

719069
18-06-2020

Bijlage 1

**Toelichting op de aanvraag –
Zonnepark Sunspace NLR**
HVC Zon Noordelijk Flevoland

v5.0



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Bijlage 1 Toelichting op de aanvraag – Zonnepark Sunspace NLR
Soort document	v5.0
Datum	18-06-2020
Projectnummer	719069
Opdrachtgever	HVC Zon Noordelijk Flevoland
Auteur	
Vrijgave	

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	Toelichting op de aanvraag	1
1.2	Procedure en bevoegd gezag	2
1.3	Onderdelen van de aanvraag	2
1.4	Vergunningsaanvraag op hoofdlijnen	3
1.5	Gegevens initiatiefnemer	3
2	Locatie	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Omschrijving locatie	5
2.3	Eigendomssituatie	5
3	Bouwen van een bouwwerk	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Ontwerp op hoofdlijnen	6
3.3	Type Bouwwerk	9
3.4	Elektrische infrastructuur en netaansluiting	10
3.5	Constructie op hoofdlijnen	11
3.6	Situatie en aanzichttekeningen	12
3.7	Hekwerk	12
3.8	Kleuren en materialen (bouw)werken	13
3.9	Bouwkosten	13
3.10	Archeologie	13
3.11	Camerabeveiliging	14
4	Afwijken van het bestemmingsplan	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Huidige bestemming	15
4.3	Toekomstige situatie	16
5	Bijlagen	17

