook zonnepanelen in de ‘groene’ omgeving, de zogenaamde zonneparken, zijn onmisbaar om de energietransitie mogelijk te maken. De provincie streeft dan wel naar zonneparken met een zo hoog mogelijke bijdrage aan de fysieke leefomgeving. Het provinciaal beleid kent daarom een aantal spelregels voor het inpassen van zonneparken in het Noord-Hollandse landschap.

Bij het zonnepark zijn deze spelregels zo veel mogelijk gevolgd. Daarbij is onder meer ook de bestaande kavelstructuur ook zo veel mogelijk gevolgd. Gelet daarop is niet gekozen voor een klassieke opstelling (Zuid of Oost-West) maar is een maatwerkopstelling Zuid-West ontworpen, waarbij de panelen in en dak-opstelling ruggelings tegen elkaar staan. Hierbij is in het bijzonder aandacht besteed aan het aspect ecologie van de bodem, dit is nader toegelicht in paragraaf 4.3 en 4.4.

3.3. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Haarlemmermeer 2015-2030
In de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (vastgesteld door de gemeenteraad in oktober 2012) worden de toekomstige ontwikkelingen van de gemeente beschreven. De Structuurvisie gaat over belangrijke structurerende zaken met ontwerpprincipes voor duurzaamheid, een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem, energie, netwerk- en ketenmobiliteit, de synergie met Schiphol, ruimte voor attracties, en de cultuurhistorie en diversiteit als drager van de ontwikkelingen.

In de toekomst wil Haarlemmermeer de bestaande diversiteit aan woon- en werkmilieus - haar zogeheten atypische stedelijkheid - versterken. Haarlemmermeer wil een gemeente zijn die verbonden is en verbindt, een samenleving met samenhang. Dat betekent ook dat er samenhang moet zijn tussen alle ontwikkelingen die plaats vinden, zowel de ruimtelijke als de sociale ontwikkelingen. Haarlemmermeer positioneert zich ook in de toekomst als een attractieve ontmoetings- en vestigingsplaats. Duurzaamheid en oog voor bestaande structuren zijn leidend bij de toekomstige ruimtelijke, economische en sociale ontwikkelingen. De ambities voor Haarlemmermeer in 2030 zijn als volgt benoemd:

- sterk gevarieerd en de atypische stedelijkheid benuttend;
- duurzaam en klimaatbestendig;
- fysiek en sociaal verbonden met elkaar en met de omgeving;
- blijvend gepositioneerd als aantrekkelijke ontmoetingsplaats.

De structuurvisie beschrijft daarnaast de grondslagen en ontwerpprincipes die als uitgangspunt worden gehanteerd bij de verdere ontwikkeling van Haarlemmermeer. Deze zijn samengevat in zes kernpunten:

1. Een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem.
2. Energie als speerpunt.
3. Netwerk (keten)mobiliteit: de knopen benut.
4. Synergie met Schiphol.
5. Ontmoeten en verbinden: ruimte voor attracties.
6. Cultuurhistorie en diversiteit als drager.

De ontwikkeling van het zonnepark past binnen de structuurvisie van de gemeente Haarlemmermeer en voldoet aan het kernpunt Energie als speerpunt. Op basis van de structuurvisie uit 2012 wil de gemeente in 2020 20% van de behoefte aan energie op een duurzame wijze opgewekt hebben. Daarnaast stuurt de gemeente ook aan op lokale opwekking van energie. De ontwikkeling van het zonnepark past binnen deze doelstellingen. Randvoorwaarde voor zonneparken is wel dat deze op een goede wijze worden ingepast in het landschap. Deze landschappelijke inpassing is beschreven in paragraaf 2.6 en opgenomen in de bijlagen.

Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer (2020)
De energietransitie stelt de gemeente voor de opgave om ruimte te zoeken voor hernieuwbare energieopwekking. Zonnepanelen zijn daar in Haarlemmermeer een onderdeel van. De gemeente richt zich nadrukkelijk op de eigen lokale opgave, te weten woningen, lokale bedrijven en de elektriciteitsbehoefte van mobiliteit op lokale wegen. Het energiegebruik van bijvoorbeeld datacenters en vliegverkeer is een landelijk vraagstuk.

Op basis van deze lokale behoefte zijn verschillende energiescenario's opgesteld die variëren in energievraag en benutting van het dakoppervlak. Op basis van deze scenario's is voor het zoekgebied voor zonneakkers van 1.000 hectare voor 2050 aangewezen. Voor grootschalige zonneparken geldt dat deze binnen dit zoekgebied moeten worden gerealiseerd. De opgave wordt geconcentreerd in één zoekgebied om versnippering te voorkomen.

In het gemeentelijke beleidskader is tevens een zonneladder opgenomen waarbij eerst moet worden ingezet op de bebouwde omgeving en dubbelgebruik. De laatste trede in deze ladder is de ontwikkeling van grootschalige locaties in het buitengebied. Gelet op dit beleidsuitgangspunt is in het beleid een routekaart opgenomen op basis waarvan gefaseerd en alleen binnen het zoekgebied grootschalige zonneakkers mogen worden aangelegd. Deze routekaart houdt in dat in fase 1 maximaal 150 ha grootschalige zonneakkers worden gerealiseerd. Het project DGEC is ca. 100 ha groot, is het eerste project binnen het zoekgebied en voldoet derhalve aan deze routekaart. Gelet daarop is voldaan aan de zonneladder zoals nader uitgewerkt in het gemeentelijke beleid.

Ook met een goede ruimtelijke inpassing zijn deze locaties – door de omvang – zichtbaar in het landschap. Het is daarom belangrijk om ze goed in te bedden in de grotere landschappelijke structuur. Hiervoor heeft de gemeente de onderstaande uitgangspunten opgenomen in de visie:

- Grootschalig zonneakkers ten minste 125 meter van de noord-zuid polderlinten.
- Inpassingsplan met de gemeente en omgeving afgestemd.
- Begrenzing zoveel mogelijk met sloten en zo min mogelijk met hekwerken gewerkt. Hekwerken minimaal transparant en uniform.
- De onaantrekkelijke (open) kant van de panelen en de technische installaties worden aan het zicht onttrokken met beplanting.
- Er wordt rekening gehouden met bestaande landschapskarakteristieken. De rijen panelen staan evenwijdig met de kavelstructuur (zuidwest opstelling) met tussenruimtes voor (dwars)doorzicht en doorzichten over bestaande poldersloten blijven vrij. Uitzondering kan gemaakt worden bij infrastructuur.
- De minimale afstand tussen de rijen met panelen is 3,5 meter.
- Panelen hebben een uniforme uitstraling.
- Maximale hoogte van de tafels is 2m vanaf het maaiveld. Waar landschappelijk wenselijk kan er een lagere hoogte geëist worden.
- Waar nodig, worden hoogteverschillen aangebracht zodat er over de panelen heen gekeken kan worden. Bijvoorbeeld door fietsroutes verhoogd aan te leggen.
- Ontwikkelde zonneakkers zijn – in lijn met het streven van het Klimaatakkoord – voor 50% eigendom van de lokale omgeving.

Bij de landschappelijke inpassing en de inrichting van het zonnepark is rekening gehouden met de bovenstaande uitgangspunten. Daarnaast is het initiatief van een samenwerkingsverband van 4 lokale agrarische ondernemers uit het gebied, waarmee het zonnepark in beginsel al in eigendom is van de lokale omgeving.

In het kader van de toetsing aan het LIB geldt dat in principe zonneakkers niet zijn toegestaan binnen de zones LIB1 en LIB2, tenzij door LVNL, ILT en Schiphol hier medewerking aan wordt verleend. Op basis hiervan is contact opgenomen met deze partijen, deze partijen hebben aangegeven dat het LIB zich niet verzet tegen de realisatie van een zonnepark ter plaatse. Daarmee wordt voldaan aan de voorwaarde uit het gemeentelijk beleid. In het kader van het gemeentelijk beleid wordt nader onderzoek gedaan naar vliegveiligheid. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in par. 4.7. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van het zonnepark geen belemmeringen oplevert voor de vliegveiligheid.

De ontwikkelingen voor zon is in het beleid opgedeeld in verschillende fases. De eerste fase, tot circa 2030, geldt dat maximaal 150 hectare aan grootschalige zonneakkers gerealiseerd. De ontwikkeling van het zonnepark past binnen deze eerste fase van 150 hectare.

4. Resultaten onderzoeken milieu- en omgevingsaspecten 24

4.1. Cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader

Erfgoedwet

Sinds 1 juli 2016 is de Wet op de archeologische monumentenzorg vervangen door de Erfgoedwet. De uitgangspunten uit het 'Verdrag van Malta' blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie en cultuurhistorie. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Onderzoek

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer is de locatie gelegen binnen het gebied dat is aangewezen als gebied 3 waarin archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemverstoring van 10.000 m^2 of meer. In het vigerende bestemmingsplan is ook geen dubbelbestemming opgenomen voor de verschillende percelen. In het kader van de ontwikkeling van het zonnepark zullen wel enkele grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, maar dit zal niet leiden tot een bodemverstoring van 10.000 m^2 of meer. Er zijn daarmee geen relevante effecten te verwachten van het project op de archeologie.

4.2. Bedrijven en milieuzonering

4.2.1. Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

4.2.2. Onderzoek en conclusie

De dichtstbijzijnde woningen zijn gelegen ten oosten van het beoogde park aan de IJweg. De stellingen met panelen hebben zelf geen uitstraling van geluid of andere effecten op de omgeving. De transformatorstations wel, deze transformatorstations hebben een capaciteit van 10 MVA. Op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuhinder kan de inrichting worden vergeleken met een distributiebedrijf voor elektriciteit met een transformatorvermogen van tussen de 10 en 100 MVA (SBI-code: 35,C2) en valt daarmee binnen bedrijfscategorie 3. De richtafstand op basis van de VNG-richtlijn bedraagt hierbij 50 m voor geluid. Bij de inrichting van het zonnepark is bij de locaties van de transformatorstations rekening gehouden met de omliggende woningen en zijn deze op een afstand van

meer dan 50 meter van de woningen gelegen. Het zonnepark levert daarmee geen aantasting van het woon- en leefklimaat op voor deze woningen.

Elektromagnetische straling
Zowel bij de omvormers als de 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 microTesla. Dit voorzorgsprincipe kan daarmee ook gehanteerd worden bij de ontwikkeling van een zonneveld. Door de afstand tussen het zonnepark en gevoelige bestemmingen als woningen zodanig te laten dat de veldsterkte niet boven de advieswaarde van 0,4 microTesla uitkomt. In het rapport 'Verkenning van extreem-laagfrequente magnetische velden bij verschillende bronnen'(RIVM 609300011/2009) wordt aandacht besteed aan de ELF als gevolg van transformatorstations. Uit dit onderzoek blijkt dat de 0,4 microTesla wordt bereikt op een afstand van maximaal 7 meter. Zowel de omvormers als de transformatoren liggen op een grotere afstand van de dichtstbijzijnde woning. Daarom kan worden gesteld dat ELF geen gezondheidsrisico vormt voor omwonenden.

Geluid
De realisatie van het zonnepark tussen Schiphol en Zwanenburg kan mogelijk leiden tot extra geluidsbelasting als gevolg van vliegtuigen, doordat de ondergrond tussen de landingsbanen en Zwanenburg verhard wordt en daardoor vliegtuiggeluid beter weerkaatst. In het kader hiervan is eerder al een memo opgesteld. Deze memo is opgenomen in **bijlage 9** bij deze onderbouwing en maakt hier onderdeel vanuit. Uit deze memo blijkt dat de extra verharding tussen Zwanenburg en Schiphol niet leidt tot een hogere geluidsbelasting die hoorbaar is voor het menselijk oor. Hiernaast zijn nog andere mogelijke bronnen van geluid bekeken die wellicht versterkt kunnen worden door de aanwezigheid van het zonnepark. Het betreft in het bijzonder de aanwezige snelwegen in het gebied (de A9 en de A5). Voor snelwegen geldt op grond van de Wet geluidhinder een geluidszone van maximaal 600 meter. De afstand tussen de snelweg A9 en de woningen in Zwanenburg bedraagt meer dan 1.300 meter en is daarmee meer dan 2x zo groot als de breedte van de geluidszone. De A5 loopt langs deelplan D. De afstand van deze snelweg gemeten vanaf deelplan D tot de woningen in Zwanenburg bedraagt ca. 1.100 meter. Gelet op deze grote afstanden is het – ook los van de systematiek van de Wet geluidhinder – niet de verwachting dat als gevolg van de realisatie van het zonnepark er een onevenredige toename als gevolg van eventuele reflectie van geluid vanaf de snelwegen zal plaatsvinden. Dit vindt bovendien steun in het onderzoek dat is uitgevoerd naar het geluid van vliegtuigen. Deze vliegen immers over Zwanenburg heen waarbij het geluid – anders dan bij snelwegen – van boven komt en zich goed verspreidt, maar ook daar was er geen effect. Derhalve valt er ook geen significant effect te verwachten vanaf de snelwegen en is er geen aanleiding om het geluid van de snelwegen nader te onderzoeken.

Gelet op het voorgaande leidt de realisatie van het zonnepark niet tot onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

4.3. Bodemkwaliteit en milieu

Het zonnepark hoeft niet te worden aangemerkt als een gevoelige functie. Onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse is niet noodzakelijk. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente blijkt dat er geen ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming verwacht worden en dat de bodemkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden.

Door het zonnepark kan de bodemkwaliteit ter plaatse afnemen als gevolg van de bedekking van de bodem door de zonnepanelen. In het ecologisch beheerplan (**Bijlage 8** en par. 4.4) wordt daarom specifiek aandacht besteed aan de bodemkwaliteit. Met de voorgestelde maatregelen is het risico op de teruggang van bodemkwaliteit/ - ecologie beheersbaar. Vanwege de ecologische meerwaarde door de

landschappelijke inpassing en de beplanting die verdeeld over het park wordt aangelegd, zal over het geheel geen achteruitgang van de bodemkwaliteit plaatsvinden.

Bij de keuze van de materialen is overeenkomstig de ontwikkelprincipes Milieu & Duurzaamheid uit het Beleidskader zonneakkers speciale aandacht besteed aan het voorkomen van het vrijkomen van giftige stoffen vanuit de panelen in het milieu / de bodem. De constructie van de tafels is volledig van staal/aluminium en derhalve onbrandbaar. Hieruit komen geen giftige stoffen vrij. De bekabeling tussen de rijen naar de transformatorhuisjes loopt ondergronds en is geïsoleerd. De zonnepanelen bestaan uit glas, silicium en een aluminium rand met een kunststof backsheet die volledig vloeistofdicht is. Er kunnen dus geen stoffen vrij komen uit de panelen. De brandklasse van de panelen is C. Bij het bepalen van de fundering en de constructie is rekening gehouden met alle relevante weersfactoren, zoals wind, sneeuwbelasting en de samenstelling van de ondergrond. Hierdoor wordt beschadiging van de panelen / tafels voorkomen. Ook dit voorkomt het vrijkomen van gevaarlijke stoffen in het milieu / naar de bodem.

Na afloop van de looptijd van de omgevingsvergunning van 25 jaar zullen de panelen verwijderd en gerecycled worden. Hiervoor worden gelden gereserveerd, waarover nadere afspraken worden gemaakt in de anterieure overeenkomst met de gemeente. Hiernaast wordt hier al een bijdrage voor betaald bij de aanschaf van de zonnepanelen.

4.4. Ecologie

Toetsingskader
Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving. Voor de beoogde ontwikkeling zijn met name de onderwerpen soortbescherming en gebiedsbescherming van belang.

Gebiedsbescherming
De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:
- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura 2000-gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).
De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

Onderzoek
De locatie maakt geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het natuurgebied Kennemerland-Zuid op circa 7,3 km afstand en Polder Westzaan op 7,5 km afstand. In het kader van stikstofuitstoot die vrijkomt bij de aanleg van het zonnepark is een AERIUS-berekening uitgevoerd (**Bijlage 10**).

Uitgangspunten AERIUS-berekening aanlegfase
Het zonnepark bestaat uit 4 verschillende percelen. In de berekening is dan ook rekening gehouden met deze verschillende percelen. De omvang van de verschillende percelen varieert, waardoor ook de inzet van het materieel en de bouwtijd ter plaatse varieert. De verwachte realisatie van het zonnepark is in 2024.

Materieel
Bij de aanleg van het zonnepark worden verschillende machines gebruikt. Voor de interne distributie worden heftrucks gebruikt. Deze heftrucks worden volledig elektrisch uitgevoerd. Bij de montage en het plaatsen van de panelen wordt geen materieel gebruikt, dit wordt allemaal met de hand gedaan.
Voor het plaatsen van de constructie waar de panelen op worden bevestigd is een kleine graafmachine nodig die de palen in de bodem schroeft of ramt.
Hiervoor worden 6 apparaten ingezet over een periode van 10 weken. Dit zijn in totaal 2400 draaiuren.
In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het materieel dat wordt toegepast per perceel. Stationair draaien van materieel is daar in meegenomen.

Tabel 4.1 Inzet materieel Graafmachine

Perceel	Dagen	Draaiuren
Perceel A	65	360
Perceel B	87	480
Perceel C	195	1075
Perceel D	87	485

Aanvoer materiaal en personeel
Voor het zonnepark is de aanvoer van materiaal, zoals kabels, stellages en zonnepanelen noodzakelijk. Daarnaast moeten ook werknemers naar het perceel worden gebracht, dit gebeurt door middel van busjes. In onderstaande tabel is het aantal vervoersbewegingen opgenomen per type.

Perceel	Type	mvt/jaar
Perceel A	Zwaar verkeer	150
	Licht verkeer	195
Perceel B	Zwaar verkeer	164
	Licht verkeer	260
Perceel C	Zwaar verkeer	554
	Licht verkeer	585
Perceel D	Zwaar verkeer	164
	Licht verkeer	260

Op basis van deze invoergegevens blijkt uit de AERIUS-berekening dat er in de aanlegfase geen depositie op omliggende Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Significante effecten als gevolg van de aanlegfase op Natura 2000-gebied zijn dan ook uit te sluiten. Het is dan ook niet noodzakelijk om een vergunning Wet natuurbescherming voor de aanlegfase van het project aan te vragen.

Uitgangspunten AERIUS-berekening gebruiksfase
In de gebruiksfase vindt ecologisch beheer van het zonnepark plaats. Dit houdt in dat het perceel 2x per jaar wordt gemaaid. Daarnaast worden de zonnepanelen 1x per jaar schoongemaakt. Ten slotte vindt ook 1x per jaar onderhoud aan het park plaats. Het onderhoud aan het perceel is vergelijkbaar aan of kleiner dan de huidige werkzaamheden die in het kader van de agrarische bedrijfsvoering wordt uitgevoerd. In het kader van de agrarische bedrijfsvoering wordt met verschillend materieel meerdere keren per jaar over het perceel gereden. In het kader van een zorgvuldige besluitvorming is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. Hierbij is rekening gehouden met bovenstaand aantal malen onderhoud. Bij het onderhoud zal deels gebruik gemaakt worden van een tractor. Op basis van de AERIUS-berekening is er geen depositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Een significant effect op de omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase als gevolg van de functiewijziging is dan ook uit te sluiten.

Soortenbescherming
In het kader van soortenbescherming kan worden gesteld dat het perceel momenteel in gebruik is als agrarische grond. De ontwikkeling zal plaatsvinden binnen de grenzen van het agrarisch perceel. In het kader van de ontwikkeling op het perceel van een zonnepark is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is opgenomen in **Bijlage 11** en maakt ook onderdeel uit van dit plan. Uit deze quickscan blijkt dat negatieve effecten van de ontwikkeling van het zonnepark op beschermde soorten kan worden uitgesloten. In verband met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of dient voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld door het plaatsen van vogelverschrikkers. Om de vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase te voorkomen, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

Ecologisch beheerplan
Voor het project is een ecologisch beheerplan opgesteld dat is bijgevoegd als **Bijlage 8** en onderdeel uitmaakt van het plan. In dit plan dat is opgesteld met een ecoloog, is een beschrijving opgenomen van de huidige situatie en van de gewenste beheertypen in de omgeving. Ook is een plan gemaakt voor het beheer van het park.

Het ecologisch beheerplan voorziet in een aantal elementen ter bevordering van de biodiversiteit. Zo voorziet het plan in meerdere plaatsen met bloemrijk grasland (bijenweides) en lange randen rondom het park, van struweel en olifantsgras. De randen zullen buiten het broedseizoen gemaaid en gesnoeid worden.

Het ecologisch beheerplan voldoet aan de voorwaarden uit het Beleidskader zonneakkers t.a.v. ecologie:

- Vastgelegd in het beheerplan is dat voor de uitvoering van het plan een nulmeting wordt uitgevoerd van de bodem en de natuurwaarde van het gebied met een standaard monitoringsprotocol. Regelmatig zal dit worden gemonitord.
- De technische structuren zijn op ecologisch verantwoorde manier ingepast. Zonnepanelen worden niet direct op de grond geplaatst maar 50cm erboven. Tussen de panelen is een tussenruimte van 38cm gelaten om ervoor te zorgen dat zonlicht en regenwater de bodem onder de panelen bereikt. Voor dit laatste wordt ook een tussenruimte tussen elk paneel aangehouden. Ook wordt tussen iedere rij panelen een tussenruimte van 3,5m aangehouden. Onder de panelen wordt maaisel geblazen voor de aanvoer van vers organisch materiaal en onder de panelen worden schaduwminnende grassoorten gezaaid.
- Langs de randen van het zonnepark komen buffers met struweel, olifantsgras en bloemrijk grasland (zie ook het Landschapsplan).
- Verdichting van de bodem wordt vermeden door gebruik te maken van schroefpalen. In afwijking hiervan wordt ter plaatse van een aantal leidingstroken op verzoek van de leidingbeheerders gebruik gemaakt van betonnen platen als fundering. Gekozen is voor platen met een kleine footprint (1 m2 groot) wat de verdichting ter plaatse beperkt. Als er al

verdichting optreedt, zal deze bovendien zeer lokaal zijn. Er ontstaat geen groot vlak met verdichting.
- De panelen zijn gemaakt van materiaal dat vriendelijk is voor insecten (zie par. 4.3).
- Het plan voorziet niet in de kap van bomen.
- De hekwerken zijn toegankelijk voor kleine dieren aangezien er een open ruimte blijft van 10cm boven het maaiveld.
- Bekeken is of nestel- of schuilplekken kunnen worden gecreëerd om de biodiversiteit te bevorderen. Dit is echter onwenselijk i.v.m. de vliegveiligheid en de wens in dit verband om geen vogels aan te trekken. Het zonnepark zal 's nachts niet verlicht zijn.

Met in achtneming van de bovenstaande maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten worden uitgesloten. De ontwikkeling van het zonnepark is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming en voldoet bovendien aan de voorwaarden uit het Beleidskader zonneakkers van de gemeente.

4.5. Kabels en leidingen

Over de percelen lopen diverse leidingen. In figuur 4.1 is de ligging van deze leidingen weergegeven, met dien verstande dat de leidingen in deelplan A niet in het bestemmingsplan zijn opgenomen (bestemmingsplan De Liede). Hier is echter wel rekening mee gehouden bij de planvorming.

De initiatiefnemers hebben met leidingbeheerder Rijnland t.a.v. de rioolpersleiding afspraken gemaakt op basis waarvan de beheerders kunnen instemmen met verlening van een omgevingsvergunning voor de realisatie van zonnepanelen boven de leidingen die bij deze partijen in beheer zijn. Deze afspraken worden voor de daadwerkelijke realisatie van het plan nog verder uitgewerkt in concrete werkafspraken en protocollen. Onderdeel hiervan is dat de exploitant van het park ervoor zal zorgen dat de leiding goed bereikbaar blijft voor onderhoud of reparatie in het geval van een calamiteit. In verband hiermee worden de tafels met zonnepanelen op de leidingstrook gefundeerd op losse betonnen platen van 1m2 die eenvoudig kunnen worden verwijderd. Ook worden maatregelen getroffen om (de staat van) de leiding goed te kunnen monitoren. Hierdoor is de veiligheid van de leidingen geborgd. Ook met Liander worden dergelijke afspraken uitgewerkt ten aanzien van haar leidingen die in deelplan A liggen.

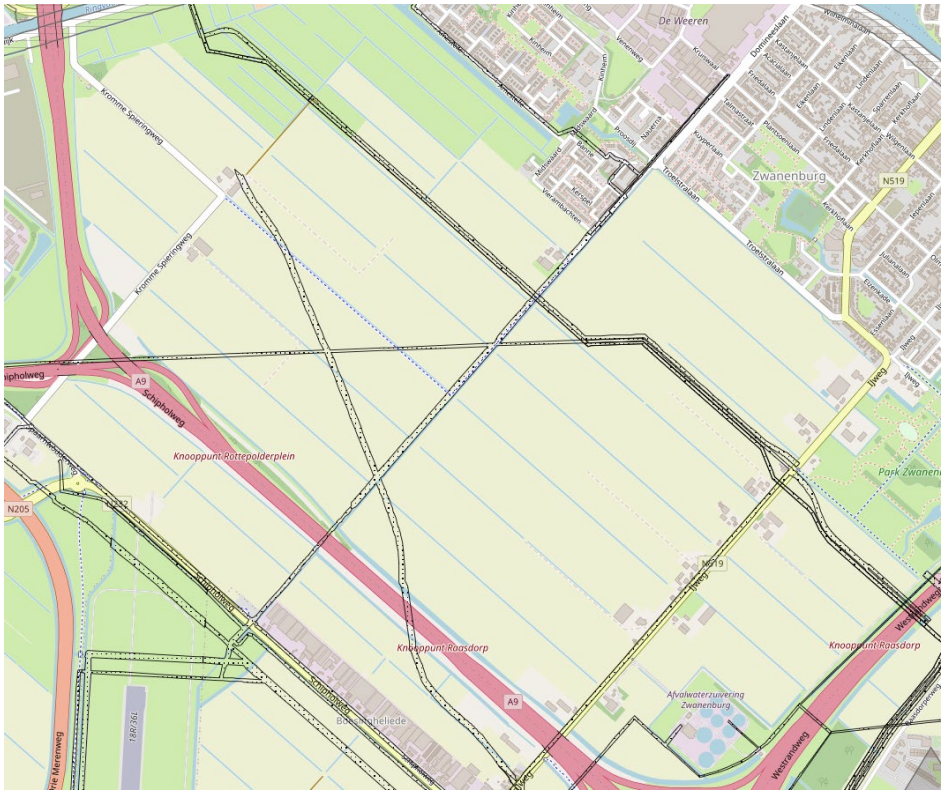
In deelplan B bevinden zich langs de IJtocht twee waterleidingen van PWN. De belemmerde stroken van deze leidingen zijn echter gelegen buiten het projectgebied en dit is ook bevestigd door PWN. Ook verder vallen er geen negatieve effecten van het project te verwachten op deze leidingen.

Binnen het projectgebied bevinden zich een WRK waterleiding en een waterleiding van de gemeente Amsterdam, die beiden in beheer zijn bij Stichting Waternet. De initiatiefnemers hebben op 29 april 2021 een overeenkomst gesloten met Waternet op basis waarvan Waternet heeft ingestemd met de realisatie van zonnepanelen *buiten* de leidingstroken en met de realisatie van de benodigde toebehoren (hekwerken, kabels en leidingen en paden) binnen de leidingstroken. Deze afspraak vormde de basis voor de omgevingsvergunning zoals deze in ontwerp ter inzage heeft gelegen. De initiatiefnemers en Waternet hebben hiernaast destijds de afspraak gemaakt om verder te onderzoeken of het ook mogelijk zou zijn om zonnepanelen te realiseren *binnen* de (water)leidingstroken. Op dat moment kon Waternet daar namelijk nog niet mee instemmen.

Gelet op het voorgaande voorzag de ontwerp omgevingsvergunning – zoals deze per 4 juni 2021 ter inzage is gelegd – nog niet in de realisatie van zonnepanelen binnen de (water)leidingstroken. Waternet had daar op dat moment namelijk nog niet mee ingestemd. Wel is in de ruimtelijke onderbouwing (par. 4.5) van het ontwerp aangegeven dat Waternet op een later moment mogelijk alsnog zou kunnen instemmen met de realisatie van zonnepanelen binnen de leidingstroken, voor welk geval de vergunningaanvrager reeds heeft aangegeven voornemens te zijn om deze dan alsnog op te nemen in de definitieve omgevingsvergunning. Hiermee beoogden de initiatiefnemers transparant te zijn over deze eventuele aanpassing van het project.

Tijdens de zienswijzeperiode is inderdaad overeenstemming bereikt tussen de initiatiefnemers en Waternet over de realisatie van zonnepanelen binnen de stroken waarin de waterleidingen zijn gelegen, welke overeenstemming is geformaliseerd in een overeenkomst van 29 juni 2021. In deze overeenkomst zijn afspraken gemaakt over onderwerpen als beïnvloeding van de leiding, het werk rondom en de bereikbaarheid van de leidingen, calamiteiten en algemene eisen. Middels deze afspraken is de veiligheid, de bereikbaarheid en het functioneren van de WRK leiding en de waterleiding van de gemeente Amsterdam geborgd. Ook met Waternet is de afspraak gemaakt dat de tafels met zonnepanelen worden gefundeerd op losse betonnen platen van 1 m2, zodat indien nodig eenvoudig toegang kan worden verkregen tot de onderliggende leiding. Gelet op de gemaakte afspraken heeft Waternet ook een positief advies uitgebracht aan de Omgevingsdienst over de realisatie van zonnepanelen binnen beide leidingstroken. Zonnepanelen boven de beide leidingstroken zijn bovendien meegenomen in de verrichte onderzoeken naar o.a. ecologie, geluid en vliegveiligheid. Gelet op het voorgaande is de realisatie van zonnepanelen binnen de stroken waarin de waterleidingen zijn gelegen, ruimtelijk aanvaardbaar.

Gelet op het met Waternet bereikte akkoord hebben de initiatiefnemers besloten om tijdens de zienswijzetermijn de vergunningaanvraag te wijzigen, zodat deze tevens voorziet in de realisatie van zonnepanelen binnen de leidingstroken van de waterleidingen. Door de wijziging zijn 8.008 zonnepanelen toegevoegd ten opzichte van de 222.040 panelen die al in de ontwerpvergunning waren opgenomen, wat neerkomt op een beperkte toevoeging met 3,6%. De zonnepanelen boven deze leidingen waren reeds meegenomen in alle relevante onderzoeken en ook aangekondigd in de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de ontwerp-vergunning, zodat eenieder hier al een oordeel over heeft kunnen vormen en desgewenst een zienswijze over heeft kunnen indienen. Hiernaast creëert de toevoeging van de zonnepanelen binnen de leidingstroken een ruimtelijk rustig beeld van het totaalplan. Hierdoor verdwijnen immers de vrije diagonale lijnen in het plan ter plaatse van de leidingstroken. Verder heeft de toevoeging geen gevolgen voor de omgeving. Gezien het voorgaande kan geconcludeerd worden dat als gevolg van de toevoeging van zonnepanelen binnen de leidingstroken de aard, omvang en ruimtelijke uitstraling van het zonnepark niet ingrijpend wijzigt.



Figuur 4.1 Ligging leidingen binnen projectlocatie

4.6. Water

4.6.1. Toetsingskader

Waterbeheer

De initiatiefnemers van een ruimtelijke ontwikkeling behoren in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen worden toegelaten die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits-- en waterkwaliteitsbeheer. Bij onderhavige procedure wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Op Europees en landelijk niveau is het overkoepelende waterbeleid vastgelegd in de Kaderichtlijn Water, het Nationaal Waterplan en het Nationaal Bestuursakkoord Water. De doorvertaling van dit beleid is regionaal vastgelegd in het Provinciaal Waterplan en het Waterbeheersplan van het Waterschap. Daarnaast wordt op gemeentelijk niveau het waterbeleid vastgelegd in een waterplan of een (verbreed) rioleringsplan.

Watertoets

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat bij ruimtelijke plannen zoals deze rekening gehouden dient te worden met de waterhuishouding. Middels het uitvoeren van een Watertoets worden alle relevante zaken met betrekking tot de waterhuishouding afgestemd en besproken met de waterbeheerder(s). De watertoets is een procesinstrument dat moet waarborgen dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Hoogheemraadschap Rijnland.

4.6.2. Toetsing

In het kader van het planvoornemen heeft reeds overleg plaatsgevonden met het waterschap. Hoogheemraadschap Rijnland stelt vanuit haar bevoegdheden zoals verder uitgewerkt in de Keur van Rijnland 2020 en de daarbij behorende Uitvoeringsregels, de volgende voorwaarden:

- De zonnepanelen mogen niet worden geplaatst binnen de (zonering van de) waterkering;
- De zonnepanelen mogen niet worden geplaatst in een beschermingszone, dan wel de kernzone tot aan de waterlijn, van een hoofdwatergang (donkerblauw in figuur 4.2).
- De perceelseigenaar moet de overige watergangen (lichtblauw) kunnen onderhouden en dient in dit opzicht akkoord te zijn met de zonnepanelen.
- Als er door het plan extra verharding wordt aangebracht in het gebied, dan dient hiervoor 15% water gecompenseerd te worden.

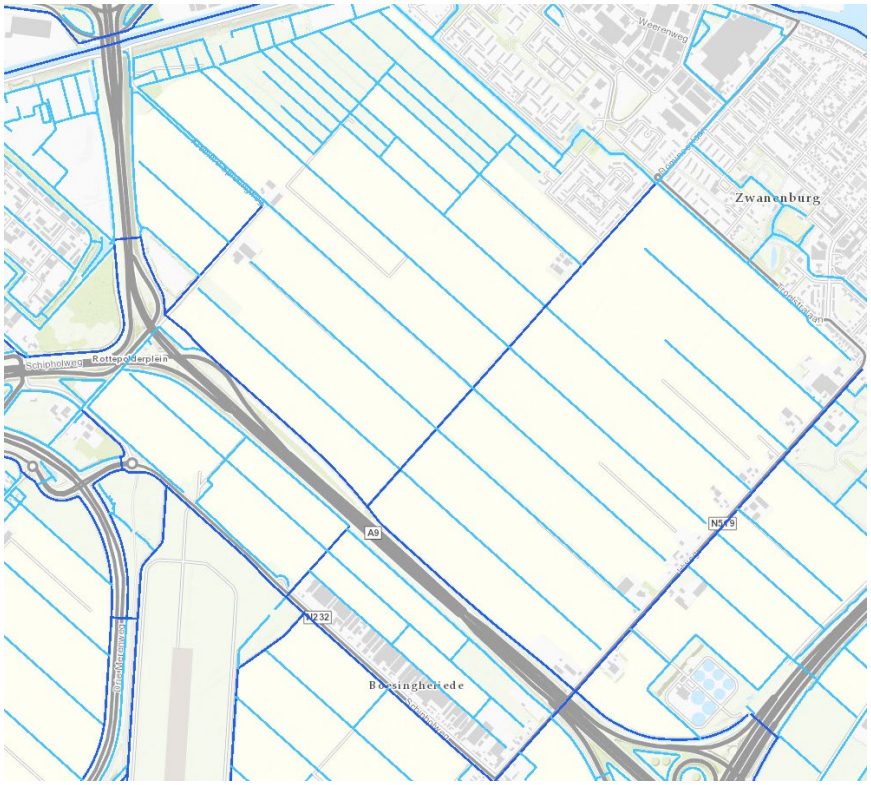
Ten aanzien van de laatste voorwaarde geldt dat het bouwplan voorziet in de toevoeging van nieuwe verharding in het gebied (zie bijlage 15 voor berekening watercompensatie). Het betreft in de eerste plaats de bouw van 18 transformatorhuizen van elk 15 m2 groot waardoor totaal 270 m2 verharding wordt toegevoegd. Hiernaast heeft Rijnland aangegeven dat ook de palen die in de grond worden aangebracht vallen aan te merken als verharding (zowel de palen onder de panelentafels als de palen van de hekwerken). Totaal voorziet het plan in de realisatie van 83.812 poten van elk 0,04 m2, wat neerkomt op totaal 3.352,48 m2 extra verharding. De poten onder de tafels in de leidingstroken van

Waternet en Rijnland zijn hierin niet meegenomen omdat deze poten worden gefundeerd op losse betonnen platen van 1 m2 per plaat. Totaal leveren deze betonnen platen 2.236 m2 extra verharding op. Tot slot worden voor het hekwerk 8.500 palen geplaatst met dezelfde oppervlakte / dwarsdoorsnede van 0,04 m2. Dit geeft een aanvullende verharding van 340 m2. Totaal voorziet het plan dus in een extra verharding van 6.198 m2 die gecompenseerd moet worden.

De aanvrager van de vergunning zal in het kader van de voorgeschreven watercompensatie allereerst een beroep doen op de mogelijkheid om gebruik te maken van de afname aan verharding in hetzelfde peilvlak als beschreven in artikel 4 van regel 11.3 uit de Uitvoeringsregels van Rijnland. Voordat het zonnepark gerealiseerd wordt, zal namelijk een loods van één van de initiatiefnemers op het adres Kromme Spieringweg 74 Zwanenburg gesloopt worden wegens de ligging in een sloopzone van het Luchthavenindelingbesluit. Deze loods heeft een oppervlakte van 770 m2. Hiernaast zal ca. 300 m2 van de bestaande – naast de loods liggende – erfverharding worden verwijderd. Ook is in 2020 reeds de bedrijfswoning ter plaatse gesloopt met een totale oppervlakte van 185 m2. De totale afname in verharding ter plaatse bedraagt dus 1.255 m2.

Derhalve resteert 4.943 m2 verharding die moet worden gecompenseerd (6.198 m2 – 1.255 m2) met 15% . Dit komt neer op 742 m2 watercompensatie wat naar boven is afgerond op 800 m2. Deze compensatie zal plaatsvinden door in het gebied bij het BP tankstation aan de IJweg – naast de nieuwe bijenweide – een nieuwe sloot te graven met een lengte van 160m en een breedte van 5m. De benodigde watercompensatie is verder beschreven in het Landschapsplan en zal verder worden uitgewerkt in de watervergunning die zal worden aangevraagd bij Rijnland en in welke procedure dit verder zal worden beoordeeld.

Gelet op het voorgaande vormt het aspect water geen belemmering voor de ontwikkeling van het zonnepanelenpark.



Figuur 4.2 Legger Hoogheemraadschap Rijnland (NB: de watergangen op perceel A zijn op basis van eerder verleende vergunning al aangepast)

4.7. Vliegveiligheid

In het kader van de luchtvaartveiligheid en de aanwezigheid van Schiphol op korte afstand van het zonnepark is door NLR onderzoek gedaan dat onderdeel uitmaakt van het plan. Dit onderzoek is als **Bijlage 12** bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Het zonnepark zal bestaan uit een aantal grote zonnevelden, die gedeeltelijk onder de aanvliegroutes liggen naar de Polderbaan en de Zwanenburgbaan. Het zonnepark kan een effect hebben op de veiligheid van de vliegoperaties op Schiphol. Mogelijke effecten zijn:

- Interferentie met hindernisbeperkingen;
- Reflecties en verblinding;
- Crash en post-crash effecten;
- Turbulentieschade.

De mogelijke veiligheidsconsequenties van het zonnepark zijn geanalyseerd. Interferenties met hindernisbeperkingen zijn beoordeeld aan de hand van de voorschriften, zoals vastgelegd in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol. Daarnaast is ook gekeken naar de mate van reflectie en mogelijke verblinding als gevolg van het zonnepark.

Crash en post-crash effecten zijn op pragmatische wijze beoordeeld, gebruikmakend van ervaring uit andere projecten. Tevens is aangegeven in welke zonnevelden de kans op een crash het grootst is. Turbulentieschade ten gevolge van tipwervels en neerstroming is bepaald met behulp van een speciaal simulatieprogramma van het NLR.

De studie komt tot de volgende resultaten:

- Het zonnepark interfereert niet met de hoogtebeperkingen die rond Schiphol van kracht zijn.
- Door het gebruik van zonnepanelen met een speciaal soort glas (*deeply textured*) kan verblinding door reflecties worden voorkomen. Een klein effect kan zich voordoen op de verkeerstoren. Dit effect is echter van zeer korte duur en beheersbaar.
- Het zonnepark zal de hulpverlening na een crash bemoeilijken. Er zullen paden vrijgehouden moeten worden om de toegankelijkheid in een noodsituatie waarborgen. Het wordt aanbevolen om de zonnevelden van een noodstop te voorzien.
- De zonnevelden kunnen worden blootgesteld aan significante aerodynamische krachten veroorzaakt door (grote) vliegtuigen. Het wordt aanbevolen rekening te houden met een druk van 1200N/m_2 en de betreffende velden hiertegen bestand te maken.
- Het project ligt buiten het zogenaamde veiligheidsgebied, zoals gedefinieerd in de Regeling Burgerluchthavens. Voor de Polderbaan en de Zwanenburgbaan heeft het veiligheidsgebied een lengte van 840 meter. Het zonnepark bevindt zich volledig buiten dit veiligheidsgebied, waardoor er vanuit luchtvaartveiligheid geen nadere eisen gesteld worden aan de constructie van het zonnepark.

Bij de ontwikkeling van het zonnepark is hier rekening mee gehouden. Er zal gebruik gemaakt worden van de hierboven benoemde zonnepanelen die zorgen voor verminderde reflectie. Tussen de rijen met zonnepanelen wordt een ruimte van 3,5 meter vrijgehouden, tussen deze rijen kunnen hulpdiensten in geval van een crash naar de getroffen locatie rijden. Hiernaast voorziet het plan in een noodstop die per deelgebied alle installaties spanningsloos kan maken.

Ten slotte wordt bij de wijze van bevestiging rekening gehouden met de turbulentie die als gevolg van overvliegende vliegtuigen kan plaatsvinden op de panelen. De drukbestendigheid van de panelen is onderzocht en die is ruim toereikend (5400 Pa positive load en 2400 Pa negative load). Vortex turbulentieschade kan niet optreden omdat de panelen nagelvast op de onderstellen liggen, mede doordat een "Inglij"-systeem wordt toegepast. Ook is een standaard windlastberekening gemaakt en die komt overeen met de genoemde 1.200N/m2.

4.8. Overige sectorale aspecten

Tabel 4.1 Overige sectorale aspecten

Aspect	Beoordeling
Wegverkeers- en spoorlawaai	Het zonnepark is geen geluidgevoelige functie en daarom is dit aspect niet relevant voor de realisatie van het zonnepark.
Verkeer en parkeren	De realisatie van het zonnepark zorgt niet voor extra verkeersstromen tijdens het gebruik en daarom vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Het zonnepark wordt ontsloten via de omliggende wegen: Kromme Spieringweg en de IJweg. Bij de percelen van het zonnepark zal worden voorzien in een opstelplaats voor onderhoudsvoertuigen.
(Externe) veiligheid	Een zonnepark is geen gevoelige functie en geen gevaar-veroorzakende functie en daarom heeft het aspect externe veiligheid geen invloed op de ontwikkeling. Ten aanzien van brandgevaar bij de omvormers zal bij het zonnepark een noodschakelaar worden geplaatst waarmee de spanning van het zonnepark gehaald kan worden, waardoor bij mogelijk brandgevaar de kans op elektrocutie wordt weggenomen. Het perceel is bereikbaar via de Kromme Spieringweg en de IJweg. In de uitvoering zal rekening worden gehouden met een onderhoudsweg naar het zonnepark. Dit pad kan tevens worden gebruikt in het geval van calamiteiten. Buiten de toegangspoort zal een opstelplaats worden gerealiseerd, daarnaast wordt er voor gezorgd dat in geval van calamiteiten de brandweer toegang heeft tot het park. Ten aanzien van bluswater kan gebruik gemaakt worden van de omliggende watergangen.
Luchtkwaliteit	Het zonnepark heeft geen negatieve effecten op de luchtkwaliteit. Er kan dus geconcludeerd worden dat het aspect luchtkwaliteit de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.
MER-regelgeving	Een zonnepark wordt niet gezien als een activiteit die is opgenomen in de bijlagen C en D van het besluit MER. Het is dan ook niet noodzakelijk om een MER of m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Omdat sprake is van een grote ontwikkeling heeft de initiatiefnemer er voor gekozen om voor de ontwikkeling van het zonnepark een aanmeldnotitie op te stellen. Op 23 maart 2021 is hierover een besluit genomen door B&W en is geoordeeld dat het opstellen van een milieueffectrapport niet nodig is. De aanmeldnotitie is bijgevoegd als **Bijlage 13** en het besluit van 23 maart 2021 als **Bijlage 14**.

5. Uitvoerbaarheid

5.1. Economische uitvoerbaarheid en planschade

De ontwikkeling betreft een initiatief van 4 lokale agrarische ondernemers, die op eigen risico in het park investeren. Het park blijft in zijn geheel in Nederlands eigendom. De kosten voor het uitvoeren zijn voor de initiatiefnemers. Met de gemeente wordt een anterieure overeenkomst gesloten.

De economische uitvoerbaarheid is afhankelijk van de toewijzing van subsidie op basis van de SDE++-regeling. Bij het verkrijgen van een SDE++-subsidie is er een goede basis voor een gezonde exploitatie van het zonnepark.

In verband met evt. verschuldigde planschade wordt een planschadevergoedingsovereenkomst gesloten die wordt vastgelegd in voornoemde anterieure overeenkomst.

De verwijdering van het zonnepark na de gestelde maximale termijn van 25 jaar voor de exploitatie, is verzekerd doordat de leverancier van de zonnepanelen is aangesloten bij de stichting PV CYCLE. Hierdoor wordt al bij de aankoop van de zonnepanelen een bijdrage betaald voor de verwijdering en recycling van de panelen. In de anterieure overeenkomst worden nadere afspraken gemaakt over de benodigde financiële zekerheden in dit verband.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van de wettelijke procedure zal het ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning gedurende een periode van zes weken ter visie worden gelegd. In deze periode worden omwonenden en andere belanghebbenden in de gelegenheid gesteld tot het indienen van zienswijze op het ontwerpbesluit.

Bijlage 1: Inrichtingstekening

52°21'54.65"N, 4°43'43.40"E

A

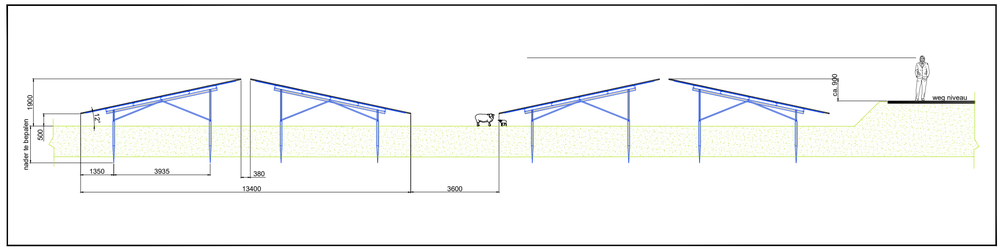
B

C

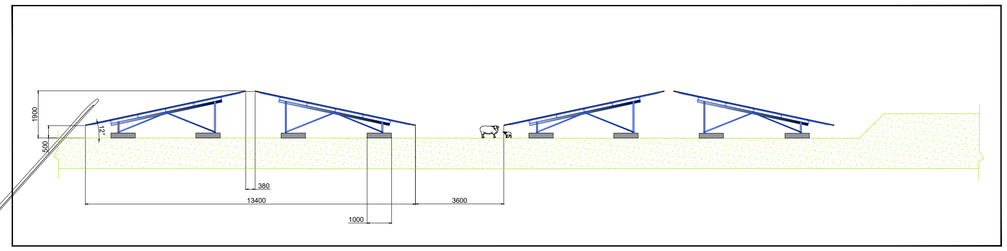
D

Recreational Resting Point 1ha

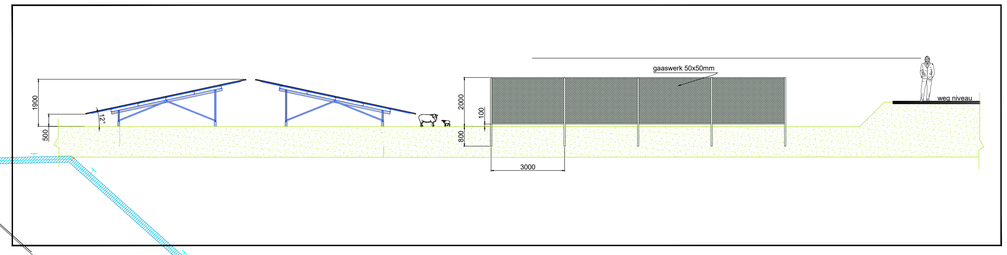
STRUCTURE DETAILS:
Scale: 1:125



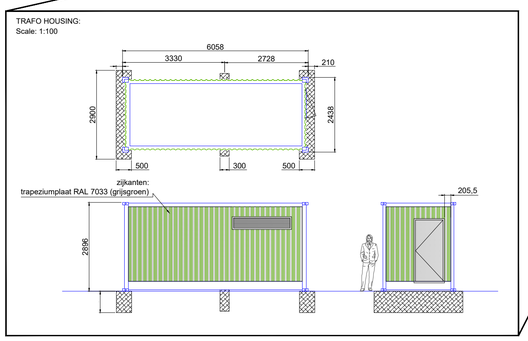
STRUCTURE WITH CONCRETE SLABS FOR WATERNET ZONES:
Scale: 1:125



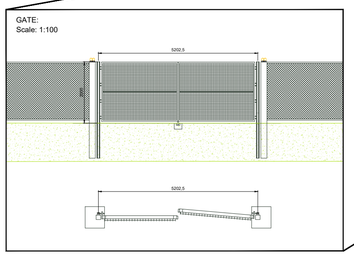
FENCE DETAILS:
Scale: 1:125



TRAFO HOUSING:
Scale: 1:100



GATE:
Scale: 1:100



PROJECT:	A9 Haarlemmermeer
DRAWING TITLE:	PV Plant Layout
SITE:	A9, Zwanenburg, Haarlemmermeer, Noord-Holland

DRAWN:	CHECKED:	DATE:	SCALE:
Ana Martins	Daniel Leite	28.06.2021	NS
PROJECT NO:	**DRAWING TYPE:**	**REVISION:**	**FORMAT:**
-	Electrical	20	A1

PV MODULES	**TYPE**		**POWER**	**NUMBER**
	Trina Vertex TSM-DE18M(II)		505 W	230 048
STRINGS	**PV MODULES PER STRING**		**NUMBER**	
	26		8 848	
INVERTERS	**TYPE**		**POWER**	**NUMBER**
	SMA SC 4600 UP		4600 kW	18
	-		- kW	-
POWER STATION	**TYPE**		**POWER**	**NUMBER**
	MVPS 4600		4600 kW	18
			kW	
GEOMETRIC DATA	**AZIMUTH**	**PITCH**	**PV PLANT PERIMETER**	**PV PLANT AREA**
	42º; -138º	17 m	8816 m	86,10 ha

TOTAL PEAK POWER INSTALLED:	116 174	kWp
TOTAL NOMINAL POWER INSTALLED:	82 800	kVA

LEGEND:

- PV Module
- Gate
- Entrance
- Fence
- Power Station
- Gas Pipeline
- Water
- Electric Cable
- Hoogheemraadschap van Rijnland
- PWN pipes
- Waterpipes (normal water)
- Waterpipes (WRK line from dunes to Amsterdam)
- Waternet Manhole
- Structures above the Waternet
- Gate (4m wide) to Waternet access

Sunprojects B.V.
Ulienstede 475
1183AG Amstelveen
The Netherlands
engineering@sun-projects.nl

The drawing is property of Sunprojects B.V. and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved © law.

Bijlage 2: Datasheet hekwerken

GAASHEKWERK



Rasterade met bovenbuis

‘functioneel met een open uitstraling‘

toepassingen
landelijke omgeving
privéterreinen
bedrijfsterreinen

serie
Rasterade

Met Rasterade gaashekwerk kiest u voor een relatief onopvallende, maar functionele omheining. Het hekwerk heeft een open uitstraling en een vriendelijk karakter. Daarom is het toepasbaar op de meest uiteenlopende terreinen.

Vormbehoud

Voor Rasterade gebruiken we alleen gaas en spandraden van een constante kwaliteit. Ze hebben een hoge treksterkte en zijn strak op te spannen. Voor het opspannen van de draden gebruiken we de warteltechniek. U bent er dan zeker van dat het hekwerk tot in lengte van jaren zijn vorm behoudt.

Toepassing

Vanwege de open uitstraling en het vriendelijke karakter passen we het vaak toe
- in landelijke omgevingen
- rond privéterreinen
- rond bedrijfsterreinen





Nederland
Habraken 2320
5507 TL Veldhoven
Postbus 444
5500 AK Veldhoven

Tel.: (088) 363 0666
info@bghekwerk.nl

België
Wayenborgstraat 11
2800 Mechelen

Tel.: (015) 202 400
info@bghekwerk.be

Wijzigingen in constructies en uitvoeringen voorbehouden.
RZB-2004

www.bghekwerk.nl
www.bghekwerk.be

CO_2-PRESTATIELADDER®
Samen zorgen voor minder CO_2

Houd zorgen buiten

Gaashekwerk Rasterade

Gaashekwerk met ronde staanders en harmonicagaas, met bovenbuis

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Rasterade type	100	125	150	180	200
Hoogte hekwerk	1.000	1.250	1.500	1.800	2.000
Bespanning					
Gaashoogte	1.000	1.250	1.500	1.800	2.000
Maaswijdte	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50
Draaddikte	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Aantal spandraden	2	2	2	2	2
Bovenbuis					
Buisprofiel rond	41,5 x 1,75	41,5 x 1,75	41,5 x 1,75	41,5 x 1,75	41,5 x 1,75
Staanders					
Buisprofiel rond	60,3 x 1,75	60,3 x 1,75	60,3 x 1,75	60,3 x 1,75	60,3 x 1,75
Hart op hart afstand	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Inheidiepte	800	800	800	800	800

maatvoering in ca. mm

Omschrijving

Rasterade met bovenbuis is opgebouwd uit staanders, spanpalen, bovenbuis en harmonicagaas. De staanders worden ingeheid en de bovenbuis wordt strak door de aluminium kop gevoerd, waardoor een zeer solide, stevige constructie ontstaat.
Het gaashekwerk is geschikt voor de meest voorkomende hekwerktoepassingen. Het toegepaste materiaal is onderhoudsvrij.

Opbouw

- Staanders: buisprofiel rond 60,3 mm.
- Bovenbuizen: buisprofiel rond 41,5 mm met zwarte, kunststof koppelstukken.
- Spanpalen: buisprofiel rond 60,3 mm.
- Harmonicagaas: verzinkte en geplastificeerde staaldraad met enkelvoudige torsie.
- De draaduiteinden worden boven- en onderaan omgeplooid en in elkaar gehaakt.
- Ruitvormige mazen 50 x 50 mm, uitwendige draaddikte 3 mm, treksterkte 650-850 N/mm^2.
- Spandraad: verzinkte en geplastificeerde staaldraad, draaddikte 3,8 mm.
- Binddraad: aluminium.

Oppervlaktebehandeling en kleuren

- Volbad verzinkt volgens NEN-EN ISO1461 of verzinkt en elektrostatisch gepoedercoat.
- Standaard kleuren: RAL 6009 (dennengroen); RAL 9005 (zwart). Andere kleuren op aanvraag leverbaar.

Montage, plaatsing

- De staanders worden ingeheid tot een diepte van ca. 800 mm.
- Bij onvoldoende verdichte grond kan een schetsplaat gemonteerd worden op het verzonken deel van de staander.
- Bij betonnen ondergrond wordt een voetplaat toegepast.
- Hart op hart afstand staanders: 3.000 mm.
- Het harmonicagaas wordt opgehangen middels 2 spandraden (onder en midden). Het gaas wordt bevestigd met binddraad, aan de bovenbuis iedere 3de maas, aan de middenspandraad iedere 6de maas en aan de onderspandraad iedere 4de maas.

Optionele toebehoren

- Draaddikte gaas 3,7 mm.
- Verzinkte schetsplaat.
- Wildgaas.
- Staanders hart op hart 200 of 250 cm.
- Hoogte 300 of 400 cm.

Normering

- Windgebied 2 conform NEN EN 1991-1-4:2011
- CE

Varianten

Andere types gaashekwerk van B&G:

- Rasterade zonder bovenbuis: gaashekwerk, met ronde staanders en harmonicagaas, zonder bovenbuis.
- Rasterade met bovenbuis en puntdraadhouder: gaashekwerk met ronde staanders en harmonicagaas, met bovenbuis en puntdraadhouder, recht of schuin.

Nederland
Habraken 2320
5507 TL Veldhoven
Postbus 444
5500 AK Veldhoven

Tel.: (088) 363 0666
info@bghekwerk.nl

België
Wayenborgstraat 11
2800 Mechelen

Tel.: (015) 202 400
info@bghekwerk.be

Bijlage 3: Datasheet transformatorhuizen

MV POWER STATION
4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2

MVPS-4000-S2 / MVPS-4200-S2 / MVPS-4400-S2 / MVPS-4600-S2



Robust
- Station and all individual components type-tested
- Optimally suited to extreme ambient conditions

Easy to Use
- Plug and play concept
- Completely pre-assembled for easy set-up and commissioning

Cost-Effective
- Easy planning and installation
- Low transport costs due to 20-foot skid

Flexible
- One design for the whole world
- DC-Coupling Ready
- Numerous options

MV POWER STATION 4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2

Turnkey Solution for PV Power Plants

With the power of the new robust central inverters, the Sunny Central UP or Sunny Central Storage UP, and with perfectly adapted medium-voltage components, the new MV Power Station offers even more power density and is a turnkey solution available worldwide. The solution is the ideal choice for new generation PV power plants operating at 1500 V_{DC}. Delivered pre-configured on a 20-foot High Cube Container Skid, the solution is easy to transport and quick to assemble and commission. The MVPS and all components are type-tested. The MV Power Station combines rigorous plant safety with maximum energy yield and minimized deployment and operating risk. The MV Power Station is prepared for DC- Coupling.

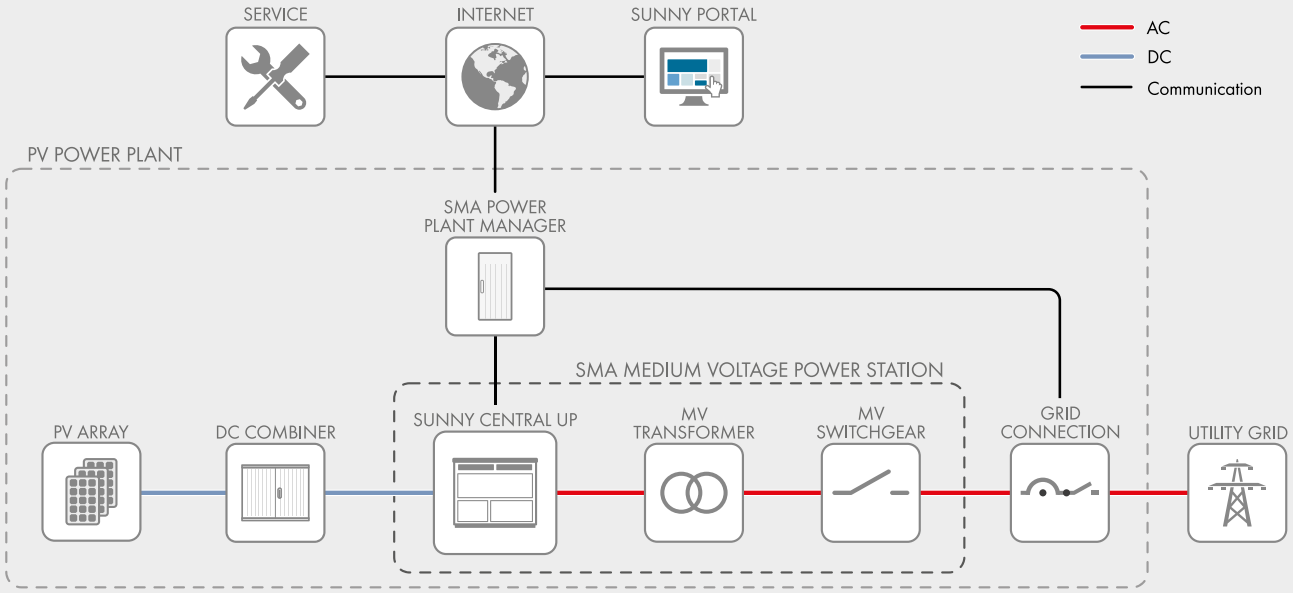
MV POWER STATION
4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2

Technical Data	MVPS 4000-S2	MVPS 4200-S2
Input (DC)		
Available inverters	1 x SC 4000 UP or 1 x SCS 3450 UP or 1 x SCS 3450 UP-XT	1 x SC 4200 UP or 1 x SCS 3600 UP or 1 x SCS 3600 UP-XT
Max. input voltage	1500 V	1500 V
Number of DC inputs	dependent on the selected inverters	
Integrated zone monitoring	○	
Available DC fuse sizes (per input)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A	
Output (AC) on the medium-voltage side		
Rated power at SC UP (at -25°C to + 25°C / 40°C optional 50°C)[1)]	4000 kVA / 3400 kVA	4200 kVA / 3570 kVA
Rated power at SCS UP (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1)]	3450 kVA / 2880 kVA	3620 kVA / 3020 kVA
Charging power at SCS UP-XT (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1)]	3450 kVA / 2880 kVA	3620 kVA / 3020 kVA
Discharging power at SCS UP-XT (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1)]	4000 kVA / 3400 kVA	4200 kVA / 3570 kVA
Typical nominal AC voltages	11 kV to 35 kV	11 kV to 35 kV
AC power frequency	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Transformer vector group Dy11 / YNd11 / YNy0	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformer cooling methods	KNAN[2)]	KNAN[2)]
Transformer no-load losses Standard / Ecodesign at 33 kV	4.0 kW / 3.1 kW	4.2 kW / 3.1 kW
Transformer short-circuit losses Standard / Ecodesign at 33 kV	40.0 kW / 29.5 kW	41.0 kW / 32.5 kW
Max. total harmonic distortion	< 3%	
Reactive power feed-in (up to 60% of nominal power)	○	
Power factor at rated power / displacement power factor adjustable	1 / 0.8 overexcited to 0.8 underexcited	
Inverter efficiency		
Max. efficiency[3)] / European efficiency[3)] / CEC weighted efficiency[4)]	98.7% / 98.6% / 98.5%	98.7% / 98.6% / 98.5%
Protective devices		
Input-side disconnection point	DC load-break switch	
Output-side disconnection point	Medium-voltage vacuum circuit breaker	
DC overvoltage protection	Surge arrester type I	
Galvanic isolation	●	
Internal arc classification medium-voltage control room (according to IEC 62271-202)	IAC A 20 kA 1 s	
General Data		
Dimensions equal to 20-foot HC shipping container (W / H / D)	6058 mm / 2896 mm / 2438 mm	
Weight	< 18 t	
Self-consumption (max. / partial load / average)[1)]	< 8.1 kW / < 1.8 kW / < 2.0 kW	
Self-consumption (stand-by)[1)]	< 370 W	
Ambient temperature -25°C to +45°C / -25°C to +55°C	● / ○	
Degree of protection according to IEC 60529	Control rooms IP23D, inverter electronics IP54	
Environment: standard / harsh	● / ○	
Degree of protection according to IEC 60721-3-4 (4C1, 4S2 / 4C2, 4S4)	● / ○	
Maximum permissible value for relative humidity	95% (for 2 months/year)	
Max. operating altitude above mean sea level 1000 m / 2000 m	● / ○	
Fresh air consumption of inverter	6500 m³/h	
Features		
DC terminal	Terminal lug	
AC connection	Outer-cone angle plug	
Tap changer for MV-transformer: without / with	● / ○	
Shield winding for MV-Transformer: without / with	● / ○	
Monitoring package	○	
Station enclosure color	RAL 7004	
Transformer for external loads: without / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 kVA	● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○	
Medium-voltage switchgear: without / 3 feeders 2 cable feeders with load-break switch, 1 transformer feeder with circuit breaker, internal arc classification IAC A FL 20 kA 1 s according to IEC 62271-200	● / ○	
Short circuit rating medium voltage switchgear (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1s)	● / ○ / ○	
Accessories for medium-voltage switchgear: without / auxiliary contacts / motor for transformer feeder / cascade control / monitoring	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Integrated oil containment: without / with	● / ○	
Industry standards (for other standards see the inverter datasheet)	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN50588-1, CSC Certificate	
● Standard features ○ Optional features – Not available		
Type designation	MVPS-4000-S2	MVPS-4200-S2

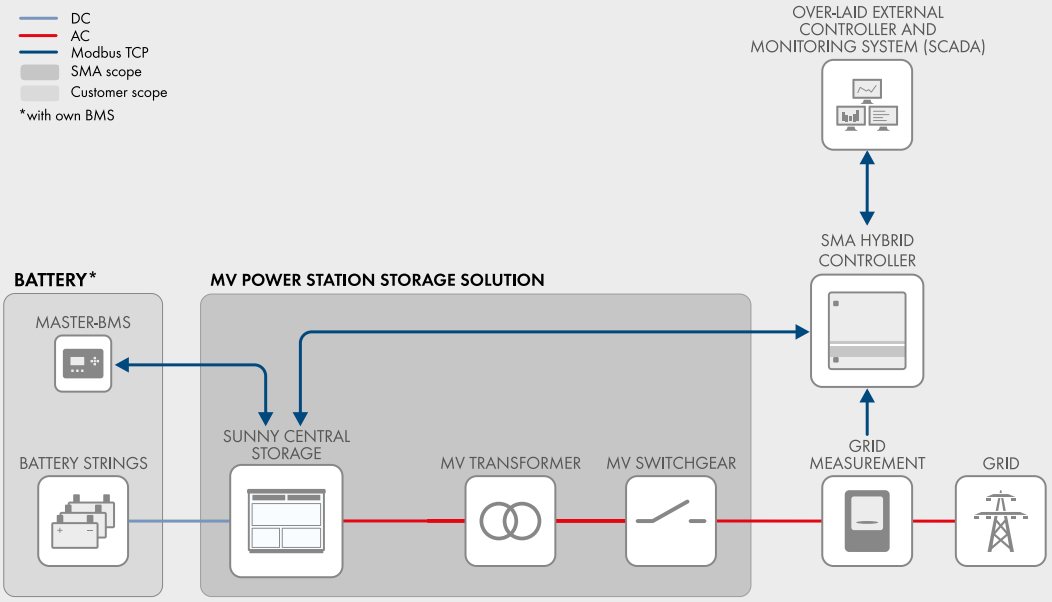
1) Data based on inverter. Further details can be found in the data sheet of the inverter.
2) KNAN = Ester with natural air cooling
3) Efficiency measured at inverter without internal power supply
4) Efficiency measured at inverter with internal power supply

Technical Data	MVPS 4400-S2	MVPS 4600-S2
Input (DC)		
Available inverters	1 x SC 4400 UP or 1 x SCS 3800 UP or 1 x SCS 3800 UP-XT	1 x SC 4600 UP or 1 x SCS 3950 UP or 1 x SCS 3950 UP-XT
Max. input voltage	1500 V	1500 V
Number of DC inputs	dependent on the selected inverters	
Integrated zone monitoring	○	
Available DC fuse sizes (per input)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A	
Output (AC) on the medium-voltage side		
Rated power at SC UP (at -25°C to + 25°C / 40°C optional 50°C)[1]	4400 kVA / 3740 kVA	4600 kVA / 3910 kVA
Rated power at SCS UP (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3800 kVA / 3170 kVA	3960 kVA / 3310 kVA
Charging power at SCS UP-XT (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3800 kVA / 3170 kVA	3960 kVA / 3310 kVA
Discharging power at SCS UP-XT (at -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	4400 kVA / 3740 kVA	4600 kVA / 3910 kVA
Typical nominal AC voltages	11 kV to 35 kV	11 kV to 35 kV
AC power frequency	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Transformer vector group Dy11 / YNd11 / YNy0	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformer cooling methods	KNAN[2]	KNAN[2]
Transformer no-load losses Standard / Ecodesign at 33 kV	4.4 kW / 3.1 kW	4.6 kW / 3.1 kW
Transformer short-circuit losses Standard / Ecodesign at 33 kV	42.0 kW / 35.7 kW	43.0 kW / 38.0 kW
Max. total harmonic distortion	< 3%	
Reactive power feed-in (up to 60% of nominal power)	○	
Power factor at rated power / displacement power factor adjustable	1 / 0.8 overexcited to 0.8 underexcited	
Inverter efficiency		
Max. efficiency[3] / European efficiency[3] / CEC weighted efficiency[4]	98.7% / 98.6% / 98.5%	98.7% / 98.6% / 98.5%
Protective devices		
Input-side disconnection point	DC load-break switch	
Output-side disconnection point	Medium-voltage vacuum circuit breaker	
DC overvoltage protection	Surge arrester type I	
Galvanic isolation	●	
Internal arc classification medium-voltage control room (according to IEC 62271-202)	IAC A 20 kA 1 s	
General Data		
Dimensions equal to 20-foot HC shipping container (W / H / D)	6058 mm / 2896 mm / 2438 mm	
Weight	< 18 t	
Self-consumption (max. / partial load / average)[1]	< 8.1 kW / < 1.8 kW / < 2.0 kW	
Self-consumption (stand-by)[1]	< 370 W	
Ambient temperature -25°C to +45°C / -25°C to +55°C	● / ○	
Degree of protection according to IEC 60529	Control rooms IP23D, inverter electronics IP54	
Environment: standard / harsh	● / ○	
Degree of protection according to IEC 60721-3-4 (4C1, 4S2 / 4C2, 4S4)	● / ○	
Maximum permissible value for relative humidity	95% (for 2 months/year)	
Max. operating altitude above mean sea level 1000 m / 2000 m	● / ○	
Fresh air consumption of inverter	6500 m³/h	
Features		
DC terminal	Terminal lug	
AC connection	Outer-cone angle plug	
Tap changer for MV-transformer: without / with	● / ○	
Shield winding for MV-Transformer: without / with	● / ○	
Monitoring package	○	
Station enclosure color	RAL 7004	
Transformer for external loads: without / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 kVA	● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○	
Medium-voltage switchgear: without / 3 feeders 2 cable feeders with load-break switch, 1 transformer feeder with circuit breaker, internal arc classification IAC A FL 20 kA 1 s according to IEC 62271-200	● / ○	
Short circuit rating medium voltage switchgear (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1s)	● / ○ / ○	
Accessories for medium-voltage switchgear: without / auxiliary contacts / motor for transformer feeder / cascade control / monitoring	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Integrated oil containment: without / with	● / ○	
Industry standards (for other standards see the inverter datasheet)	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN50588-1, CSC Certificate	
● Standard features ○ Optional features – Not available		
Type designation	MVPS-4400-S2	MVPS-4600-S2

System diagram with Sunny Central UP



System diagram with Sunny Central Storage UP



MVPS-S2-SC-UPDS-en-11 SMA and Sunny Central are registered trademarks of SMA Solar Technology AG. FSC-certified paper.
Changes to products and services, including those resulting from country-specific requirements, and deviations from technical data are subject to change without notice. SMA assumes no liability for mistakes or printing errors. For the latest information, please visit SMA-Solar.com.

Bijlage 4: Uitvoeringsplan DGEC

UITVOERINGSPLAN DE GROENE ENERGIE CORRIDOR BV

Inleiding

De Groene Energie Corridor (DGEC) is voornemens om een zonnepark van ca. 100 ha te realiseren in een viertal deelgebieden bij Zwanenburg. Het is belangrijk dat de aanleg van dit park op correcte wijze wordt uitgevoerd en hinder en overlast voor de omgeving zoveel mogelijk wordt voorkomen. Dit Uitvoeringsplan beschrijft de wijze van uitvoering en aanleg van het zonnepark en schrijft concrete maatregelen voor in dit verband. De beschreven onderdelen zijn: communicatie, de monitor en klachtenafhandeling.

Communicatie

DGEC communiceert tijdig richting de directe omgeving via een brief wanneer zij zal starten met de aanleg van het zonnepark en hoe deze aanleg zal verlopen, met daarbij een plan van aanpak en een planning. Het betreft in elk geval de volgende huishoudens:

- Alle huishoudens aan de Kromme Spieringweg tussen de Schipholweg en de Zwanenburgerdijk.
- Alle huishoudens aan de IJweg, tussen de Schipholweg en de splitsing IJweg / Dennenlaan.

Hiernaast zal DGEC via haar website ook alle andere geïnteresseerden informeren over de werkzaamheden. Ook zullen in het projectgebied bouwborden worden geplaatst met daarop een verwijzing naar de projectwebsite.

Bij haar communicatie betrekt DGEC in elk geval de volgende onderdelen:

- Planning: wanneer worden welke werkzaamheden uitgevoerd en wanneer zullen deze zijn afgerond.
- Wijze van uitvoering: hoe worden de constructiedelen aangevoerd en op welke wijze worden deze geplaatst. Wat betekent dit voor de bereikbaarheid van het gebied en welke hinder kan dit veroorzaken.
- Bouwvoorlichting: de wijze waarop omwonenden meer informatie kunnen krijgen.
- Klachtenloket: waar kunnen klachten worden ingediend en hoe worden deze afgehandeld.

De communicatie zal vooraf worden afgestemd met de gemeente Haarlemmermeer.

Monitor

Voorafgaande aan de uitvoering van het project zal DGEC een deskundige partij een zgn. Monitor laten opstellen. Hierin wordt vastgelegd welke effecten van de bouw zijn te verwachten op de omgeving en hoe deze effecten kunnen worden beperkt. Tevens wordt vastgelegd welke partijen monitoren (bij voorkeur in samenspraak met de omgeving), en volgens welke normen, procedures en bevoegdheden dit gebeurt. De Monitor is openbaar via de projectwebsite en bevat ook een beschrijving van de wijze waarop klachten worden afgehandeld.

Klachtenafhandeling

Voordat met de realisatie van het project wordt begonnen, zal door DGEC een klachtenloket worden ingesteld. Dit loket blijft actief gedurende de volledige looptijd van de realisatie van het project. Het klachtenloket is in elk geval bereikbaar per e-mail en per telefoon. De klachtenafhandeling zal als volgt verlopen:

- De uitvoerder van de werkzaamheden benoemt één verantwoordelijke voor de beantwoording en afhandeling van klachten.
- De ontvangst van een klacht wordt binnen 5 werkdagen bevestigd. Tevens zal binnen die termijn bekeken worden of de klacht inhoudelijk kan worden afgehandeld. Lukt dit niet dan zal dit worden gemotiveerd richting de klager. Klachten worden in elk geval binnen 14 dagen inhoudelijk beantwoord.
- Alle klachten worden geregistreerd, evenals de afhandeling daarvan. De gemeente Haarlemmermeer kan deze informatie te allen tijde opvragen.
- Als een klacht naar het oordeel van één van de betrokken partijen niet naar tevredenheid is afgehandeld, dan zal de klacht worden voorgelegd aan de deskundige partij die de Monitor heeft opgesteld. Deze partij kan vervolgens aanbevelingen doen om de klacht alsnog naar tevredenheid af te handelen en de uitvoerder is gehouden om deze aanbevelingen op te volgen.

Bijlage 5: Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog

De Groene Energie Corridor

Rho adviseurs

15 december 2020

Omgevingsdialoog

De Groene Energie Corridor

Inhoud

1. **Inleiding**
2. **Weergave proces**
3. **Verslagen**
4. **Financiële participatie**

1. Inleiding

Een goed proces laat zich sturen door een omgevingsgerichte aanpak. Hierbij past participatie op maat. In deze weergave van de omgevingsdialoog is beschreven op welke wijze de omgeving is betrokken bij het voorbereiden van de landschappelijke inpassing van het zonneparkinitiatief De Groene Energie Corridor (DGEC). In eerste instantie was de participatie erop gericht om omwonenden en andere belanghebbenden uit de omgeving de mogelijkheid te bieden om mee te praten over de wijze waarop de inpassing in het landschap plaatsvindt. De bijeenkomsten voor de participatie zijn ook ingezet om te verkennen hoe de financiële participatie eruit kan zien.

