



Principeverzoek
Zonnepark Waterkant, Bergen op Zoom

16-11-2021

SAMENVATTING

Voor u ligt het principeverzoek van Kronos Solar voor een initiatief van een zonnepark tussen de Glymesweg en de Groenedijk. Het doel van dit principeverzoek is het presenteren van een plan dat als pilotproject doorgang kan vinden in de gemeente Bergen op Zoom.

Uiteraard wordt hierbij met veel verschillende aspecten rekening gehouden, zoals de archeologische waarden, het stikstofdeposito en de rechten van derden. Deze aspecten bepalen in hoeverre de realisatie van een zonnepark op de locatie mogelijk is. Daarnaast is er een aantal aspecten dat bijdraagt aan de wenselijkheid van een zonnepark. Dit zijn zaken als de vormgeving en uitvoering van (financiële) participatie, de landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbeteringen. Dit is natuurlijk per locatie maatwerk. Om deze reden is gezocht naar de meerwaarde die dit initiatief kan bieden. Allereerst is gekeken naar het landschap waarin het initiatief zich bevindt. Uit de analyse blijkt dat het initiatief zich op een bijzondere locatie in het landschap bevindt. De locatie bevindt zich in het zeekleipoldergebied, aansluitend aan het meer besloten dekzandlandschap, verbonden door de Brabantse Wal. Verder ligt het plangebied aan het natuurgebied Lange Water en in de buurt van het Schelde-Rijnkanaal. De variatie aan landschappen maakt deze locatie bijzonder. De uniciteit van deze locatie draagt bij aan de recreatie in dit gebied. Wandelaars en fietsers vinden hun weg hiernaartoe, eventueel gebruik makend van de officiële routes die langs het plangebied voeren.

De verschillende technische, planologische, ruimtelijke, maatschappelijke en economische factoren in acht nemend zijn er twee mogelijke varianten van de inrichting van het zonnepark opgesteld. De eerste variant benadrukt de uniciteit van het landschap en is gericht op het verhogen van de beleefbaarheid van het landschap en het zonnepark in het landschap. De bijzondere grafische vormen van het park en de recreatieve mogelijkheden, zoals een uitkijkpunt, doen denken aan een ‘energiepark’ in de letterlijke zin van het woord. Deze variant zal meer zichtbaar zijn in het landschap. De tweede variant, meer ingericht als ‘traditioneel zonnepark’, is gericht op het laten wegvallen van het zonnepark in het landschap. Door de grote afstand tot de eerste omwonende is dit goed realiseerbaar en zal het park slechts zichtbaar zijn als ‘groene plint’ in het landschap. In beide varianten wordt aandacht besteed aan het creëren van een meerwaarde op het gebied van ecologie en biodiversiteit. Uiteraard treedt Kronos graag in overleg met belanghebbenden om de varianten te bespreken en wordt veel waarde gehecht aan hun meningen, ideeën en suggesties.

Buiten de gecreëerde meerwaarde door landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering zal sterk ingezet worden op participatie. Bovenstaande plannen staan uiteraard niet vast, maar zijn bespreekbaar en aanpasbaar in samenwerking met de verschillende belanghebbenden, zoals de gemeente, omwonenden, de energiecoöperatie, het waterschap en het IVN. Daarnaast vindt Kronos ook financiële participatie en het terugvloeien van een deel van de opbrengsten naar de omgeving belangrijk.

Wij hopen dit initiatief verder uit te kunnen werken als pilotproject en zo een stevige bijdrage te kunnen leveren aan de duurzame doelstellingen van de gemeente Bergen op Zoom.

Inhoud

1. Inleiding 5
1.1 Kronos Solar: een introductie 5
1.2 De Energietransitie op landelijk niveau 5
1.3 De Energietransitie op regionaal niveau 6
1.4 De Energietransitie op gemeentelijk niveau 6
1.5 De Energietransitie concreet 7
2. De locatie 8
2.1 Totstandkoming van de locatie 8
2.2 Ligging van de locatie 8
2.3 Landschapstype 9
2.4 Archeologie & Cultuurhistorie 10
2.5 Gewassen 11
2.6 Bestemmingsplan 11
3. Planbeschrijving 13
3.1 Inrichting 13
3.2 Voorstel landschappelijke inpassing 15
3.2.1 Inpassing 'Energiepark' – variant 1 18
3.2.2 Inpassing 'Traditioneel zonnepark' – variant 2 20
3.2.3 Conclusie en kanttekening landschappelijke inpassing 21
4. Participatie 22
4.1 Participatietraject bij pilotprojecten 22
4.2 Procesparticipatie 22
4.3 Financiële participatie 26
5. Toetsing aan het beleid 28
5.1 Rijksbeleid 28
5.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 28
5.1.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening 28
5.1.3 Ladder Duurzame Verstedelijking 28
5.1.4 Stimuleringsregelingen voor duurzame energie 28
5.1.5 Nationale Omgevingsvisie 28
5.1.6 Toetsing rijksbeleid 29
5.2 Provinciaal beleid 29
5.2.1 Omgevingsvisie Brabant 29
5.2.2 Toetsing provinciaal beleid 29
5.3 Regionaal beleid 30
5.3.1 Regionale Energie Strategie 30
5.3.2 Toetsing regionaal beleid 30
5.4 Gemeentelijk beleid 30

5.4.1 Structuurvisie Bergen op Zoom 2030 30
5.4.2 Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom 31
5.4.3 Toetsing gemeentelijk beleid 32
5.5 Conclusie 33
Bijlage 1: Technische aspecten 34
Bijlage 2: Omgevingsaspecten 36
Bijlage 3: Schets variant 1 40
Bijlage 4: Schets variant 2 41
Bijlage 5: Layout variant 1 42
Bijlage 6: Layout variant 2 44
Bijlage 7: Rapportage Aerius 46

1. Inleiding

Voor u ligt het principeverzoek van het initiatief van Kronos Solar voor het zonnepark Waterkant aan de Glymesweg te Bergen op Zoom. In hoofdstuk 1 stelt Kronos Solar zich voor en wordt uitgeweid over de energietransitie op verschillende niveaus. In hoofdstuk 2 wordt de locatie en verschillende aspecten daarvan toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt het plan toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt de aanpak van proces- en financiële participatie besproken. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 het plan aan verschillende beleidsstukken getoetst en wordt de conclusie geformuleerd.

1.1 Kronos Solar: een introductie

Kronos Solar is een ervaren internationale ontwikkelaar van zonneparken met jarenlange ervaring in de ontwikkeling van grootschalige, grondgebonden zonneparken. Het bedrijf is gespecialiseerd in vrije veld zonnepaneelopstellingen in diverse gebieden zoals braakliggende, voormalige industriegebieden of landbouwgebieden. Als onafhankelijke ontwikkelaar is Kronos Solar in staat de meest geschikte locaties, technologieën en lokale partners en belanghebbenden bij elkaar te brengen om zo verantwoorde, duurzame zonne-energie projecten te realiseren.

Kronos Solar is een groeiende ontwikkelaar in Europe en sinds 2016 in Nederland actief, en heeft hier tot nu toe in Nederland 22 vergunningen verkregen en 9 zonneparken gebouwd. Dit jaar zullen er nog 4 worden gebouwd. Kronos' succes is gebaseerd op een directe verbinding met lokale belanghebbenden van onze projecten en een scherpe blik op kwaliteit en kosteneffectiviteit. Vanwege de complexiteit van de projecten kiest Kronos Solar ervoor om van het begin (het vinden van de locatie) tot het eind (het zonnepark exploiteren) betrokken te zijn en daarbij veel aandacht te besteden aan samenwerking met lokale partijen en een duurzame landschappelijke inpassing zodat ook meerwaarde voor de omgeving ontstaat. Meer informatie over Kronos Solar is te vinden op onze website.

Kronos Solar heeft het voornemen om op een locatie in de gemeente Bergen op Zoom een zonnepark te ontwikkelen, gelegen in het noordwesten van de gemeente, aan de Glymesweg en de Groenedijk. Doel van dit principeverzoek is om een principeakkoord te krijgen van de gemeente om vervolgens een omgevingsvergunning aan te vragen.

1.2 De Energietransitie op landelijk niveau

Het Klimaatakkoord is onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Het doel van het Nederlandse klimaatakkoord is om de opwarming van de aarde te beperken. Het kabinet beschouwt het akkoord als een belangrijke stap om de CO2-uitstoot in 2030 met 49% te verminderen.

Een belangrijk onderdeel hiervan is het opwekken van duurzame energie. De doelstelling is om binnen Nederland in 2023 minimaal 16%[1] aan duurzame energie te produceren en in 2030 zelfs 70%[2]. Op dit moment is 7,4% van ons energieverbruik afkomstig uit hernieuwbare bronnen. 0,6% van het totale energieverbruik is in Nederland afkomstig uit zonne-energie (2019,

[1] Rijksoverheid stimuleert duurzame energie, Rijksoverheid
https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid
[2] Doelstellingen voor de toekomst, Rijksoverheid
https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/meer-duurzame-energie-in-de-toekomst

Centraal Bureau voor de Statistiek)[3]. Dit betekent dat de hoeveelheid duurzame energie met een 62,6% moet worden verhogen in tien jaar tijd; er is dus nog een lange weg te gaan. De plaatsing van zonnepanelen op daken heeft in nationaal- en regionaal beleid een grote voorkeur. Echter, PV-dak installaties zijn verhoudingsgewijs circa 30% duurder dan grondgebonden zonneparken en leveren een geringere bijdrage.

Om de ambitieuze doelstellingen te bereiken kunnen we dus niet om grootschalige zonneparken heen. Grootschalige zonneparken kunnen op een relatief korte termijn een grote bijdrage leveren en hebben, in tegenstelling tot bijvoorbeeld windenergie, een minder grote ruimtelijke en visuele impact. Wel betekent de realisatie van zonneparken dat voor veel burgers de energietransitie zichtbaar wordt door veranderingen in het bestaande landschap. Het is echter de verwachting dat tegen de tijd dat de eerste grondgebonden zonneparken ontmanteld zullen moeten worden in verband met de levensduur van de panelen (na circa 25 jaar), er nieuwe innovatieve en circulaire oplossingen voor grootschalige, duurzame energie-opwek gevonden zijn.

1.3 De Energietransitie op regionaal niveau

Bij de duurzame energieopwekking op land krijgt de regio een grote rol. Elke regio krijgt de ruimte zelf te bepalen hoe zij de doelen haalt om meer duurzame energie op te wekken. Dit wordt uitgewerkt in de Regionale Energie Strategie (RES). Dit is een regionale samenwerking waarin verschillende gemeentes gezamenlijk doelstellingen bepalen voor 2030 en 2050 om daarmee energieneutraliteit te behalen.

De gemeente Bergen op Zoom valt binnen de regio West-Brabant. Volgens de RES 1.0 is het energieverbruik van de regio circa 5,5 TWh per jaar. Naar aanleiding van de opgave om de elektriciteit te verduurzamen zijn er doelen gesteld voor de regio. Voor het opwekken van duurzame energie middels zon heeft de regio de doelstelling gezet om 0,8 TWh, waarvan 0,5 TWh op daken en 0,3 TWh in zonneparken, op te wekken in 2030. Dit komt neer op ongeveer 300 hectare aan zonneparken. Met de bestaande en geplande projecten is ongeveer 140 hectare aan zonneparken gerealiseerd.

In de RES1.0 zijn geen zoekgebieden voor zonne-energie aangewezen. Als reden hiervoor wordt aangewend dat zo ruimte geboden kan worden aan lokaal maatwerk. Wel is er een aantal uitgangspunten voor de ligging van een zonnepark geformuleerd, zoals het streven naar goede ruimtelijke, landschappelijke inpassing van zonneparken en meervoudig ruimtegebruik.

De conclusie is dat grootschalige opwek van duurzame energie nodig is om de doelstellingen te behalen. Bovendien moet rekening worden gehouden met een stijgende elektriciteitsvraag.

1.4 De Energietransitie op gemeentelijk niveau

Ook de gemeente Bergen op Zoom is voornemens haar steentje bij de dragen aan de energietransitie. In de 'Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom' heeft de gemeente haar doelstellingen ten aanzien van energie en klimaat uiteengezet. Uiteindelijk wil Bergen op Zoom in 2050 energieneutraal zijn. Hierbij zijn verschillende scenario's uitgewerkt voor de periode tot 2040. Afhankelijk van de uitbreiding van het bedrijventerrein met 65

[3] Aandeel hernieuwbare energie 7,4% in 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek (https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/22/aandeel-hernieuwbare-energie-naar-7-4-procent)

hectare en het aantal procenten per jaar dat aan energie bespaard kan worden is het aantal benodigde hectare grondgebonden zonneparken geformuleerd. Alhoewel het de ambitie van de gemeente is om zoveel mogelijk zonne-energie op te wekken middels het plaatsen van zonnepanelen op daken, blijkt dat het realiseren van zonneparken onvermijdelijk en noodzakelijk is om energieneutraal te worden.

Voor de komende twee jaar (tot en met 2023) heeft de gemeente de realisatie van het aantal hectaren aan zonneparken gemaximeerd tot 65 hectare netto. Momenteel heeft de gemeente Bergen op Zoom twee pilotprojecten toegestaan, welke optellen tot 12,8 hectare.

Om initiatieven op dat gebied te kunnen toetsen is beleid opgesteld. Echter, hierbij moet vermeld worden dat het beleid momenteel nog in concept is. De vaststelling van het beleid wordt in de eerste helft van 2022 verwacht.

1.5 De Energietransitie concreet

Wanneer gekeken wordt naar concrete mogelijkheden voor de ontwikkeling van een zonnepark binnen de gemeente Bergen op Zoom zijn er veel verschillende factoren die in acht genomen dienen te worden, zoals de participatie van omwonenden, de locatie ten opzichte van natuurgebieden, de toegang tot de locatie, de landschappelijke inpassing, etc.

Praktisch gezien zijn er drie overkoepelde factoren die doorslaggevend zijn voor de ontwikkeling van een zonnepark. De eerste is de bereidheid van lokale grondeigenaren om hun terrein te verhuren voor de ontwikkeling, wat neerkomt op het sluiten van een overeenkomst met een grondeigenaar voor de ontwikkeling van een zonnepark in de vorm van een Opstalrecht. Het geschikte aantal locaties van grondeigenaren wordt hierbij sterk beperkt door de afstand tussen het geplande zonnepark en het transformatorstation (vuistregel is maximaal 5 km voor hoogspanningsstations en 2 km voor middenspanningstations). De tweede factor is het verlenen van de omgevingsvergunning. De derde is de succesvolle deelname aan het SDE++ subsidieprogramma.

2. De locatie

2.1 Totstandkoming van de locatie

Kronos Solar heeft diverse locaties binnen de gemeente Bergen op Zoom geselecteerd als potentieel geschikt voor de ontwikkeling van een zonnepark. Dit is gedaan op basis van onder andere deze factoren: natuurwaarden, netaansluiting, beleidsmatige beperkingen en grondbezit. Hierdoor vallen diverse geselecteerde locaties af. In de meeste gevallen komt dit doordat de grondeigenaar geen medewerking wil verlenen.