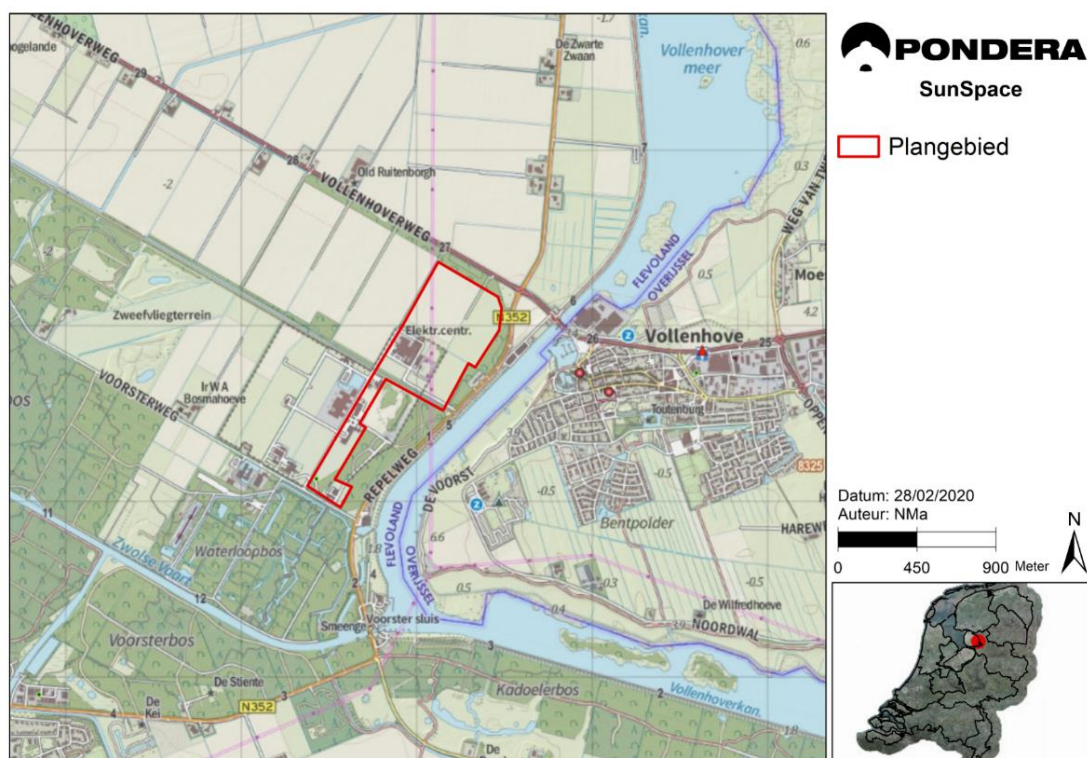
1 INLEIDING

1.1 Toelichting op de aanvraag

HVC Zon Noordelijk Flevoland (hierna HVC) heeft het voornemen om een zonnepark te realiseren op het terrein van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NRL) gevestigd aan de Voorsterweg 31 te Marknesse (gemeente Noordoostpolder). Het zonnepark, genaamd Sunspace, bestaat uit vier deellocaties waar gezamenlijk circa 25 hectare veldopstellingen van zonnepanelen met bijbehorende infrastructuur is aangebracht. Het zonnepark wekt elektriciteit op uit zonne-energie en heeft een opgesteld vermogen van circa 40 MegaWatt(piek). Het zonnepark levert een grote bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Noordoostpolder. De elektriciteitsopbrengst van het zonnepark is goed voor bijna 11.000 huishoudens¹.

In onderstaande Figuur 1.1 is een kaart met de locatie van het voorgenomen zonnepark opgenomen.

Figuur 1.1 Ligging plangebied



Voor de realisatie van het zonnepark is een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouw benodigd en dient te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan. Dit document

¹ Gebaseerd op 3.500 kWh per huishouden per jaar

geeft een toelichting op de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van het zonnepark en het afwijken het geldende bestemmingsplan.

Leeswijzer

Dit document volgt de opbouw van het formulier van het Omgevingsloket. In deze 'bijlage 1' van het formulier wordt in hoofdstuk 1 ingegaan op het algemene deel van de aanvraag en bevat dit hoofdstuk tevens de informatie over aanvrager en indiener. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2 de locatie van het zonnepark nader beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de aanvraag voor het bouwen van een bouwwerk toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt aangegeven welke informatie in de bijlagen is opgenomen.

1.2 Procedure en bevoegd gezag

De bouw van het zonnepark is vergunningplichtig op grond van artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De gemeente Noordoostpolder is het bevoegd gezag voor het verlenen van betreffende omgevingsvergunning. Op de aanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Op grond van Artikel 1.1 lid 1 onder a en Bijlage 1 artikel 1.1 van de Crisis- en herstelwet (Chw) kan Afdeling 2 van dezelfde wet van toepassing zijn op deze omgevingsvergunningaanvraag. Wij verzoeken de gemeente om de Chw toe te passen op deze omgevingsvergunningaanvraag.

1.3 Onderdelen van de aanvraag

HVC vraagt een omgevingsvergunning aan voor de activiteit (deeltoestemming):

- Het bouwen van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zijnde een zonnepark met bijbehorende werken (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 2.1 lid 1, aanhef en onder a);
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 2.1 lid 1, aanhef en onder c)

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Bijlage 1 betreft dit document. Dit document vormt een toelichting op de via het OLO ingediende aanvraag. Daar waar in het OLO een 0 is opgegeven, kan dit op twee manieren geïnterpreteerd worden:

1. Het betreft daadwerkelijk een hoeveelheid van 0 of het komt 0 keer voor;
2. In dit document is een toelichting op de gevraagde informatie opgenomen, omdat deze informatie niet met enkel een getal is te beschrijven.

Indien het formulier niet overeenkomt met informatie in onderhavige document, dan is onderhavig document (bijlage 1, de toelichting op de aanvraag) leidend.

1.4 Vergunningsaanvraag op hoofdlijnen

Ten behoeve van de opwek van grootschalige zonne-energie is in Nederland de zogenaamde Stimulering Duurzame Energie-subsidie (SDE+) beschikbaar, welke noodzakelijk is om het voorliggende project te kunnen realiseren. Om te voorkomen dat subsidie ter beschikking wordt gesteld aan onhaalbare projecten, wordt door uitgevende instelling Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) bij het behandelen van de subsidieaanvraag, een verleende omgevingsvergunning (bouwen) geëist. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in september 2020 een aanvraag voor subsidie in te dienen.