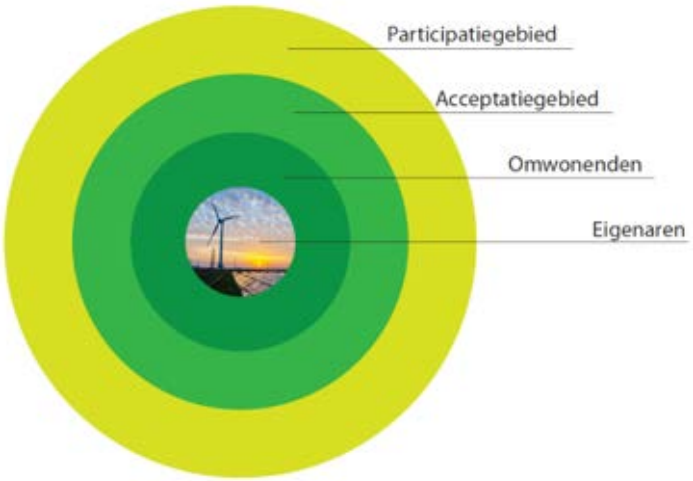
Impact
Een zonnepark verandert het landschap en heeft impact op de omgeving: het bouwen van stellages met panelen en de behuizingen voor transformatoren; het is een 'nieuwe' verschijningsvorm in het landschap. Een zonnepark kan worden gezien als een functie met een stads en industrieel uiterlijk. Dit maakt het belangrijk om over zonneparken in gesprek te gaan met de omgeving.

Lusten en lasten
De lokale betrokkenheid bij de ontwikkeling kan worden vergroot door mensen te laten participeren bij de realisatie. Op die manier kunnen tegenover de lasten ook voordelen – lusten – staan. Zo ontstaat er draagvlak voor het zonnepark. Dit is nodig om de veranderingen die deze fysieke uitwerking van de energietransitie teweeg brengen ook samen vorm te kunnen geven.

Maatwerk
De gemeente Haarlemmermeer hecht er waarde aan om inhoud te geven aan participatie door middel van een goed proces om te komen tot een goede opstelling en landschappelijke inpassing en afspraken die gaan over lokaal eigenaarschap en financiële participatie. Een passende vorm van participatie (zowel procesmatig als financieel) is per locatie anders en afhankelijk van de ligging en situering. Het noordelijk deel van het zonnecarré (tussen de A9 en Zwanenburg) kent een heel eigen ruimtelijke opbouw en een hele specifieke belangencontext. Deze weergave van de omgevingsdialoog is het resultaat van de maatwerk aanpak die voorafgaand aan het proces is opgesteld.

2. Weergave proces

Het participatieproces is nauwgezet voorbereid met de uitwerking van het participatieniveau, de participatie methode, de doelgroepen, het aantal participatiemomenten en de planning van het proces.



Participatieniveau

Gezien de aard van het project is 'raadplegen' het gekozen participatieniveau voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark. Wij hebben de participatie in het eerste deel van het proces vooral als mogelijkheid ingezet om mee te denken en samen vorm te geven aan de inpassing van het zonnepark. In het tweede deel hebben we de gelegenheid gegeven om te reageren op het conceptontwerp.

Methode

De impact van een zonnepark op de omgeving is afhankelijk van een aantal factoren. De schaal en het oppervlak van het park is relevant. Door de schaal waar hier sprake van is, zal een zonnepark (vanuit omliggende openbare ruimte) een heel ander beeld geven van het landschap.
De hoogte is beperkt (circa 1,50m) en als er voldoende afstand wordt gehouden zal een zonnepark vanuit ooghoogte met een goede landschappelijk inpassing niet of nauwelijks zichtbaar zijn. Het type inpassing stond centraal bij de methode die is toegepast in de procesparticipatie.
We hebben met varianten gewerkt met daarin verschillende opties om de landschappelijk inpassing door omwonenden te laten vormgeven. Van te voren is duidelijk aangegeven dat niet 'alles' mogelijk is. Per bijeenkomst is verwoord op welke wijze inbreng mogelijk was. De presentatie en de uitleg is elke bijeenkomst plenair georganiseerd. In twee bijeenkomsten is in groepen vervolgens het gesprek gevoerd over achtereenvolgens de wensen / zorgen en de mogelijke varianten.

Doelgroep

Voor de realisering van het zonnepark was de dialoog in eerste instantie gericht op de direct omwonenden. Zij zijn vroeg in het proces bij keuzes ten aanzien van inpassing, schaal en voorzieningen betrokken.
Vanwege de ligging van het zonnepark nabij Zwanenburg, de omvang van het zonnepark en het feit dat dit een van de eerste zonneparken in de gemeente Haarlemmermeer is, is bij de uitwerking van de participatie voor een grote cirkel van betrokkenheid gekozen. We hebben daarbij onderscheid gemaakt in de volgende doelgroepen.

De grondeigenaren zijn de initiatiefnemers van het plan en leveren een bijdrage aan de dialoog met de omgeving.
De omwonenden zijn de direct betrokkenen die in de directe omgeving wonen. In principe gaan we uit van een afstand van 500m tot het beoogde zonnepark. Maar ook de bewoners vanuit Zwanenburg die zicht hebben op de polder en op een afstand van 750-1000m wonen rekenen we tot

de direct omwonenden. Deze groep is op individuele uitnodiging betrokken bij de participatiebijeenkomsten.
De omwonenden in het acceptatiegebied (500m+ rondom) zijn ook in de gelegenheid gesteld een bijdrage te leveren aan het participatieproces. Zij konden zich ook aanmelden. Bij de uitnodiging was een belangrijke rol weggelegd voor dorpsvertegenwoordigers uit Zwanenburg waarvoor contact is gelegd met de dorpsraad.

Uitnodigen
De initiatiefnemers hebben de direct omwonenden met een geschreven bericht huis aan huis (ca. 275 adressen) uitgenodigd voor de beoogde bijeenkomsten. Onder de direct omwonenden worden de bewoners gerekend in een straal van 500m rond het zonnepark en aanvullend de woningen die rechtstreeks uitkijken (dorpsrand Zwanenburg) op de polder waar het zonnepark is beoogd. Via een bericht in de krant en op de website van de dorpsraad zijn omwonenden in de grotere straal van 500m+ uitgenodigd.
In het participatiegebied (nader te bepalen in werkbijeenkomst winter 2021) kunnen bewoners en mogelijk ook ondernemers financieel deelnemen.

Bijeenkomsten
Gezien de aard van de mogelijke inbreng (gericht op inpassingsopties) werd op een tweetal bijeenkomsten gerekend. In de eerste bijeenkomst (4 november) is het initiatief toegelicht, zijn zorgen & wensen opgehaald en bepaalden we in een workshop de voorkeur voor inpassing. Ook zijn geïnteresseerden uitgenodigd om zitting te nemen in een werkgroep van omwonenden die in meer detail met ons in gesprek gingen over de verschillende manieren van inpassing (zowel landschappelijk als financieel).
Door de brede belangstelling is ervoor gekozen een twee ‘start’ bijeenkomst (op 11 november met dezelfde opzet) te organiseren om een grotere groep van deelnemers te faciliteren.
De werkgroep (18 november) was aan de hand van de bespreking van 3 scenario’s meer gericht in staat keuzes te maken. Gezamenlijk hebben we een ontwerpvoorstel samengesteld.
In de slot bijeenkomst (25 november) zijn de resultaten gedeeld, is een conceptvoorstel gepresenteerd en hebben we de opmerkingen opgehaald en vragen beantwoord.

Tijdens de bijeenkomsten hebben we schetsen van het project gepresenteerd met daarbij een aantal keuzes die gemaakt kunnen worden. Vervolgens zijn de omwonenden gevraagd om hun voorkeuren aan te geven. Onder andere de volgende opties zijn aangeboden:

- Hoe wordt de zone van 125m ingericht die vrij moet blijven langs de polderlinten? Denk bijvoorbeeld aan een bloemenweide, boomgaard, hondenuitlaatplek, etc.
- Is er bij omwonenden behoefte aan recreatiemogelijkheden? Zo ja, welke en waar? Bijvoorbeeld een wandelpad, fietspad, etc.
- Waar wordt de voorkeur aangegeven wat betreft landschappelijke inpassing? De panelen zoveel als mogelijk aan het zicht onttrekken (bijv. via olifantsgras of bomen) of juist laten zien en omlijsten met lage bossages of bloemrijk grasland?

Aanpassingen naar aanleiding van COVID-19 / digitale participatie

De eerste participatiebijeenkomst zou plaatsvinden in de Zoete Inval maar door de nieuwe regels met betrekking tot de richtlijnen van COVID-19, die door de regering werden afgekondigd op 3 november, achtten wij het niet meer verantwoord om deze bijeenkomst door te laten gaan. Op 3 november hebben wij alle geïnteresseerden daarom per mail benaderd met de mededeling dat de bijeenkomst gezien de nieuwe maatregelen niet zo kon doorgaan en dat wij als alternatief een digitale zoom-bijeenkomst zouden organiseren voor de 30 geïnteresseerden.

De digitale bijeenkomst is uiteindelijk goed verlopen en iedereen heeft kunnen inloggen. Er waren veel vragen. De meesten hebben wij tijdens de bijeenkomst beantwoord. Ook zijn er in zogenaamde breakoutrooms deelsessies gehouden om samen te praten over de voorwaarden voor de landschappelijke inpassing en de wensen vanuit het dorp. Deze sessies verliepen constructief en er zijn goede ideeën naar voren gebracht. Van de bijeenkomst is een verslag gemaakt dat is gepubliceerd op de website van DGEC. Op deze website kon ook een vragenformulier worden ingevuld waarin bewoners van Zwanenburg kunnen aangeven of zij op de hoogte gehouden willen worden over de voortgang van het initiatief of geïnformeerd willen worden over specifieke onderwerpen.

Aangezien een aantal inwoners zich niet had aangemeld voor de bijeenkomst van 4 november, vanwege de angst voor COVID-19, hebben wij een extra digitale bijeenkomst georganiseerd op 11 november. Dankzij een extra nieuwsbrief die door de Dorpsraad Zwanenburg Halfweg is verstuurd op 7 november hebben wij circa 650 inwoners van Zwanenburg bereikt en uitgenodigd. De Dorpsraad heeft ook via facebook aandacht gevraagd voor de bijeenkomst. Volgens metingen van de Dorpsraad is de nieuwsbrief goed gelezen (50%). Ook de deelnemers aan de eerste participatiebijeenkomst hebben wij benaderd met het verzoek om geïnteresseerden uit hun netwerk op de hoogte te stellen zodat zij ook aan de extra bijeenkomst konden deelnemen.

Voor de extra bijeenkomst van 11 november hebben zich uiteindelijk ook circa 30 personen aangemeld. Ook deze bijeenkomst is positief verlopen. Opvallend is dat tijdens deze extra bijeenkomst minder vragen werden gesteld, terwijl in de breakoutrooms nog meer werd gedeeld en nagedacht over de randvoorwaarden voor een goede landschappelijke inpassing. Er vond in alle sessies een goede discussie plaats over de wijze van inpassing. Ook van de extra bijeenkomst is een verslag gemaakt dat op de website is geplaatst.

Op 18 november is vervolgens de werkgroep bij elkaar gekomen bestaande uit 6 bewoners van Zwanenburg. Hier zijn de suggesties / ideeën van de twee eerdere bijeenkomsten verder uitgewerkt en is een definitieve ontwerprichting voor de landschappelijke inpassing tot stand gekomen.

Afsluitende bijeenkomst 25 november

Op 25 november heeft onze 4e en laatste participatiebijeenkomst plaatsvinden. Tijdens deze bijeenkomst hebben we gepresenteerd wat we hebben gedaan met alle suggesties en tips van de vorige bijeenkomsten en hebben we de conclusies gedeeld met de omgeving over het concept landschapsplan. Het concept landschapsplan is op de website geplaatst en is als nieuwsbericht verstuurd naar de geïnteresseerden. Uitgenodigd voor 25 november zijn geïnteresseerden die zich via onze website hebben ingeschreven en de deelnemers aan de bijeenkomsten op 4,11 en 18 november. De Dorpsraad Zwanenburg Halfweg heeft op 20 november een extra nieuwsbrief verstuurd aan ca 650 adressen. Ook is het bericht op facebook gezet. Daarmee heeft het ook de

facebookpagina ‘je bent een Zwanenburger als’ bereikt waar ca 1900 personen bij aangesloten zijn. De extra nieuwsbrief is goed gelezen (ca 50% volgens de opgave van de Dorpsraad).

Onafhankelijk voorzitter
De bijeenkomsten op 4, 11 en 25 november werden voorgezeten door een onafhankelijk voorzitter, de heer Martijn Mewe. Dit is goed bevallen. Wij hebben het idee dat iedereen mede hierdoor ook een goede kans heeft gehad om actief deel te nemen.

Q&A
De vragen die zijn gesteld hebben wij samengevat en van antwoorden voorzien in een Q&A. Deze Q&A staat op de website. De mogelijkheid wordt geboden om te reageren op de antwoorden.

Samenvatting werkstappen
De volgende werkstappen zijn doorlopen:

1.	Inventariseren landschapsopties
2.	Gesprek gemeente zowel over inhoud als over proces
3.	Participatieavond 1a (4 november) - ophalen zorgen en wensen direct omwonenden
4.	Participatieavond 1b (11 november) - ophalen zorgen en wensen
5.	Verdere uitdieping met de bewonerswerkgroep aan de hand van scenario’s (18 november)
6.	Concept landschapsplan
7.	Participatieavond 2 (25 november) - uitleggen plan, afstemming / verfijning

Terugkoppeling participatie: het participatieverslag
Hoe de omwonenden zijn meegenomen is beschreven in dit participatie-verslag. De gemeente kan bij de aanvraag omgevingsvergunning aan de hand van deze rapportage bepalen in hoeverre voldoende maatschappelijk draagvlak is verkregen. ‘Voldoende draagvlak’ betekent niet dat iedereen zich in het voornemen kan vinden. Om te bepalen of het voornemen breed gedragen is, geven we in de verslagen inzicht in:

- het (vroegtijdig) betrekken van de bewoners
- open en transparant informatie verstrekken om mee te kunnen denken
- laten zien dat in redelijkheid gehoor is gegeven aan de wensen van de participanten en aantonen in hoeverre tegemoet is gekomen aan eventuele bezwaren.

De gemeente was tijdens de bijeenkomsten aanwezig om mee te kijken, zodat kan worden beoordeeld in welke mate de bewoners zijn betrokken bij de planuitwerking.

Berichten in de media en social media
Naar aanleiding van (de start van) de participatie, heeft de media ons ook benaderd:

Op NH staat een filmpje (link naar filmpje NH nieuws).

In het Haarlems Dagblad van 23 november staat een artikel (artikel NHD DEGC)

In het witte weekblad van 24 november staat een artikel (artikel witte weekblad DGEC)

De artikelen zijn via social media verspreid en hebben geleid tot interessante discussies waarbij zowel voor- als tegenstanders zich roeren. De initiatiefnemers hebben er voor gekozen om zich niet

te mengen in deze discussies. Veel van de opmerkingen waren gericht op het beleid van de gemeente, bijvoorbeeld waarom het überhaupt nodig is om zonneakkers te realiseren binnen de gemeente Haarlemmermeer. De gemeente organiseert hier eigen bijeenkomsten voor om dit nader toe te lichten en was in dit verband ook actief op Facebook.

Samenvatting proces

Proces participatie heeft voorin het traject plaatsgevonden. De ontwikkeling van het zonnepark is gedurende het proces uitgetekend. De omwonenden zijn daarbij betrokken. Voor zonneparken is het goed om de omgeving in een straal van maximaal 1 kilometer rondom (dit is heel ruim geïnterpreteerd bij het uitnodigen) het beoogde zonnepark te betrekken. Er is sprake geweest van meepraten tijdens 4 bijeenkomsten. Hiervan is een participatieverslag gemaakt.

3. Verslagen

Verslag bijeenkomst omgeving
Zwanenburg 4-11-2020

Op 4 november heeft een eerste online participatie bijeenkomst plaatsgevonden. Direct omwonenden van het zonnepark A9 waren uitgenodigd om mee te denken over landschappelijk inpassing van het zonnepark. Na een korte inleidende presentatie zijn de aanwezigen in vier groepen aan de slag gegaan en hebben zich over enkele vragen betreft de landschappelijk inpassing gebogen. In dit verslag zijn de opmerkingen, bevindingen, bedenkingen en wensen die de aanwezigen in de vier groepen hebben opgeschreven opgenomen.

Groep 1

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Maak meer inzichtelijk wat het effect is;
- De bewoners zien graag ter aller tijd een groene rand eromheen;
- De bewoners kijken liever tegen groen aan dan tegen panelen;
- Aan de zijde van de A9 is het lastig toepassen.

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Er is enkel gereageerd op de zijde waar de bewoners vanaf Zwanenburg zicht op hebben. Het is lastig voorstellen voor de bewoners:

- Het is lastig voorstellen zonder referentiebeelden;
- Met behulp van een 3D beeld kan er een beter beeld gecreëerd worden voor de bewoners.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- De bewoners zien het liefst geen lelijke hekken;
- De bewoners willen zo veel mogelijk groen blijven zien.

Groep 2

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Aan een zijde concentreren is het mooist;
- Verspreiding en door het toepassen van een wal;
- De zone langs de IJweg vraagt extra aandacht. Voorkom een industrieelbeeld bij het inrijden van het dorp;
- Er is nog te weinig informatie bekend om hierover iets te zeggen.

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Voorkeur gaat uit naar een hoge wal;
- Bossage of Olifantsgras;
- Een goede oplossing is iets waar je doorheen kan lopen. Denk aan gras voor de hond, fietspad; gecombineerd met bomen en een bloemenrand dat bevorderd de biodiversiteit.

Westzijde

- Er zijn kansen om de overlast van de jeugd naar buiten het dorp;
- Honden-uitlaatplek;
- Zitgelegenheid.

A9 zijde

- Minder aantrekkelijke voor recreatie i.v.m. de uitlaatgassen;
- Geen wal maar gras. Het zicht vanaf deze zijde is een minder groot probleem.

Oostzijde

- Langs IJweg: boomgaard, pluktuin met speelgelegenheid.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- Plukweide/ boomgaard;
- Speelgelegenheid met bankjes en vuilnisbakken;
- Het is niet het mooiste om te zien, daarom afschermen en een fietspad is niet nodig;
- Is er vraag naar wandelroutes langs de landbouwgronden?

Groep 3

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Hoe groener hoe beter, behalve langs de A9 (daar is het niet nodig);
- Aan de zuidzijde is het dicht op de bebouwing, daar zo groen mogelijk.

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Een groene rand;
- Behouden van het polderlandschap.

Westzijde

- Een groene rand;

A9 zijde

- Mag wat meer open zijn.

Oostzijde

- Een groene rand.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- *Geen toevoeging vanuit bewoners*

Groep 4

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Vanuit het dorp willen de bewoners niet tegen de panelen aankijken
- Rond de waterzuivering niet nog lelijker maken;
- De Ringvaart is steeds meer recreatief in gebruik, vanaf hier het zonnepark niet in het zicht;
- Kunnen daken eventueel voorgelegd worden met panelen?

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Hogere beplanting, kan ook tot geluidsreductie leiden;
- Zo landschappelijk mogelijk, openheid is er ook in de winter;
- Afwisseling in structuur, denk aan bomen, struiken en bloemrijkgrasland.

Westzijde

- Er staan minder huizen, wellicht minder 'massa' nodig
- Het talud beplanten met bomen en struiken.

A9 zijde

- Een smalle groene strook.

Oostzijde

- Creëer wat ruimte om te boeren.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- Voorzieningen voor fietsers en/of wandelaars;
- Aansluiten op de huidige voorzieningen voor fietsers en wandelaars.

Conclusie

Voor enkele bewoners was het lastig inbeelden wat een landschappelijk inpassing met het zicht op de panelen doet. De wens van de bewoners is om het open polderlandschap te behouden.
Aan de zijde van Zwanenburg willen de bewoners zoveel mogelijk groen terug zien. Dit kan eventueel gecombineerd worden met wandelpaden, fietspaden en het versterken van de biodiversiteit.
Langs de IJweg is het belangrijk dat er geen industriebeeld gecreëerd wordt. Door een pluktuin, boomgaard en/of speelgelegenheid te realiseren kan het uitnodigend zijn en wordt er een groene zone gecreëerd.

Verslag bijeenkomst omgeving
Zwanenburg 11-11-2020

Op 11 november heeft een tweede online participatie bijeenkomst plaatsgevonden. Het hele dorp Zwanenburg-Halfweg was uitgenodigd om mee te denken over landschappelijk inpassing van het zonnepark. Na een korte inleidende presentatie zijn de aanwezigen in drie groepen aan de slag gegaan en hebben zich over enkele vragen betreft de landschappelijk inpassing gebogen. In dit verslag zijn de opmerkingen, bevindingen, bedenkingen en wensen die de aanwezigen in de vier groepen hebben opgeschreven opgenomen.

Groep 1

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Zoveel mogelijk inpassen aan de kant van Zwanenburg, fietspaden en wandelpaden;
- Aan de rand van de A9 is een landschappelijke inpassing niet nodig.

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Veel hoog en permanent groen;
- Stimuleer de biodiversiteit;
- Honden-uitlaatplek.

Westzijde

- Ook aan deze zijde kan de biodiversiteit versterkt worden;
- Mooi natuurlijk groen;
- Hoog en permanent groen.

A9 zijde

- Deze zijde mag open blijven, het zonnepark mag zichtbaar zijn.

Oostzijde

- Hoog en permanent groen;
- Biodiversiteit versterken.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- Het Bottelierspad kan doorgetrokken worden naar de IJweg;
- Het huidige recreatieve gebied behouden;
- Toevoegen van picknickplekken;
- Informatieborden toevoegen ten behoeve van educatie voor basisschoolleerlingen;
- Bij de waterzuivering een groene zone van 125 meter.

Groep 2

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Alle zijdes groen;
- Educatieve functies toevoegen. Op enkele plekken mag er zicht ontstaan op het zonnepark, laat zien wat wordt gedaan voor het milieu;
- Kleine doorzichten creëren;
- Moet het park in 1 keer worden aangelegd? Kan het verdeeld worden in fases?

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Groene zone, minder zichtbaar;
- Botterlierspad is recreatief, dus groen;
- Laatste stukje dijk staat een monument, ook dit is recreatie;
- Panelen mogen in het zicht, creëer bewustzijn.

Westzijde

- *Geen inbreng*

A9 zijde

- Zoveel mogelijk groen;
- Je kijkt altijd op de panelen, groen niet perse nodig.

Oostzijde

- Beide zijdes langs de IJweg 125 meter groen.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- Informatieborden. Nu staan er informatieborden over gewassen, dan ook over het zonnepark, flora en fauna;
- Geen hangplek creëren, voor ouderen een enkel bankje is prima;
- Wandelroute door kavels. Elke kavel een eigen thema betreft flora en fauna;
- Olifantsgras is te eentonig, maar diversiteit in flora;
- Het moet uitnodigend zijn om er te komen;
- Pluktuin voor jongen, kan ook educatief ingericht worden.

Groep 3

Vraag 1: Ziet u de landschappelijke inpassing bij voorkeur op 1 plek geconcentreerd of aan meerdere randen verspreid?

- Een algemene groene inpassing;
- Toevoegen van een speelplek;
- Zonnepark is een mooi stuk techniek, een wandelpad mag er langs.

Vraag 2: Kunt u per rand aangeven naar welke vorm van landschappelijke inpassing uw voorkeur uitgaat en waarom?

Zwanenburg zijde

- Een afwisselende groene rand;
- Zoveel mogelijk open houden;
- Toevoegen van terpen rondom het park.

Westzijde

- *Geen inbreng*

A9 zijde

- Eventueel reclame over het park.

Oostzijde

- Begroeiing is mooier aan deze zijde;
- Vanaf de IJweg is het niet duidelijk zichtbaar;
- Aan zijde van de waterzuivering rekening houden met bomen/struiken.

Vraag 3: Welke extra functie is belangrijk om toe te voegen aan het zonnepark

- Honden-uitlaatplek;
- Speelvijver voor kinderen;
- Wandel- en fietspad langs het park;
- Thermische panelen voor verwarming.

Conclusie

Aan de zijde van Zwanenburg willen de bewoners groen terug zien. Maar ook geven zij aan dat het park ook zichtbaar mag zijn op verschillende plekken. Het kan zowel voor ouderen als voor jongeren een educatieve functie krijgen. Het groen wat de bewoners graag zien aan deze zijden is afwisselend en versterkt de biodiversiteit.

De bewoners geven een paar keer aan dat zij graag aan beide zijdes van de IJweg een groen zone van 125 meter breed willen. De zijde van de A9 is minder groen gewenst, eventueel kan het benut worden voor reclame over het zonenpark.

De extra functies die de bewoners graag terug zien komen grotendeels overeen. Zo wordt er vaak een pluktuin, fietspad, honden-uitlaatplek en speelplek benoemd.

Tot slot is er aangegeven dat er goed geluisterd is naar het advies van het vorige plan. Dit lag te dicht op Zwanenburg, nu is de afstand acceptabel. Een enkeling vind het zelfs zonde als het zonnepark en het groen na 25 jaar weer verdwijnt.

Verslag werkgroep landschap :
18 november

Op 19 november heeft een online sessie plaatsgevonden met de werkgroep landschap bestaande uit 6 omwonenden. Op basis van de eerste twee avonden hebben deelnemers zich eerder aangemeld om deel te nemen aan deze werkgroep. Na een korte samenvatting van de eerder gehouden participatiebijeenkomsten zijn 4 modellen met verschillende inpas mogelijkheden gepresenteerd waar uitgebreid over gepraat is. In dit verslag zijn de opmerkingen, bevindingen en aanvullingen die de aanwezigen hadden opgenomen.

Ontwerp 1

- De meningen waren verschillend over het zicht vanaf het dorp op het Botterlierspad;
- De extra functies niet aan de IJweg, het Botterlierspad wordt meer gebruikt door recreanten;
- Uitgebreide educatie mogelijkheden bij Botterlierspad. (Waar gaat de energie heen, waar komt het vandaag, hoe werkt het zonnepark etc..);
- Olifanten gras is hoger dan bloemrijkgrasland. Wanneer dit in fases gemaaid kan worden, is het een goed alternatief.

Ontwerp 2

- Heeft een extra pad meerwaarde?
- Enkel voor hardlopers is het een leuk ommetje;
- Maar het zicht op panelen is belangrijker dan een extra fietspad, dus liever in de inpassing investeren;
- Op de hoek bij het Botterlierspad is een betere plek voor honden en een plukweide.
- Honden-uitlaatplek en educatief terrein niet combineren.

Ontwerp 3

- Zijde aan de IJweg open blijven (125 meter);
- Olifantsgras is een goed alternatief bij de IJweg;
- Bewaar het open gevoel langs de IJweg, vooral het tweede deel na de woning;
- Groen niet te dicht langs de weg.

Model 4

- Niet toegankelijk en functioneel voor alle inwoners van het dorp;
- Kent geen toegevoegde waarde.

Overige opmerkingen

- Geen extra fietspad;
- De strook aan de kant van het monument- botterlierspad-Troelstralaan volledig dicht;
- Hoek Botterlierspad nuttig besteden;
- Het percentage zicht verminderen door struweel en bloemrijkgrasland;
- Olifantsgras is beter voor klimaat;
- Vergeet de biodiversiteit niet.

Conclusie
Tijdens de sessie is duidelijk naar voren gekomen dat de bewoners niet vragen om een extra fietspad dat aansluit op de IJweg. Ze hebben liever dat er geïnvesteerd word in de landschappelijke inpassing waardoor het zicht op de panelen verminderd.
Een educatieve functie met uitgebreide informatie over zonneparken is wel een vraag. Tijdens de sessie is gebleken dat er op de hoek van het Botterlierspad ruimte is voor recreatieve en educatieve functies.
Langs de IJweg ervaren de bewoners het open polderlandschap. Door struweel dicht op de weg te plaatsen zal de openheid verminderen. Olifanten gras is een goed alternatief.
Olifantsgras is op meer plaatsen een goed alternatief, door het gras in fases te maaien ontstaat er een groene rand dat niet te massief is maar wel het zicht op de panelen verminderd. Door alleen Olifantsgras te plaatsen, wordt de biodiversiteit niet verbeterd. Door de juiste combinaties te vinden met Olifantsgras, bloemrijkgrasland en struweel komt er een passende landschappelijke inpassing dat ook de biodiversiteit van het gebied versterkt.

Verslag Slotbijeenkomst
25 november

Op 25 november heeft de afsluitende online sessie plaatsgevonden met omwonenden van het zonnepark A9. De opkomst van deze avond was een lager dan de eerste twee avonden. Dit kan een teken zijn dat bewoners gerustgesteld zijn. Het huidige plan ligt op ongeveer 1000 meter van de dorpsrand. De kritiek die de initiatiefnemers enkele jaren geleden hebben gekregen op het vorige plan, dat tegen de dorpsrand lag, hebben zij meegenomen en dat is positief uitgepakt.

Na een korte samenvatting van de opbrengsten van de avonden is het landschapsplan gepresenteerd.
Via de chat van de online sessie komen positieve berichten binnen. Bewoners waarderen dat er naar hun wensen is geluisterd.
Over de rustplaats bij het Botterlierspad zijn wel wat ontrustende opmerkingen. Bewoners zijn bang voor hangjeugd. De initiatiefnemers gaan samen met de gemeente kijken naar een oplossing. Is het een optie om met ‘openingstijden’ te werken? En gaat de jeugd zo een reis afleggen om daar rond te hangen? Er zijn veel fietsers of mensen die de hond uitlaten langs het Botterlierspad dat zij altijd in de gaten worden gehouden.

Na het presenteren van het landschapsplan is nog aandacht besteed aan de financiële participatie. Bewoners die interesse hebben kunnen aansluiten bij de werkgroep Financieel en samen met de initiatiefnemers sparren over de mogelijkheden.

Conclusie
Tijdens de eerste twee sessies van dit proces was de opkomst groot. Veel bewoners waren nieuwsgierig omdat het vorige plan van enkele jaren geleden tegen de dorpsrand kwam te liggen. Na een ‘geruststelling’ dat het zonnepark op een afstand van circa 1000 meter komt te liggen, waren de tegengeluiden afgenomen.

Na een kleine groep vanuit het dorp zijn we verder gaan kijken naar een passend landschapsplan. De avond met deze werkgroep heeft geleid tot nieuwe inzichten. De opbrengst is verwerkt en er is een passend landschapsplan tot stand gekomen.
Het proces waarin bewoners mochten meedenken wordt gewaardeerd. Het uiteindelijke landschapsplan zorgt dan ook voor een positieve reacties.

4. Financiële participatie

Wij hebben bij de eerste twee bijeenkomsten in beeld gebracht wat de verschillende mogelijkheden zijn om financieel of in de uitvoering van het park te participeren. Tijdens de bijeenkomsten is opgeroepen deel te nemen aan de werkgroep financiële participatie. De eerste bespreking van deze werkgroep is gepland op 16 december. In februari 2021 wordt het voorstel dat met de werkgroep is uitgewerkt gepresenteerd aan de omgeving.

Het is belangrijk om de baten in belangrijke mate terug te laten vloeien in de directe omgeving. Hierbij kan worden gekozen uit een aantal (participatie) modellen: coöperatief eigenaarschap, gebiedsfonds en andere vormen zoals postcoderoosregeling (regeling verlaagd tarief energiebelasting), risicodragend mee-investeren of gezamenlijke inkoop van panelen.

Ook is tijdens de eerste twee bijeenkomsten geïnventariseerd welke vormen van financiële participatie voor omwonenden interessant zijn, aan de orde is gekomen:

1) Gebiedsfonds
2) Obligaties, zonnedelen. Vast of flexibel rendement
3) Profiteren van de inkoopkracht. Aantal pakketten met installateurs samenstellen voor omwonende
4) Risicodragend participeren. Bedrijven en bewoners in de omgeving, via een lokale energie coöperatie kunnen risicodragend deelnemen.

De keuzes voor financiële participatie worden in februari vastgelegd.

Bijlage 6: Eindverslag financiële participatie

Financiële participatie
De Groene Energie Corridor
Eindverslag



Inleiding

Het eindverslag 'Financiële participatie De Groene Energie Corridor' beschrijft de aanleiding, de totstandkoming en de inhoud van het 'Financiële aanbod van de groene Energie corridor voor de Omgeving'. Hiermee is inhoud gegeven aan de eis van financiële participatie die gesteld is door de overheden. Het eindverslag en de 'Omgevingsdialoog DGEC' vormen het voorlopig eindpunt van de participatie (bij de bouw van het zonnepark zal de omgeving natuurlijk wel weer betrokken worden). Beide documenten maken onderdeel uit van de vergunningaanvraag.

Aanleiding financiële participatie

Het is belangrijk om de baten van het zonnepark te laten terugvloeien in de directe omgeving. In het Klimaatakkoord, de Regionale Energiestrategie (RES) en het gemeentelijk beleidskader Zonneakkers is de ambitie uitgesproken om de omgeving te laten profiteren en ook in het ontwerp beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten van de gemeente Haarlemmermeer van 20-10-2020 wordt aangegeven dat meeprofiteren van grootschalige ontwikkeling op het gebied van wind- en zonprojecten belangrijk gevonden wordt. De initiatiefnemers van de wind- en zonprojecten, zo is daarbij aangegeven, zijn verantwoordelijk voor het vormgeven daarvan.

Totstandkoming van het Financiële bod aan de omgeving van de Groene Energie Corridor

In het document 'Omgevingsdialoog DGEC' van 21 december 2020, dat met name ingaat op de betrokkenheid van de omgeving bij de landschappelijke inpassing van het zonnepark, hebben wij tevens een tussenstand gegeven van de financiële participatie. Tijdens de participatiebijeenkomsten van 4 en 11 november 2020 hebben wij namelijk in beeld gebracht wat de verschillende mogelijkheden zijn om financieel of in de uitvoering van het park te participeren. Tijdens deze bijeenkomsten is een oproep gedaan om deel te nemen aan een werkgroep financiële participatie. Wij hebben er voor gekozen om geen algemene bijeenkomsten te organiseren voor de financiële participatie maar om gericht een werkgroep van omwonenden te vragen dit verder uit te werken. Financiële participatie is namelijk een complex onderwerp dat lastig met een grote groep valt te concretiseren. Aan de werkgroep konden alleen inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede deelnemen teneinde het lokale karakter te onderstrepen. Er hebben twee besprekingen van de werkgroep plaatsgevonden (16 december 2020 en 26 januari 2021).

De Financiële werkgroep bestond uit 5 inwoners van Zwanenburg-Halfweg, te weten Gé Nibbering (actieve vrijwilliger in het dorp), Tsi Jan Tang (student), Leo Kranenburg (o.a. lid dorpsraad), Edward Berbee (direct omwonende) en Jenke Haverhals (ondernemer).

Tijdens een slotbijeenkomst op 18 februari hebben wij het financiële bod gepresenteerd aan de inwoners van Zwanenburg, Halfweg en Boesingheliede.

Werkgroep vergaderingen

Op 16 december 2020 is de werkgroep voor het eerst bij elkaar geweest. Ten behoeve van deze bijeenkomst hebben wij een overzicht ingebracht van de verschillende vormen van financiële participatie die op 4 en 11 november waren geïntroduceerd: Obligaties, benutten van inkoopkracht, de postcoderoosregeling, risicodragend participeren / lokale energiecoöperatie en het opzetten en het gebiedsfonds. Met de werkgroep hebben wij aan de hand van een scorekaart de voor- en nadelen doorgenomen van verschillende vormen en de werkgroep heeft de verschillende opties toen 'gerankt'. Vervolgens hebben wij de vraag gesteld aan de werkgroep wat het beste past bij de inwoners van Zwanenburg, Halfweg en Boesingheliede.

De conclusie van de bijeenkomst was dat het gebiedsfonds, de obligatie en lokale groene stroom de vormen zijn die goed scoren en tevens het best bij de lokale gemeenschap aansluiten. Beduidend minder scoren risicodragend mee-investeren/participeren (al dan niet via een nieuw op te zetten coöperatie), postcoderoos en het benutten van inkoopkracht.

Op dinsdag 26 januari 2021, tijdens de tweede vergadering van de werkgroep hebben wij het gebiedsfonds, de obligatie en de lokale groene stroom uitgewerkt in de vorm van een concept 'Informatiebrochure Financiële aanbod van de groene Energie corridor voor de omgeving'. De werkgroep kon zich over het algemeen goed vinden in het concept. De opmerkingen van werkgroep zijn verwerkt in de definitieve Informatiebrochure.

Slotbijeenkomst financiële participatie 18 februari 2021

Op 18 februari 2021 hebben wij de Informatiebrochure Financiële aanbod aan de omgeving van de Groene Energie Corridor gepresenteerd via een digitale ZOOM-bijeenkomst. Uitgenodigd voor deze bijeenkomst waren alle inwoners van Zwanenburg, Halfweg en Boesingheliede. De inwoners zijn uitgenodigd via onze eigen mailinglijst, via een nieuwsbericht op onze website, via een advertentie in het Haarlems Dagblad van 12 februari, via een facebookbericht van de Dorpsraad Zwanenburg-Halfweg en via facebookberichten op 'Je bent Zwanenburger/Halfwegger als'. Circa 35 geïnteresseerden hebben zich aangemeld voor de bijeenkomst. De uiteindelijke opkomst voor de presentatie was 33 personen. De bijeenkomst is voorgezeten door een externe voorzitter. Tijdens de bijeenkomst zijn door de aanwezigen vragen gesteld over de inhoud van het financiële aanbod. Deze zijn ter plekke beantwoord door ons. Ook heeft een lid van de werkgroep een toelichting gegeven op de wijze waarop hij het proces van de werkgroep heeft ervaren. Wij hebben een toelichting gegeven op de wijze waarop de inwoners kenbaar kunnen maken hoe zij concreet kunnen profiteren. Via onze speciaal daarvoor ontworpen website www.dgec.nl is de voorinschrijving gestart voor Obligaties en Goedkope lokale stroom. Tijdens de bijeenkomst van de 18e was ook een journalist aanwezig van het Haarlems Dagblad die hierover een uitgebreid artikel heeft geschreven dat is verschenen op maandag 22 februari ('Zonnepark van boeren levert Zwanenburgers geld op'). Ook via dit artikel is veel informatie verspreid over ons aanbod en zijn omwonenden erop gewezen dat zij zich kunnen voorinschrijven via onze website.

Inhoud van het financiële aanbod

Het financiële aanbod ziet er in hoofdlijn als volgt uit:

1 Omgevingsfonds
€ 0,45 / opgewekt MWh = ca. € 45.000 per jaar. Doel van het fonds is:
"Versterking van de recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp in het algemeen". Het geld zal worden besteed door een vertegenwoordiging van bewoners.

Procesmatig wordt het Omgevingsfonds als volgt vormgegeven:

- Na groen licht voor het project wordt een bestuur van het fonds samengesteld met vertegenwoordigers/inwoners uit Zwanenburg-Halfweg. Hiervoor worden advertenties geplaatst. Iedere inwoner krijgt de mogelijkheid om mee te doen. Als er te veel aanmeldingen zijn voor een effectief bestuur, dan zal de inwoners gevraagd worden om zelf hierin een selectie te maken.
- Het bestuur wordt gevraagd om een transparant proces voor de aanvraag van middelen uit het fonds en de beoordelingscriteria vast te stellen. Er zal worden voorzien in een vaste jaarlijkse aanvraagperiode.
- Jaarlijks maakt het bestuur een begroting waarin een verdeling wordt gemaakt tussen middelen die bestemd zijn voor recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en de middelen voor meer algemene voorzieningen.
- Het bestuur legt jaarlijks verantwoording af over de besteding van de middelen en deze wordt gepubliceerd (bijv. via een eigen website). Hierbij wordt in het bijzonder aandacht besteed aan het voorkomen van belangenverstrengeling bij de besteding van de middelen.
- DGEC ondersteunt in de beginfase administratief en bij de oprichting en inrichting van het fonds. Het is het voornemen van DGEC dat het bestuur van omwonenden uiteindelijk een stichting opricht die jaarlijks de afgesproken bijdrage uit het project krijgt van DGEC en de besteding hiervan verder vervolgens zelf afhandelt. Dit hangt uiteindelijk af van de bereidheid van omwonenden om een actieve rol te vervullen in een dergelijke stichting.

2 Goedkope lokale groene stroom
Samen met Tegenstroom en OM gaan we groene stroom
uit het zonnepark aanbieden aan het dorp. Ieder aangesloten adres krijgt jaarlijks een vaste cashback van € 50,- vanuit Tegenstroom en DGEC. Hier is bewust voor gekozen om ervoor te zorgen dat de adressen met het laagste stroomverbruik procentueel de hoogste korting krijgen per gebruikt kWh.

3 Obligaties
Wij bieden een obligatielening van maximaal € 3 miljoen aan tegen een mooie
rente van 5%, waarbij de dorpen Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede bij de intekening voorrang krijgen op de rest van Haarlemmermeer. De coupongrootte is € 250,- zodat ook mensen met een kleine beurs kunnen meedoen.

Voor een uitgebreide toelichting verwijzen wij u naar de Informatiebrochure welke als bijlage aan het verslag is toegevoegd en welke te downloaden is via onze website.

Vervolg

Het financiële aanbod wordt pas definitief zodra de omgevingsvergunning is verleend en zodra de SDE subsidie is toegekend. Tegen die tijd zal door ons een informatiememorandum beschikbaar worden gesteld waarin de regels en de termijnen staan voor de concrete inschrijvingen. Tevens zullen we het financiële bod dan aanmelden bij de AFM.

Bijlagen

1) Informatiebrochure
2) Presentatie 18 februari 2021
3) Verslag 18 februari 2021

De Groene Energie Corridor

INFORMATIEBROCHURE

FINANCIËLE AANBOD VAN DE GROENE ENERGIE CORRIDOR VOOR DE OMGEVING



Inleiding

De Groene Energie Corridor is een nieuw zonnepark van ca. 100 ha langs de A9 bij Zwanenburg-Halfweg. Met het project willen de initiatiefnemers – vier lokale ondernemers uit Haarlemmermeer – een bijdrage leveren aan de energietransitie en hun bedrijven te versterken.

De initiatiefnemers willen de omgeving graag financieel mee laten profiteren van de ontwikkeling van het zonnepark. Hiervoor is een participatietraject opgestart met omwonenden, in het bijzonder met bewoners van het dorp Zwanenburg-Halfweg. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een werkgroep financiële participatie met daarin 5 lokale bewoners / ondernemers. Met deze werkgroep zijn de verschillende opties voor financiële participatie besproken en is een keuze gemaakt voor 3 manieren om financieel mee te profiteren:

1. De oprichting van een omgevingsfonds waaruit voorzieningen voor het dorp Zwanenburg-Halfweg bekostigd worden.
2. De verkoop van de in het park opgewekte stroom aan inwoners van de dorpen Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede met een korting. Zo krijgen inwoners niet alleen lokale en groene stroom geleverd maar ook een korting op hun stroomrekening.
3. Het aanbieden van obligaties aan inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede en daarna aan de rest van de inwoners van Haarlemmermeer met een mooi rendement.

Deze drie opties worden hierna nader toegelicht en kunnen gezamenlijk worden aangeduid als het ‘financiële aanbod van De Groene Energie Corridor aan de omgeving om financieel mee te profiteren van het zonnepark’.



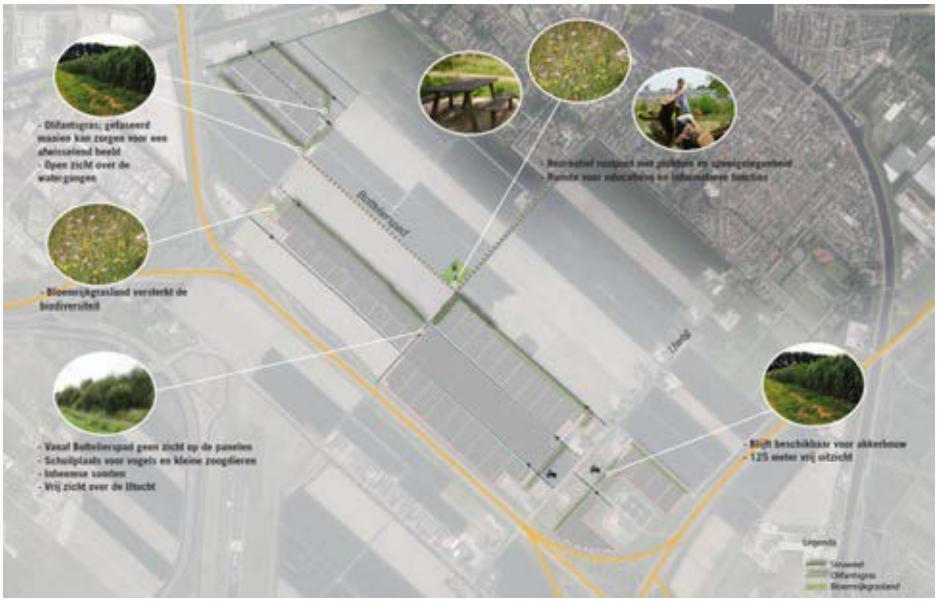
Let op! U belegt buiten AFM-toezicht.
Geen prospectusplicht voor deze activiteit.

Vooraf

Het aanbod zoals dit in deze brochure wordt beschreven, heeft op dit moment nog een vrijblijvend en voorlopig karakter. Of het aanbod ook daadwerkelijk kan worden gedaan, hangt af van de uiteindelijke realisatie van het beoogde zonnepark De Groene Energie Corridor. Dit is onder meer afhankelijk van het verkrijgen van een onherroepelijke omgevingsvergunning voor het plan, de benodigde aansluiting op het elektriciteitsnet en het verkrijgen van een SDE++ subsidie in 2021.

Zodra het park daadwerkelijk gerealiseerd wordt en hiervoor de benodigde SDE++ subsidie is verkregen, zal het onderhavige aanbod definitief gemaakt worden. Pas op dat moment is duidelijk hoe de definitieve businesscase van het park eruit ziet en kan het aanbod aan de omgeving concreet gemaakt worden. Dit zal naar verwachting niet eerder dan eind 2021 gebeuren. Dit betekent dat de getallen uit deze brochure nog kunnen wijzigen.

Dit gezegd hebbende, zullen de initiatiefnemers zich inspannen om het – nu nog vrijblijvende – aanbod uit deze informatiebrochure ook daadwerkelijk gestand te doen. Tevens zullen met de gemeente Haarlemmermeer afspraken worden gemaakt over de financiële participatie voor de omgeving. Hierdoor is verzekerd dat de omgeving financieel zal kunnen meeprofiteren van de ontwikkeling van het zonnepark. Zodra zeker is dat het zonnepark ook daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden met een SDE++-subsidie, zullen de initiatiefnemers dus verplicht zijn om de omgeving daadwerkelijk financieel mee te laten profiteren.



Omgevingsfonds

De Groene Energie Corridor zal na de realisatie van het zonnepark een omgevingsfonds oprichten ten behoeve van het dorp Zwanenburg-Halfweg. Jaarlijks wordt hier een deel van de opbrengst van het zonnepark in gestort, afhankelijk van de opgewekte energie. Concreet gaat het om een bijdrage van € 0,45 / opgewekte MWh. Op basis van de huidige prognose komt dit neer op een jaarlijkse bijdrage van ca. € 45.000,-. De bijdrage kan variëren afhankelijk van de hoeveelheid opgewekte elektriciteit.

De middelen van het omgevingsfonds zijn te besteden voor en door het dorp Zwanenburg-Halfweg. Op basis van gemeentelijk beleid moet een deel van het fonds worden ingezet voor het versterken van de recreatieve voorzieningen die gelijktijdig met het zonnepark worden aangelegd. Hiernaast kunnen ook andere voorzieningen / doelen steun uit het fonds ontvangen, zoals (de activiteiten van) lokale verenigingen of de verduurzaming van openbare gebouwen. Op deze manier kan het hele dorp meeprofiteren van het zonnepark.

Het is de bedoeling dat het geld uit het omgevingsfonds verdeeld wordt door een vertegenwoordiging van lokale bewoners van Zwanenburg-Halfweg. De vertegenwoordiging uit het dorp moet nog worden samengesteld. Het is vervolgens aan deze vertegenwoordiging om criteria voor de besteding van het geld op te stellen alsmede om aan te geven op welke wijze een beroep kan worden gedaan op het fonds. Het dorp bepaalt dus zelf waar het geld aan besteed wordt. De Groene Energie Corridor kan hierbij ondersteuning bieden.

Overzicht omgevingsfonds

Verantwoordelijk voor het fonds	De Groene Energie Corridor
Doel aanbod	De omgeving mee laten profiteren van het zonnepark
Doelgroep	Bewoners van Zwanenburg-Halfweg
Doel van het fonds	Versterking van de recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp in het algemeen
Hoogte van de bijdrage	€ 0,45 / opgewekt MWh (ca. € 45.000 / jaar)
Bestuur	Een vertegenwoordiging van bewoners uit Zwanenburg-Halfweg (evt. ondersteund door De Groene Energie Corridor)

Goedkope lokale groene stroom

Naast de oprichting van een omgevingsfonds, biedt De Groene Energie Corridor in samenwerking met de lokale onderneming Tegenstroom (www.tegenstroom.nl) de mogelijkheid voor inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede om goedkope lokale groene stroom te krijgen. Concreet wordt de optie geboden om groene stroom te kopen met een vaste korting op de stroomrekening. Met het vaste kortingsbedrag per aansluiting willen we een laag energiegebruik stimuleren. Hoe lager immers het gebruik in kWh is, hoe hoger de korting per kWh wordt.

Overzicht aanbod goedkope lokale stroom:

Stroomleverancier	Tegenstroom
Doel aanbod	Groene en lokale stroom tegen een aantrekkelijk tarief
Doelgroep	Alle huisadressen in Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede m.u.v. bedrijven
Inschrijven	Op elk moment
Duur van het contract	Variabel of voor langere tijd vast (zie website Tegenstroom)
Soort stroom	Groene stroom uit zonnepark DGEC
Tarief / voordeel	Jaarlijks een cashback / korting van € 50,- per aansluiting
Maximum aantal aansluitingen / budget	Nader te bepalen na verkrijgen SDE subsidie
Verantwoordelijk voor de afrekening	Tegenstroom
Meer informatie of aanmelden	tegenstroom.nl of bel 023 20 40 400

Het aanbod van lokale groene stroom met een vaste korting, heeft voor u als omwonende het voordeel dat u op een eenvoudige manier kunt meeprofiteren van het zonnepark. U hoeft hiervoor niet te beschikken over spaargeld. Iedereen gebruikt immers stroom en via een lagere stroomrekening kunt u eenvoudig meeprofiteren van het park. U bent dan bovendien verzekerd van groene stroom die lokaal is geproduceerd.

Obligatielening

Als laatste vorm van financiële participatie biedt De Groene Energie Corridor de mogelijkheid aan eerst de inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede en daarna aan alle andere inwoners van de gemeente Haarlemmermeer om obligaties te kopen bij het park. U verstrekt in dit geval een lening aan De Groene Energie Corridor die wordt gebruikt voor de realisatie van het park. De obligaties worden in 7 jaar terugbetaald.

Op de obligaties wordt een mooi rendement geboden dat ruim boven de huidige rentevergoeding op bankrekeningen ligt. Hierdoor kunt u als omwonende op een relatief eenvoudige manier meeprofiteren van het rendement van het park. Via deze weg kunt u uw spaargeld dus een beter rendement geven dan op bijvoorbeeld een spaarrekening.

Tegenover een mooi rendement staat wel dat obligaties risicovolle producten zijn. Om een mooi rendement mogelijk te maken, zullen de obligaties een achtergesteld karakter krijgen ten opzichte van ander vreemd vermogen dat benodigd is voor de realisatie van het zonnepark. Dit betekent dat u uw inleg hierdoor geheel of gedeeltelijk kwijtraken. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor als De Groene Energie Corridor B.V. onverhoopt failliet zou gaan, bijvoorbeeld als gevolg van vertraging in de bouw van het zonnepark, het optreden van technische gebreken of door een sterke daling van de stroomprijzen. De obligaties hebben wel een zogenaamde senior positie ten opzichte van het eigen vermogen van de initiatiefnemers. Dit betekent dat bij een faillissement eerst het eigen vermogen wordt aangesproken en pas daarna de obligaties.

Het aanbod houdt in dat voor maximaal € 3.000.000,- obligaties worden aangeboden aan de omgeving. Hierdoor valt dit aanbod buiten AFM toezicht en geldt er geen prospectusplicht. Voordat u zich definitief kunt inschrijven voor de obligaties is De Groene Energie Corridor wel verplicht om zich bij de AFM te laten registreren en zal tevens een Informatie Memorandum ter beschikking worden gesteld aan alle geïnteresseerden waarin alle relevante informatie – inclusief de risico's – worden beschreven.

Om omwonenden een voorrangspositie te geven, zullen de obligaties eerst worden aangeboden aan inwoners van de dorpen Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede. Zij krijgen ook de hoogste rentevergoeding op hun obligaties. Dit gebeurt in twee rondes: eerst één ronde voor een inleg per persoon tot maximaal € 10.000,- met de hoogste rente van 5% en vervolgens een 2^{e} ronde voor personen die tot € 250.000,- willen inleggen met een rente die 1% lager

ligt. Als vervolgens blijkt dat in de dorpen Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede onvoldoende belangstelling bestaat voor de obligaties, zal de inschrijving ook geopend worden voor inwoners van de rest van de gemeente Haarlemmermeer. Deze groep krijgt een lagere – maar nog steeds aantrekkelijke – rente geboden op hun obligaties. Als de maximale hoofdsom voor de obligaties al in de eerste of de tweede ronde is bereikt, zal er vanzelfsprekend geen aanbod worden gedaan aan de rest van de gemeente Haarlemmermeer.

Ronde 1

Aanbod aan inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede tijdens de voorrangperiode met een inleg tot maximaal € 10.000,-

Uitgevende instelling	De Groene Energie Corridor BV
Doel aanbod	Gedeeltelijke financiering van de aanleg van zonnepark De Groene Energie Corridor door de omgeving tegen een mooie rente
Doelgroep	Alle natuurlijke meerderjarige personen met een huisadres in Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
Inschrijven	4 weken vanaf de start van de inschrijving (*de voorrangsperiode, Ronde 1*)
Hoofdsom obligatie	Maximaal € 3.000.000,- en minimaal € 500.000,-
Looptijd	Zeven (7) jaar
Nominale waarde per obligatie	€ 250,00
Minimale inleg / hoofdsom	€ 250,00 (1 obligatie)
Maximale inleg / hoofdsom	€ 10.000,00 (40 obligaties)
Transactiekosten	Geen
Rangorde obligatielening	Senior positie ten opzichte van eigen vermogen Achtergestelde positie ten opzichte van ander vreemd vermogen
Aflossing	Jaarlijks gedurende de looptijd van de obligatielening, iedere 12 maanden na de ingangsdatum. Dit betekent dat per obligatie van € 250,00 elk jaar een bedrag van € 35,71 wordt afgelost tot het moment waarop de volledige obligatie is afgelost.
Tussentijdse volledige aflossing	Alleen mogelijk bij 1) overlijden van de obligatiehouder, of 2) verhuizing naar een woonplaats buiten de gemeente Haarlemmermeer
Onderlinge verhandelbaarheid	Alleen mogelijk met toestemming van de uitgevende instelling
Rente	5% per jaar over dat deel van de obligatie dat nog niet is afgelost. Aan het eind van jaar 1 wordt dus € 12,50 rente betaald (over € 250,00) aan het eind van jaar 2 € 10,71 (over € 214,29), etc.

Ronde 2

Aanbod aan inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede tijdens de voorrangperiode met een inleg van € 10.250- tot € 250.000

Uitgevende instelling	De Groene Energie Corridor BV
Doel aanbod	Gedeeltelijke financiering van de aanleg van zonnepark De Groene Energie Corridor door de omgeving tegen een mooie rente
Doelgroep	Alle natuurlijke meerderjarige personen met een huisadres in Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
Inschrijven	Na afloop van ronde 1 gedurende 2 weken (*de voorrangsperiode, Ronde 2*)
Hoofdsom obligatie	Maximaal € 3.000.000,- en minimaal € 500.000,-
Looptijd	Zeven (7) jaar
Nominale waarde per obligatie	€ 250,00
Minimale inleg / hoofdsom	€ 10.250,00 (41 obligaties)
Maximale inleg / hoofdsom	€ 250.000,00 (1.000 obligaties)
Transactiekosten	Geen
Rangorde obligatielening	Senior positie ten opzichte van eigen vermogen Achtergestelde positie ten opzichte van ander vreemd vermogen
Aflossing	Jaarlijks gedurende de looptijd van de obligatielening, iedere 12 maanden na de ingangsdatum. Dit betekent dat per obligatie van € 250,00 elk jaar een bedrag van € 35,71 wordt afgelost tot het moment waarop de volledige obligatie is afgelost.
Tussentijdse volledige aflossing	Alleen mogelijk bij 1) overlijden van de obligatiehouder, of 2) verhuizing naar een woonplaats buiten de gemeente Haarlemmermeer
Rente	4% per jaar over dat deel van de obligatie dat nog niet is afgelost. Aan het eind van jaar 1 wordt dus € 10,00 rente betaald (over € 250,00) aan het eind van jaar 2 € 8,57 (over € 214,29), etc.
Onderlinge verhandelbaarheid	Alleen mogelijk met toestemming van de uitgevende instelling
Verdeling ronde 1 en 2	Voor de eerste 40 obligaties (dus: t/m € 10.000,- inleg) gelden de voorwaarden als vastgelegd voor ronde 1 (dus: 5% rente). Voor de resterende obligaties gelden de voorwaarden als vastgelegd voor ronde 2 (4% rente).

Ronde 3

Aanbod aan inwoners van de gemeente Haarlemmermeer na de voorrangsperiode

Uitgevende instelling	De Groene Energie Corridor BV
Doel aanbod	Gedeeltelijke financiering van de aanleg van zonnepark De Groene Energie Corridor door inwoners van de gemeente tegen een mooie rente
Doelgroep	Alle natuurlijke meerderjarige personen met een huisadres in de gemeente Haarlemmermeer
Inschrijven	4 weken direct aansluitend op de beide voorrangsperiodes voor het dorp Zwanenburg-Halfweg (*Ronde 3*)
Hoofdsom obligatie	Maximaal € 3.000.000,- en minimaal € 500.000,-
Looptijd	Zeven (7) jaar
Nominale waarde per obligatie	€ 250,00
Minimale inleg / hoofdsom	€ 250,00 (1 obligatie)
Maximale inleg / hoofdsom	€ 10.000,00 (40 obligaties)
Transactiekosten	Geen
Rangorde obligatielening	Senior positie ten opzichte van eigen vermogen Achtergestelde positie ten opzichte van ander vreemd vermogen
Aflossing	Jaarlijks gedurende de looptijd van de obligatielening, iedere 12 maanden na de ingangsdatum. Dit betekent dat per obligatie van € 250,00 elk jaar een bedrag van € 35,71 wordt afgelost tot het moment waarop de volledige obligatie is afgelost.
Tussentijdse volledige aflossing	Alleen mogelijk bij 1) overlijden van de obligatiehouder, of 2) verhuizing naar een woonplaats buiten de gemeente Haarlemmermeer
Onderlinge verhandelbaarheid	Alleen mogelijk met toestemming van de uitgevende instelling
Rente	3,8% per jaar over dat deel van de obligatie dat nog niet is afgelost. Aan het eind van jaar 1 wordt dus € 9,50 rente betaald (over € 250,00) aan het eind van jaar 2 € 8,14 (over € 214,29), etc.

De Groene Energie Corridor

Regels

Om enerzijds een voorrangspositie te geven aan inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede en anderzijds zoveel mogelijk omwonenden de kans te geven om financieel mee te profiteren van het zonnepark, zal De Groene Energie Corridor de volgende regels hanteren bij de uitgifte van obligaties.

Regel 1

Inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede hebben voorrang boven de andere inwoners van Haarlemmermeer. Dit betekent dat er alleen een aanbod wordt gedaan aan de rest van de Haarlemmermeer als de hoofdsom van de obligatie à € 3.000.000,- tijdens de voorrangperiode Ronde 1 (van 4 weken) en Ronde 2 (van 2 weken) niet is overtekend met inachtneming van de gestelde voorwaarden.

Regel 2

Als de hoofdsom van de obligatie à € 3.000.000,- overtekend is tijdens de voorrangsperiode **Ronde 1** voor de inwoners van het dorp Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede, zullen de obligaties gelijkelijk verdeeld worden, zodat zoveel mogelijk mensen kunnen meeprofiteren. Hiertoe zullen verschillende tranches worden gemaakt waarbij eerst alle inschrijvers 1 obligatie krijgen. Als er hierna nog ruimte is, krijgen alle inschrijvers die dit wensen een 2e obligatie. Als er hierna nog ruimte is, krijgen alle inschrijvers die dit wensen een 3e obligatie. Dit gaat vervolgens door totdat alle obligaties zijn uitgegeven. De laatste tranche wordt via loting verdeeld. Bij overtekening tijdens Ronde 1 van de voorrangsperiode, zal er geen Ronde 2 of 3 komen.

Regel 3

Indien er een **Ronde 2** wordt uitgeschreven, zal vooraf bepaald worden hoeveel obligaties er nog beschikbaar zijn voor die ronde. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat alle inschrijvers voor Ronde 1 eerst alle door hen gewenste obligaties krijgen. Het is mogelijk om zowel voor Ronde 1 als voor Ronde 2 in te schrijven. In dat geval wordt bij de beoordeling van de inschrijving in Ronde 2 – in het bijzonder bij de beoordeling van de vraag of is voldaan aan de minimale inleg à € 10.250,00 – de inleg in Ronde 1 meegeteld. Als de obligatie overtekend is tijdens Ronde 2 zal de verdeling van de obligaties die voor Ronde 2 beschikbaar zijn, plaatsvinden op basis van de indeling in tranches als hiervoor beschreven onder regel 2.

Regel 4

Als de hoofdsom van de obligatie à € 3.000.000 overtekend raakt na de voorrangsperiode van Ronde 1 en Ronde 2 voor de inwoners van het dorp Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede en dus tijdens **Ronde 3** voor alle inwoners van Haarlemmermeer, zullen eerst de inwoners van het dorp Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede alle door hen gewenste obligaties krijgen. Daarna zullen de voor Ronde 3 resterende obligaties worden verdeeld onder de overige inwoners van Haarlemmermeer op basis van de verdeling in tranches die hiervoor is beschreven onder regel 2.

Voorbeeld

Er is vanuit het dorp Zwanenburg-Halfweg tijdens Ronde 1 door 3.100 mensen voor totaal € 5.000.000 ingeschreven op de obligaties. Er is dus vraag naar 20.000 obligaties à € 250,00. Van de inschrijvers willen 1.000 mensen 1 obligatie (groep 1), 1.000 mensen 5 obligaties (groep 2), 1.000 mensen 10 obligaties (groep 3) en 100 mensen 40 obligaties (groep 4).

Op basis van de maximale hoofdsom van € 3.000.000,- zijn 12.000 obligaties beschikbaar van de totaal gevraagde 20.000 obligaties. Deze worden als volgt verdeeld:

- Alle groepen krijgen eerst 1 obligatie. Er zijn dan nog 8.900 obligaties beschikbaar (12.000 – 3.100).
- Groepen 2, 3 en 4 (totaal 2.100 mensen) krijgen hierna een 2e, 3e, 4e en 5e obligatie. Totaal zijn dit 8.400 obligaties. Er zijn dan nog 500 obligaties beschikbaar (8.900 – 8.400). Groepen 1 en 2 hebben hiermee volledig gekregen wat ze gevraagd hebben.
- Groepen 3 en 4 bestaan dan nog totaal uit 1.100 mensen. Binnen deze groep worden de laatste 500 obligaties via loting verdeeld in aanvulling op de obligaties die ze al kregen.

Vervolg

Inwoners van Zwanenburg-Halfweg, Boesingheliede en de rest van Haarlemmermeer die geïnteresseerd zijn in het financiële aanbod van De Groene Energie Corridor, kunnen vanaf 18 februari 2021 een voorinschrijving doen voor één of meer van de genoemde opties. Dit kan via de website van De Groene Energie Corridor (http://www.dgec.nl/). Wij zullen u dan ook regelmatig op de hoogte houden van het verdere verloop van het project.

Het komende half jaar zullen wij verder werken aan het verkrijgen van de benodigde vergunningen voor het project. Ook zal een SDE++ subsidie worden aangevraagd.

Zodra alle vergunningen rond zijn, de SDE++-subsidie is verkregen en besloten is om het plan te realiseren, zal het financiële aanbod definitief gemaakt worden. Dit zal naar verwachting eind 2021 zijn. U kunt zich op dat moment ook definitief aanmelden voor bijvoorbeeld groene lokale stroom via Tegenstroom of voor de obligatie-uitgifte.



De Groene Energie Corridor

Presentatie financiële aanbod

18 februari 2021

Welkom bij de presentatie van ons financiële aanbod. We starten om 20.00 uur

Goed om te weten: uw microfoon staat standaard uit

- Heeft u vragen, gebruik hiervoor de chat-functie. We zullen hier zoveel mogelijk antwoord op proberen te geven
- Tijdens de presentatie kunt u de video-beelden van de deelnemers verkleinen en op een andere positie zetten, zodat u de presentatie beter kunt volgen
- Deze meeting wordt opgenomen tbv het maken van een verslag. Nadien wordt het digitale bestand vernietigd.
- Heeft u technische problemen dan kunt u contact opnemen met Peter van Asselt: 06-24197740

De Groene Energie Corridor

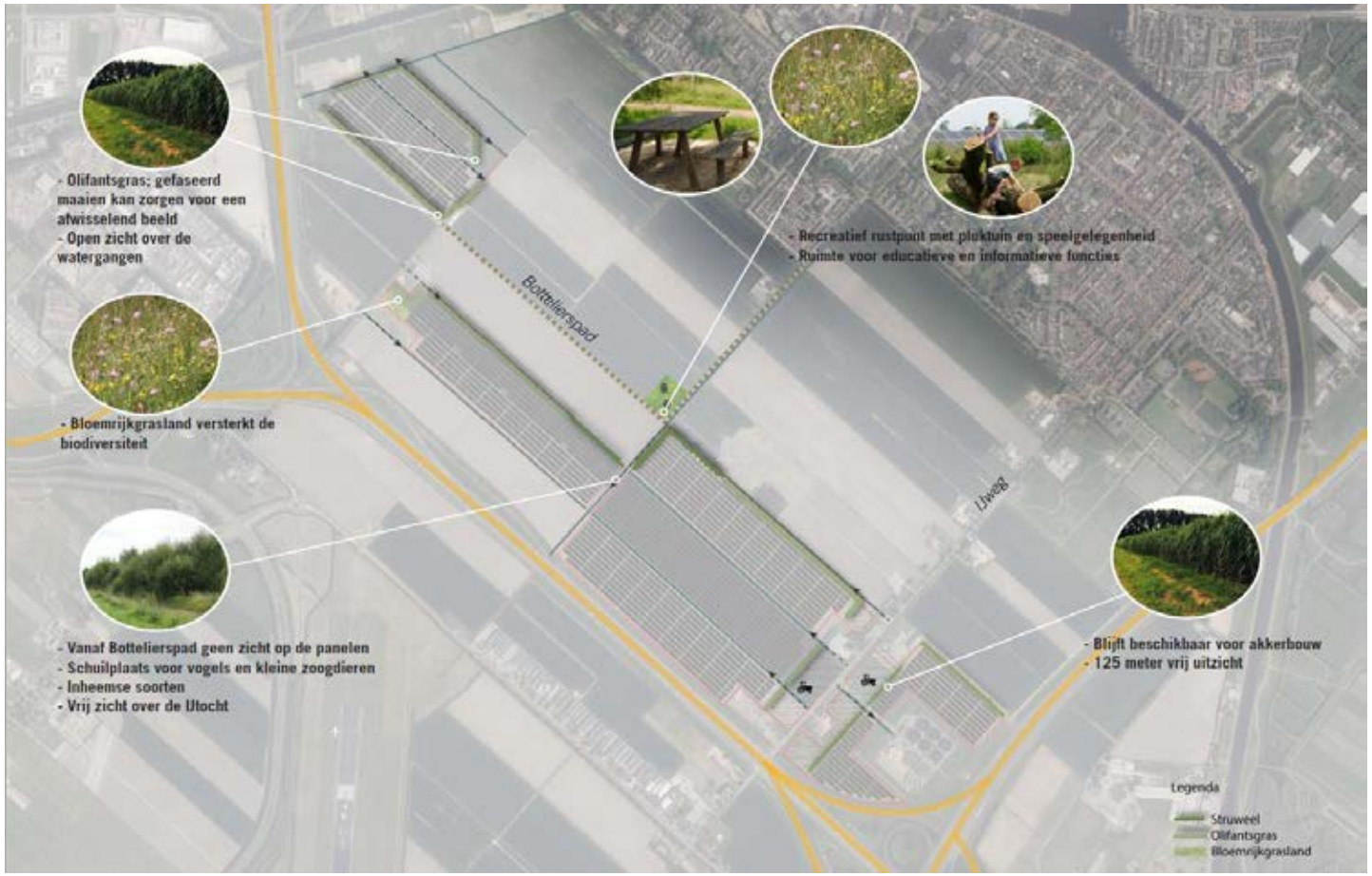
Agenda

- Welkom
- Korte introductie van het project
- Verslag van het proces dat tot het aanbod heeft geleid
- Toelichting op het aanbod
- Praktische zaken / voorinschrijven



Korte introductie van het project

- Initiatief van 4 lokale agrariërs
- 100% lokaal zonnepark: omgeving bepaalt en profiteert mee
- Ca 100 ha = ca 100.000.000 kwH (40.000 huishoudens)
- Vergunningsaanvraag 15 januari 2021
- Definitieve vergunning: medio 2021



Proces tot op heden: financiële werkgroep

- 5 deelnemers uit Zwanenburg-Halfweg (Gé Nibbering, Tsi Jan Tang, Leo Kranenburg, Edward Berbee, Jenke Haverhals)
- Twee bijeenkomsten:
  - 16 december 2020: verschillende opties geranked en keuzes gemaakt
    → Uitgewerkt in informatiebrochure
  - 26 januari 2021: brochure besproken en definitief gemaakt
- Gekozen voor 3 onderdelen:
  - Omgevingsfonds te besteden door het dorp
  - Lokale groene stroom voor het dorp met een korting
  - Obligaties met aantrekkelijk rendement

De Groene Energie Corridor

Het aanbod (1): het omgevingsfonds

- € 0,45 / opgewekt MWh = ca. € 45.000 per jaar.
- Looptijd minimaal 15 jaar: minimaal ca. € 700.000,- totaal
- Doel : versterking recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp Zwanenburg-Halfweg in het algemeen.
- Fonds wordt besteed door vertegenwoordiging van bewoners

De Groene Energie Corridor

Het aanbod (2): lokale groene stroom met korting

- Groene stroom uit het zonnepark voor Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
- Elk jaar een vaste korting van € 50,- ongeacht het stroomverbruik
- Samen met Tegenstroom en OM
- Maximum budget: afhankelijk van SDE

De Groene Energie Corridor

Het aanbod (3): obligaties

- Totale omvang: € 3 miljoen
- Minimale inleg € 250,- per persoon
- Voorrangspositie voor inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
- Rente:
  - 5% voor Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede (Ronde 1)
  - 4% voor inleg boven de € 10.000,- (Ronde 2)
  - 3,8% voor de rest van Haarlemmermeer (Ronde 3)
- Bij teveel belangstelling: verdeling per tranche

De Groene Energie Corridor

Randvoorwaarden

- Het financiële aanbod wordt gedaan onder voorbehoud van verkrijgen benodigde omgevingsvergunning en SDE++ subsidie dit jaar
- Getallen kunnen nog wijzigen
- Definitieve bod verwacht aan het einde van 2021
- Harde afspraak / toezegging: we gaan de financiële opbrengst delen met de omgeving

De Groene Energie Corridor

Discussie / vragen

De Groene Energie Corridor

Verslag
Bijeenkomst presentatie financiële bod voor de omgeving De Groene Energie Corridor
18 februari 2021
20.00-21.30 uur
Digitaal via Zoom

Op 18 februari 2021 heeft een online bijeenkomst plaatsgevonden over de financiële participatie. Uitgenodigd waren inwoners van Zwanenburg, Halfweg en Boesingheliede. Na een korte introductie over het initiatief van DGEC is Het financiële bod voor de Omgeving van DGEC gepresenteerd aan ca 33 deelnemers. Tijdens en na de presentatie is gelegenheid geboden om vragen (zie bijlage) te stellen via chat. De presentatie is daags na de bijeenkomst op de website www.DGEC.nl geplaatst.

Introductie Project
Door Arwin Bos, een van de initiatiefnemer, is een korte toelichting gegeven op het initiatief van 4 lokale agrariërs die een 100% lokaal zonnepark willen realiseren waar de omgeving van meeprofiteert. Het zonnepark wordt ca 100 ha groot en produceert 100.000.000 kWh voor ca 40.000 huishoudens. In overleg met de omgeving is een plan gemaakt voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark. Het plan is op 25 november 2020 gepresenteerd aan de omgeving. Dit plan is uitgangspunt geweest voor aanvraag van de omgevingsvergunning op 15 januari 2021. De initiatiefnemers verwachten dat medio 2021 een besluit wordt genomen over de vergunning door de gemeente. Realisatie van het park zou dan in 2022 kunnen plaatsvinden. Aansluitend is een korte 3D film gepresenteerd waarin wordt gevisualiseerd wat het effect is van het zonnepark op de beleving van de polderlinten en van het Bottelierspad. Ook het recreatief rustpunt met de uitkijktoren komt in de film in beeld.

Totstandkoming van het financiële bod
Een lid van de, door de initiatiefnemers ingestelde financiële werkgroep, Tsi Jan Tang geeft een korte toelichting op zijn ervaring met het proces. Tsi Jan woont in Zwanenburg en is student aan de Hogeschool van Amsterdam. Tsi Jan vindt het belangrijk dat wordt nagedacht over een duurzame toekomst van Zwanenburg. Hij was blij dat hij benaderd werd door de initiatiefnemers om deel te neme in de werkgroep. Er zijn 2 bijeenkomsten geweest waarin alle mogelijkheden zijn geïnventariseerd. Hieruit zijn de beste vormen voor het dorp gekozen: Het Omgevingsfonds, lokale stroom en obligaties. Hij heeft zijn deelname aan de werkgroep als zeer leerzaam ervaren.

Toelichting op het financiële bod

De drie onderdelen van het aanbod worden toegelicht door Arwin Bos

1) Het Omgevingsfonds
- € 0,45 / opgewekt MWh = ca. € 45.000 per jaar.