Ten aanzien van de netaansluiting kijken wij naar de combinatie van de locatie van de netaansluiting met de afmetingen van een locatie. Gezien de maximale omvang, zoals deze beschreven wordt in het gemeentelijk beleid, is er gekeken naar mogelijke aansluitingen op het middenspanningstation. Op deze stations kan iets meer als 9MWp worden aangesloten. Daarnaast wordt ook rekening gehouden met eventuele beperkingen vanuit het bestemmingsplan, eventuele archeologische waarden en de aanwezigheid van omwonenden. Op basis van deze factoren concluderen wij dat deze locatie zeer geschikt is voor de ontwikkeling van een zonnepark.

Uiteraard is Kronos op de hoogte van de ontwikkeling in de gemeente Bergen op Zoom rondom het nog te realiseren hoogspanningsstation (380/150/20Kv) in de Auvergnepolder. Op het moment van schrijven is niet bekend welke van de vijf locaties het voorkeursalternatief is. Drie van de vijf locaties zijn zeer dicht in de buurt van het initiatief van Kronos. Mocht het initiatief doorgang vinden en een van deze drie locaties gekozen worden, dan zal de situatie rondom de aansluiting veranderen. De maatschappelijke kosten voor het aansluiten van de kabel zullen dan flink dalen. Tevens zal het landschap veranderen en een meer industrieel karakter krijgen. Echter, gezien de onzekerheid over de locatiekeuze wordt dit buiten beschouwing gelaten in dit principeverzoek.

2.2 Ligging van de locatie

Het plangebied is gelegen in het noordwestelijke buitengebied van de gemeente Bergen op Zoom, aan de Glymesweg en de Groenedijk. Kadastraal gaat het om de gemeente Halsteren, sectie L, perceel 11. Dit perceel is in het bezit van een agrarische grondeigenaar.





Afbeelding 1 & 2: Plangebied met perceel 11 (grondeigenaar) in rood

De in dit principeverzoek op afbeeldingen gehanteerde plangrenzen zijn indicatief en gebruikt voor toetsing aan beleids- en milieuaspecten.

2.3 Landschapstype

De planlocatie ligt in de zeekleipolder. Dit is een open polderlandschap dat deel uitmaakt van het Zuidwest-Nederlands deltagebied en wordt gekenmerkt door grootschalige open polders en de aanwezigheid van de dijken. Doordat het gebied onderhevig is aan schaalvergroting en aan

de doorgaande modernisering in de landbouw zijn er veranderingen waar te nemen in het landschap. Voorbeelden van de veranderingen in het landschap zijn het verdwijnen van perceelrandbegroeiing en het rechttrekken van beken, zoals de Kromme Beek. Als gevolg hiervan zijn ook de natuurwaarden op de locatie beperkt. Ten oosten van de locatie ligt het meer kleinschalige en verdichte dekzandlandschap, dat in de loop der jaren sterk verstedelijkt is.

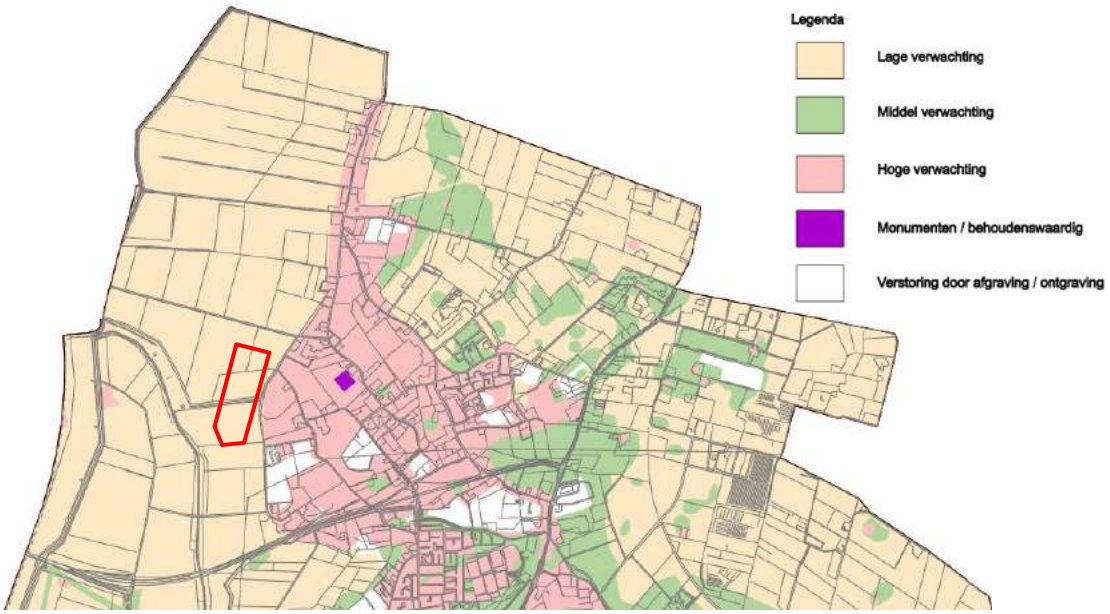
Advies van een onafhankelijk landschapsdeskundige is ingewonnen voor het bepalen van de beste aanpak binnen dit landschapstype. Het initiatief past qua maat en schaal goed binnen de zeekleipolder. Het inrichtingsplan zet in op het behouden van de openheid en de rechtlijnigheid van de polder. Dit wordt verder uitgewerkt in paragraaf 3.2.

Ten overvloede kan genoemd worden dat de bestaande bestemming op het projectgebied (agrarisch) bij de verlening van een tijdelijke vergunning intact blijft en enkel voor een periode van 25 jaar van het bestaande bestemmingsplan wordt afgeweken. Na deze periode wordt het perceel teruggebracht in de oorspronkelijke staat, met inachtneming van de landschappelijke elementen.

2.4 Archeologie & Cultuurhistorie

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit voortvloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg, dient te worden gekeken naar de archeologische waarden in het plangebied. Op afbeelding 3 is te zien dat het plangebied valt in een lage verwachting voor archeologische vondsten. Dit houdt in dat er geen onderzoeksplicht is. Mochten voorzieningen als trafohuisjes dieper dan 1 meter onder het maaiveld komen, dan wordt vanuit de gemeente een lichte begeleiding ter plaatste geadviseerd. Vermeld kan worden dat bij de bouw van het zonnepark, bodemverstoring zeer gering is en het terrein gedurende 25 jaar niet aan agrarische bodembewerking, zoals (diep) ploegen of ontgrondingen wordt blootgesteld.

Binnen de projectlocatie liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Het is geen beschermd cultuurhistorisch gebied.



Afbeelding 3: Beleidskaart erfgoed (Gemeente Bergen op Zoom); locatie in rood

2.5 Gewassen

Onderstaand een kaart waarop de gewassen zijn aangegeven. Het plangebied is het laatste jaar gebruikt voor het verbouwen van graan (wintertarwe).

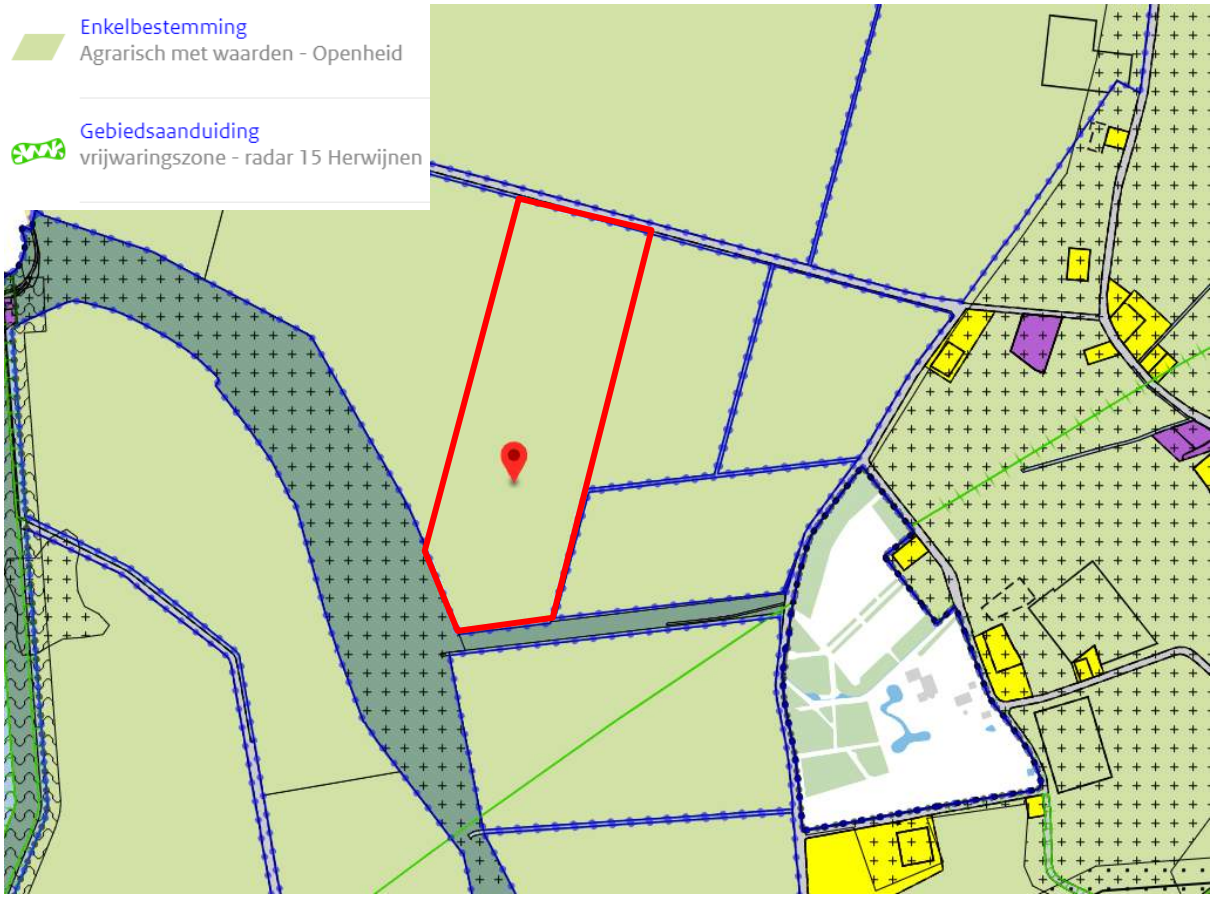


Afbeelding 4: Kaart Basisregistratie gewas percelen (Boer & Bunder)

2.6 Bestemmingsplan

Op dit moment geldt voor het plangebied in de gemeente het bestemmingsplan 'Buitengebied Noord 1e herziening' (28-05-2020).

Binnen het plangebied is de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – Openheid' van toepassing. Daarnaast is er de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone – radar 15 Herwijnen'.



Afbeelding 5: Plangebied (rood) in bestemmingsplan buitengebied

De volgende uit het bestemmingsplan voortvloeiende aandachtspunten zijn voor de bestemming 'Agrarisch met waarden – Openheid' van kracht:

- De gronden zijn bestemd voor het uitoefenen van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- De gronden zijn mede bestemd voor het behoud en herstel van de landschappelijke openheid en doorgezichten;
- Het is verboden om op de gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders bepaalde werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, geen onderhoudswerkzaamheden zijnde, uit te voeren.

Voor de bestemming 'Vrijwaringszone – radar 15 Herwijnen' geldt dat de verstoring van het radarbeeld voorkomen wordt door een bouwverbod voor bouwwerken met een tiphoogte hoger dan 90 meter boven NAP.

Binnen de regels van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om een zonnepark op de beoogde locatie te realiseren. Er zal in dat geval een omgevingsvergunning aangevraagd moeten worden. Een omgevingsvergunning in strijd met een bestemmingsplan kan alleen worden verleend als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De motivering van het besluit moet dus een goede ruimtelijke onderbouwing bevatten (artikel 2.12 lid 1, onder a, juncto 3 Wabo).

Voorliggend principeverzoek bevat reeds belangrijke informatie voor de ruimtelijke onderbouwing en zal na instemming met het principeverzoek verder worden aangevuld en in overeenstemming gebracht met de gemeentelijke richtlijnen voor ruimtelijke onderbouwingen.

3. Planbeschrijving

3.1 Inrichting

Wanneer gekeken wordt naar de inrichting van het zonnepark zijn er verschillende varianten mogelijk. In dit hoofdstuk zullen twee varianten besproken worden, namelijk variant 1 'Energiepark' en variant 2 'Traditioneel Park'. Bij beiden wordt het gehele plangebied van 11,4 hectare ingevuld. Hierbij moet wel vermeld worden dat het participatietraject nog doorlopen moet worden. De door Kronos bedachte voorstellen hoeven niet per se door omwonenden, belanghebbenden of het bevoegd gezag gewenst te zijn. Kronos staat daarom volledig open voor suggesties en wijzigingen op het huidige ontwerp, om uiteindelijk tot een zo goed mogelijk plan te komen waarbij een goede balans wordt gevonden tussen de verschillende belangen op deze locatie.

Van de twee varianten is de *lay-out*/inrichting getoond op afbeelding 6 en 7. Tekeningen met hoge resolutie zijn als bijlage toegevoegd. Voor de ruimtelijke inpasbaarheid is de constructie van de zonnepanelen van belang. De constructie wordt in een zuid-opstelling geplaatst op een bovenhoogte van 1,50 meter en een onderhoogte van 0,65 meter, conform gemeentelijk beleid. Op basis van 7,5 hectare netto wekt de eerste variant een vermogen van 10,8 MWp op en de tweede variant een vermogen van 10,9 MWp. Het panelen veld zal uiteindelijk iets kleiner uitvallen.



Afbeelding 6: Lay-out 'Energiepark' – variant 1



Afbeelding 7: Lay-out 'Traditioneel Zonnepark' – variant 2

3.2 Voorstel landschappelijke inpassing

Om te zorgen voor een goede landschappelijke inpassing is in samenwerking met een onafhankelijke landschapsarchitect gekeken naar de verschillende mogelijkheden die aansluiten bij de kenmerken van de locatie. Op basis hiervan zijn, zoals omschreven, twee varianten uitgewerkt. Bij de eerste variant wordt sterk ingezet op het creëren van de beleving van (het zonnepark in) het landschap, waardoor een zogenaamd 'energiepark' ontstaat. De tweede variant daarentegen is meer gericht op het laten wegvallen van het zonnepark in het landschap, dus de vorm krijgt van een meer 'traditioneel' zonnepark. Het gehele plangebied bedraagt 11,4 hectare, slechts 7,5 hectare hiervan benut wordt voor de opwek van duurzame energie. Hierdoor wordt ruimschoots voldaan aan het criterium uit de 'Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom' dat circa 10% van het oppervlakte aangewend wordt voor landschappelijke kwaliteitsverbeteringen.