Nadat de subsidie is toegewezen, zal de initiatiefnemer een aannemer selecteren die het zonnepark in opdracht zal bouwen. Deze partij is in het huidige stadium van projectontwikkeling nog niet bekend. Na het selecteren van de aannemer zal in samenwerking met deze partij een detail-engineering plaats vinden. Hierin worden definitieve keuzes gemaakt t.a.v. maatvoering, constructies en concrete uitvoering.

Dit betekent dat in de detail-engineeringfase een definitieve keuze wordt gemaakt in de exacte productkeuze/maatvoering en het daarmee samenhangende detail-ontwerp. Het is (met uitzondering van de maximale hoogte) daarom mogelijk dat in de detail-engineeringfase in beperkte mate wordt afgeweken van in deze vergunningaanvraag opgenomen kenmerken en de daarmee samenhangende kenmerken zoals die zijn weergegeven in de bijlages. In paragraaf 3.2 worden de beoogde afmetingen op hoofdlijnen nader toegelicht.

1.5 Gegevens initiatiefnemer

In onderstaande tabel worden de gegevens van de initiatiefnemer weergegeven. De initiatiefnemer is gelijk aan de aanvrager van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.1 Gegevens initiatiefnemer

Bedrijf		
KvK nummer	71533893	
Vestigingsnummer	000039713156	
Statutaire naam	ZON Noordelijk Flevoland B.V.	
Handelsnaam	ZON Noordelijk Flevoland B.V.	
Contactpersoon		
Voorletters		
Achternaam		
Functie		
Geslacht		
Telefoonnummer		
E-mailadres		
Vestigingsadres bedrijf		
Postcode		
Huisnummer		
Straatnaam		
Woonplaats		

De initiatiefnemer wordt bijgestaan door een adviesbureau. De aangegeven contactpersoon van het adviesbureau in onderstaande tabel is tevens de gemachtigde voor het indienen van de omgevingsvergunningaanvraag. De machtiging is opgenomen in Bijlage 2: Machtigingsformulier.

Tabel 1.2 Gegevens adviseur

Bedrijf	Pondera Consult b.v.	
Contactpersoon		
Voorletters		
Achternaam		
Functie		
Geslacht		
Vestigingsadres bedrijf		
Postcode		
Huisnummer		
Straatnaam		
Woonplaats		
Contactgegevens		
Telefoonnummer		
E-mailadres		

2 LOCATIE

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de locatie van het voorgenomen zonnepark. Het plangebied betreft enkele percelen van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR), aan de zuid- en noordkant gelegen tussen de respectievelijk Voorsterweg en N331 (Vollenhoverweg), vlakbij de N352 (Repelweg) aan de oostkant.