- Looptijd minimaal 15 jaar: minimaal ca. € 700.000,- totaal
- Doel : versterking recreatieve voorzieningen bij het zonnepark en van de voorzieningen in en rond het dorp Zwanenburg-Halfweg in het algemeen.
- Fonds wordt besteed door vertegenwoordiging van bewoners

2) Goedkope lokale stroom
    - Groene stroom uit het zonnepark voor Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
    - Elk jaar een vaste korting van € 50,- ongeacht het stroomverbruik
    - Samen met Tegenstroom en OM
    - Maximum budget: afhankelijk van SDE

Andrea van der Graaff, directeur van het gemeentelijke bedrijf Tegenstroom geeft een korte toelichting op de Goedkope lokale stroom en de rol van Tegenstroom en OM hierbij. Tegenstroom levert alleen lokaal opgewekte stroom en heeft geen winstoogmerk. De prijzen zijn concurrerend met andere aanbieders. OM is een coöperatie waar tegenstroom bij aangesloten is die er zorgt dat de stroom en gas wordt ingekocht. OM vormt de backoffice voor tegenstroom.

3) Obligaties

- Totale omvang: € 3 miljoen
- Minimale inleg € 250,- per persoon
- Voorrangspositie voor inwoners van Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede
- Rente:
    - 5% voor Zwanenburg-Halfweg en Boesingheliede (Ronde 1)
    - 4% voor inleg boven de € 10.000,- (Ronde 2)
    - 3,8% voor de rest van Haarlemmermeer (Ronde 3)
- Bij te veel belangstelling: verdeling per tranche

Randvoorwaarden
Arwin Bos geeft een toelichting op de planning van het initiatief. De vergunning is aangevraagd en er moet nog veel gebeuren en er zijn veel onzekerheden. Het definitieve bod van DGEC wordt verwacht einde 2021. Er is wel, ondanks al onzekerheden een harde toezegging van de initiatiefnemers dat de opbrengsten van het park gedeeld worden met de omgeving.
Praktisch is per vandaag de voorinschrijving gestart op de nieuwe website www.dgec.nl. Hier kan ook de informatiebrochure worden gedownload. Op de website wordt ook informatie gegeven over de voortgang van het project.

Conclusie bijeenkomst

De opkomst voor de bijeenkomst was vergelijkbaar met de bijeenkomsten in november 2020. Het financiële aanbod voor de Omgeving is door de aanwezigen positief ontvangen. Er is een duidelijke meerwaarde voor de lokale gemeenschap die als eerste kan profiteren.

Bijlage
Vragen en antwoorden 18 februari 2021

<u>Vragen over de introductie van het project:</u>

Vraag: Er is ook weerstand tegen het plan. Is het mogelijk om bijv. een boerenkar van 1,50 meter hoog in het land te zetten op de plek waar het komt zodat mensen een idee krijgen hoe het er uit komt te zien?
Antwoord: Arwin licht toe dat de panelen 1,5 meter hoog worden en dat er een groene rand van 2 meter omheen komt zodat de panelen aan het zicht onttrokken zijn. Experts zeggen dat 1 meter hoogte op 100 meter wegvalt in het landschap. De suggestie uit de vraag wordt meegenomen in het overleg met de andere in initiatiefnemers.

Vraag: is dit de uiteindelijke opstelling?
Antwoord: ja dat klopt. De oriëntatie van de panelen sluit aan bij de kavelrichting. Dit is een regel uit het beleidskader van de gemeente.

Vraag: leidt het zonnepark het tot meer geluid?
Antwoord: Deze vraag is neergelegd bij externe adviseurs. Zij geven aan dat er geen toename is van de geluidsoverlast door het park.

Vraag: wat vindt Schiphol van het plan?
Antwoord: we hebben contact met Schiphol. Schiphol staat positief tegenover het initiatief maar heeft in dezen geen bevoegdheid. De bevoegdheid ligt bij LNVL en ILT. Zij geven aan dat er geen regels zijn voor het wel of niet toestaan van het zonnepark. De initiatiefnemers hebben daarom de effecten op de luchtvaart zelf laten onderzoeken door NLR. Daaruit blijkt dat er geen grote belemmeringen zijn maar wel een paar aandachtspunten, bijvoorbeeld om schittering te voorkomen. Dat kan opgelost worden door een bepaald soort glas te gebruiken dat de schittering verminderd

Vraag: is het onderzoek van NLR in te zien?
Antwoord: Het onderzoek is onderdeel van vergunningsaanvraag. Het is de Omgevingsdienst die bepaald wanneer de aanvraag wordt gepubliceerd. Dat is dus niet aan de initiatiefnemers.

<u>Vragen over het financiële bod voor de omgeving:</u>

Vraag: er is toch geen geld te verdienen door boeren aan stukjes grond die overblijven aan de IJweg?
Antwoord: Dat klopt zeker vanuit een agrarisch perspectief bezien maar de initiatiefnemers hebben zich gecommitteerd aan de wens van de omgeving om die delen vrij te houden.

Vraag: Is de investering een zogenaamde groene belegging?
Antwoord: Nee, het initiatief staat niet op de lijst van groene beleggingen van de Belastingdienst. Vooralsnog denken we dat ons initiatief te klein om hier aan toegevoegd te worden maar we gaan er nog even naar kijken.

Vraag: is er een verdeling tussen het recreatief rustpunt en het deel dat vrij besteedbaar is?
Antwoord: De initiatiefnemers hebben die verdeling bewust niet gemaakt en laten dat graag over aan de omgeving.

Vraag: hoe groot is het totale project in financiële zin?
Antwoord: dit soort projecten vraagt een investering van 50/60 mjn euro. Een groot deel hiervan zal gefinancierd worden door de bank. Een ander deel zal uit de gronden gefinancierd worden en met behulp van de obligaties.

Vraag: waarom wordt vanaf ronde 2 niet gekozen voor alle inwoners van de Haarlemmermeer?
Antwoord: Dat is een keuze die gemaakt is door de werkgroep en de initiatiefnemers. Het totale voordeel komt zodoende bij de lokale omgeving en mensen met een kleine beurs. Als er ruimte is dan komt de rest van de Haarlemmermeer aan bod. De wijdere omgeving als Haarlem en Amsterdam is uitgesloten.

Vraag: Biedt bijvoorbeeld Triodos geen ruimte voor een lokaal duurzaamheidsfonds?
Antwoord: Dat gaan we in de tussentijd uitzoeken.

Vraag: aflossing per jaar of aan het einde plaats van de obligaties?
Antwoord: De aflossing vindt per jaar plaats. Ieder jaar wordt 1/7^{e} deel afgelost. Zo blijven de risico's beperkt voor de omgeving en voor de initiatiefnemers.

<u>Algemene vraag:</u>

Vraag: er is een actiegroep tegen het plan. Zijn jullie in gesprek hiermee en zijn jullie van plan om met deze groep te overleggen om een tweedeling te voorkomen in het dorp?
Antwoord: Wij zijn bekend met de actiegroep en wij hebben daar de afspraak 'agree to disagree' mee gemaakt. Wij proberen zorgvuldig met de omgeving om te gaan. Dat niet iedereen het met ons eens is, is duidelijk en dat is wat ons betreft ook prima. Uiteindelijk komt er ook een politiek proces en daar kan gebruik van gemaakt worden. Wij denken dat er een plan ligt op grote afstand van het dorp dat voldoet aan de eisen en wensen van de omgeving. Wij denken dat mensen hier geen overlast van zullen ervaren. Het is een 100% lokaal plan waar we de omgeving voor nodig hebben en we hopen dan ook dat de omgeving gebruik gaat maken van de voordelen. Het plan gaat er alleen komen als het positief beoordeeld wordt door de instanties. Wij hopen dat we goed in gesprek blijven met elkaar.

Bijlage 7: Landschapsplan



LANDSCHAPSPLAN
ZONNEPARK HAARLEMMERMEER A9

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM: 23-8-2021
PROJECT: LANDSCHAPSPLAN ZONNEPARK HAARLEMMERMEER A9

OPDRACHTGEVER: DE GROENE ENERGIE CORRIDOR



INHOUD

1. PLANGEBIED 4

2. BELANGRIJKE ZICHTPUNTEN 5

3. BELEID 6

4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 8

ZIJDE IJWEG *10*

ZIJDE KROMME SPIERINGWEG *12*

ZIJDE ZWANENBURG *13*

RUSTPUNT BOTTELIERSPAD *14*

BEPLANTING *15*

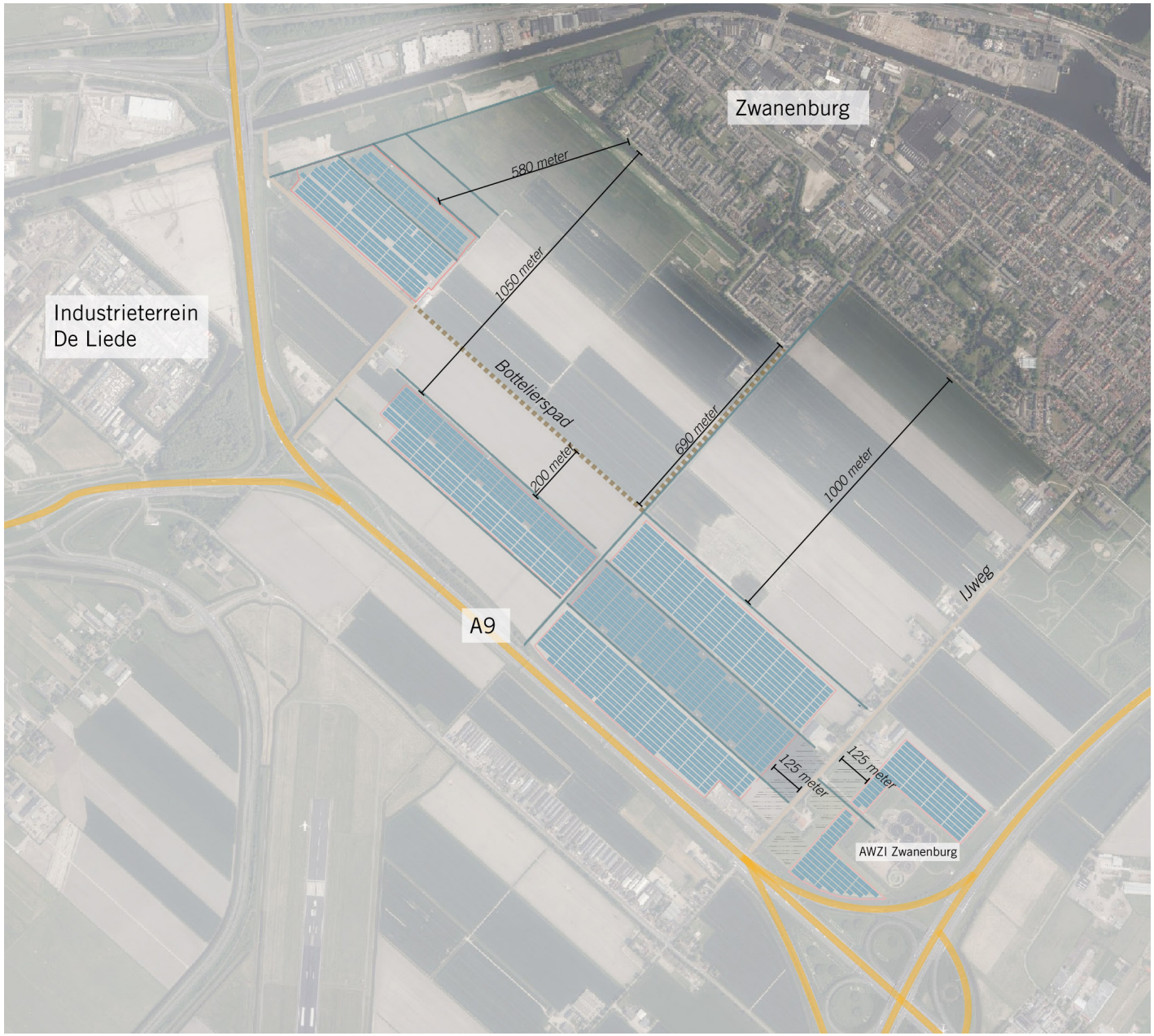
WATERCOMPENSATIE *16*

BODEM EN HEKWERK *18*

1. PLANGEBIED

In de Haarlemmermeerpolder, tussen Zwanenburg en de A9 is De Groene Energie Corridor voornemens een zonnepark te realiseren. Met het realiseren van dit zonnepark wordt bijgedragen aan de gemeentelijke, regionale en provinciale doelstellingen om duurzame energie te produceren.

De Groene Energie Corridor is een samenwerkingsverband tussen verschillende agrarische ondernemers aan de IJweg en de Kromme Spieringweg in Zwanenburg.



2. BELANGRIJKE ZICHTPUNTEN

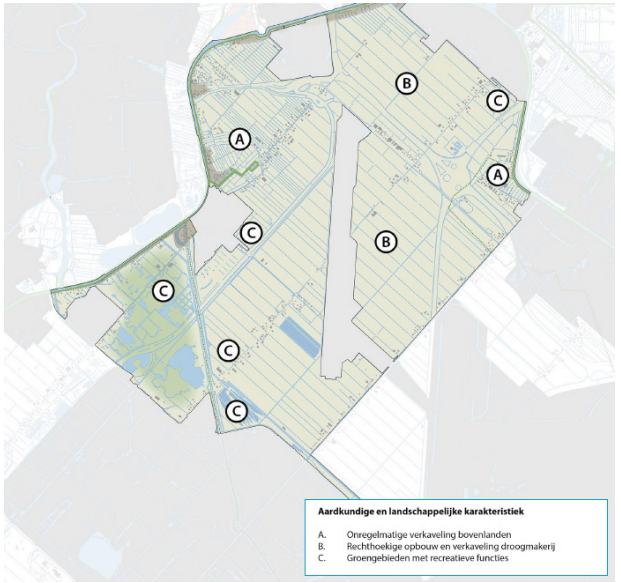


3. BELEID

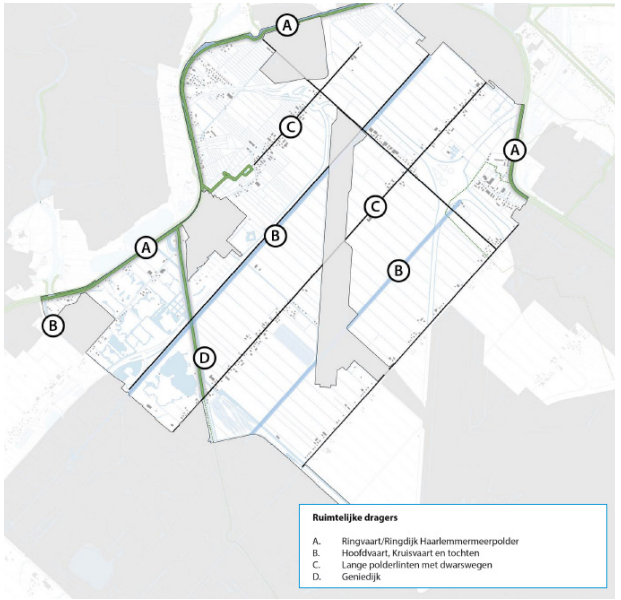
Vanuit het provinciaal beleid is het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) relevant. Hierin zijn per deelgebied de kernkwaliteiten omschreven. Natuurnetwerk Nederland en Provinciale monumenten vallen niet onder het BPL. Per locatie en per ontwikkeling moet vanuit de karakteristieke kwaliteiten zorgvuldig een afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn.

Het BPL Haarlemmermeer-Noord bevat het noordwestelijke deel van de Haarlemmermeerpolder. De hele droogmakerij heeft een rechthoekige opbouw en wordt begrensd door de Ringvaart. Aan de noordwestzijde van het gebied liggen wat hoger gelegen restanten veen. Volgens Het BPL heeft het landschap van het plangebied de volgende landschappelijke en karakteristieke kwaliteiten:

- Rechthoekige opbouw en droogmakerij verkaveling
- De belevingswaarde van de openheid van de droogmakerij is groot
- Lange polderlinten met dwarswegen, deze behoren tot de cultuurhistorische waardevolle hoofdstructuur van de droogmakerij. Ruimtelijke ontwikkelingen in de linten zijn mogelijk mits er voldoende doorzichten behouden blijven en deze zorgvuldig worden ingepast in de karakteristiek van het lint. Ontwikkelingen die bestaande doorzichten blokkeren zijn een aantasting van de kernkwaliteit.



Aardkundige en landschappelijke karakteristiek



Ruimtelijke dragers

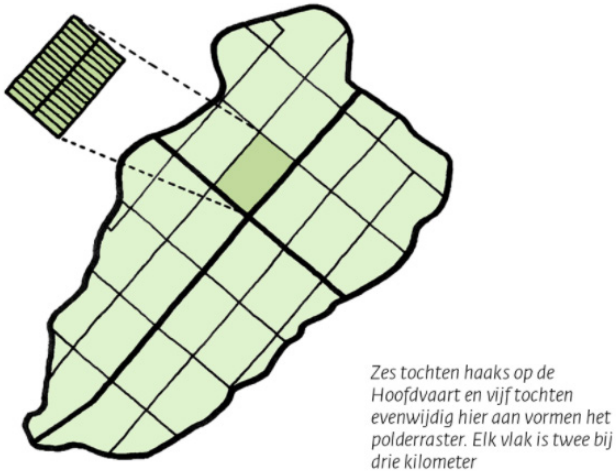
Bron: Prachtlandschap Noord-Holland, 2018

Om de kernkwaliteiten van de droogmakerij en de bijbehorende linten te waarborgen is het belangrijk om rekening te houden met de openheid, de structuur van de verkaveling te volgen en het slotenpatroon in stand te houden.

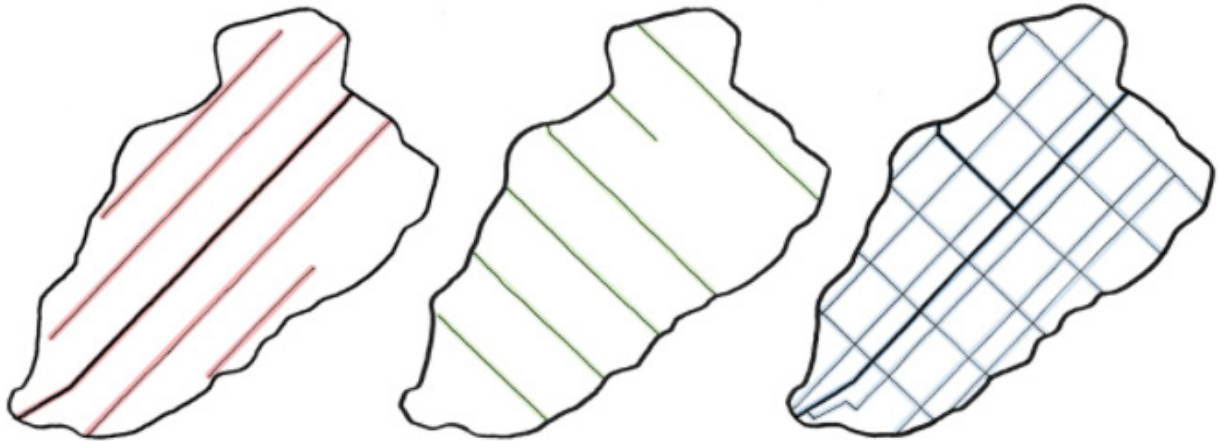
Door de zichtlijnen van de watergangen te behouden, de linten te vrijwaren en de zonnepanelen een maximale hoogte van 1,5m te geven (onder ooghoogte) worden de karakteristieke kernkwaliteiten nauwelijks aangetast.

Hoogheemraadschap Rijnland stelt vanuit haar bevoegdheden zoals verder uitgewerkt in de Keur van Rijnland 2020 en de daarbij behorende Uitvoeringsregels, de volgende voorwaarden:

- de zonnepanelen mogen niet worden geplaatst binnen de (zonering van de) waterkering;
- de zonnepanelen mogen niet worden geplaatst in een beschermingszone, dan wel de kernzone tot aan de waterlijn, van een hoofdwatergang
- de perceel eigenaar moet de overige watergangen kunnen onderhouden en dient in dit opzicht akkoord te zijn met de zonnepanelen.
- als er door het plan extra verharding wordt aangebracht in het gebied, dan dient hiervoor 15% water gecompenseerd te worden.



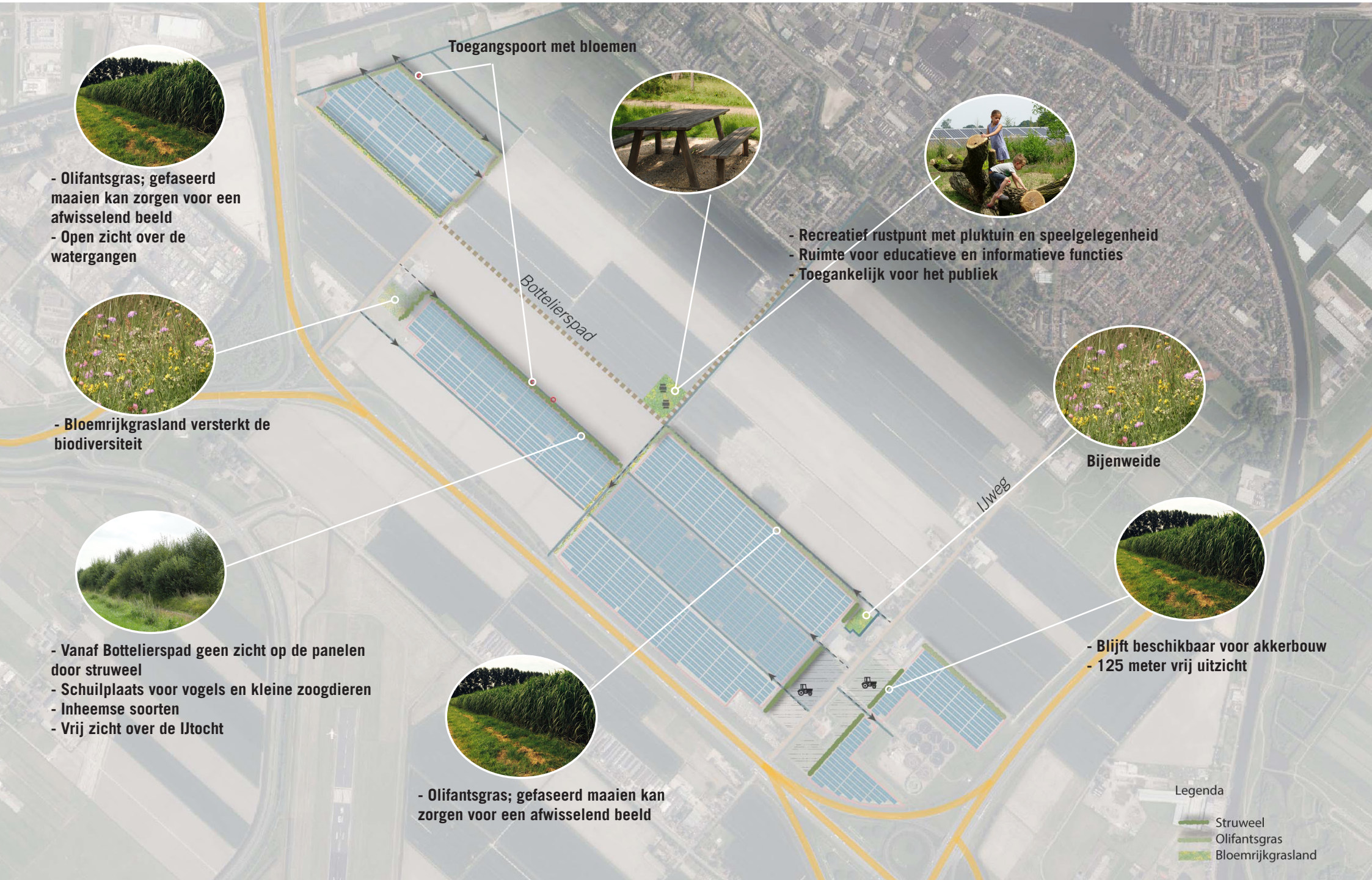
Zes tochten haaks op de Hoofdvaart en vijf tochten evenwijdig hier aan vormen het polderraster. Elk vlak is twee bij drie kilometer



Lange polderlinten *Dwarswegen* *Vaarten en tochten*

Bron: Prachtlandschap Noord-Holland, 2018

4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Integraal landschapsplan

Bij het opstellen van de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met de zichtbaarheid vanuit de omgeving (verschillende zichtpunten), zichtlijnen over de bestaande watergangen, de openheid van het landschap en met de wensen van de omwonenden. Doormiddel van een participatieproces met de omgeving zijn deze wensen en behoeften naar voren gekomen.
Zo hebben de bewoners aangegeven meer te zien in een openbaar toegankelijk rustpunt bij het Botterlierspad dan aan groenstroken die toegankelijk zijn voor fietsers en voetgangers. Derhalve is in het kader van de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap gekozen voor die eerste optie. De beleefbaarheid en educatieve functie van deze groenstructuur kan worden vergroot door de aanleg van een uitkijktoren die als optie is opgenomen in het plan. Uiteindelijk zal de omgeving worden gevraagd om hier verder invulling aan te geven. Voordeel van de keuze om de groene randen niet openbaar toegankelijk te maken, is dat er geen verstoring plaatsvindt van de in die randen aanwezige dieren / nestelplaatsen. Dit kan de ecologische kwaliteit van de randen ten goede komen.

IJweg
Aan beide zijden van de IJweg blijft een strook van 125m vrij van zonnepanelen. Hier blijft het huidige gebruik als akkerland gehandhaafd. Op 125m komt aan beide zijden een strook met struweel teneinde het zicht op het zonnepark te ontnemen en tevens een impuls te geven aan de biodiversiteit.
Aan de westzijde van de IJweg komt hiernaast een strook met bloemrijkgrasland, ook wel een bijenweide genoemd. Deze strook zal ingevuld worden met bloemrijkgrasland en versterkt de biodiversiteit in de omgeving. Deze strook zal niet toegankelijk zijn voor het publiek waardoor de natuur in alle rust kan ontwikkelen. Bij de bijenweide zullen insectenkasten geplaatst worden zodat evt. wilde bijen zich er ook kunnen vestigen. Ook komt tussen de bijenweide en het BP tankstation een nieuwe sloot / waterpartij. Deze dient als watercompensatie voor de te realiseren verharding en vormt een natuurlijke afscherming tussen bijenweide en het tankstation.
Vanaf de IJweg blijft het zicht op de bestaande kavelsloten behouden. Aan beide zijden van de sloten wordt een zone van minimaal 5 meter vrijgehouden van zonnepanelen. Deze worden ingezaaid met bloemrijk grasland

Zwanenburgzijde
Aan de Zwanenburgzijde is de beleefbaarheid van het zonnepark het grootst vanaf het Bottelierspad. Recreanten die vanuit Zwanenburg het Bottelierspad nemen, willen geen zicht op de panelen zo is uit de participatie gebleken. Daarom is er voor gekozen om langs de hele lengte van dit pad een dichte wand van struweel op te nemen in het landschapsplan. In afwijking hiervan is op verzoek van leidingbeheerder Waternet op twee plaatsen langs het Bottelierspad in de groene rand een onderbreking van ca 5m aangebracht voor een toegangspoort, maar deze zullen worden ingepast via een bloemenrand (zie ook hierna onder kopje Leidingstroken). Het struweel dat uit inheemse beplanting bestaat zorgt ervoor dat kleine zoogdieren en konijnen een schuilplaats hebben en geeft mede daardoor een impuls aan de beleefbaarheid van het landschap vanaf het Bottelierspad. Het struweel zal buiten het broedseizoen gesnoeid worden om ervoor te zorgen dat het niet hoger wordt dan 2 meter.
Bij het meest noordelijke perceel aan de Zwanenburgzijde is gekozen voor een groene rand van Olifantsgras, aangevuld met bloemrijk grasland. Deze rand is 2m breed en zal gefaseerd gemaaid worden (eerst de ene 1 meter en een half jaar later de andere 1 meter). Het Olifantsgras zal buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) gemaaid worden. Dit zorgt ervoor dat de hekken en het zonnepark te allen tijde aan het zicht zijn onttrokken zoals gewenst door de omgeving en er altijd een groen beeld bestaat. Ook het Olifantsgras biedt een rust- en schuilplek voor fauna. Vanuit de participatie is aangegeven dat er geen behoefte bestaat aan toegankelijkheid van deze stroken en is een voorkeur gegeven aan openbare toegankelijkheid van een groot recreatief rustpunt in de bocht van het Bottelierspad. Derhalve is dat gekozen als de openbaar toegankelijke plek in het park.

IJtocht
Het zicht over de IJtocht blijft behouden en wordt versterkt. Aan beide zijden van de IJtocht (watergang en oever) wordt een brede zone vrijgehouden van beplanting en zonnepanelen. Aan de westzijde is dit een zone van ruim 20 meter. Aan de oostzijde een zone van ca. 7 meter. Deze zones langs de IJtocht zijn een aantrekkelijk gebied om de focus op flora en kleine faunasoorten te leggen.
De oevers van de IJtocht kunnen dienen als broedplaats voor kleine vogelsoorten. Door het plaatsen van faunatrappen en eenden korven worden ideale schuil- en broedmogelijkheden gecreëerd. Door de korven boven het water te plaatsen zullen landroofdieren (vossen, marters en katten) niet bij het nest komen. Vliegende roofdieren zoals kraaien, reigers, ooievaars en meeuwen worden door de nauwe ingang weerhouden om het nest te plunderen.

Naast de aanleg van nestgelegenheden op het water, zullen er op de oever ook nestgelegenheden gevormd worden voor kleine landvogels. De eerste twee meter direct naast de IJtocht zal daartoe worden ingevuld met een combinatie van bloemrijk grasland en rietstroken gecombineerd met ruime (+- 8 meter) grindbakken. Deze combinatie biedt zowel schuil- en broedplekken verstopt als in het open landschap. De rest van de zones langs de IJtocht zullen worden ingevuld met bloemrijkgrasland.

Kromme Spieringweg

Langs de Kromme Spieringweg komen zones die ingevuld worden met bloemrijkgrasland en inheems struweel. Dit betreft in de eerste plaats het zonnepark bij de Kromme Spieringweg 96; hier komt 125m bloemrijkgrasland met aansluitend een rand van struweel teneinde de panelen aan het zicht te onttrekken. Bij het meest noordelijke perceel bij de Kromme Spieringweg 74 is er vanaf de Kromme Spieringweg – anders dan bij het andere perceel (waar de open kant kan worden gezien) – zicht op de paneelzijde van de opstelling. Hier is gekozen voor een combinatie van kruidenrijk grasland langs de panelen met laagblijvende beplanting / struweel zodat hier enig zicht op het zonnepark behouden blijft.

Het meest noordelijke perceel wordt aan de zijde van Zwanenburg ingericht met Olifantsgras. Vanuit het dorp is er zodoende geen zicht op de panelen. Vanaf de Zwanenburgerdijk worden door het toepassen van Olifantsgras het hekwerk en de constructie van de tafels aan het zicht onttrokken.
Het zonnepark wordt deels gerealiseerd op het bouwblok van de boerderij aan het adres Kromme Spieringweg 74 te Zwanenburg(bocht kromme spieringweg). Dit bouwblok zal worden geamoveerd ivm de ligging in de sloopzones van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB). Hiertoe is een ecologische quickscan uitgevoerd (Bijlage 1 van het ecologisch beheerplan). Hieruit zijn geen te verwachten ecologische effecten naar voren gekomen.

Verlichting

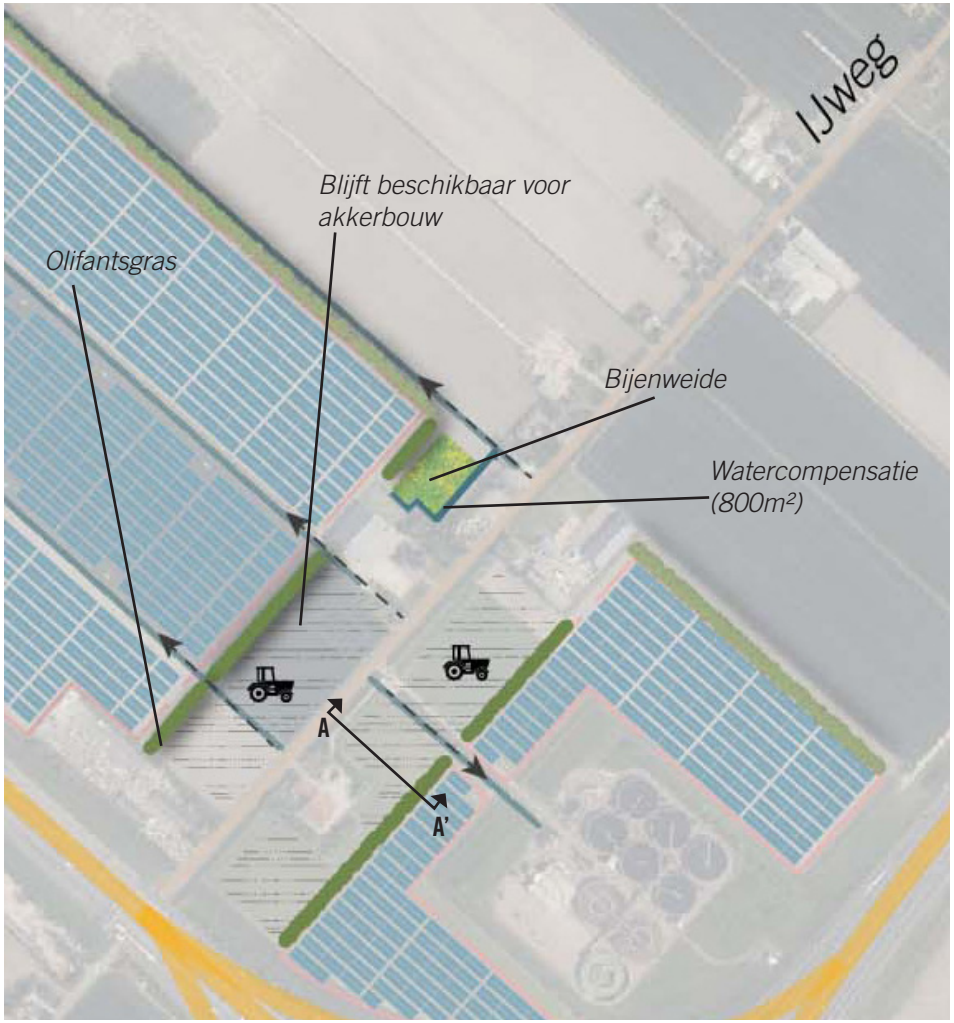
Het zonnepark zal - met uitzondering van de toegangspoorten - ‘s nachts niet verlicht worden teneinde lichtvervuiling te voorkomen. Dit is ook goed voor de biodiversiteit in het park.

Leidingstroken

Met de betrokken leidingbeheerders zijn afspraken gemaakt waarmee ook binnen de leidingstroken zonnepanelen kunnen worden geplaatst. Dit heeft landschappelijk gezien een positief effect. Hierdoor ontstaat een uniform en rustig beeld in het park en wordt voorkomen dat er diagonale lijnen in het projectgebied ontstaan.
Teneinde de veiligheid van de leidingen niet in gevaar te brengen, wordt binnen de leidingstroken de samenstelling van het inheems struweel afgestemd op de beplantingenlijst van de leidingbeheerders. Dit betekent dat ter plaatse alleen inheemse niet-diepwortelende beplantingensoorten worden toegepast.

Op verzoek van leidingbeheerder Waternet worden hiernaast toegangshekken aangebracht op elke locatie waar het hekwerk een waterleiding of WRK leiding kruist. De breedte van deze toegangshekken bedraagt 5,20 m. Teneinde de toegangshekken te kunnen gebruiken om in geval van onderhoud of een calamiteit snel toegang tot de leidingstrook te krijgen, zal ter plaatse een onderbreking in de groene rand langs/ rondom het zonnepark worden gemaakt. Het betreft twee toegangspoorten in deelplan A, vier toegangspoorten in deelplan B en twee toegangspoorten in deelplan C. Deze onderbrekingen van ca. 5 m zijn beperkt ten opzichte van de totale lengte van de randen. Zo heeft de rand evenwijdig aan het Bottelierspad in deelplan B een totale lengte van ca. 900 m. Hiernaast zullen de toegangspoorten in een groene kleur worden uitgevoerd, teneinde de landschappelijke invloed van de onderbrekingen verder te beperken. De toegangspoorten bij de leidingstroken zullen niet apart verlicht worden. Tot slot zullen voor de toegangspoorten die mogelijk zichtbaar zijn voor voorbijgangers, bloemen worden ingezaaid. Het betreft de toegangspoorten aan de noordzijde van deelplan B langs het Bottelierspad en de toegangspoort aan de noordzijde van Deelplan A die mogelijk zichtbaar is vanaf de Ringdijk. Teneinde de bloemen / vegetatie een goede kans te geven om deze toegangspoorten aan het zicht te onttrekken, is afgesproken dat de betreffende poorten alleen in het geval van een calamiteit of regulier onderhoud van de betreffende leidingen zullen worden gebruikt. Dit komt slechts sporadisch voor (eens in de 20 tot 50 jaar) zodat ter plaatse voldoende vegetatie kan ontstaan. Gelet op deze factoren is de plaatsing van de toegangspoorten landschappelijk gezien acceptabel. Overigens bevat het gemeentelijke beleid t.a.v. de inpassing van zonneparken ook een uitzondering voor de situatie waarin bestaande infrastructuur het niet mogelijk maakt om de bestaande landschapskarakteristieken volledig te respecteren.

ZIJDE IJWEG

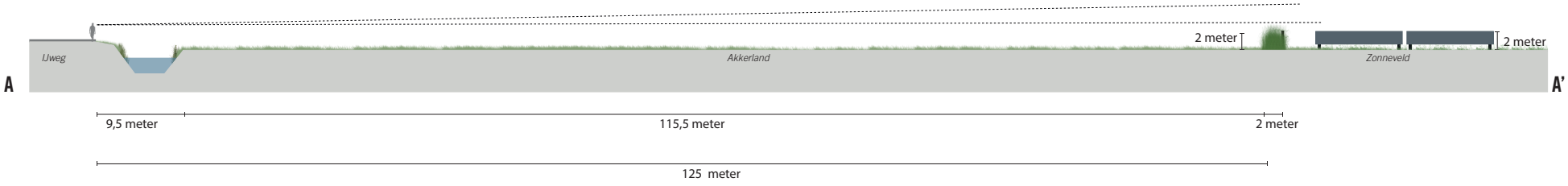


Zicht en openheid

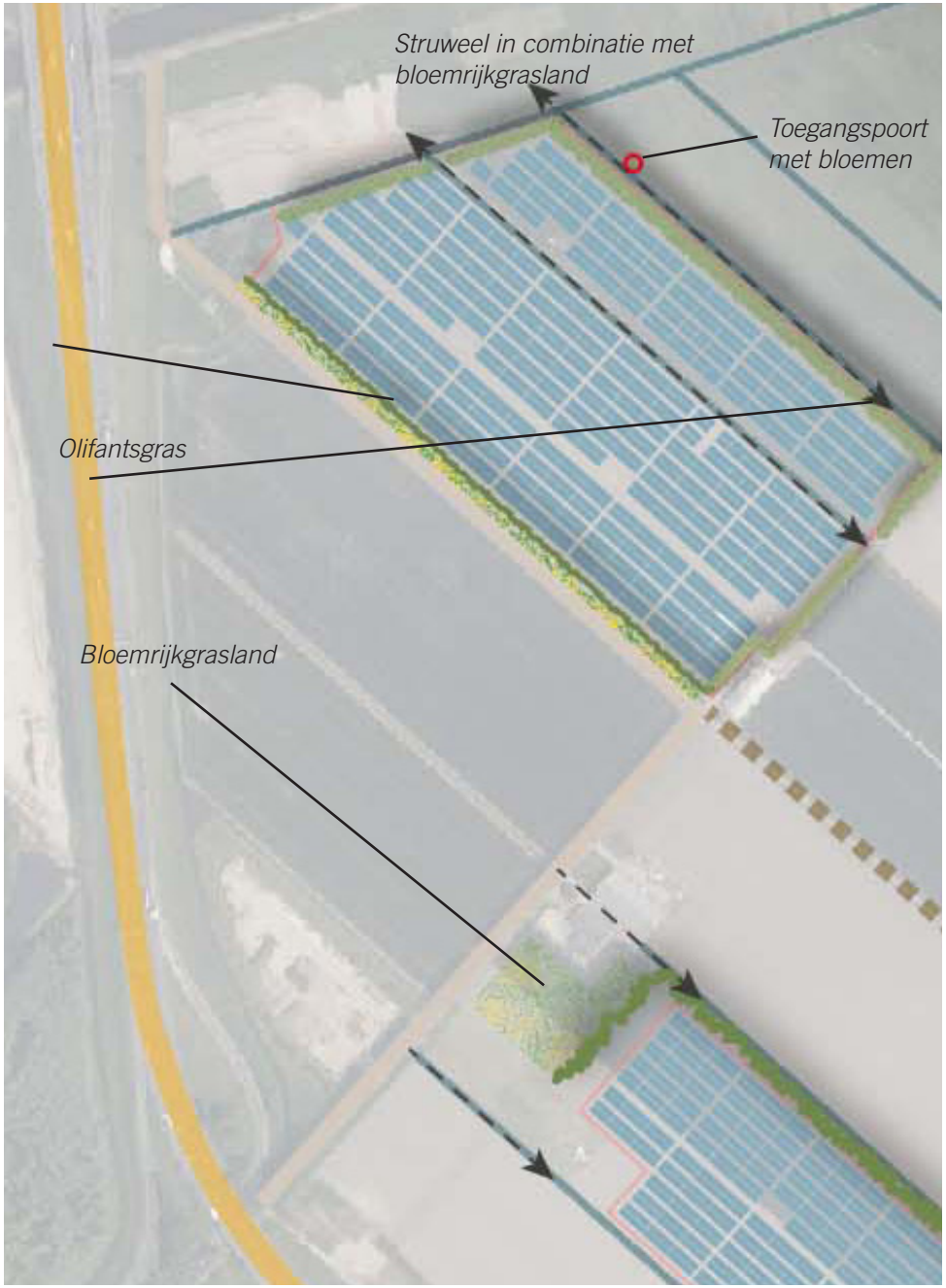
- Openheid bewaren door zone van 125m in te zetten voor akkerbouw
- Rand van zonnepark en hekwerk inplanten met struweel langs de linten
- Hoogteverschil IJweg ten opzichte van akker is 0,60 tot 1,10 meter

Ecologie

- Struweel biedt schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels



ZIJDE KROMME SPIERINGWEG



Zicht en openheid

- Vanaf de Kromme Spieringsweg is het zonnepark niet zichtbaar door struweel. Dit struweel onttrekt ook de hekwerken aan het zicht aangezien deze 2m hoog zijn, net als het struweel.
- Draagconstructie van tafels en hekwerk zijn niet zichtbaar vanaf de Ringvaartdijk door een rand met Olifantsgras.
- Vanaf de rand van Zwanenburg is het meest noordelijke deel niet zichtbaar.
- Toegangspoort wordt ingepast met een bloemenrand.

Ecologie

- Struweel en het Olifantsgras biedt in de winter schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels

ZIJDE ZWANENBURG

Zicht en openheid

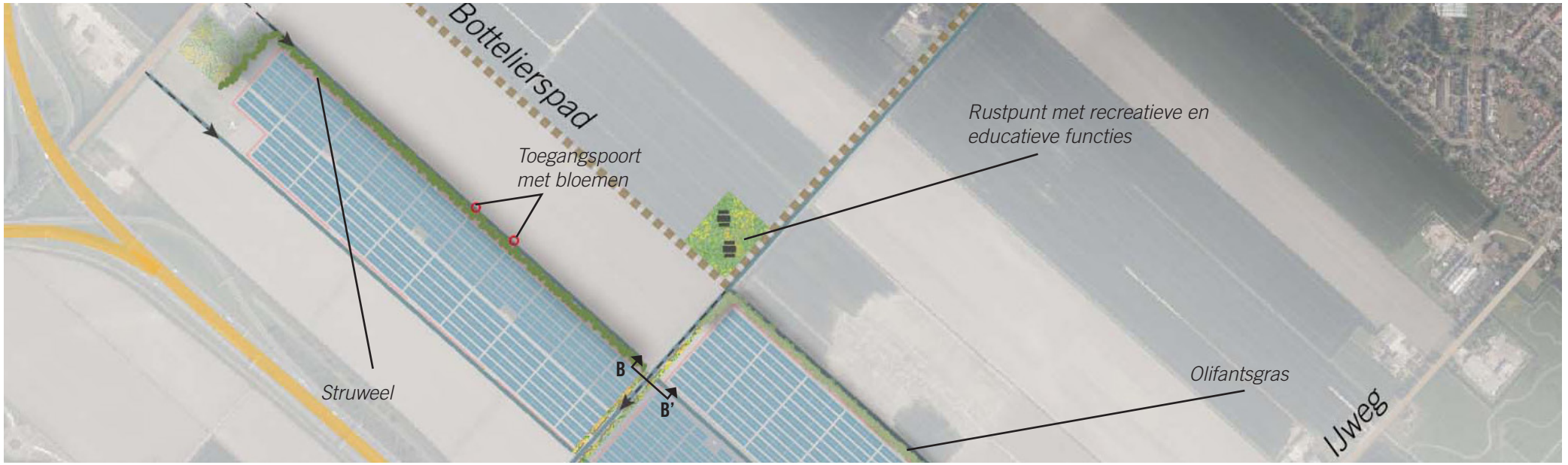
- Op het Bottelierspad komend vanuit Zwanenburg is geen zicht op het zonnepark
- Vanuit de rand van Zwanenburg is geen zicht op zonnepark
- De zichtlijn over de IJtocht blijft behouden en wordt versterkt
- Toegangspoorten worden ingepast middels bloemenrand

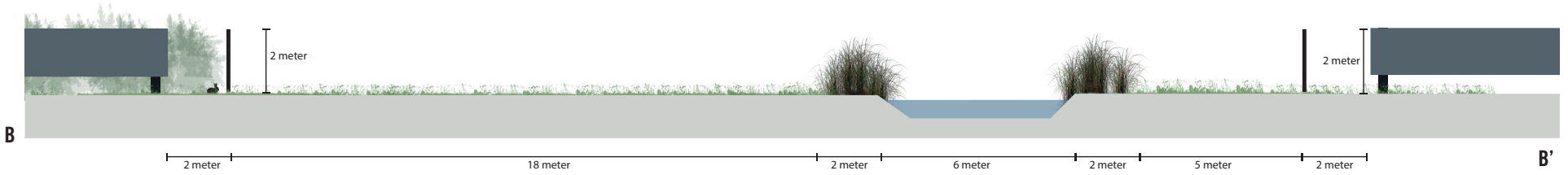
Ecologie

- Olifantsgras biedt in de winter schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels
- Struweel biedt schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels

Recreatie en educatie

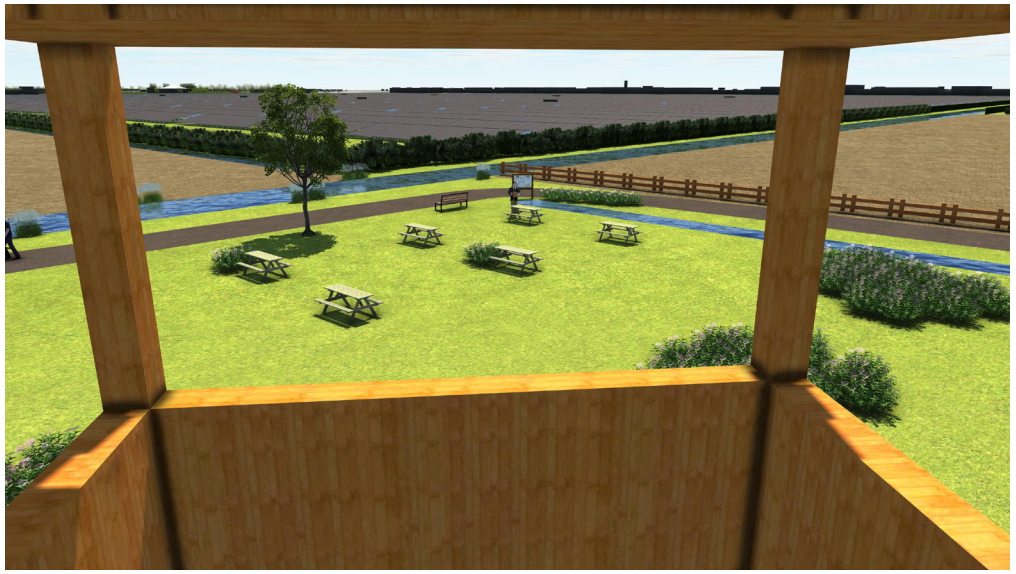
- Educatie voor scholieren; veilige plek voor ommetje met bijvoorbeeld een schoolklas
- Langs bestaand wandelpad
- Ruimte voor pluktuin en zitgelegenheid
- Openbaar toegankelijk
- Middels optionele uitkijktoren kan beleefbaarheid energielandschap worden vergroot



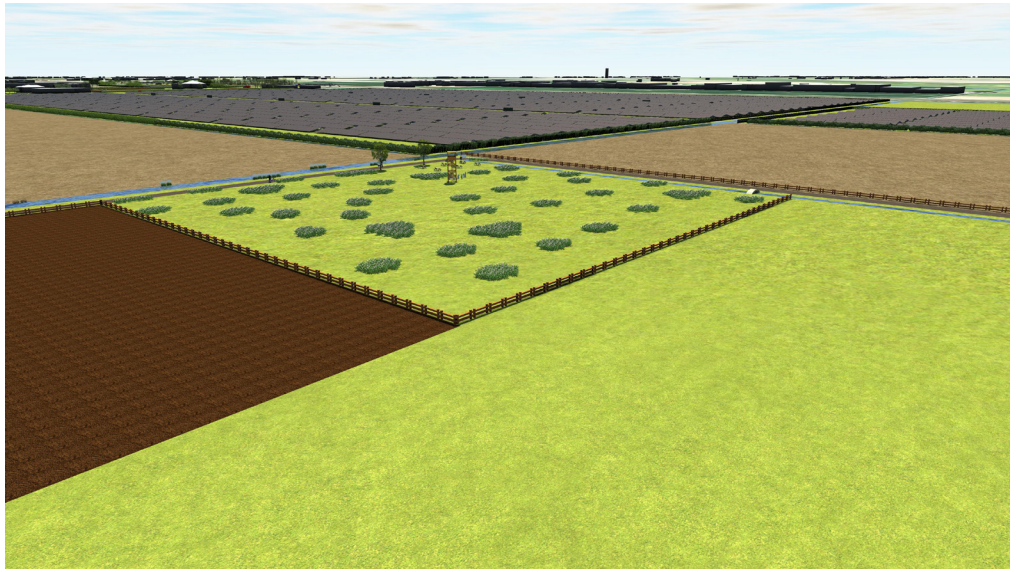


RUSTPUNT BOTTELIERSPAD

De picknicktafels, het groen (plukweide, fruitbomen) en paden zorgen ervoor dat mensen uitgenodigd worden gebruik te maken van deze plek. De bedoeling is dat de omgeving verder een eigen invulling geeft aan het recreatieve rustpunt met gebruikmaking van de middelen uit het omgevingsfonds.
De omgeving zal hierbij sterk in overweging worden gegeven om een uitkijktoren te plaatsen teneinde de beleefbaarheid van het landschap en de bewustwording van energieopwekking te versterken. Vanuit de toren is er immers open zicht op de zonnepanelen die in het open polderlandschap liggen. Aan de zijde van het Bottelierspad zal langs de rustplaats geen hekwerk geplaatst worden. Het terrein is vrij toegankelijk, waarmee ook tegemoet wordt gekomen aan de beleidsmatige wens om de toegankelijkheid en beleefbaarheid van het landschap te vergroten







BEPLANTING

De groenelementen die toegepast worden in deze ontwikkeling zijn
- Struweelhaag
- Olifantsgras
- Bloemrijkgrasland

Het struweel zal uit inheemse beplanting bestaan. De gekozen beplanting zijn struikvormige en weinig diepwortelende houtsoorten die in aanmerking komen voor het beplanten van de belemmerde strook van de leidingen.

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
- Ligustrum vulgare (gewone liguster)
- Corylus avellana (hazelaar)
- Sambucus nigra (gewone vlier)
- Viburnum opulus (Gelderse roos)
- Rosa rubigunosa (egelantier)

Het struweel wordt 2 meter breed aangeplant en bestaat uit drie rijen met daartussen één meter tussenruimte. Aan beide uiterste zijden van het struweel wordt dus een rij geplant en vervolgens nog één rij daar tussenin. De Liguster en Meidoorn zijn erg geliefd bij vogels door de besjes en de bloesem natuurlijk voor insecten.

Bloemrijkgrasland zal zorgen voor verbetering en versterking van de biodiversiteit. De zones met bloemrijkgrasland worden gefaseerd gemaaid zodat nooit alles tegelijk gemaaid wordt en andere biotopen kunnen ontstaan die waardevol zijn voor insecten en broedvogels.

OLIFANTSGRAS

Olifantsgras draagt bij aan de biodiversiteit van de omgeving. Voornamelijk in de winter biedt het Olifantsgras een schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels. Olifantsgras kan tot wel 2 meter hoog worden en door het gefaseerd maaien van het gewas blijft er een schuilplaats behouden en worden de panelen het hele jaar door aan het zicht onttrokken.



Bloemrijkgrasland



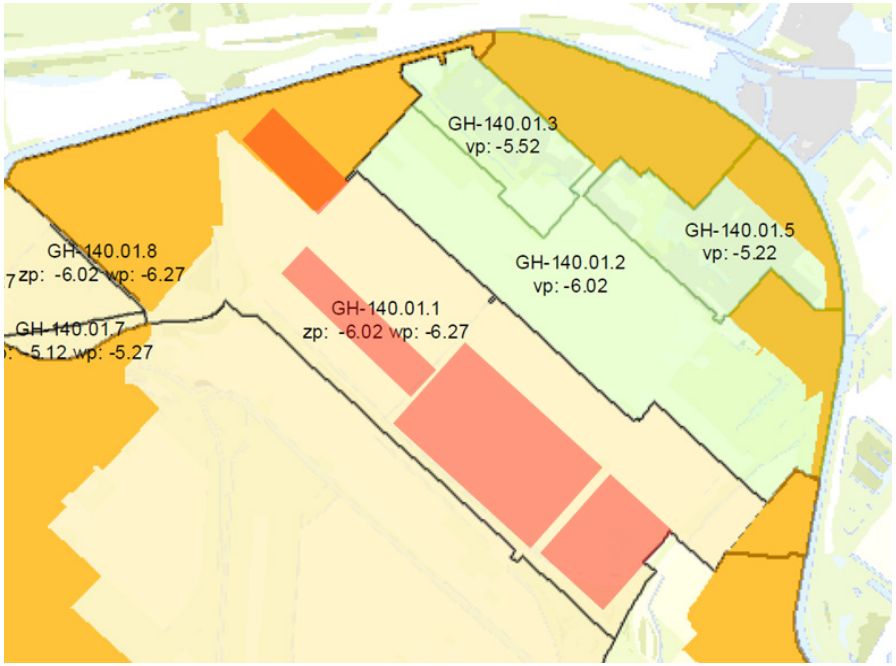
Struweel



Olifantsgras

WATERCOMPENSATIE

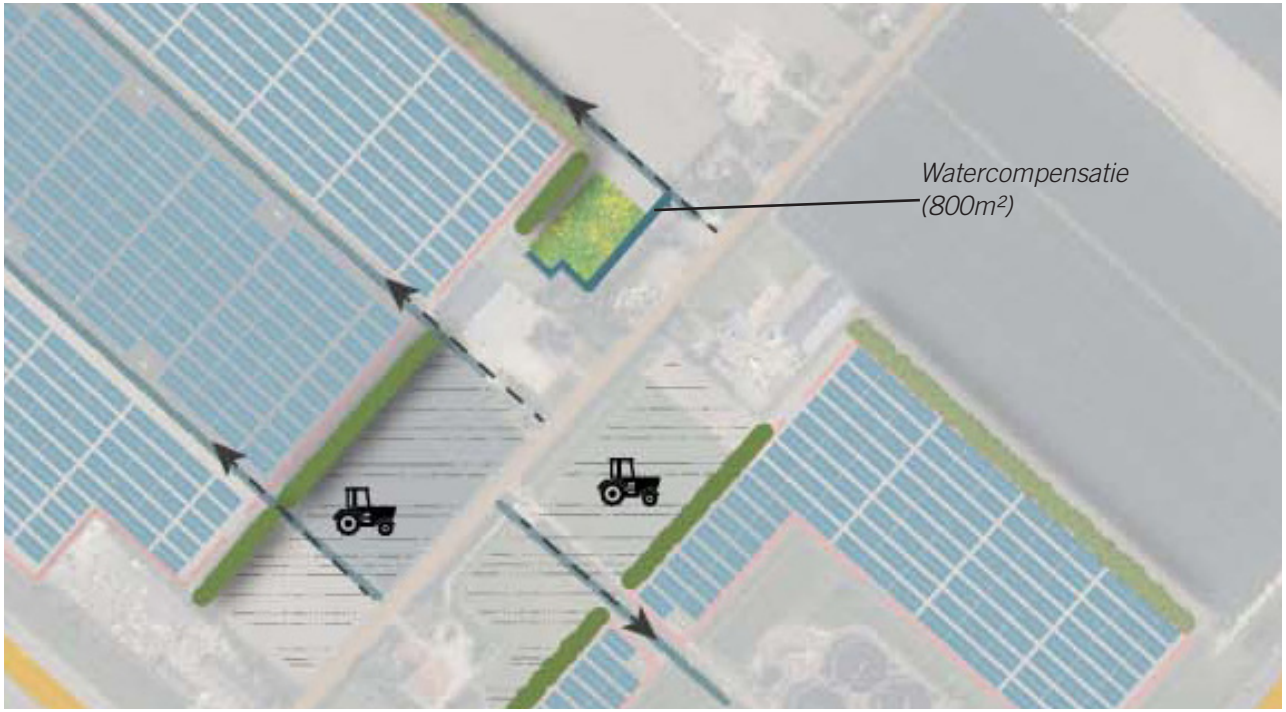
Door de realisatie van het zonnepark wordt nieuwe verharding toegevoegd in het projectgebied via o.a. transformatorhuizen, de palen onder de tafels met zonnepanelen, de palen van de hekwerken en de betonnen platen die dienen als fundering binnen de leidingstroken. Het betreft totaal 6.198 m2 nieuwe verharding. Op basis van de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland en de Uitvoeringsregels bij die Keur, moet voor deze verharding watercompensatie worden gerealiseerd binnen het gebied. Deze compensatie leidt tot wijzigingen in het landschap.
De watercompensatie moet worden gerealiseerd in hetzelfde peilvak waar de verharding wordt toegevoegd. Het hele project is in hetzelfde peilvak gelegen (GH – 140.01.1) zodat geen onderverdeling hoeft te worden gemaakt tussen verschillende peilvakken. Zie onderstaande figuur waarin globaal de ligging van het projectgebied is weergegeven:



In Deelplan A wordt het zonnepark deels gerealiseerd op de locatie van het huidige bouwblok aan de Kromme Spieringweg 74 in Zwanenburg. De woning ter plaatse is in 2020 geamoveerd ivm de ligging in een sloopzone van het LIB en ook zal nog een loods worden gesloopt en een deel van de erfverharding worden verwijderd. Het gaat in totaal om 1.255 m2 aan verharding dat wordt verwijderd. Op basis van de Uitvoeringsregels bij de Keur mag dit dienen als compensatie voor de nieuwe verharding die met het plan wordt gerealiseerd. De verwijderde en nog te verwijderen gebouwen zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Nadat een beroep is gedaan op bestaande verharding die is geamoveerd, resteert 4.943 m2 verharding die moet worden gecompenseerd met 15%. Dit komt neer op 742 m2 watercompensatie. De exacte berekening is bijgevoegd als Bijlage 15 bij de Ruimtelijke Onderbouwing. Deze compensatie zal plaatsvinden door bij Deelplan C achter het huidige BP tankstation een nieuwe watergang te graven. Deze wordt 160 m lang en 5m breed wat een totale compensatie geeft van 800 m2, waarmee voldaan is aan de vereiste compensatie van 742 m2. De nieuwe watergang sluit aan op de bestaande kavelsloot die afwatert via de IJtocht. Middels de nieuwe watergang vindt ook een landschappelijke en ecologische versterking plaats van de bijenweide die op deze locatie is voorzien in het plan. Tevens wordt hiermee een natuurlijke barrière gevormd t.o.v. het tankstation en de bedrijvigheid aldaar. Voor de nieuwe watergang zal een Watervergunning worden aangevraagd.



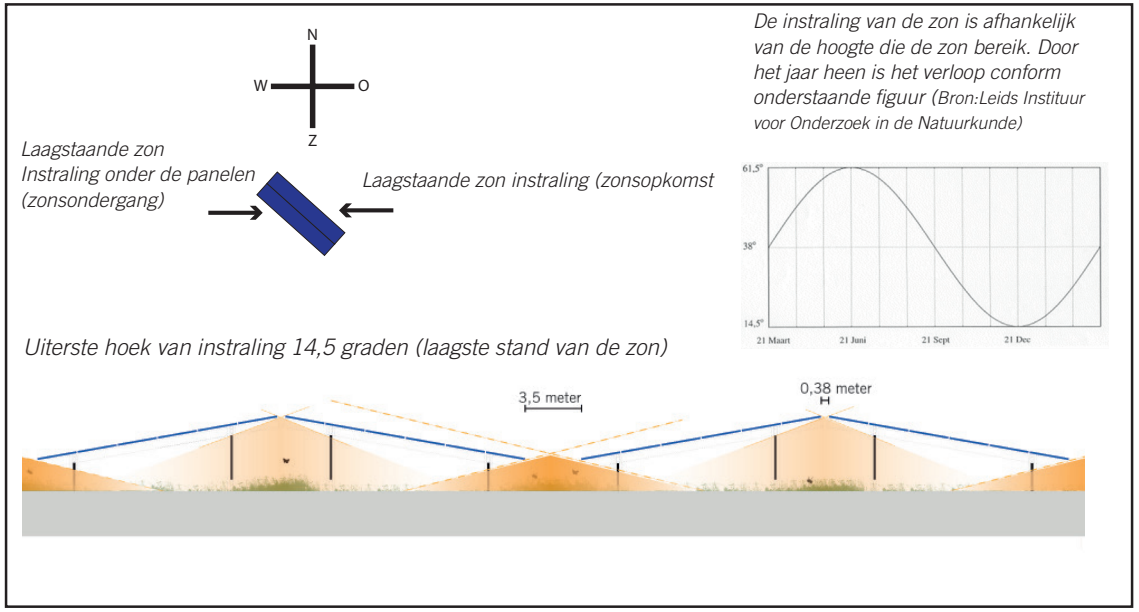
BODEM EN HEKWERK

Het technische ontwerp van het zonnepark voorziet in een opstelling van rijen zonnepanelen waarbij de lange zijde van de tafels met zonnepanelen is gesitueerd langs de lange zijde en in de zelfde richting van de betreffende percelen. De keuze voor deze situering heeft met de oorspronkelijke structuur van de polderkavels te maken. Er wordt een landschappelijk ‘rustig’ beeld gecreëerd.

In het gemeentelijke beleid is in dit verband voorgeschreven dat tussen iedere rij panelen een tussenruimte van 3,5 meter moet worden aangebracht. Hiernaast schrijft de provincie een voor dat de zonnepanelen maximaal 1,5 meter hoog mogen zijn, gemeten vanaf ooghoogte vanaf de polderwegen. Deze wegen liggen gemiddeld ca 0,60-1,10 meter hoger dan de akkers (maaiveld). Aangezien de panelen maximaal 2 meter hoog worden vanaf het maaiveld, zal vanaf de polderwegen niet de maximale hoogte van 1,5 meter (zichtlijn) worden overschreden. Bij de kromme spieringweg is het perceel dat het verste weg ligt van de weg in het verleden opgehoogd met grond ter versteviging van de slappe bodem. Dit perceel ligt aan de randen ca. 50cm hoger en op het hoogste punt midden op het perceel ca. 1 meter hoger dan de omliggende percelen. Derhalve zou hier pleksgewijs een overschrijding van de maximale hoogte van 1,5 meter (zichtlijn) kunnen plaatsvinden. Gemiddeld wordt echter ook in dit deelplan van het zonnepark voldaan aan de norm en de overschrijding zal vanaf de kromme spieringweg niet of nauwelijks te zien zijn, gelet op de grote afstand van 200m van dit perceel tot die weg (elke 100m afstand, valt visueel ongeveer 1m hoogteverschil weg).

De tafels worden zuidwest geplaatst, evenwijdig aan de kavels.
Om ervoor te zorgen dat de bodemkwaliteit en de ecologische waarde niet zullen afnemen, zijn verschillende maatregelen genomen. Enkele van deze maatregelen staan hieronder, voor een uitgebreide onderbouwing wordt verwezen naar de memo over bodemkwaliteit.

- Het beheer en het onderhoud zal door de initiatiefnemers zelf worden verzorgd. Als uitgangssituatie zal gezorgd worden voor een goede drainage van de percelen. Een goede waterhuishouding is immers essentieel voor een gezonde bodem;
- De betrokken percelen worden al enkele jaren via de NKG-methode beteeld. Dat wil zeggen dat de gronden niet meer worden geploegd, wat een impuls geeft aan het bodemleven en het organische stofgehalte van de grond;
- Op alle percelen worden grondmonsters genomen. Hiermee wordt voor aanvang van het project de samenstelling van de grond vastgelegd. Ook het aanwezige bodemleven wordt onderzocht;
- In het ontwerp is ervoor gekozen om de zonnepanelen niet direct op de grond te plaatsen maar is gekozen voor een starthoogte van een halve meter aan de lange zijde waardoor lichtinval ontstaat. Aan de korte zijde van de tafels bedraagt de hoogte 2 meter. Dit is aan de zuidkant zodat via die zijde ook zonlicht kan doordringen, mede gelet op de tussenruimte van 3,5 meter tussen de panelen tafels;



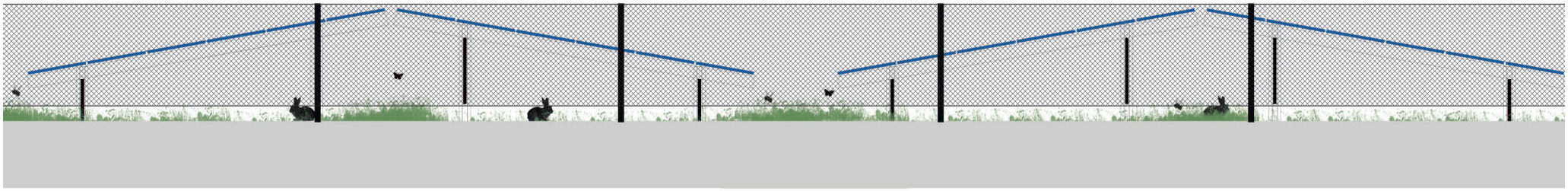
- De hoogte van de tafels bedraagt 2 meter. De tafels van de panelen zijn in een steile hellingshoek gelegd, waardoor de dakjes als het ware ‘openklappen’ aan de bovenzijde en er een opening van ca. 38cm ontstaat. Hier kan licht instralen en regen naar binnen vallen;
- Tussen alle panelen die op de tafels worden gemonteerd wordt een tussenruimte aangebracht. Dit betekent dat over de hele breedte van de tafels regenwater naar beneden kan druppelen;
- Hierdoor wordt een afstromingseffect tussen de panelen voorkomen. Via deze druppellijne kan er ook regenwater en zonlicht onder de tafels komen;
- Bij het maaien van de paden van 3,5m breed zal het gras onder de tafels geblazen worden om organische stof aan te voeren onder de panelen;
- Gedurende een deel van het jaar zullen de zonneakkers beweid worden met schapen. Hierdoor zal natuurlijke bemesting plaatsvinden, ook onder de panelen (schapen passen er onder en de ervaring uit andere parken leert dat schapen hier ook grazen);
- Op de percelen wordt schaduwminnende grassoorten ingezaaid. Dit om voldoende vegetatie onder de tafels te krijgen.

Het risico op teruggang van bodemkwaliteit/-ecologie is door deze maatregelen beheersbaar. Er zal naar verwachting door de ecologische meerwaarde (beplanting verdeeld over het park) over het geheel geen achteruitgang van de bodemkwaliteit plaatsvinden.

Hekwerk

Rondom het perceel wordt een hekwerk van maximaal 2 meter hoog geplaatst. Dit hekwerk is transparant en heeft een onderdoorgang van 10 cm (boven de grond). Hierdoor krijgen kleine zoogdieren de mogelijkheid te passeren.
Dit hekwerk is noodzakelijk in verband met de veiligheid en het niet zomaar betreden van het zonnepark en wordt dwingend voorgeschreven door de verzekeraar van het park. Bij de beplantingszones rondom het zonnepark zal het hekwerk niet of nauwelijks zichtbaar zijn.

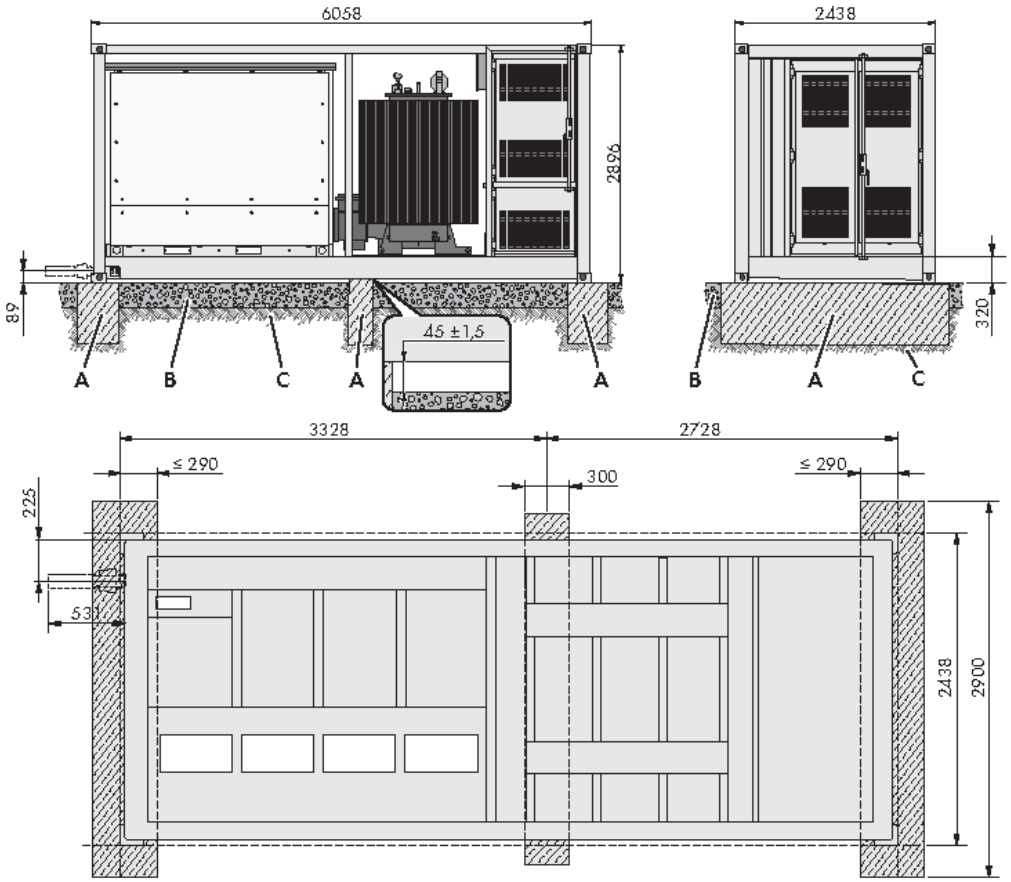
De beplantingszones worden op zes locaties onderbroken teneinde in het geval van een calamiteit of bij onderhoud toegang te bieden tot de toegangspoorten ter plaatse van de leidingstroken. Het betreft kleine onderbrekingen van ca. 5m en de toegangspoorten zullen in een groene kleur worden uitgevoerd teneinde het landschappelijke effect hiervan te mitigeren. Voor de zichtbare toegangspoorten langs het Bottelierspad en de toegangspoort aan de noordzijde van deelplan A zullen aan de voorzijde van deze poorten bloemen worden ingezaaid. Deze poorten worden slechts in het geval van regulier onderhoud en calamiteiten gebruikt, waardoor deze vegetatie goed kan aanslaan en het effect van de onderbreking in de landschappelijke inpassing kan mitigeren.



Transformatorhuisjes

Verspreid over het zonnepark komen 18 transformatorhuisjes. De transformatorhuisjes hebben een standaard afmeting van een 20 foots container en zijn hierdoor 2,90m hoog (gemeten vanaf maaiveld). Door technische eisen t.a.v. onder meer de invoer van de kabels is het niet mogelijk om de transformatorhuisjes ‘verdiept’ aan te leggen zodat deze niet hoger worden dan 2m. Ze steken dus ca. 90cm uit boven de panelen. Door de plaatsing midden in het zonnepark en de grote afstand tot de omliggende infrastructuur zal dit niet of nauwelijks te zien zijn. De transformatorhuisjes zullen derhalve geen afbreuk doen aan de rustige uitstraling van het park. Ter verdere neutralisering van het beeld, zullen de huisjes worden uitgevoerd in een groene kleurstelling.

Mounting option with strip foundations





Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

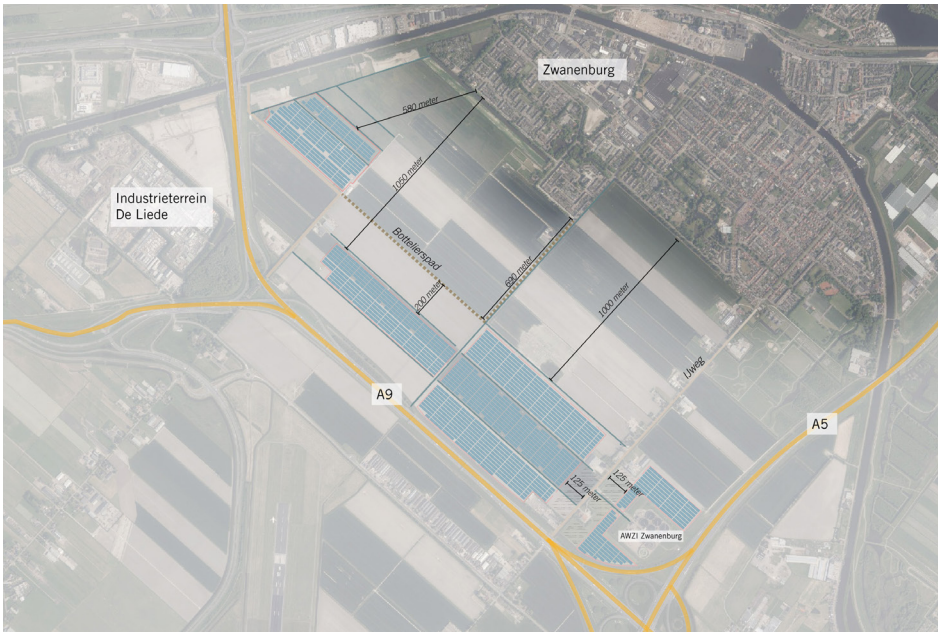
Bijlage 8: Ecologisch beheerplan

Ecologisch beheerplan landschappelijke inpassing

Project:	Beheerplan landschappelijke inpassing zonnepark A9
Opdrachtgever:	De Groene Energie Corridor
Van:	Rho Adviseurs
Datum:	20-8-2021

Inleiding

In de Haarlemmermeerpolder, grenzend aan de A9 is De Groene Energie Corridor voornemens een zonnepark te realiseren.
De projectlocatie betreft vier percelen ten noorden van de A9, tussen de rijksweg en Zwanenburg.
Dit ecologisch beheerplan is in samenwerking met de ecoloog Justus van den Berg (Rho adviseurs) opgesteld.