Bij het opstellen van de landschapsplannen zijn verschillende criteria van belang. Bij de inpassing dient namelijk rekening gehouden te worden met de nabijheid van woonhuizen met het zicht op de locatie, het zicht van 'boven' op het park, de recreatieve koppelingen met de omgeving, het landschapstype en de prestatie van het zonnepark als ruimtelijk-functionele eenheid in de polder.

Zoals besproken in paragraaf 1.3.3 ligt de planlocatie in de zeekleipolder. Kenmerkend van dit landschap is de openheid, de aanwezigheid van dijken, de schaalvergroting die plaatsgevonden heeft, de beperkte natuurwaarden, het verdwijnen van perceelrandbegroeiing en het rechttrekken van beken. Het unieke van de locatie is de aanwezigheid van een variatie in landschappen in de directe omgeving. Zo bevindt zich aan de oostzijde het meer kleinschalige en verdichte dekzandlandschap, dat hoger gelegen is. Daarnaast grenst de locatie ten zuiden aan Natuur Netwerk Brabant. Dit gebied bestaat uit de kreek met omvangrijke beplanting, bestaande uit populier met onderbegroeiing (zie afbeelding 8), waardoor vanaf de andere zijde van de kreek geen zicht zal zijn op het zonnepark. Verder ligt ten westen van de planlocatie het Schelde-Rijnkanaal. Binnen de ontwerpen van de landschappelijke inpassing en het creëren van landschappelijke kwaliteitsverbeteringen is onder andere de uniciteit van de locatie meegenomen als uitgangspunt.

Wat tevens meegenomen is bij het ontwerpen van de landschappelijke inpassing en het creëren van landschappelijke kwaliteitsverbeteringen zijn de recreatieve mogelijkheden. Uit het veldonderzoek van de landschapsarchitect blijkt dat de Heenweg een recreatieve route is voor wandelaars en fietsers. Ook de Glymesweg is onderdeel van wandelroutes, bijvoorbeeld de Eendrachtsroute, welke voert langs het Oorlogsmonument dat ter herinnering van de gevallenen in de Tweede Wereldoorlog is opgericht.

In de paragrafen 3.2.1 en 3.2.2 worden de twee varianten uiteengezet. Mocht het project doorgang vinden bij de gemeente Bergen op Zoom, dan zal afstemming plaatsvinden met onder andere een onafhankelijke ecoloog, een landschapsarchitect en eventuele andere belanghebbenden en deskundigen om het meest wenselijke inpassingsplan te optimaliseren.



Afbeelding 8: De kreek met beplanting



Afbeelding 9: Het plangebied met zicht op het oosten vanaf de Glymesweg



Afbeelding 10: Zicht vanaf de Heenweg op het zuiden, rechts bevindt zich het plangebied.



Afbeelding 11: Zicht vanaf de Heenweg op de Groenedijk, rechts bevindt zich het plangebied.

3.2.1 Inpassing 'Energiepark' – variant 1

Het voorstel 'Energiepark' is sterk gericht op het creëren van een beleving bij de bezoekers. De inrichting van het zonnepark benadrukt de renaissancistische kenmerken die het landschap al heeft. In de basis bestaat het plan uit twee delen zonnepark. In onderstaande punten wordt besproken welke landschappelijke inpassingen en kwaliteitsverbeteringen waarde creëren.



Afbeelding 12: Schets inrichting 'Energiepark' – variant 1

1. *Behouden landschapselementen*
   Door te werken met geometrische vormen wordt de rechtlijnigheid van het landschap benadrukt. Het ronde element dat toegevoegd is creëert een bepaalde speelsheid in het ontwerp en versterkt het concept het een 'energiepark' in de letterlijke zin van het woord. De strakheid en laagte van deze variant zijn passend in het grootschalige landschap.
2. *Waarborgen openheid*
   In de 'Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom' wordt het belang van het behoud van het open landschap benadrukt. Door de panelen op 1,50 meter hoogte te plaatsten, wordt de openheid van het landschap gewaarborgd. Daarnaast zullen langs de randen van het park geen bomen worden geplaatst, maar zullen deze met een randbeplanting, bestaande uit els en mei-sleedoorn, worden aangekleed. Tevens wordt hiermee het zicht voor de omwonenden beperkt tot een 'groene plint' in het landschap.
3. *Versterken ecologie en biodiversiteit*
   Middels verschillende maatregelen zal de ecologie versterkt worden. Zo wordt in het ontwerp ruimte geboden aan het aanleggen van een kruidenzone, welke zal bestaan uit een streekeigen mengsel. Daarnaast zullen ook streekeigen vruchtdragende struiken worden gepland. Uiteraard gebeurt dit in afstemming met verschillende specialisten op dit gebied, zoals een deskundig ecoloog en het IVN. Daarnaast zal

struweel aangeplant worden, wat ten goede komt aan de biodiversiteit in het gebied. Hiermee wordt nieuw leefgebied voor vogels en kleine zoogdieren gecreëerd.

4. *Recreatieve voorzieningen*
   Middels een wandelroute door het zonnepark en informatieborden over duurzaamheid, natuur, landschap en cultuurhistorie wordt het gehele gebied nog aantrekkelijker gemaakt voor recreanten. Ook kunnen bankjes van natuurlijke materialen geplaatst worden. Hierbij kan ook aangesloten worden bij bestaande wandelroutes en mogelijk een verbinding worden gemaakt met het oorlogsmonument. Dit laatste zou ook middels een klompenpad over de dijk mogelijk zijn. Wanneer dit plan doorgang vindt, kan Kronos hiervoor een samenwerking opstarten met instanties als het VVV en Natuurmonumenten. Om de beleving van het landschap te verhogen kan aan de zuidzijde een verhoging worden aangebracht. Vanaf hier is dan zicht op het zeekleigebied, het dekzandlandschap en het NNB-gebied in de buurt van het zonnepark. Uiteraard zou ook het zonnepark met haar bijzondere parklandschapsvorm waarneembaar zijn. Dit vergroot de beleefbaarheid van het zonnepark in het landschap, doordat het vogelperspectief het gehele park weergeeft en niet slechts één zijde.



Afbeelding 13: Impressie inrichting van het wandelpad door het zonnepark

5. *Herstellen van de Glymesweg*
   Als onderdeel van het Omgevingsfonds kan gedacht worden aan het aanvullen van de bomen op de Glymesweg, waardoor de laan weer in ere hersteld wordt. Op deze manier wordt een sterke landschappelijke kwaliteitsverbetering plaatsvinden, wat niet slechts ten goede komt aan de beleving van het zonnepark, maar aan de gehele omgeving. Daar Kronos enkel het recht van opstal heeft op de gronden in het plangebied zal contact moeten worden gezocht met de eigenaar van deze gronden.
6. *Componenten aanpassen aan het landschap*
   De transformatorstations en de container die voor opslag zal worden gebruikt, worden uitgevoerd in gedekte kleuren (bijvoorbeeld Dennengroen) om te zorgen dat ze beter in het landschap opgaan. Tevens komen deze aan de oostzijde te staan, zodat deze wegvallen achter de hagen. Hekwerk wordt helaas door de verzekeraar verplicht. Om dit toch goed te laten opgaan in het landschap zal dit hekwerk bestaan uit een transparant hekwerk van ruwe houten palen en grofmazig gaas. Eenzelfde hekwerk wordt ook door Staatsbosbeheer gebruikt. Het hekwerk is 1,80m hoog en zal op 10cm van de grond worden geplaatst zodat kleine zoogdieren het park nog kunnen betreden. Het hekwerk zal worden ingebed in de landschappelijke rand. Het struweel zal namelijk het zicht op het hekwerk ontnemen.

3.2.2 Inpassing 'Traditioneel zonnepark' – variant 2

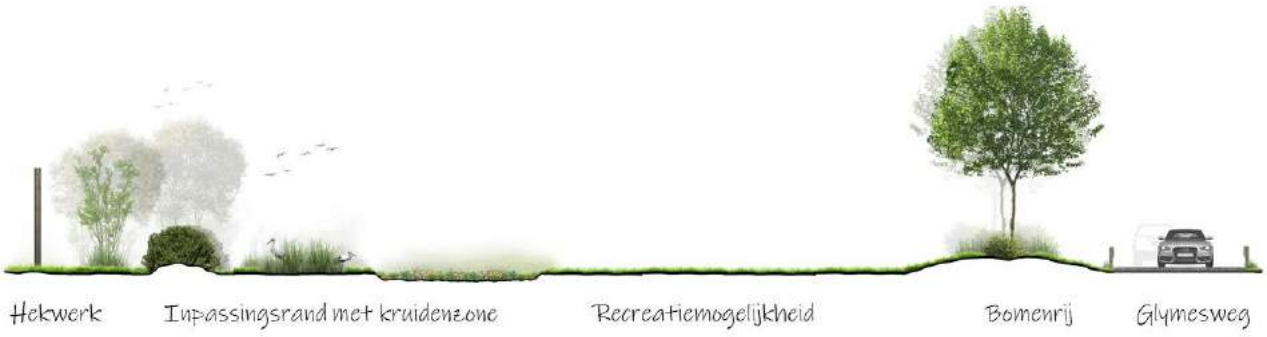
Het voorstel 'Traditioneel zonnepark' is meer gericht op het laten wegvallen van het zonnepark in het landschap. Hierdoor is de beleefbaarheid van het zonnepark geringer dan in voorgaande variant. Uiteraard wordt ook bij dit ontwerp waarde gecreëerd door goede landschappelijke inpassingen en het doorvoeren van kwaliteitsverbeteringen. De bij variant 1 genoemde punten 2, 5 en 6 zijn ook bij deze variant van toepassing.



Afbeelding 14: Schets inrichting 'Traditioneel park" – variant 2

1. *Behouden landschapselementen*
   Middels het eenvoudige ontwerp van dit zonnepark wordt de rechtlijnigheid van het landschap behouden. Daarnaast zorgt deze eenvoud ervoor dat het park minder opvallend is in het landschap. Dit wordt versterkt door de rechtlijnige inpassing, welke gericht is op het laten wegvallen van het park in het landschap. Het niet plaatsten van bomen draagt ook bij aan de onopvallendheid van het zonnepark. Ook bij deze variant geldt dat de strakheid en laagte van het ontwerp passend zijn in de grootschaligheid van de polder.
2. *Versterken ecologie en biodiversiteit*
   Middels verschillende maatregelen zal de ecologie versterkt worden. Zo wordt in het ontwerp ruimte geboden aan het aanleggen van een kruidenzone, welke zal bestaan uit een streekeigen mengsel. Uiteraard gebeurt dit in afstemming met verschillende specialisten op dit gebied, zoals een deskundig ecoloog en het IVN. Daarnaast zal aan de zijden van het zonnepark struweel geplaatst worden, wat bijdraagt aan de ecologie en biodiversiteit. Aan de zuidzijde van het zonnepark is tevens een deel van de locatie beschikbaar voor het inpassen van landschappelijke kwaliteitsverbeteringen of om agrarisch te blijven gebruiken. In overleg met verschillende belanghebbenden en deskundigen, zoals de gemeente Bergen op Zoom, het IVN, de omwonenden en de grondeigenaar zal gekeken worden naar de beste invulling. Voorbeelden hiervan zijn het planten van bomen, een bosblokje van

het vroeger gerooide bos, het plaatsen van natuurpoelen en of het inzaaien van een streekgebonden kruidenmengsel.



Afbeelding 15: Impressie zijaangezicht noordzijde zonnepark, afmetingen en indeling zijn indicatief (geldt voor beide varianten)

3. *Recreatieve voorzieningen*
   Ook in dit ontwerp wordt aandacht besteedt aan recreatieve voorzieningen middels een wandelroute langs het zonnepark. Langs deze wandelroute zijn vier 'inkijkjes' gemaakt, door welke recreanten het zonnepark kunnen zien. Aan de noordzijde van het zonnepark kunnen informatieborden over duurzaamheid, natuur, landschap en cultuurhistorie worden geplaatst, in combinatie met bankjes van natuurlijke materialen. Ook hier geldt dat aangesloten kan worden bij reeds bestaande wandelroutes. Daar de invulling van het zuidelijke gedeelte van het park open is, kan ook daar worden gedacht aan het versterken van de recreatie middels recreatieve voorzieningen.

3.2.3 Conclusie en kanttekening landschappelijke inpassing

Zoals uit bovenstaande inpassingsplannen blijkt zijn er verschillende mogelijkheden om het zonnepark juist in te passen. Dit is maatwerk en het plan is bespreekbaar en aan te passen naar aanleiding van het dialoog met belanghebbenden.

Wel willen wij een kleine kanttekening maken bij de paneelhoogte van 1,50meter. Uit verschillende onderzoeken van de Universiteit van Wageningen blijkt namelijk dat twee factoren een cruciale rol spelen bij het bevorderen van de biodiversiteit onder een zonnepark. De eerste factor is de mate waarin het licht de bodem kan bereiken, waarbij de opstelling van de panelen logischerwijs een grote rol speelt. Hoe hoger de panelen geplaatst worden en hoe verder uit elkaar, hoe meer zonlicht de grond kan bereiken. Dit leidt tot meer vegetatie en een hogere biodiversiteit. De tweede factor is het juiste beheer van het zonnepark. Ook dit wordt bemoeilijkt door het lager zetten van de panelen. Daarnaast geven wij de voorkeur aan een lokale en natuurlijke manier om het park te onderhouden, namelijk door schapenbegrazing. Deze vorm van meervoudig ruimtegebruik wordt tevens bemoeilijkt door het lager zetten van de panelen. Dus alhoewel het stellen van de panelen op 1,5meter een landschappelijke plus kan opleveren, is wetenschappelijk aangetoond dat dit ten koste gaat van de vegetatie en biodiversiteit. Mocht de gemeente Bergen op Zoom positief zijn over dit initiatief, dan zouden wij graag ook over dit onderwerp in gesprek gaan.

4. Participatie

Kronos Solar heeft veel ervaring met procesparticipatie en communicatie voor een goed verloop van een participatietraject. Belangrijk is dat het project onder de aandacht komt, er over het project gesproken kan worden en er lokaal interesse ontstaat in de kansen die een zonnepark kan genereren. Kronos Solar werkt daarom in een vroeg projectstadium actief aan het informeren van omwonenden, het inventariseren van hun wensen en het voeren van gesprekken om vragen te beantwoorden en zorgen weg te nemen. Daarin spelen transparantie en een heldere communicatievorm een belangrijke rol.