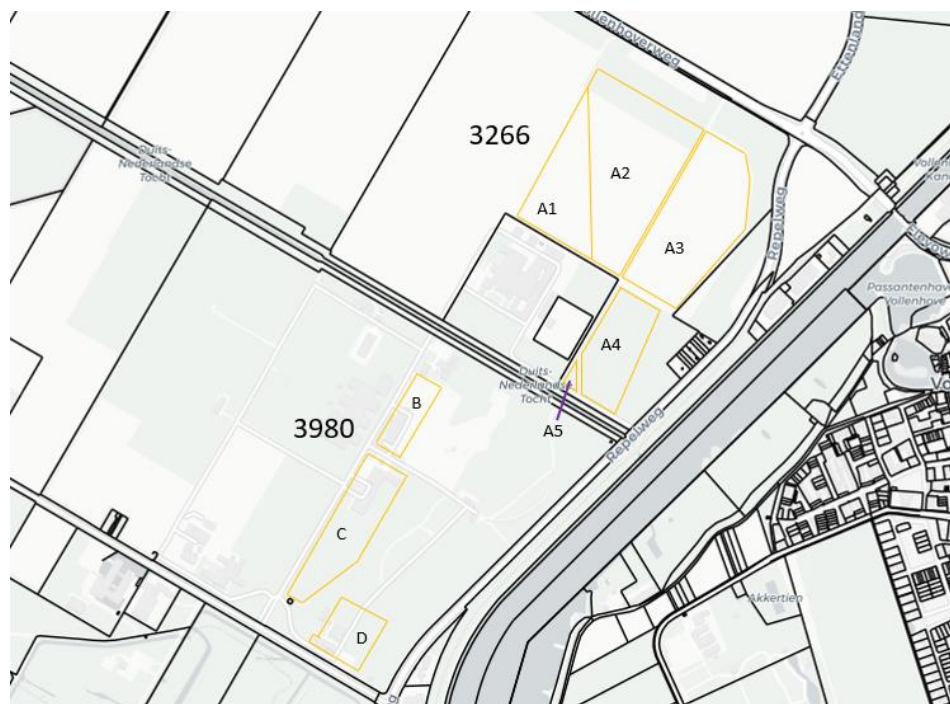
2.2 Omschrijving locatie

Het zonnepark bestaan uit 4 veldopstellingen (A t/m D) van zonnepanelen verdeeld over de percelen van het NLR. In Tabel 2.1 zijn de kadastrale aanduidingen van de percelen opgenomen. Een meer gedetailleerde situatietekening is tevens opgenomen Bijlage 4: Situatie- en bouwtekening. In de bijgevoegde situatietekening zijn ook alle relevante kadastrale gegevens weergegeven.

Tabel 2.1 Kadastrale aanduiding zonnepark

Kadastrale aanduiding	Onderdeel Zonnepark
NOP00 - B - 3266	Veld A (A1, A2, A3, A4, A5)
NOP00 - B - 3980	Veld B, C, D

Figuur 2.1: Zonnepark en betrokken percelen



2.3 Eigendomssituatie

De percelen zijn in eigendom van het NLR. Initiatiefnemer heeft een ondertekende ontwikkelovereenkomst met de eigenaar en daarmee toestemming voor het gebruik.

3 BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de informatie ten behoeve van de aanvraag (omgevingsvergunning bouw, artikel 2.1, onder a Wabo) voor het bouwen van het zonnepark op de, in de vorige paragraaf, beschreven locatie.

3.2 Ontwerp op hoofdlijnen

De aanbesteding en daarmee verdere detailengineering van de zonneparken vindt plaats na het indienen van voorliggende aanvraag en nadat de subsidie-beschikking is ontvangen. Het ontwerp van voorliggende aanvraag is derhalve op hoofdlijnen en betreft een basisontwerp waar bij in de definitieve ontwerpfase in beperkte mate van kan worden afgeweken. Door het aanvragen van een vergunning op hoofdlijnen wordt de keuze voor onder andere de zonnepaneel fabrikant en omvormerfabrikant vrijgehouden ten behoeve van de aanbesteding. In onderstaande paragrafen met tabellen worden de technische ontwerpeisen voor de zonneparken opgesomd. Deze zijn gebruikt als uitgangspunt voor voorliggende aanvraag en vormen het basisontwerp voor het zonnepark.

Algemeen

De afmetingen van onderdelen die niet afhangen van de paneelopstelling staan hieronder beschreven.

Tabel 3.1: Indicatieve afmetingen algemene onderdelen

Onderdeel zonnepark	Afmetingen
<i>Individueel zonnepaneel</i>	
Hoogte	0,02 meter
Breedte	1,1 meter
Lengte	2,2 meter
<i>Beveiliging</i>	
Hoogte hekwerk of dichte haag	2,4 meter

Zuidopstelling

Deze opstelling komt voor op de velden B, C, en D. De velden met zonnepanelen die op het zuiden en/of zuid-westen wordt georiënteerd, zullen worden gerealiseerd conform de uitgangspunten uit Tabel 3.2. Een voorbeeld van het aanzicht is weergegeven in Figuur 3.1.