Huidige situatie

De percelen maken onderdeel uit van de Haarlemmermeerpolder dat omgeven is door de Ringvaart. De Haarlemmermeerpolder is een grote droogmakerij met een rechtlijnige verkavelingsstructuur. De komst van Schiphol in het landschap, zorgt voor dynamiek.
Doordat de Ringvaart grotendeels met de hand gegraven is, zijn veel stukken oud land binnendijks terecht gekomen. Dit is vooral geval aan de noord- en zuidzijde van de Haarlemmermeerpolder.
De Haarlemmermeerpolder ligt 4 tot 6 meter onder NAP.
De polder wordt op verschillende locaties doorsneden door snelwegen. Verschillende knooppunten, spoortracés en de uitbreiding van Schiphol spelen een grote rol in het polderlandschap.
In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Noord van de gemeente Haarlemmermeer heeft de locatie de bestemming Agrarisch. De percelen worden momenteel gebruikt voor agrarische teelt.
De kwaliteit van de ondergrond, met name de aanwezigheid van veenresten, maakt dat de percelen niet geschikt zijn voor alle landbouwteelten. De kwaliteit en de opbouw van de bodem is daarmee een factor die beperkingen oplegt aan de locatie ten aanzien van het agrarisch gebruik.

Beheertypen omgeving



Legenda

- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N14.03 Haagbeuk en essenbos
- N16.04 Bossen met productiefunctie
- N14.02 Hoog en laagveenbos
- N13.01 VOchtig weidevogelgrasland

Om de natuur te ontwikkelen en de biodiversiteit te versterken is het belangrijk om naar de omliggende natuurtypen te kijken.
De flora en fauna soorten in de omliggende gebieden zijn afhankelijk van de natuurtypen. Natuurtype N12.02 is kruiden en faunarijk grasland. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; ondermeer kamgrasvegetatie of de meer algemene witbolgraslanden. Dit natuurtypen komt vrijwel in alle landschappen voor en kan dan ook toegepast worden om in het plangebied de biodiversiteit te verbeteren. Door dit kruidenrijkgrasland toe te passen komt er een verbinding tussen de natuurtypen.
De verschllende natuurtypen hebben allemaal hun eigen flora- en faunasoorten. Hieronder staat in de tabel weergegeve welke soorten uit welke soortgroep voorkomen in het omliggende gebied betreft het kruiden- en faunarijk grasland

Soortgroep	Soorten
Planten:	bochtige klaver, echte koekoeksbloem, gewone brunel, gewone margriet, grote ratelaar, kamgras, karwijvarkenskervel, klavervreter, klein vogelpootje, knolvossenstaart, knoopkruid, moerasstruisgras, muizenoor, polei, spits havikskruid, waterkruiskruid, witte munt, zwarte zegge
Dagvlinders:	argusvlinder, bruin blauwtje, bruine vuurvlinder, bruin zandoogje, geelsprietdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje, kleine parelmoervlinder, zwartsprietdikkopje

Bron: Bij12,2020

INRICHTINGSPLAN

Bij het opstellen van de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met de zichtbaarheid vanuit de omgeving (verschillende zichtpunten), zichtlijnen over de bestaande watergangen, de openheid van het landschap en met de wensen van de omwonenden. Doormiddel van een participatieproces met de omgeving zijn deze wensen en behoeften naar voren gekomen.

Zo hebben de bewoners aangegeven meer te zien in een openbaar toegankelijk rustpunt bij het Botterlierspad dan aan groenstroken die toegankelijk zijn voor fietsers en voetgangers. Derhalve is in het kader van de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap gekozen voor die eerste optie. De beleefbaarheid en educatieve functie van deze groenstructuur kan worden vergroot door de aanleg van een uitkijktoren die als optie is opgenomen in het plan. Uiteindelijk zal de omgeving worden gevraagd om hier verder invulling aan te geven. Voordeel van de keuze om de groene randen niet openbaar toegankelijk te maken, is dat er geen verstoring plaatsvindt van de in die randen aanwezige dieren / nestelplaatsen. Dit kan de ecologische kwaliteit van de randen ten goede komen.

IJweg

Aan beide zijden van de IJweg blijft een strook van 125m vrij van zonnepanelen. Hier blijft het huidige gebruik als akkerland gehandhaafd. Op 125m komt aan beide zijden een strook met struweel teneinde het zicht op het zonnepark te ontnemen en tevens een impuls te geven aan de biodiversiteit.

Aan de westzijde van de IJweg komt hiernaast een strook met bloemrijkgrasland, ook wel een bijenweide genoemd. Deze strook zal ingevuld worden met bloemrijkgrasland en versterkt de biodiversiteit in de omgeving. Deze strook zal niet toegankelijk zijn voor het publiek waardoor de natuur in alle rust kan ontwikkelen. Bij de bijenweide zullen insectenkasten geplaatst worden zodat evt. wilde bijen zich er ook kunnen vestigen. Ook komt tussen de bijenweide en het BP tankstation een nieuwe sloot / waterpartij. Deze dient als watercompensatie voor de te realiseren verharding en vormt een natuurlijke afscherming tussen bijenweide en het tankstation.

Vanaf de IJweg blijft het zicht op de bestaande kavelsloten behouden. Aan beide zijden van de sloten wordt een zone van minimaal 5 meter vrijgehouden van zonnepanelen. Deze worden ingezaaid met bloemrijk grasland.

Zwanenburgzijde

Aan de Zwanenburgzijde is de beleefbaarheid van het zonnepark het grootst vanaf het Bottelierspad. Recreanten die vanuit Zwanenburg het Bottelierspad nemen, willen geen zicht op de panelen zo is uit de participatie gebleken. Daarom is er voor gekozen om langs de hele lengte van dit pad een dichte wand van struweel op te nemen in het landschapsplan. Het struweel dat uit inheemse beplanting bestaat zorgt ervoor dat kleine zoogdieren en konijnen een schuilplaats hebben en geeft mede daardoor een impuls aan de beleefbaarheid van het landschap vanaf het Bottelierspad. Het struweel zal buiten het broedseizoen gesnoeid worden om ervoor te zorgen dat het niet hoger wordt dan 2 meter. Bij het meest noordelijke perceel aan de Zwanenburgzijde is gekozen voor een groene rand van Olifantsgras, aangevuld met bloemrijk grasland. Deze rand is 2m breed en zal gefaseerd gemaaid worden (eerst de ene 1 meter en een half jaar later de andere 1 meter). Het Olifantsgras zal buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) gemaaid worden. Dit zorgt ervoor dat de hekken en het zonnepark te allen tijde aan het zicht zijn onttrokken zoals gewenst door de omgeving en er altijd een groen beeld bestaat. Ook het Olifantsgras biedt een rust- en schuilplek voor fauna. Vanuit de participatie is aangegeven dat er geen behoefte bestaat aan toegankelijkheid van deze stroken en is een voorkeur gegeven aan openbare toegankelijkheid van een groot recreatief rustpunt in de bocht van het Bottelierspad. Derhalve is dat gekozen als de openbaar toegankelijke plek in het park.

IJtocht

Het zicht over de IJtocht blijft behouden en wordt versterkt. Aan beide zijden van de IJtocht (watergang en oever) wordt een brede zone vrijgehouden van beplanting en zonnepanelen. Aan de westzijde is dit een zone van ruim 20 meter. Aan de oostzijde een zone van ca. 7 meter. Deze zones langs de IJtocht zijn een aantrekkelijk gebied om de focus op flora en kleine faunasoorten te leggen.
De oevers van de IJtocht kunnen dienen als broedplaats voor kleine vogelsoorten. Door het plaatsen van faunatrappen en eenden korven worden ideale schuil- en broedmogelijkheden gecreëerd. Door de korven boven het water te plaatsen zullen landroofdieren (vossen, marters en katten) niet bij het nest komen. Vliegende roofdieren zoals kraaien, reigers, ooievaars en meeuwen worden door de nauwe ingang weerhouden om het nest te plunderen.

Naast de aanleg van nestgelegenheden op het water, zullen er op de oever ook nestgelegenheden gevormd worden voor kleine landvogels. De eerste twee meter direct naast de IJtocht zal daartoe worden ingevuld met een combinatie van bloemrijk grasland en rietstroken gecombineerd met ruime (+- 8 meter) grindbakken. Deze combinatie biedt zowel schuil- en broedplekken verstopt als in het open landschap. De rest van de zones langs de IJtocht zullen worden ingevuld met bloemrijkgrasland.

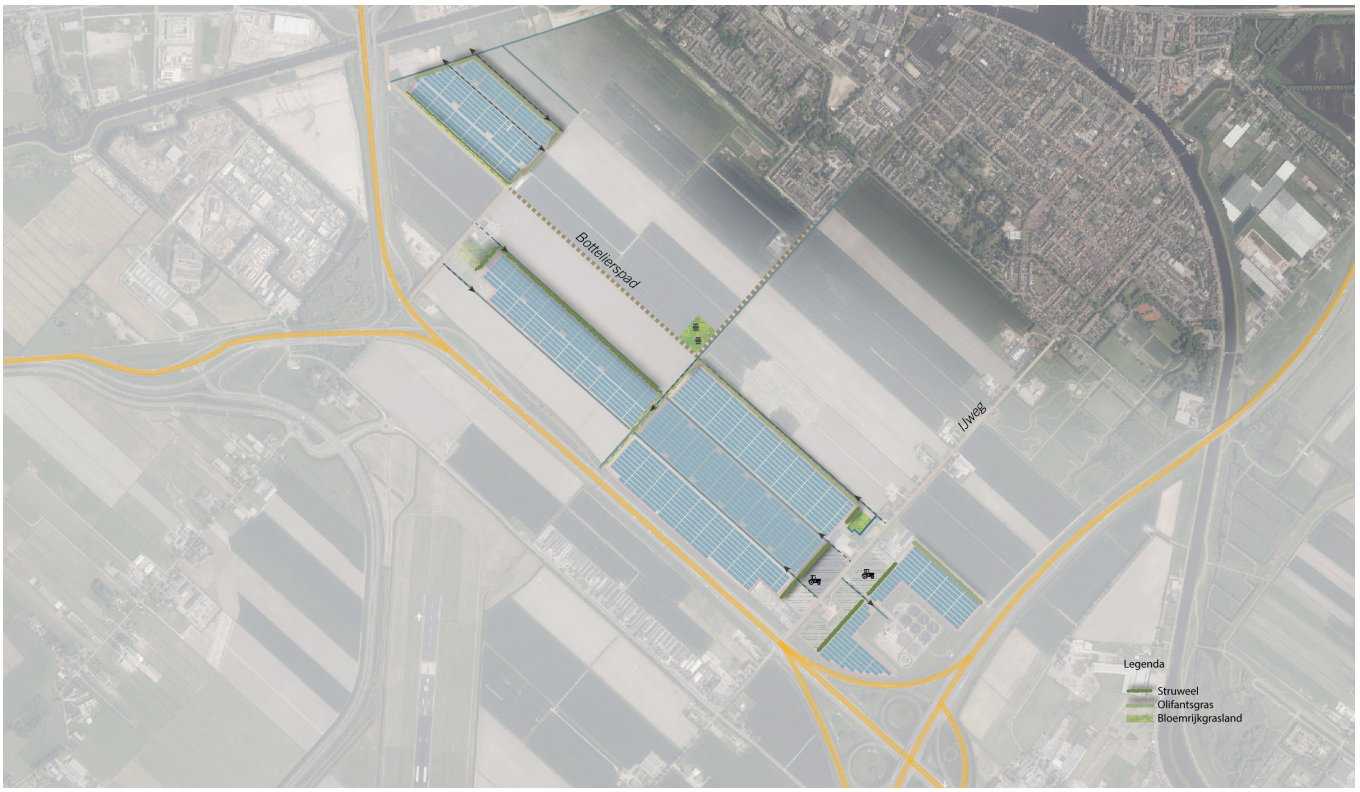
Kromme Spieringweg

Langs de Kromme Spieringweg komen zones die ingevuld worden met bloemrijkgrasland en inheems struweel. Dit betreft in de eerste plaats het zonnepark bij de Kromme Spieringweg 96; hier komt 125m bloemrijkgrasland met aansluitend een rand van struweel teneinde de panelen aan het zicht te onttrekken. Bij het meest noordelijke perceel bij de Kromme Spieringweg 74 is er vanaf de Kromme Spieringweg – anders dan bij het andere perceel (waar de open kant kan worden gezien) – zicht op de paneelzijde van de opstelling. Hier is gekozen voor een combinatie van kruidenrijk grasland langs de panelen met laagblijvende beplanting / struweel zodat hier enig zicht op het zonnepark behouden blijft.

Het meest noordelijke perceel wordt aan de zijde van Zwanenburg ingericht met Olifantsgras. Vanuit het dorp is er zodoende geen zicht op de panelen. Vanaf de Zwanenburgerdijk worden door het toepassen van Olifantsgras het hekwerk en de constructie van de tafels aan het zicht onttrokken.
Het zonnepark wordt deels gerealiseerd op het bouwblok van de boerderij aan het adres Kromme Spieringweg 74 te Zwanenburg(bocht kromme spieringweg). Dit bouwblok zal worden geamoveerd ivm de ligging in de sloopzones van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB). Hiertoe is een ecologische quickscan uitgevoerd (Bijlage 1). Hieruit zijn geen te verwachten ecologische effecten naar voren gekomen.

Verlichting

Het zonnepark zal - met uitzondering van de toegangspoorten die voor regulier onderhoud van het zonnepark gebruik worden - ‘s nachts niet verlicht worden teneinde lichtvervuiling te voorkomen. Dit is ook goed voor de biodiversiteit in het park.


Bottelierspad
Uweg
Legenda
Struweel
Olifantsgras
Bloemrijkgrasland

ONDERHOUD EN BEHEER

De groenelementen die toegepast worden in deze ontwikkeling zijn
- Struweelhaag
- Olifantsgras
- Bloemrijkgrasland

De oppervlakte van de betreffende elementen zijn aangegeven in onderstaande tabel.

Groenelement	Oppervlakte (circa)
Struweel	- IJweg: 850m x 2 = 1.700 m² - Kromme Spieringweg 96: 1000 m x 2 = 2000 m² - Kromme Spieringweg 74: 540m x 1 = 540 m² Totaal: 4.240 m²
Olifantsgras	- Zwanenburgzijde: 1200 m x 2 = 2.400 m² - Kromme Spieringweg 74: 1000 m x 2 = 2.000 m² Totaal: 4.400 m²
Bloemrijkgrasland	- Kromme Spieringweg 96 (125m brede zone): 17.650 m² - Bijenweide IJweg: 6.400 m² - Recreatief rustpunt: 10.000 m² - Stroken tussen de panelen en randen: 406.000 m² Totaal: 440.050 m²

STRUWEELHAAG

Het struweel zal uit inheemse beplanting bestaan. De gekozen beplanting bestaat uit struikvormig en weinig diepwortelende houtsoorten. Ter plaatste van de aanwezige leidingen zal de beplantingenlijst van de leidingbeheerders gevolgd worden teneinde schade aan de leidingen te voorkomen. Het struweel zal bestaan uit de volgende soort:
- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
- Ligustrum vulgare (gewone liguster)
- Corylus avellana (hazelaar)
- Sambucus nigra (gewone vlier)
- Viburnum opulus (Gelderse roos)
- Rosa rubigunosa (egelantier)

Het struweel wordt 2 meter breed aangeplant en bestaat uit drie rijen met daartussen één meter tussenruimte. Aan beide uiterste zijden van het struweel wordt dus een rij geplant en vervolgens nog één rij daar tussenin. De Liguster en Meidoorn zijn erg geliefd bij vogels door de besjes en de bloesem natuurlijk voor insecten.
Groepsgewijze menging zorgt ervoor dat minder dominante beplantingsoorten niet snel verdwijnen.
Het struweel krijgt uiteindelijk een hoogte van 2 meter. 1 keer per 5 jaar worden de soorten die op dat moment te hoog worden gesnoeid. Dit gebeurt in het winterseizoen. Het struweel wordt gefaseerd gesnoeid, zo blijft er genoeg begroeiing over om het broedseizoen niet te belasten.
Een vergelijkbare benadering wordt gehanteerd bij de bloemen die worden ingezaaid voor de toegangspoorten aan de zijde van het Bottelierspad in deelplan B en voor de toegangspoort aan de noordzijde van deelplan A. Ook deze bloemen worden gefaseerd gemaaid en slechts voor zover deze hoger zijn/worden dan 2 meter.

OLIFANTSGRAS
Voornamelijk in de winter biedt het Olifantsgras een schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels.
Olifantsgras kan tot wel 2 meter hoog worden en door het faseert maaien van het gewas blijft er een schuilplaats behouden en worden de panelen het hele jaar door het zicht onttrokken.
De zone waar het Olifantsgras wordt toegepast is 2 meter breed. Het maaien hiervan kan gefaseerd. Hierdoor wordt de ene keer de eerste 1 meter gemaaid en vervolgende de andere 1 meter. Er kan ook gekozen worden om het jaarlijks in het voorjaar te maaien en te benutten voor energievoorziening. Olifantsgras groeit snel.

STROKEN TUSSEN DE PANELEN /BLOEMRIJKGRASLAND
Op de stroken tussen de panelen, in de bijenweide en in het polderlint bij de kromme spieringweg wordt bloemrijkgrasland gezaaid. Dit is een kruidenrijk mengel dat aantrekkelijk is voor bijen, vlinders en kleine vogels.
Het grasland zal niet bemest worden met kunstmest en zal gedurende de exploitatie van het zonnepark niet bewerkt worden, tenzij dit niet anders kan gelet op de kwaliteit van het gras / kruidenmengsel. Hierdoor ontstaat een vorm van langdurige groene braak die een sterke positieve impuls heeft op het bodemleven en het organische stof-gehalte van dit deel van de grond.
Teneinde schaduwwerking op de panelen te voorkomen, zullen de stroken met gras in het voorjaar en de zomer van tijd tot tijd gemaaid moeten worden. Dit gebeurt naar ‘behoefte’ teneinde te voorkomen dat onnodig gemaaid wordt. Een alternatieve oplossing is begrazing met schapen; deze optie heeft de voorkeur als dit na realisatie van het park praktisch haalbaar blijkt te zijn.
Bij voorkeur wordt in het late najaar gemaaid voordat de kou inzet. In de winter kan de begroeiing nog dienen als schuilplaats. De zones met bloemrijkgrasland worden gefaseerd gemaaid zodat nooit alles tegelijk gemaaid wordt en andere biotopen kunnen ontstaan die waardevol zijn voor insecten en broedvogels.

STROKEN ONDER DE PANELEN
Bij de grondstroken onder de panelen wordt gekozen voor een schaduwminnende grassoort (M5 ‘Nectar onder het maaimes’ bloemrijk gazon - ‘Nectar onder het maaimes’ bloemrijk gazon in combinatie met schaduwgras), teneinde zoveel mogelijk vegetatie onder de panelen zelf te krijgen. Ook deze stroken worden niet bemest met kunstmest teneinde de natuur zoveel mogelijk zijn werk te laten doen en onnodig maaien te voorkomen. Hiernaast wordt bij het maaien vanuit de tussenpaden van 3,5m vers organisch materiaal aangevoerd onder de panelen.

De panelen zullen niet strak tegen elkaar aan worden gelegd, teneinde een afstromingseffect van regenwater te voorkomen en ervoor te zorgen dat er ook regenwater valt onder de tafels met panelen. Ook is boven in de panelen voorzien in een tussenstrook van ca 38cm waardoor extra licht en regen onder de panelen kan komen.

Uiteindelijk zal onder de tafels met zonnepanelen een balans ontstaan van vegetatie die het ‘prettig’ vindt onder de panelen. De ervaring uit andere parken leert dat deze vegetatie niet (regelmatig) gemaaid hoeft te worden. Wel kan op de overgang tussen de stroken van 3,5m met gras en de tafels met panelen hoog opgroeiend gras ontstaan. Dit zal met elektrische bosmaaiers worden beheerd of - en dat heeft de voorkeur - met schapen worden voorkomen.

Bodem
Het technische ontwerp van het zonnepark voorziet in een opstelling van rijen zonnepanelen waarbij de lange zijde van de tafels met zonnepanelen is gesitueerd langs de lange zijde en in de zelfde richting van de betreffende percelen. De keuze voor deze situering heeft met de oorspronkelijke structuur van de polderkavels te maken. Er wordt een landschappelijk ‘rustig’ beeld gecreëerd.

In het gemeentelijke beleid is in dit verband voorgeschreven dat tussen iedere rij panelen een tussenruimte van 3,5 meter moet worden aangebracht. Hiernaast schrijft de provincie een voor dat de zonnepanelen maximaal 1,5 meter

hoog mogen zijn, gemeten vanaf ooghoogte vanaf de polderwegen. Deze wegen liggen 0,60 tot 1,10 meter hoger dan de akkers (maaiveld). Aangezien de panelen maximaal 2 meter hoog worden vanaf het maaiveld, zal vanaf de polderwegen nooit de maximale hoogte van 1,5 meter (zichtlijn) overschreden worden.

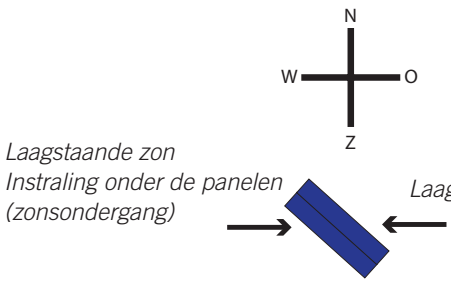
De tafels worden zuidwest geplaatst, evenwijdig aan de kavels.

Om ervoor te zorgen dat de bodemkwaliteit en de ecologische waarde niet zullen afnemen, zijn verschillende maatregelen genomen. Enkele van deze maatregelen staan hieronder, voor een uitgebreide onderbouwing wordt verwezen naar het aparte memorandum over bodemkwaliteit “De opstelling van zonnepanelen binnen DGEC en de relatie met bodemkwaliteit / -ecologie (bijgevoegd als bijlage 2).

- Het beheer en het onderhoud zal door de initiatiefnemers zelf worden verzorgd. Als uitgangssituatie zal gezorgd worden voor een goede drainage van de percelen. Een goede waterhuishouding is immers essentieel voor een gezonde bodem;
- De betrokken percelen worden al enkele jaren via de NKG-methode beteeld. Dat wil zeggen dat de gronden niet meer worden geploegd, wat een impuls geeft aan het bodemleven en het organische stofgehalte van de grond;
- Op alle percelen worden grondmonsters genomen. Hiermee wordt voor aanvang van het project de samenstelling van de grond vastgelegd. Ook het aanwezige bodemleven wordt onderzocht;
- Voorafgaand wordt een goede nulmeting uitgevoerd van bodem en natuurwaarde met een standaard monitoringsprotocol. De eerste 5 jaar wordt ieder jaar gemonitord. Daarna minstens iedere 5 jaar.
- In het ontwerp is ervoor gekozen om de zonnepanelen niet direct op de grond te plaatsen maar is gekozen voor een starthoogte van een halve meter aan de lange zijde waardoor lichtinval ontstaat. Aan de korte zijde van de tafels bedraagt de hoogte 2 meter. Dit is aan de zuidkant zodat via die zijde ofok zonlicht kan doordringen, mede gelet op de tussenruimte van 3,5 meter tussen de panelen tafels;
- De hoogte van de tafels bedraagt 2 meter. De tafels van de panelen zijn in een steile hellingshoek gelegd, waardoor de dakjes als het ware ‘openklappen’ aan de bovenzijde en er een opening van ca. 38cm ontstaat. Hier kan licht instralen en regen naar binnen vallen;
- Tussen alle panelen die op de tafels worden gemonteerd wordt een tussenruimte aangebracht. Dit betekent dat over de hele breedte van de tafels regenwater naar beneden kan druppelen;
- Hierdoor wordt een afstromingseffect tussen de panelen voorkomen. Via deze druppellijne kan er ook regenwater en zonlicht onder de tafels komen;
- Bij het maaien van de paden van 3,5m breed zal het gras onder de tafels geblazen worden om organische stof aan te voeren onder de panelen;
- Op de percelen wordt schaduwminnende grassoorten ingezaaid. Dit om voldoende vegetatie onder de tafels te krijgen.

Hiernaast is nog beoordeeld wat de mogelijke effecten zouden kunnen zijn van de betonnen platen die op verzoek van de leidingbeheerders worden gebruikt als fundering binnen de leidingstroken van Waternet en Rijnland. Geconstateerd is dat is gekozen voor relatief kleine platen van 1 m2. Deze worden niet aaneengesloten neergelegd maar verspreid over een groot gebied. Rondom elke plaat is de grond onverhard en is vegetatie aanwezig. Het bodemleven dat zich hier bevindt, kan zich ook makkelijk verplaatsen naar onder de betonnen platen. Gelet daarop is het de verwachting dat onder de platen – mede gelet op de zeer beperkte omvang t.o.v. het projectgebied – geen significante effecten zullen optreden wat betreft bodemkwaliteit en dat de betreffende grond zich snel zal herstellen nadat het park is afgebroken. Dit is ook de ervaring van de initiatiefnemers die deels ook telen op gronden die vroeger verhard waren met beton (o.a. op de locatie van een boerderij die recent is afgebroken).

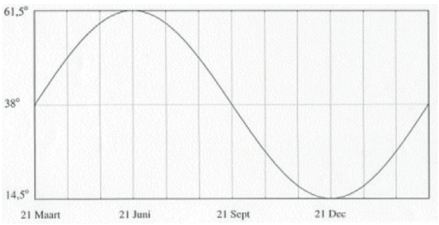
Het risico op teruggang van bodemkwaliteit/-ecologie is door deze maatregelen beheersbaar. Er zal naar verwachting door de ecologische meerwaarde (beplanting verdeeld over het park) over het geheel geen achteruitgang van de bodemkwaliteit plaatsvinden.



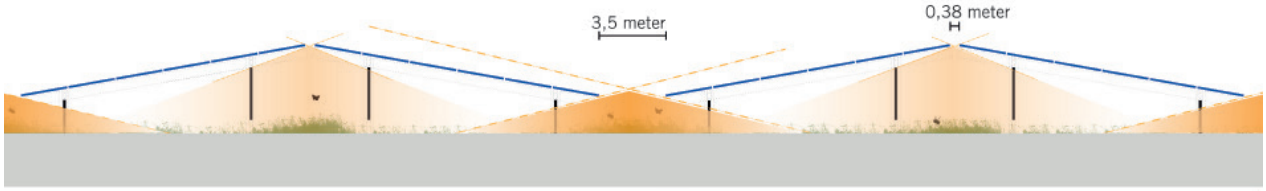
Laagstaande zon
Instraling onder de panelen
(zonsondergang)

Laagstaande zon instraling (zonsopkomst

De instraling van de zon is afhankelijk van de hoogte die de zon bereik. Door het jaar heen is het verloop conform onderstaande figuur (Bron:Leids Instituur voor Onderzoek in de Natuurkunde)



Uiterste hoek van instraling 14,5 graden (laagste stand van de zon)



MONITORINGSPROTOCOLLEN

Na de aanleg van het zonnepark, zal op drie aspecten gemonitord worden:
1. Bodemvruchtbaarheid
2. Biodiversiteit
3. Bodemverontreiniging

De monitoring op al deze deelterreinen zal de eerste vijf jaar na aanleg van het zonnepark elk jaar gebeuren. Daarna wordt de monitoring eens in de vijf jaar herhaald.

Monitoring bodemvruchtbaarheid

De bodemvruchtbaarheid zal gemonitord worden aan de hand van de systematiek 'Bemestingswijzer' van Eurofins Agro of een daarmee vergelijkbaar bureau. Binnen deze systematiek worden verspreid over een perceel monsters geprikt, waarna hiervan een mengmonster wordt gemaakt en een analyse wordt verricht. Hierbij worden onder meer de volgende aspecten geanalyseerd:

- Aanwezige elementen in de grond (stikstof, fosfaat, kalium, magnesium, etc.)
- Zuurgraad / pH waarde
- Gehalte organische stof
- Klei-humus complex
- De biologische activiteit in de grond (biomassa, microbiële activiteit).

De combinatie van deze aspecten geeft een goed inzicht in het verloop van de bodemvruchtbaarheid.

Monitoring biodiversiteit

Om de biodiversiteit van het gebied te monitoren zal er een route uitgestippeld worden die dient te worden gelopen. Tijdens deze wandeling worden alle vlindersoorten, bijensoorten en overige kleine insecten genoteerd. Deze route wordt drie tot vijf keer in het seizoen gelopen.

Voor de monitoring wordt aansluiting gezocht bij de aanbevelingen van de Vlinderstichting:

- Het wordt aangeraden om de route niet langer dan één kilometer te maken;
- De route wordt onderverdeeld in secties van ongeveer 50 meter;
- De route is zoveel mogelijk homogeen. Er mag een zone tussen zitten waar geen vlinders geteld worden;
- Eenmaal vastgelegde en getelde routes mogen niet meer gewijzigd worden. Mocht dit het geval zijn, dan wordt er verzocht om contact op te nemen met de Vlinderstichting;
- Probeer de route zo uit te zetten dat het makkelijk te herkennen is, gebruik bijvoorbeeld bestaande paden of herkenningspunten zoals hekken, paaltjes of opvallende elementen;
- Teken de route op een kaart waarbij ook de herkenningspunten worden ingetekend.

Telling

De route wordt bij voorkeur eens per week geteld. De belangrijkste telperiode is 1 april tot 30 september. Er mag alleen geteld worden als

- De tellingen moeten plaats vinden tussen 10:00 – 17:00 uur (zomertijd);
- Als er minder dan 50% bewolking is bij een temperatuur van 13 tot 17 ºC. Wanneer de temperatuur hoger is dan 17ºC, kan er ook bij bewolking boven de 50% geteld worden;
- Bij een windkracht van 5 of lager;
- Bij droog weer.

Op het moment dat er een week lang geen enkel moment zich voordeed om de telling plaats te laten vinden in verband met de weersomstandigheden, is dat geen probleem.

Deze route wordt bij de Vlinderstichting bekend gemaakt, zij verzamelen ook de gegevens waardoor er een duidelijk overzicht ontstaat van de ontwikkelingen in het gebied betreft de biodiversiteit in dit gebied.

Op onderstaande kaart staat de route weergegeven (lengte: circa 2,0 km)



Monitoring bodemverontreiniging
Om uit te sluiten dat het zonnepark tot bodemverontreiniging leidt (bijvoorbeeld als gevolg van het lekken van stoffen uit de panelen) zal er monitoring plaatsvinden op bodemverontreiniging. Bodemonderzoeksbureau Terrascan heeft hiervoor in een apart document een aanpak beschreven (Bijlage 3).
Samengevat komt deze aanpak neer op het volgende:

- Er is een inventarisatie gemaakt van potentieel uitloogbare stoffen uit de PV-installaties.
- Meest risicovol zijn zink en aluminium ivm potentiële uitloging vanuit de onderstellen.
- Op basis van de afgesproken meetfrequentie wordt op 4 locaties in het park een analyse metalenpakket verricht op zink en aluminium, eventueel aan te vullen met overige (verdachte) parameters (voor zover aanwezig).
- Na elke meting wordt een monitoringsrapportage met conclusie / advies opgesteld dat kan worden verstrekt aan het bevoegd gezag.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

BIJLAGE 1 ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Adviesbureau
Mertens B.V.

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ZONNEPARK DE GROENE CORRIDOR TE HAARLEMMERMEER



RHO ADVISEURS

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ZONNEPARK DE GROENE CORRIDOR TE HAARLEMMERMEER

rapportnummer 2020.3762

december 2020

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving

Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
06-29458456

info@adviesbureau-mertens.nl
www.adviesbureau-mertens.nl

RHO ADVISEURS

© Adviesbureau Mertens BV, Renkum, 2020.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.4 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 4
1.5 OPBOUW RAPPORT 5

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 6

2.1 WET NATUURBESCHERMING 6
2.2 RODE LIJST 6

3. METHODE 8

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 9

4.1 FLORA 9
4.2 VLEERMUIZEN 9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 9
4.4 BROEDVOGELS 10
4.5 AMFIBIEËN 10
4.6 VISSEN 10
4.7 REPTIELEN 10
4.8 OVERIGE 11

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 12

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 13

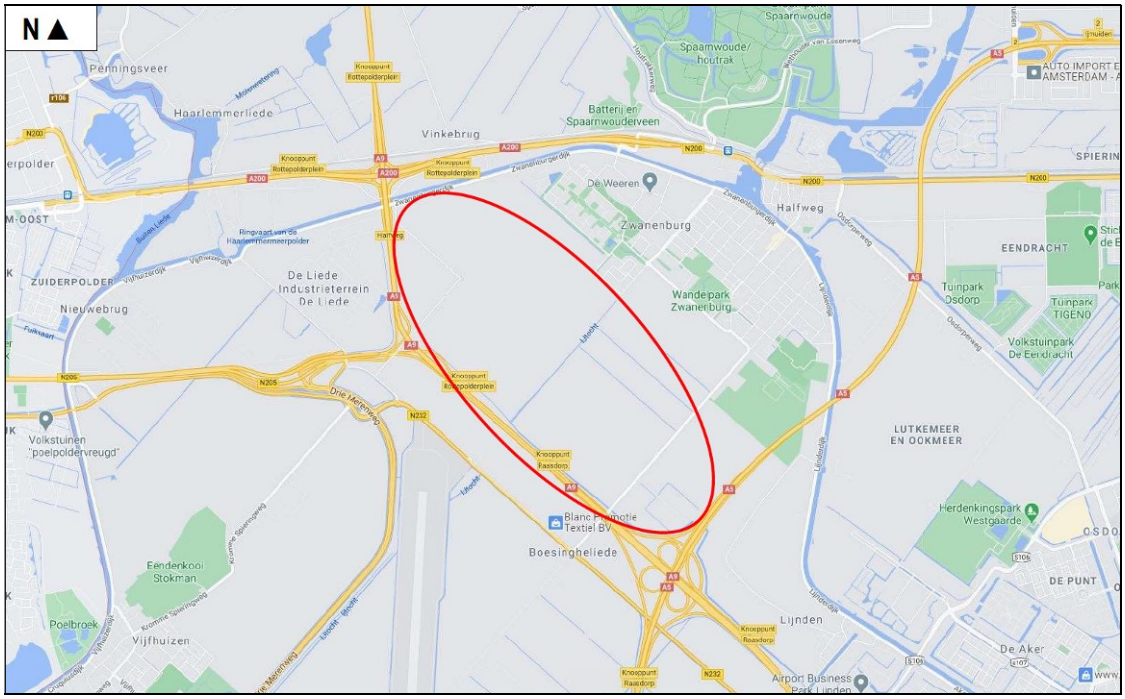
BIJLAGEN 14

1. BEGRIPPEN 15
2. VOORWAARDEN 17

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de bouw en het gebruik van een zonnepark met landschappelijke inpassing in de Haarlemmermeer, genaamd Zonnepark De Groene Corridor (zie figuur 1 voor de globale ligging). De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor in de Haarlemmermeer.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied van zonnepark De Groene Corridor is een akkerbouwgebied met akkers. Langs de randen van enkele akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien is het water de IJtocht gelegen. In het plangebied van het van zonnepark ontbreekt het aan bomen en gebouwen. Het plan is om op de akkers een zonnepark te realiseren met landschappelijke inpassing. De landschappelijke inpassing zal derhalve plaats vinden op de akkers. De randen van de percelen met greppels en oevers blijven hierbij dus in de huidige vorm behouden. De afstand tot de IJ-tocht voor de werkzaamheden zal circa 5 meter bedragen. In de aanleg- en gebruiksfase zal geen gebruik gemaakt worden van kunstlicht. Beïnvloeding van onder andere de IJ-tocht zal niet plaats vinden. De kwaliteitsverbetering zal worden geborgd in de omgevingsvergunning en in de overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 13 oktober 2020 en in figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor.



Figuur 3. Plansituatie Zonnepark De Groene Corridor (de verschillende deelgebieden binnen het plangebied).

1.4 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen. In bijlage 2 worden de voorwaarden van het onderzoek weergegeven.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.
Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen

in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op dinsdag 13 oktober 2020 is een bezoek gebracht aan het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen.
Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen. Van het gebied en omgeving zijn daarnaast maar beperkt aanwezige gegevens. Deze gegevens betreffen grotendeels vogels waarvan onduidelijk is of het vogels zijn die verblijven.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied en directe omgeving van Zonnepark De Groene Corridor is volledig in cultuur gebracht. De oevers en greppels rond de akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien, worden behouden bij de realisatie van de plannen. De aanwezigheid van en negatieve effecten op beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 13 oktober 2020 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied ontbreekt het aan potentiele mogelijkheden voor vleermuizen om te verblijven zoals bebouwing en bomen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Het plangebied grenst aan de IJ-tocht. De IJ-tocht met haar oevers wordt in de huidige vorm behouden. Externe effecten van het Zonnepark De Groene Corridor worden uitgesloten. Vleermuizen kunnen de IJ-tocht met haar oevers blijven gebruiken als begeleidend element. Negatieve effecten op migratie- of vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet negatief van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er in de huidige vorm sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie, openheid e.d.). Door de openheid van het plangebied kunnen vleermuizen zich minder oriënteren. Het plangebied en directe omgeving is als gevolg van de aanwezige ecotopen en openheid niet van waarde als essentieel foerageergebied. In de toekomst zal deze functie verbeteren door de landschappelijke en ecologische kwaliteitsverbetering. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen als uitwerpselen, holen of graafsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van internationaal beschermde grondgebonden zoogdieren. Doordat de oevers en greppels rond de akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien in de huidige vorm worden behouden, worden negatieve effecten op zoogdieren uitgesloten.

Voor marters is het gebied te veel in cultuur gebracht. Bovendien ontbreken in het plangebied en omgeving elementen als ruigten, struweel en takkenhopen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor

deze soorten. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van marters zoals de wezel, hermelijn of bunzing. Het plangebied is ook ongeschikt voor deze soorten door het ontbreken van een dekkende vegetatie en prooidieren in ruime mate. Molshopen, rattenholen, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen, schuurtjes, stapels hooi- en strobalen en alle andere mogelijke schuilplaatsen voor kleine marters ontbreken in en direct rond het plangebied.

Mogelijk komt bosmuis en huisspitsmuis voor aan de randen van de akkerbouwpercelen. Ook zal haas leven in het plangebied. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Noord-Holland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 13 oktober 2020 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen.

In het plangebied kunnen algemene broedvogels broeden zoals fazant, kievit en scholekster. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

In de Harlemmermeer komt de rugstreeppad voor (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009). Rugstreeppad heeft echter geen leefgebied op de akkers. Door binnen het plangebied geen waterplassen te laten ontstaan in de aanlegfase, kan vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase volledig worden uitgesloten.

Op de akker is er een hele kleine kans op het mogelijk voorkomen van gewone pad en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Noord-Holland.

4.6 Vissen

Er vinden geen werkzaamheden plaats in het water. De IJ-tocht wordt in de huidige vorm behouden. Negatieve effecten op vissen worden derhalve uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de schuur en directe omgeving ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de bouw en het gebruik van een zonnepark met landschappelijke inpassing in de Haarlemmermeer, genaamd Zonnepark De Groene Corridor. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.
Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen wordt uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in de Provincie Noord-Holland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Om de rugstreeppad zich niet te laten vestigen in het plangebied gedurende de aanlegfase, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

Op grond van bovenstaande analyse worden negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen voor de bouw en het gebruik van Zonnepark De Groene Corridor is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming. Nader veldonderzoek is niet nodig voor het uitsluiten van negatieve effecten op de aanwezigheid van beschermde dier- of plantensoorten. Als bij de aanleg- en/of gebruiksfase gebruik gemaakt wordt van kunstlicht, dat moet opnieuw beoordeeld worden of nader onderzoek noodzakelijk is. Een actualisatie is tevens vereist als de plannen, inclusief landschappelijke inpassing, worden aangepast.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.netwerkecologischemonitoring.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats	Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

2. VOORWAARDEN

Adviesbureau Mertens BV (ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09110429) richt zich op de inventarisatie van natuur- en landschapswaarden en de eventuele effecten van plannen of projecten op deze waarden. Vaak wordt daarom getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

Dieren en planten kunnen zich vestigen na onderzoek en ook is er een mogelijkheid, dat ondanks onderzoek dieren zich verborgen houden of dat planten niet zijn opgekomen in een bepaald jaar doordat het bijvoorbeeld een droog of koud voorjaar is. Ook komt het zeer soms voor dat wilde dieren zich anders gedragen in bepaalde situaties zoals op plaatsen waar veel mensen komen, waar veel geluid is of veel lichtverstrooiing. Daarom heeft Adviesbureau Mertens BV een inspanningsverlichting en geen resultaatverplichting bij inventarisaties. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor het zich verborgen houden, nadien vestigen of verplaatsen van soorten.

Zoals bovenstaand weergegeven wordt getoetst aan de geldende wet- en regelgeving. Een plan of project wordt met de grootste zorg getoetst door Adviesbureau Mertens BV. De geldende interpretatie van de wet- en regelgeving is aan verandering onderheving en sinds de decentralisatie van bevoegde gezagen treden er ook regionale verschillen op. Adviesbureau Mertens BV is niet verantwoordelijk voor veranderde interpretatie van de wet- en regelgeving.

Na verrichtte werkzaamheden worden projecten soms overgedragen of wordt er op een andere manier invulling gegeven aan de uitvoering. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, of schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens afkomstig van Adviesbureau Mertens BV. De opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau Mertens BV voor aansprakelijkheid van derden als gevolg van deze toepassingen.

Omdat dieren en planten zich verplaatsen, zich kunnen vestigen na onderzoek en de geldende interpretatie van wet- en regelgeving aan verandering onderhevig is, is een onderzoek twee jaar geldig. Na twee jaar dient een onderzoek en/of advies geactualiseerd te worden. De opdrachtgever is hiervoor zelf verantwoordelijk.

De interpretatie van wet- en regelging kan zijn gewijzigd na advies, de situatie kan veranderd zijn en daarnaast dient voldaan te worden aan de Zorgplicht van bijvoorbeeld de Wet natuurbescherming. Tijdig maar in ieder geval voorafgaand van start van eventueel fysieke werkzaamheden dient de initiatiefnemer / uitvoerder zich daarom opnieuw op de hoogte te stellen van eventueel aanwezige natuur- en landschapswaarden in en rond een plangebied en hoe hiermee moet worden omgegaan. Voor uitvoer dienen natuur- en landschapswaarden en eventueel gewijzigde situaties in kaart gebracht te worden en dient nagegaan te worden hoe hiermee moet worden omgegaan.

Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor indirecte en/of gevolgschade, waaronder mede wordt verstaan gederfde winst en schade als gevolg van bedrijfstagnatie.

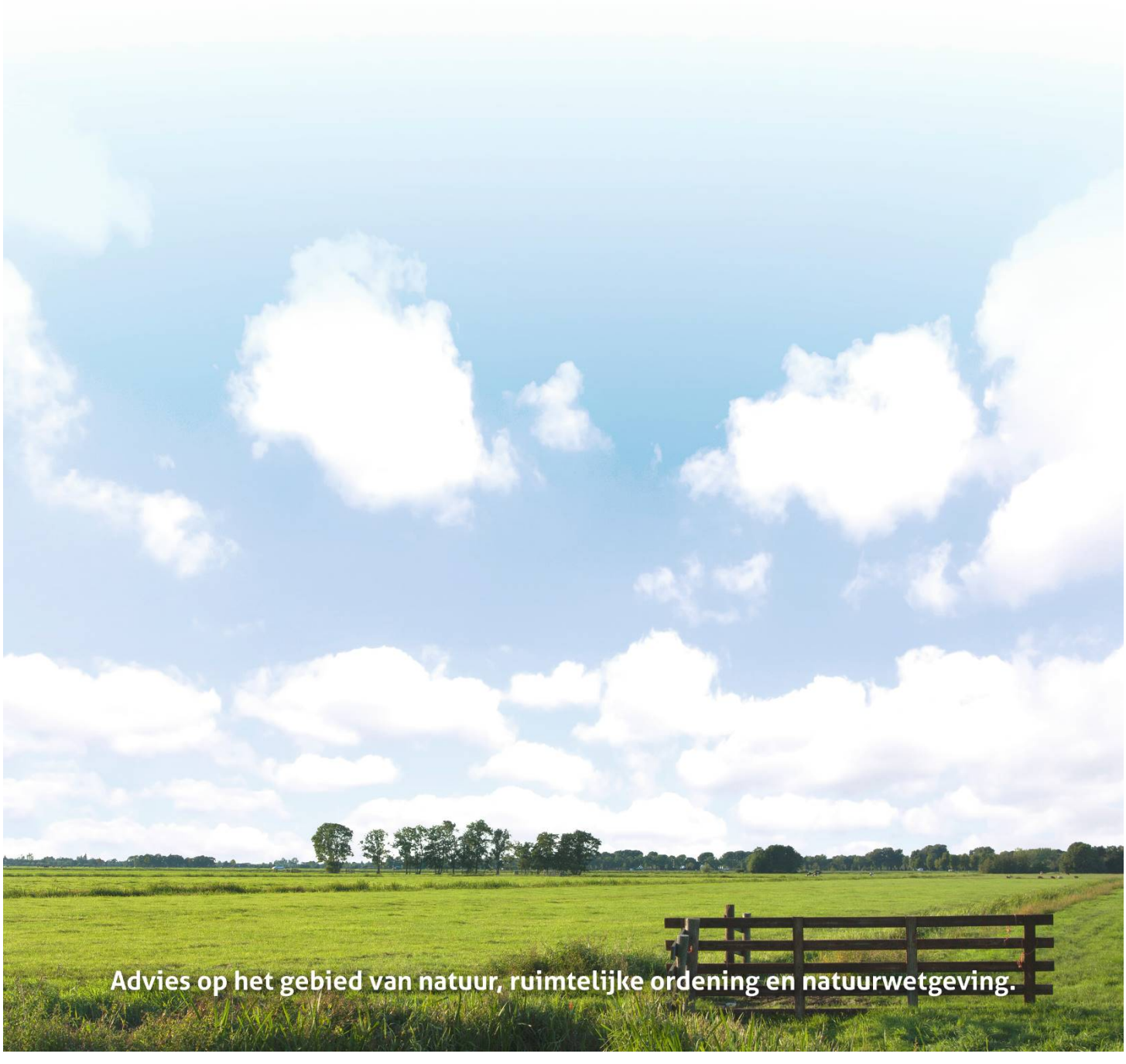
Inzake schadevergoeding geldt bij een toerekenbare tekortkoming van Adviesbureau Mertens BV een aansprakelijkheidsbedrag van maximaal drie maal de opdrachtwaarde.

RHO ADVISEURS

Adviesbureau
Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

BIJLAGE 2 DE OPSTELLING VAN ZONNEPANELEN BINNEN EN DE RELATIE MET BODEMKWALITEIT / -ECOLOGIE

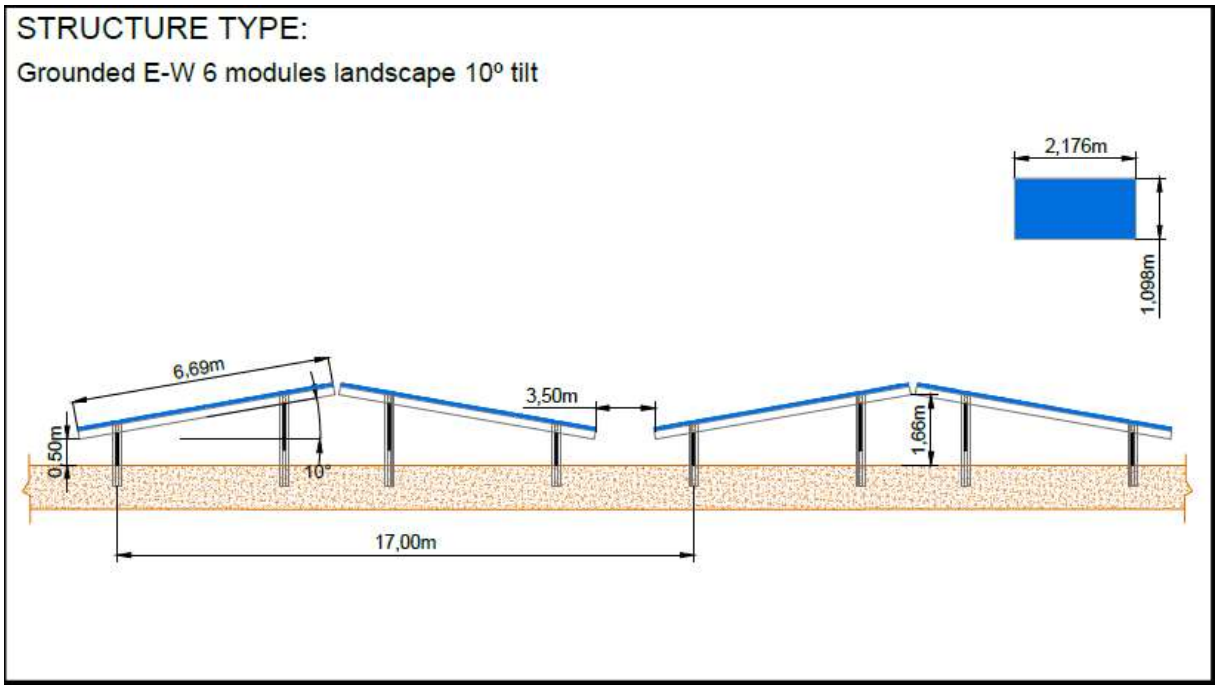
MEMORANDUM: DE OPSTELLING VAN ZONNEPANELEN BINNEN DGEC EN DE RELATIE MET BODEMKWALITEIT/-ECOLOGIE

Inleiding

Het technische ontwerp van het zonnepark DGEC voorziet in een opstelling van rijen zonnepanelen waarbij de lange zijde van de tafels met zonnepanelen is gesitueerd langs de lange zijde van de percelen. Achtergrond van deze keuze is dat hiermee de oorspronkelijke structuur van de polderkavels wordt gevolgd zodat een landschappelijk 'rustig' beeld ontstaat.

In het gemeentelijke beleid is in dit verband voorgeschreven dat tussen iedere rij panelen een tussenruimte van 3,5 moet worden aangebracht. Hiernaast moeten er zichtlijnen zijn tussen iedere tafel zodat de openheid van de kavels nog beleefd kan worden. Tot slot schrijft de provincie voor dat de zonnepanelen maximaal 1,5m hoog mogen zijn (ooghoogte).

Teneinde enerzijds tegemoet te komen aan de gestelde beleidswensen en anderzijds toch de kavels doelmatig in te richten en een rendabel opgewekt vermogen te realiseren, is gekozen voor tafels die normaal gesproken veelal worden gebruikt voor zogenaamde 'oost west-opstellingen'. Deze zien er als volgt uit:



In ons plan worden deze tafels echter niet oost west geplaatst maar – overeenkomstig het beleid van de gemeente – zuid west, evenwijdig aan de kavel.

Zijdens de WRA is aangegeven dat er zorgen bestaan bij de gekozen opstelling voor wat betreft de bodemkwaliteit en de ecologie. Wij begrijpen deze zorgen en hebben hier al een aantal acties op ondernomen en zullen ook nog een aantal vervolgstappen zetten. Dit wordt hierna nader uiteengezet. Eerst zullen wij daarbij ingaan op de visie van DGEC op dit onderwerp. Daarna worden

de verschillende acties geschetst op dit thema die al genomen zijn en nog worden genomen. Dit memorandum besluit met een conclusie.

De visie van DGEC

Zoals bekend, betreft DGEC een project van vier lokale agrarisch ondernemers. Wij zijn allen agrariërs met een lange historie in de Haarlemmermeer. In veel gevallen wordt al tientallen jaren – en soms al meer dan honderd jaar – voor de betreffende gronden gezorgd. Wij weten dus bij uitstek om wat voor grond het gaat en wat er voor nodig is om deze in goede staat te houden.

Het is ook onze ambitie om de percelen onder DGEC in goede conditie te houden. De omgevingsvergunning voor het zonnepark wordt immers voor maximaal 25 jaar verleend. Daarna zullen de panelen verwijderd worden en is het onze wens om op de betreffende gronden ook weer te gaan boeren. Dit kan ook omdat de agrarische bestemming behouden blijft. Teneinde op termijn weer te gaan boeren op de betreffende percelen is het essentieel dat de bodemvruchtbaarheid op peil blijft.

Gelet op het voorgaande hebben wij vanaf de start van het project aandacht gehad voor het aspect bodemkwaliteit. Met elkaar hebben we hiervoor de volgende aandachtspunten geformuleerd:

- We willen baas blijven op eigen grond. Dit is ook één van de redenen dat we het project zelf willen ontwikkelen.
- We gaan het beheer en onderhoud van het park in eigen hand houden. We hebben de machines en de kennis om dit op een goede duurzame manier te doen.
- We willen de percelen niet van sloot tot sloot volleggen maar het park landschappelijk goed inpassen.
- Er moeten elementen in om de biodiversiteit te versterken. Een aantal van ons is ook al actief bezig met agrarisch natuurbeheer en akkerranden.

Concrete acties

Gelet op het voorgaande delen we het uitgangspunt / de wens van de gemeente dat de bodemkwaliteit/-ecologie op peil moet blijven na realisatie van het zonnepark. Hiervoor hebben we al een aantal acties ondernomen en er zullen nog een aantal acties volgen. Wij geven hiervan hierna een overzicht. Hierbij gaan we in op de maatregelen zie al zijn genomen, op de maatregelen in het technische ontwerp en op de maatregelen nadat het park is aangelegd.

Maatregelen die al zijn genomen

We hebben op het onderwerp bodemkwaliteit/-ecologie al de volgende maatregelen genomen:

- We hebben met elkaar de afspraak gemaakt dat we het beheer en onderhoud van de parken zelf zullen verrichten en ook zorgen voor een goede uitgangssituatie. Zo moet de drainage van de percelen op orde zijn. Een goede waterhuishouding is immers essentieel voor een gezonde bodem.

- Alle betrokken percelen worden al een aantal jaren via de zgn. NKG-methode beteeld. Dit betekent dat de gronden niet meer worden geploegd, wat een impuls geeft aan het

bodemleven en het organische stof-gehalte van de grond. Dit geeft straks een goede uitgangssituatie.

- Van de meeste percelen zijn in het verleden al uitgebreide grondmonsters genomen. Hierin staat de samenstelling van de grond, bijvoorbeeld het organische stof gehalte. Ook is het aanwezige bodemleven onderzocht. Dit geeft een startpunt van de 'nulsituatie'. Desgewenst kunnen wij deze onderzoeken toesturen. Dit is een voorbeeld van één van de percelen:

		Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogen	mm	47						
	Microbiële biomassa	mg C/kg	483	435 - 1305					
	Microbiële activiteit	mg N/kg	88	60 - 80					
	Schimmel/bacterie-ratio		0,6	0,6 - 0,9					

Wij zullen deze winter ook de ontbrekende percelen nog laten bemonsteren om de huidige situatie in kaart te brengen.

- Bij de selectie van een adviseur voor het technische ontwerp hebben we het onderwerp bodemecologie uitgebreid besproken. Uiteindelijk is gekozen voor Sunprojects, mede omdat dit bureau hier al mee bezig is. Dit bureau is o.a. betrokken bij het onderzoeksproject EcoCertified Solar Parks, samen met de Universiteit Wageningen en TNO. Concreet zal ook onderzoek worden verricht naar de bodemkwaliteit bij projecten van Sunprojects. De start van het project is april 2021. Wij zullen nog bespreken of ons project hierin ook kan worden meegenomen. Desgewenst kunnen wij u een uitwerking van dit project toesturen.

Technische maatregelen die wij zullen treffen in het park

Naast de maatregelen die al zijn genomen, zullen we bij het ontwerp en de bouw van het park ook een aantal technische maatregelen treffen om de bodemkwaliteit op een aanvaardbaar niveau te houden:

- In het ontwerp zijn de zonnepanelen niet direct op de grond geplaatst maar is gekozen voor een starthoogte van een halve meter aan de lange zijde. Aan de korte zijde van de tafels bedraagt de hoogte 1,5m. Dit is precies aan de zuidkant zodat via die zijde een hoop zonlicht kan doordringen, mede gelet op de tussenruimte van 3,5m tussen iedere tafel.

- Wij hebben inmiddels met Sunprojects besproken dat wij bij de verdere uitwerking van de tafels ervoor zullen zorgen dat de losse panelen niet helemaal 'knel' komen te liggen maar er dus tussenruimtes komen. Hierdoor wordt een afstromingseffect voorkomen en valt er ook regenwater onder de tafels. Meer concreet kan er dus iedere 1 meter (zijnde de breedte van de panelen) regenwater naar beneden vallen/druppelen.

- Er bestaan grassenmengsels die het goed doen in een schaduwrijke omgeving.[1] Wij zullen ons hier de komende tijd verder in verdiepen teneinde het beste mengsel te kiezen, welke onder het park gezaaid kan worden.

- De voorgeschreven tussenruimtes van 3,5m zorgen ervoor dat over het hele park bodemleven actief blijft. Op deze stroken zal immers sowieso voldoende zonlicht en regenval zijn en dus vegetatie en bodemleven. Bovendien blijven deze stroken 25 jaar 'onaangeroerd' wat juist een sterke impuls is voor de bodemkwaliteit van deze stroken. Verwacht mag worden dat dit ook een gunstig effect heeft op de hiernaast liggende stukken grond waarboven de panelen zijn geplaatst, bijvoorbeeld doordat het bodemleven zich horizontaal verplaatst. De randen die zijn opgenomen in het landschapsinpassingsplan (olifantsgras, bloemenweides, etc.) kunnen dit effect verder versterken.

- Het ontwerp voorziet erin dat grote oppervlaktes aan grond onbedekt blijft. Een eenvoudige berekening laat dit zien:

    - Iedere paneel heeft een oppervlakte van 2,39 m2.
    - Totaal voorziet het plan in 218.556 panelen. Dit is totaal 522.349 m2 wanneer deze panelen 'plat' zouden worden gelegd. Ze worden echter schuin omhoog geplaatst. Dit scheelt nog 2% bedekte oppervlakte. Totaal bedekt is dus: 511.902 m2 = ruim 51 hectare.
    - De totale oppervlakte van de betrokken percelen = 101 hectare.
    - Concreet betekent dit dus dat uiteindelijk ca. 50% van de percelen bedekt zal zijn en de andere 50% onbedekt. Hier hebben licht en regen vrij spel en dit zal door de rastervorm ook zijn uitwerking hebben op die delen van de percelen die wel bedekt zijn.

  Nu 50% van de percelen onbedekt blijft, is ons inziens verzekerd dat er voldoende basis aan vegetatie, bodemleven en organische stof aanwezig blijft op de percelen om de bodemvruchtbaarheid en bodemecologie op een aanvaardbaar niveau te houden.

Verdere beheersmaatregelen

Tot slot zullen wij na aanleg van het park nog de volgende beheersmaatregelen treffen op het gebied van bodemkwaliteit/-ecologie:

- Er komt nog een ecologisch beheerplan voor het park. Rho werkt hier op dit moment aan. In het plan wordt ook het aspect bodem meegenomen. Wij verwachten u dit binnenkort te kunnen toesturen.

- Conform het gemeentelijke beleid zullen we ook voor de aanleg van het project nog een goede nulmeting doen van de bodem en de natuurwaarde. Hiernaast zullen we ook nog een monitoringsprotocol opstellen waarin de eerste 5 jaar ieder jaar wordt gemonitord en dit daarna minstens iedere 5 jaar zal worden herhaald.

[1] Zie bijvoorbeeld: https://www.barenbrug.nl/shadow .

- Na beloop van 25 jaar bestaat op basis van het provinciale beleid de verplichting om de zonnepanelen te verwijderen. Er zijn dan landbouwkundige maatregelen te treffen om de bodemvruchtbaarheid – zo die al minder is geworden in de loop van de jaren – snel te verhogen. Te denken valt onder meer aan:

    - Eén of twee jaar braak van de grond waarbij mengsels van zgn. groenbemesters worden geteeld. Er zijn mengsels op de markt die bodemleven en organische stofgehalte in korte tijd een grote impuls kunnen geven.[2]
    - Het strooien van grote hoeveelheden compost en dierlijke mest.
    - Een aantal jaar een extensief gewas telen zoals tarwe of andere maaigewassen en het stro hakselen.

Conclusie

Gelet op het voorgaande denken wij dat bij de gekozen opstelling van de zonnepanelen het risico op teruggang van bodemkwaliteit/-ecologie beheersbaar is. Een aantal maatregelen zal de komende maanden nog verder worden uitgewerkt en we zullen u hier uiteraard van op de hoogte houden. In elk geval hopen we dat deze notitie u in dit verband voldoende vertrouwen geeft dat de bodemvruchtbaarheid op een acceptabel niveau blijft en dat we daar ook de benodigde maatregelen voor zullen treffen.

[2] Zie bijvoorbeeld: https://www.lgseeds.nl/akkerbouw/groenbemesters/orgamax en https://www.agrifirm.nl/contentassets/42bf940652f2469cbca284125eef736d/ms-f006-0517nl4-groenbemester_bio_lr_web.pdf .

BIJLAGE 3 BODEMONDERZOEKSBUREAU TERRASCAN

MEMO

23 april 2021

Aan de Groene Energie Corridor BV , t.a.v. Peter van Asselt

Beste Peter,

Hierbij stuur ik je een monitoringsvoorstel voor bodemonderzoek naar uitloging vanuit zonnepanelen ter plaatse van een aan te leggen zonnepanelenpark 'De Groene energie Corridor' langs de A9 in de gemeente Haarlemmermeer.

Uitgangspunten op basis van jouw informatie:

- Oppervlakte ca. 100 hectare, verdeeld in 4 secties
- Locatie: landbouwgronden langs de A9 in de Haarlemmermeer
- Levensduur zonnepanelen 25 jaar
- Onderdelen PV-installaties: panelen, onderstellen en bekabeling
- Potentieel uitloogbare stoffen: aluminium, zink, magnesium (onderstellen), silicium, zilver, aluminium (panelen), - (bekabeling)

Monitoringsvoorstel Terrascan:

meting	frequentie	Aantal locaties	Analyses*
0-meting	1 x	4 (1 / sectie)	metalenpakket
0-5 jaar	1 x / jaar	4 (1 / sectie)	metalenpakket
5-25 jaar	1 x / 5 jaar	4 (1 / sectie)	metalenpakket
eindmeting	1 x	4 (1 / sectie)	metalenpakket
totaal	**10 meetrondes**	**10 x 4 onderzoekslocaties**	**40 analyses**

* voorgesteld wordt minimaal de parameters zink en aluminium op te nemen (als meest risicovol op uitloging vanuit de onderstellen), eventueel aan te vullen met overige (verdachte) parameters.

Na elke meting dient een monitoringsrapportage met beknopte tussentijdse conclusie/advies opgesteld te worden welke verstrekt kan worden aan het bevoegd gezag.

Indien je nog vragen / opmerkingen hebt verneem ik het graag.

Met vriendelijke groeten,
Marcel Gussinklo

Senior-adviseur
M 06 51 274 101

CONTACTGEGEVENS:
terrascan@terrascan.nl
0235551456

ADRES:
Hoofdweg 204
1175 LD Lijnden

BEDRIJFSGEGEVENS:
KvK nr: 34104282
BTW nr: NL807135562B01



RHO ADVISEURS

Bijlage 9: memorandum geluidsreflectie

MEMO

Van	:	ing. A.R.J. Kramer
Project	:	Zonnepark A9 Haarlemmermeer
Opdrachtgever	:	DGEC
Datum	:	07-01-2021
Betreft	:	Geluidreflectie zonnepanelen

Rho ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

1. Aanleiding

DGEC wil in de gemeente Haarlemmermeer, in het gebied tussen de kern Zwanenburg en de A9, een zonnepark realiseren. Een zonnepark betreft een opstelling van zonnepanelen op het maaiveld om duurzame energie te produceren. Zie figuur 1 voor een luchtfoto van de locatie.

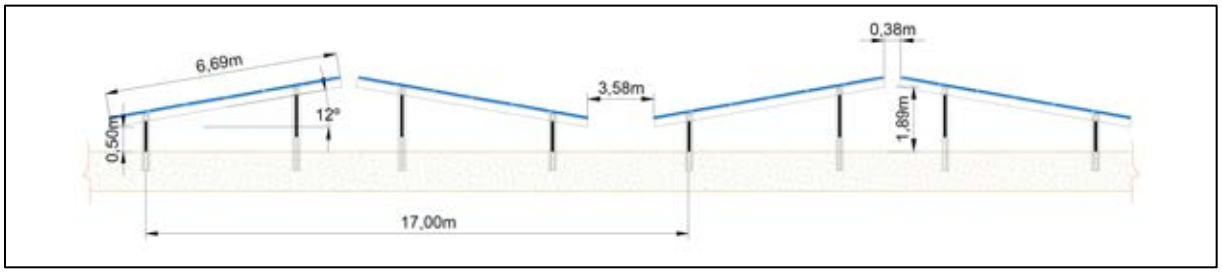


Figuur 1: Luchtfoto locatie zonnepark

De zonnepanelen worden geplaatst op een locatie tussen de Polderbaan van luchthaven Schiphol /Rijksweg A9 en de bebouwde kom van Zwanenburg. Dit terrein bestaat nu voornamelijk uit agrarische gronden. Het bouwland is in de zomerperiode groen en absorbeert een groot deel van het geluid dat daar op valt. Aangezien zonnepanelen bestaan uit glad en hard materiaal, dat geluid reflecteert, doet de vraag zich voor of de plaatsing van de zonnepanelen zorgt voor een hogere geluidbelasting bij de woningen in Zwanenburg ten gevolge van reflectie van het vliegtuiglawaai. Jomo Vastgoed heeft Rho Adviseurs verzocht om de te verwachten effecten kwalitatief te beschrijven.

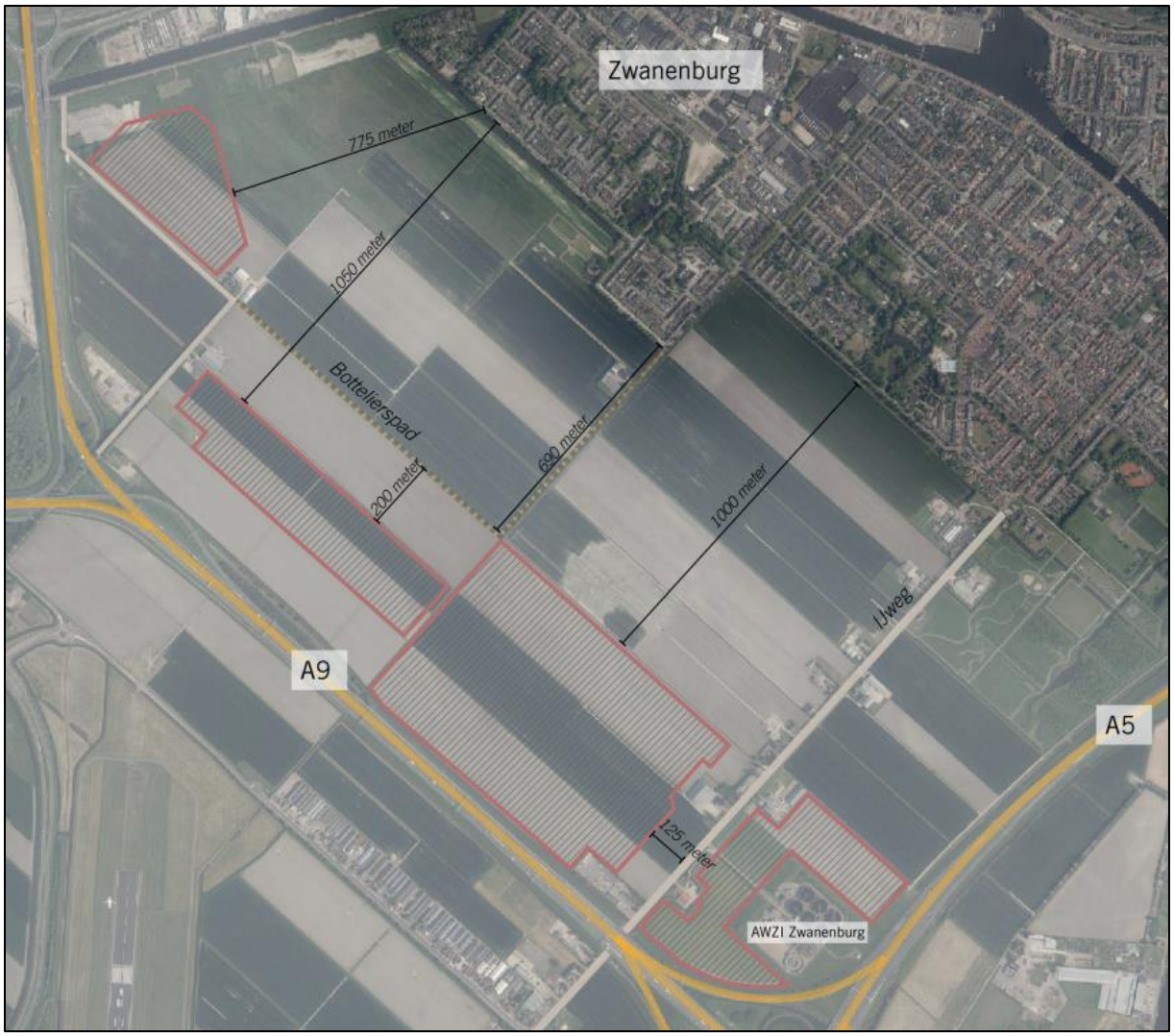
2. Beschrijving Energy Park

De zonnepanelen worden in parallelle rijen opgesteld, evenwijdig aan de rijksweg A9. Hierdoor staan de zonnepanelen dwars op de richting van het geluid afkomstig van Schiphol. De panelen staan onder een hoek van circa 10^{o} opgesteld, zie figuur 2. De helft van de panelen is richting de A5 gekanteld, de andere helft richting de bebouwde kom.



Figuur 2: Dwarsdoorsnede van de opstelling

Het gebied tussen de woningen en de A9 wordt niet volledig ingevuld met zonnepanelen. De percelen die niet worden gebruikt voor zonnepanelen, blijven in gebruik voor akkerbouw. In figuur 3 is de invulling van de percelen zichtbaar.

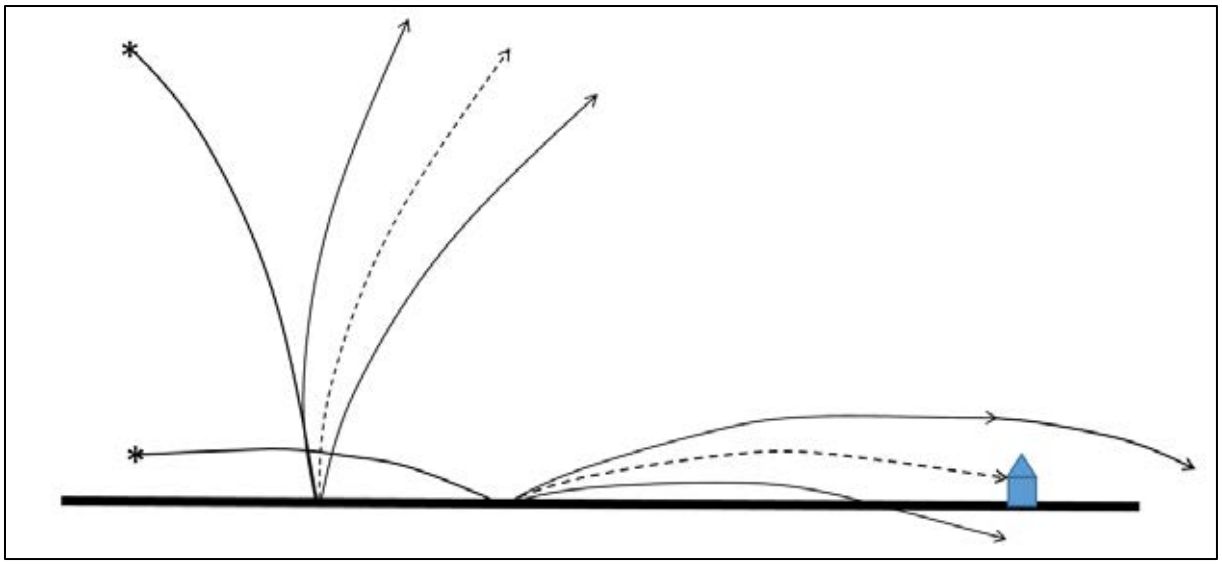


Figuur 3: Invulling zonnepark

3. Beschouwing geluidreflectie

Niet alleen het geluid dat direct en ononderbroken van de geluidbron afkomt bepaalt de geluidimmissie op een bepaald punt. Ook reflecties van objecten of de bodem kunnen bijdragen aan het totale geluidniveau. In deze memo staat de reflectie in de bodem centraal. Zoals eerder vermeld zijn de percelen waar het zonnepark wordt ontwikkeld op dit moment in gebruik als agrarische gronden. In de zomerperiode absorberen deze gronden het meeste geluid dat invalt. In de natte en koude seizoenen zal een deel van het geluid worden gereflecteerd en een deel worden geabsorbeerd.

De voortplanting van geluid kan worden geschematiseerd met behulp van stralen. Deze stralen volgen geen rechte lijn, maar een kromme. Wanneer een straal een reflecterend vlak bereikt, wordt de straal gereflecteerd onder dezelfde hoek als de hoek van inval. In figuur 4 is dit schematisch weergegeven met behulp van onderbroken pijlen.



Figuur 4: schematische weergave reflectie in de zonnepanelen.

De zonnepanelen vormen geen homogeen, geluidreflecterend oppervlak, zoals dat bijvoorbeeld bij een plein het geval is. Doordat de zonnepanelen onder een hoek staan, wordt de geluidstraal ook onder een andere hoek gereflecteerd. Dit is geschematiseerd met ononderbroken pijlen in figuur 4. In de figuur is te zien dat het geluid van hoogvliegende toestellen Weer terug naar boven wordt gereflecteerd. De hoek waaronder de zonnepanelen zijn geplaatst zorgt er niet voor dat zich woningen bevinden in het pad van de gereflecteerde geluidstraal. Voor laagvliegende of voor startende toestellen is dat anders. Er zijn reflectiepaden mogelijk die uitkomen op maaiveld. Het plaatsen van de panelen onder een hoek, kan voor de ene woning gunstig uitpakken, voor de andere minder gunstig. Dit zegt echter nog niets over de bijdrage van de geluidreflectie op de totale geluidbelasting.

De bovenstaande effecten zijn niet eenvoudig te berekenen. De standaard rekenmethoden houden alleen rekening met horizontale of verticale reflecterende vlakken. Om deze reden hebben wij een proefberekening gedaan, met als uitgangspunt dat het gehele gebied waar zonnepanelen komen, akoestisch reflecterend is. Dit is een worst case situatie, omdat de panelen op een onderlinge afstand van 3,5 meter worden geplaatst en een dele van het geluid in een gunstige richting zal worden gereflecteerd.

Deze situatie is vergeleken met de huidige situatie, waarbij het gebied bestaat uit akkerland. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de rekenresultaten geen informatie geven over de werkelijke geluidbelasting in Zwanenburg, maar uitsluitend iets zeggen over de invloed van bodemreflectie. In bijlage 1 is een weergave van het model opgenomen. Voor akoestisch absorberende gebieden is een bodemfactor van 1,0 aangehouden. Voor het zonnepark is een bodemfactor van 0,0 aangehouden (waarde voor volledig reflecterende oppervlakken). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Geomilieu versie 2020.2, methode industrielawaai volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999).