4.1 Participatietraject bij pilotprojecten

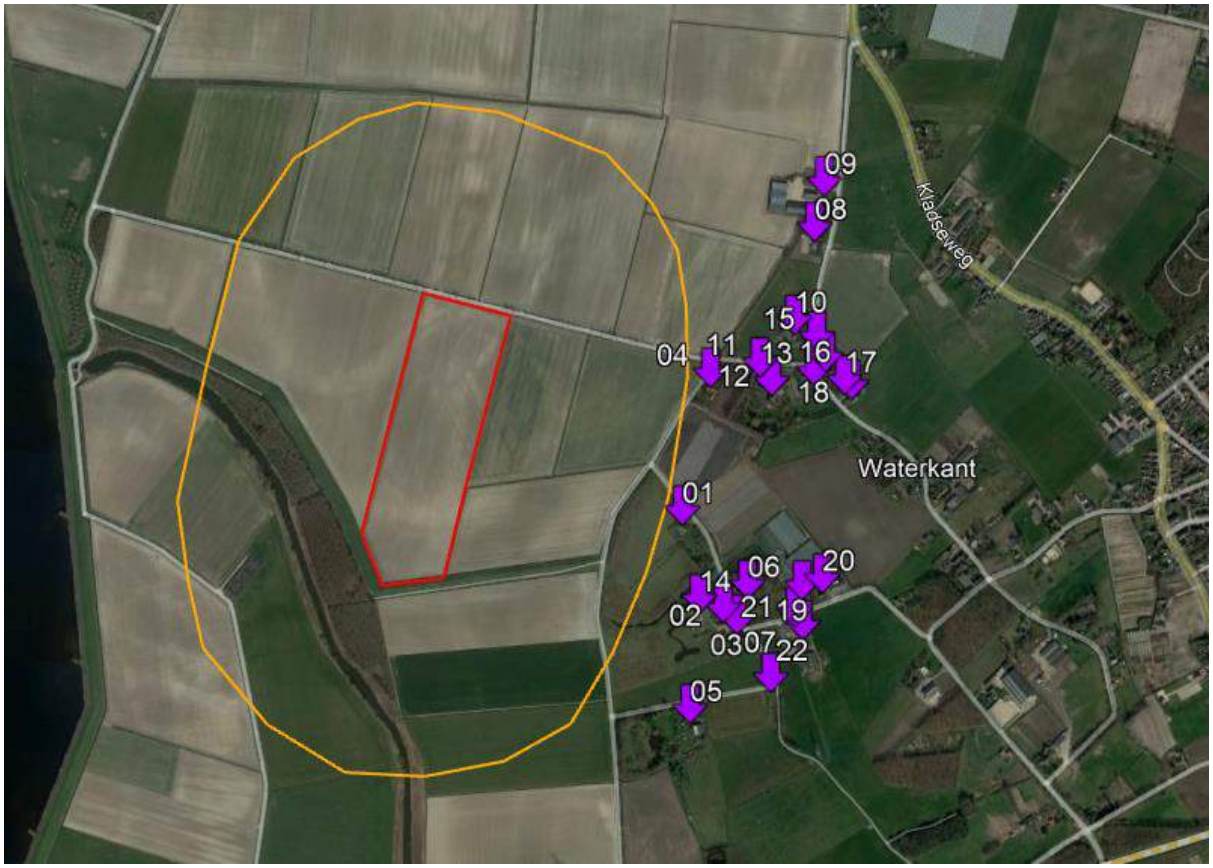
De ervaring leert dat de komst van een (mogelijk) zonnepark in de buurt emoties kan oproepen. Het is daarom van groot belang om zorgvuldig en voorzichtig te werk te gaan. In eerste instantie hebben we met een beperkt aantal omwonenden en belanghebbenden contact opgenomen. Dit wordt verder beschreven in onderstaande paragraaf. Op die manier willen we onnodige onrust over het initiatief in de omgeving zoveel mogelijk voorkomen. Wanneer dit initiatief doorgang kan vinden zal het participatietraject ten volle en in nauwe samenwerking met de gemeente, omwonenden en andere belanghebbenden verder worden uitgewerkt.

4.2 Procesparticipatie

Voor een goede dialoog is het belangrijk dat er in een vroeg stadium overleg plaatsvindt met buurtbewoners. Hiervoor hanteert Kronos de onderstaande stappen. Deze stappen sluiten natuurlijk niet uit dat er tussentijds, indien nodig/gewenst, overleg plaatsvindt. Omdat ieder participatietraject anders verloopt, is flexibiliteit belangrijk.

1. *Omgevingsanalyse*
   Wanneer gekeken wordt naar de ligging van het park valt te zien dat zich in een straal van 400 meter om het park geen omwonenden bevinden (zie afbeelding 16). Vanaf zo'n 300m begint een zonnepark weg te vallen tegen de achtergrond en wordt de visuele impact kleiner, wat in deze situatie inhoudt dat de visuele impact voor de omwonenden zeer beperkt is.

   Omwonenden in een straal van 750 meter rondom het zonnepark zijn geïnventariseerd en in categorieën opgedeeld. Er wordt onderscheid gemaakt tussen omwonenden met en zonder direct zicht op de locatie. Zoals reeds besproken heeft het landschap aan de rechterzijde van de planlocatie een besloten karakter, wat inhoudt dat slechts een enkele omwonende direct zicht heeft op de "groene plint" van het zonnepark (zie afbeelding 16, omwonende nummer 04). Het zicht dat deze omwonende op het zonnepark heeft is visueel weergegeven in afbeelding 17). Hieruit blijkt dat het park slechts waarneembaar is als een groene rand in het landschap.



Afbeelding 16: Omgevingsanalyse



Afbeelding 17: Zicht op het zonnepark vanaf de T-splitsing Heenweg-Glymesweg

2. *Analyse belanghebbenden*
   Er is een analyse van belanghebbenden uitgevoerd. De partijen die hieruit zijn voorgekomen en wat we met hen willen bereiken, zijn als volgt:

- Energiecoöperatie Bergen op Zon (ECB): Bespreek opzet financiële participatie en betrekken van de omgeving;
- Dorpsraad Lepelstraat: Betrek als vertegenwoordiging voor de omgeving bij alle gesprekken;
- IVN Groene Zoom: Meenemen in de ideeën, samenwerken en afstemmen van de natuurontwikkeling, ecologie en biodiversiteit op de omgeving. Hiervoor is reeds contact gelegd met IVN Groene Zoom, waar een hoge bereidheid is tot samenwerking;
- Waterschap Brabantse Delta: Er is reeds contact opgenomen met het Waterschap om te bepalen in hoeverre er bijzonderheden zijn in het gebied. Hieruit zijn geen bijzonderheden voortgekomen. Wel werd aangegeven dat in dit gebied het aantal initiatieven voor het creëren van fiets- en wandelpaden toeneemt. In een verder stadium zal contact opgenomen worden over de toegang tot de Groenedijk, eventuele aansluiting op de Lange Water en aansluiting op en onderhoud van de A- en B-watergangen;
- Natuurnetwerk Brabant: Meenemen in ideeën over natuurontwikkeling, ecologie en biodiversiteit in relatie tot het aanliggende NNB-gebied. Hiervoor is reeds contact gelegd met de werkorganisatie Natuurnetwerk Brabant en ook hier is bereidheid tot samenwerking voor dit project.

In dit stadium zijn de Werkeenheid Natuurnetwerk Brabant, het IVN en het Waterschap benaderd. Wanneer dit initiatief doorgang vindt zullen de belanghebbenden verder worden betrokken. Dit zal gebeuren aan de hand van het Communicatie- en Participatieplan dat op zal worden gesteld wanneer project doorgang vindt. Een voorbeeld is hieronder op hoofdlijnen weergegeven.

3. *Contact met direct omwonenden*
   Hiervoor wordt in eerste instantie gevraagd of een één op één gesprek wenselijk is en of men hiervoor openstaat. Niet iedereen vindt het prettig om zijn of haar mening in een groep te delen. Op deze manier kan iedereen zijn of haar mening geven over de plannen die Kronos dan mee kunnen nemen in het vervolg. Een groepsoverleg is ook mogelijk, net naar wens van de omgeving. Voorafgaand aan de bespreking wordt men geïnformeerd over de website waar alvast informatie verkregen kon worden.

4. *Overleg met lokale energie coöperatie.*
   Om de lokale belangen goed inzichtelijk te krijgen, wordt bij Kronos Solar de voorkeur gegeven aan een samenwerking op lokaal niveau, waar mogelijk in de vorm van een energie coöperatie.

5. *Informatie avond voor een breder publiek waaraan alle geïnteresseerden deel kunnen nemen.*
   Een openbare informatie avond zal gepland worden wanneer dit project doorgang vindt bij de gemeente Bergen op Zoom. Bij de eerste openbare bijeenkomst worden de planlocatie en de uitgangspunten besproken. Er worden kaders gesteld voor de procesparticipatie en financiële participatie.

6. *Mogelijke aanpassingen doorvoeren en opnieuw bespreken.*

De punten die bij de eerste bijeenkomst zijn aangesproken worden ter voorbereiding op de tweede bijeenkomst uitgewerkt. Dit wordt wederom met de omgeving besproken. Dit proces van aanpassen en bespreken wordt herhaald tot een conclusie wordt bereikt, of er duidelijk is dat er partijen op bepaalde punten niet nader tot elkaar komen. Het is belangrijk dat er van beide kanten wel de intentie is om tot elkaar te komen. We streven naar een planwaar alle partijen mee in kunnen stemmen.

7. *Eventuele aanpassingen worden ter goedkeuring voorgesteld aan de gemeente*.
   Het aangepaste plan wordt ter toetsing en beoordeling aan de gemeente aangeboden. Idealiter is de gemeente zelf ook bij de gesprekken met de omgeving aanwezig om ook van hun kant aan kaderstelling te doen, en toelichting te kunnen geven op de eigen wensen en motivaties.

Tijdens de aanleg van het park en het daarna volgende beheer wordt de mogelijkheid geboden om lokale bedrijven, en waar mogelijk ook mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, via SROI (*Social Return On Investment*) te betrekken. Hiermee pleit Kronos Solar voor een positieve bijdrage aan de lokale samenleving en bieden wij persoonlijke gesprekken aan met de gemeente en lokale belanghebbende organisaties die eventueel eigen ideeën of projecten willen voorleggen ter discussie.

Tenslotte dient vermeld te worden dat Kronos Solar, in tegenstelling tot vele andere (Nederlandse) projectontwikkelaars, gedurende het gehele proces van projectontwikkeling nauw betrokken blijft bij haar individuele projecten. Kronos Solar is verantwoordelijk en aanspreekpunt vanaf de eerste ontwikkeling tot aan het exploiteren van het zonnepark. Zo kunnen afspraken goed worden nagekomen en bijvoorbeeld ook tijdens en na de bouwperiode rekening houden met omwonenden.

4.3 Financiële participatie

Een wezenlijk onderdeel van het draagvlak voor de opwek van duurzame energie wordt gevormd door de mogelijkheid voor burgers om ook te profiteren van de komst van een zonnepark. Ook de gemeente Bergen op Zoom geeft in haar beleid aan dat van de initiatiefnemer verwacht wordt dat hij de mogelijkheden voor participatie, omgevingsfonds en samenwerking met een energiecoöperatie onderzoekt.

Wat biedt Kronos Solar aan?

1. Donatie Gebiedsfonds: Een donatie aan een omgevingsfonds of stichting ter waarde van € 0,50 per opgewekte MWh (bijvoorbeeld Gebiedsfonds Duurzaamheid).

2. Beplanting Glymesweg: Uit overleg met de landschapsarchitect blijkt dat landschappelijke kwaliteitsverbetering gecreëerd kan worden door het aanplanten van bomen aan de Glymesweg waar deze ontbreken. Op deze manier wordt de laan weer in ere hersteld. De donatie aan het omgevingsfonds of stichting zou hiervoor gebruikt kunnen worden.

3. Gezamenlijke inkoopactie zonnepanelen: Kronos Solar geeft de inwoners van Bergen op Zoom de mogelijkheid om mee te doen in een collectieve inkoop waarbij zonnepanelen voor eigen gebruik kunnen worden ingekocht tegen de inkoopprijs. Er zal worden gezocht naar een lokale partner die een aanbieding kan doen voor de dak-installatie hiervan. Kronos doet dit bij voorkeur samen met de lokale energie coöperatie.

4. Educatie: In alle gevallen biedt Kronos de mogelijkheid aan om eens per jaar een rondleiding te geven aan een lokale school of andere instantie. Tijdens deze rondleiding wordt informatie gegeven over het zonnepark, de opwek, de inpassing en andere zaken die hiermee samenhangen.

5. Lokale werkgelegenheid: Kronos staat voor het vervullen van bepaalde taken bij het zonnepark, zoals bijvoorbeeld de groenaanplant, het groenonderhoud, of de schapenbegrazing, open voor lokale partijen. Op die manier voorziet het zonnepark ook in de lokale werkgelegenheid.

6. Certificaat van oorsprong: In overleg met de lokale omgeving kan gekeken worden of, door middel van certificaten van oorsprong, de opgewekte energie lokaal terecht kan komen.

7. Samenwerking met een energiecoöperatie: In samenwerking met de energiecoöperatie kan gekeken worden hoe financiële participatie nader vormgegeven kan worden en hoe Kronos het beste op de wensen van de omgeving kan aansluiten.

Kronos heeft waardevolle ervaring opgedaan bij haar projecten voor het vinden van de juiste vormen van financiële participatie. Van groot belang is hierbij het luisteren naar de omgeving, zodat de lusten van het zonnepark op de beste manier bij de locatie omgeving en de inwoners van Bergen op Zoom terecht komen. Daarom is bovenstaande opsomming niet uitputtend en kunnen afhankelijk van de lokale wensen ook alternatieven worden aangeboden. De precieze invulling, samenstelling en uitwerking van deze mogelijkheden wordt in samenspraak met de gemeente, de lokale omgeving en eventueel de lokale energie coöperatie verder bepaald.

5. Toetsing aan het beleid

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid dat van toepassing is op de beoogde ontwikkeling van een grootschalig grondgebonden zonnepark aan de Glymesweg. Tevens wordt het project hierop getoetst.

5.1 Rijksbeleid

5.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (**SVIR**) is op 13 maart 2012 vastgesteld en vervangt verschillende nota's, waaronder de Nota Ruimte. In de SVIR staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Het kabinet heeft hierin beschreven in welke infrastructuurprojecten het de afgelopen en komende jaren wil investeren. Provincies en gemeenten hebben meer bevoegdheden gekregen bij ruimtelijke ordening.

5.1.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening

De juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is in werking sinds 2019 en bevat onderwerpen die van rijks belang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, ruimte voor de rivier, kustverdediging, de elektriciteitsvoorziening en toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. In het plangebied zijn geen belangen aanwezig die op basis van het Barro geborgd moeten worden.

5.1.3 Ladder Duurzame Verstedelijking

De Ladder voor Duurzame Verstedelijking is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6, lid 2). Doel hiervan is dat er een goede ruimtelijke ordening plaatsvindt door optimale benutting van ruimte in stedelijk gebied en dat er een zorgvuldige afweging plaatsvindt in een transparant proces voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Indien het principeverzoek akkoord is zullen de actuele behoefte en de noodzaak om buiten bestaand stedelijk gebied te ontwikkelen worden onderbouwd.