Er kunnen twee soorten vliegtuiglawaai worden onderscheiden. Namelijk lawaai van overvliegende vliegtuigen en het grondgeluid van vliegtuigen. Met grondgeluid wordt hier bedoeld warmdraaien, taxiën, starten en landen. Gezien de grote afstand tussen de start – en landingsbanen en de woningen en de reeds hoge geluidbelasting van de snelwegen, is geen grote bijdrage van grondgeluid te verwachten. Desondanks besteden wij er toch aandacht aan in deze memo.

Voor het grondgeluid is een bronhoogte van 10 meter aangehouden, voor het geluid van overvliegende vliegtuigen is een bronhoogte van 60 meter en 35 meter aangehouden.

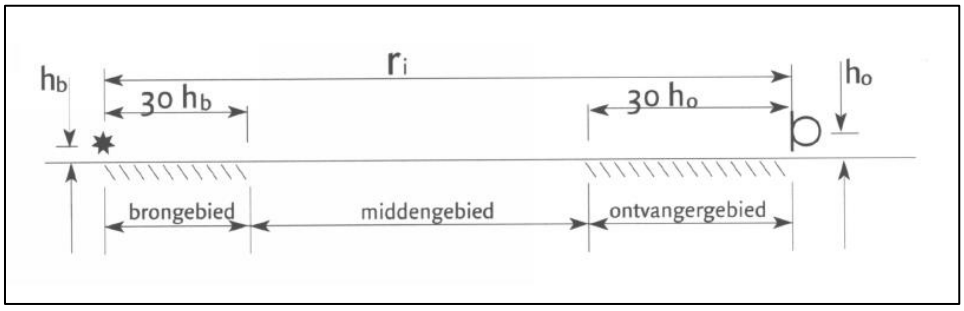
Overvliegende vliegtuigen
Bij overvliegende vliegtuigen is het directe geluidpad maatgevend voor het geluidniveau bij woningen. Er is geen sprake van noemenswaardige reflectie in de bodem bij het zonnepark. De hoek van inval van het geluid is

gelijk aan de hoek van uitval. Er is geen reflectiepad aanwezig dat via de zonnepanelen bij de woningen een relevante bijdrage levert.

De proefberekening vormt hiervoor een extra onderbouwing. Bij overvliegende vliegtuigen is een extra bijdrage ten gevolge van de geluidreflectie in het zonnepark berekend van 0,0 tot 0,1 dB. Dit effect is akoestisch gezien verwaarloosbaar.

Grondgeluid
Voor het grondgeluid kan er wel sprake zijn van reflectie in de bodem. De bijdrage van de reflectie van de zonnepanelen is echter beperkt, omdat de zonnepanelen in parallelle rijen zijn opgesteld, dwars op de richting van het geluid en het gebied waarin geluid gereflecteerd kan worden vrij kort is, gezien de totale afstand.

Daarnaast bevinden de zonnepanelen zich in het zogenaamde middengebied. Bij reflectie in de bodem wordt onderscheid gemaakt tussen het gebied dicht bij de bron, het brongebied, het ontvangergebied, dat is het gebied dicht bij het toetspunt en het middengebied, zie figuur 5. Het middengebied is het gebied tussen het brongebied en het ontvangergebied. Bij bodemreflectie is voornamelijk het brongebied en het ontvangergebied van belang. Wijzigingen in het middengebied hebben een kleinere invloed op de geluidbelasting bij de ontvanger.



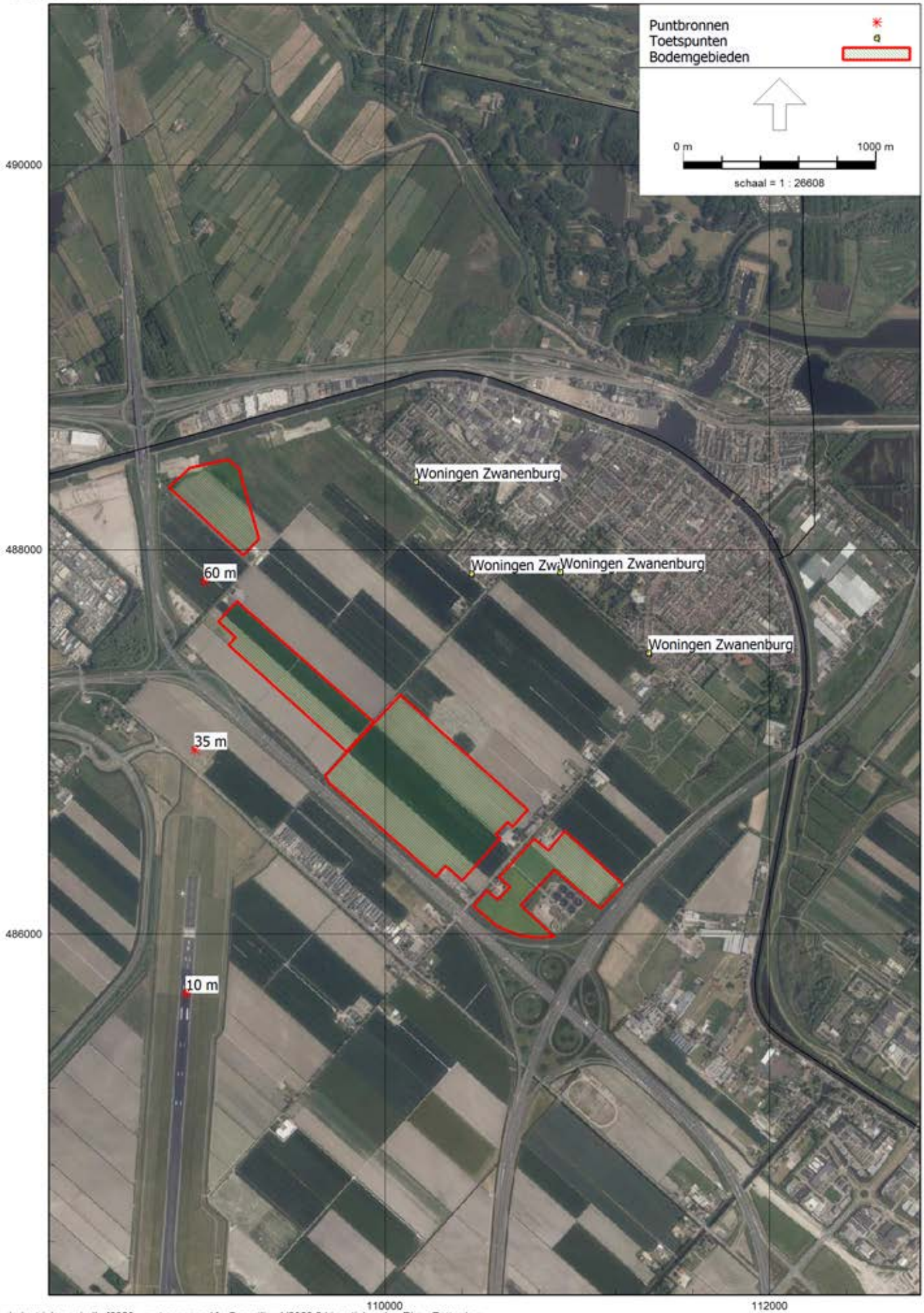
Figuur 5: Onderverdeling van bodemgebieden (Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, VROM, 1999)

Bij de proefberekening is ten gevolge van het grondgeluid een extra bijdrage berekend van 0,1 tot 0,4 dB. Ook hierbij is een glad grondoppervlak gemodelleerd. Deze toename is dusdanig gering dat deze niet wordt opgemerkt met het menselijk gehoor. Over het algemeen wordt verondersteld dat een toename van 3 dB net kan worden opgemerkt met het menselijk gehoor en dat een toename met 10 dB wordt ervaren als een verdubbeling van het geluid.

4. Conclusie

De aanwezigheid van het zonnepark zal niet leiden tot een relevante verhoging van de geluidbelasting bij de woningen in Zwanenburg, ten gevolge van luchthaven Schiphol. Zelfs als het gehele zonnepark wordt voorgesteld als een reflecterend vlak, is de toename van het geluidniveau niet waarneembaar met het menselijk gehoor.

Bijlagen


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
0 m
1000 m
schaal = 1 : 26608
490000
488000
486000
110000
112000
Woningen Zwanenburg
Woningen Zwanenburg
Woningen Zwanenburg
Woningen Zwanenburg
60 m
35 m
10 m

Model: met zonnepark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Grondgeluid	11	8	09:57, 21 nov 2016		10 m	Punt	108966,20	485692,99	10,00	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Vlieggeluid	12	9	09:08, 21 nov 2016		60 m	Punt	109059,58	487835,54	60,00	60,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Vlieggeluid	19	9	07:11, 15 dec 2020		35 m	Punt	109012,01	486957,60	35,00	35,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: met zonnepark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Grondgeluid	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00	110,00	100,00
Vlieggeluid	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00	110,00	100,00
Vlieggeluid	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00	110,00	100,00

Model: met zonnepark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Grondgeluid	120,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00
Vlieggeluid	120,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00
Vlieggeluid	120,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	110,00

Model: met zonnepark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Grondgeluid	110,00	100,00	120,26
Vlieggeluid	110,00	100,00	120,26
Vlieggeluid	110,00	100,00	120,26

Model: met zonnepark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Zwan	Woningen Zwanenburg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Zwan	Woningen Zwanenburg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Zwan	Woningen Zwanenburg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Zwan	Woningen Zwanenburg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Vergelijkingstabel
Map:
Model Voorgrond: met zonnepark
Model Achtergrond: zonder zonnepark
Groep: Waarde=Vlieggeluid / Referentie=Vlieggeluid
Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	42,3	42,2	0,1
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	43,4	43,4	0,0
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	39,0	38,9	0,1
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	36,7	36,5	0,1

Rapport: Vergelijkingstabel
Map:
Model Voorgrond: met zonnepark
Model Achtergrond: zonder zonnepark
Groep: Waarde=Grondgeluid / Referentie=Grondgeluid
Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	32,2	31,9	0,3
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	30,9	30,7	0,1
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	31,1	30,7	0,4
Zwan_A	Woningen Zwanenburg	5,00	30,8	30,5	0,4

Bijlage 10: Aerius berekeningen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	IJweg, 1161GG Zwanenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase Zonnepark DGEC	RxVRZaEbroHF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 maart 2021, 08:58	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	249,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

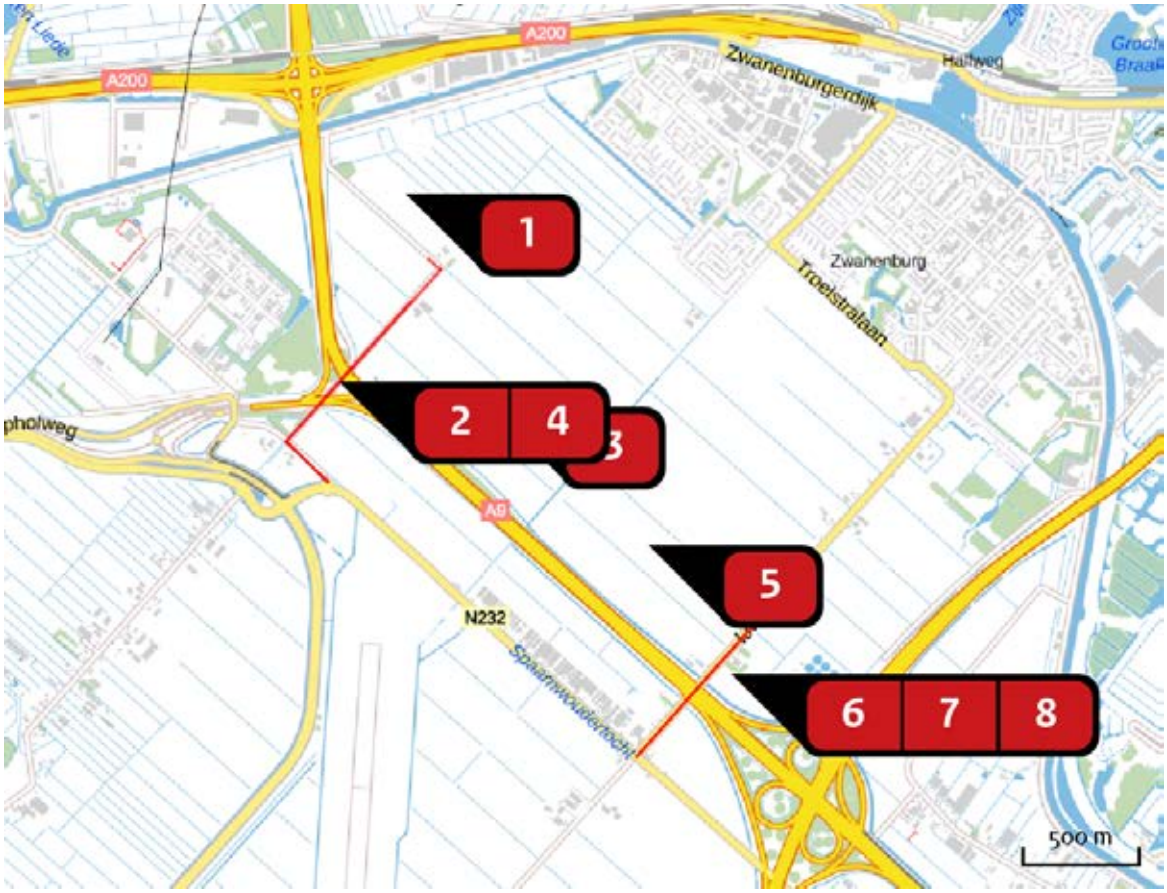
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase Zonnepark De Groene Energiecorridor

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Perceel A Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,89 kg/j
2		Verkeer Perceel A Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		Perceel B Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	49,18 kg/j
4		Verkeer Perceel B Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5		Perceel C Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	110,15 kg/j
6		Verkeer Perceel C Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,64 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Perceel D Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	49,70 kg/j
8	Verkeer Perceel B Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



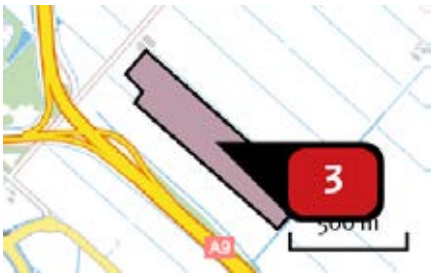
Naam	Perceel A
Locatie (X,Y)	109155, 488253
NOx	36,89 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	36,89 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel A
Locatie (X,Y)	108911, 487488
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	195,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel B
Locatie (X,Y)	109524, 487333
NOx	49,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	49,18 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel B
Locatie (X,Y)	108825, 487394
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	260,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel C
Locatie (X,Y)	110202, 486737
NOx	110,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	110,15 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel C
Locatie (X,Y)	110433, 486146
NOx	1,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	585,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	554,0 / jaar	NOx	1,54 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel D
Locatie (X,Y)	110820, 486262
NOx	49,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	49,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel B
Locatie (X,Y)	110432, 486145
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	260,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	IJweg, 1161GG Zwanenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfase Zonnepark DGEC	RdZzKN8QnRrQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 maart 2021, 10:46	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	225,05 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

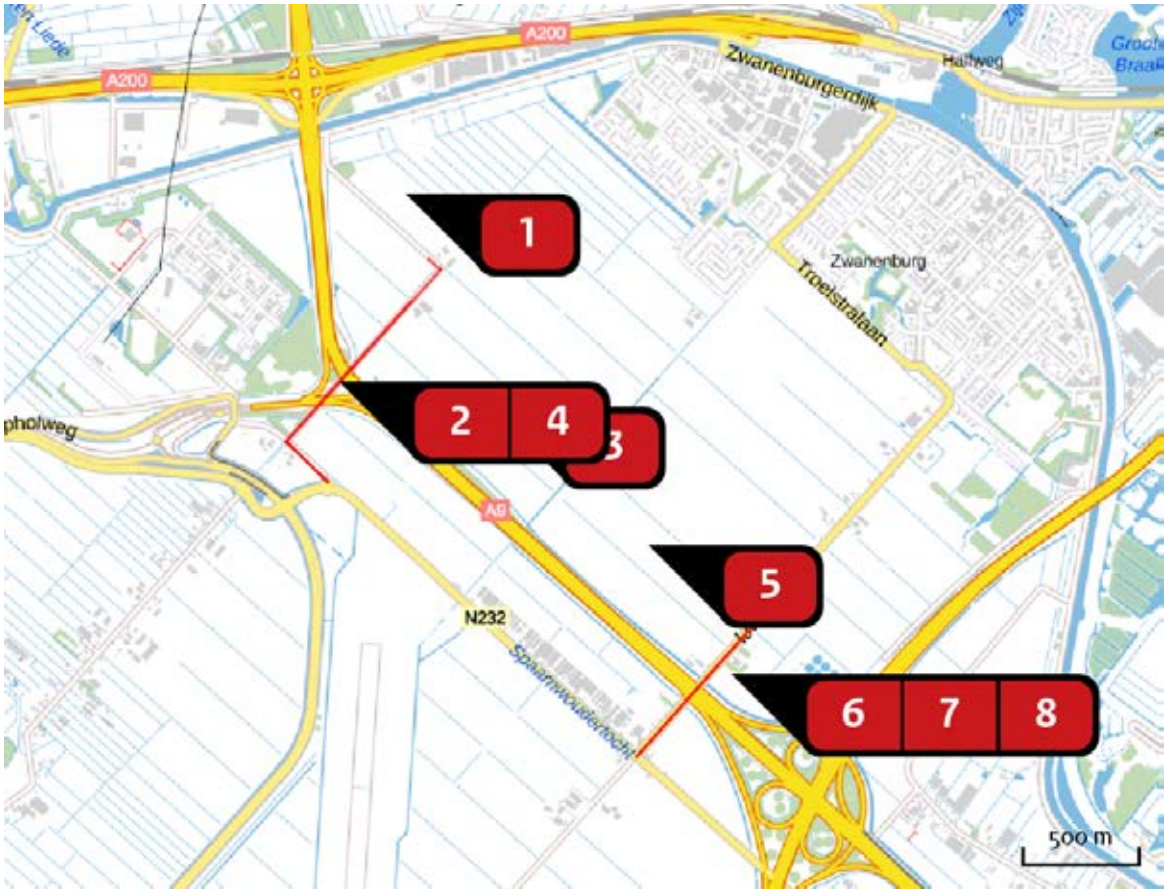
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Zonnepark De Groene Energiecorridor

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Perceel A Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	40,42 kg/j
2	Verkeer Perceel A Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Perceel B Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	47,16 kg/j
4	Verkeer Perceel B Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Perceel C Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	97,02 kg/j
6	Verkeer Perceel C Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Perceel D Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	40,42 kg/j
8	Verkeer Perceel B Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



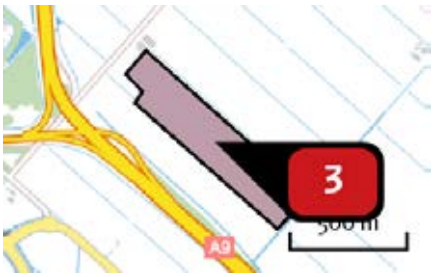
Naam	Perceel A
Locatie (X,Y)	109155, 488253
NOx	40,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maaien en onderhoud	3,5	3,5	0,0	NOx	40,42 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel A
Locatie (X,Y)	108911, 487488
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel B
Locatie (X,Y)	109524, 487333
NOx	47,16 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maaien en onderhoud	3,5	3,5	0,0	NOx	47,16 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel B
Locatie (X,Y)	108825, 487394
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel C
Locatie (X,Y)	110202, 486737
NOx	97,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maaien en onderhoud	3,5	3,5	0,0	NOx	97,02 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel C
Locatie (X,Y)	110433, 486146
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Perceel D
Locatie (X,Y)	110820, 486262
NOx	40,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maaien en onderhoud	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	40,42 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeer Perceel B
Locatie (X,Y)	110432, 486145
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 11: quickscan ecologie

Adviesbureau
Mertens B.V.

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ZONNEPARK DE GROENE CORRIDOR TE HAARLEMMERMEER



Concept rapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ZONNEPARK DE GROENE CORRIDOR TE HAARLEMMERMEER

rapportnummer 2020.3762

december 2020

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving

Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
06-29458456

info@adviesbureau-mertens.nl
www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Renkum, 2020.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2
1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.4 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 4
1.5 OPBOUW RAPPORT 5

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 6
2.1 WET NATUURBESCHERMING 6
2.2 RODE LIJST 6

3. METHODE 8

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 9
4.1 FLORA 9
4.2 VLEERMUIZEN 9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 9
4.4 BROEDVOGELS 10
4.5 AMFIBIEËN 10
4.6 VISSEN 10
4.7 REPTIELEN 10
4.8 OVERIGE 11

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 12

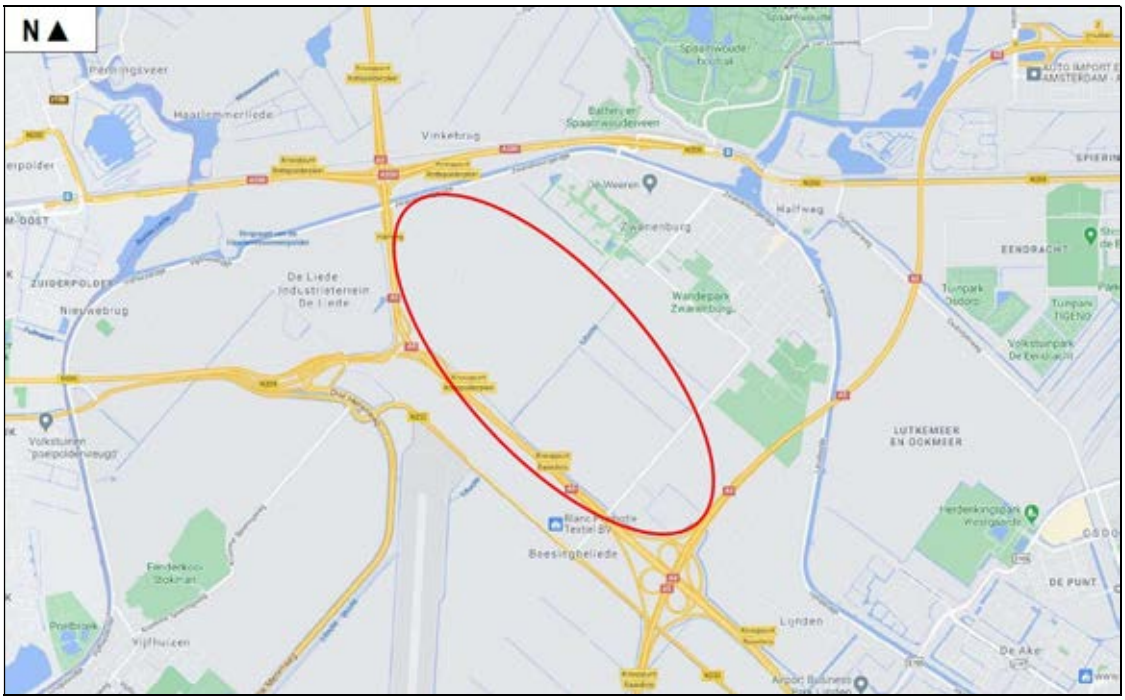
GERAADPLEEGDE LITERATUUR 13

BIJLAGEN 14
1. BEGRIPPEN 15
2. VOORWAARDEN 17

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de bouw en het gebruik van een zonnepark met landschappelijke inpassing in de Haarlemmermeer, genaamd Zonnepark De Groene Corridor (zie figuur 1 voor de globale ligging). De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor in de Haarlemmermeer.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied van zonnepark De Groene Corridor is een akkerbouwgebied met akkers. Langs de randen van enkele akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien is het water de IJtocht gelegen. In het plangebied van het van zonnepark ontbreekt het aan bomen en gebouwen. Het plan is om op de akkers een zonnepark te realiseren met landschappelijke inpassing. De landschappelijke inpassing zal derhalve plaats vinden op de akkers. De randen van de percelen met greppels en oevers blijven hierbij dus in de huidige vorm behouden. De afstand tot de IJ-tocht voor de werkzaamheden zal circa 5 meter bedragen. In de aanleg- en gebruiksfase zal geen gebruik gemaakt worden van kunstlicht. Beïnvloeding van onder andere de IJ-tocht zal niet plaats vinden. De kwaliteitsverbetering zal worden geborgd in de omgevingsvergunning en in de overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 13 oktober 2020 en in figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor.



Figuur 3. Plansituatie Zonnepark De Groene Corridor (de verschillende deelgebieden binnen het plangebied).

1.4 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen. In bijlage 2 worden de voorwaarden van het onderzoek weergegeven.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.
Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen

in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op dinsdag 13 oktober 2020 is een bezoek gebracht aan het plangebied van Zonnepark De Groene Corridor en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen.
Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen. Van het gebied en omgeving zijn daarnaast maar beperkt aanwezige gegevens. Deze gegevens betreffen grotendeels vogels waarvan onduidelijk is of het vogels zijn die verblijven.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied en directe omgeving van Zonnepark De Groene Corridor is volledig in cultuur gebracht. De oevers en greppels rond de akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien, worden behouden bij de realisatie van de plannen. De aanwezigheid van en negatieve effecten op beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 13 oktober 2020 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied ontbreekt het aan potentiele mogelijkheden voor vleermuizen om te verblijven zoals bebouwing en bomen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Het plangebied grenst aan de IJ-tocht. De IJ-tocht met haar oevers wordt in de huidige vorm behouden. Externe effecten van het Zonnepark De Groene Corridor worden uitgesloten. Vleermuizen kunnen de IJ-tocht met haar oevers blijven gebruiken als begeleidend element. Negatieve effecten op migratie- of vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet negatief van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er in de huidige vorm sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie, openheid e.d.). Door de openheid van het plangebied kunnen vleermuizen zich minder oriënteren. Het plangebied en directe omgeving is als gevolg van de aanwezige ecotopen en openheid niet van waarde als essentieel foerageergebied. In de toekomst zal deze functie verbeteren door de landschappelijke en ecologische kwaliteitsverbetering. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen als uitwerpselen, holen of graafsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van internationaal beschermde grondgebonden zoogdieren. Doordat de oevers en greppels rond de akkers waarop de PV-panelen zijn voorzien in de huidige vorm worden behouden, worden negatieve effecten op zoogdieren uitgesloten.

Voor marters is het gebied te veel in cultuur gebracht. Bovendien ontbreken in het plangebied en omgeving elementen als ruigten, struweel en takkenhopen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor

deze soorten. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van marters zoals de wezel, hermelijn of bunzing. Het plangebied is ook ongeschikt voor deze soorten door het ontbreken van een dekkende vegetatie en prooidieren in ruime mate. Molshopen, rattenholen, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen, schuurtjes, stapels hooi- en strobalen en alle andere mogelijke schuilplaatsen voor kleine marters ontbreken in en direct rond het plangebied.

Mogelijk komt bosmuis en huisspitsmuis voor aan de randen van de akkerbouwpercelen. Ook zal haas leven in het plangebied. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Noord-Holland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 13 oktober 2020 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen.

In het plangebied kunnen algemene broedvogels broeden zoals fazant, kievit en scholekster. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

In de Harlemmermeer komt de rugstreeppad voor (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009). Rugstreeppad heeft echter geen leefgebied op de akkers. Door binnen het plangebied geen waterplassen te laten ontstaan in de aanlegfase, kan vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase volledig worden uitgesloten.

Op de akker is er een hele kleine kans op het mogelijk voorkomen van gewone pad en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Noord-Holland.

4.6 Vissen

Er vinden geen werkzaamheden plaats in het water. De IJ-tocht wordt in de huidige vorm behouden. Negatieve effecten op vissen worden derhalve uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de schuur en directe omgeving ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de bouw en het gebruik van een zonnepark met landschappelijke inpassing in de Haarlemmermeer, genaamd Zonnepark De Groene Corridor. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.
Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen wordt uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in de Provincie Noord-Holland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Om de rugstreeppad zich niet te laten vestigen in het plangebied gedurende de aanlegfase, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

Op grond van bovenstaande analyse worden negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen voor de bouw en het gebruik van Zonnepark De Groene Corridor is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming. Nader veldonderzoek is niet nodig voor het uitsluiten van negatieve effecten op de aanwezigheid van beschermde dier- of plantensoorten. Als bij de aanleg- en/of gebruiksfase gebruik gemaakt wordt van kunstlicht, dat moet opnieuw beoordeeld worden of nader onderzoek noodzakelijk is. Een actualisatie is tevens vereist als de plannen, inclusief landschappelijke inpassing, worden aangepast.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.netwerkecologischemonitoring.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGEN

1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats	Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

2. VOORWAARDEN

Adviesbureau Mertens BV (ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09110429) richt zich op de inventarisatie van natuur- en landschapswaarden en de eventuele effecten van plannen of projecten op deze waarden. Vaak wordt daarom getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

Dieren en planten kunnen zich vestigen na onderzoek en ook is er een mogelijkheid, dat ondanks onderzoek dieren zich verborgen houden of dat planten niet zijn opgekomen in een bepaald jaar doordat het bijvoorbeeld een droog of koud voorjaar is. Ook komt het zeer soms voor dat wilde dieren zich anders gedragen in bepaalde situaties zoals op plaatsen waar veel mensen komen, waar veel geluid is of veel lichtverstrooiing. Daarom heeft Adviesbureau Mertens BV een inspanningsverlichting en geen resultaatverplichting bij inventarisaties. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor het zich verborgen houden, nadien vestigen of verplaatsen van soorten.

Zoals bovenstaand weergegeven wordt getoetst aan de geldende wet- en regelgeving. Een plan of project wordt met de grootste zorg getoetst door Adviesbureau Mertens BV. De geldende interpretatie van de wet- en regelgeving is aan verandering onderheving en sinds de decentralisatie van bevoegde gezagen treden er ook regionale verschillen op. Adviesbureau Mertens BV is niet verantwoordelijk voor veranderde interpretatie van de wet- en regelgeving.

Na verrichtte werkzaamheden worden projecten soms overgedragen of wordt er op een andere manier invulling gegeven aan de uitvoering. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, of schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens afkomstig van Adviesbureau Mertens BV. De opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau Mertens BV voor aansprakelijkheid van derden als gevolg van deze toepassingen.

Omdat dieren en planten zich verplaatsen, zich kunnen vestigen na onderzoek en de geldende interpretatie van wet- en regelgeving aan verandering onderhevig is, is een onderzoek twee jaar geldig. Na twee jaar dient een onderzoek en/of advies geactualiseerd te worden. De opdrachtgever is hiervoor zelf verantwoordelijk.

De interpretatie van wet- en regelging kan zijn gewijzigd na advies, de situatie kan veranderd zijn en daarnaast dient voldaan te worden aan de Zorgplicht van bijvoorbeeld de Wet natuurbescherming. Tijdig maar in ieder geval voorafgaand van start van eventueel fysieke werkzaamheden dient de initiatiefnemer / uitvoerder zich daarom opnieuw op de hoogte te stellen van eventueel aanwezige natuur- en landschapswaarden in en rond een plangebied en hoe hiermee moet worden omgegaan. Voor uitvoer dienen natuur- en landschapswaarden en eventueel gewijzigde situaties in kaart gebracht te worden en dient nagegaan te worden hoe hiermee moet worden omgegaan.

Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor indirecte en/of gevolgschade, waaronder mede wordt verstaan gederfde winst en schade als gevolg van bedrijfstagnatie.

Inzake schadevergoeding geldt bij een toerekenbare tekortkoming van Adviesbureau Mertens BV een aansprakelijkheidsbedrag van maximaal drie maal de opdrachtwaarde.

Adviesbureau
Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

QUICKSCAN KROMME SPIERINGWEG ZWANENBURG

Conceptrapport



ADRES: Waaier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL56 RABO 0123 9211 29

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Leimuiden, 13-4-2021

VERANTWOORDING

Opdrachtgever:	Rho Adviseurs
Contactpersoon:	Dhr N. Tiekstra
Adres:	Segeerssingel 6
	4337 LG Middelburg
Tel:	0118-689057
E-mail:	niels.tiekstra@rho.nl

Uitvoering:	Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres:	Waaier 64
	2451 VW Leimuiden
Tel:	0172 576072
E-mail:	algemeen@eco-logisch.com
Projectleider:	ing. J. Koorevaar,
Auteur:	ing. B. Albers
Kwaliteitscontrole:	ing. J. Koorevaar
Projectcode:	RANA2120
Status:	Concept
Datum:	13-4-2021

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt volgens de kwaliteitsnormen van het Netwerk Groene Bureaus. Dit netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. De deskundigen werkende bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. voldoen hierdoor aan de volgens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gestelde eisen. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

ADRES: Waaier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

SAMENVATTING

Men is voornemens in het projectgebied aan de Kromme Spieringweg 74 te Zwanenburg sloopwerkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de realisatie van een zonnepark. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling. Onderzocht is of deze ontwikkeling in het projectgebied niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

Op het terrein zijn twee gebouwen aanwezig. Het gebouw in het noorden van het projectgebied wordt verwijderd. Deze is niet geschikt voor beschermde soorten. De opstal in het zuidoosten van het projectgebied biedt geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Deze bevindt zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, waardoor er geen effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwacht.

Het braakliggend terrein in het projectgebied biedt potentieel geschikt foerageergebied voor de rugstreeppad. Verblijfplaatsen of voortplantingslocaties zijn niet binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig. Effecten op de rugstreeppad worden derhalve niet verwacht.

In de directe omgeving van het projectgebied ligt een deel van het NNN. Directe effecten van de ingreep op de oppervlakte en kwaliteit van het NNN worden niet verwacht.

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten. De geplande ontwikkeling kan het mogelijk leiden tot een (tijdelijke) toename in stikstofemissie. Geien de aard van de ingreep en de afstand tot de Natura 2000-gebieden, wordt toename van stikstofdepositie op deze gebieden verwacht als gevolg van de werkzaamheden. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de “AERIUS Calculator” is benodigd om uitsluitsel te geven of de werkzaamheden een effect hebben op de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied. Dit betreft de gebieden Kennemerland-Zuid en Polder West.

Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen en van de rugstreeppad blijven behouden. Effecten van de ingreep op beschermde soorten kunnen worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Wanneer deze mitigerende maatregelen, zoals het voorkomen van aanvullende verlichting van het projectgebied worden toegepast, is aanvullend onderzoek naar vleermuizen of de rugstreeppad niet noodzakelijk.

Er vinden geen kapwerkzaamheden plaats. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Natuurbeschermingswetgeving 5
1.2.1 Gebiedsbescherming 5
1.2.2 Soortbescherming 6
1.2.3 Ontheffing en gedragscode 7
1.3 Leeswijzer 7

2 Projectgebied en ontwikkelingen 8
2.1 Projectgebied 8
2.2 Ontwikkelingen 8

3 Soortbescherming 9
3.1 Bronnenonderzoek 9
3.2 Habitatscan 9
3.2.1 Zoogdieren 9
3.2.2 Vogels 10
3.2.3 Amfibieën 10
3.2.4 Reptielen 10
3.2.5 Vissen 10
3.2.6 Ongewervelden 10
3.2.7 Vaatplanten 10
3.2.8 Mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies 10
3.3 Effecten 11
3.3.1 Effecten ontwikkelingen 11
3.4 Aanbevelingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming 12
3.4.1 Aanvullende inventarisaties projectgebied 12
3.4.2 Mitigerende maatregelen 12
3.4.3 Ontheffing Wet natuurbescherming 12

4 Gebiedsbescherming 13
4.1 Effecten 14

5 Conclusies en aanbevelingen 15
5.1 Conclusies 15
5.2 Aanbevelingen 15

6 Literatuur 16

Bijlage 1: Foto-impressie 17
Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten 18

ADRES: Walaer 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Men is voornemens in het projectgebied aan de Kromme Spieringweg 74 te Zwanenburg sloopwerkzaamheden uit te voeren, ten behoeve van de realisatie van een zonnepark. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

De initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling dient er zorg voor te dragen dat de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Hiervoor dient te worden onderbouwd of er door de beoogde ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Indien overtreding niet zonder meer kan worden uitgesloten is mogelijk aanvullend onderzoek en/of een ontheffing noodzakelijk. In deze quickscan wordt geadviseerd over de vervolgstappen en of de ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is. Er vinden geen kapwerkzaamheden plaats. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

De Wet natuurbescherming beslaat soortbescherming, gebiedsbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen deze nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de wet. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

1.2.1 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000-gebieden

Het is conform artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De regels omtrent NNN-gebieden zijn door het Rijk en de provincies met elkaar afgesproken. De afspraken zijn vastgelegd in het ‘Besluit algemene regels ruimtelijke ordening’ en zijn uitgewerkt in de provinciale verordeningen. Het ruimtelijke beleid voor de NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. In het NNN geldt daarom het ‘nee, tenzij’-regime. Of een ingreep mag worden uitgevoerd in de NNN, hangt naast de instandhouding van de omvang van het NNN, in eerste instantie af van de mate van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied.

1.2.2 SOORTBESCHERMING

Zorgplicht

De zorgplicht is opgenomen in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 Wnb (zorgplicht)

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of;
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Europees beschermde soorten - Vogels

De verbodsbepalingen voor wat betreft vogels zijn opgenomen in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.1 Wnb.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen

De verbodsbepalingen voor wat betreft Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.5 Wnb.

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

De verbodsbepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.10 Wnb.

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;
c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

ADRES: Walaer 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1.2.3 ONTHEFFING EN GEDRAGSCODE

Voor het overtreden van de verboden uit de bovengenoemde artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming kan een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ook kan er mogelijk middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven, met huidige ecologische waarden.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven waarbij de effectanalyse ten aanzien van de onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten is opgenomen.

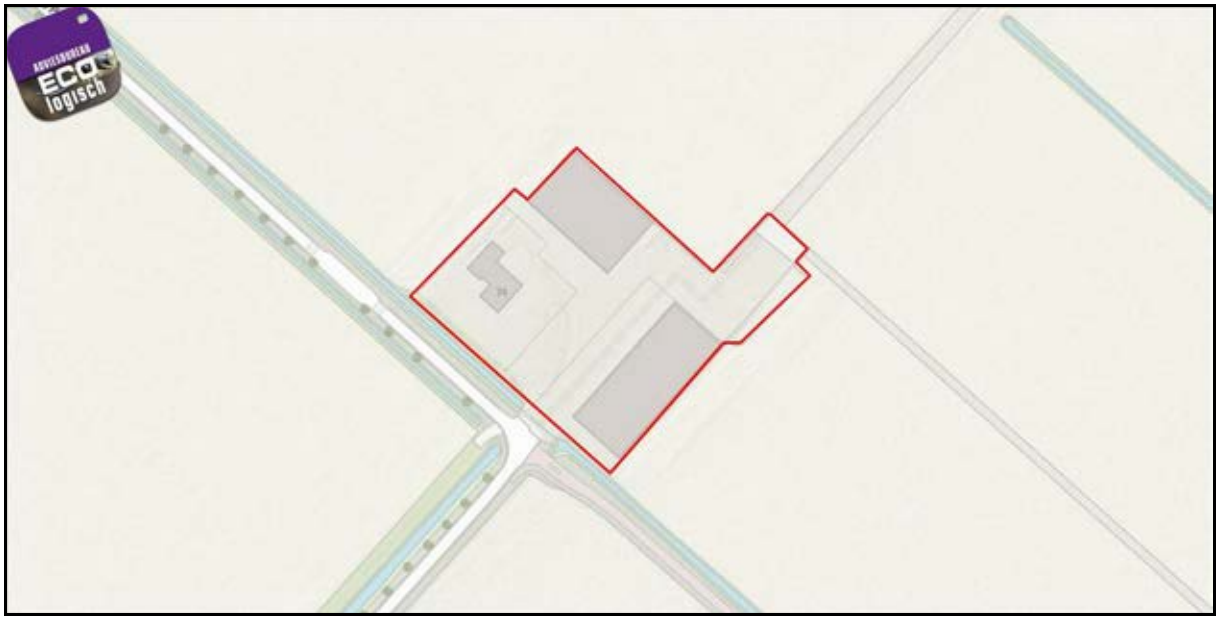
Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Wet natuurbescherming beschermde gebieden in de omgeving van de projectgebieden voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

ADRES: Walaer 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Haarlemmermeer in kilometerhok: X: 109/ Y: 487(Rijksdriehoekscoördinaten). Afbeelding 1 geeft de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft de Kromme Spieringweg 74 te Zwanenburg. Op het terrein staan twee opstallen. Het woonhuis is reeds gesloopt. Op de voormalige locatie van het woonhuis is nu een braakliggend terrein aanwezig. Rond de opstallen liggen akkers en grasland op kleigrond. Het terrein is grotendeels bedekt met betonplaten. De opstal in het noorden is opgetrokken uit plaatmateriaal. De opstal in het zuidoosten is uit bakstenen opgetrokken. Beide schuren hebben een golfplaten dakbedekking. Achter de opstallen in het oosten staat een graansilo. In het zuidwesten is een watergang aanwezig. In bijlage 1 is een sfeerimpressie van het projectgebied weergegeven.

2.2 ONTWIKKELINGEN

Eén van de opstallen aan de Kromme Spieringweg 74 zal worden verwijderd. Op de locatie waar in het verleden een woonhuis heeft gestaan en waar de uit plaatmateriaal opgetrokken loods staat, wordt een zonnepark gerealiseerd. Tevens zullen hierbij groenstructuren rondom het zonnepark worden gerealiseerd. Een exacte planning is op het moment van schrijven nog niet beschikbaar.

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

3 SOORTBESCHERMING

3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten mogelijk gebruik maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse bronnen met verspreidingsgegevens geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens (waaronder de NDFF) en het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht. Uit het bronnenonderzoek volgt een lijst met beschermde soorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhok-niveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de wijdere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen. Deze soorten hoeven niet direct in het projectgebied te worden verwacht.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van alle beschermde soorten die bekend zijn voor te komen in de omgeving van het projectgebied.

Provinciale vrijstelling

De 'Verordening vrijstellingen soorten' betreft een vrijstelling van het verbod op doden en verstoren bij bestendig beheer en gebruik en ruimtelijke ingrepen. Voor de provincie Noord-Holland zijn middels artikel 4 van de "Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland" soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dit is geen vrijbrief, de zorgplicht blijft van toepassing voor de vrijgestelde soorten.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of de uit de omgeving bekende soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het aanwezige habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten worden toegevoegd als het habitat geschikt lijkt voor de betreffende soort. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 7 april 2021 en is uitgevoerd door ing. B. Albers. Tijdens de habitatscan was het bewolkt met buien en natte sneeuw, 7 °C en windkracht 5 Bft.

3.2.1 ZOOGDIEREN

In de omgeving van het projectgebied zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis bekend voor te komen. De bakstenen opstal in het projectgebied biedt mogelijkheden voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. In deze opstal zijn langs de dakrand en bij de kozijnen gaten en kieren aanwezig, welke door vleermuizen kunnen worden gebruikt als zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats. De binnenkant van deze opstal is volledig afgesloten en is dan ook niet geschikt als mogelijke verblijfplaats voor vleermuizen.

De opstal in het noorden is niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, doordat deze volledig is afgesloten aan de buitenkant met platen van glad materiaal en de binnenkant volledig afgesloten is met houten platen. De omgeving rond het projectgebied is in zekere mate geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De laatvlieger en de rosse vleermuis foerageren in open gebied. De structuren in het projectgebied maken geen deel uit van lijnvormige elementen die als vliegroute gebruikt worden door vleermuizen. De bomenrij langs de Korte Spieringweg biedt wel potentiële vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de boommarter, bunzing, hermelijn en de wezel bekend. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor de boommarter, door het ontbreken van bomen en struweel. Het projectgebied biedt in beperkte mate geschikt foerageergebied voor kleine marterachtigen. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen worden niet verwacht in het projectgebied.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de noordse woelmuis bekend. De noordse woelmuis is een soort die voornamelijk is te vinden in natte, hoge grasvegetaties waar geen andere

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

woelmuissoorten voorkomen. De soort leeft voornamelijk in natte terreinen, zoals rietland, moeras en drassige hooilanden. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor de noordse woelmuis.

In het projectgebied kunnen mogelijk algemene zoogdieren voorkomen zoals de egel, konijn, haas, vos en algemene muizen.

3.2.2 VOGELS

De opstallen in het projectgebied zijn niet geschikt voor nestlocaties van de huismus en de gierzwaluw. De opstallen bieden geen nestlocaties doordat de ruimte onder de golfplaten met vogelschroot is afgesloten.

In het projectgebied zijn geen bomen en struweel aanwezig. Hierdoor biedt het projectgebied nauwelijks geschikte nestlocaties voor algemene broedvogels. Door de afwezigheid van grote nesten in bomen en geschikte nestlocaties in gebouwen, kunnen jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten.

3.2.3 AMFIBIEËN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de rugstreeppad bekend. De rugstreeppad is een pionierssoort met een voorkeur voor braakliggende terreinen met zand en ondiepe poelen. In polderlandschap vindt de voortplanting plaats in ondiepe, visarme sloten en ondergelopen weilanden. De rugstreeppad kan grote afstanden afleggen en daardoor geschikte gebieden snel bezetten. Het projectgebied biedt in beperkte mate geschikt foerageergebied van de rugstreeppad in de vorm van braakliggend terrein. Daarnaast is buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden een suboptimale winterverblijfplaats aanwezig in de vorm van een hoop grond.

In de directe omgeving van het projectgebied kunnen algemene, provinciaal vrijgestelde amfibieën voorkomen, zoals de bastaardkikker, gewone pad, kleine watersalamander en de meerkikker.

3.2.4 REPTIELEN

In de omgeving van het projectgebied zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Het projectgebied is niet geschikt als habitat voor beschermde reptielen. Deze kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

3.2.5 VISSEN

Er zijn geen watergangen in het projectgebied aanwezig. Het voorkomen van beschermde vissen in het projectgebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

3.2.6 ONGEWERVELDEN

De groep ongewervelden bestaat uit insecten en slakken. In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde ongewervelden bekend voor te komen. Het projectgebied biedt door het ontbreken van waterpartijen en groenstructuren geen geschikt habitat voor beschermde ongewervelden. Het voorkomen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten.

3.2.7 VAATPLANTEN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van akkerboterbloem, muurbloem en naakte lathyrus bekend. De standplaats van de akkerboterbloem betreft open, vrij droge kalkrijke en leemrijk akkers. De muurbloem geldt een standplaats voor oude, verweerde muren. De standplaats van de naakte lathyrus betreft zonnige tot beschaduwde, relatief droge, voedselrijke, kalkrijke of kalkarme, lichte grond, zoals leem, zandig leem en mergel. Deze habitats komen niet voor in het projectgebied. In het projectgebied worden derhalve geen standplaatsen van beschermde vaatplanten verwacht voor te komen.

3.2.8 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIES

Het projectgebied herbergt mogelijk meerdere functies voor beschermde diersoorten. In het projectgebied kunnen op basis van het aanwezige habitat de volgende soorten en functies niet op voorhand worden uitgesloten voor te komen.

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Tabel 1: Te verwachten beschermde soorten en functies

Soort / soortgroep	Functies	Bescherming Wnb	Mogelijk aanwezig in:
Vleermuizen	Verblijfplaats(en)	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV)	Stenen bebouwing
Rugstreeppad	Foerageergebied Winterverblijfplaats	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV)	Braakliggend terrein Grondhopen
Algemene amfibieën en zoogdieren*	Leefgebied	Artikel 3.10, Bijlage, onderdeel A*	Gehele projectgebied

*Vrijgesteld in de provincie Noord-Holland

3.3 EFFECTEN

Indien beschermde soorten in het projectgebied of binnen de invloedssfeer hiervan kunnen voorkomen, wordt onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op deze soorten. Indien er effecten op deze soorten worden verwacht, zal worden gezocht naar compenserende of mitigerende maatregelen welke genomen kunnen worden tijdens de ontwikkeling om zo te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. Mochten deze maatregelen niet afdoende zijn, of praktisch niet in te passen in de plannen, zal mogelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

3.3.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De te verwachten effecten op soorten en functies zijn opgedeeld in geen effecten, tijdelijke en permanente effecten. Deze zijn schematisch weergegeven in tabel 2.

Geen effecten

De potentiële winterverblijfplaats van de rugstreeppad bevindt zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Er worden geen effecten verwacht op winterverblijfplaatsen van de rugstreeppad. De potentiële verblijfplaatsen bevinden zich in het te behouden gebouw. Verblijfplaatsen van vleermuizen zullen derhalve niet verloren gaan als gevolg van de werkzaamheden.

Tijdelijke effecten

De werkzaamheden gaan mogelijk gepaard met effecten van tijdelijke invloed door geluid en trillingen. Dit verstoort mogelijk algemene zoogdieren die gebruik maken van het projectgebied. Indien er tijdens de werkzaamheden gebruik wordt gemaakt van additionele verlichting, kunnen passerende vleermuizen worden verstoord. Wanneer strooilicht de potentiële verblijfplaatsen in de bebouwing beschijnt, kunnen verblijfplaatsen tijdelijk in onbruik raken.

Permanente effecten

Permanente effecten op beschermde soorten als gevolg van de werkzaamheden worden niet verwacht. Verblijfplaatsen voor de rugstreeppad en vleermuizen bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden en blijven behouden. In de permanente situatie biedt het projectgebied meer groenstructuren voor algemene amfibieën, vogels en zoogdieren. Foerageergebied voor de rugstreeppad blijft behouden.

Tabel 2: Mogelijke effecten op beschermde soorten

Soort / soortgroep	Effect	Verbodsbepaling
Vleermuizen	Opzettelijk verstoren	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 2
Rugstreeppad	Opzettelijk verstoren	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 2

ADRES: Walaer 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

3.4 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE WET NATUURBESCHERMING

3.4.1 AANVULLENDE INVENTARISATIES PROJECTGEBIED

Voor de uitvoering van de geplande werkzaamheden zijn geen aanvullende inventarisaties in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd, indien er rekening wordt gehouden met de mitigerende maatregelen.

3.4.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Om overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen de volgende maatregelen te worden genomen.

- Additionele verlichting van de stenen bebouwing dient te worden voorkomen, zodat vleermuizen die mogelijk een verblijfplaats hebben in de behouden opstal niet worden verstoord. Dit geldt eveneens voor passerende vleermuizen.
- Ter voorkoming van vestiging van de rugstreeppad in het werkgebied, dient het ontstaan van ondiepe plassen en zandhopen in het werkgebied te worden voorkomen.
- Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Hiervoor geldt een meldplicht bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling.

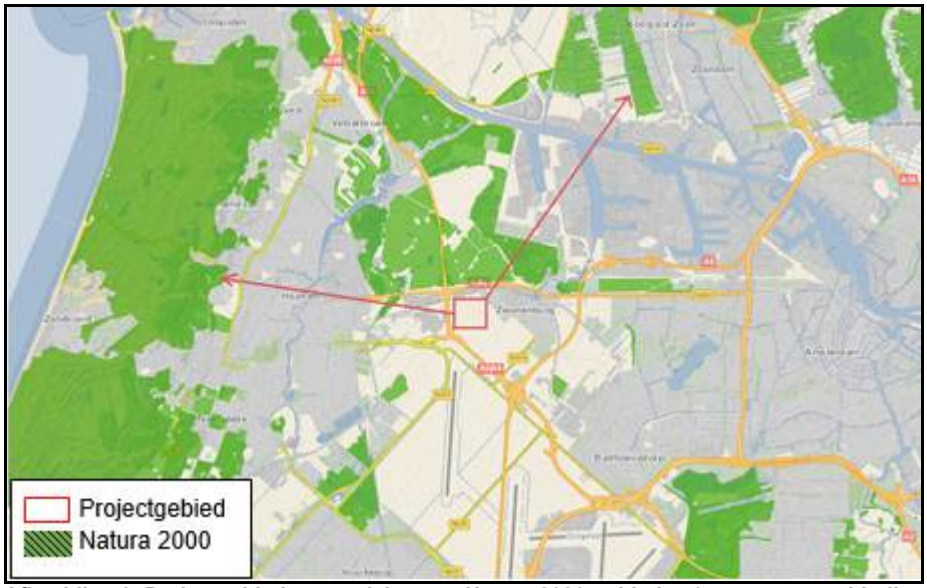
3.4.3 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

Wanneer bovengenoemde mitigerende maatregelen worden nageleefd, is voor de uitvoering van de werkzaamheden geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. Wanneer additionele verlichting wordt aangebracht, welke het te behouden gebouw beschijnt, zal aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk zijn om na te gaan of de werkzaamheden ontheffingplichtig zijn.

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

4 GEBIEDSBESCHERMING

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op circa 8 kilometer van het projectgebied en betreffen Kennemerland-Zuid en Polder Westzaan. Dit is in afbeelding 2 weergegeven. Op ruim 1 kilometer van het projectgebied ligt een gedeelte van het NNN. Dit is in afbeelding 3 weergegeven.



Afbeelding 2: Projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geoapps.noord-holland.nl)



Afbeelding 3: Projectgebied ten opzichte van het NNN (geoapps.noord-holland.nl)

4.1 EFFECTEN

Het projectgebied bevindt zich niet in de nabijheid van beschermde natuur. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden en delen van het NNN bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten.

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen een toename in stikstofemissie tot gevolg hebben. Met de geplande ontwikkeling in het projectgebied is een tijdelijke toename in emissie van stikstof te verwachten. De werkzaamheden zullen leiden tot een tijdelijke toename in het aantal verkeersbewegingen in de omgeving van het projectgebied. Daarnaast zullen er werktuigen worden gebruikt tijdens de sloopwerkzaamheden en bij de realisatie van het zonnepark. Het verkeer en de werktuigen zijn een bron van stikstof en zorgen voor een tijdelijke toename in de emissie van stikstof. Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot Natura 2000-gebieden wordt geen toename van stikstofdepositie in de betreffende gebieden verwacht. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de “AERIUS Calculator” kan hierover uitsluitsel geven.

ADRES: Walaer 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

De te slopen opstal in het noorden in het projectgebied biedt geen geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen in de zuidwestelijke opstal blijven behouden.

Het braakliggend terrein in het projectgebied biedt in beperkte mate geschikt foerageergebied voor de rugstreeppad. Potentiële overwinteringsverblijfplaatsen voor de rugstreeppad bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van de algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Hiervoor geldt een meldplicht bij de OD NHN, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling.

In de directe omgeving van het projectgebied ligt een deel van het NNN. Directe effecten van de ingreep op de oppervlakte en kwaliteit van het NNN worden niet verwacht.

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten. Door de aard van de ingreep en de afstand tot Natura 2000-gebieden wordt geen effect op de gebieden Kennemerland-Zuid en Polder West verwacht. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de “AERIUS Calculator” kan uitsluitsel te geven of de werkzaamheden een effect hebben op de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied.

Er vinden geen kapwerkzaamheden plaats. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

5.2 AANBEVELINGEN

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd, mits de mitigerende maatregelen in acht worden genomen. Deze mitigerende maatregelen betreffen:

- Voorkomen van additionele verlichting welke kan leiden tot het verstoren van vleermuizen;
- Voorkomen van ondiepe plassen en zandhopen in het werkgebied gedurende de werkzaamheden.

Het gebruik van een ecologisch werkprotocol om de mitigerende maatregelen en de algemene zorgplicht aan te houden wordt sterk aanbevolen.

Bij de inrichting van groenstructuren wordt aanbevolen zoveel mogelijk gebruik te maken van inheemse vegetatie. Hierbij kan worden gedacht aan meidoorn, sleedoorn en vlier. Ter bevordering van de populatie van de rugstreeppad kan worden overwogen een poel op te nemen in het groenplan.

ADRES: Waier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

6 LITERATUUR

BIJ12 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 2017, Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 2017, Kennisdocument huismus, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 2017, Kennisdocument rugstreeppad, versie 1.0, BIJ12 juli 2017

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011, Vleermuizen, Tirion Natuur uitgevers BV, Baarn.

NGB, Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, juli 2017.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2020). Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020.

Internet
NDFF
www.gbif.org
www.geoapps.noord-holland.nl
www.piscaria.nl
www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/
www.ravon.nl
www.stowa.nl (limnodata neerlandica)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
www.telmee.nl
www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1: Foto-impressie

Werkgebied









Buiten invloedssfeer van de werkzaamheden









ADRES: Waaier 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten

Tabel 1: Overzicht beschermde soorten in kilometerhok 109/487

Soortgroep	Naam	Bescherming	Afstand
Amfibieën	bastaardkikker[1]	Wnb A	< 5km
Amfibieën	gewone pad[1]	Wnb A	< 5km
Amfibieën	kleine watersalamander[1]	Wnb A	< 5km
Amfibieën	meerkikker[1]	Wnb A	< 5km
Amfibieën	rugstreeppad	HR IV & Bern II	< 5km
Vaatplanten	akkerboterbloem	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	muurbloem	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	naakte lathyrus	Wnb B	< 5km
Vleermuizen	gewone dwergvleermuis	HR IV	< 2km*
Vleermuizen	laatvlieger	HR IV & Bern II	< 2km*
Vleermuizen	meervleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	rosse vleermuis	HR IV & Bern II	< 2km*
Vleermuizen	ruige dwergvleermuis	HR IV & Bern II	< 2km*
Vleermuizen	watervleermuis	HR IV & Bern II	< 4km*
Vogels	boerenzwaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	boomkruiper	Cat. 5	< 5km
Vogels	boomvalk	Cat. 4	< 5km
Vogels	buizerd	Cat. 4	< 5km
Vogels	ekster	Cat. 5	< 5km
Vogels	gierzwaluw	Cat. 2	< 5km*
Vogels	huismus	Cat. 2	< 5km*
Vogels	huiszwaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	koolmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	oeverzwaluw	Cat. 5	< 5km*
Vogels	pimpelmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	ransuil	Cat. 4	< 5km
Vogels	sperwer	Cat. 4	< 5km*
Vogels	spreeuw	Cat. 5	< 5km
Vogels	torenvalk	Cat. 5	< 5km
Vogels	zwarte kraai	Cat. 5	< 5km*
Vogels	zwarte roodstaart	Cat. 5	< 5km*
Zoogdieren	bosmuis[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	bunzing	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	dwergmuis[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	eekhoorn	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	egel[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	haas[1]	Wnb A	< 5km*
Zoogdieren	hermelijn	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	huisspitsmuis[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	konijn[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	molmuis	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	noordse woelmuis	HR IV	< 5km
Zoogdieren	rosse woelmuis[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	veldmuis[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	vos[1]	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	wezel	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	woelrat[1]	Wnb A	< 5km

* = op basis van eerdere waarnemingen van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
[1] = Vrijstelling

ADRES: Waler 64, 2451 VW Leimuiden TEL: 0172 - 576072 E-MAIL: algemeen@eco-logisch.com WEB: www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL860284539B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 29

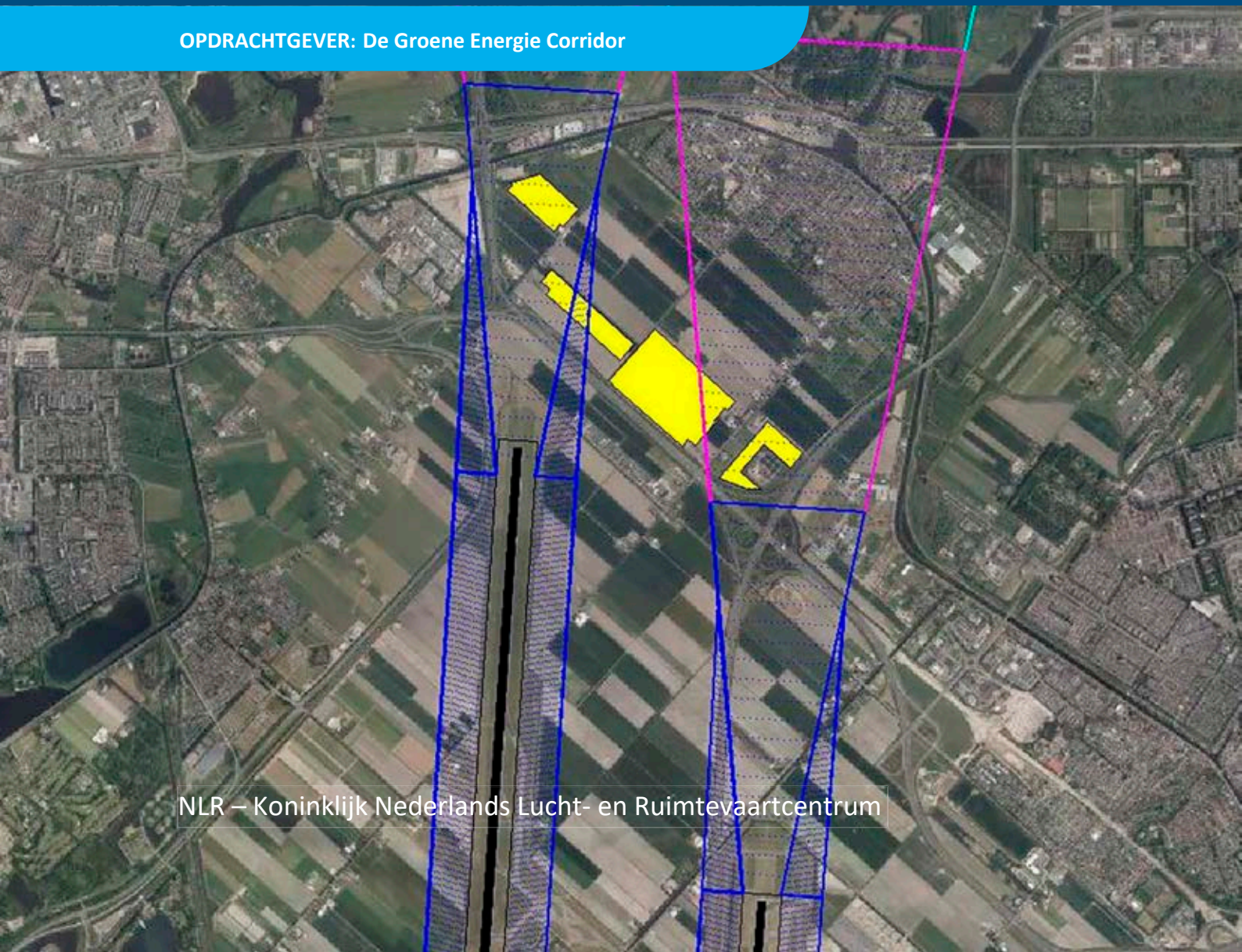
Bijlage 12: Onderzoek NLR

Dedicated to innovation in aerospace

NLR-CR-2021-053 | februari 2021

Analyse luchtvaartveiligheid met betrekking tot zonnepark De Groene Energie Corridor

OPDRACHTGEVER: De Groene Energie Corridor



NLR – Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

Dedicated to innovation in aerospace

Analyse luchtvaartveiligheid met betrekking tot zonnepark De Groene Energie Corridor



Probleemstelling

De Groene Energie Corridor is voornemens een groot zonnepark te realiseren ten zuiden van het dorp Zwanenburg-Halfweg, gemeente Haarlemmermeer, tussen de Rijkswegen A9 en A5 en ten noorden van de luchthaven Schiphol. Het zonnepark zal bestaan uit een aantal grote zonnevelden, die gedeeltelijk onder de aanvliegroutes liggen naar de Polderbaan en de Zwanenburgbaan. Het zonnepark kan een effect hebben op de veiligheid van de vliegoperaties op Schiphol.
Mogelijke effecten zijn:

- Interferentie met hindernisbeperkingen;
- Reflecties en verblinding;
- Crash en post-crash effecten;
- Turbulentieschade.

De Groene Energie Corridor heeft NLR verzocht de mogelijke impact van het zonnepark op de veiligheid van de operaties op Schiphol in kaart te brengen.

RAPPORTNUMMER
NLR-CR-2021-053

AUTEUR(S)
P.J. van der Geest
H.T.H. van der Zee

RUBRICERING RAPPORT
ONGERUBRICEERD

DATUM
februari 2021

KENNISGEBIED(EN)
Luchtvaartveiligheid
Vliegoperaties

TREFWOORD(EN)
Zonnepark
veiligheid
reflecties

Beschrijving van de werkzaamheden

De mogelijke veiligheidsconsequenties van het zonnepark zijn geanalyseerd. Interferenties met hindernisbeperkingen zijn beoordeeld aan de hand van de voorschriften, zoals vastgelegd in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.
De mate van reflecties en de mogelijke verblinding, voor zowel de vliegoperaties als het autoverkeer op de A9 en A5, zijn vastgesteld met een speciaal daarvoor ontwikkeld softwarepakket (ForgeSolar). De mate van reflectie is bepaald voor twee soorten zonnepanelen.
Crash en post-crash effecten zijn op pragmatische wijze beoordeeld, gebruikmakend van ervaring uit andere projecten. Tevens is aangegeven in welke zonnevelden de kans op een crash het grootst is.
Turbulentieschade ten gevolge van tipwervels en neerstroming is bepaald met behulp van een speciaal simulatieprogramma van het NLR.

Resultaten en conclusies

De studie komt tot de volgende resultaten:

- Het zonnepark interfereert niet met de hoogtebeperkingen die rond Schiphol van kracht zijn.
- Door het gebruik van zonnepanelen met een speciaal soort glas (*deeply textured*) kan verblinding door reflecties worden voorkomen. Een klein effect kan zich voordoen op de verkeerstoren. Dit effect is echter van zeer korte duur en beheersbaar.
- Het zonnepark zal de hulpverlening na een crash bemoeilijken. Er zullen paden vrijgehouden moeten worden om de toegankelijkheid in een noodsituatie te waarborgen. Het wordt aanbevolen om de zonnevelden van een noodstop te voorzien.
- De zonnevelden kunnen worden blootgesteld aan significante aerodynamische krachten veroorzaakt door (grote) vliegtuigen. Het wordt aanbevolen rekening te houden met een druk van 1200N/m^2 en de betreffende velden hiertegen bestand te maken.

De hoofconclusie luidt dat, met inachtneming van de aanbevelingen, het zonnepark De Groene Energie Corridor geen significant effect heeft op de veiligheid van de vliegoperaties op Schiphol

Toepasbaarheid

De resultaten van deze studie kunnen gebruikt worden bij het verkrijgen van een vergunning voor de realisatie van het zonnepark en voor overleg met deskundigen van de luchthaven.

NLR
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM Amsterdam
p) +31 88 511 3113
e) info@nlr.nl i) www.nlr.nl

Dedicated to innovation in aerospace

NLR-CR-2021-053 | februari 2021

Analyse luchtvaartveiligheid met betrekking tot zonnepark De Groene Energie Corridor

OPDRACHTGEVER: De Groene Energie Corridor

AUTEUR(S):

P.J. van der Geest	NLR
H.T.H. van der Zee	NLR

NLR – Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar en/of opdrachtgever.

OPDRACHTGEVER	**De Groene Energie Corridor**
CONTRACTNUMMER	**-----**
EIGENAAR	**De Groene Energie Corridor**
NLR DIVISIE	**Aerospace Operations**
VERSPREIDING	**Beperkt**
RUBRICERING TITEL	**ONGERUBRICEERD**

GOEDGEKEURD DOOR:		
AUTEUR	**REVIEWER**	**BEHERENDE AFDELING**
Peter van der Geest Digitally signed by Peter van der Geest Date: 2021.02.24 17:51:02 +01'00'	Yuk Shan Cheung Digitally signed by Yuk Shan Cheung Date: 2021.02.25 09:08:27 +01'00'	Alex Rutten Digitally signed by Alex Rutten Date: 2021.03.02 09:55:32 +01'00'

Inhoudsopgave

Afkortingen 4

1 Introductie 5

2 Zonnepark De Groene Energie Corridor en luchthaven Schiphol 6
2.1 Plangebied zonnepark 6
2.2 Hindernisbeperkingen rond de luchthaven 7

3 Reflecties en verblinding 9

4 Crash en post-crash effecten 14

5 Turbulentieschade 18

6 Conclusies en aanbevelingen 19

7 Referenties 20

Afkortingen

ACRONIEM	OMSCHRIJVING
AC	Alternating current, wisselstroom
BRA	Building Restricted Area
CNS	Communication, Navigation and Surveillance
DC	Direct Current, gelijkstroom
DME	Distance Measuring Equipment
EMC	Electro-Magnetic Compatibility
FAA	Federal Aviation Administration
FOD	Foreign Object Damage
GA	General Aviation
GP	Glide Path, Glijpad
ICAO	International Civil Aviation Organisation
ILS	Instrument Landing System
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
LIB	Luchthavenindelingbesluit
LOC	Localizer
LVNL	LuchtVerkeersleiding Nederland
MLW	Maximum Landing Weight (maximaal landingsgewicht)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NLR	Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum
OP	Observatiepunt
PR	Plaatsgebonden Risico
RWY	Runway
VFR	Visual Flight Rules
VHF	Very High Frequency

1 Introductie

De Groene Energie Corridor is voornemens een groot zonnepark te realiseren ten zuiden van het dorp Zwanenburg-Halfweg, tussen de Rijkswegen A9 en A5 en ten noorden van de luchthaven Schiphol. Het zonnepark zal bestaan uit een aantal grote zonnevelden, die gedeeltelijk onder de aanvliegroutes liggen naar de Polderbaan en de Zwanenburgbaan. Om deze reden is het van belang om vast te stellen wat de mogelijke gevolgen van de realisatie van het zonnepark kunnen zijn voor de veiligheid van het luchtverkeer dat op Schiphol opereert.
De Groene Energie Corridor heeft aan het NLR de opdracht verleend om deze veiligheidsanalyse uit te voeren.
Ervaring met zonneparken in de buurt van andere luchthavens heeft laten zien dat zich de volgende veiligheidseffecten kunnen voordoen:

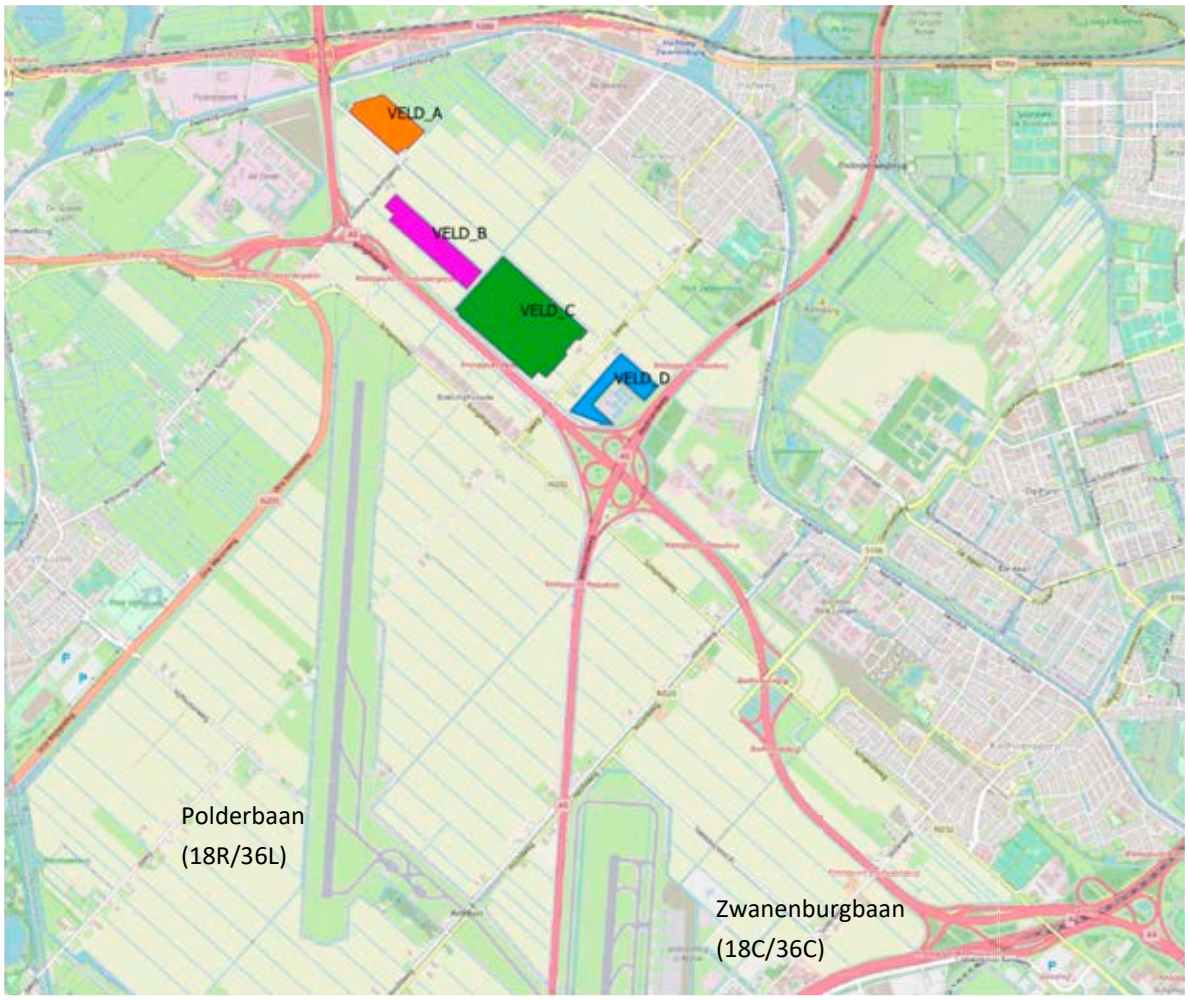
- ***Interferentie met hindernisbeperkingen***. Ondanks dat zonneparken in het algemeen geen hoge obstakels zijn kunnen zij toch, dicht bij een luchthaven, interfereren met hindernisbeperkingen die de veiligheid van de vliegoperaties waarborgen.
- ***Reflecties en verblinding.*** Zonnepanelen kunnen de instraling van de zon weerkaatsen en zo leiden tot verblinding, zowel van vliegers die in de buurt van het zonnepark opereren, als van verkeersleiders op de verkeerstoren.
- ***Crash- en post-crash effecten.*** Hoewel de kans dat een vliegtuig in de buurt van een vliegveld neerstort extreem laag is, blijft de kans altijd aanwezig. Bij een crash in een zonnepark is het mogelijk dat door de inherente eigenschappen van het zonnepark de gevolgen van de crash verergerd worden. Hierbij kan worden gedacht aan de overleefbaarheid, elektrocutie en brandgevaar, en de toegankelijkheid door hulpverleners.
- ***Turbulentieschade.*** Wanneer vliegtuigen op lage hoogte over een zonnepark vliegen zal het worden blootgesteld aan de gevolgen van de turbulentie die door deze vliegtuigen worden veroorzaakt. Het zonnepark zal zodanig ontworpen moeten worden dat mogelijke schade wordt voorkomen en losrakende onderdelen geen gevaar vormen voor het luchtverkeer.

In dit rapport worden deze onderwerpen successievelijk behandeld in relatie tot het Zonnepark De Groene Energie Corridor.

2 Zonnepark De Groene Energie Corridor en luchthaven Schiphol

2.1 Plangebied zonnepark

Het zonnepark dat de Groene Energie Corridor (GEC) voornemens is om aan te leggen bevindt zich ten zuiden van het dorp Zwanenburg-Halfweg, gemeente Haarlemmermeer, tussen de Rijkswegen A9 en A5 en ten noorden van de luchthaven Schiphol. De ligging van het zonnepark is weergegeven in Figuur 2-1. Het zonnepark bestaat uit vier grote, separate, velden die aangeduid worden als zonneveld A t/m D. Uit de figuur blijkt dat het zonnepark zich bevindt in het verlengde van de Polderbaan (18R/36L) en Zwanenburgbaan (18C/36C). Hemelsbreed bedraagt de kortste afstand van het zonnepark tot aan de baandrempel van de Polderbaan circa 860 meter.



Figuur 2-1: Ligging van het zonnepark De Groene Energie Corridor ten opzichte van de luchthaven Schiphol

Vliegtuigen die naderen op de Polderbaan met behulp van het Instrument Landing System (ILS) zullen op lage hoogte direct over het zonneveld A en B vliegen. De nominale hoogte boven zonneveld A is dan circa 370 voet (113 meter). Ter plaatse van zonneveld B zullen vliegtuigen zich ongeveer op 260 voet (80 meter) boven het veld bevinden. Vliegtuigen die naderen op de Zwanenburgbaan zullen over zonneveld D vliegen op een hoogte van ongeveer 600 voet (180 meter).

2.2 Hindernisbeperkingen rond de luchthaven

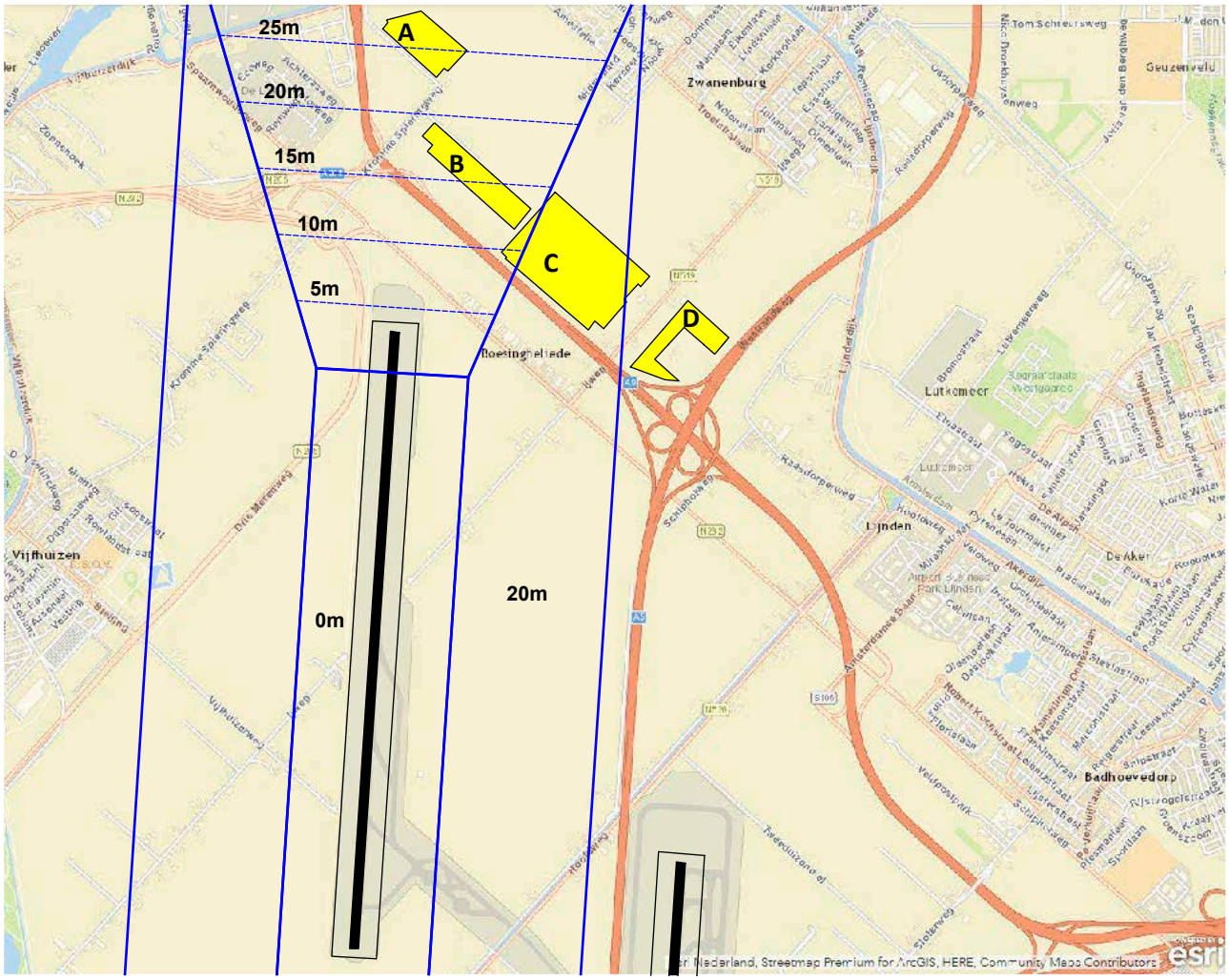
De bouwbeperkingen die gelden rond de luchthaven Schiphol zijn vastgelegd in het zogenaamde Luchthavenindelingbesluit Schiphol[1] (LIB). Hierin zijn enerzijds beperkingen opgenomen voor woningbouwlocaties in verband met geluid en externe veiligheid en anderzijds beperkingen in bouwhoogte met oog op de veiligheid van het luchtverkeer. De huidige studie richt zich op de mogelijke veiligheidsconsequenties voor de luchtvaart ten gevolge van de realisatie van het zonnepark. Daarom zijn vooral de bouwhoogtebeperkingen van belang.
Het zonnepark zal een bouwhoogte hebben van maximaal 2 meter boven het maaiveld. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van het zonnepark bedraagt tussen -5 en -4,5 meter boven NAP. De maximale hoogte van het zonnepark zal naar verwachting dus niet boven -3 meter NAP uitkomen.

De bouwhoogtebeperkingen, zoals vastgelegd in het LIB, kennen drie soorten toetshoogtes:

1. Annex 14 vlakken: dit zijn hoogtebeperkingen die volgen uit de internationale regelgeving zoals vastgelegd door ICAO in Annex 14 (*Aerodromes, Volume 1, Aerodrome Design and Operations*) en die in de Nederlandse wetgeving is verankerd. De hoogtebeperkingen komen voort uit de gedefinieerde hindernisbeperkende vlakken (*Obstacle Limitation Surfaces*), die de veiligheid van het luchtverkeer (naderingen, vertrek en manoeuvreren) rond de luchthaven waarborgen.
2. PANS-OPS vlakken: dit zijn hoogtebeperkingen die noodzakelijk zijn om de veiligheid van het verkeer dat op instrumenten manoeuvreert te waarborgen. De richtlijnen voor het vaststellen van de hoogtebeperkingen zijn vastgelegd in ICAO Doc 8168 (*Procedures for Air Navigation Services, Aircraft Operations*), de zogenaamde PANS-OPS. Deze richtlijnen vormen een internationale standaard voor het ontwerp voor instrument procedures, en worden ook in Nederland als uitgangspunt gehanteerd.
3. CNS-vlakken: dit zijn toetsvlakken die het goed functioneren van de communicatie, navigatie en *surveillance* (radar) apparatuur moet waarborgen. De toetsvlakken zijn gebaseerd op de richtlijnen, zoals vastgelegd in ICAO EUR Doc 015 (*European Guidance Material on Managing Building Restricted Areas*). Deze richtlijnen zijn overgenomen in de Regeling Burgerluchthavens en van toepassing verklaard op de luchthaven Schiphol via het LIB. De CNS-vlakken zijn toetsvlakken in de zin dat met zekerheid kan worden gesteld dat obstakels die de vlakken niet doorsnijden de goede werking van de CNS-apparatuur niet zullen verstoren. Bij een doorsnijding van een CNS-vlak bestaat deze zekerheid niet en dient een specialistische analyse uitgevoerd te worden of er feitelijk een verstoring plaatsvindt of niet. Dergelijke specialistische analyses worden vaak op verzoek door LVNL uitgevoerd.

Om een eenvoudige analyse van nieuwe bouwwerken in relatie tot de hoogtebeperkingen rond Schiphol uit te kunnen voeren heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat de webapplicatie LIB Schiphol publiek toegankelijk gemaakt (zie: https://www.lib-schiphol.nl/app/applicatie).
Met behulp van deze webapplicatie kan eenvoudig vastgesteld worden dat het zonnepark (vanwege haar geringe hoogte) niet interfereert met de bovengenoemde hoogtebeperkingen. Het meest kritische vlak is het toetsvlak van de Localizer zender van de ILS installatie voor baan 18R. Ter illustratie is dit vlak weergegeven in Figuur 2-2. Uit deze figuur blijkt dat de meest kritieke hoogtebeperking plaatsvindt bij veld C (meest westelijke punt). De maximaal toegestane hoogte is daar 9 meter boven de hoogte van de baandrempel van baan 18R (welke ligt op -13 voet, -4 meter NAP). Het is evident dat het zonnepark deze hoogtebeperking niet zal overschrijden.
Er kan dan ook geconcludeerd worden dat de hoogte van het zonnepark niet van invloed zal zijn op de veiligheid van het luchtverkeer op Schiphol.

[1] Zie: https://wetten.overheid.nl/BWBR0014329/2018-01-01



Figuur 2-2: Toetsvlak van de Localizer 18R (aangegeven toetshoogtes zijn ten opzichte van hoogte van de baandrempel)

3 Reflecties en verblinding

Zonnepanelen kunnen de vliegveiligheid ook beïnvloeden door hinderlijke reflecties (verblinding). Het betreft enerzijds de mogelijkheid van verblinding van vliegers die manoeuvreren rond de luchthaven en anderzijds verblinding van verkeersleiders op de verkeerstoren, die het vliegverkeer begeleiden.

Het Informatiebulletin *toepassing zonnecollectoren op en rond luchthavens* van IVW geeft aan dat het is toegestaan om zonnecollectoren te plaatsen op en rondom luchthavens. Voor zover bekend zijn er geen noemenswaardige incidenten als gevolg van gereflecteerd zonlicht door zonnecollectoren bekend. Het is echter niet onmogelijk dat deze installaties hinder en gevaar kunnen opleveren voor het luchtverkeer. Daarom wordt aanbevolen pragmatisch met de toepassing van deze installaties om te gaan.

Hiervoor worden echter geen nadere richtlijnen gespecificeerd. Ook in de Europese regelgeving (Commission Regulation 139/2014 van de Europese Unie) wordt de noodzaak van het beschouwen van de effecten van reflecterende oppervlakken benoemd:

> *Article 9*
> **Monitoring of aerodrome surroundings**
> Member States shall ensure that consultations are conducted with regard to human activities and land use such as:
> (a) .....
> (d) the use of highly reflective surfaces which may cause dazzling;
> (e) .....

Er wordt echter geen nadere aanduiding van een geaccepteerde manier van *consultation* gegeven.

In afwezigheid van Nederlandse of Europese richtlijnen wordt voor het beoordelen van het risico van mogelijke hinderlijke reflecties van de zonnevelden gebruik gemaakt van de door de Amerikaanse luchtvaartautoriteit (FAA) opgestelde richtlijnen. Hierbij zijn de volgende niveaus voor de mate van verblinding (*glare*) gedefinieerd:

- *Red glare*: de mate van verblinding is zo ernstig dat er oogbeschadiging kan optreden bij langdurige blootstelling en er zal sprake zijn van langdurige nagloeiing (*after-image*) op het netvlies;
- *Yellow glare*: de mate van verblinding is zodanig dat er een redelijke kans bestaat op nagloeiing van beperkte duur (*potential for after-mage*);
- *Green glare*: elke mate van zonnereflectie die het oog treft, zonder dat er sprake is van nagloeiing.

De criteria die de FAA hiervoor heeft vastgesteld zijn als volgt:

- Geen *yellow glare* toegestaan op elk naderingspad vanaf 2 mijl[2] voor de baandrempel;
- Geen *glare* van enige soort toegestaan voor verkeerstorens op waarnemingshoogte.

Voor het beoordelen van de mogelijke hinder van zonnepark De Groene Energie Corridor voor de operaties op luchthaven Schiphol zijn bovenstaande twee criteria gehanteerd. Hierbij wordt wel pragmatisch omgegaan met de reflecties die op de verkeerstoren mogelijk zichtbaar zijn. Ervaring leert dat reflecties op de toren niet altijd te voorkomen zijn, maar dat in het algemeen de reflecties met een lage intensiteit niet als zeer hinderlijk worden ervaren door verkeersleiders. In vergelijking hiermee worden reflecties via autoruiten van geparkeerde auto's in het algemeen als een ernstiger probleem gezien. Hiervoor geldt dat met gepaste maatregelen deze reflecties aanvaardbaar zijn.

[2] 2 statute mile (3.219m)

Voor het bepalen van de mate van reflectie wordt de door de FAA verplicht gestelde methodiek gevolgd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van software van ForgeSolar, voorheen van Sandia National Laboratories: het zogenaamde Solar Glare Hazard Analysis Tool (SGHAT). Deze software is online toegankelijk. De software is wereldwijd bruikbaar en berekent op basis van door de gebruiker verschafte parameters over de zonnepanelen en de vliegoperaties in de nabijheid, in hoeverre verblinding kan optreden, gerelateerd aan de periode in het jaar en de tijd van de dag.

Voor de berekeningen zijn de volgende aannames en uitgangspunten gebruikt:

- Omvang en ligging van de 4 velden met zonnepanelen op basis van de aangeleverde coördinaten.
- De velden worden volledig bedekt met zonnepanelen.
- De zonnepanelen worden geplaatst in een NO-ZW-opstelling (NO: 42°, ZW: 222°).
- De panelen zijn 12° gekanteld (hoek van 12° ten opzichte van de horizontaal) en hebben een gemiddelde hoogte van -12ft t.o.v. NAP.

De berekeningen zijn uitgevoerd met twee soorten zonnepanelen:

- *Light textured glass with AR coating*: een standaard glassoort met een anti-reflectiecoating, waarbij de hoek van lichtinval ongeveer gelijk is aan de hoek van uitval waardoor een relatief smalle reflectiebundel ontstaat.
- *Deeply textured glass*: een speciale glassoort die de reflecties meer verstrooid, waardoor een meer diffuse reflectiebundel ontstaat, die minder intens is maar wel over een breder gebied verspreid wordt.

Voor de overige invoergegevens en instellingen (zoals de intensiteit van de instraling van de zon en de eigenschappen van het menselijk oog) zijn standaard waarden gebruikt.

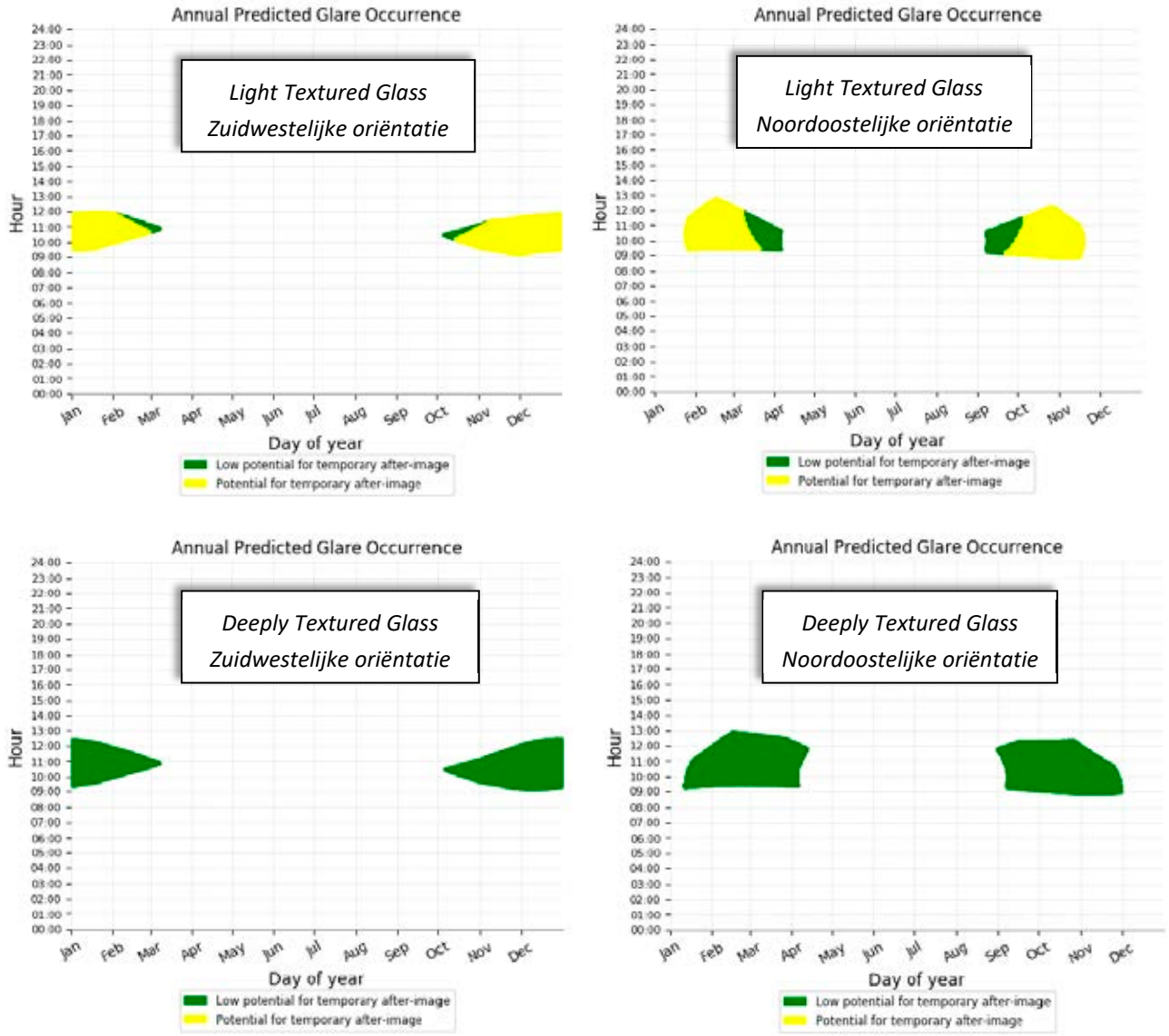
In lijn met de richtlijnen van de FAA is de mate van reflectie berekend voor de eindnaderingen van de Polderbaan (18R) en de Zwanenburgbaan (18C) en voor de twee verkeerstorens van Schiphol. De eindnaderingen zijn gedefinieerd als drie-graden naderingen vanaf 2 mijl in het verlengde van de baanas tot 15m boven de baandrempel. Ter plaatse van de verkeerstorens zijn observatiepunten geplaatst. Voor de waarnemingshoogte is de gepubliceerde hoogte van de verkeerstorens genomen (320 voet NAP voor Schiphol-Centrum respectievelijk 183 voet NAP voor Schiphol-West). Figuur 3-1 geeft een overzicht hiervan.



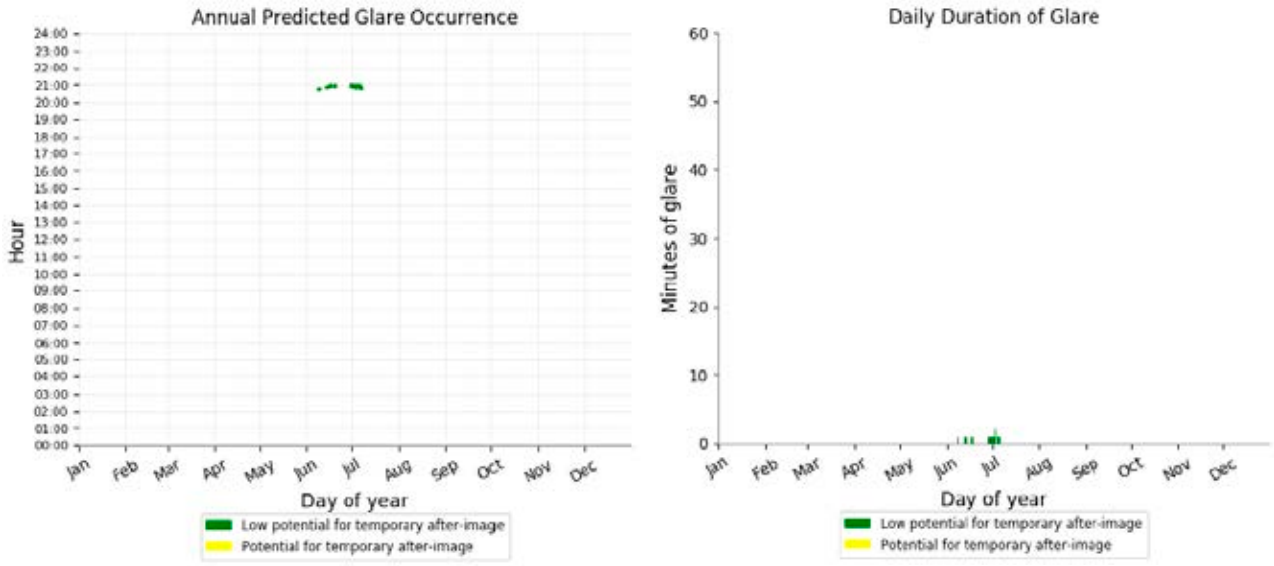
Figuur 3-1: Overzicht van de eindnaderingen (rode lijnen), observatiepunten verkeerstorens (1: Schiphol-West, 2: Schiphol-Centrum) en routes A5 en A9 (blauwe lijnen) die zijn gebruikt in de reflectieanalyse

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- Wanneer *light textured glass* wordt toegepast zullen significante reflecties optreden (*yellow glare*) op de eindnadering van de Polderbaan. Dit wordt veroorzaakt door zowel de noordoostelijk als de zuidwestelijk georiënteerde panelen en geldt voor alle velden met uitzondering van veld D. Ter illustratie toont Figuur 3-2 voor veld B de mate van reflectie als functie van de periode in het jaar en de tijd van de dag. Hieruit is op te maken dat de blootstelling (duur en frequentie) significant is. Hiermee wordt dus niet voldaan aan het eerste criterium van de FAA. Dit zal niet toelaatbaar zijn. De verkeerstorens worden in dit geval niet blootgesteld aan enige mate van reflectie. Aan het tweede criterium wordt dus wel voldaan.
- Wanneer *deeply textured glass* wordt toegepast dan is er geen sprake meer van *yellow glare* op een eindnadering. Ter vergelijking is de mate van reflectie voor dit type panelen eveneens weergegeven in Figuur 3-2. In de eindnadering naar de Polderbaan wordt de vlieger hoogstens blootgesteld aan beperkte reflecties (*green glare*). In dit geval wordt dus voldaan aan het eerste criterium van de FAA. Er ontstaat dan echter wel enige schittering op de verkeerstoren te Schiphol-Centrum (een neveneffect van de grotere verstrooiing bij *deeply textured glass*). Dit wordt uitsluitend veroorzaakt door reflecties van de zuidwestelijk georiënteerde panelen in veld A. De mate van reflectie is echter beperkt (*green glare*). Zoals te zien in Figuur 3-3 is ook de blootstelling beperkt (circa 12 min op jaarbasis).



Figuur 3-2: Blootstelling aan glare tijdens de eindnadering van de Polderbaan door de zonnepanelen in veld B



Figuur 3-3: Blootstelling aan glare in de verkeerstoren op Schiphol-Centrum door de zuidwestelijk georiënteerde zonnepanelen in veld A wanneer deeply textured glass wordt toegepast

Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat door de opstelling van het zonnepark enige mate van hinder door zonnereflecties niet te vermijden zal zijn. Door het gebruik van zonnepanelen met een *deeply textured* glassoort zal de intensiteit van de reflecties het niveau *green glare* echter nooit overschrijden. Hiermee wordt voor alle vliegoperaties voldaan aan de richtlijnen van de FAA en mag verwacht worden dat de intensiteit van de resterende reflecties geen invloed zal hebben op de veiligheid van de vliegoperaties. Het gevolg hiervan is echter dat de verkeersleiders op de verkeerstoren te Schiphol-Centrum in de zomer, net voor zonsondergang, aan enige mate van reflectie (*green glare*) kunnen worden blootgesteld. Formeel voldoet dit niet aan de richtlijnen van de FAA. De blootstelling is echter van dermate korte duur (maximaal 2 minuten op een enkele avond in juli, met een totale blootstelling van 12 minuten op jaarbasis), dat het effect als verwaarloosbaar wordt beschouwd. Zoals reeds eerder aangegeven, leert de ervaring met eerdere projecten ook dat de diffuse reflecties van *deeply textured* zonnepanelen in het algemeen niet als zeer hinderlijk worden ervaren door verkeersleiders. Op basis van deze overwegingen wordt dan ook geconcludeerd dat de realisatie van het zonnepark niet tot onacceptabele schittering voor de vliegoperaties en de verkeersleiders zal leiden, wanneer het zonnepark wordt uitgerust met zonnepanelen met *deeply textured* glas.

Ten slotte is nog gekeken naar de reflecties voor het wegverkeer op de A5 (tussen knooppunt Raasdorp en de brug over de Ringvaart) en de A9 (tussen knooppunt Raasdorp en knooppunt Rottepolderplein). Hier komen vergelijkbare resultaten uit. Bij toepassing van *light textured glass* wordt het verkeer blootgesteld aan *yellow glare*. Bij toepassing van *deeply textured glass* zal er alleen sprake zijn van *green glare*. Ook hier lijkt *deeply textured glass* dus een betere oplossing. Maar voor zover bekend zijn er voor het wegverkeer geen formele richtlijnen of criteria voor de beoordeling van de risico's van reflecties voor het wegverkeer.

4 Crash en post-crash effecten

De kans dat een vliegtuig neerstort in de buurt van Schiphol is extreem klein. Desondanks is een ernstig ongeval in de buurt van Schiphol nooit helemaal uit te sluiten. In dit verband is het goed om op te merken dat het laatste ernstige ongeval bij Schiphol, de crash met de Turkish Airlines Boeing 737-800 op 25 februari 2009, plaatsvond in het gebied waar nu het zonnepark gerealiseerd wordt. De feitelijke crash-locatie was op de rand van zonneveld B. Dit toont aan dat, ondanks de extreem lage ongevalskans, het toch kan gebeuren dat een vliegtuig precies in het gebied van het zonnepark neerstort.

De bepaling van de kans dat een vliegtuig op een bepaalde plaats neerstort in de buurt van de luchthaven is het domein van de externe veiligheid. De zogenaamde plaatsgebonden risico (PR) contouren, die in dit kader bepaald worden, worden gebruikt ten behoeve van de ruimtelijke ordening rond Schiphol om te voorkomen dat personen op de grond worden blootgesteld aan een onaanvaardbaar risico. Om deze reden is dit dan ook opgenomen in het LIB Schiphol. De PR-contouren die hierbij gehanteerd worden zijn de 10^{-5} en 10^{-6} risico contouren. Dit risico wordt uitgedrukt in een kans dat een persoon op de grond komt te overlijden ten gevolge van een vliegtuigongeval, indien deze persoon continu op een vaste plaats zou verblijven. De kans wordt uitgedrukt in een overlijdenskans per jaar. Ter illustratie zijn in Figuur 4-1 de toepasselijke PR-contouren aangeven ter plaatse van het zonnepark.



Figuur 4-1: Plaatsgebonden Risico-contouren op de locatie van het zonnepark

Hieruit komt naar voren dat de kans op een crash in veld A het grootst is (gedeeltelijke binnen de PR 10^{-5} contour). Veld B en D bevinden zich gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6} contour. De kans op een crash in veld C is relatief het kleinst. Dit illustreert dat er een zekere – maar nog steeds zeer kleine – kans bestaat dat een vliegtuig neerstort in één van de zonnevelden.
Om deze reden is het goed om de mogelijke consequenties hiervan nader te analyseren.
De volgende gevolgen kunnen hierbij onderscheiden worden:

- Schade aan het luchtvaartuig en gevolgen voor de overleefbaarheid;
- Elektrocutie en brandgevaar;
- Fysieke belemmering van de hulpverlening.

Schade aan het luchtvaartuig

Door het opstellen van het zonnepark is het mogelijk dat de kans op het overleven van een crash op de gegeven locatie wordt verminderd. Bij een crash op enige afstand van de luchthaven is de kans op overleven na een crash echter vaak slechts beperkt. Desondanks zijn vliegtuigconstructies zodanig ontworpen dat ze een zekere impact ten gevolge van een crash kunnen weerstaan. Zoals de crash met Turkish Airlines heeft aangetoond was de vliegtuigconstructie zodanig sterk dat het merendeel van de passagiers de crash heeft overleefd. De vraag die zich hierbij voordoet is in welke mate deze uitkomst anders zou zijn geweest indien het toestel niet in de vlakke aarde maar in een zonnepark zou zijn neergestort. Deze vraag is echter zonder diepgaande analyse niet te beantwoorden en valt buiten de scope van het huidige onderzoek. Wel is het evident dat wanneer het zonnepark zodanig ontworpen zou worden dat het in zekere mate makkelijk breekbaar zou zijn na impact, dat dit de kansen op overleven zou doen toenemen.
Het kan dus overwogen worden om hiermee bij het ontwerp van de constructie van het zonnepark rekening te houden.
Hierbij wordt echter aangetekend dat er geen formele eisen bestaan voor de breekbaarheid van constructie van het zonnepark of enig ander bouwwerk op de gegeven locatie ten behoeve van de luchtvaartveiligheid.
In Nederland wordt een gebied in het verlengde van de baan gehanteerd waar dergelijke breekbaarheidseisen wel van toepassing zijn. Dit is het zogenaamde veiligheidsgebied, zoals gedefinieerd in de Regeling Burgerluchthavens.
Dit veiligheidsgebied strekt zich uit vanaf de strook van een start- en landingsbaan aan elke korte zijde van de baan, symmetrisch ten opzichte van de doorgetrokken hartlijn van de baan. Voor de Polderbaan en de Zwanenburgbaan heeft het veiligheidsgebied een lengte van 840 meter. Het zonnepark bevindt zich volledig buiten dit veiligheidsgebied, waardoor er vanuit luchtvaartveiligheid geen formele eisen gesteld kunnen worden aan de constructie van het zonnepark.

Elektrocutie en brandgevaar

Het zonnepark kan grote elektrische vermogens leveren. Wanneer een vliegtuig in het zonnepark zou neerstorten is het mogelijk dat het zonnepark, geheel of gedeeltelijk, blijft functioneren. Het gevolg is dat er vonkvorming kan ontstaan die kan leiden tot brandgevaar, zeker wanneer brandbare stoffen vrijkomen na en crash. Daarnaast is het mogelijk dat passagiers of hulpverleners worden blootgesteld aan stroomvoerende elementen, hetgeen kan leiden tot elektrocutie.
Om deze reden is het van belang dat er maatregelen genomen te worden om in algemene zin de veiligheid te bevorderen in de situatie na een crash voor hulpverleners en slachtoffers. Hierbij kan gedacht worden aan het dubbel isoleren van panelen en DC kabels en de AC kabels in de grond in te graven op een diepte van 60 cm tot 100 cm.
Voorts dienen er voor ieder veld (of tenminste de velden A, B en D) noodstops aanwezig te zijn om na een crash zo snel mogelijk het veld spanningsvrij te maken. Het wordt aanbevolen om daarnaast een centrale noodstopvoorziening mogelijk te maken, waarmee de hulpdiensten van buiten af het veld spanningsvrij kunnen maken.

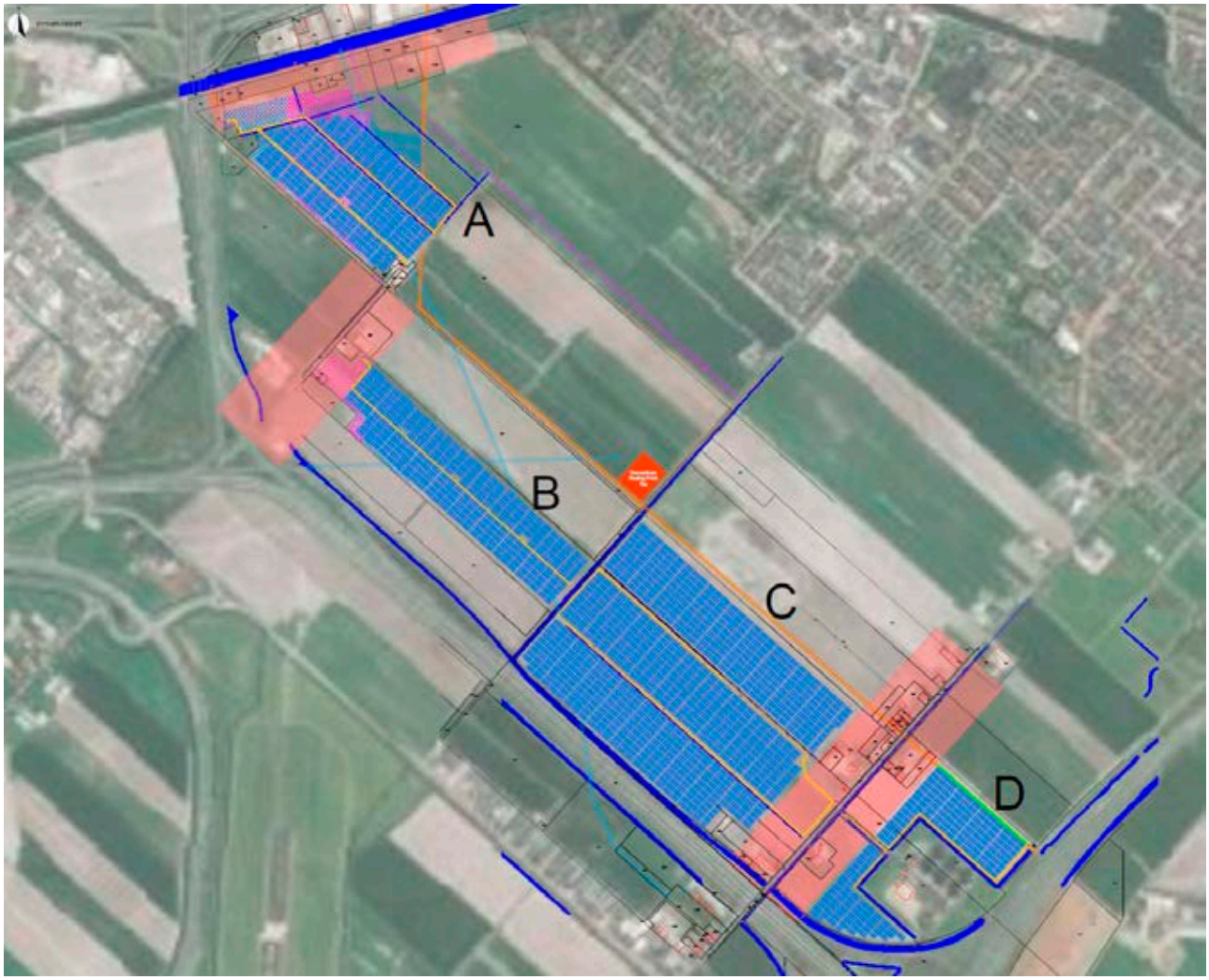
Met deze maatregelen wordt het extra risico van de plaatsing van het zonnepanelenveld in de context van een vliegongeval als aanvaardbaar beschouwd.

Toegankelijkheid

Het zonnepark is volledig gelegen buiten het luchthaventerrein. In geval van een crash in het zonnepark zullen de hulpverleners op de luchthaven en hulpverleners uit omliggende gemeenten over de openbare weg naar de crash locatie moeten aanrijden. De zonnevelden A en B zijn daarbij snel bereikbaar via de Kromme Spieringweg en de zonnevelden C en D via de IJweg. Omdat een crash mogelijk midden in een zonneveld zou kunnen plaatsvinden is het noodzakelijk dat er vanaf de toegangswegen paden binnen de zonnevelden worden vrijgehouden, zodat de crash locatie snel kan worden bereikt.

In Figuur 4-2 is het voorlopige ontwerp van de lay-out van het zonnepark weergegeven. Hierin is zichtbaar dat binnen de diverse zonnevelden overlangs paden zijn vrijgehouden om de toegang mogelijk te maken. Deze paden moeten wel zodanig ontworpen zijn dat zware apparatuur, zoals een crash tender, zich ongehinderd over deze paden kan bewegen. Het is hierbij niet noodzakelijk om de paden te verharden, indien gewaarborgd wordt dat de ondergrond (ook na veel regenval) voldoende stevig is om te voorkomen dat genoemde voertuigen zullen wegzakken of vast komen te zitten.

De zonnepanelen zullen worden gemonteerd op tafels, die in clusters worden neergezet. Bijvoorbeeld in veld B staan clusters van 3 x 5 tafels met een totale afmeting van ongeveer 80x80 meter. Tussen deze clusters zijn weer dwarspaden aangelegd. Deze paden kunnen worden gebruikt om hulpverleners toegang richting de crash locatie te geven en kunnen eventueel overlevenden afgevoerd worden. Desondanks zullen de zonnepanelen een beperking voor de bewegingsvrijheid van hulpverleners geven. Hiermee dient echter pragmatisch mee omgegaan te worden, omdat de situatie niet wezenlijk verschilt van een reddingsinzet op een andere locatie buiten de luchthaven. Het onderwerp hoort vooral thuis in het aanvalsplan van de hulpverleners. Het wordt aanbevolen om dit onderwerp in ieder geval met de hulpverleningsdiensten af te stemmen.



Figuur 4-2: Gedetailleerde lay-out van het zonnepark

5 Turbulentieschade

Zoals in paragraaf 2.1 is aangegeven zullen vliegtuigen die naderen naar de Polderbaan op lage hoogte over het zonnepark vliegen. De laagste hoogte doet zich voor bij zonneveld B, waar een vliegtuig op een hoogte van 80 meter zal passeren. Dit betekent dat ter plaatse van het zonneveld de aerodynamische effecten ten gevolge van de tipwervels en neerstroming significant kunnen zijn. De aerodynamische kracht die hierdoor op het zonnepark uitgeoefend kan worden, wordt bepaald door het gewicht, afmetingen en snelheid van het overvliegende vliegtuig en de weersomstandigheden (wind en stabiliteit van de atmosfeer).

Het grootste vliegtuig dat gebruik maakt van de Polderbaan is de Airbus A380. Dit vliegtuig heeft een maximum landingsgewicht (MLW) van 386,000 kg. Van de Airbus A380 is bekend dat het zeer krachtige tipwervels kan genereren. Om deze reden valt dit toestel in een speciale (super-Heavy) categorie voor de bepaling van de veilige separatie afstand met andere toestellen. De tipwervels van dit toestel kunnen bij MLW en de laagste naderingssnelheid (*full flaps*) initieel een sterkte hebben van circa 670 m^2/s.
Deze tipwervels zullen naar de grond zakken en in sterkte afnemen, maar kunnen bij het bereiken van de grond nog steeds grote aerodynamische krachten veroorzaken.
Het zonneveld zal tegen deze krachten bestand moeten zijn om schade te voorkomen en te zorgen dat geen onderdelen losraken, die mogelijk weer een gevaar voor het vliegverkeer zouden kunnen opleveren.

Het NLR beschikt over software waarmee het verloop van de tipwervels kan worden gesimuleerd. Hiermee kan de snelheid waarmee de tipwervels naar de grond zakken, de mate waarin zij verzwakken en de uiteindelijke aerodynamische kracht die zij dicht bij de grond kunnen veroorzaken, worden geschat.
Met deze software is het mogelijke aerodynamische effect bepaald ter plaatse van het zonneveld B ten gevolge van een nadering met een A380 met maximaal landingsgewicht en gunstige atmosferische omstandigheden (weinig wind en neutraal stabiele atmosfeer). Dit leidt tot een schatting van de maximale aerodynamische druk die zich zou kunnen voordoen. Uit deze berekening volgt dat de resulterende druk circa 780N/m^2 kan bedragen.

Ter illustratie, uit de literatuur (ref. 7 en 8) is bekend dat bij een druk van ongeveer 500N/m^2 schade kan ontstaan aan daken van huizen en dat bij een druk van 800 N/m^2 significante schade kan worden verwacht.
Om deze reden is het verstandig om bij het ontwerp van de constructie van het zonnepark rekening te houden met de aerodynamische krachten die door een overvliegend vliegtuig kunnen worden veroorzaakt.
In de literatuur wordt aanbevolen om voor huizen die direct onder een aanvliegroute liggen de daken zodanig te construeren dat zij bestand zijn tegen een druk van 1200 N/m^2.
Gezien de onzekerheden in de berekening van de aerodynamische krachten is het verstandig om voor het zonneveld een bepaalde veiligheidsfactor in acht te nemen en wordt aanbevolen om bij het ontwerp van de constructie van het zonneveld ook uit te gaan van een maximale aerodynamische druk van 1200N/m^2.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de veiligheidsanalyse in dit rapport worden de volgende conclusies getrokken ten aanzien van de veiligheidsconsequenties voor de vliegoperaties op Schiphol ten gevolge van het zonnepark De Groene Energie Corridor:

- Het zonnepark interfereert niet met de hoogtebeperkingen die rond Schiphol van kracht zijn en is daarmee volledig in overeenstemming met de eisen die voortkomen vanuit het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.
- Zonder speciale maatregelen kan het zonnepark (vooral velden A, B en C) voor hinderlijke reflecties zorgen voor vliegtuigen die naderen richting de Polderbaan. Door toepassing van een speciaal soort glas (*deeply textured glass*) worden deze reflecties vermeden. Er kan nog wel sprake zijn van enige schittering op de verkeerstoren van Schiphol-Centrum, veroorzaakt door veld A. De mate van hinder is echter beperkt en doet zich maximaal 12 minuten per jaar voor en maximaal 2 minuten op een enkele dag. Door de korte duur van de blootstelling wordt de mogelijke hinder als verwaarloosbaar beoordeeld.
- Ook voor het wegverkeer op de A5 en A9 kan het zonnepark voor hinderlijke schittering zorgen. Dit effect kan echter volledig ondervangen worden door het gebruik van zonnepanelen met *deeply textured glass.*
- Bij een crash van een vliegtuig zal de hulpverlening bemoeilijkt kunnen worden. Om deze reden zullen in de zonnevelden paden vrijgehouden moeten worden zodat een crash locatie snel toegankelijk is voor hulpverleners. Ook dienen maatregelen genomen te worden die het gevaar elektrocutie en brandgevaar zoveel mogelijk te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan extra isolering en de mogelijkheid van een noodstop, waarmee het veld bij een crash zo snel mogelijk spanningsvrij gemaakt kan worden.
- Het zonnepark kan worden blootgesteld aan significante aerodynamische krachten, die veroorzaakt worden door vliegtuigen die laag over het park vliegen, richting de Polderbaan. Het wordt aanbevolen om bij het ontwerp van tenminste de velden A en B rekening te houden met een maximale aerodynamische druk van 1200N/m^2 om schade aan het zonneveld te voorkomen.

Op basis van bovenstaande bevindingen, en met inachtneming van de aanbevelingen, wordt geconcludeerd dat het zonnepark De Groene Energie Corridor geen significant effect heeft op de veiligheid van de vliegoperaties op Schiphol.

7 Referenties

1. ICAO Annex 14, Aerodromes, Volume I Aerodrome Design and Operations, Eighth Edition, July 2018.
2. ICOA Doc 8168, Procedures for Air Navigation Services - Aircraft Operations - Volume I Flight Procedures, Doc 8168, 6th Edition, 2018.
3. ICAO EUR Doc 015, European Guidance Material on Managing Building Restricted Areas.
4. Informatiebulletin toepassing zonnecollectoren op en rond luchthavens, ing. H. van den Berg, Inspectie Verkeer en Waterstaat.
5. Luchthavenindelingbesluit Schiphol, https://wetten.overheid.nl/BWBR0014329/2018-01-01
6. Regeling Burgerluchthavens, https://wetten.overheid.nl/BWBR0026564/2019-11-07https
7. P. Blackmore; The effects of aircraft trailing vortices on house roofs, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, No. 52, p155-170, 1994.
8. P. Blackmore; Slate and tile roofs, avoiding damage from aircraft wake vortices, Digest 467, June 2002.

Dedicated to innovation in aerospace

NLR - Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

Koninklijke NLR werkt als neutraal opererend onderzoekscentrum met zijn partners aan een betere wereld van morgen. NLR biedt daarbij innovatieve oplossingen en technische expertise en zorgt voor een sterke concurrentiepositie van het bedrijfsleven.

NLR is ruim 100 jaar een kennisorganisatie met de diepgewortelde wil om te blijven vernieuwen en zet zich in voor een duurzame, veilige, efficiënte en effectieve lucht- en ruimtevaart.
De combinatie van diepgaand inzicht in de klantbehoefte, multidisciplinaire expertise en toonaangevende onderzoeksfaciliteiten, maakt snel innoveren mogelijk. NLR vormt in binnen- en buitenland de spilfunctie tussen wetenschap, bedrijfsleven en overheid, en overbrugt de kloof tussen fundamenteel onderzoek en toepassingen in de praktijk. Daarnaast werkt NLR als Groot Technologisch Instituut (GTI) sinds 2010 in de TO2-federatie samen aan toegepast onderzoek in Nederland.

Vanuit de hoofdvestigingen in Amsterdam en Marknesse en twee satellietvestigingen, draagt NLR bij aan een veilige en duurzame maatschappij en werkt met partners in vele (defensie)programma's, onder andere aan complexe composieten constructies voor verkeersvliegtuigen en aan doelgericht gebruik van het F-35-jachtvliegtuig. Daarnaast geeft NLR invulling aan Nederlandse en Europese (klimaat)doelstellingen conform de Luchtvaartnota, de European Green Deal, Flightpath 2050 en door deelname aan programma's zoals Clean Sky en SESAR.

Voor meer informatie bezoek: **www.nlr.nl**

Postal address
PO Box 90502
1006 BM Amsterdam, The Netherlands
e) info@nlr.nl **i)** www.nlr.org

NLR Amsterdam
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM Amsterdam, The Netherlands
p) +31 88 511 3113

NLR Marknesse
Voorsterweg 31
8316 PR Marknesse, The Netherlands
p) +31 88 511 4444

NLR is a registered trade name of Stichting Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, Chamber of Commerce No. 41150373. VAT No. NL002760551B01

Bijlage 13: Aanmeldnotitie MER

Zonnepark De Groene Energie Corridor

Gemeente Haarlemmermeer

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie	**planstatus**
projectnummer:	datum:
44002931.20200923	15-01-2021
projectleider:	opdrachtgever:
ir. G.S. van Loenen	DGEC
auteur(s):	
S.E.H. Lie, MSc	

Inhoud

1. Inleiding **3**

1.1. Aanleiding 3

1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 3

1.3. Leeswijzer 4

2. Plaats en omvang van het project **5**

2.1 Plaats van het project 5

2.2 Kenmerken van het project 8

3. Kenmerken van de milieueffecten **11**

3.1 Geluidhinder 11

3.2 Bodem en water 11

3.3 Natuur 13

3.4 Luchtkwaliteit 14

3.5 Schittering 14

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 14

3.7 Cultuurhistorie en archeologie 15

3.8 Aanlegwerkzaamheden 15

3.9 Mitigerende maatregelen 16

4. Conclusie **17**

5. Bijlagen **18**

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De Groene Energie Corridor, een samenwerkingsverband tussen verschillende agrarische ondernemers aan de IJweg en de Kromme Spieringweg in Zwanenburg, heeft een plan opgesteld om in de omgeving, op eigen gronden, een zonnepark te realiseren. De gemeente Haarlemmermeer heeft een ambitie om de komende jaren substantieel meer duurzame energie op te wekken binnen de eigen gemeente. De gemeenteraad heeft hiervoor het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer vastgesteld op 14 mei 2020, waarin zoekgebieden zijn aangewezen voor de aanleg van zonneparken. Onderdeel van dit zoekgebied is een strook grond van circa 600 m ten noorden van de A9.

De realisatie van een zonnepark op deze gronden is op basis van de vigerende bestemmingsplannen ter plaatse niet mogelijk. Om de realisatie van het zonnepark mogelijk te maken is dan ook een planologische procedure noodzakelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal gebruik gemaakt worden van de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan. Als onderbouwing voor deze afwijkingsprocedure is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Een zonnepark wordt niet afzonderlijk genoemd in het Besluit milieueffectrapportage. Niettemin wordt een m.e.r.-beoordelingsnotitie aan bevoegd gezag overgelegd zodat de potentiele milieueffecten van het zonnepark een volwaardige plaats in de besluitvorming krijgen

1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken die te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

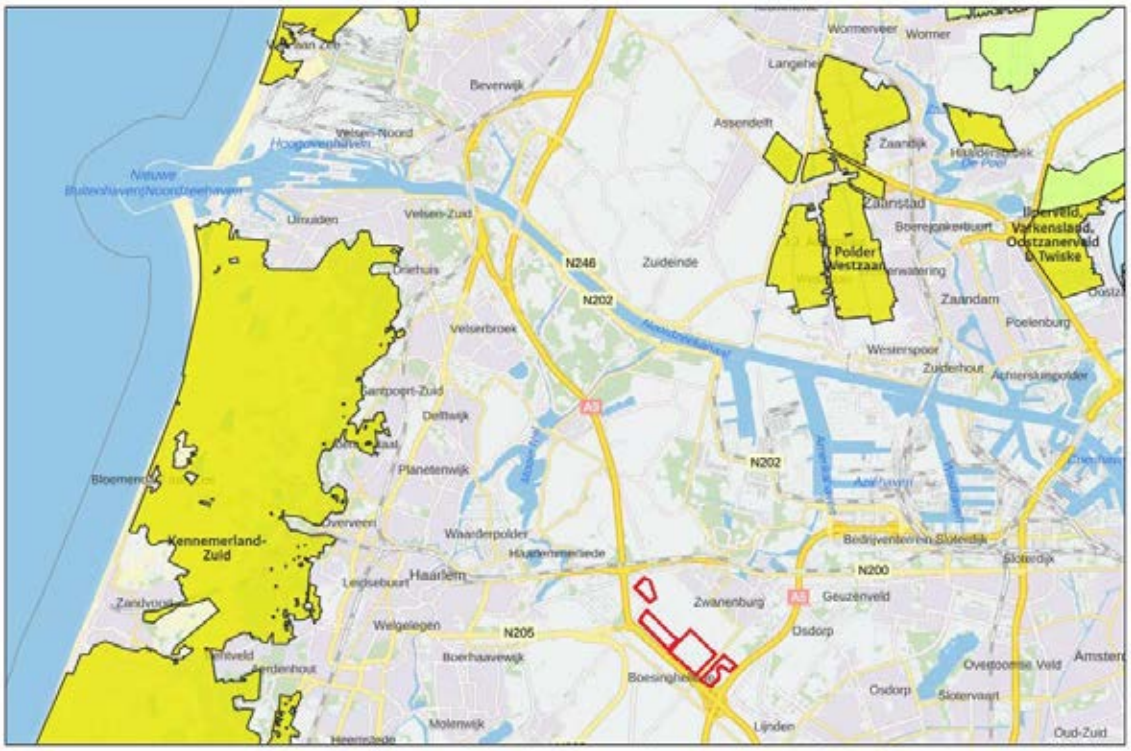
2.1 Plaats van het project

De projectlocatie betreft vier percelen ten noorden van de A9, tussen de rijksweg en Zwanenburg. De begrenzing van de projectlocatie is met een rode lijn weergegeven in figuur 2.1.

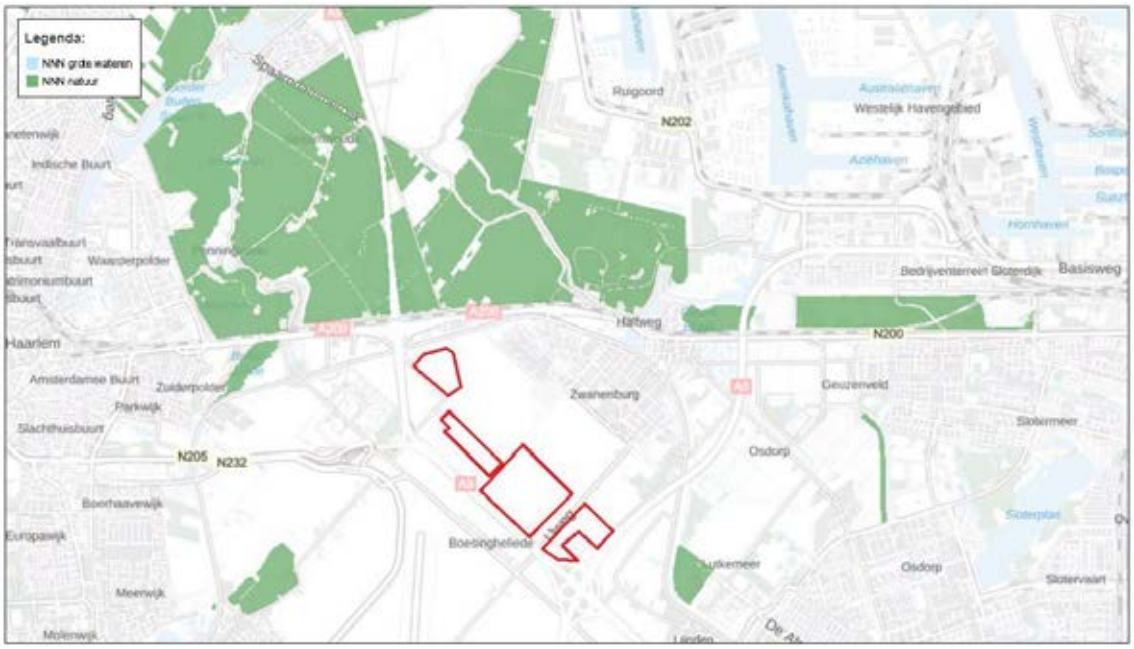
Figuur 2.1 Ligging projectlocatie

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu
Ter plaatse van de projectlocatie vigeren bestemmingsplannen Buitengebied Noord (vastgesteld op 04-07-2013) en De Liede (vastgesteld op 08-07-2015). Er is geen sprake van een archeologische dubbelbestemming. Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer is de locatie gelegen binnen het gebied dat is aangewezen als gebied 3 waarin archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemverstoring van 10.000 m^2 of meer.

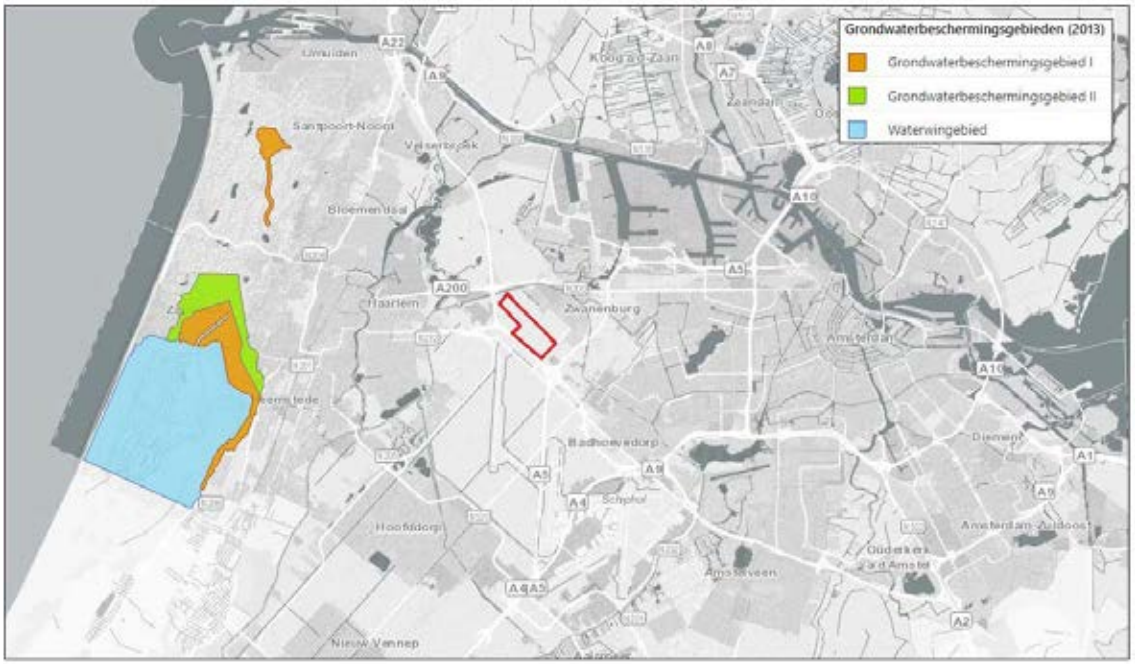
Het projectgebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden betreffen Kennemerland-Zuid op circa 7,3 kilometer en Polder Westzaan op 7,5 kilometer (figuur 2.2). Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN bevindt zich op circa 580 meter (figuur 2.3). Het projectgebied is tevens niet gelegen binnen een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (figuur 2.4) of een stiltegebied (figuur 2.5).



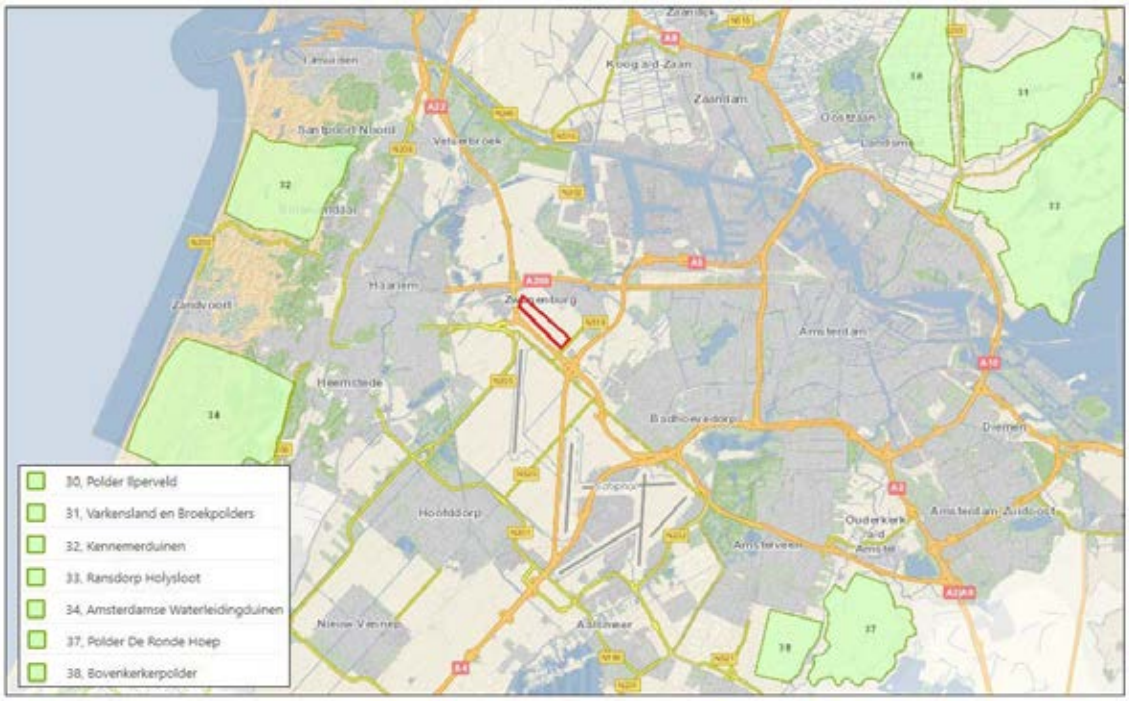
Figuur 2.2 Ligging projectgebied (rode omkaderingen) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.3 NNN nabij de planlocatie (rode omkaderingen) (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.4 Grondwaterbeschermingsgebieden nabij de planlocatie (rode omkadering) (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.5 Stiltegebieden ten opzichte van het plangebied (rode omkadering) (bron: Provincie Noord-Holland)

2.2 Kenmerken van het project

De percelen van het projectgebied maken onderdeel uit van de Haarlemmermeerpolder dat omgeven is door de Ringvaart. Het projectgebied bestaat uit de volgende percelen:

Perceel A
Perceel A betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de Kromme Spieringweg. De locatie is gelegen in het westelijk deel van de polder nabij het knooppunt Rottepolderplein en de brug over de Ringvaart. Over het perceel lopen verschillende watergangen. Daarnaast ligt direct ten noorden van het perceel een zone waarin een waterleiding is gelegen. De locatie heeft een omvang van circa 13 hectare.


Figuur 2.6 Luchtfoto 2019 Perceel A (Bron: Kadaster)

Perceel B
Perceel B betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de Kromme Spieringsweg. Dit perceel is gelegen nabij het knooppunt Rottepolderplein en is evenwijdig gelegen aan de rijksweg A9. Het perceel wordt omzoomd door watergangen. Het perceel wordt tevens doorsneden door verschillende waterleidingen. Het perceel heeft een omvang van circa 18 hectare.


Figuur 2.7 Luchtfoto 2019 Perceel B (Bron: Kadaster)

Perceel C
Perceel C betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de westzijde van de IJweg. Het perceel grenst aan de zuidzijde aan de rijksweg A9. Het perceel is momenteel agrarisch in gebruik. Over het perceel lopen

2 watergangen. Daarnaast wordt het perceel omzoomd door watergangen. In de zuidwestelijke hoek van het perceel is een waterleiding gelegen. Het perceel heeft een omvang van circa 51 hectare.



Figuur 2.8 Luchtfoto 2019 Perceel C (Bron: Kadaster)

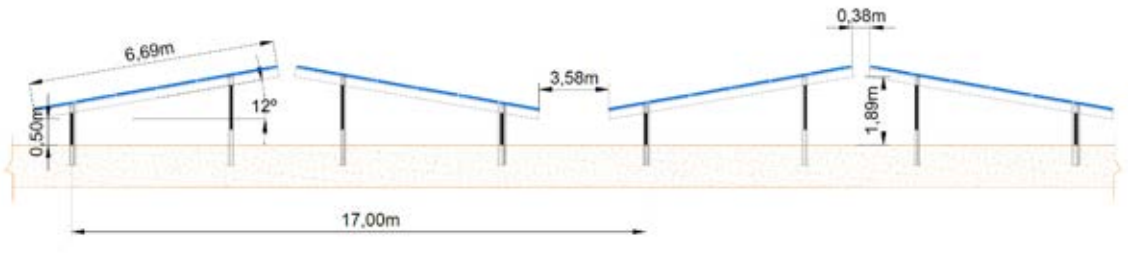
Perceel D

Het vierde perceel betreft een agrarisch perceel dat is gelegen aan de oostzijde van de IJweg. Het perceel is gelegen in het noordelijke kwadrant van het knooppunt Raasdorp. Tussen het perceel is tevens de RWZI Zwanenburg gelegen. Onder het perceel liggen dan ook een aantal rioolleidingen. Rondom het perceel zijn diverse sloten gelegen. Het perceel heeft een omvang van circa 15 hectare.



Figuur 2.9 Luchtfoto 2019 Perceel D (Bron: Kadaster)

Het project betreft de realisatie van een gezamenlijk zonnepark op de hiervoor beschreven percelen. Ten aanzien van de opstelling van het zonnepark is gekozen voor eenzelfde constructie voor de vier percelen. Het zonnepark voorziet in een dak-opstelling. Dit wil zeggen dat de panelen in een soort dakconstructie worden geplaatst waarmee de panelen ruggelings tegen elkaar worden geplaatst. De panelen worden met een hellingshoek van 13 graden geplaatst. Dit is een zeer compacte opstelling, met een relatieve hoge opbrengst en een lage bouwhoogte. De bouwhoogte van de panelen bedraagt circa 2 meter, waarbij het laagste punt van de panelen op een hoogte van 0,50 meter boven de grond worden geplaatst. Tussen de rijen met panelen is een vrije ruimte van 3,5 meter vrijgehouden als onderhoudspad en onderlinge afstand.
De constructie waar de panelen op worden bevestigd betreft een aluminium constructie die door middel van palen in de grond wordt verankerd. In onderstaand figuur is de doorsnede van de opstelling weergegeven.



Figuur 2.10 Doorsnede beoogde constructie

Bij de plaatsing van de rijen met tafels wordt rekening gehouden met bestaande kavelstructuur. De rijen worden zodanig geplaatst dat deze met de kavelsloten in het landschap meelopen. Hiermee past het zonnepark zich aan, aan de bestaande kavelstructuur en doet het geen afbreuk aan de aanwezige kavelinrichting.

Verkeersontsluiting en parkeren
De realisatie van het zonnepark zorgt niet voor extra verkeersstromen tijdens het gebruik en daarom vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Het zonnepark wordt ontsloten via de omliggende wegen: Kromme Spieringweg en de IJweg. Bij de percelen van het zonnepark zal worden voorzien in een opstelplaats voor onderhoudsvoertuigen.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Er wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen om daarmee de bodem te beschermen. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanlegfase, het gaat hierbij om verpakkingsmateriaal en resten van materiaal dat niet meer kan worden toegepast. Zoals bijvoorbeeld plastic en aluminium. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit de ruimtelijke onderbouwing dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Geluidhinder

Het zonnepark is geen geluidgevoelige functie. De transformatoren die worden gerealiseerd binnen het park hebben wel een geluidsuitstraling. Deze hebben een vermogen van 10 MVA. Op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuhinder kan de inrichting worden vergeleken met een distributiebedrijf voor elektriciteit met een transformatorvermogen van tussen de 10 en 100 MVA (SBI-code: 35,C2) en valt daarmee binnen bedrijfscategorie 3. De richtafstand op basis van de VNG-richtlijn bedraagt hierbij 50 m voor geluid. Bij de inrichting van het zonnepark is bij de locaties van de transformatorstations rekening gehouden met de omliggende woningen en zijn deze op een afstand van meer dan 50 meter van de woningen gelegen. Het zonnepark levert daarmee geen aantasting van het woon- en leefklimaat op voor deze woningen.

De realisatie van het zonnepark tussen Schiphol en Zwanenburg kan mogelijk leiden tot extra geluidsbelasting als gevolg van vliegtuigen, doordat de ondergrond tussen de landingsbanen en Zwanenburg verhard wordt en daardoor vliegtuiggeluid beter weerkaatst. In het kader hiervan is eerder al een memo opgesteld. Deze memo is opgenomen in bijlage 3. Uit deze memo blijkt dat de extra verharding tussen Zwanenburg en Schiphol niet leidt tot een hogere geluidsbelasting die hoorbaar is voor het menselijk oor. De realisatie van het zonnepark leidt daarmee niet tot onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse. Vanuit het aspect geluidhinder kunnen negatieve aspecten worden uitgesloten.

3.2 Bodem en water

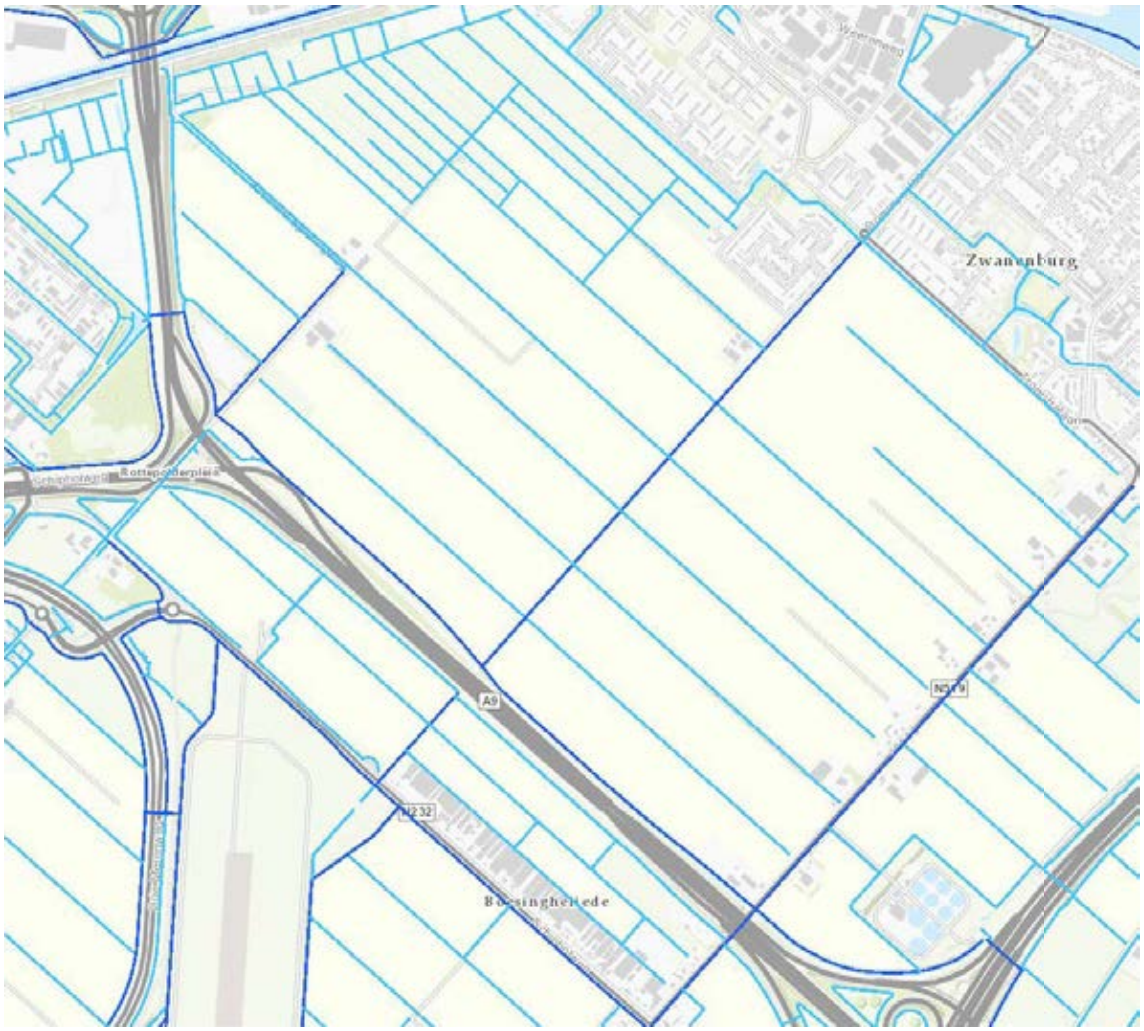
Bodem
Het zonnepark hoeft niet te worden aangemerkt als een gevoelige functie. Onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse is niet noodzakelijk. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente blijkt dat er geen ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming verwacht worden en dat de bodemkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden.
Om ervoor te zorgen dat onder de panelen voldoende licht en water kan vallen op de onderliggende grond is een opening van 35 cm gecreëerd aan de bovenzijde. Ook wordt tussen alle panelen een tussenruimte aangebracht zodat over de volle breedte van de panelentafels regenwater naar beneden kan vallen. Hiernaast is voorzien in voldoende ruimte tussen elke rij van 3,5m en zijn er beheersmaatregelen voorgeschreven die de conditie van de bodem moeten stimuleren. Voorbeelden zijn de inzaai van

schaduwminnende grassoorten en het aanbrengen van maaisel vanuit de tussenpaden onder de panelen (= aanvoer organisch materiaal). Significante negatieve effecten kunnen vanuit het aspect bodem uitgesloten worden.

Water

In het kader van het planvoornemen heeft reeds overleg plaatsgevonden met het waterschap. Hoogheemraadschap Rijnland stelt vanuit hun bevoegdheden de volgende voorwaarden:

- de zonnepanelen mogen niet worden geplaatst binnen de (zonering van de) waterkering;
- de zonnepanelen mogen niet binnen 5 meter vanuit de insteek van het A-water (donkerblauw in figuur 3.1) worden geplaatst.
- de perceelseigenaar moet de B-wateren (lichtblauw) kunnen onderhouden en dient in dit opzicht akkoord te zijn met de zonnepanelen.



Figuur 3.1 Legger Hoogheemraadschap Rijnland (NB: de watergangen op perceel A zijn op basis van eerder verleende vergunning al aangepast)

Aan de gestelde voorwaarden wordt in het plan voldaan. De afstanden tot de waterkeringen A-watergangen worden gerespecteerd en bij de inrichting van het gebied wordt rekening gehouden met de toegankelijkheid tot de B-watergangen ten behoeve van het reguliere onderhoud. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan de watergang.

Bij de constructie van het zonnepark wordt geen gebruik gemaakt van uitloogbare materialen. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater vrij kan infiltreren. Compensatie van verharding is daarom niet aan de orde. Hiermee worden negatieve effecten vanuit het aspect water uitgesloten.

3.3 Natuur

Gebiedsbescherming

Stikstofdepositie

De locatie maakt geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het natuurgebied Kennemerland-Zuid op circa 7,3 km afstand en Polder Westzaan op 7,5 km afstand. In het kader van stikstofuitstoot die vrijkomt bij de aanleg van het zonnepark is een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Uitgangspunten AERIUS-berekening aanlegfase

Het zonnepark bestaat uit 4 verschillende percelen. In de berekening is dan ook rekening gehouden met deze verschillende percelen, zie bijlage 1. De omvang van de verschillende percelen varieert, waardoor ook de inzet van het materieel en de bouwtijd ter plaatse varieert.

Materieel

Bij de aanleg van het zonnepark worden verschillende machines gebruikt. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het materieel dat wordt toegepast. In de draaiuren is rekening gehouden met het aantal uren dat de machines per dag in gebruik zijn. Stationair draaien van materieel is daar in meegenomen.

Tabel 3.1 Inzet materieel Graafmachine

Perceel	Dagen	Draaiuren
Perceel A	65	260
Perceel B	87	350
Perceel C	195	780
Perceel D	87	350

Aanvoer materiaal en personeel

Voor het zonnepark is de aanvoer van materiaal, zoals kabels, stellages en zonnepanelen noodzakelijk. Daarnaast moeten ook werknemers naar het perceel worden gebracht, dit gebeurt door middel van busjes. In onderstaande tabel is het aantal vervoersbewegingen opgenomen per type.

Tabel 3.2 Vervoersbewegingen

Perceel	Type	mvt/jaar
Perceel A	Zwaar verkeer	150
	Licht verkeer	195
Perceel B	Zwaar verkeer	164
	Licht verkeer	260
Perceel C	Zwaar verkeer	554
	Licht verkeer	585
Perceel D	Zwaar verkeer	164
	Licht verkeer	260

Op basis van deze invoergegevens blijkt uit de AERIUS-berekening dat er in de aanlegfase geen depositie op omliggende Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Significante effecten als gevolg van de aanlegfase op Natura 2000-gebied is dan ook uit te sluiten. Het is dan ook niet noodzakelijk om een vergunning Wet natuurbescherming voor de aanlegfase van het project aan te vragen.

Uitgangspunten AERIUS-berekening gebruiksfase
In de gebruiksfase vindt ecologisch beheer van het zonnepark plaats. Dit houdt in dat het perceel 2x per jaar wordt gemaaid. Daarnaast worden de zonnepanelen 1x per jaar schoongemaakt. Ten slotte vindt ook 1x per jaar onderhoud aan het park plaats. Het onderhoud aan het perceel is vergelijkbaar of kleiner dan de huidige werkzaamheden die in het kader van de agrarische bedrijfsvoering wordt uitgevoerd. Een significant effect op de omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase als gevolg van de functiewijziging is dan ook uit te sluiten.

Soortenbescherming
In het kader van soortenbescherming kan worden gesteld dat het perceel momenteel in gebruik is als agrarische grond. De ontwikkeling zal plaatsvinden binnen de grenzen van het agrarisch perceel. In het kader van de ontwikkeling op het perceel van een zonnepark is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is opgenomen in bijlage 2. Uit deze quickscan blijkt dat negatieve effecten van de ontwikkeling van het zonnepark op beschermde soorten kan worden uitgesloten. In verband met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of dient voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld door het plaatsen van vogelverschrikkers. Om de vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase te voorkomen, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

Met in achtneming van de bovenstaande maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten worden uitgesloten. De ontwikkeling van het zonnepark is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

3.4 Luchtkwaliteit

Het zonnepark heeft geen negatieve effecten op de luchtkwaliteit. Er kan dus geconcludeerd worden dat voor het aspect luchtkwaliteit negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

3.5 Schittering

In het kader van vliegveiligheid en de aanwezigheid van Schiphol op korte afstand van het zonnepark zal nog een onderzoek worden gedaan naar schittering als gevolg van het zonnepark. De verwachting is dat het zonnepark geen onevenredige effecten op de omgeving zal hebben.