5.1.4 Stimuleringsregelingen voor duurzame energie

Bedrijven en (non-profit) instellingen die hernieuwbare energie (gaan) produceren of CO2 reducerende technieken toepassen kunnen gebruik maken van de subsidieregeling SDE++. De subsidieregeling is bedoeld voor hernieuwbare energietechnieken en is onderverdeeld in de categorieën Biomassa, Geothermie, Water, Wind (land, meer en dijk) en Zon. Met de SDE++ stimuleert het ministerie van Economische Zaken de ontwikkeling van een duurzame energievoorziening in Nederland. Duurzame energie is beter voor het milieu, maakt Nederland minder afhankelijk van fossiele brandstoffen en is goed voor de economie.

5.1.5 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Een van de speerpunten is de veranderende energievoorziening. Bij het inpassen van duurzame energie wordt rekening gehouden met de Omgevingskwaliteit, bijvoorbeeld door eerste te kijken naar zon-op-dak en de motivatieplicht voor het toestaan van zon-op-land.

5.1.6 Toetsing rijksbeleid

In de 'Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom' (concept) wordt de energiebehoefte van de gemeente uiteengezet, de hoeveel die bespaard kan worden en wat de restopgave is. Verschillende scenario's zijn hier uitgewerkt, waarin de opwek varieert. Uit dit bestand blijkt dat zonneparken nodig zijn. Hiermee wordt voldaan aan de eis van de NOVI.

5.2 Provinciaal beleid

5.2.1 Omgevingsvisie Brabant

De Omgevingsvisie Brabant spreekt over een basisopgave en vier hoofdopgaven. De basisopgave is het vinden van een balans tussen beschermen en benutten. De vier hoofdopgaven zijn:

- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een klimaatproof Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Er wordt opgeroepen tot een vernieuwde aanpak voor ruimtelijke ontwikkelingen. Dit gaat om verschillende manieren van kijken:

- Diep kijken: Het kijken naar de verschillende lagen waarop een ontwikkeling doorwerkt, en op basis van die effecten keuzes maken.
- Breed kijken: Het betrekken van diverse partijen en hun perspectieven om zo tot het beste plan te komen.
- Rond kijken: De balans van People, Planet en Profit, waarbij opgaven en kansen worden gecombineerd tot nieuwe oplossingen.

Daarnaast wordt de manier van handelen beschreven.

- Meerwaarde creëren
- Technische en sociale innovatie
- Kwaliteit boven kwantiteit
- Streven naar verbetering
- Preventief en proactief

Er is een doelstelling van 50% duurzame energie in 2030, en 100% in 2050. Daarbij wordt uitgegaan van meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik, en het zoeken naar koppelkansen met andere maatschappelijke opgaven.

Eén van de eisen uit de Verordening Ruimte is dat gemeenten een eigen beleid moeten hebben opgesteld alvorens ze zonneparken kunnen toestaan. Uit dit beleid moet blijken dat zonneparken nodig zijn om aan de doelstellingen te voldoen, en dat er een zorgvuldige afweging is gemaakt van de locaties binnen de gemeente die voor zonneparken kunnen worden gebruikt.

5.2.2 Toetsing provinciaal beleid

Het initiatief sluit aan bij het provinciale hoofddoel van de Brabantse energietransitie. De verschillende manieren van kijken (diep, breed, rond) zijn toegepast in de planvorming. Ook worden de verschillende manieren van kijken meegenomen bij het opstellen van het

Communicatie- en participatieplan. Er is actief gezocht naar koppelkansen en mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik. Het initiatief past daarmee binnen het provinciale beleid.

5.3 Regionaal beleid

5.3.1 Regionale Energie Strategie

In de paragraaf 1.3 wordt meer uitgebreid gesproken over de Regionale Energie Strategie. Hier is reeds beschreven dat er verschillende voorwaarden en richtlijnen opgesteld zijn voor het ontwikkelen van een zonnepark. Door het niet vastleggen van een zoekgebied wordt ruimte geboden aan lokaal maatwerk. Binnen de RES 1.0 wordt de doelstelling van 0,3TWh aan zonneparken geformuleerd, waarbij aangegeven wordt dat er momenteel een resterende doelstelling is van circa 160 hectare zon op land.

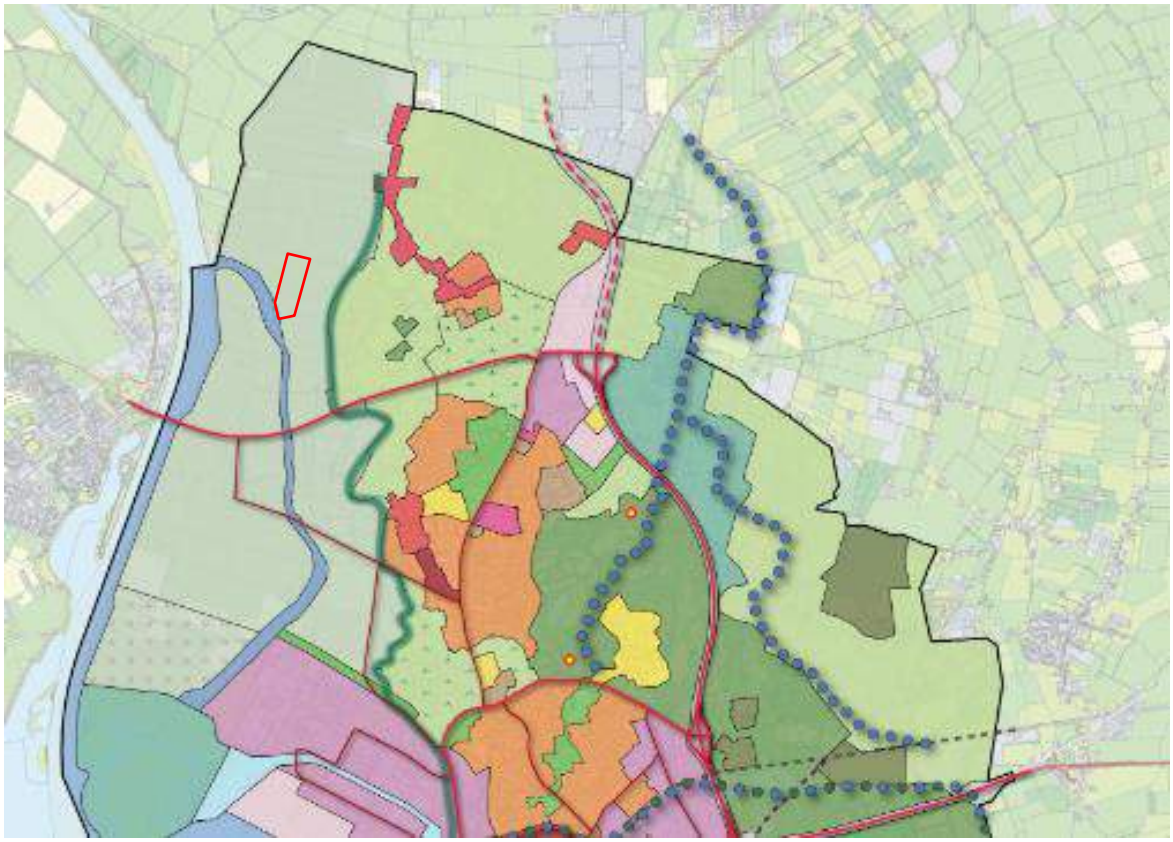
5.3.2 Toetsing regionaal beleid

Wanneer gekeken wordt naar de voorwaarden uit de RES kan gesteld worden dat hieraan voldaan wordt. Voorbeelden van voorwaarden zijn het streven naar 50% lokaal eigendom, het streven naar goede landschappelijke inpassing en het nemen van meervoudig ruimtegebruik als uitgangspunt. Dat het zonnepark in het landbouwgebied ligt, heeft niet de voorkeur binnen de RES. Echter, zoals hierboven ook is omschreven is er nog een doelstelling voor het aantal hectare aan zonneparken. Dit zonnepark past binnen de totale regionale opgave zon op veld.

5.4 Gemeentelijk beleid

5.4.1 Structuurvisie Bergen op Zoom 2030

Het plangebied is gelegen binnen het 'kleigebied gericht op landbouw'. Deze polders zijn van oorsprong grootschalig van karakter met wijd uitlopende vergezichten. Het beleid in dit gebied is primair gericht op het faciliteren van landbouw.



Afbeelding 18: De locatie (rood omlijnd) binnen de Structuurvisie Bergen op Zoom 2030.

5.4.2 Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom

De specifieke voorwaarden voor zonneparken zijn door de gemeente Bergen op Zoom opgenomen in het beleidsstuk 'Beleidsregels grondgebonden zonneparken Bergen op Zoom'.

De gemeente Bergen op Zoom heeft het beleidsstuk opgesteld om nieuwe initiatieven voor grootschalige zonne-energie installaties te kunnen toetsen. In navolging van de zonneladder wordt prioriteit gegeven aan het stimuleren van gebouwgebonden zonnepanelen op gevels en daken (zone 1). De verwachte opwek die hieruit gehaald kan worden zal echter onvoldoende zijn voor het behalen van de doelstellingen. Daarom moet er ook worden gekeken naar grootschalige duurzame opwek met zonneparken en biedt de gemeente ruimte aan grondgebonden zonnepanelen binnen bestaand stedelijk gebied (zone 2), grondgebonden zonnepanelen direct grenzend aan bestaand stedelijk gebied (zone 3) en grondgebonden zonnepanelen in De Brabantse Wal (zone 4).

Voor het realiseren van grondgebonden zonneparken heeft de gemeente bepaalde gebieden uitgesloten, welke weergegeven worden in een kaart (rode zones). Uit deze kaart blijkt tevens dat in de groene zones de ontwikkeling van een zonnepark, onder voorwaarden, wel mogelijk zou kunnen zijn. In deze gebieden wordt een maximumgrootte van 7,5 hectare netto gesteld.

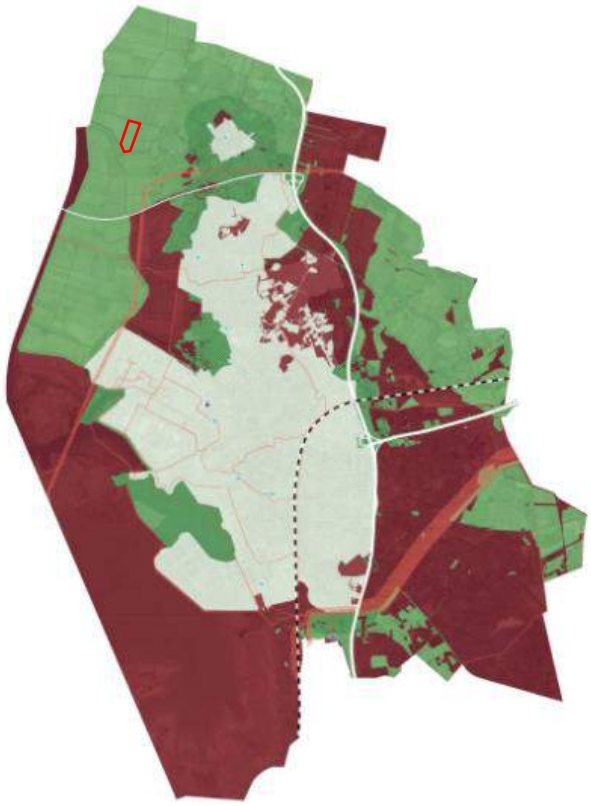
In het beleidsstuk wordt een aantal planologische, ruimtelijke, economische en maatschappelijke voorwaarden en uitgangspunten beschreven. Daarnaast wordt het belang van landschappelijke inpassing benadrukt, welke aan moet sluiten bij de schaal en het karakter van het landschap. Hiertoe is per landschapstype een aantal inpassingsprincipes opgesteld. Tot slot wordt aandacht besteed aan landschappelijke kwaliteitsverbetering, zoals het aanleggen van

extra waterberging ten behoeve van verbetering van de waterhuishouding en het aanleggen van extensieve recreatieve voorzieningen.

5.4.3 Toetsing gemeentelijk beleid

Zoals uit onderstaande afbeelding blijkt, valt het plangebied in het buitengebied waar kleinschalige zonneparken onder voorwaarden mogelijk zijn. Wanneer gekeken wordt naar de planologische randvoorwaarden en uitgangspunten, kan gesteld worden dat hieraan voldaan wordt. Zo wordt uitgegaan van een vergunning van 25 jaar en zal er (financiële) zekerheid geboden worden voor het herstellen van het plangebied in oorspronkelijke toestand.

Wanneer gekeken wordt naar de ruimtelijke uitgangspunten en voorwaarden kan geconcludeerd worden dat ook hieraan voldaan wordt. Er wordt namelijk voldoende afstand gehouden tot woningen, de noordzijde van het park wordt aan het zicht onttrokken, het zonnepark is beperkt toegankelijk, het hekwerk wordt niet hoger geplaatst dan 2,50 meter, etc. Aangaande economische en maatschappelijke voorwaarden kan ook gesteld worden dat hieraan voldaan kan worden. In dit stadium kan uiteraard niet gesteld worden in hoeverre Kronos belanghebbenden op een juiste wijze heeft betrokken bij het project. Wel is de intentie hiertoe aanwezig en blijkt uit andere projecten dat Kronos in staat is succesvol de omgeving bij het project te betrekken. Tot slot kan geconcludeerd worden dat met dit project maatschappelijke meerwaarde wordt gecreëerd, doordat er verschillende mogelijkheden voor financiële participatie worden aangeboden en er sprake is van meervoudig ruimtegebruik (zie hoofdstuk 3 en 4).



Afbeelding 19: De locatie (rood) binnen de gemeentelijke beleidskaart.

5.5 Conclusie

Kronos Solar heeft meerdere locaties binnen de gemeente Bergen op Zoom geëvalueerd. De keuze is uiteindelijk gevallen op de huidige projectlocatie. Zoals uit voorgaande blijkt voldoet deze locatie aan de diverse criteria. De locatie aan de Glymesweg is derhalve geschikt voor de ontwikkeling van een zonnepark. De voorwaarden van zowel het rijk, de provincie als de gemeente zijn haalbaar. Door het creëren van kwaliteitsverbeteringen wordt op verschillende vlakken meerwaarde gecreëerd, met name op het gebied van de biodiversiteit en recreatie. Het initiatief past qua grootte goed binnen de maat en schaal van het zeekleigebied. Het initiatief heeft geen directe aanwonenden en het zicht erop is beperkt en wordt op verschillende manieren verder beperkt door een robuuste landschappelijke inpassing.