3.6 Risico’s op zware ongevallen of rampen en risico’s voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid
Een zonnepark is geen gevoelige functie en geen gevaar-veroorzakende functie, daarom heeft het aspect externe veiligheid geen invloed op de ontwikkeling. Ten aanzien van brandgevaar bij de omvormers zal bij het zonnepark een noodschakelaar worden geplaatst waarmee de spanning van het zonnepark gehaald kan worden, waardoor bij mogelijk brandgevaar de kans op elektrocutie wordt weggenomen. Alle percelen zijn bereikbaar via de Kromme Spieringweg en de IJweg. In de uitvoering zal rekening worden

gehouden met een onderhoudsweg naar het zonnepark. Dit pad kan tevens worden gebruikt in het geval van calamiteiten. Buiten de toegangspoort zal een opstelplaats worden gerealiseerd, daarnaast wordt er voor gezorgd dat in geval van calamiteiten de brandweer toegang heeft tot het park. Ten aanzien van bluswater kan gebruik gemaakt worden van de omliggende watergangen.

Risico's op rampen door klimaatverandering
Er is geen sprake van een significante toename in verharding, compenserende maatregelen hoeven niet genomen te worden. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe en juist af, gezien een zonnepark wordt gerealiseerd.

Risico's voor de menselijke gezondheid
Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

Schiphol
Vanwege de ligging onder Schiphol kan er mogelijk een calamiteit ontstaan in geval van een vliegtuigongeval of andere calamiteit vanuit Schiphol. Bij een dergelijke calamiteit is het perceel op een goede wijze bereikbaar via de Kromme Spieringweg en de IJweg. Op de percelen zijn verschillende paden tussen de panelen waarmee de verschillende delen van het zonnepark bereikbaar zijn.

Risicobeheersing
In het geval van calamiteiten is er de mogelijkheid om het hele park uit te schakelen, om daarmee het gevaar van elektrocutie te vermijden. In het kader van de voorbereiding van de omgevingsvergunning wordt vooroverleg gevoerd met de veiligheidsregio.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer is de locatie gelegen binnen het gebied dat is aangewezen als gebied 3 waarin archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemverstoring van 10.000 m^2 of meer. In het vigerende bestemmingsplan is ook geen dubbelbestemming opgenomen voor de verschillende percelen. In het kader van de ontwikkeling van het zonnepark zullen wel enkele grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, maar dit zal niet leiden tot een bodemverstoring van 10.000 m^2 of meer. Er zijn daarmee geen relevante effecten te verwachten van het project op de archeologie.

3.8 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.9 Mitigerende maatregelen

- In verband met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of dient voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld door het plaatsen van vogelverschrikkers. Om de vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase te voorkomen, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het projectgebied niet gelegen is in een kwetsbaar gebied. De aard en beperkte omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Stikstofberekening aanlegfase

Bijlage 2 – Quickscan soortenbescherming Wet natuurbescherming

Bijlage 3 – Memo geluidreflectie zonnepark Zwanenburg

Bijlage 14: Besluit 23 maart 2021 over aanmeldnotitie MER

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

www.odnzkg.nl

De Groene Energie Corridor B.V.

Betreft: Besluit M.e.r.-beoordeling

Zaaknummer
10128662

Documentnummer
19561514

Datum
23 maart 2021

Datum aanmeldingsnotitie:	17 februari 2021
Aanvrager:	De Groene Energie Corridor B.V.
Locatie:	IJweg en Kromme Spieringweg ong. te Zwanenburg
Onderwerp:	Wabo - IJweg en Kromme Spieringweg ong. - Zwanenburg

Geachte directie,

Hierbij treft u een besluit van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer, waarbij een m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd ten behoeve van uw project aan de IJweg en Kromme Spieringweg ong. betreffende percelen AA 680, 628, 631, 336, 335, 852, 624, 588, 807, 881 te Zwanenburg voor het realiseren van een zonneweide. Dit besluit is namens genoemd college genomen door de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

In dit besluit wordt nader gemotiveerd waarom er voor het voorgenomen project geen milieueffectrapport behoeft te worden opgesteld.

Het besluit is als volgt opgebouwd:
A – Onderwerp
B – Procedurele aspecten
C – Inhoudelijke beoordeling
D – Besluit

Tegen dit besluit is geen bezwaar mogelijk.

Een kennisgeving van dit besluit wordt gepubliceerd op de websites http://www.officielebekendmakingen.nl (Gemeenteblad, Staatscourant) en loket.odnzkg.nl en zal ter inzage worden gelegd.

BESLUIT M.E.R.-BEOORDELING

A ONDERWERP

Wij hebben op 19 januari 2021 een m.e.r.-aanmeldingsnotitie (kenmerk: 44002931.20200923) ontvangen van De Groene Energie Corridor B.V in het kader van het project aan de IJweg en Kromme Spieringweg ong. te Zwanenburg.

Concreet betreft de verandering het plaatsen van zonnepanelen over meerdere agrarische kavels om een aaneensluitende zonneweide te realiseren (genaamd: De Groene Energie Corridor).

Voor het voorgenomen project is een omgevingsvergunning benodigd. Alvorens deze vergunning aangevraagd kan worden, dienen wij op basis van de mer-aanmeldingsnotitie een mer-beoordelingsbesluit te nemen.

Voor onze beoordeling zijn de navolgende documenten behorende bij de aanmeldnotitie gebruikt:

- Een Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling met kenmerk 44002931.20200923 dd. 2021-01-15;
- Een bijlage genaamd Stikstofberekeningen aanlegfase;
- Een bijlage genaamd Quickscan soortenbescherming Wet natuurbescherming;
- Een Memo geluidreflectie zonnepark Zwanenburg;

B PROCEDURELE ASPECTEN

1 WETTELIJK TOETSINGSKADER

1.1 Aanwijzing

In artikel 7.2, eerste lid, onder b, van de Wet milieubeheer juncto onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn activiteiten aangewezen ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben dat een milieueffectrapport (hierna: MER) moet worden opgesteld.

De voorgenomen activiteit wordt niet expliciet genoemd in de categorieën van onderdeel D, echter is de wijziging van het bestemmingsplan om het project te kunnen realiseren te interpreteren als een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan. Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan wordt genoemd in categorie 9 van onderdeel D, zodat wij als bevoegd gezag op grond van artikel 7.17, eerste lid, van de Wet milieubeheer een mer-beoordelingsbesluit moeten nemen. Hierbij dienen wij rekening te houden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn m.e.r.-beoordeling aangegeven criteria. Deze criteria worden hierna puntsgewijs behandeld in hoofdstuk C.
In dit project wordt de drempelwaarde van 125 ha niet overschreden, daarom kan volstaan worden met een zogenaamde "vormvrije m.e.r.-beoordeling".

1.2 Gerelateerde aanwijzingen

1.2.1 Inleiding

Er zijn nog twee vermeldingen in de categorieën uit onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage welke in een oogopslag van toepassing lijken te zijn. Hier behandelen wij in het kort deze categorieën, daarbij maken wij gebruik van de uitspraak van de Raad van State op 14 augustus 2019 met kenmerk: ECLI:NL:RVS:2019:2770 betreffende een zonneweide van 4,3 ha.
Het betreft:

- Categorie D 11.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.
- Categorie D 22.1: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water.

1.2.2 **Categorie D 11.2 "Stedelijk ontwikkelingsproject"**

Om te bepalen of het project een "stedelijk ontwikkelingsproject" is, moet gekeken worden naar de nota van toelichting bij het wijzigingsbesluit van het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit omgevingsrecht (Stb. 2011, 102, p. 51). Hierin is nader toegelicht waarom het begrip "stadsproject" in categorie D 11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage wordt gewijzigd in "stedelijk ontwikkelingsproject". In de toelichting staat: "Thans wordt gekozen voor «stedelijke ontwikkeling», waarbij de categorieën D 11.1 en D 11.2 worden gecombineerd in de nieuwe categorie D 11.2. Bij een stedelijk ontwikkelingsproject kan het gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Er kan overigens geen misverstand over bestaan dat ook «dorpen» hieronder vallen. Wat «stedelijke ontwikkeling» inhoudt kan van regio tot regio verschillen. Van belang hierbij is of er per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen zijn. Indien bijvoorbeeld een woonwijk wordt afgebroken en er komt een nieuwe voor in de plaats, zal dit in de regel per saldo geen of weinig milieugevolgen hebben. Bij een uitbreiding zal er eerder sprake kunnen zijn van aanzienlijke gevolgen." Met de wijziging van het begrip "stadsproject" naar "stedelijk ontwikkelingsproject" is derhalve niet beoogd een andere uitleg te geven aan deze categorie. Uit de voorbeelden en de in de bijlage bij de richtlijn gekozen term "stadsproject" kan worden afgeleid dat daarbij wordt gedacht aan een verstening of urbanisering van het gebied.

1.2.3 Categorie D 22.1: **"Industriële installatie"**

Om te beoordelen of het gaat om een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water zoals bedoeld in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage moet gekeken worden naar de nota van toelichting bij de wijziging van het Besluit mer 1994 (Stb. 1994, 224, p. 80). Hieruit kan worden opgemaakt dat het bij deze activiteit gaat om centrales waarbij een brandstof, bijvoorbeeld fossiele brandstoffen, wordt ingezet om elektriciteit op te wekken. Die uitleg is in overeenstemming met de systematiek van de Richtlijn 85/337/EEG betreffende de milieueffectbeoordeling op 16 april 2014 gewijzigd door Richtlijn 2014/52/EU (PbEU 2014, L 124) (hierna: de MER-richtlijn), waarvan het Besluit milieueffectrapportage een implementatie is. In Bijlage I bij de MER-richtlijn, onder 2, zijn twee typen van energieopwekking aangewezen als MER-plichtig, te weten enerzijds thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties met een warmtevermogen van ten minste 300 megawatt, en anderzijds kerncentrales. Vervolgens

worden in Bijlage II, categorie 3, onder het kopje "Energiebedrijven" als mer-beoordelingsplichtig, onder meer, aangewezen:

(a) industriële installaties voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water (niet onder bijlage I vallende projecten),
(h) installaties voor de productie van hydro-elektrische energie en
(i) installaties voor de winning van windenergie voor de energieproductie (windturbineparken).

Gezien de toevoeging "niet onder bijlage I vallende projecten" oordeelt de Raad van State dat het bij de in Bijlage II, categorie 3, onder a, als mer-beoordelingsplichtig aangewezen industriële installaties voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water, om dezelfde installaties als de thermische installaties en andere verbrandingsinstallaties waarop Bijlage I, onder 2, betrekking heeft. Alle installaties uit Bijlage I, onder 2, die niet voldoen aan de daar genoemde grenswaarde van 300 megawatt en dus niet MER-plichtig zijn, zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dat het om hetzelfde type installaties gaat, blijkt ook uit het feit dat installaties voor de productie van hydro-elektrische energie en windenergie in Bijlage II, categorie 3, onder h en i, afzonderlijk zijn aangewezen als m.e.r.-beoordelingsplichtig. Die aanwijzing zou overbodig zijn als ieder type installatie voor de productie van elektrische energie per definitie al in Bijlage II, categorie 3, onder a, als m.e.r.-beoordelingsplichtig zou zijn aangewezen.

1.2.4 Conclusie

De Groene Energie Corridor kan gezien de voorbeelden niet gezien worden als een "stedelijk ontwikkelingsproject". Tevens is er minimaal sprake van een verstening aangezien het gras onder de panelen bewaard blijft en er schaduw minnende grassoorten worden ingezaaid om de overgang van zon rijk naar schaduw goed te laten verlopen. Eventuele hinder in het kader van "stedelijke ontwikkeling" zou in de kern beperkt blijven tot visuele hinder en landschappelijke aantasting. Dit zijn onderdelen welke in categorie D 9 ook behandeld worden.
De Groene Energie Corridor kan ongeacht het vermogen ook niet gezien worden als een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit. De aanwijzing wijst specifiek installaties aan welke bepaalde vormen van energie omzetting aanwijzen daarbij is het omzetten van stralingsenergie in elektrische energie niet vermeld, ook valt deze vorm van energieproductie niet onder een centrale/installatie waar fossiele brandstof in wordt gebruikt. Dit betekend dat de aanwijzing niet van toepassing is op een zonneweide.

2 BEVOEGD GEZAG

Gelet op het bepaalde in artikel 2.4, tweede lid, van de Wabo juncto artikel 3.3, eerste lid, onder b, van het Besluit omgevingsrecht (Bor)en de daarbij horende bijlage 1, onderdeel C, zijn wij het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Hieruit volgt dat wij tevens bevoegd zijn te beslissen over de onderhavige m.e.r.-beoordeling.

C INHOUDELIJKE BEOORDELING

1 INLEIDING

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de aangeleverde informatie beschreven in de m.e.r.-aanmeldingsnotitie.

Op grond van Bijlage III van de Europese M.E.R. richtlijn 2011/92/EU, gewijzigd bij richtlijn 2014/52, wordt bij de kenmerken van de projecten het volgende in overweging genomen:

1. Kenmerken van het project, waaronder:
    a. de omvang en het ontwerp van het project;
    b. de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
    c. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
    d. de productie van afvalstoffen;
    e. verontreiniging en hinder;
    f. het risico van zware ongevallen en/of rampen;
    g. de risico's voor de menselijke gezondheid.
2. Locatie van het project, de kwetsbaarheid van het milieu in het gebied waarop het project van invloed kan zijn.
3. Soort en kenmerken van het potentiële effect:
    a. de aard van het effect;
    b. de waarschijnlijkheid van het effect;
    c. de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten;
    d. de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
    e. de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

Op grond van de relevante resultaten van eerder uitgevoerde controles en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu, zoals bedoeld in art. 7.17, derde lid onder a Wm, en de voor dit project relevante criteria in Bijlage III van de Europese M.E.R. richtlijn 2011/92/EU, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2014/52/EU van 16 april 2014, hebben wij beoordeeld of een milieueffectrapport moet worden opgesteld:

2 KENMERKEN VAN DE PROJECTEN

a. De omvang en het ontwerp van het gehele project

De projectlocatie betreft vier agrarische percelen ten noorden van de A9, tussen de rijksweg en Zwanenburg, zie Afbeelding 1. De percelen maken onderdeel uit van de Haarlemmermeerpolder, welke omgeven is door de Ringvaart.



Afbeelding 1 *Percelen A,B,C,D respectievelijk van links boven naar rechts onder.*

Perceel A is gelegen aan de Kromme Spieringweg in het westelijkdeel van de polder nabij het knooppunt Rottepolderplein en de brug over de Ringvaart. De locatie bevat verschillende watergangen en heeft een omvang van circa 13 ha.
Perceel B is gelegen aan de Kromme Spieringsweg nabij het knooppunt Rottepolderplein en loopt parallel aan de rijksweg A9. De locatie bevat verschillende waterleidingen en wordt omringd door watergangen. De omvang is circa 18 ha.
Perceel C is gelegen aan de westzijde van de IJweg en grenst aan de zuidzijde van de rijksweg A9. De locatie bevat 2 watergangen en wordt tevens omringd door watergangen met in de zuidwestelijke hoek een waterleiding. De omvang is circa 51 ha.
Perceel D is gelegen aan de oostzijde van de IJweg en bevind zich in het noordelijke kwadrant van het knooppunt Raasdorp. De locatie grenst aan 3 zijden van de RWZI Zwanenburg en bevat diverse rioolleidingen alsook meerdere sloten. De omvang is circa 15 ha.
Het totale oppervlakte van het project is circa 97 ha.
Er is gekozen voor een compacte ruggelings tegen elkaar geplaatste dak opstelling met tussen elke dak opstelling een ruimte voor eventueel onderhoud. De opstelling wordt zo geplaatst dat dit geen afbreuk doet aan de bestaande kavelindeling.

b. De cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Het in gebruik hebben van het zonnepark zal niet zorgen voor extra verkeerstromen, voor de enkele verkeersbeweging ten behoeve van onderhoud zijn opstelplaatsen aangebracht. Het aspect verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor de ontwikkeling. Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

c. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit

Het gaat hier vooral om de aanlegfase, waarin gebruikelijke bouwmaterialen worden benut met de bijbehorende hulpbronnen. Door de uitvoering van het project wordt een bron van duurzame energie gecreëerd, de omgezette zonne-energie zal als nieuwe hulpbron functioneren. Het gras zal aangevuld worden met soorten welke beter in een schaduwachtige omgeving groeien om de biodiversiteit te verbeteren.

d. De productie van afvalstoffen

De afvalstoffen welke ontstaan tijdens de aanlegfase zullen zoveel mogelijk worden gescheiden en afgevoerd. Het betreft hier voornamelijk verpakkingsmateriaal en restmaterialen.

e. Verontreiniging en hinder

Hinder tijdens de aanlegfase zal vooral impact hebben op de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels en de mogelijke vestiging van de rugstreeppad.
Tijdens het inbedrijf zijn zal de eventuele hinder bestaan uit de transformatoren. De geluidsuitstraling zal voor de aanwezige transformatoren neerkomen op een richtafstand van 50 meter volgens de VNG-richtlijn. Met deze pseudo-regelgeving is rekening gehouden in de opzet van het plan. Overige geluidshinder is de mogelijke reflectie van geluid via de zonnepanelen. De ingediende memo stelt een alternatieve berekeningsvorm voor omdat de standaardberekeningen geen rekening houden met de aparte hoeken. Wij hebben deze

berekening beoordeeld en zijn het eens met de conclusie dat er geen significantie toename is in de geluidsbelasting. De toename is ook niet waarneembaar voor het menselijk gehoor. De zonnepanelen zorgen voor minder licht en een andere waterval op de grond. Om dit te mitigeren wordt er tussen de rijen panelen 3,5 meter afstand gehouden wat de paden vormt en minstens 30 centimeter tussen de niet-paden. Tevens worden er beheersmaatregelen doorgevoerd voor de bodem, deze worden verder behandeld in 4 Het soort en kenmerken van het potentiele effect.
Bij correct gebruik en plaatsing van de zonnepanelen logen er geen materialen uit, en zal bodemverontreiniging niet plaatsvinden.

f. Het risico van zware ongevallen en/of rampen

Een zonneweide is geen direct gevaarlijke functie, tevens leidt een ongeluk niet snel tot een gevaarlijke situatie met verder strekkende uitstraling. De kabels zijn inherent beveiligd, enkel de omvormer is een potentiele bron van gevaar indien er brand uitbreekt. Hiervoor wordt een noodschakelaar geplaatst waarmee de spanning van het zonnepark verbroken kan worden. De omvormer kan hierdoor zonder gevaar voor elektrocutie benaderd worden. Vanwege de ligging onder Schiphol kan er mogelijk een calamiteit ontstaan in het geval van een vliegtuigongeval. Bij een dergelijke calamiteit is de locatie goed bereikbaar via de Kromme Spieringweg en de IJweg, en goed verder te bereiken via het pad voor onderhoudswerkzaamheden. Ten aanzien van bluswater kan gebruik gemaakt worden van de omliggende watergangen. Uit voorzorg wordt het effect van mogelijke schittering door de zonnepanelen onderzocht om vooraf duidelijkheid te krijgen over eventuele negatieve gevolgen voor de luchtvaart. Dit rapport is nog in ontwikkeling en wordt bij de vergunning behandeld.
Er is geen sprake van een significante toename in verharding, aanvullende risico's op rampen door klimaatverandering zijn hierdoor niet aanwezig.

g. De risico's voor de menselijke gezondheid

Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3 LOCATIE VAN DE PROJECTEN

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

a. het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
b. de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    - wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
    - kustgebieden en het mariene milieu;
    - berg- en bosgebieden;
    - natuurreservaten en -parken;
    - gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;

- Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
- gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Het bestaande landgebruik is agrarisch van aard, er zijn dan ook niet veel diverse soorten aanwezig. Het gebied is aangewezen als gebied 3 waarin archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemverstoring van 10.000 m2 of meer. Het gebied is geen onderdeel van natuur- of groengebied met een beschermde status. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft Kennemerland-Zuid op circa 7,3 kilometer en Polder Westzaan op 7,5 kilometer.
Het dichtstbijzijnde gebied van het Natuurnetwerk Nederland is op circa 580 meter, en het project is niet gelegen binnen een waterwin- en grondwaterbeschermingsgebied of een stiltegebied.
Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen depositie op de omliggende Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Hierbij bestaat de gebruiksfase uit het grasmaaien, schoonmaakwerkzaamheden en onderhoud van het zonnepark.
Uit de bijgeleverde ecologische QuickScan komt naar voren dat negatieve effecten van de ontwikkeling van het zonnepark op beschermde soorten kan worden uitgesloten.
Er wordt, los van het verhogen van de hoeveelheid schaduw op de onderliggende grond, weinig impact op relatieve rijkdom van het gebied verwacht. Om de rijkdom te verbeteren worden (gras)soorten geïntroduceerd voor een stabiele groei.

4 SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT

a. de aard van het effect;
b. de waarschijnlijkheid van het effect;
c. de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten;
d. de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
e. de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

Enkele potentiele effecten zijn in de eerdere paragraven aangestipt, hier volgt een overzicht van de effecten. Het verminderen van de effecten is in sommige gevallen al vermeld, maar nog niet voor elk effect. Eventuele nadelige effecten kunnen geminimaliseerd worden door de volgende maatregelen te treffen:

Broedvogels bij aanleg

In verband met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of dient voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld door het plaatsen van vogelverschrikkers.

Rugstreeppad bij aanleg

Om de vestiging van de rugstreeppad in de aanlegfase te voorkomen, is het van belang om het ontstaan van waterplassen op het land te voorkomen.

Schaduw op het land

Om het gras te voorzien van genoeg zonlicht en water wordt een afstand van 3.5 meter aangehouden tussen rijen van zonnepanelen welke de paden vormen en minstens 30 centimeter tussen aanliggende rijen, waarbij de zonnepanelen niet over de bestaande watergangen worden gebouwd.

Bodemconditie

Om de conditie van de bodem te stimuleren worden beheersmaatregelen zoals het inzaaien van schaduw minnende grassoorten en het onderhouden van het gras doorgevoerd.

Schittering

Uit voorzorg wordt het effect van mogelijke schittering door de zonnepanelen onderzocht om vooraf duidelijkheid te krijgen over eventuele negatieve gevolgen voor de luchtvaart. Dit rapport is nog in ontwikkeling en wordt bij de vergunning behandeld. De verwachting is dat het zonnepark geen onevenredige effecten op de omgeving zal hebben.

Gevaren bij calamiteiten

Om het gevaar bij calamiteiten te minimaliseren zijn de voorzieningen bereikbaar via een weg voor onderhoud, en is een noodschakelaar geplaatst.

5 CONCLUSIE

Op grond van hetgeen in de aanmeldingsnotitie is vermeld en op grond van bovenstaande beoordeling, concluderen wij dat er geen sprake is van zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, dat een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

D BESLUIT

Wij besluiten, gelet op de hiervoor opgenomen overwegingen, dat het opstellen van een milieueffectrapport niet nodig is bij de voorbereiding van het besluit op de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het project. Op basis van artikel 7.20a, eerste lid, juncto artikel 7.16, vierde lid, van de Wet milieubeheer worden voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden waarin de beheersmaatregelen tijdens de aanleg en de beheersmaatregelen voor de bodemconditie zijn vastgelegd.

Hoogachtend,

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,

voor deze,

mevrouw S.C. Kasifa
teammanager Regulering Milieu & Leefomgeving
directie Regulering & Expertise

Dit document is digitaal vastgesteld. Een fysieke of ingescande handtekening is daarom niet nodig.
Meer informatie: https://www.odnzkg.nl/digitale-werkwijze/

Geen bezwaar mogelijk

Gelet op het bepaalde in artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is de beoordeling een voorbereidingsbeslissing voor de beslissing op de aanvraag om omgevingsvergunning. Tegen deze voorbereidingsbeslissing kan geen bezwaar worden gemaakt. In een later stadium kunnen zienswijzen worden ingediend tegen het ontwerpbesluit op de aanvraag om omgevingsvergunning. Daarbij kunt u uw eventuele bezwaren tegen de voorbereidingsbeslissing aangeven. Deze zullen bij de beoordeling van de zienswijzen worden betrokken. Tegen het besluit om een omgevingsve
rgunning te verlenen, kan vervolgens beroep worden ingesteld bij de rechtbank.

Bijlage 15: Overzicht watercompensatie

OVERZICHT WATERCOMPENSATIE DE GROENE ENERGIE CORRIDOR

Originele plan zoals ter inzage gelegd (panelen buiten leidingstroken)

Tafels	Aantal	Poten per tafel	Poten totaal
6x13	2686	30	80580
6x9	104	20	2080
6x7	58	16	928
6x6	16	14	224

Poten totale plan	83812	
Oppervlakte per paal	0,04	m2
Totale extra verharding	3352,48	m2

Toevoeging verharding waterleidingstroken Waternet

Tafels	Aantal	Betonnen platen per tafel	Totaal aantal platen
6x13	106	14	1484
6x9	9	10	90
6x7	13	8	104
6x6	34	8	272

Aantal platen totale waterleidingstrook	1950	
Oppervlakte per plaat	1	m2
Totale extra verharding	1950	m2

Toevoeging verharding rioolpersleiding Rijnland

Tafels	Aantal	Betonnen platen per tafel	Totaal aantal platen
6x13	19	14	266
6x9	2	10	20
6x7	0	8	0
6x6	0	8	0

Aantal platen totale waterleidingstrook	286	
Oppervlakte per plaat	1	m2
Totale extra verharding	286	m2

Verharding als gevolg van de plaatsing van transformatorhuisjes

Aantal huisjes	Oppervlakte huisjes		Extra verharding	
18	15	m2	270	m2

Verharding als gevolg van hekwerken

Aantal palen	Oppervlakte per paal		Extra verharding	
8500	0,04	m2	340	m2

Totale verharding nieuwe plan die gecompenseerd moet worden	6198,48	m2
Afname verharding Kr Spieringweg 74	1255,00	m2
Restant te compenseren	4943,48	m2
Benodigde watercompensatie (15%)	**741,52**	m2

gemeente
Haarlemmermeer

Nota van beantwoording zienswijzen omgevingsvergunning zonnepark De Groene Energie Corridor Zwanenburg met de kadastrale percelen gemeente Haarlemmermeer, sectie AA en perceelnummers 881, 680, 335, 852, 336, 631, 628, 624, 588 en 807.
Aanvraagnummer: OLO-nummer: 5747133

I. Procedure
II. Beleidsuitgangspunten
III. Zienswijzenbeoordeling

I. Procedure

De ontwerpverklaring van geen bedenkingen (vvgb) heeft samen met de ontwerp-omgevingsvergunning vanaf 5 juni 2021 zes weken ter inzage gelegen. In deze periode kon iedereen zienswijzen op het ontwerpplan indienen.

Tegen de ontwerp-omgevingsvergunning en ontwerp-vvgb zijn twintig zienswijzen ingediend en deze zienswijzen zijn ontvankelijk. De raad besluit met dit besluit over de afgifte van een vvgb onder afweging van de ingediende zienswijzen.

II. Beleidsuitgangspunten

Om te beginnen schetsen wij kort onze beleidsuitgangspunten op basis waarvan we het initiatief hebben getoetst.

De energietransitie stelt ons voor de opgave om ruimte te zoeken voor hernieuwbare energieopwekking. De ambities uit het Klimaatakkoord maken het noodzakelijk dat gemeenten daar serieus werk van maken. Als Haarlemmermeer richten wij ons nadrukkelijk op de eigen lokale opgave, te weten woningen, lokale bedrijven en de elektriciteitsbehoefte van mobiliteit op lokale wegen. Om daar invulling aan te geven is het nodig om ook ruimte te bieden voor zonnepanelen op land. Daarvoor is een gebied vastgesteld voor grootschalige zonneakkers; het zonnecarré rondom het banenstelsel van Schiphol. In dit gebied is het mogelijk om grootschalige zonneparken te ontwikkelen. Tot 2030 bieden wij ruimte voor 300 hectare. Hoewel het om een tijdelijke invulling gaat, is het een significante verandering in het landschap voor een periode van 25 jaar. Dat vraagt om een zorgvuldige inpassing met oog voor de unieke kwaliteiten in het gebied. Belangrijke uitgangspunten daarin zijn het versterken van de originele kavelstructuur, openheid in het gebied behouden en een bijdrage leveren aan groenontwikkeling, recreatie en biodiversiteit. Daarnaast vinden wij het noodzakelijk de omgeving te betrekken in de planvorming en dat er mogelijkheden worden geboden om (financieel) te profiteren van de ontwikkeling. Alleen zo kan de energietransitie op een verantwoorde manier plaatsvinden en willen wij medewerking verlenen aan initiatieven voor zonnepanelen op land.

Het initiatief van De Groene Energie Corridor (hierna: DGEC) past binnen de kaders van onze beleidsuitgangspunten zoals we deze hebben vastgesteld in het ‘Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer’ ((2020.0000707, 24 mei 2020), het ‘Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré’ (2021.0000819, 10 juni 2021) en het ‘Beleidskader lokaal eigenaarschap in zon- en windprojecten’ (2021.0000755. 10 juni 2021). Het zonnepark kan mogelijk gemaakt worden omdat Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Holland (GS) het gebied bij besluit van 30

maart 2021, verzonden 1 april 2021, heeft aangewezen als stimuleringsgebied voor zonne-energie.

III. Zienswijzen

De zienswijzen zijn samengevat en van een reactie voorzien. De zienswijzen die (nagenoeg) identiek zijn, hebben wij onder één noemer gevat. Wij volstaan met het benoemen van de concrete bezwaren tegen het plan.

Om te beginnen geven wij een reactie op de veel omvattende zienswijze van de Kerngroep Geen MEGA Zonnepanelenpark Zwanenburg (hierna: Kerngroep). Deze zienswijze is ondertekend door een zestal inwoners van Zwanenburg, waarvan een aantal ook separaat een zienswijze heeft ingediend. Voor zover gelijke onderwerpen voorkomen in zienswijzen verwijzen wij naar de eerdere beantwoording.

Zienswijze 1 Kerngroep Geen MEGA Zonnepanelenpark Zwanenburg

In het algemeen is de Kerngroep niet tegen een zonnepark. Wel verzet zij zich tegen de beoogde locatie, het oppervlak van 100 hectare en de naar mening van de Kerngroep slecht onderzochte risico's.

1a Opgave/fasering

Met een opgave van maximaal 150 hectare tot 2030 vindt de Kerngroep het onnodig om in één keer 100 hectare goede landbouwgrond vol te leggen met zonnepanelen. Zij stelt hierbij de vragen: waarom deze haast, waarom niet gefaseerd aangelegd en waarom niet verspreid over het hele zoekgebied?

> *<u>Reactie:</u>*
> *In de Regionale Energiestrategie (hierna: RES) 1.0 is vastgelegd dat Haarlemmermeer 300 hectare grootschalige zonneakkers realiseert voor 2030. De verwachting is dat er daarna richting 2050 nog meer hectares nodig zijn.*
>
> *Vanuit ruimtelijk oogpunt en het elektriciteitsnet, is het wenselijk zonneakkers zoveel mogelijk aaneengesloten te ontwikkelen. Op deze manier wordt ook voorkomen dat er een rommelig landschap ontstaat. Deze wens voor aaneengesloten zonneakkers is ook uitgesproken door de bewoners(organisaties) die deelnamen aan de ateliers voor de (Concept)RES.*

1b Participatieproces

De Kerngroep stelt dat:

- de participatie gebaseerd is op onvolledige informatie en een onvolledig beeld van de situatie omdat ten tijde van de participatie het Beeldkwaliteitsplan zonnecarré (hierna: BKP) en het beleidskader lokaal eigenaarschap nog niet bekend en vastgesteld waren.
- de communicatie en informatievoorziening vanuit DGEC minimaal geweest is geweest. Enkele feiten hierbij zijn:
    - Voorafgaand aan de participatieavonden op 4, 11 en 25 november zijn er geen informatieavonden gehouden. Ook was er op dat moment geen inhoudelijke informatie bekend.
    - Het aantal deelnemers was beperkt tot zo'n 30 mensen, waaronder initiatiefnemers, mensen vanuit de politiek en zo'n 15 dorpsbewoners.

  - Door het beperkte aantal bewoners werden sheets vaak ingevuld met opmerkingen van de initiatiefnemers, mensen van het adviesbureau en zelfs door de directeur van Sun Projects. Als deelnemers het niet zo snel wisten werd 'geen voorkeur' ingevuld.
  - Er zijn geen verslagen, maar alleen maar een Q&A. Om die reden is het niet inzichtelijk hoeveel bewoners er aanwezig waren, wat zij gezegd hebben en welke voor- en tegengeluiden er waren etc.
  - DGEC heeft slechts 0,6% van de inwoners bereikt (45 van de 8000).
  - In een poll op Facebookpagina 'Je bent Zwanenburger als' geven 262 van de 294 deelnemers aan niet goed geïnformeerd te zijn (geteld op 7 december 2020).
  - Er is onvoldoende moeite gedaan om mensen via de gebruikelijke media te bereiken en te betrekken. Artikelen in de krant over DGEC zijn van na 21 november 2020, dus praktisch na de participatieavonden, hierin wordt niet de website genoemd noch de data van participatie-avonden. Pas in een artikel op 23 februari 2021 wordt voor het eerst de website genoemd. De Kerngroep verwijst verder naar de bijlage met de tijdslijn.
- ondanks dat de leden (5 personen) van de financiële werkgroep positief zijn over het initiatief het aanbod dat uit de participatie naar voren is gekomen karig is, gezien de opbrengsten van het project. Ook de dorpsraad Zwanenburg-Halfweg, die zegt een neutrale rol te hebben, is in de financiële werkgroep vertegenwoordigd.

De Kerngroep vraagt het participatietraject opnieuw uit te laten voeren volgens de gedragscode zon op land en de eisen uit het definitieve beleid lokaal eigenaarschap.

<u>Reactie:</u>
Na vaststelling van het beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer heeft DGEC een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het voorliggende plan voor realisatie van een zonnepark. Op het moment van de aanvraag omgevingsvergunning had Haarlemmermeer geen voorgeschreven regels over hoe een participatietraject doorlopen moet worden. In dit geval heeft het bureau Rho, namens aanvrager, in september 2020 een participatieplan gemaakt.

Het plan is vervolgens met de gemeente en de Dorpsraad besproken. Op het moment van participatie was het beleidskader lokaal eigenaarschap nog niet vastgesteld en dus geen toetsingskader. Naar onze mening heeft DGEC inwoners van Zwanenburg voldoende en via meerdere kanalen in de gelegenheid gesteld om mee te doen in de participatie en is het proces zorgvuldig doorlopen. Zoals reclamant aangeeft, hebben de initiatiefnemers meerdere participatiemomenten georganiseerd en via verschillende media kenbaar gemaakt hoe deelgenomen kon worden aan deze bijeenkomsten. Ook hebben zij een plan geschreven om Zwanenburgers mede-investeerder/eigenaar te maken en geven zij aan dit plan te gaan uitvoeren. Dat niet iedereen tevreden is over het gevoerde proces en het bereikte resultaat, betekent niet dat het proces opnieuw uitgevoerd moet worden. Dit zal waarschijnlijk ook niet tot een éénduidige uitkomst leiden.

Reclamant stelt twee voorwaarden aan een nieuw proces, waarbij voor beide valt te pleiten dat deze al zijn uitgevoerd. Ten eerste voldoet DGEC aan de beeldkwaliteitseisen in het door u voorgestelde nieuwe proces. Ten tweede, is het onmogelijk om de 'gedragscode Zon op land' in te zetten als formeel toetsingskader. De gedragscode is daarvoor te subjectief. Wij onderschrijven deze gedragscode wel. Wij zien dat DGEC voldoet aan de hoofdprincipes in de gedragscode. Allereerst zijn bewoners betrokken bij het ontwerp én kunnen zij financieel participeren. Ten tweede komen in de plannen

elementen terug die van meerwaarde zijn voor de omgeving. En tot slot, zijn maatregelen genomen waardoor oorspronkelijk grondgebruik mogelijk blijft na levensduur van het zonnepark. Hierop zijn de plannen van DGEC ook getoetst. Wij zien geen aanleiding om mee te gaan in uw voorstel. Het zou wat ons betreft een herhaling van zetten zijn.

1c Participatieplan

De Kerngroep stelt dat:

- Er overeenstemming met de omgeving over het participatieplan ontbreekt, terwijl dit wel als voorwaarde wordt gesteld in het beleidskader lokaal eigenaarschap.
- Het participatieplan niet voldoet aan de vereisten die op grond van het beleid worden gesteld aan het participatieplan.
- Onbekend is hoe de belangen van alle belangengroepen vertegenwoordigd worden in het proces van besluitvorming.
- Zij het opmerkelijk vindt dat de raad al een ontwerpverklaring van geen bedenkingen heeft afgegeven voordat het Beeldkwaliteitsplan zonnecarré en het beleidskader lokaal eigenaarschap is vastgesteld.
- Het participatieplan niet bij de inwoners bekend is. Om die reden hebben zij er ook nooit wat van kunnen vinden. Bij de vergunningstukken alleen de omgevingsdialoog van 20 december 2020 zit. Deze staat niet op de website van DGEC en heeft hier ook nooit gestaan.

<u>Reactie</u>
Het beleidskader lokaal eigenaarschap is vastgesteld nadat het participatieproces over de inpassing van het zonnepark van en door DGEC heeft plaatsgevonden. Wij kunnen DGEC niet de nadien gestelde procesvoorwaarden opleggen. De wijze waarop de participatie van het traject van de DGEC is vormgegeven is vooraf afgestemd met de gemeente.

Inwoners is voldoende gelegenheid geboden deel te nemen aan het participatieproces en voor zover zij het niet eens zijn met de inhoud van het initiatief plan hebben zij hiertegen een zienswijzen kunnen indienen.

Het raadsvoorstel voor de ontwerpverklaring van geen bedenkingen (hierna: ontwerp vvgb) is door het college vastgesteld gelijktijdig met het raadsvoorstel voor het Beeldkwaliteitsplan en het beleidskader lokaal eigenaarschap. Het college heeft bij de besluitvorming de beschikking gehad over alle relevante beleidsstukken en op basis daarvan de raad voorgesteld de ontwerp vvgb vast te stellen.

1d Financiële participatie

Reclamant stelt dat het opgestelde financiële participatieplan een aantal risico's met zich meebrengt:

- de obligatielening is niet afgedekt door de AFM, waardoor het risico bij deelnemers ligt. Onduidelijk is of de obligatielening van €3 miljoen de 50% lokaal eigenaarschap afdekt, echter kan er gesteld worden dat de totale investering meer dan €6 miljoen zal zijn.
- omgevingsfonds: de opbrengst van €45.000 per jaar is niet gegarandeerd, dit is op basis van aantal opgewekt MWh. Onduidelijk is wie dit gaat beheren, wat de doelstellingen zijn en hoe de rapportage en verantwoording plaatsvindt. Het omgevingsfonds is maar voor 15 jaar gegarandeerd terwijl er voor 25 jaar opbrengsten beschikbaar zijn.

- er is niet gekozen voor een coöperatief model waardoor bewoners niet direct participeren

  <u>Reactie:</u>
  In het beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer hebben wij aangegeven dat de ontwikkeling van een zonnepark niet alleen ten goede van ontwikkelaars zou moeten komen. Ook een deel van de baten moet ten goede komen aan de lokale omgeving.

  In het participatieproces zijn de mogelijkheden die er zijn besproken, waarbij ook aandacht is besteed aan de risico's van de verschillende mogelijkheden. Deze risico's zijn afgewogen door de financiële werkgroep. Met voorkeur is gekozen voor het ter beschikking stellen van gelden via obligaties boven het meer risicovol inleggen van eigen vermogen en mee-investeren via een coöperatie.

  Over het Omgevingsfonds zijn afspraken gemaakt in de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemers. Afgesproken is dat DGEC zich ervoor zal inspannen dat er een onafhankelijke partij komt (bijv. een stichting) met een bestuur van omwonenden die de gelden gaan beheren en uitgeven. Mocht dit onverhoopt niet lukken, dan zal DGEC de gelden overmaken naar de gemeente, die vervolgens het Omgevingsfonds zal gaan beheren. Voor beide gevallen is afgesproken dat over de besteding van de gelden verantwoording moet worden afgelegd. De looptijd van het Omgevingsfonds is minimaal 15 jaar (dit is de looptijd van de SDE++ subsidie), maar als het zonnepark na deze tijd nog steeds wordt geëxploiteerd, zal ook dan steeds een bijdrage aan het Omgevingsfonds moeten worden gedaan.

1e Omgevingsovereenkomst

Het beleidskader lokaal eigenaarschap vereist voor de vergunningverlening dat een Omgevingsovereenkomst wordt gesloten. DGEC heeft hiertoe nog geen initiatief genomen. DGEC claimt dat, omdat ze lokale ondernemers zijn, in beginsel het zonnepark al in eigendom is van de lokale omgeving maar dat is niet wat gemeente Haarlemmermeer bedoelt met lokaal eigenaarschap.

Wij verzoeken u de omgevingsvergunning niet af te geven voordat er een Omgevingsovereenkomst is opgesteld en er consensus is met de bewoners.

<u>Reactie:</u>
Op dit moment is nog geen Omgevingsovereenkomst gesloten. Op basis van een conceptovereenkomst is DGEC hierover in gesprek met derden. Het is de verwachting van de gemeente en DGEC dat deze kan worden afgesloten als de vergunning is verleend. Mocht dit toch niet lukken dan is via de anterieure overeenkomst geregeld dat DGEC het financiële aanbod toch moet uitvoeren. Om te voldoen aan de eisen van lokaal eigenaarschap wordt onder andere een Omgevingsfonds ingesteld.

1f Klachtenregeling

De klachtenregeling die DGEC omschrijft is heel vaag en moet concreter beschreven worden.

<u>Reactie</u>
De klachtenregeling is beschreven in het uitvoeringsplan dat als bijlage 4 onderdeel uitmaakt van de goede ruimtelijke onderbouwing. Wij vinden dit voldoende concreet. Hiernaast is anterieur overeengekomen dat DGEC zorgdraagt voor een tijdige en zorgvuldige klachtenafhandeling. DGEC zal op voor de gemeente en omgeving

toegankelijk wijze op haar website of een andere geschikte wijze verslag doen van de werking van het klachtenloket.

1g Maatschappelijk draagvlak

In de politiek, het beleid (lokaal eigenaarschap, RES) wordt maatschappelijk draagvlak benoemd als voorwaarde voor uitvoering van dit soort projecten. DGEC toont niet aan dat er maatschappelijk draagvlak is.

Eerder, in 2016/2017 was er in Zwanenburg veel weerstand tegen een soortgelijk plan van dezelfde initiatiefnemers. Naar mening van reclamant blijkt nu dat initiatiefnemers sinds die tijd bezig zijn geweest met een lobby voor het huidige plan. De percelen van DGEC lagen niet in het oorspronkelijke zoekgebied zonnecarré. Nooit is er, ondanks dat men bekend was met de weerstand van een zeer groot zonnepanelenpark bij het dorp, contact gezocht met het dorp om aan te geven dat er nieuwe plannen waren voor een zonnepanelenpark.
Pas nadat het zoekgebied met een amendement is aangepast door de gemeenteraad, meldden de initiatiefnemers zich met de boodschap dat hun plan in het zoekgebied zonnecarré ligt.

De raad heeft de inwoners van Zwanenburg niet op de hoogte gesteld van deze wezenlijke aanpassing van het zoekgebied zonnecarré. Participatie over de aanpassing was niet mogelijk en hierdoor is geen sprake van maatschappelijk draagvlak. Dat er weerstand is, blijkt uit de 1450 tegenstemmen die zijn opgehaald.

Sun Projects (die het project uitvoert) is aangesloten bij Holland Solar. Er is niet voldaan aan de procesparticipatie die Holland Solar onderschrijft: stakeholders inclusief bewoners uit de omgeving denken vanaf het begin mee over de locatie, vormgeving en ontwikkeling van het beoogde zonnepark (https://hollandsolar.nl/u/files/gedragscode-zon-op-land.pdf).

Bewoners hebben alleen kunnen ‘participeren’ over de ruimtelijke inpassing; niet over de locatie en de omvang. Reclamant vraagt om DGEC aantoonbaar te laten maken dat er maatschappelijk draagvlak is voor de aanleg van dit zonnepanelenpark.

Reactie:
Wij vinden een zo groot mogelijk maatschappelijk draagvlak belangrijk voor projecten met een impact op de nabije woonomgeving. Om een zo groot mogelijk draagvlak te verkrijgen stellen wij vooraf voorwaarden aan de ruimtelijke en landschappelijke inpassing. Met de regels die wij hiervoor hebben opgesteld, hopen wij inzicht te geven in de keuzes die wij maken. Om te kunnen voldoen aan de opgaven om in 2030 voldoende duurzame energie te kunnen opwekken, zijn grootschalige zonneparken noodzakelijk. Een zo groot mogelijk draagvlak betekent niet dan eenieder het met de komst van het zonnepark eens moet zijn. Het maatschappelijk belang voor het opwekken van duurzame energie weegt hier zwaarder.

In het beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer hebben wij gemotiveerd waarom wij gekomen zijn tot de keuze voor een zonnecarré. Hiermee wordt de opgave geclusterd rond de Polderbaan en de Zwanenburgbaan in het noordelijk agrarisch kerngebied, waar relatief weinig mensen wonen. Door de omvang, ligging en vorm krijgt het gebied een iconische functie in de gemeente. Vanuit vertrekkende en aankomende vliegtuigen ziet men een iconisch beeld. Bovendien wordt met de aanleg van een zonnepark het gebied onaantrekkelijk voor ganzen.

Reclamant stelt terecht dat in eerste instantie niet is voorgesteld de gronden van DGEC in de zonnecarré op te nemen. Wij hebben echter gemeend dat de ligging van de gronden goed aansluit op de uitgangpunten van de keuze voor het zonnecarré. Door deze gronden toe te voegen aan het zoekgebied vergroten we de kans om onze duurzaamheidsopgave te realiseren. Tegelijkertijd hebben we rekening gehouden met de bewoners van Zwanenburg door slechts op een strook van 600 meter ten noorden van de A9 panelen toe te staan. Nu de omvang en ligging van het park past binnen de beleidskaders heeft initiatiefnemer hierover niet geparticipeerd.

1h Integrale beoordeling

Reclamant stelt dat geen integrale beoordeling heeft plaatsgevonden op vlieg- en externe veiligheid, gezondheid, geluid, milieu en leefomgeving en verzoekt eerst zorgvuldig onderzoek te doen naar deze aspecten. Er moet aantoonbaar worden gemaakt het geheel integraal is beoordeeld op de genoemde punten. Reclamant concludeert dat er geen instantie is die het gehele project integraal beoordeelt en overziet. Om het geheel te overzien is een MER-beoordeling dan niet afdoende.

Voorgesteld wordt het zonnepark in fases aan te leggen. Niet eerder is een zonnepark aangelegd in een zo dicht bevolkt gebied en pal onder twee aanvliegroutes van Schiphol. Reclamant is het niet eens met de volgende standpunten van DGEC:

- Het zonnepark is geen gevoelige en geen gevaar veroorzakende functie heeft en dat het geen onderdeel is van natuur- of groengebied met een beschermde status. Het projectgebied is echter wel onderdeel van Bijzonder Provinciaal Landschap.
- Het aspect externe veiligheid heeft geen invloed op de ontwikkeling van het zonnepark. De betreffende kavels liggen echter pal onder twee aanvliegroutes van Schiphol. Externe veiligheid is in dit toch al zwaar gehinderd gebied een heel belangrijk item en moet zorgvuldig worden beoordeeld.

Instanties wijzen naar elkaar wijzen en de externe veiligheid is hierdoor niet voldoende beoordeeld. Het plan van DGEC is bijvoorbeeld voorgelegd aan de inspectie leefomgeving en transport (ILT) die vervolgens aangeeft dat het plan niet in strijd is met het LIB en dat het geven van advies niet tot het (wettelijke) takenpakket behoort.

<u>Reactie:</u>
Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening heeft DGEC een ruimtelijke onderbouwing aangeleverd met bijbehorende onderzoeken. De onderbouwing ziet op een integrale beoordeling van relevante wet- en regelgeving waaronder externe veiligheid, vliegveiligheid, geluid, milieu.
Op basis hiervan kan de gemeente en kunnen de omwonenden het project integraal beoordelen. De gemeente onderschrijft de onderbouwing en heeft geoordeeld dat voldoende aangetoond is dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
Voor het zonnepark geldt dat:

- *dit buiten het toepassing bereik van het Besluit externe veiligheid valt;*
- *er geen sprake is van een inrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer;*
- *dat geen sprake is van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object dat met oog op de externe veiligheid niet is toegestaan binnen het beperkingengebied van het Luchthavenindelingbesluit;*
- *de Veiligheidsregio Kennemerland van oordeel is dat de hulpdiensten het gebied voldoende kunnen bereiken;*

- *dat uit onderzoek van NLR (Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum) blijkt dat met inachtneming van de aanbevelingen het zonnepark geen significant effect heeft op de veiligheid van de vliegoperaties op Schiphol.*

Mer-beoordeling:
Op 19 januari 2021 heeft initiatiefnemer een m.e.r.-aanmeldingsnotitie ingediend.
Op 23 maart 2021 heeft het college een besluit daarop genomen.

In artikel 7.2, eerste lid, onder b, van de Wet milieubeheer juncto onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn activiteiten aangewezen ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben dat een milieueffectrapport (hierna: MER) moet worden opgesteld.

De aangevraagde activiteit: 'het plaatsen van zonnepanelen over meerdere agrarische kavels om een aaneensluitende zonneweide te realiseren' wordt niet expliciet genoemd in de categorieën van onderdeel D. Echter omvat de omgevingsvergunning tevens een afwijking van het bestemmingsplan om het project te kunnen realiseren. Dit interpreteren wij als een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan.
Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan wordt genoemd in categorie 9 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage, Wij hebben daarom, als bevoegd gezag op grond van artikel 7.17, eerste lid, van de Wet milieubeheer, een mer-beoordelingsbesluit genomen. Het project overschrijdt de drempelwaarde van 125 ha niet daarom kan volstaan worden met een zogenaamde "vormvrije m.e.r.-beoordeling".

We hebben, op grond van hetgeen in de aanmeldingsnotitie is vermeld en de beoordeling daarvan, geconcludeerd dat geen sprake is van zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, dat een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Op basis van artikel 7.20a, eerste lid, juncto artikel 7.16, vierde lid, van de Wet milieubeheer worden voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden waarin de beheersmaatregelen tijdens de aanleg en de beheersmaatregelen voor de bodemconditie zijn vastgelegd.

1h Geluid

Het geluidsrapport van Rho is gebaseerd op overvliegende vliegtuigen en het grondgeluid van vliegtuigen. Geluid van de snelwegen is niet meegenomen. Er zal onderzoek gedaan moeten worden naar het effect van de dakjesopstelling op het wegverkeer. Het zonnepanelenpark ligt aan praktisch alle zijden tussen hoger gelegen (snel)wegen. Het zonnepanelenpark mag het geluid van de snelwegen en vliegtuigen niet verergeren voor de inwoners van Zwanenburg (EU-richtlijnen Strategische Milieu Beoordeling Richtlijn (SMB) en het verdrag van Aarhus).
Ten aanzien van vliegtuigen staat in het geluidsrapport: 'Deze situatie is vergeleken met de huidige situatie, waarbij het gebied bestaat uit akkerland. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de rekenresultaten geen informatie geven over de werkelijke geluidbelasting in Zwanenburg, maar uitsluitend iets zeggen over de invloed van bodemreflectie'.

Reclamant verzoekt een nieuw geluidsonderzoek te laten uitvoeren waarin de:
- de mogelijke toename van geluidshinder door reflectie van (snel)weggeluid op de zonnepanelen is onderzocht.

- waarin de daadwerkelijke geluidsbelasting van vliegtuiggeluid in Zwanenburg door reflectie op de zonnepanelen is meegenomen en is onderzocht door relevante deskundige partijen zoals de luchtvaartsector en luchthaven Schiphol.
- waarin tevens een geluidsonderzoek nul meting van vliegtuiglawaai en verkeerslawaai/geluidsbelasting wordt gedaan om de huidige situatie voor omwonenden vast te leggen en te herhalen na aanleg.

<u>Reactie</u>
In het kader van de te verlenen vergunning hebben wij mede op basis van de geluidsrapportage geoordeeld dat het zonnepark niet leidt tot een relevante verhoging van de geluidsbelasting bij de woningen in Zwanenburg.

De absolute hoogte van de huidige geluidsbelasting is hierbij niet van belang. Het zonnepark is op zichzelf geen geluidbron. De afweging is of de reflectie van het geluid door het zonnepark wordt versterkt en als dit zo is, of dit dan aanvaardbaar is. Uit onderzoek en de beoordeling blijkt dat gezien het feit alleen sprake is van mogelijke beïnvloeding van dalende en opstijgende vliegtuigen, de woningen op ruimte afstand liggen, en de hoek waaronder de panelen liggen (12 graden of lager) het zeer onwaarschijnlijk is dat de plaatsing van de zonnepanelen het geluidsniveau op de woningen beïnvloed.

Wij zien geen reden om de reflectie van wegverkeer alsnog in een rapportage te laten onderzoeken. Gezien de afstand van de woningen tot de snelweg van meer dan 1300 meter en omdat de panelen een lichte hellingshoek hebben, verwachten wij ook hier geen relevante verhoging van de geluidsbelasting. De groene inpassing langs de provinciale wegen heeft eenzelfde hoogte als de panelen, waardoor ook hier geen reflectie van geluid wordt verwacht.

1i Gezondheid
In 3 zinnen wordt gezegd dat er geen risico's voor de menselijke gezondheid zijn, maar niet waar dit op gebaseerd is. Er staat alleen: 'uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is hiermee uitgesloten.

Reclamant vraagt om deze aspecten uitvoeriger en door onafhankelijke partijen te laten onderzoeken en de onderzoeksresultaten uitvoeriger te publiceren.

<u>Reactie:</u>
Aanvrager heeft in de ruimtelijke onderbouwing en de daarbij behorende onderzoeken aannemelijk gemaakt dat realisatie van het zonnepark het risico voor de menselijke gezondheid niet vergroot. De onderbouwing en de onderzoeken (die onderdeel uitmakend van de GRO) zijn door de deskundige adviseurs en of door andere bevoegde instanties beoordeeld en vervolgens door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de Gemeente getoetst en akkoord bevonden.

1k Gevolgschade
Reclamanten vragen zich het volgende af.

- Wie draait op voor de kosten en het weghalen van alle kleine (glas)deeltjes in het omringende land en het dorp mocht er onverhoopt brand in het zonnepanelenpark ontstaan?
- Kan DGEC zich hiervoor verzekeren en eist gemeente Haarlemmermeer dit van DGEC? LTO noord pleit er inmiddels voor een waarborgfonds op te richten om grondeigenaren en anderen te compenseren voor de gevolgschade van een zonnepanelenbrand.

Reclamanten verzoeken de gemeente om bij de DGEC te eisen/regelen dat zij een waarborgfonds voor de gevolgschade instellen.

> *<u>Reactie:</u>*
> *Het verkrijgen van een omgevingsvergunning vrijwaart de vergunninghouder of de exploitant van het bedrijf niet tegen aansprakelijkheidsstellingen van derden die als gevolg van calamiteiten op of door het bedrijf schade lijden.*
> *Dit betekent dat schade die kan worden toegerekend aan DGEC, door het bedrijf zelf zal moeten worden vergoed. Hiervoor dient het bedrijf verzekerd te zijn.*
>
> *Een waarborgfonds, zoals door LTO wordt bepleit, kan op grond van het geldend recht niet als voorwaarde voor vergunningverlening worden geëist. In Paragraaf 4.1. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) wordt het onderwerp Financiële zekerheid geregeld. Artikel 4.10 lid 1 van de Wabo bepaalt: Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat in daarbij aangewezen categorieën gevallen waarin een omgevingsvergunning betrekking heeft op een activiteit die ernstige nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving kan hebben, degene die de activiteit verricht, verplicht is tot het stellen van financiële zekerheid: a. voor het nakomen van krachtens de omgevingsvergunning voor hem geldende verplichtingen; b. ter dekking van zijn aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit door de activiteit veroorzaakte nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Zonnepanelen(parken) worden thans niet aangewezen krachtens een algemene maatregel van bestuur.*

1l NLR-rapport

In het rapport zijn de interferentie met hindernisbeperkingen, reflecties en verblinding, crash en post crash effecten en turbulentieschade onderzocht. Dit zijn lang niet alle risico's ten aanzien van vliegveiligheid. Reclamant stelt dat het onderzoek van NLR daarmee niet volledig en te beperkt is. Er wordt bijvoorbeeld geen aandacht besteed aan elektromagnetische invloed op vliegnavigatiesystemen aan boord als op de grond én communicatiesystemen, warmteontwikkeling, thermiekbellen die boven het veld zonnepanelen kunnen ontstaat en de invloed op het gedrag van vogels.

Ook Rijkswaterstaat zou betrokken moeten worden, omdat zowel vanaf de A9 als de A5, die hoger liggen dan de percelen met zonnepanelen en er mogelijk ook hinder voor automobilisten op kan treden door verblinding door schittering.

Aanbeveling is deeply textured glas waarbij nog wel enige hinder voor de verkeerstoren van Schiphol-Centrum aanwezig is, maar dat wordt door NLR als verwaarloosbaar beoordeeld. Zijn alle relevante partijen het hier mee eens?

Er wordt gesteld dat het zonnepanelenpark de hulpverlening na een crash zal bemoeilijken. Reclamant vindt dit geen wenselijke situatie dat het zonnepark de hulpverlening na een crash bemoeilijkt. Er worden extra risico's geïntroduceerd in een risicovol gebied, waar verder weinig mag gezien de veiligheidsrisicocontouren.

Er wordt gesproken over noodstops waarvan gebruik gemaakt kan worden bij calamiteiten. Niet duidelijk is waar deze zich bevinden, wie ze bedient en of hiermee is gewaarborgd dat alles veilig is gesteld. Reclamant verzoekt de Veiligheidsregio Kennemerland dit nader te laten onderzoeken.

Op de plant lay-out tekening staan in perceel A helemaal geen brede paden ingetekend en in perceel B helemaal geen paden. Hoe is gewaarborgd dat de hulpverlening hier ter plaatse kan komen bij een onverhoopte crash?

Al dan niet aantrekkende functie voor vogels Rho stelt dat dat met de ontwikkeling van het zonnepanelenpark het minder aantrekkelijk zal worden voor vogels. Maar wie kan inschatten hoe de vogels gaan vliegen? Als ze het echt niet fijn vinden om overheen te vliegen hoe gaan ze dan vliegen? Misschien wel links of rechts eromheen en nog dichter langs de polderbaan.
Er ontbreekt een vogeltoets, wij verzoeken u deze nog uit te laten voeren.

<u>Reactie:</u>
Het effect van het zonnepark op de (vlieg)veiligheid is onderzocht door NLR. Zij hebben voor wat betreft vliegveiligheid getoetst aan alle relevante kaders– zoals in het bijzonder neergelegd in het LIB – en zijn tot de conclusie gekomen dat aan alle gestelde kaders wordt voldaan. Met inachtneming van bepaalde maatregelen (deeply textured glass en de noodstop) worden geen significante negatieve effecten verwacht. De initiatiefnemers hebben de bevoegde instanties ILT en LVNL benaderd over het initiatief mede over het aspect vliegveiligheid.

Uit onderzoek dat Bureau To70 voor de gemeente heeft gedaan naar de effecten van zonneakkers op de vliegveiligheid blijkt dat er geen CNC-apparatuur in de omgeving aanwezig die verstoring zou kunnen opleveren. Ook blijkt uit dat onderzoek dat turbulente luchtstroom geen extra mitigerende maatregelen behoeft, anders dan die al genomen worden.

De nabijheid van de luchthaven brengt een risico op een vliegtuigongeval met zich mee. Mede op basis van het NLR kan worden geconcludeerd dat de risico's voor de vliegveiligheid niet worden vergroot.

Het onderzoek van NLR ziet ook op de reflecties voor het wegverkeer op de A5 (tussen knooppunt Raasdorp en de brug over de Ringvaart) en de A9 (tussen knooppunt Raasdorp en knooppunt Rottepolderplein). De resultaten wijzen uit dat door gebruik van deeply textured glass de effecten verwaarloosbaar zijn.

De Veiligheidsregio Kennemerland (hierna: VRK) is om advies gevraagd over de mogelijkheid tot hulpverlening ter plaatse als het zonnepark gerealiseerd is. Deze heeft het project beoordeeld en akkoord bevonden. Ook het met extra zonnepanelen op de waterleidingstroken is voorgelegd aan de VRK, Sector Risicobeheersing Team Brandveiligheid. De VRK bevestigt het eerder afgegeven positief advies, ook met de toevoeging van de extra panelen.

Het Luchthavenindelingbesluit (hierna: LIB) stelt in artikel 2.3.3 regels over het beperken van de vogelaantrekkende werking. Het zonnepark is op dit punt getoetst en akkoord bevonden. Bij elke ruimtelijke ontwikkeling met mogelijk vogelaantrekkende werking bezien wij echter wel de eventuele risico's. In de huidige situatie worden de

percelen gebruikt voor landbouw. Landbouwgewassen – olifantengras uitgezonderd – zijn in meer of mindere mate aantrekkelijk voor vogels om te foerageren. De combinatie van het open landschap en het aanbod van voedsel maakt dat de omgeving in de huidige situatie aantrekkend werkt voor ganzen en akkervogels zoals spreeuwen en kieviten. Ganzen zijn zeer risicovol vanwege hun gewicht en het vlieggedrag in groepen, vogels zoals spreeuwen vliegen in grote zwermen en vormen daarmee ook een groter risico voor de veiligheid van het luchtverkeer. De inrichting als zonnepark met de daarbij horende landschappelijke inpassing zorgt voor een ander biotoop, wat minder aantrekkelijk is voor soorten van open akkergebied door beperkt zicht (door de panelen en begroeiing) en minder nutriëntenrijk voedsel (door een kruidenrijke vegetatie in plaats van landbouwgewassen). De nieuwe inrichting zal wel aantrekkelijk zijn voor, en daarmee aantrekkend werken op, onder andere struweelvogels. Deze soorten zijn echter in relatie tot de veiligheid van het luchtverkeer door het beperkte gewicht en minder risicovol gedrag niet tot nauwelijks risicovol. Zelfs als er meer risicovolle soorten gebruik kunnen maken van het zonnepark, zoals bijvoorbeeld jagende roofvogels, is het risico van het zonnepark aanzienlijk kleiner dan het huidig gebruik en daarmee als positief beoordeeld. Het inpassingsplan en het ecologisch beheerplan houden rekening met het feit dat niet te veel nestelplekken mogen ontstaan.

1m toets beleidskaders Haarlemmermeer

In het beeldkwaliteitsplan staat dat ten minste 25% van het bruto panelen oppervlak vrijgehouden moet worden. De randzones en polderlint zones tellen niet mee omdat het gaat om de bodemkwaliteit van de hele kavel. DGEC geeft in de ruimtelijke onderbouwing aan dat 26% van het grondoppervlak vrij wordt gehouden, dit is iets anders dan 25% van het bruto panelen oppervlak. DGEC maakt niet aantoonbaar dat zij minimaal 25% van het bruto panelen oppervlak vrijhouden. Zij voldoen hiermee dan ook niet aan de eisen uit het beeldkwaliteitsplan van gemeente Haarlemmermeer.

Reclamant heeft berekend dat er geen 25% van het bruto panelen oppervlak per perceel wordt vrij gehouden.

Voor 4% van het oppervlak van DGEC is nog geen toestemming van Waternet aangezien hier waterleidingen liggen. Als er toestemming komt om hier panelen te plaatsen dan komt er nog 4% aan panelen bij. Is het wel of niet toevoegen van deze panelen meegenomen in de berekeningen?

Wij vragen u de eis uit het beeldkwaliteitsplan te handhaven en verzoeken om een duidelijke, heldere berekening waaruit blijkt dat 25% van het bruto panelen oppervlak vrij blijft van panelen.

Reactie:
Overeenkomstig de regels van het Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré moet ten minste 25% van het bruto panelenoppervlak (van bovenaf gezien) vrijgehouden worden. De randzones en polderlintzones tellen niet mee omdat het gaat om de bodemkwaliteit van de hele kavel.

Om aan te tonen dat aan deze voorwaarde wordt voldaan, heeft initiatiefnemer een berekening gemaakt van onbebouwde percentage in het zonnepark. Deze is als bijlage 1 (memo percentage onbedekt landoppervlak DGEC) aan de beantwoording van de zienswijzen toegevoegd. Uit de berekening blijkt dat gemiddeld 33,86% vrijgehouden

wordt. Bij de berekening is rekening gehouden met de plaatsing van panelen op de leidingenstrook van Waternet.

Wij stemmen in met de gemaakte berekening waaruit blijkt dat ook op dit punt voldaan wordt aan het beleidskader.

1n Dakjesopstelling/biodiversiteit

In het Beeldkwaliteitsplan wordt de door DGEC gekozen dakjesopstelling als minst gewenste variant genoemd t.a.v. biodiversiteit. De gemeente geeft aan het zonnepanelenpark van DGEC te zien als 'voorbeeld'. Een precedent als dit is niet wenselijk voor de biodiversiteit. Kavelgrenzen zijn bij een zuidwest variant ook prima te volgen. De enige voordelen van deze opstelling zijn voor het elektriciteitsnet, de energie opwek is meer gelijkmatig verdeeld. De gemeente zou terughoudend moeten zijn en niet akkoord moeten gaan met deze opstelling.

Het kan en mag niet zo zijn dat gemeente Haarlemmermeer haar regels aanpast en haar beleid herinricht op verzoek van initiatiefnemers. Zo is het zonnecarré in mei 2020 aangepast zodat het DGEC-initiatief erin valt, heeft gemeente Haarlemmermeer samen met DGEC bij PRNH het gebied tot stimuleringsgebied benoemd en zou nu gekozen mogen worden voor minst wenselijke (voor initiatiefnemers meest lucratieve) variant.

<u>Reactie:</u>
De dak-opstelling is in beginsel inderdaad de minst gewenste variant. Dit is op basis van bedekte oppervlakte in samenhang met lichtbeperking op de grond en beperkte waterdoorlatendheid, die ertoe kunnen leiden dat de bodem onder de panelen uitdroogt en vegetatie zich niet kan handhaven. Op termijn kan dit leiden tot verarming van de bodem en het bodemleven. De opstelling van DGEC wijkt echter af van de traditionele dak-opstelling zoals we die in andere zonnepanelenparken kennen en die genoemde problematiek tot gevolg kunnen hebben.

De panelen in de opstelling van DGEC hebben in de 'nok' afstand van elkaar, evenals spleten tussen de panelen. Hierdoor kan regenwater op meerdere plekke de opstelling passeren, evenals licht. Door daarbij te kiezen voor een vegetatie die aangepast is aan schaduwrijke omstandigheden in combinatie met beheer waardoor het organisch stofgehalte op peil blijft, wordt geen verarming van de bodem of het bodemleven verwacht. Uiteraard zijn de floristische mogelijkheden onder de panelen in elke opstelling alsnog wel beperkt. Daarom is de totale bedekkingsgraad beperkt tot maximaal 75 % en wordt ingezet op onder andere kruidenrijk grasland rondom de opstellingen. Ten opzichte van het huidige agrarische gebruik met een lage biodiversiteit wordt dan ook per saldo een verbetering van de biodiversiteit verwacht. De gekozen opstelling past hiermee binnen het geldende beleidskader.

Voor een reactie naar de uitbreiding van het zoekgebied voor de zonnecarré verwijzen we naar de beantwoording van 1f. De gemeente heeft bij de provincie Noord-Holland het verzoek ingediend om het gebied waarop het zonnepark wordt aangelegd aan te wijzen als stimuleringsgebied. De provincie heeft het verzoek vervolgens getoetst aan de door hen opgestelde regels in de Omgevingsverordening NH2020 en de Omgevingsregeling NH2020.

1o Hoogte panelen

Voor de hoogte van de panelen gebruikt DGEC de hoger gelegen IJweg als ijkpunt (max. 1,5 meter van het omliggende straatpeil). Dit geldt echter niet voor het Bottelierspad.

Het punt met het minste verschil tussen maaiveld en straatpeil zou gekozen moeten worden als ijkpunt voor de hoogte van het gehele zonnepanelenpark in het kader van ruimtelijke inpassing en niet het hoogste.
Reclamant stelt dat met een paneelhoogte van 2 meter vanaf de rand van Zwanenburg (Seevank en Amestelle) het zonnepark duidelijk zichtbaar zal zijn. Door DGEC is beweerd dat de panelen vanaf het dorp niet zichtbaar zouden zijn.

Reactie:
In het Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer hebben wij vastgelegd dat de maximale hoogte van de tafels met zonnepanelen 2 meter vanaf het maaiveld mag zijn. De opstellingen voldoen aan deze eis. Gezien de afstand tot de woonbebouwing van Zwanenburg, de afstand tot de woningen aan de polderwegen en de landschappelijk inpassing stellen wij geen strengere eisen voor wat betreft de hoogte.

In de Omgevingsregeling NH2020 stelt de provincie dat de hoogte van een opstelling voor zonne-energie niet meer mag zijn dan 1,50 meter gemeten vanaf het gemiddelde straatpeil van de omliggende openbare wegen (artikel 2.23, lid 1).
Ter bepaling van de hoogte ten opzichte van dit straatpeil heeft Wagenaar Survey een fysieke inmeting ter plaatse verricht (bijlage 2 inmeting Zonnepark Zwanenburg) en uit deze inmeting blijkt dat gemeten vanaf het representatieve peil van de omliggende wegen de IJweg en de Kromme Spieringweg aan de voorwaarden wordt voldaan.

Wij ontkennen niet dat het zonnepark vanaf de rand van Zwanenburg (Amestelle) zichtbaar is. Gezien de afstand en de landschappelijk inpassing vinden wij dit aanvaardbaar.

1p Overschrijding zoekgebied
Reclamant stelt dat met de invulling van perceel A het zoekgebied van het zonnecarré wordt overschreden en vraagt de gemeente dit duidelijk te maken met een kaart.

Reactie:
Het klopt dat perceel A niet geheel binnen de grenzen van het zonnecarré valt. Vanwege de ruimtelijke inpassing en de logische verkaveling vinden wij dit aanvaardbaar. Op verzoek van de gemeente heeft aanvrager de meest noordelijke kavel uitgevuld, zodat geen rafelrand ontstaat. Het Beeldkwaliteitsplan laat deze ruimte toe.

1q Recreatiemogelijkheden
Reclamant stelt dat niet aan de eis van het BKP wordt voldaan wandelpaden, fietsroutes e.d. aan te leggen. Ook is niet van de gelegenheid gebruik gemaakt om een wandelpad vanaf het Bottelierspad naar de Zwanenburgerdijk te realiseren.
In de bijeenkomsten werd gesproken over recreëren tussen de zonnepanelen door middel van aangelegde fiets- en wandelpaden. Nu staat in de stukken dat de verzekeraar de initiatiefnemers verplichten hekken rondom de percelen te laten plaatsen.

Hekken belemmeren de hulpdiensten wanneer zich calamiteiten voordoen en zorgen voor een industriële uitstraling. Ook voor de biodiversiteit is het plaatsen van hekken ongunstiger dan de huidige situatie waar gewassen groeien in plaats van donkere, glazen, harde oppervlakten omringd door hekwerken.

Reactie

Hoe invulling wordt gegeven aan het toevoegen van recreatiemogelijkheden hangt af van de mogelijkheden in het gebied, de eigendomssituatie en de wensen van omwonenden. Vast staat dat omwille van het verkrijgen van een verzekering er hekken om het zonnepark geplaatst moeten worden. Recreatiemogelijkheden moeten dan worden gezocht in het gebied rond het park, zoals bijvoorbeeld in de groenstructuur.

In het participatietraject is naar voren gekomen dat de behoefte ligt bij het versterken van de recreatiemogelijkheden nabij het Bottelierspad. Om deze reden is in de bocht van het Bottelierspad een terrein van 1 hectare aan het park toegevoegd voor het creëren van functies die door omwonenden genoemd zijn zoals een pluktuin, educatie, honden-uitlaatplek en speelplek. De inrichting kan in overleg met financiering vanuit het Omgevingsfonds worden ingericht.

1r Afstand tot dorp

De afstand van perceel A tot Seevank en Vierambachten is minder dan 600 meter en de afstand van perceel C tot Amestelle is circa 1000 meter. Op de website van Haarlemmermeer staat dat tot 750 meter van het dorp geen zonneakker mogelijk. De afstanden tot het dorp komen niet overeen met het vermelde op de website. Hier zouden bewoners wel vanuit mogen gaan.

<u>Reactie:</u>
Wij constateren net als reclamant dat de afstand van het zonnepark tot aan de aan de zuidkant van het dorp lopende wegen op een aantal punten minder bedraagt dan de op de website vermelde 750 meter. Wij betreuren dat deze onjuiste informatie op de website is vermeld.
Het beleid stelt geen eisen aan de minimale afstand van het zonnepark tot aan woonbebouwing aan de zuidkant van Zwanenburg benoemd. Het gebied van het zonnepark DGEC past binnen de kaders van het zoekgebied zonnecarré. Een landschappelijk inpassing zorgt ervoor dat het zicht op de zonnepanelen zoveel mogelijk ontnomen wordt door opgaand groen. Wij vinden een zonnepark op de genoemde afstanden tot aan het dorp aanvaardbaar.

Wij gaan niet mee in het verzoek van reclamant de afstanden aan te houden zoals deze op de website staan vermeld. Wij zullen de informatie op de website aanpassen.

1s Transformatorhuisjes

De hoogte van de transformatorhuisjes is 2,9 meter. Dit is hoger dan de zonnepanelen waardoor de transformatorhuisjes altijd zichtbaar zullen zijn. Ze voldoen hiermee ook niet aan de hoogte-eis van 2 meter.

<u>Reactie:</u>
Op het zonnepark van 100 hectare worden 18 transformatorhuisjes geplaatst. De transformatorhuisjes zijn midden op het zonnepark geplaats en aan te merken als ondergeschikt aan de functie.

Strikt formeel ziet de hoogte beperking op de hoogte van de zonnepanelen en niet op de hoogte van transformatorhuisjes. De transformatorhuisjes hebben een prefab constructie met een vaste afmeting. De hoogte hiervan kan niet worden verlaagd door deze in te graven vanwege de invoer van kabels. Om deze reden vragen wij van de aanvrager de huisjes midden in de verschillende deelplannen te plaatsen en niet aan de randen. Ook worden deze uitgevoerd in een neutrale kleur groen. Met deze inpassing vinden wij de plaatsing van de transformatorhuisjes ruimtelijk aanvaardbaar.

1t Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling

De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie Noord-Holland (hierna: ARO) heeft – gelezen het verlag 2 februari 2021 - geadviseerd meer te doen aan biodiversiteit: 'de lat moet een stuk hoger' zo schrijven zij letterlijk. Het ARO-advies was één van de te nemen stappen voor de provincie om te komen tot het aanwijzen van een stimuleringsgebied voor grootschalige zonneparken. Na dit advies is er niets gewijzigd of aangevuld t.a.v. biodiversiteit in de plannen van DGEC.

<u>Reactie:</u>
Na bespreking van het inpassingsplan in de ARO heeft aanvrager in overleg met de gemeente het plan op een aantal punten gewijzigd:

- *Op alle tussenliggende paden van 3,5m voorziet het plan nu in bloemrijk grasland. Hierdoor is de oppervlakte van het bloemrijk grasland toegenomen van 18 ha in het oorspronkelijke plan naar 44 ha in het nieuwe plan.*
- *De groene randen zijn aangepast waardoor er meer (inheems) struweel is toegevoegd en randen consistenter zijn gemaakt. Dit is o.a. gebeurd bij deelplan B langs het Bottelierspad en langs alle polderwegen/ polderlinten.*
- *De inrichting van de oevers van de IJtocht is aangepast waardoor er meer ruimte is gecreëerd voor schuil- en broedgelegenheden voor kleine (water)vogels. Het betreft o.m. een combinatie van bloemrijk grasland met rietstroken en grindbakken.*
- *Langs de IJweg komt een strook met bloemrijkgrasland, ook wel een bijenweide genoemd, deze strook versterkt daarmee de biodiversiteit in de omgeving. Deze strook zal niet toegankelijk zijn voor publiek waardoor de natuur in alle rust kan ontwikkelen. Bij de bijenweide zullen bijenkasten geplaatst worden alsmede lege bijenkasten zodat evt. wilde bijen zich er ook kunnen vestigen.*

Tevens is afgesproken dat voor de realisatie van het plan een goede nulmeting wordt uitgevoerd van bodem en natuurwaarde met een standaard monitoringsprotocol. De eerste 5 jaar wordt ieder jaar gemonitord. Daarna minstens iedere 5 jaar.

1u Toe te passen beplanting

Het beeldkwaliteitsplan schrijft inheemse beplanting met ecologische waarde (gemengd) en gevarieerde soortensamenstelling voor, passend bij het natuurlijke verspreidingsgebied en (a)biotische condities. DGEC gebruikt vooral veel Miscanthus; een meerjarig gras en geen inheemse soort. De oorsprong van dit gewas komt uit tropische regio's van Afrika en Zuid-Azië.

Dit wordt tevens gebruikt om vogels te weren. Dit is in strijd met de gestelde uitgangspunten voor nestel- en schuilplekken om de biodiversiteit te bevorderen. Reclamant stelt dat DGEC veel te weinig doet aan biodiversiteit en niet aan de eisen voldoet gesteld in de beleidskaders.

<u>Reactie:</u>
In de huidige situatie wordt olifantengras als landbouwgewas geteeld. Olifantsgras heeft een uniforme uitstraling en kan gefaseerd gemaaid worden waardoor er altijd een groene rand zal zijn. Om deze reden vinden wij het aanvaardbaar dat dit gewas gebruikt wordt voor de inpassing van het zonnepark. Het plan voorziet in een combinatie van Miscanthus met randen van struweel die bestaan uit inheemse soorten zoals bijvoorbeeld meidoorn, liguster en egelantier. In combinatie met het struweel en het bloemrijke grasland is het olifantsgras derhalve passend binnen het beleid.

1v Verharding

Het is reclamant niet duidelijk hoeveel verharding er door de aanleg van dit zonnepanelenpark ontstaat en of er voldoende compensatie optreedt. In de berekening van Rho wordt rekening gehouden met de sloop van een loods aan de Kromme Spieringweg 74 alsmede ca. 300 m2 erfverharding. Rho zegt hierdoor een totale afname in verharding van 1.255 m2 te realiseren. Maar valt dit stuk in het zoekgebied? En heeft dit dezelfde bestemming als de overige percelen namelijk agrarisch?

En worden er in de zonnepaneelpercelen helemaal geen verharde paden aangelegd? Onderhoudspaden of verharde paden waar crashtenders over kunnen rijden moeten ook meegerekend worden.

Wij verzoeken u om een duidelijk overzicht van de totale hoeveelheid verharding en de compensatie die hier tegenover staat.

> *<u>Reactie:</u>*
> *Het Hoogheemraadschap van Rijnland (hierna: HHR) heeft het plan beoordeeld om te bepalen of watercompensatie nodig is en zo ja hoeveel water gecompenseerd moet worden. Het HHR is akkoord met het plan.*
>
> *Er is sprake van voldoende watercompensatie.*
> *Nu initiatiefnemer toestemming heeft van Waternet ook zonnepanelen op de leidingstroken te plaatsen, is een nieuwe berekening gemaakt van de benodigde watercompensatie. Hieruit blijkt dat 741,52m² gecompenseerd moet worden. Hierin wordt voorzien door over een lengte van 160m² een extra sloot aan te leggen.*
>
> *Wij concluderen dat het plan kan voorzien in voldoende watercompensatie.*
> *De onderbouwing in par. 4.6.2 GRO en het landschapsplan worden overeenkomst deze berekeningen aangepast. Een Excel-bestand met de uitgewerkte berekeningen wordt bij de GRO gevoegd. Overigens merken we op dat er vereiste is dat de watercompensatie binnen dezelfde (agrarische) bestemming plaatsvindt.*

1w Waternet

Op 4% van het zonnepanelenpark liggen waterleidingen van Waternet. Waternet heeft nog geen toestemming om dit te gebruiken voor panelen. Als Waternet het goed vindt komen hier dus ook panelen. Maar is deze 4% meegenomen in de 25% die vrij moet zijn? Zo niet dan moet dit wel worden meegenomen in die 25% én komt er meer verharding die gecompenseerd moet worden.

Wij verzoeken u om hierover helderheid te verschaffen.

> *<u>Reactie:</u>*
> *Aanvrager heeft hiervoor een berekening aangeleverd.*
> *Zie onze eerdere beoordeling onder punt 1m.*

1x behoud landbouwgrond

DGEC geeft in het ecologisch beheersplan aan dat het zonnepanelenpark op zeer slechte landbouwgrond wordt aangelegd. Het grootste deel echter van het zonnepanelenpark betreft zeer goede landbouwgrond die nu ten koste van dit zonnepanelenpark en niet meer kan worden gebruikt om voedsel op te verbouwen.
Landbouwgrond is de laatste trede van de zonneladder en wordt derhalve in andere provincies uitgesloten voor gebruik voor zonnepanelenparken.

<u>Reactie:</u>
Nu het zonnepark DGEC wordt aangelegd in Haarlemmermeer in de provincie Noord-Holland gelden de regels zoals deze zijn opgesteld voor deze locatie. Mede op basis van het provinciale beleid wordt een vergunning verleend voor een periode van 25 jaar. Na deze periode zijn de gronden weer beschikbaar als landbouwgronden.

1y Capaciteit netwerk
Er wordt nergens besproken of het onderverdeelstation deze enorme stroompiek wel aan kan. Ook is niet duidelijk of de stroom, zoals DGEC steeds heeft gezegd, ten goede gaat komen aan 40000 huishoudens. Wij vragen u dit inzichtelijk te maken vooruitgaand op de eventuele vergunningverlening

<u>Reactie:</u>
Netbeheerder Liander geeft aan dat er voldoende capaciteit beschikbaar is op het 380 kV transformatorstation op bedrijventerrein De Liede om het zonnepark aan te sluiten. De energie die wordt opgewekt gaat het stroomnet op. Het draagt daarmee bij aan de doelstellingen van lokale opwek. Gezien de manier waarop het Nederlandse energiesysteem werkt, kan deze stroom niet direct geleverd worden aan de huishoudens in Zwanenburg. Om de bewoners van Zwanenburg toch mee te laten profiteren wordt goedkope groene stroom, deelname aan een obligatielening en een Omgevingsfonds aangeboden.

1z Anterieure overeenkomst
Er wordt gesteld dat er nog anterieure overeenkomsten worden opgesteld. Onduidelijk is wat hierin nog precies gaat worden vastgelegd. Het gaat hier mogelijk ook om belangrijke punten voor omwonenden en die zouden voordat de vergunning verleend kan worden, duidelijk moeten zijn.

<u>Reactie:</u>
De anterieure overeenkomst is een overeenkomst tussen de gemeente en de DGEC, waarvan wij, zoals de Wet ruimtelijke ordening ook verplicht, alleen de zakelijke inhoud bekend maken. Deze overeenkomst ziet op de vrijwaring van de gemeente van planschade, de financiële zekerheid voor het in oorspronkelijke staat terugbrengen van de gronden (met uitzondering van de landschappelijke inpassing), het behoud van de bodemkwaliteit en de verplichtingen voortkomend uit het beleidskader lokaal eigenaarschap, zoals het lokaal eigendom, het sluiten van Omgevingsovereenkomst, het aanbieden van een obligatielening en het aanbieden van goedkope groene stroom.

1aa Naamgeving
De juiste naam is De Groene Energie Corridor B.V. maar in onder genoemde rapporten zou het ook zomaar om een heel ander project kunnen gaan, de naam van DGEC wordt in elk rapport anders benoemd:

- Zonnepark De Groene Corridor (quickscan beschermde planten en diersoorten).
- Energy Park p 2 memo Rho geluidsreflectie rapport
- Landschapsplan Zonnepark Haarlemmermeer A9 (bijlage 7)
- Zonnepark A9, omgevingsdialoog DGEC 21 december 2020

Reactie:
De aanvraag, de ruimtelijke onderbouwing met de daarbij behorende bijlage behoren tot de ingediende aanvraag. Dat de naamgeving niet eenduidig is, doet hier niets aan af.

1ab Quickscan
De quickscan, overigens een concept, meldt dat veldonderzoek is uitgevoerd op dinsdag 13 oktober 2020 en beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten en diersoorten. Het rapport meldt dat er o.a. geen vlinders, kikkers en padden zijn gevonden. De herfst is geen representatief moment voor een dergelijk onderzoek.

Op veel tekeningen en kaartjes zijn de afstanden en andere parameters zeer slecht zichtbaar en dus niet te controleren.

Dit alles suggereert dat het hele project en alle onderzoeken gehaast in elkaar zijn gezet, alles om de SDE-subsidie van 2021 te halen, zelfs de gemeenteraad stuurt hier op aan in hun verklaring van geen bedenkingen. Deze subsidie wordt echter elk jaar vergeven. Wat leidend moet zijn is zorgvuldigheid en een goede beoordeling van een project wat voor 25 jaar een grote impact gaat hebben op de leefomgeving van de inwoners van Zwanenburg die al in een zwaar gehinderd gebied wonen.

Wij vragen u daarom de vergunning niet te verlenen totdat bovengenoemde punten voldoen aan alle eisen gesteld in de genoemde beleidsstukken, nader zijn opgehelderd dan wel nader onderzocht.

Reactie:
Opgemerkt wordt dat de uitgevoerde quickscan is uitgevoerd op 13 oktober 2020 en derhalve niet representatief zou zijn omdat het is uitgevoerd in de herfst. De genoemde quickscan is erop gericht om inzichtelijk te maken welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortenbescherming van planten en diersoorten te verwachten zijn. Het gaat hierbij niet om een daadwerkelijke waarneming van deze soorten maar om het in kaart brengen van soorten die te verwachten zijn. Hierbij is gekeken naar de aanwezige ecotopen en evt. sporen (waaronder ook oude/ verlaten nesten en holen). Hiernaast is gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens gebaseerd op waarneming (ook die in andere seizoenen). Dit is een gebruikelijke methode voor het uitvoeren van de quickscan en hiervoor is het niet nodig om het gebiedsbezoek in een bepaald seizoen te doen. Er wordt immers ook en vooral gekeken naar geregistreerde waarnemingen en naar de karakteristieken van het gebied. Op basis daarvan wordt bepaald welke mogelijke soorten aanwezig (kunnen) zijn en welke maatregelen daarvoor genomen moeten worden. Gelet hierop biedt de quickscan voldoende basis voor het ecologisch beheerplan.

De quickscans flora en fauna zijn door onze ter zake deskundige beoordeeld. Inhoudelijk zijn de rapporten goedgekeurd en wat ons betreft dan ook definitief.

Zienswijze 2
Reclamant is niet tegen de aanleg van een zonneakker, maar heeft wel bezwaar tegen de omvang van het project en de onwaarheden van de gemeente en DGEC naar de bewoners toe.

2a Hoogte zonnepanelen
Aangegeven is dat de maximale hoogte van de zonnepanelen 1,50 meter mag zijn. Kijkend naar het plan komt reclamant tot een andere conclusie, namelijk dat:

- de hoogte van de onderzijde van de constructie 1.84 meter is,
- er 18 trafo huisjes komen met een hoogte van 2.896 meter en een lengte van 6 meter. De trafohuisjes zijn circa 80 cm hoger dan de geplande begroeiing.

<u>Reactie:</u>
Voor een inhoudelijke reactie op de hoogte van de zonnepanelen: zie 1o.
Voor een inhoudelijke reactie op de hoogte van de transformatorhuisjes: zie 1s.

2b Invloed op vliegverkeer

Zonnepanelen kunnen erg heet worden. De temperatuur kan oplopen tot wel 85 graden Celsius. Deze warmte geeft het paneel af en daardoor ontstaat direct boven de panelen een warmte thermiek in vergelijking met het omliggende terrein. Overvliegende vliegtuigen ondervinden extra stuwing door de warme lucht. Reclamant leest hier niets over.

Een gedeelte van het terrein ligt naast een terrein waar ooit een crash is geweest. De redding was toen de dikke vochtige klei, terwijl nu sprake is van 30.000 zonnepanelen en 18 trafohuisjes. Reclamant vindt de locatie en de omvang hiervan niet handig op deze plek.

<u>Reactie:</u>
De relatie tussen de aanleg van het zonnepark en een eventueel verhoogd risico voor de vliegveiligheid is onderzocht door NLR. Hieruit komt naar voren dat geen significant verhoogd risico aanwezig is.

In verband met de vaststelling van het zonnecarré heeft Bureau To70 voor de gemeente ook onderzoek gedaan naar de effecten van zonneakkers op de vliegveiligheid. Hierin zijn verschillende onderwerpen aan bod gekomen. Ook de eventuele nadelige effecten van turbulente luchtstromen. To70 verwacht niet dat er een verstorend effect ontstaat. Voor de zones direct in het verlengde van de start- en landingsbanen stelt To70 een aantal mitigerende maatregelen voor. Dit onderzoek wordt gedeeld met initiatiefnemers van een zonnepark in het zonnecarré als startpunt voor specifiekere onderzoeken per project. Wij zullen dit toevoegen aan de stukken behorend bij de aanvraag van DGEC, zodat reclamant en anderen hier ook kennis van kunnen nemen.

De gemeente heeft niet de bevoegdheid en kennis om de vliegveiligheid af te wegen. Daarom verlangen wij een onderzoek van de initiatiefnemer en een verklaring van de ILT. Het plan past binnen de kaders waaraan getoetst moet worden en er een positief advies van de VRK over de bereikbaarheid voor de hulpdiensten.

2c Hoge omgevingsbelasting

Wij als Zwanenburg hebben al 2 banen, een A9 en A5 en een drukke N-weg. Reclamant meent dat plekken met een lagere omgevingsbelasting meer in aanmerking komen.

<u>Reactie:</u>
Wij zijn ons ervan bewust dat Haarlemmermeer een relatief hoge omgevingsbelasting heeft. Dat neemt niet weg dat ook wij de verantwoordelijkheid hebben een deel van onze energievraag lokaal op te wekken. Hiervoor zijn ook grootschalige zonneakkers nodig. Met het opstellen van het beleid voor zonneakkers hebben wij ons de vraag gesteld welke kwaliteiten in het buitengebied behouden moeten blijven en hoe we in het licht van ook andere opgaven in Haarlemmermeer omgaan met de beschikbare schaarse ruimte. Wij hebben er voor gekozen versnippering van het landschap zoveel mogelijk tegen te gaan, vraagstukken en/of hinderzones te combineren en de gebieden

te benutten waar andere ontwikkelingsmogelijkheden beperkt zijn. Om die reden is gekozen voor een geclusterd gebied rondom de landingsbanen van Schiphol. De gronden van de Groene Energie Corridor maken onderdeel uit van het gebied. Gezien de ligging op afstand van het dorp en de voorwaarden voor een goede landsschappelijk inpassing vinden wij het realiseren van een zonnepark op deze plek aanvaardbaar.

Zienswijze 3

Reclamant stelt dat het zonnepark zoals voorgesteld een aantal tekortkomingen heeft en mogelijk hinder en planschade veroorzaakt.

3a Afstand tot de woning

Het park komt op 562 meter van de woning van reclamant. Dat is veel minder dan de 750 meter als minimale eis zoals gesteld door de gemeente. Dit betekent dat de panelen dus ook duidelijk zichtbaar zullen zijn. Er is door DGEC steeds beweerd dat de panelen vanaf het dorp niet zichtbaar zouden zijn.

Reactie:
Voor een inhoudelijk reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1r.

3b Omgevingsovereenkomst

Er ontbreekt een Omgevingsovereenkomst met de direct omwonenden. Dit is een voorwaarde in het beleid lokaal eigenaarschap. Tot op heden is er door DGEC geen initiatief genomen om tot een Omgevingsovereenkomst te komen.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1e.

3c Hoogte panelen

Vanaf Amstelle/Seevank af gezien, hebben de panelen een hoogte van meer van 1,50 meter vanaf het maaiveld. Voor de hoogte van de panelen gebruikt DGEC de hoger gelegen IJweg als ijkpunt (max. 1,5 meter van het omliggende straatpeil). Dit geldt echter niet voor het Bottelierspad. Het punt met het minste verschil tussen maaiveld en straatpeil zou gekozen moeten worden als ijkpunt voor de hoogte van het gehele zonnepanelenpark in het kader van ruimtelijke inpassing en niet het hoogste. Hoe hoog het straatpeil exact ligt wordt niet duidelijk uit de stukken.

Reactie:
Voor een inhoudelijk reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1o.

3d Biodiversiteit/dakjesopstelling

Opstelling panelen
In het beeldkwaliteitsplan van gemeente Haarlemmermeer wordt de door DGEC gekozen dakpanopstelling als minst gewenste variant genoemd t.a.v. biodiversiteit. De gemeente geeft aan het zonnepanelenpark van DGEC te zien als ‘voorbeeld’.
Als deze vergunning wordt afgegeven geeft dit een precedentwerking voor alle nog volgende zonnepanelenparken in Haarlemmermeer. Reclamant stelt dat dit niet wenselijk is voor de biodiversiteit. Kavelgrenzen zijn bij een zuidwest variant ook prima te volgen. De enige voordelen van deze opstelling zijn voor het elektriciteitsnet, de energie opwek is meer gelijkmatig verdeeld. De gemeente zou terughoudend moeten blijven, zoals ze ook zegt te zijn, in haar beleidskader en niet akkoord moeten gaan met de dakpanopstelling. Het kan en mag

niet zo zijn dat gemeente Haarlemmermeer al haar regels aanpast en haar beleid herinricht op verzoek van initiatiefnemers. Zo is het zonnecarré in mei 2020 aangepast zodat het DGEC-initiatief erin valt, heeft gemeente Haarlemmermeer samen met DGEC bij PRNH het gebied tot stimuleringsgebied benoemd en zou nu gekozen mogen worden voor minst wenselijke (voor initiatiefnemers meest lucratieve) variant. Er ontbreekt een rapport en toelichting inzake de gevolgen van de gekozen opstelling.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1n.

3e Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling
De ARO heeft – gelezen het verslag 2 februari 2021 - geadviseerd meer te doen aan biodiversiteit: 'de lat moet een stuk hoger' zo schrijven zij letterlijk. Het ARO advies was één van de te nemen stappen voor de provincie om te komen tot het aanwijzen van een stimuleringsgebied voor grootschalige zonneparken. Na dit advies is er niets gewijzigd of aangevuld t.a.v. biodiversiteit in de plannen van DGEC.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1t.

3f Toe te passen beplanting
In het beeldkwaliteitsplan wordt geëist dat de toegepaste beplanting inheems is met ecologische waarde (gemengd) en gevarieerde soortensamenstelling, passend bij het natuurlijke verspreidingsgebied en (a)biotische condities. Er wordt door DGEC vooral veel gebruik gemaakt van Miscanthus. Miscanthus is een meerjarig gras en geen inheemse soort. De oorsprong van dit gewas komt uit tropische regio's van Afrika en Zuid-Azië. Tevens wordt het gebruikt om vogels te weren. Dit is in strijd met de gestelde uitgangspunten voor nestel- en schuilplekken om de biodiversiteit te bevorderen.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1u.

3g *Quickscan beschermde dieren en planten rapport*
De quickscan meldt dat veldonderzoek is uitgevoerd op dinsdag 13 oktober 2020 en beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten en diersoorten. Het rapport meldt dat er o.a. geen vlinders, kikkers en padden zijn gevonden. De herfst is geen representatief moment voor een dergelijk onderzoek.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1ab.

3h Capaciteit netwerk
Er wordt nergens besproken of het onderverdeelstation deze enorme stroompiek wel aan kan. Ook is niet duidelijk of de stroom, zoals DGEC steeds heeft gezegd, ten goede gaat komen aan 40000 huishoudens.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1y.

3i Anterieure overeenkomst

Er wordt gesteld dat er nog anterieure overeenkomsten worden opgesteld. Onduidelijk is wat hierin nog precies gaat worden vastgelegd. Het gaat hier mogelijk ook om belangrijke punten voor omwonenden en die zouden voordat de vergunning verleend kan worden, duidelijk moeten zijn voor de omwonenden.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1z.

3j Planschade
Reclamanten vrezen dat de realisatie van het plan tot waardedaling van hun woning zou leiden.

Reactie
Alle belangen afwegende wordt eventuele planschade niet zodanig geacht dat dit ertoe zou moeten leiden dat het project niet kan worden uitgevoerd. Voor eventuele tegemoetkoming in planschade bestaat bovendien een afzonderlijke procedure met eigen rechtsbeschermingsmogelijkheden. Indien reclamanten van mening zijn dat hun onroerende zaak minder waard wordt als gevolg van de planologische wijziging, dan kunnen zij ingevolge artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening een verzoek tot een tegemoetkoming in planschade indienen. De planschadeprocedure staat los van deze omgevingsvergunningprocedure. Nadere informatie omtrent de planschadeprocedure is te vinden op de site van de gemeente.

Zienswijze 4 DGEC

Reclamant, DGEC, wil de volgende aandachtspunten naar voren brengen, met het verzoek deze over te nemen in de verlening van de omgevingsvergunning:

4a Ondergeschikte wijziging
In de ontwerp-omgevingsvergunning zijn de gronden boven twee waterleidingstroken vrij van zonnepanelen gelaten. De aanvraag met bijbehorende stukken gaan wel in op de mogelijk invulling. DGEC verzoekt om met de definitieve vergunning ook de zonnepanelen op deze leidingstroken mogelijk te maken. Het betreft een aanpassing van ondergeschikte aard;

Reactie:
Wij hebben het aangepaste plan beoordeeld op de vraag of deze wijzigingen kunnen worden gekwalificeerd als ondergeschikt, zodat deze wijziging kan worden meegenomen in de definitieve omgevingsvergunning. In dit aangepast plan zijn de gronden boven twee waterleidingstroken van zonnepanelen voorzien. Concreet is Area B diagonaal opgevuld en in Area C is een schuine strook opgevuld. Vanwege de vereiste van Waternet dat de leidingstrook bij onderhoud en bij calamiteiten goed bereikbaar moet zijn, wordt het hekwerk ter plaatse van de leidingstrook voorzien van een toegangspoorten.

Om de ondergeschiktheid van de wijzigingen vast te kunnen stellen, hebben wij rekening gehouden met de volgende factoren:

- *De omvang van de locatie van het zonnepark wordt niet vergroot. Het aantal geplaatste panelen neemt wel toe. De landschappelijk inpassing wordt ter plaatse van de toegangspoort onderbroken. Vanuit ecologisch oogpunt vormt dit geen bezwaar. Op de plekken waar de toegangspoorten vanuit het dorp en vanaf de dijk zichtbaar zijn, worden bloemen ingezaaid. Wij concluderen dat sprake is van aanvaardbare ondergeschikte gewijzigde ruimtelijke uitstraling.*

- *Het karakter van de strijdigheid met het bestemmingplan wijzigt eveneens niet. Het gehele bouwplan was al in strijd met het bestemmingsplan, zowel in strijd met de enkelbestemming 'Agrarisch' alsook in strijd met de dubbelbestemmingen, voor dit deel 'Leiding-Water'. De leidingbeheerder-Waternet - is akkoord gegaan met de bebouwing op deze stroken. Het positief advies van de leidingbeheerder wordt betrokken bij de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.*
- *Verder wordt er voorzien in voldoende watercompensatie (zie beantwoording van de zienswijze onder 1v).*
- *Het aangepaste plan is voorgelegd aan de Veiligheidsregio Kennemerland, Sector Risicobeheersing Team Brandveiligheid (VRK), die op 10 augustus 2021 advies heeft uitgebracht. De VRK bevestigt het eerder afgegeven positief advies, ook met de toevoeging van de extra panelen.*
- *Tenslotte zijn we van oordeel dat derden, door deze wijziging, niet verder in hun belangen worden geschaad.*
- *Wij concluderen daarom dat het aangepaste plan een wijziging van ondergeschikte aard is, die in de definitieve omgevingsvergunning kan worden meegenomen.*

4b Kadastrale percelen

Het kadastrale perceel met nummer '478' ontbreekt in de opsomming van de kadastrale percelen in de ontwerp-omgevingsvergunning;

<u>Reactie:</u>
Reclamant heeft op het aanvraagformulier geen melding gemaakt van het feit dat dit perceel onderdeel uitmaakt van de aanvraag. Ook op de afbeeldingen in het ecologisch beheerplan, het landschappelijk inrichtingsplan en plantlay-out maakt dit perceel geen onderdeel uit van de aanvraag. Het perceel maakt dan ook geen onderdeel uit van de omgevingsvergunning.
Wij hebben ambtshalve geconstateerd dat er een paar perceelnummers die op tekening zijn weergegeven, in de tekst van de aanvraag ontbreken. Wij gaan ervan uit dat dit een verschrijving is, en wij nemen deze alsnog op in de tekst van de omgevingsvergunning. Het gaat om de volgende kadastrale percelen: 880, 878, 882 en 879.

4c Welstand

Het is juist dat gezien de tijdelijke aard van de omgevingsvergunning het project niet aan de redelijke eisen van welstand hoeft te voldoen. Het project is met een positief resultaat wel aan de welstandscommissie voorgelegd. Reclamant verzoekt hierop te wijzen in de omgevingsvergunning;

<u>Reactie:</u>
Zoals door reclamant is gesteld, is op grond van artikel 2.10, lid 1 onder d van de Wabo op de Welstandstoets een uitzondering gemaakt ten aanzien van een tijdelijk bouwwerk. Om die reden en om onduidelijkheid te voorkomen, persisteren wij in het niet opnemen van een welstandsadvies in de omgevingsvergunning. In dit kader is vooral van belang dat het plan in overeenstemming is met het Beeldkwaliteitsplan.

4d Onjuiste dubbelbestemming

Het is niet correct dat het project op gronden met de dubbelbestemming 'Leiding-Gas' is gesitueerd;

<u>Reactie:</u>
Deze zienwijze wordt overgenomen. De toets aan het bestemmingsplan is aangepast. Wij merken wel op dat de gastransportleiding zich binnen 200 meter van het bouwplan bevindt. Gasunie heeft beleid opgesteld specifiek voor het bouwen van zonneparken die binnen een afstand van 200 meter van de gastransportleiding, maar buiten de belemmeringsstrook, zijn gelegen. Reden waarom wij – in het kader van een goede ruimtelijke ordening -advies hebben gevraagd aan Gasunie.

4e Advies leidingbeheerders

In de omgevingsvergunning is opgenomen dat de planregels voorschrijven dat vooraf schriftelijke advies bij de leidingbeheerders ingewonnen dient te worden. Reclamant vindt deze passage onnodig verwarrend en niet relevant. Toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: wabo) brengt met zich mee dat hier niet aan getoetst hoeft te worden. Reclamant verzoekt de toets uit de planregels te schrappen. Vermelding van de toestemming van de leidingbeheerders zou voldoende moeten zijn.

<u>Reactie:</u>
Er is toepassing gegeven aan de uitgebreide afwijkingsprocedure van artikel 2.12, lid 1 sub a onder 3 Wabo. Hiervoor dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. De adviezen van de leidingbeheerders als zijnde belanghebbenden bij het gebruik van deze gronden, zijn in dit kader hierbij betrokken. De expliciet verwijzing naar de binnenplanse afwijkingsmogelijkheid wordt uit de tekst van omgevingsvergunning verwijderd.

4f Afstemming voorschriften

Reclamant merkt op dat de formulering van de maximale duur van de omgevingsvergunning onder “D. Besluit” afgestemd dient te worden op het “voorschrift instandhoudingstermijn”. Reclamant doet de volgende suggestie.

> “De aangevraagde omgevingsvergunning te verlenen voor de maximale duur van 25 jaar vanaf het moment van ingebruikname als nader omschreven in het voorschrift instandhoudingstermijn.” Omdat het moment van ingebruikname verder in de tijd ligt dan de vergunningverlening is de aanvang van de termijn belangrijk.

<u>Reactie:</u>
Deze zienswijze wordt overgenomen. De tekst wordt de suggestie aangepast.

4g Flexibiliteit bij inmeting

Reclamant stelt dat de mogelijkheid bestaat dat na inmeting van de zonnepanelen er een geringe afwijking van de General Plant Lay-out (GPL) ontstaat. Om te voorkomen dat voor geringe, ondergeschikte wijzigingen een wijziging van de omgevingsvergunning moet worden aangevraagd, verzoekt reclamant een bepaalde flexibiliteit in het voorschrift. Om hierin te voorzien wordt het volgende voorschrift voorgesteld.

> “de zonnepanelen en de transformatorhuisjes dienen te worden geplaatst overeenkomstig de GPL van Sunprojects van 15 april 2021, revision 15 en de nadere inmeting van de zonnepanelen op de percelen. Deze nadere inmeting mag geen ruimtelijk relevante veranderingen in het ontwerp tot gevolg hebben. Voordat met de bouwwerkzaamheden wordt gestart, wordt de definitieve lay-out aan de gemeente gestuurd.”.

<u>Reactie:</u>
In beginsel dient de omgevingsvergunning te worden uitgevoerd conform hetgeen is vergund. Er kunnen zich echter ondergeschikte afwijkingen voordoen door bijvoorbeeld

een nadere inmeting. Juist het feit dat deze wijzigingen ondergeschikt zijn en daardoor ruimtelijk niet relevant, maak dat deze kunnen worden meegenomen zonder dat er een nieuwe aanvraag moet worden ingediend. Het voorstel om een extra voorschrift op te nemen wordt niet overgenomen.

4h Verlichting

Reclamant verzoekt de beperking van de verlichting aan te passen zodat in de bouwfase ruimte is in de avonduren, na zonsondergang, de bouwwerkzaamheden voort te zetten. Dit is met name relevant in de winterperiode. Reclamant stelt voor het volgende voorschrift toe te voegen. “Het gebruik van verlichting is wel toegestaan in de bouwfase van het zonnepark van 06.00 uur tot 21.00 uur.”.

Reactie:
Dit voorschrift wordt als volgt gewijzigd:
“Het gebruik van verlichting is wel toegestaan in de bouwfase van het zonnepark van 06.00 uur tot 21.00 uur, enkel buiten het broedseizoen, van half maart tot half juli. Reden voor deze beperking is gelegen in het feit dat er mogelijk verstoring van naastgelegen percelen optreedt. We merken verder op dat de beperking op verlichting vooral belangrijk is in de gebruiksfase.

4i Anterieure overeenkomst

In de vergunningvoorschriften wordt er een koppeling met de nog te sluiten anterieure overeenkomst gemaakt. De formulering is juridisch onduidelijk en daarmee rechtsonzeker. De vraag is in hoeverre dit voorschrift handhaafbaar is. Alle relevante ruimtelijke aspecten zijn al opgenomen in de vergunningsvoorschriften. Reclamant stelt voor om in plaats hiervan in de motivering van de omgevingsvergunning in te gaan op de anterieure overeenkomst.

Reactie
Het desbetreffende voorschrift wordt verwijderd. In de motivering in de omgevingsvergunning wordt op 8/18 het volgende opgenomen: ‘het gestand doen van de aanbiedingen in het kader van lokaal eigenaarschap en het beleidskader zonneakkers, zoals gespecificeerd en vastgelegd in de bijlagen ‘Omgevingsdialoog’ en ‘Eindverslag financiële participatie’ van de goede ruimtelijke onderbouwing, wordt nader geborgd in de anterieure overeenkomst’

4j Behoud landschappelijke inpassing

In de vergunning wordt de mogelijkheid open gehouden om elementen van de landschappelijk inpassing te behouden. Het “voorschrift instandhoudingstermijn” biedt deze mogelijkheid niet. Om verwarring te voorkomen, verzoekt reclamant hier duidelijkheid over te geven.

Reactie:
Het voorschrift wordt conform aangepast.

4k Financiële zekerheid verwijdering

Ten aanzien van de financiële zekerheid tot verwijdering doet reclamant het volgende tekstvoorstel. “Ten behoeve van naleving van de verplichting tot oplevering van de percelen in de oorspronkelijk staat wordt financiële zekerheid gesteld conform de daartoe in de anterieure overeenkomst gestelde afspraken.”

Reactie:
Het voorstel wordt overgenomen.

4l Rijskcoördinatieregeling
De omgevingsvergunning maakt geen melding van het besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat van 23 juni 2021. In dit besluit is overwogen om de Rijskcoördinatieregeling buiten toepassing te laten. Dit besluit dient ter volledigheid te worden vermeld in de omgevingsvergunning.

Reactie:
Van het besluit zal melding worden gemaakt.

4m Recreatief rustpunt
Op ruimtelijkeplannen.nl is het recreatieve rustpunt niet weergegeven. Dit is wel opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning. Om verwarring te voorkomen verzoekt reclamant dit wel bij de definitieve vergunning weer te geven.

Reactie:
Het recreatieve rustpunt maakt onderdeel uit van het besluit en zal op www.ruimtelijkeplannen.nl worden weergegeven.

Zienswijze 5

5a Voorkeur zon op daken
Reclamant is mening dat zonnepanelen op de daken van bedrijfspanden geplaatst moeten worden. Het nu prachtige weiland wordt straks een lelijk zonnepanelenpark. Reclamant verzoekt het al zo weinige groen in stand te laten.

Reactie:
Voordat wij ingaan op deze zienswijzen merken wij op dat deze zienswijze ook terugkomt bij andere reclamanten. Zij stellen dat ook zonnepanelen geplaatst kunnen worden op geluidswallen langs wegen en langs landingsbanen.

(grote) Daken zijn wat ons betreft ook de meest wenselijk locatie voor zonnepanelen. Wij richten ons daar ook nadrukkelijk op met gezamenlijke inkoopacties en andere vormen van ontzorging. Ook zijn wij voorstander het plaatsen van zonnepanelen langs snelwegen, landingsbanen, boven parkeerplaatsen e.d. op voorwaarden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De opgave is dusdanig groot dat we niet de luxe hebben om te kiezen tussen het één of het ander. Hier zijn berekeningen voor opgesteld die u kunt terugvinden in het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer.

Zienswijze 6

6a Voorkeur zon op daken
Reclamant is groot voorstander van groene energie en ook van de plaatsing van zonnepanelen. Het bevalt hem niet dat nu grootschalige zonneparken worden aangelegd om klimaatdoelstellingen te halen, zodat de vervuiling door in meerderheid grote bedrijven gewoon door kan gaan. Hierbij komt dat op meer dan de helft van de daken in Haarlemmermeer geen zonnepanelen liggen.

<u>Reactie:</u>
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a.

6b Geen voordeel voor de burger
Zonneakkers komen in beheer/eigendom van grote bedrijven en instanties, die de winst opstrijken. Als de burger stroom levert aan het net, dan moet hij hierover belasting betalen en ontvangt nog niet de helft van het bedrag wat hij moet betalen als hij stroom van het net afneemt. Dit is oneerlijk mede omdat de zonneakker exploitant of windpark exploitant ook subsidie ontvangt en vaak geen of weinig winstbelasting betaalt. Kortom: Van het rendement en de winst van zonneakkers en megawindparken in de leefomgeving van burgers zien deze burgers weinig terug.

Het zou getuigen van het hebben van een duurzame visie, als er werk wordt gemaakt van decentrale energieopwekking. Door energie te gebruiken waar het opgewekt is en dan eventueel aan het net (de markt) komen we sneller aan onze klimaatdoestelingen en hebben de burgers direct profijt van de door hen gedane investering.

<u>Reactie:</u>
DGEC bestaat grotendeels uit lokale ondernemers. Overeenkomstig de regels van het beleidskader lokaal eigenaarschap vloeit de winst voor een deel terug aan de omgeving. Particulieren die zonnepanelen plaatsen krijgen de betaalde belasting over de installatie terug en mogen de opgewekte stroom van de eigen energierekening aftrekken. De subsidie die de exploitant ontvang is gebaseerd op de marktconforme prijzen voor stroom.

Of energie gebruikt kan worden waar het wordt opgewekt, bepaalt Haarlemmermeer niet alleen. Met de netbeheerder kijken we hoe zonneparken efficiënt op het bestaande stroomnet aangesloten kunnen worden. Ook de mogelijkheid van het gebruiken van bestaande aansluitingen van omliggende bedrijven wordt onderzocht.

Zienswijze 7, 8, 9
Vastgoed advocaten heeft namens diverse eigenaren van woningen aan de IJweg te Zwanenburg zienswijzen ingediend. Deze zijn nagenoeg gelijkluidend en hieronder samengevat.

7,8,9a Uitzicht
De woningen van reclamanten liggen midden tussen de weilanden, worden hierdoor zelfs omsloten, zodat er een weids uitzicht bestaat op de omliggende percelen grond. In het plan voor het zonnepark zal echter zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van de woningen van cliënten een fors zonnepark verrijzen. Vanaf de begane grond wordt hierdoor het uitzicht belemmerd door de diverse afscheidingen die dit park aan het zicht zouden moeten onttrekken. Vanaf de eerste verdieping wordt bovendien over deze afscheidingen heen gekeken en bestaat het uitzicht op basis van de nieuwe plannen uit een zwarte vlakte aan zonnepanelen die bovendien veel licht en warmte weerkaatsen. In de plannen is wat cliënten betreft onvoldoende uitgewerkt hoe rekening is gehouden met deze belangen, die bij een afwijking van het bestemmingsplan wel meegewogen dienen te worden.

<u>Reactie:</u>
Wij ontkennen niet dat met de komst van het zonnepark het uitzicht van reclamanten voor een periode van 25 jaar verandert. Gezien de verantwoordelijkheid die

Haarlemmermeer heeft voor het lokaal opwekken van duurzame energie vinden wij het aanvaardbaar dat een deel van het landelijk gebied tijdelijk wordt aangewend voor de energieopwekking. Het is niet zo dat er een recht op een blijvend vrij uitzicht bestaat. Met de inpassing van het zonnepark hebben we rekening gehouden met de structuur van de polderwegen en de aanliggende woningen. Mede door de gekozen ruimtelijke inpassing vinden wij de aanleg aanvaardbaar. Overigens is ook op basis van de huidige bestemmingsplanregels bebouwing mogelijk.

Het is een vaste lijn in de jurisprudentie dat in Nederland geen recht bestaat op vrij uitzicht (zie bijv. https://www.raadvanstate.nl/@109066/201702004-1-r6/).

7,8,9b Planschade

Reclamanten vrezen door de uitvoering van deze vergunning dat zij planschade zullen gaan lijden, bestaande uit een verminderde waarde van de woning. Zij verzoeken de gemeente de zienswijzen mee te nemen in de beoordeling en een (fors) grotere afstand aan te laten houden tot de woningen aan de IJweg, zowel aan de voor- als achterzijde.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 3j.

Zienswijze 10 (KLM)

In het kader van de luchtvaartveiligheid en de aanwezigheid van Schiphol is door NLR een onderzoek gedaan (NLR-CR-2021-53, februari 2021). NLR geeft aan dat het zonnepark effect kan hebben op de veiligheid van de vliegoperatie op Schiphol en dat deze mogelijke effecten zijn:

1. Interferentie met hindernisbeperkingen
2. Reflecties en verblinding
3. Crash en post-crash effecten
4. Turbulentieschade

10a Vliegveiligheid

Reclamant verzoekt de analyse en de onderzoeksresultaten zorgvuldig met de verantwoordelijke luchtvaartpartijen af te stemmen voor specifieke kennis van de vliegoperatie. KLM ziet specifieke risico's ten aanzien van de schittering van weerkaatsend zonlicht voor vliegers. Het park ligt midden in de aanvliegroute van de Zwanenburgbaan en de Polderbaan en daarenboven is het park zeer omvangrijk. Ook kunnen er andere aspecten zijn die vliegveiligheid negatief zouden kunnen beïnvloeden, zoals interferentie met de vliegnavigatiesystemen (zowel aan boord als op de grond), de communicatiesystemen, het effect van de warmteontwikkeling op naderend en vertrekkend vliegverkeer van de Polderbaan en de Zwanenburgbaan en de invloed op het gedrag van vogels.

NLR kan niet zonder afstemming met luchtvaartpartijen de mogelijke veiligheidsconsequenties van het zonnepark analyseren, de mate van reflectie en mogelijke verblinding als gevolg van het zonnepark vaststellen en eigenstandig bepalen of de resultaten en beheersmaatregelen afdoende zijn. Daarnaast heeft NLR niet onderzocht wat de reflecties en verblinding voor de vliegers behelst, alleen de verkeerstoren is bekeken. Het onderzoek is derhalve ook onvolledig. NLR geeft als hoofdconclusie aan dat, met inachtneming van de aanbevelingen, het zonnepark geen significant effect heeft op de veiligheid van de vliegoperatie op Schiphol. Dit onderschrijft de luchtvaartsector niet. De analyse zal zorgvuldig met de relevante partijen in

het ISMS-overleg (Integraal Safety Management Systeem) besproken moeten worden.

<u>Reactie:</u>
Wij nemen het belang van luchtvaartmaatschappijen, waaronder KLM zeer serieus, zeker waar het de vliegveiligheid betreft. Daartegenover staat dat wij op de onderzoeksgegevens van het gerenommeerde bureau NLR en de bevoegde instantie LVNL, ILT en I&W mogen vertrouwen. Uit het onderzoek blijkt dat de invloed op de vliegveiligheid zorgvuldig is onderzocht. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het zonnepark met de opgelegde mitigerende maatregel (deep textured glass) geen significant risico voor de vliegveiligheid oplevert. De formeel bevoegde instanties hebben geen bezwaar tegen het zonnepark.

Naar aanleiding van de zienswijze hebben wij op 16 augustus 2021 een gesprek met reclamant gehad, waarbij ook de initiatiefnemer, NLR en vertegenwoordigers van de gemeente, provincie, het ministerie van I&W en RVO aanwezig waren. Onderlinge standpunten zijn in het gesprek uitgewisseld. Reclamant heeft aangegeven het project op 7 september 2021 in het ISMS-overleg te willen bespreken. Wij begrijpen dit. Dit geeft echter geen aanleiding tot wijziging van ons standpunt dat wij op basis van het onderzoek en het overleg met de daar toe bevoegde instantie tot de conclusie komen dat er geen significante risico's zijn voor de vliegveiligheid. Ons standpunt wordt ook ondersteund door de conclusies uit het rapport van To70 naar de genoemde risico's. Dit alles neemt niet weg dat input vanuit het ISMS-overleg alsnog meegenomen kan worden in de omgevingsvergunning als hier aanleiding toe bestaat.

10b Geluid

Naast de vliegveiligheid ziet KLM ook bezwaren op het gebied van leefomgeving en geluid. Het gebied wordt nu al belast door de aan- en uitvliegroutes van de Zwanenburgbaan en de Polderbaan. Om die reden is in dit gebied al eerder gekeken naar het planten van olifantsgras om het geluid te dempen. Door de komst van dit zonnepark gaat er waarschijnlijk nog meer geluidbelasting komen in dit gebied. Ook bij dit onderzoek, wat is uitgevoerd door Rho, is de luchtvaartsector niet betrokken geweest voor het leveren van specifieke kennis ten aanzien van vlieggeluid. Onvoldoende is onderzocht wat de milieueffecten zijn op het gebied van vliegtuiggeluid.

Reclamant vraagt zorgvuldig te onderzoeken wat de consequenties zijn van weerkaatsing van geluid op de omgeving en wat dit betekent voor de leefkwaliteit. Het onderzoek van Rho is onvolledig en onvoldoende afgestemd met de luchtvaartsector en omwonenden.

<u>Reactie:</u>
Het feit is dat Zwanenburg in de nabijheid van Schiphol ligt en dat het gebruik van de Polderbaan en de Zwanenburgbaan door stijgende en dalende vliegtuigen een hoge geluidsbelasting met zich meebrengt. Omdat op zichzelf het gebruik van het zonnepark geen geluidsbelasting met zich meebrengt moet de vraag worden beantwoord of de aanwezigheid van de zonnepanelen de geluidsbelasting vanwege de overvliegende vliegtuigen verergert.

Naar dit aspect is apart onderzoek verricht door het bureau Rho. Hier is het effect van de zonnepanelen op reflectie van geluid van startende en landende vliegtuigen en van grondgeluid op de woningen van Zwanenburg onderzocht en berekend. Conclusie hiervan is dat het effect akoestisch gezien verwaarloosbaar is. Wij scharen ons achter

dit standpunt en stellen dat de leefkwaliteit voor wat betreft het aspect geluid niet significant verandert.

10c Vlieggedrag vogels

Reclamant verzoekt zorgvuldig te onderzoek wat de werking van het zonnepark is op het (vlieg) gedrag van vogels.

<u>Reactie</u>
Wij zijn ons ervan bewust dat aanvaringen tussen luchtvaartuigen en vogels een reëel gevaar kunnen vormen voor de luchtvaart. Reden waarom wij de aanvraag hebben getoetst aan de regels van het Luchthavenindelingbesluit op dit punt. Op grond van het LIB wordt een zonnepark niet aangemerkt als een vogelaantrekkende bestemming die op grond van de wet niet is toegestaan.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling met mogelijk vogelaantrekkende werking bezien wij echter wel de eventuele risico's. In de huidige situatie worden de percelen gebruikt voor landbouw. Landbouwgewassen – olifantengras uitgezonderd – zijn in meer of mindere mate aantrekkelijk voor vogels om te foerageren. De combinatie van het open landschap en het aanbod van voedsel maakt dat de omgeving in de huidige situatie aantrekkend werkt voor ganzen en akkervogels zoals spreeuwen en kieviten. Ganzen zijn zeer risicovol vanwege hun gewicht en het vlieggedrag in groepen, vogels zoals spreeuwen vliegen in grote zwermen en vormen daarmee ook een groter risico voor de veiligheid van het luchtverkeer. De inrichting als zonnepark met de daarbij horende landschappelijke inpassing zorgt voor een ander biotoop, wat minder aantrekkelijk is voor soorten van open akkergebied door beperkt zicht (door de panelen en begroeiing) en minder nutriëntenrijk voedsel (door een kruidenrijke vegetatie in plaats van landbouwgewassen). De nieuwe inrichting zal wel aantrekkelijk zijn voor, en daarmee aantrekkend werken op, onder andere struweelvogels. Deze soorten zijn echter in relatie tot de veiligheid van het luchtverkeer door het beperkte gewicht en minder risicovol gedrag niet tot nauwelijks risicovol. Zelfs als er meer risicovolle soorten gebruik kunnen maken van het zonnepark, zoals bijvoorbeeld jagende roofvogels, is het risico van het zonnepark aanzienlijk kleiner dan het huidig gebruik en daarmee als positief beoordeeld.

Zienswijze 11

Reclamant (en zijn/haar gezin, allen inwoners van Zwanenburg) zijn tegenstanders van de bouw en locatie van een zonnepanelenpark tussen de A9 en Zwanenburg (de groene corridor).

11a Behoud agrarische gronden

De akkerbouwvelden moeten worden behouden en de boeren moeten zeker geen commercieel gewin uit een zonnepanelenpark halen. Laat de boeren een gewas planten dat wel winst geeft, zolang het maar puur natuur is. Het vrije uitzicht en de natuur in en rondom Zwanenburg zijn nog een paar van de laatste stukjes natuur in deze omgeving want de stad en industriegebieden komen steeds dichterbij.

<u>Reactie</u>
Zoals we al eerder aangaven, heeft Haarlemmermeer een grote opgave in het opwekken van duurzame energie. De aanleg van grootschalige zonneakkers is nodig om

onze duurzaamheidsopgave te realiseren. Het kan niet anders dan dat hiervoor agrarische gronden worden ingezet.
Haarlemmermeer wil dat ook omwonenden mee kunnen profiteren van de opbrengsten van deze grootschalige voorziening. Reden waarom wij op grond van het beleid lokaal eigenaarschap met ondernemers hebben afgesproken dat zij een inspanningsverplichting hebben tot 50% lokaal eigendom, dat er een Omgevingsfonds komt en dat goedkope stroom wordt aangeboden.

11b Veiligheid
Qua veiligheid met betrekking tot het vliegverkeer is reclamant bang voor schittering van de zonnepanelen en daardoor mogelijke ongelukken en/of neerstortende vliegtuigen. Er is al een vliegtuig vlakbij bij de woning neergestort (Turkish Airlines) en dat is er al één te veel.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 10a.

11c Geluid
Reclamant vreest voor mogelijke geluidsoverlast van de weerkaatsing van het geluid tegen de zonnepanelen van de vliegtuigen die vanaf de twee start- en landingsbanen die over Zwanenburg heen vliegen.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1h en 10b.

11d Voorkeur zon op daken
Reclamant is geen tegenstander van zonnepanelen. Wel van de plaatsing in de natuur. Zonnepanelen kunnen op daken van huizen en/of bedrijven worden geplaatst, zodat de natuur en het landelijk karakter van Zwanenburg behouden blijven.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a.

Zienswijze 12

12a Participatie
Reclamant wil dat bewoners eerst direct geïnformeerd worden en dat wordt gevraagd naar een voor- of tegenstem.

Reactie:
In het beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer hebben wij aangegeven dat om aan onze duurzaamheidsopgave te kunnen voldoen we niet ontkomen aan het inrichten van grootschalige zonneakkers. Wij hebben hiervoor een gebied aangewezen waar wij dit - onder voorwaarden van ruimtelijk inpassing en lokale deelname – mogelijk willen maken. Hierbij hebben wij het algemeen belang van het opwekken van zonne-energie afgewogen tegen de individuele belangen van omwonenden. Eenieder heeft de mogelijkheid gekregen om mee te praten over de landschappelijk inpassing en de financiële participatie.

12b Landschap
Het zonnepark neemt de plek in van het beetje groen dat er nog is. Het landschap verloedert hierdoor en wordt artificieel. Mensen hebben natuur nodig. Dit is al zeer beperkt in deze regio.

Reactie:
Met de komst van het zonnepark zal het landschap voor een periode van 25 jaar (na in gebruik name) veranderen in een energie landschap. Wij menen dat geen sprake is van verloedering nu het zonnepark voor het overgrote deel aan het oog onttrokken is door een landschappelijke inpassing. Ook deze landschappelijk inpassing heeft een natuurwaarde. Per saldo neemt de natuurwaarde toe ten opzichte van het agrarisch landschap.

12c Keuze zon op land
Er moet creatiever omgegaan worden met energiewinning met behulp van zonnepanelen. Plaats ze op geluidswallen/grote gebouwen. Daar waar ze onttrokken worden aan het zicht.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a.

12d Veiligheid (gevolgschade)
Tevens is het een gevaar voor de vliegtuigen (reflectie), een probleem voor de noodhulpdiensten om een eventuele crashsite te bereiken en het verstoort daarnaast de communicatiemiddelen van Schiphol.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1k.

Zienswijze 13
Als lid van de Kerngroep verwijzen reclamanten voor alle inhoudelijke punten en vragen over de vergunningsaanvraag naar de zienswijze van deze Kerngroep. Reclamanten vrezen door de aanleg van het zonnepark geraakt te worden in hun bedrijfsvoering en stellen aanvullend het volgende.

Reactie:
Voor de reactie op de inhoudelijke punten van de Kerngroep: zie de beantwoording van zienswijze 1a t/m 1ab.

13a Schade aan panelen door werk op het land.
Reclamant wil niet aansprakelijk/verantwoordelijk gesteld worden voor schade aan de panelen door:
- opwaaiend stof,
- verdwaalde kunstmestkorrels,
- valhagel bij fauna bestrijding.

Reactie:
De initiatiefnemers van het zonnepanelenpark zullen het legale (vergunde) gebruik van de omliggende percelen in dit geval agrarisch en de gevolgen daarvan moeten aanvaarden.

De initiatiefnemers kunnen reclamant derhalve niet aansprakelijk stellen voor schade aan de panelen als gevolg van gebruikelijke agrarische werkzaamheden, bijvoorbeeld door opwaaiend stof. Het is aan de exploitant van het zonnepark om de afweging te maken of het in dit verband nodig is om van tijd tot tijd de panelen te reinigen.
Het strooien van kunstmest is aan bepaalde regels gebonden. Wij gaan ervan uit dat bij het gebruikelijk beheer van de grond er geen kunstmestkorrels op de panelen terecht hoeven te

komen, zeker gezien de groene afscheiding die tussen het zonnepark en het perceel van reclamant komt.
Op voorhand is niet aangetoond dat door de aanleg van het zonnepark de fauna zich concentreert buiten het zonnepark. Door de grotere diversiteit in het gebied van het zonnepark en de toegankelijkheid voor kleine zoogdieren verwachten wij niet dat er meer gewasschade zal optreden op de omliggende percelen. Wij gaan er vanuit dat reclamant zich houdt aan het jachtrecht.

13b Gevolgschade

Brand in een zonnepanelenveld veroorzaakt verspreiding van kleine (mogelijk) schadelijke glasdeeltjes. Deze kunnen ook op het akkerbouwperceel terecht komen. Bij wie kan de schade verhaald worden?

<u>Reactie:</u>
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1k.

13c Planschade

Door de aanleg van het zonnepark ontstaat er, gezien de geringe afstand tot de woning van reclamanten, mogelijk planschade door waardevermindering van de woning. Zij zullen indien nodig planschade bij de gemeente indienen.

<u>Reactie:</u>
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 13c.

13f NIMBY

Reclamanten zijn geen voorstander van een 100 hectare groot zonnepark. Dit gaat ten koste van goede landbouwgrond en zal het gebied een industriële uitstraling geven. Direct onder de aanvliegroutes van Schiphol en omklemd door de A9, A5 en de A200 is het gebied al zwaar genoeg belast. Gewassen absorberen geluid, glazen zonnepanelen weerkaatsen geluid.

<u>Reactie:</u>
In het beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer hebben wij een afweging gemaakt dat we gezien de duurzaamheidsopgave niet ontkomen aan realisatie van grootschalige zonneparken. Wij hebben daar ook de beleidsafweging gemaakt op welke plek wij deze zonneparken willen realiseren en waarom. Het algemeen belang van de opwek van duurzame energie weegt in deze situatie zwaarder dan de individuele belangen.

13g Participatie

Reclamanten geven aan door DGEC onvoldoende bij het participatieproces betrokken te zijn geweest.

<u>Reactie:</u>
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1b.

Zienswijze 14

14a Voorkeur zon op daken

Reclamanten vinden de aanleg van een grootschalig zonnepark in de achtertuin bezwaarlijk. De gemeente moet in optiek van reclamanten meer haar best doen om deze zonnepanelen op daken en stukken grond te realiseren, die daarvoor veel geschikter en logischer zijn. Zorg ervoor

dat de zonneladder goed wordt doorlopen en alles in het werk wordt gesteld om dit te realiseren. Plaatsing op daken, bij industrieën, langs snelwegen, op Schiphol, langs landingsbanen etc is logischer.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a

14b Uitzicht
De mooie en gezonde landbouwgrond dichtbij een mooi dorp als Zwanenburg mag niet worden opgeofferd. Daarbij vinden reclamanten het een verschrikkelijk vooruitzicht als zij 25 jaar op deze zonnepanelen uit moeten kijken.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 7,8,9b.

Zienswijze 15

15a Voorkeur zon op daken
In aanvulling op de zienswijze van de Kerngroep 'Geen Zonnepanelenpark Zwanenburg' is het grootste bezwaar van reclamant dat gezonde landbouwgrond wordt opgeofferd voor een groot zonnepark. Dit zou een laatste redmiddel moeten zijn om de doelstellingen te behalen in 2030. Zonnepanelen horen op daken en dat is ook opgenomen in de zonneladder. Het is ethisch niet te verantwoorden dat hier gezonde grond wordt opgeofferd terwijl de mogelijkheden voor zonnepanelen 'uiteraard' op daken, langs stroken van snelwegen en of nabij vliegtuig landingsbanen onvoldoende worden benut.
Uiteraard is het beleidsmatig ongetwijfeld niet makkelijk, maar niet onmogelijk om hier een oplossing voor te zoeken, aangezien dit natuurlijk niet zo snel gerealiseerd kan worden als een grootschalig project als 'De Groene Energie Corridor.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a.

15b Uitzicht
Het tweede bezwaar van reclamant is dat hij de komende 25 jaar op deze zonnepanelen zal uitkijken; het is een rampzalige gedachte. Op dit moment kijkt reclamant prachtig uit op de landerijen en de polder. Ook rijdend op de IJweg, is het voor Zwanenburg dramatisch dat hier doorheen gereden moet worden. Reclamant pleit ervoor dat de Gemeente Haarlemmermeer zich (nog) meer inzet om de doelstellingen te behalen om zonnepanelen te realiseren op plekken en plaatsen waar deze thuis horen; niet zijnde gezonde landbouwgrond in Zwanenburg.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 7,8,9b.

Zienswijze 16,17

Zienswijzen 16 en 17 zijn nagenoeg gelijkluidend en hieronder weergegeven. Reclamanten wonen op hetzelfde adres.

16,17a Voorkeur zon op daken
Reclamanten geven aan uit principe tegen zonnepanelen op landbouwgronden te zijn. Er zijn genoeg andere locaties waar zonnepanelen op geplaatst kunnen worden zoals bijvoorbeeld op daken en taluds van wegen. Vanwege de omvang van het gebied is dit te belastend voor de omgeving. Opgemerkt wordt dat initiatiefnemers een hoger rendement van de gronden willen en dat zij nu gronden huren/pachten tegen hoge kosten.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a.

Zienswijze 18, 19

Zienswijzen 19 en 20 zijn nagenoeg gelijkluidend en hieronder weergegeven.

18, 19a Planschade
Gezien de ligging van de woning op een afstand van circa 500/550 meter voorzien reclamanten een waardedaling van hun woning. Door de vergunningverlening krijgt het gebied, dat is aangeduid als noordelijk agrarisch kerngebied en Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) een industrieel karakter in plaats van een landelijk agrarisch karakter. Er is sprake van afbreuk van het landelijk karakter en een geheel andere woonbeleving.
Reclamanten zijn voornemens een planschadeprocedure te starten als de omgevingsvergunning wordt verleend.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 5a en 12c

18,19b Geluid
Door 100 hectare landbouwgrond te verharden verwachten reclamanten dat er meer geluidshinder zal ontstaan door weerkaatsing van vliegtuig- en verkeersgeluid op de panelen. Dit gebied ligt namelijk onder twee drukke aanvliegrouters van Schiphol en tussen drie snelwegen in. In het geluidsrapport van Rho is onvoldoende onderzocht hoe de daadwerkelijke geluidsbelasting nu gaat worden. Eventuele geluidsweerkaatsing van snelweggeluid lijkt helemaal niet meegenomen te zijn in het rapport? De geluidsbelasting moet niet meer gaan toenemen.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1h.

18,19c Gevolgschade
Het is niet duidelijk wie de schade gaat vergoeden wanneer onverhoopt brand ontstaat in het zonnepark en er glasdeeltjes zullen neerdalen in de omliggende omgeving. LTO noord pleit voor een waarborgfonds om grondeigenaren en anderen te compenseren voor de gevolgschade van een zonnepanelenbrand. Reclamanten willen dat duidelijk wordt vastgelegd wie deze schade vergoedt en vraagt of deze verzekerd is. De schade mag niet op omwonenden worden afgewenteld.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1k.

18,19d Onvoorziene schade, risico's
Er is nog niet eerder een dergelijk groot zonnepanelenpark aangelegd in dicht bevolkt, zwaar gehinderd gebied, onder twee aanvliegroutes. Het is moeilijk te voorzien of er in de praktijk nog risico's gaan ontstaan die van tevoren niet waren voorzien bijvoorbeeld ten aanzien van afwatering, invloed op de natuur en biodiversiteit en invloed op de (vlieg)veiligheid en gezondheid. Hiervan wil ik als omwonende niet de dupe worden. Eventuele schade moet verhaald kunnen worden op DGEC of de gemeente en er zou zorgvuldiger onderzoek, door meerdere partijen tezamen gedaan moeten worden om mogelijke risico's uit te kunnen sluiten.

> *<u>Reactie:</u>*
> *In het beleidskader voor zonneakkers in Haarlemmermeer hebben wij aangegeven waarom wij hebben gekozen voor het zonnecarré. Een van de redenen is dat geen sprake is van een dichtbevolkt gebied. Het gebied van DGEC voldoet aan deze vereisten. De invloed van de aanleg en het gebruik van het zonnepark op de genoemde milieuaspecten is onderzocht en de resultaten zijn weergegeven in de ruimtelijke onderbouwing. De onderbouwing en de onderzoeken (die onderdeel uitmaken van de GRO) zijn door deskundige adviseurs en/of door andere bevoegde instanties beoordeeld en vervolgens door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de gemeente getoetst en akkoord bevonden.*

18,19e Overschrijding zoekgebied
Perceel A lijkt niet binnen de grenzen van het zonnecarré (vastgestelde beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer) te vallen. Dit zou wel moeten.

> *<u>Reactie:</u>*
> *Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording van 1p.*

18,19f Participatie, maatschappelijk draagvlak
Reclamanten vinden de communicatie, informatievoorziening en participatie rondom dit plan slecht. Zij benoemen hierbij het volgende:
- Er is slechts één uitnodigingsbrief ontvangen voor een bijeenkomst ontvangen.
- Vanwege het corona-advies thuis te blijven, hebben veel omwonenden zich niet opgegeven.
- De bijeenkomst is omgezet in een zoommeting; alleen voor degenen die zich al opgegeven hadden.
- Een zoommeeting is niet voor iedereen toegankelijk.
- De zoommeeting was het startpunt van de participatie; veel omwonenden zijn niet meegenomen.
- De participatie werd als sturend ervaren.

Reclamanten stellen dat er geen maatschappelijk draagvlak is, omdat veel dorpsbewoners niet op de hoogte waren. Er was alleen ruimte om iets te vinden over de ruimtelijke inpassing, niet over de locatie, niet over de grootte etc. De participatie (afgerond in februari) vond plaats voordat de aanvullende eisen vanuit de gemeente, beleid lokaal eigenaarschap & financiële participatie en beeldkwaliteitsplan, bekend en definitief waren in mei.

Vanaf maart 2021 is er geen enkele communicatie meer geweest vanuit DGEC richting omwonenden behalve de vermelding dat de vergunning ter inzage lag. Er waren 1450 tegenstemmen. Er zou dus veel meer effort moeten plaatsvinden om bewoners mee te nemen in deze plannen. Dat gebeurt totaal niet. De inspanningen zijn enkel gericht geweest op de gemeente, gemeenteraad en provincie.

Er wordt niet voldaan aan de eisen t.a.v. participatie, participatieplan uit het beleid lokaal eigenaarschap. Om dit tot een gedragen initiatief te laten komen moet de participatie en daarbij echte interactie met het dorp opnieuw plaatsvinden. Dit project heeft voor de komende 25 jaar grote impact op onze leefomgeving. Laten alle betrokken de tijd nemen om goed onderzoek te doen, dit zorgvuldig te beoordelen, mogelijke consequenties te onderzoeken en dit project te laten landen in de omgeving.

Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen over participatie verwijzen wij naar de beantwoording van 1b
Voor een inhoudelijke reactie over het maatschappelijk draagvlak verwijzen wij naar 1g.

Zienswijze 20

20a Omvang te groot

Reclamant stelt dat de omvang van het project te groot is en dat het ten kosten gaat van het groene landschap (horizonvervuiling).

Reactie:
Gezien de duurzaamheidsopgave is het onvermijdelijk om grootschalige zonneparken te realiseren. In de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0 is vastgelegd dat Haarlemmermeer 300 hectare grootschalige zonneakkers realiseert voor 2030. De verwachting is dat er daarna richting 2050 nog meer hectares nodig zijn.

20b Maatschappelijk draagvlak/participatie

Het maatschappelijk draagvlak is te klein. De informatie over dit project is te gering en weinig mensen weten ervan. Hierdoor is er ook te weinig tegenspraak. Tegenstemmen worden genegeerd en dat klopt niet.

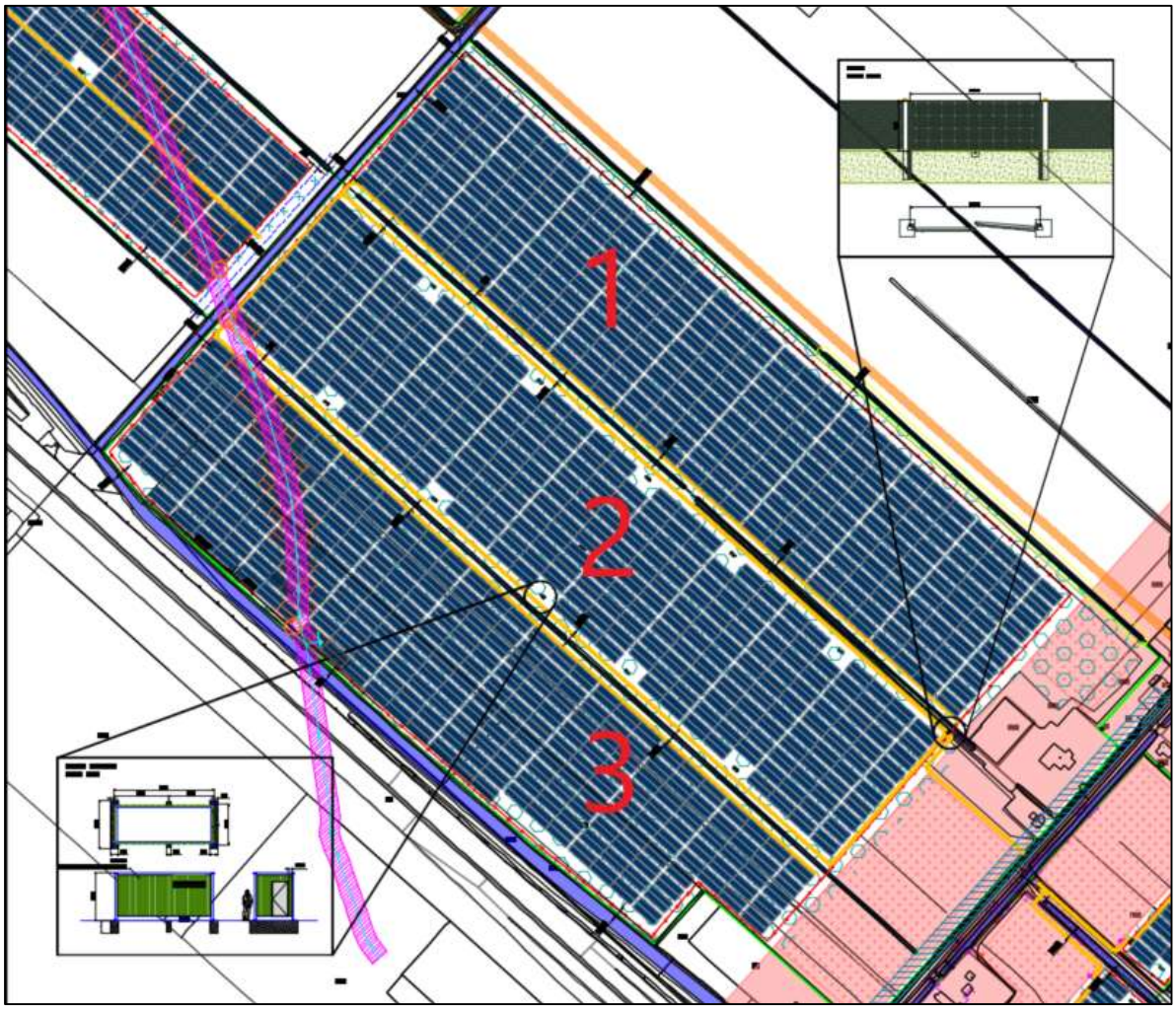
Reactie:
Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar de beantwoording onder 1g op het punt van maatschappelijk draagvlak.

Percentage onbedekt landoppervlak Deelplan C

Eén van de voorwaarden in het beleid is dat binnen het toekomstige zonnepark DGEC niet meer dan 75% van het landoppervlakte mag zijn bedekt met panelen en/of PV-stations en toebehoren. Minimaal 25% moet dus onbedekt zijn. Dit moet worden bepaald op grond van de definities van Bruto panelen oppervlak en Netto panelen oppervlak als opgenomen op pag. 9 van het Beeldkwaliteitsplan.

De Bruto panelen oppervlak is het oppervlak binnen de 'vorm' van de opstelling. Dit is inclusief de vrije ruimte tussen de rijen, maar exclusief de polderlintzone van 125m en de randzone langs de waterwegen van 5 meter. Van dit Bruto panelen oppervlak mag vervolgens niet meer dan 75% worden bezet door de zonnepaneleninstallaties zelf, inclusief constructie en randapparatuur (dit is het Netto panelen oppervlak).

Om aan te tonen dat DGEC zich aan deze gestelde eis houdt, is de tekening van deelplan C – het deelplan met de hoogste dichtheid aan panelen – nagerekend. Deelplan C is opgedeeld in 3 gedeeltes (de gele kaders) om alle waterwegen plus de vrije zone van 5 meter langs beide slootkanten buiten beschouwing te laten. Ook de polderlintzone is buiten beschouwing gelaten.

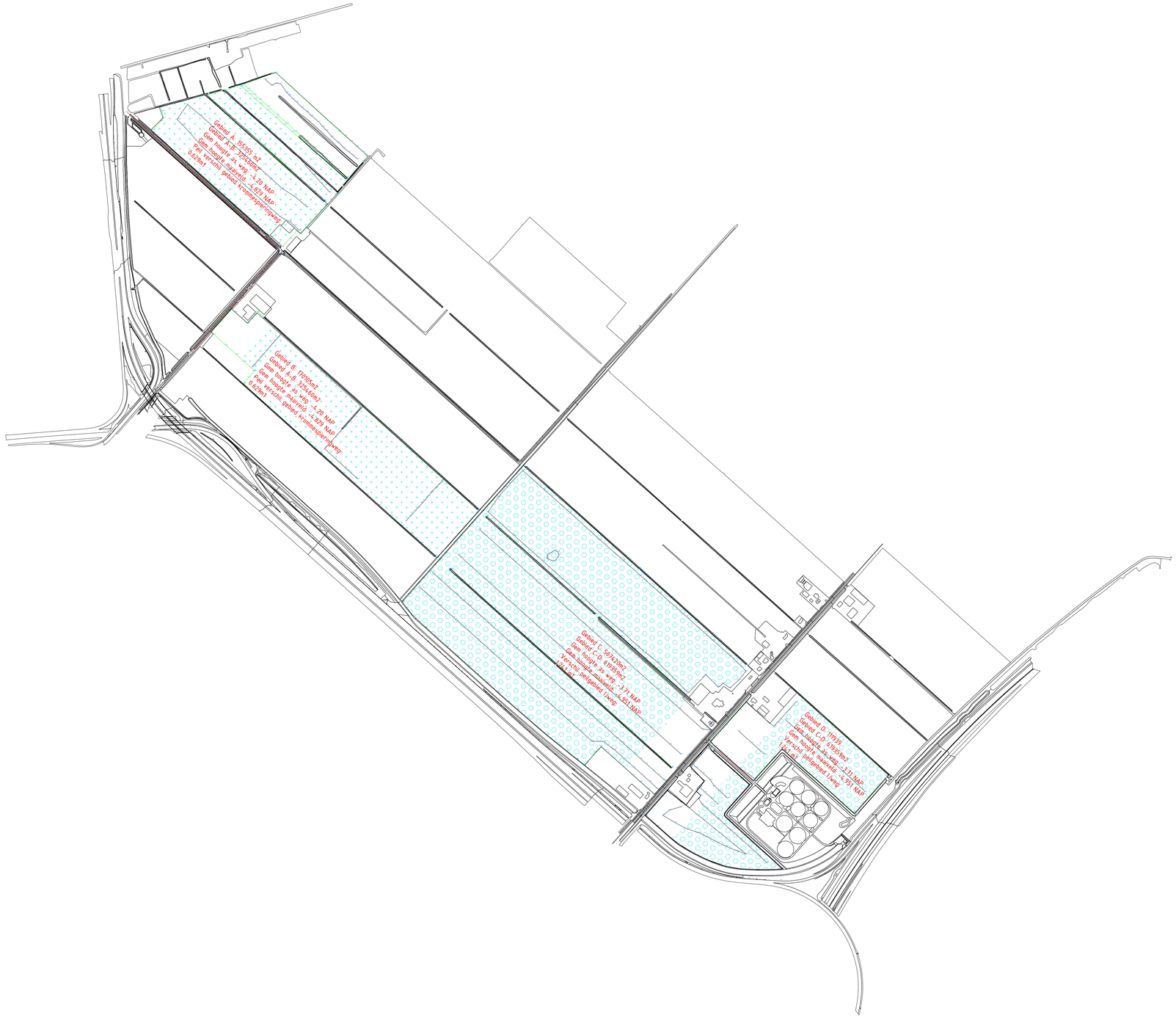


1 Deelplan C

De oppervlakte van het Bruto panelen oppervlak – bepaald conform het Beeldkwaliteitsplan – voor de 3 deelgebieden staat in de 2e kolom van onderstaande tabel. Deze oppervlakte is bepaald in Autocad, door daarin de oppervlakte van de gele kaders te berekenen. In de 3e kolom van de tabel staat het Netto panelen oppervlak dat is berekend door de oppervlakte van alle installaties (panelen, transformatorhuisjes, andere toebehoren) bij elkaar op te tellen. In de 4e en dus laatste kolom staat dan het percentage onbedekt voor de drie deelgebieden.

Gedeelte Deelplan C	**Bruto panelen oppervlakt (m2)**	**Netto panelen oppervlak (m2)**	**Percentage Onbedekt Landopp (m2)**
1	153760,98	104764,73	31,87 %
2	156301,63	101170,82	35,27 %
3	140785,03	92291,63	34,44 %
Gemiddeld Deelplan C	**450847,64**	**298227,18**	**33,86 %**

Zoals valt te zien in de tabel, wordt op alle drie de percelen in Deelplan C ruim voldaan aan de norm van 25% minimaal onbedekt. Gemiddeld is **33,86%** van het Bruto panelen oppervlak in Deelplan C onbedekt. De percelen binnen de andere deelplannen zijn op dezelfde manier ingericht en de dichtheid aan panelen en toebehoren in deze deelplannen is maximaal gelijk en in sommige gevallen minder groot (bijvoorbeeld in deelplan D). Derhalve is voldoende aannemelijk dat op alle percelen (ruim) wordt voldaan aan de minimumnorm van 25% onbedekt.



Legenda

Geometrie	Omschrijving	Status
	As	Bestaand
	Insteek sloot	Bestaand
	Hoogtelijn	Bestaand
	Asfalt	Bestaand

Arcering	Omschrijving	Status
	Grondeigendom Particulier 01	Bestaand
	Grondeigendom Particulier 03	Bestaand

Getekend door	Gecontroleerd door	Goedgekeurd	Blad	Aantal	Taal	Documentstatus
JW	JW	9-6-21	1	1	NL	CONCEPT

Projectnr.	Tekeningnummer	Bestelnummer	Schaal	Formaat	Documenttype	Datum uitgifte	Documentnummer
202155-01	202155-01-1	-	1:5000	A0	TEKENING	9-6-21	-

Project

Zonnepark Zwanenburg

Opdrachtgever

Peter van Asselt

Onderdeel

Inmeting bestaande situatie

METEN IN METERS TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN.
HOOGTEMATEN T.O.V NAP

Wagenaar Survey
JW
JW

INFO@WAGENAARSURVEY.NL POSTADRES: DRIKALSTWEG 2 1696 CG BEZOEKADRES: OOSTERBLAKKER ZA 1696 BH