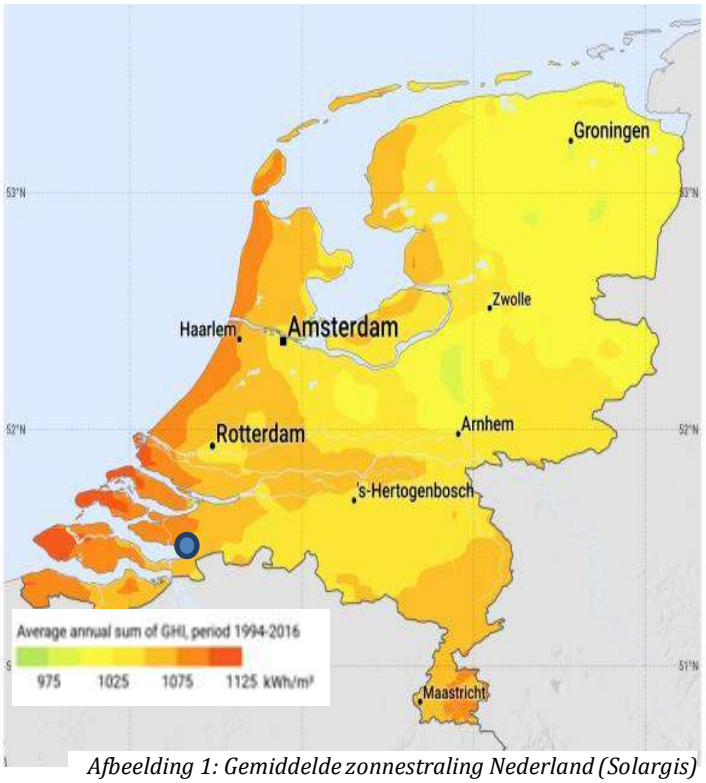
Verschillende ideeën voor de inpassing worden gevat in de twee varianten. Tussen deze varianten kan een keuze worden, er kunnen aanpassingen in gedaan worden of ze kunnen worden gecombineerd. Doordat Kronos twee zeer interessante opties aanbiedt, wordt verwacht dat wanneer het participatietraject in zijn volledigheid wordt opgestart, Kronos hier met omwonenden en belanghebbenden tot een breed gedragen project kan komen.

Op basis van bovenstaande is de conclusie dat met de aanleg van het zonnepark wordt voldaan aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening. Tevens is aansluiting gezocht met verschillende kenmerken uit de omgeving van de locatie, waardoor meer toegevoegde waarde gecreëerd kan worden, bijvoorbeeld op recreatie, beleving van het landschap en energie-opwek. Daarnaast wordt een stevige bijdrage geleverd aan de doelstellingen van de gemeente Bergen op Zoom. Daarom verzoeken wij u om medewerking te verlenen aan de realisatie van dit project middels een pilotproject.

Bijlage 1: Technische aspecten

1. Zonuren

Voor het opwekken van energie door middel van de zon is het van belang dat de locatie voldoende zonuren ontvangt. Op basis van de kaart van Solargis is te zien dat op de locatie te rekenen valt met een bovengemiddelde zonne-bestraling tussen van ongeveer 1075 kWh/m^2.
De hoeveelheid zonne-bestraling in combinatie met de SDE++ stimulus creëert een solide business case.



Afbeelding 1: Gemiddelde zonnestraling Nederland (Solargis)

2. Schaduw

De locatie leent zich goed voor de bouw van een zonnepark door de afwezigheid van hoge gebouwen of objecten.
Aan de noord- en oostzijde staat bestaande beplanting. Vanwege de hoogte zal dit zorgen voor beperkte schaduw in het zonnepark. Dit vormt geen belemmering.

3. Afstand tot elektriciteitsnet

Wellicht de belangrijkste vereiste is dat er voldoende capaciteit beschikbaar is om het zonnepark aan te leggen, wat in dit geval voorhanden is. Een tweede punt is de afstand van het zonnepark tot de dichtstbijzijnde aansluiting op het stroomnet. In het geval van de locatie kan er aangesloten worden op een onderstation voor middenspanning aan de Heldenstraat. De afstand is circa 2 kilometer. Door de relatief korte afstand worden de maatschappelijke kosten van de netaansluiting en de overlast door de aanleg van de kabel beperkt.

4. Derden

Voor de bouw van het zonnepark is toestemming van de landeigenaar nodig en verkregen in de vorm van Opstalrecht. Daarnaast is het ook van belang dat er gekeken wordt naar de rechten van derde partijen die wellicht op het land rusten (bestaande kabels, leidingen, etc.). Middels een KLIC melding is hiernaar gekeken. In dit geval zijn er geen rechten van derde partijen aangetroffen.

5. Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de locatie en de aanwezigheid van eventuele toegangswegen alsmede in/uitritten zijn een belangrijk criterium. De locatie is goed te bereiken vanaf de Glymesweg.

6. Natuurgebieden

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Het NNN heeft als doel het behouden, beschermen en versterken van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit). Het

plangebied ligt niet binnen een NNN of Natura 2000 gebied. Wel ligt de locatie aansluitend aan een gebied dat behoord tot het Natuurnetwerk Nederland. De stikstofdepositie in relatie tot dit gebied wordt behandeld in bijlage 7.

Bijlage 2: Omgevingsaspecten

1. Ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke impact van zonnepanelen bestaat uit rijopstellingen van zonnepalen, afgeschermd door een hekwerk en met enkele transformatorhuisjes. Daarnaast zal bij de ingang van het zonnepark een klantstation van de netbeheerder staan.

2. Milieuzonering

Het zonnepark vormt een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Het zonnepark is een type A inrichting. De inrichting valt daarmee onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit maar er is geen melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu nodig. Beoordeeld is of het zonnepark van invloed kan zijn op het woon- en leefklimaat in de omgeving. Daarbij is gekeken naar de potentiële milieubelasting. De milieubelasting en de bijbehorende hindercontouren worden bepaald door verschillende ruimtelijk relevante milieu aspecten, zoals geur, stof, geluid en gevaar. Op voorhand kan worden geconstateerd dat deze inrichting geen relevante geluidbelasting veroorzaakt. Specifiek geluidsonderzoek is dan ook niet aan de orde. De onderdelen van het zonnepark die in beperkte mate geluid produceren (de omvormers) zijn op minimaal 150 meter van woningen gelegen.

Conclusie: milieuzonering is geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

3. Geluid

In de Wet geluidhinder en de daarbij behorende Besluiten en Regelingen is bepaald dat bij de beslissing op een aanvraag voor een omgevingsvergunning waarbij, met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt afgeweken van het bestemmingsplan op binnen de onderzoekzones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen te realiseren geluidsgevoelige gebouwen of terreinen, de waarden uit de Wet geluidhinder in acht worden genomen. Omdat een zonnepark geen geluidgevoelig gebouw of terrein is kan verdere toetsing aan de Wet geluidhinder achterwege blijven. Het geluidseffect van het zonnepark op de omgeving is al in paragraaf 4.2. (milieuzonering) meegenomen.

Conclusie: geluid is geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4. Luchtkwaliteit

Het wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen is geregeld in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer en onderliggende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien:

- er geen sprake is van feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De beoogde ontwikkeling draagt vanwege de zeer geringe uitstoot niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Voor de aanlegfase is er een beperkte toename in verkeersbewegingen, in de gebruiksfase zal er zeer incidenteel verkeer zijn i.v.m. beheer en onderhoud.

Conclusie: luchtkwaliteit is geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

5. Reflectie

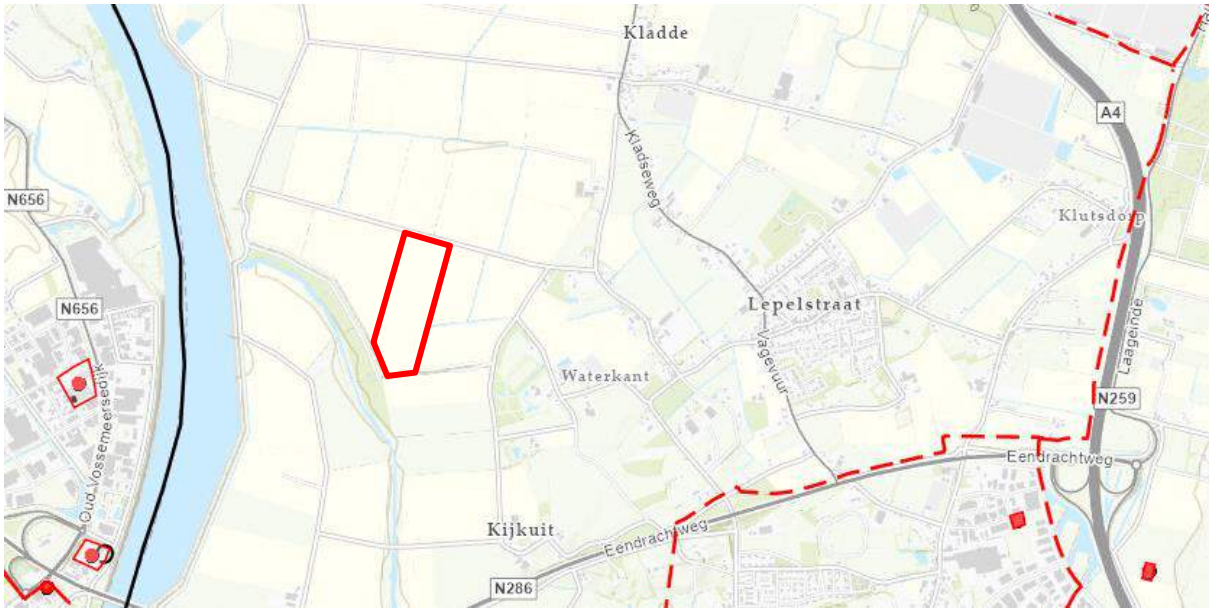
Bij de plaatsing van een zonnepark is de lichtreflectie richting de omgeving vaak een punt van aandacht dat door omwonenden wordt genoemd. Van enige lichtreflectie richting de omgeving is echter geen sprake. De schittering en reflectie van een PV systeem zijn aanzienlijk lager dan de schittering en reflectie die wordt gegenereerd door standaard glas en andere veel voorkomende reflecterende oppervlakken in de directe omgeving van een PV systeem. Een logisch gegeven, gezien het feit dat zonnepanelen gemaakt zijn om zoveel mogelijk zonlicht op te nemen en zo weinig mogelijk zonlicht terug te reflecteren in de atmosfeer. Daarnaast wordt het zonnepark landschappelijke ingepast, waardoor de panelen niet of nauwelijks zichtbaar zijn. Tenslotte is geen sprake van omwonenden die vanuit de woning direct zicht op de reflecterende kant van de panelen hebben en mogelijk last zouden hebben van deze reflectie.

Conclusie: overlast door schittering/reflectie wordt niet verwacht.

6. Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De beoogde ontwikkeling omvat geen kwetsbare objecten en maakt ook geen nieuwe bronnen mogelijk met veiligheidscontouren. Daarnaast blijkt uit de Risicokaart Nederland dat er zich in de directe omgeving van de projectlocatie geen risicovolle objecten bevinden waarvan de contouren over het plangebied liggen. In de directe omgeving zijn geen inrichtingen aanwezig.

Conclusie: externe veiligheid is geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.



Afbeelding 1:: De planlocatie (rood) binnen de Risicokaart

7. Ecologie en Wet natuurbescherming

Mocht het project doorgang vinden dan zal voor het in kaart brengen van de situatie met betrekking tot flora en fauna op het plangebied een ecologische *quickscan* uitgevoerd worden door een onafhankelijk ecologisch bureau. Voor zoogdieren en amfibieën geldt de algemene

zorgplicht waarbij moet worden voorkomen dat individuen gedood of verwond worden als gevolg van de werkzaamheden. Daarnaast wordt rekening gehouden met eventuele broedvogels, doordat de bouw van het zonnepark buiten de broedperiode wordt uitgevoerd.

Uit gesprekken met de grondeigenaar van het plangebied blijkt dat hij geen bijzondere flora of fauna kent binnen het plangebied. Op basis daarvan worden geen beschermde flora en fauna verwacht op de planlocatie.

Conclusie: er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ecologische situatie.

8. Stikstof

In het licht van stikstofdepositie moet rekening worden gehouden met een Natura2000 gebied op circa 7,1 km afstand. In verband met de grote afstand worden hier geen beperkingen verwacht. Voor nader inzicht in de cijfers omtrent stikstofdepositie is een AERIUS berekening uitgevoerd. Het projecteffect op de Natura2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof. De berekening is ook terug te vinden in de bijlage.

Conclusie: Stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het project.

9. Water

Bij nieuwe projecten moet worden onderbouwd op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het project voor de waterhuishoudkundige situatie. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets.

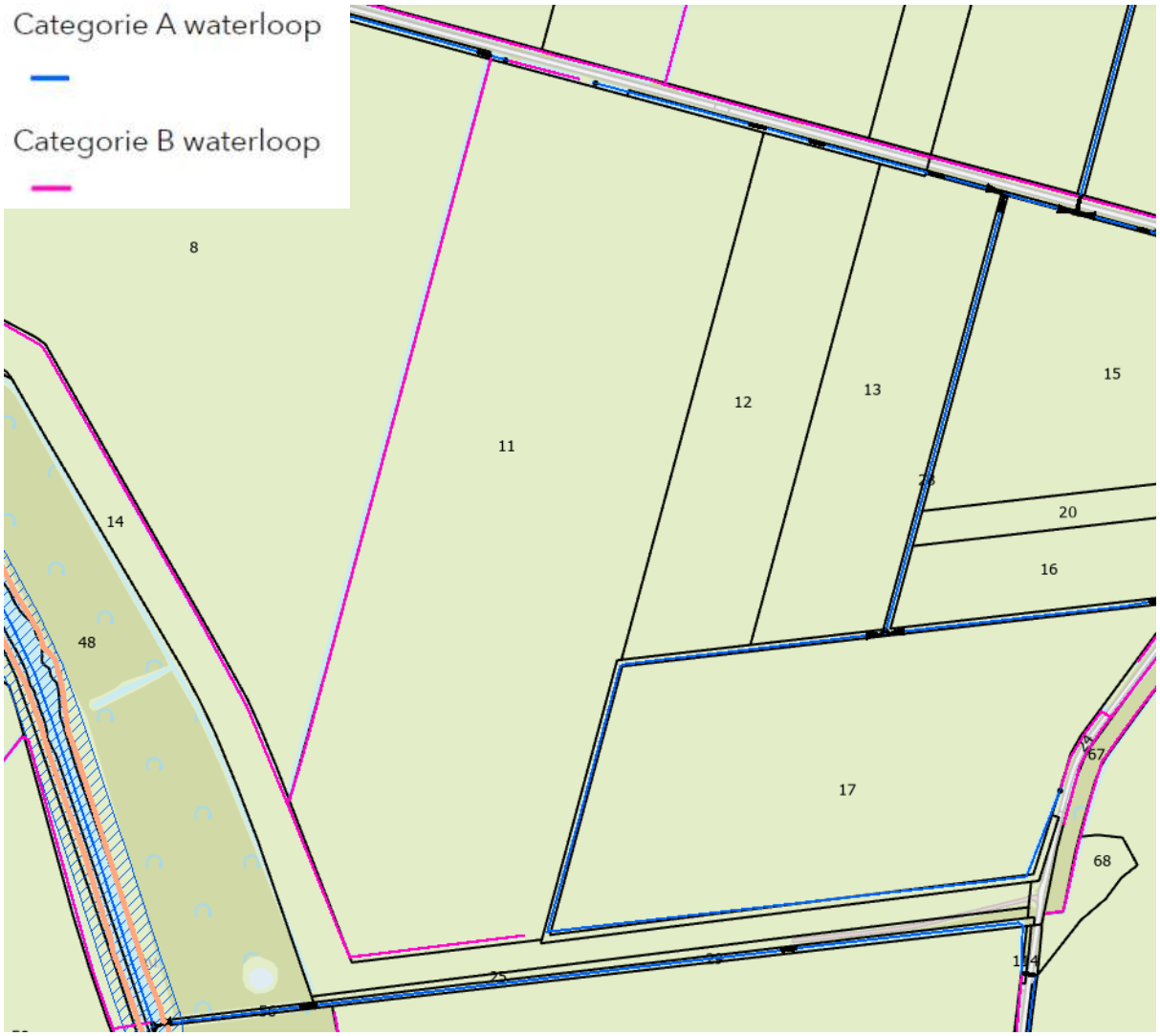
Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn:

- Waterbeheerplan 2022-2027 van Waterschap Brabantse Delta (concept);
- Omgevingsvisie Noord-Brabant (december 2018);
- Regionaal Water- en bodemprogramma 2022-2027 (concept, provincie Noord-Brabant).

Op hoger schaalniveau zijn met name het Nationaal Waterplan en de Europese Kaderrichtlijn Water van belang. Belangrijk uitgangspunt bij deze documenten is deze volgorde te hanteren:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater binnen het plangebied zelf kan infiltreren. De interne wegen worden half verhard uitgevoerd. De panelen en de constructie worden uitgevoerd van niet-uitloogbare materialen. Zoals uit afbeelding 2 blijkt grenzen er aan het perceel verschillende watergangen, namelijk aan verschillende categorie A watergangen en aan verschillende categorie B watergangen. De vereenvoudigde definitie van een A watergang is een watergang welke door of in opdracht van waterschap worden onderhouden. Dit zijn voornamelijk sloten, beken en waterplassen die belangrijk zijn voor een goede waterhuishouding. B watergangen zijn van lokaal belang voor een goede waterhuishouding en zijn bijvoorbeeld kavelsloten tussen twee perceeleigenaren. Deze watergangen zullen worden behouden. Uit het contact met het Waterschap Brabantse Delta blijkt dat op het eerste gezicht geen belangrijke zaken spelen.



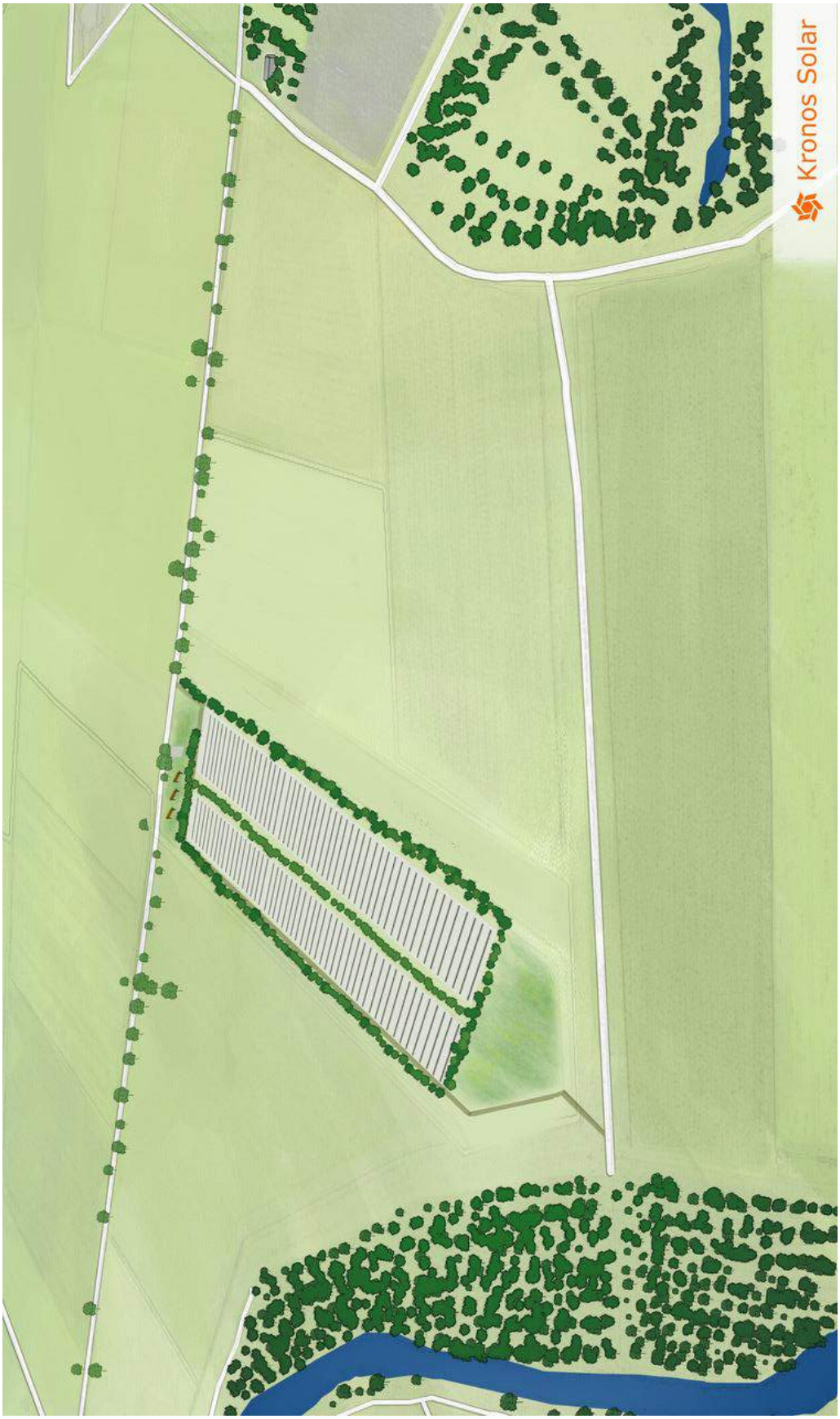
Afbeelding 2: Watergangen rond de planlocatie

Conclusie: Mocht het project doorgang vinden, dan zal het ontwerp verder besproken worden met het Waterschap Brabantse Delta. Voor nu worden hier geen moeilijkheden voorzien.

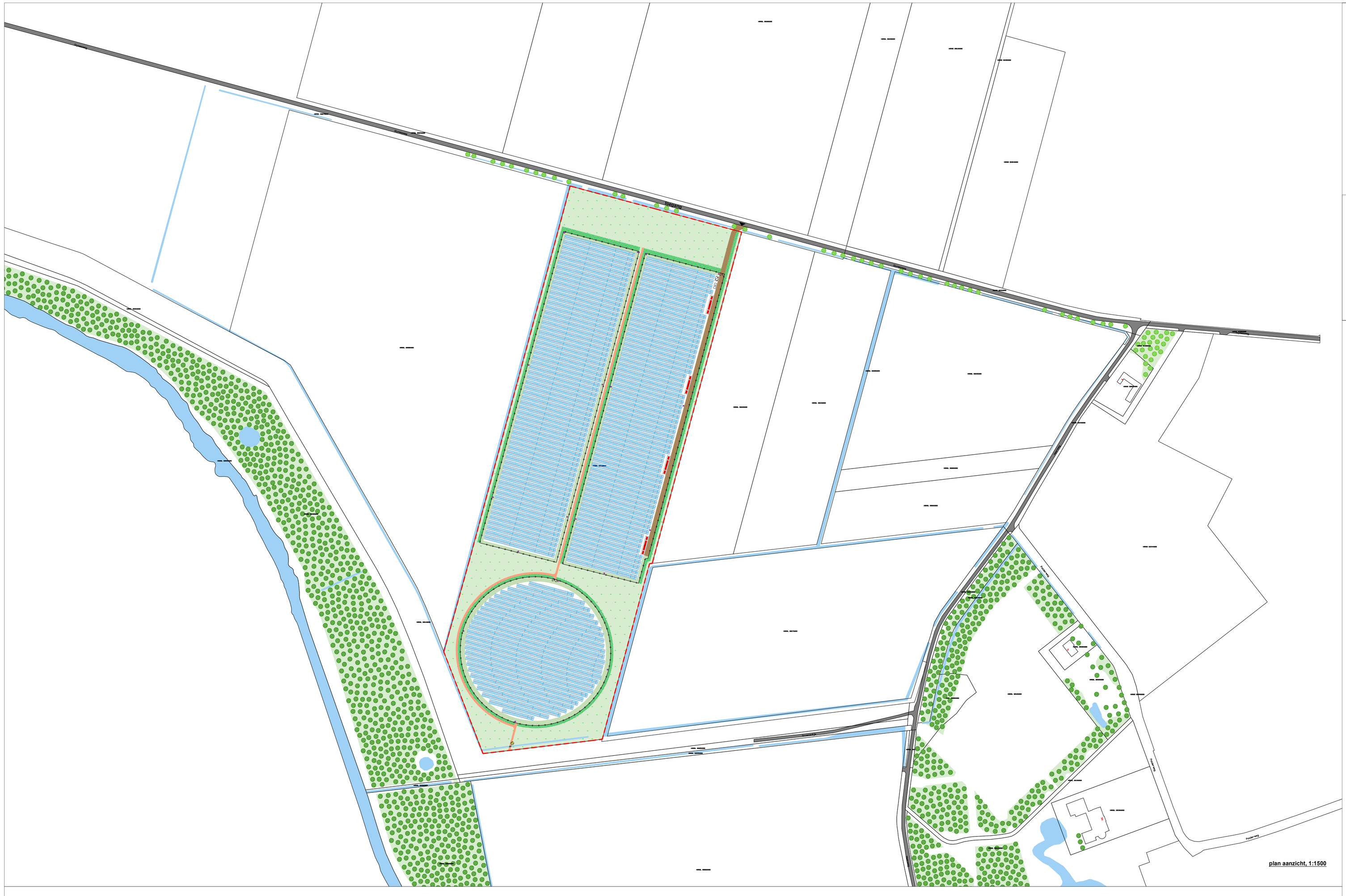
Bijlage 3: Schets variant 1



Bijlage 4: Schets variant 2



Bijlage 5: Layout variant 1



N

W O

Z

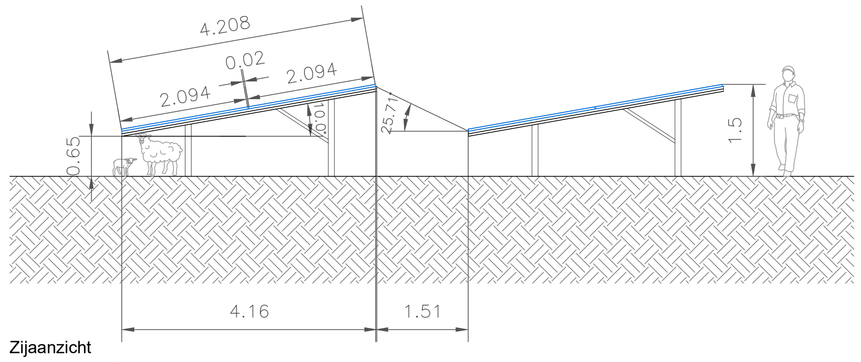
technische gegevens

module:
PV module type: niet gespecificeerd
nominale kracht: niet gespecificeerd
totaal aantal modules: 23.794
onderbouw:
type: niet gespecificeerd
modules per rek: niet gespecificeerd
totaal aantal rekken: niet gespecificeerd
oppervlakte van plangebied: ~ 114633 m²

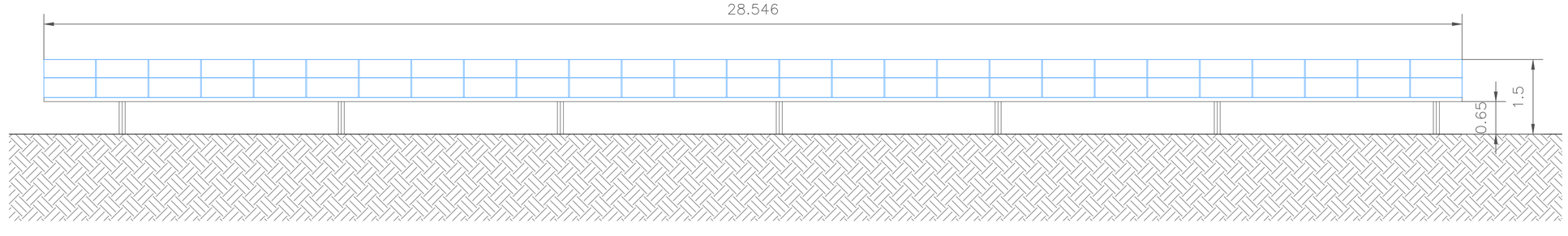
legenda

- PV module rek — afstand PV module - grond = 0.65m
- oppervlakte van plangebied (~114633 m²)
- hekwerk
- bestaande weg (te verbeteren wanneer nodig)
- interne weg
- inkoopstation
- transformator station
- 20ft container
- beveiligingscamera
- nieuwe toegangspoort
- bestaande boom
- bestaande gebouwen
- bestaande waterstroom
- bestaande grasland
- nieuwe struweelhaag
- nieuwe kruiden-/ bloemenzone
- informatie punt (in recreative zone)
- nieuwe grasland of kruiden-/ bloemenzone
- nieuwe brug
- wandelpad

PV module rek 2P27, 10°



Zijaanzicht
Schaal 1 op 50



Vooraanzicht
Schaal 1 op 50

	datum	naam	tekening nummer KS_2021_01_05
tekening	12/10/2021	AT	project PV plant Bergen op Zoom
			planning status basisontwerp
			tekening grondplan met PV layout
			versie plan ontwerp
			pagina 1/1 — formaat A0

ind.	verandering	datum	naam
A	verandering layout	05/11/2021	AT
B			
C			
D			
E			
F			

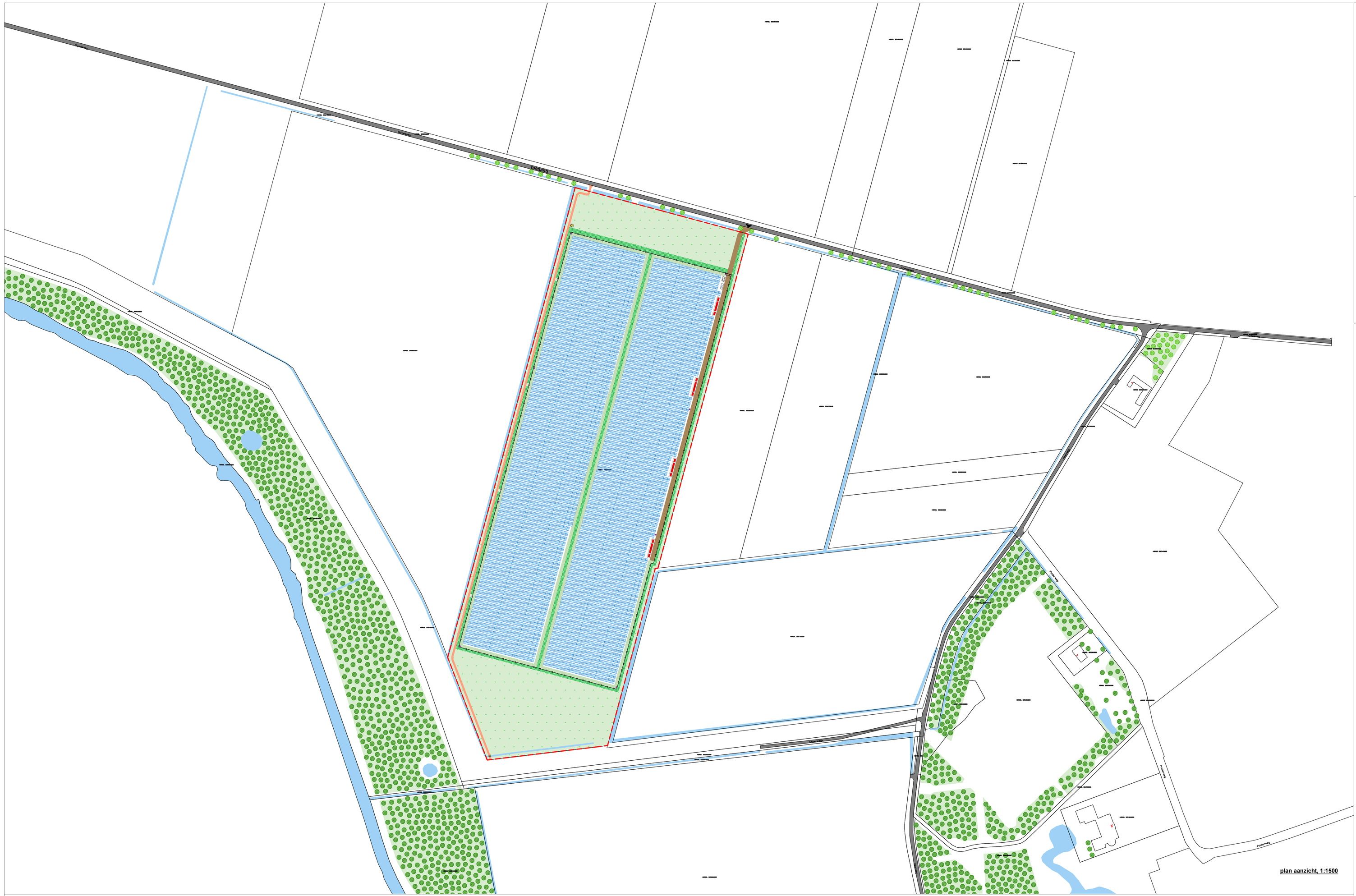
Kronos Solar Projects GmbH
Petersplatz 10
80331 München

Kronos Solar

alle rechten voorbehouden

© door Kronos Solar Projects GmbH.
Het kopiëren van dit document en de verspreiding ervan aan anderen en het gebruik of de communicatie van de inhoud ervan is verboden zonder uitdrukkelijke toestemming van Kronos Solar Project GmbH. Overtreders zijn aansprakelijk voor de betaling van een schadevergoeding.

Bijlage 6: Layout variant 2


N
W
O
Z
Kruisweg
Kruisweg
Kruisweg

Bijlage 7: Rapportage Aerius



KRONOS SOLAR

RAPPORTAGE AERIUS BEREKENING 29 OKTOBER 2021

Inhoudsopgave

AANLEIDING 3

TOETSINGSKADER 4

UITGANGSPUNTEN 5

BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 7

Aanleiding

Ten behoeve van de voorgenomen plannen op het perceel aan de Glymesweg te Bergen op Zoom is onderzoek verricht naar de stikstopdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Wij, Kronos Solar, zijn voornemens een zonnepark te realiseren op deze locatie. Tijdens de aanlegfase van het project kunnen mogelijk negatieve gevolgen voor de stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden optreden. De gebruiksfase kan vanwege de aard van het project buiten beschouwing gelaten worden.

In de Wet Natuurbescherming wordt de bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld. Welke gebieden worden aangemerkt is in zowel de Habitat- als in de Vogelrichtlijn opgenomen. Daar negatieve effecten ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden uitgesloten dienen te worden, zal onder andere onderzoek plaatsvinden naar de stikstofdepositie op deze gebieden. Wanneer het projecteffect kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar leidt het voorgenomen plan niet tot een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het project. De berekening van het projecteffect van de aanlegfase met peiljaar 2021 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie oktober 2020).

Bijgevoegd in het bestand vindt u de uitkomsten van de Aerius berekening.

Toetsingskader

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten worden gebruikt. Daarom moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden daardoor niet worden aangetast.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Interne saldering

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de huidige/referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de vergunning verleend worden.

Uitgangspunten

Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van een zonnepark mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie ten behoeve van de realisatie van het plan. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn bekend bij Kronos Solar en gebruikt als input. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 1 - Mobiele werktuigen aanlegfase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uur)	Emissiefactor NOx (g/kWh)	Emissiefactor NH3 (g/kWh)
Laadschop	2019	diesel	50	33	361	4,0	0,00276
Graafmachine	2015	diesel	140	33	17	0,8	0,00241
Hijskraan	2016	diesel	210	33	10	1,0	0,00276
Verreiker	2015	diesel	74	33	194	0,9	0,00256
Ramming machine	2003	diesel	36	33	14	5,5	0,00290

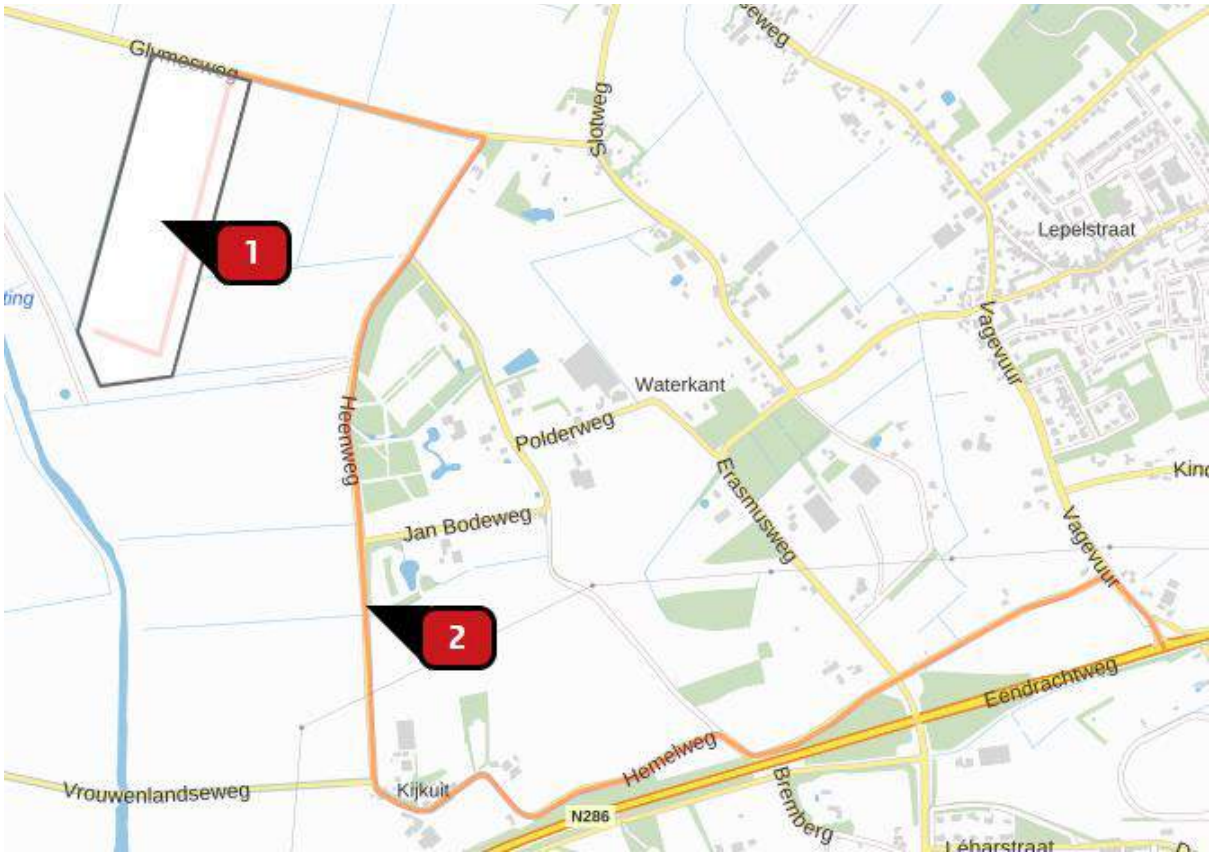
In de tabel staat het maximaal vermogen weergegeven van de mobiele voertuigen die worden ingezet. Aangezien de voertuigen tijdens de aanlegfase niet constant op maximaal vermogen zullen draaien is hiervoor gecorrigeerd middels bij de belasting 33% te hanteren, aangezien machines gemiddeld 1/3 van het maximaal vermogen zullen gebruiken.

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar de projectlocatie. Uit de gegevens blijkt dat er tijdens de aanlegfase 1 verkeersbeweging per etmaal met een zwaar motorvoertuig plaatsvindt.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als scenario een volledige ontsluiting via de Glymesweg, de Heenweg, de Kijkuit, de Hemelweg en de Vagevuur tot het kruispunt met de Eendrachtweg (N286) opgenomen. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie [1], namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Eendrachtweg (N286) volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele voertuigen (bron 1) en voor het verkeer (bron 2) weergegeven.



[1] PAS-bureau, *Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator*, Versie 2019A 0.1, d.d. 17 januari 2020.

Berekeningsresultaten en toetsing

Met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie oktober 2020) is de berekening van het projecteffect van de aanlegfase met peiljaar 2021 verricht. Onderstaande afbeelding is een screenshot van het berekeningsresultaat.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

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 Aanlegfase Waterkant

- 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
Kronos Solar	Glymesweg, 4664 RD Lepelstraat

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark Waterkant	RpaKMfdSDxQ2

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2021, 12:15	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	36,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

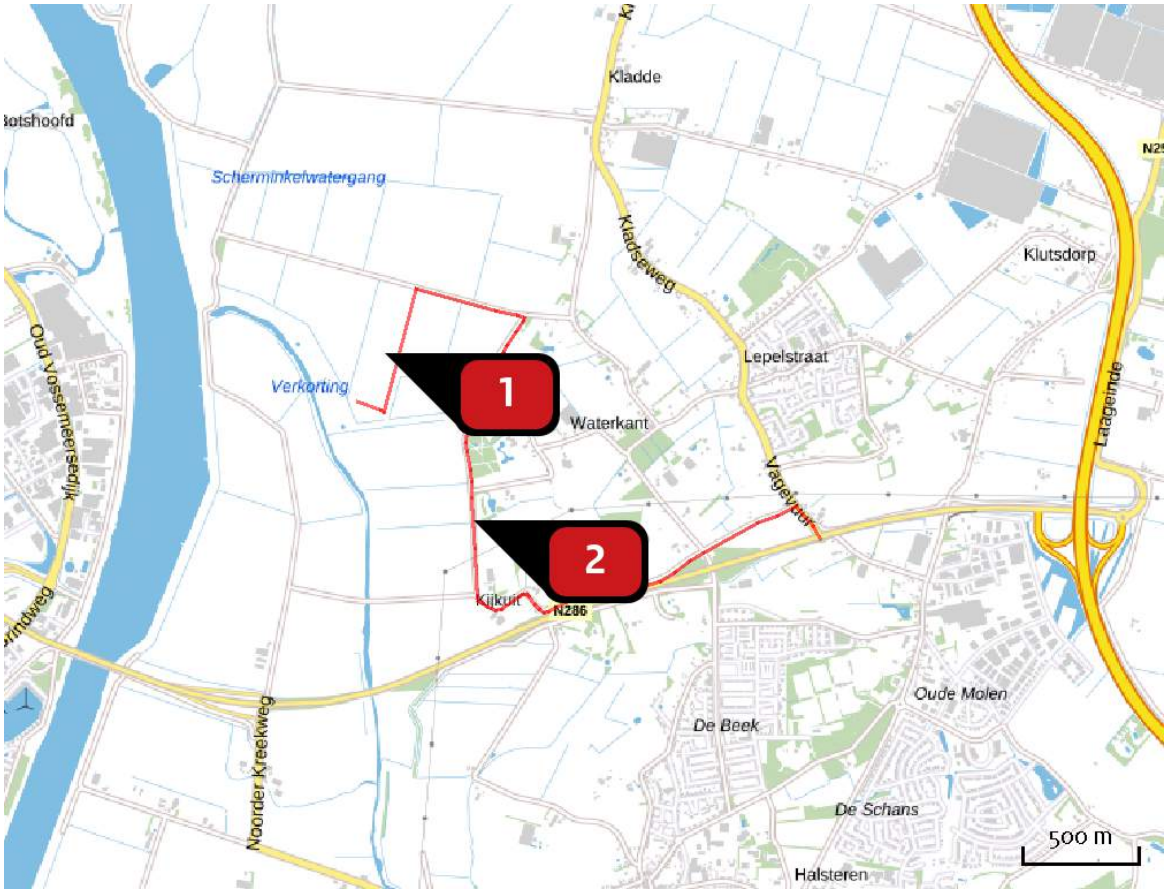
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

N-depositie ten gevolge van de aanlegfase van het zonnepark Glymesweg

Locatie

Aanlegfase
Waterkant



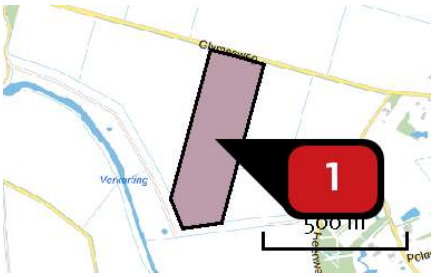
Emissie

Aanlegfase
Waterkant

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Dieselmaterieel Bouwfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	30,33 kg/j
2		Transport Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Emissie (per bron)

Aanlegfase Waterkant



Naam	Dieselmaterieel Bouwfase
Locatie (X,Y)	76154, 396179
NOx	30,33 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschoppen	4,0	2,0	0,0	NOx	23,83 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Verreiker	4,0	2,0	0,0	NOx	4,26 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Ramming machine	4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	Transport
Locatie (X,Y)	76537, 395459
NOx	6,47 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	6,47 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_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020