Tabel 3.2 Indicatieve afmetingen Zuid(west) opstelling

Constructie (zie Bijlage 4)	Afmetingen
-----------------------------	------------

Hoogte bovenste rand bovenste paneel boven maaiveld	Minimaal: 1,5 meter Maximaal: 2,0 meter
Hoogte onderrand onderste paneel boven maaiveld	0,5 meter tot 0,8 m
Hellingshoek panelen	Minimaal 15°, maximaal 25°
Rijafstand	Minimaal 2,3 meter, maximaal 3,5 meter
Diepte (schroef)palen	Maximaal 3,2 meter

De tekening in Bijlage 4 toont indicatieve waarde van de afmetingen. In de detail engineering fase kunnen deze waarden nog in beperkte mate afwijken, maar binnen de minimale en maximale maten zoals in de tabellen hierboven is vermeld.

Figuur 3.1 Voorbeeld aanzicht panelen met zuidoriëntatie



Oost-west opstelling

Het grootste deel van het zonnepark (velden A1 t/m A5) wordt volgens het oost-west principe gerealiseerd. Dit principe houdt in dat de panelen op het oosten en westen worden georiënteerd middels een stelling. De uitgangspunten voor deze velden met zonnepanelen zijn opgenomen in Figuur 3.3.

Tabel 3.3 Indicatieve afmetingen oost-west opstelling

Constructie (zie Bijlage 4)	Afmetingen
Hoogte bovenste rand bovenste paneel boven maaiveld	Minimaal: 1,8 meter Maximaal: 3,0 meter
Hoogte onderrand onderste paneel boven maaiveld	Minimaal: 0,8 meter Maximaal: 1,1 meter
Hellingshoek panelen	10° tot 15°
Diepte (schroef)palen	Maximaal 3,2 meter

De tekening in bijlage 4 is gemaakt op basis van de uitgangspunten van het basisontwerp zoals aangegeven in tabel 3.3. In de detail engineering fase kunnen deze waarden nog in beperkte mate afwijken, maar binnen de minimale en maximale maten zoals in de tabellen hierboven is vermeld.

Figuur 3.2 Voorbeelden aanzicht panelen met oost-west oriëntatie



3.3 Type Bouwwerk

Het voorgenomen zonnepark bestaat uit een veldopstelling van zonnepanelen. Het totale bruto vloeroppervlak is circa 237.600 m². Het verblijfsoppervlak en gebruiksoppervlak zijn gelijk aan het bruto vloeroppervlak. De belangrijkste kenmerken van het bouwwerk zijn hieronder weergegeven:

- De zonnepanelen zullen worden gemonteerd op stellages, ook wel tafels genoemd, met een maximale hoogte van 3 meter.
- De tafels worden in de bodem verankerd middels palen (zogenoemde 'rampalen' met een H-profiel), zodat slechts zeer beperkte ontgraving nodig is. De palen zullen tot maximaal 3,2 meter de grond in worden gebracht en zijn eenvoudig na de exploitatieperiode te verwijderen zodat de grond voor andere doeleinden kan worden aangewend. In hoofdstuk 3.10 wordt uitgelegd dat de bodemverstoring bij deze diepte niet meer dan 2%-3% zal zijn;
- De tafels en palen worden gemaakt van staal;
- De boogde zonnepark is ingedeeld in 4 velden. De zonnepanelen op velden B, C, en D worden op tafels geïnstalleerd welke gericht zijn op het zuidwesten, richting de weg. De zonnepanelen op veld A worden op tafels geïnstalleerd conform een dubbele oost-west opstelling (zie Bijlage 4: Situatie- en bouwtekening);
- De panelen zijn bij voorkeur van het type monokristallijn. Tijdens de detailengineering zal een definitieve keuze van het paneeltype worden gemaakt. De panelen zijn zo ontworpen dat er zo veel mogelijk zonlicht opgenomen wordt om dit om te zetten naar elektriciteit, waardoor lichtschittering beperkt blijft. Uit onderzoek blijkt dat de schittering minder is dan bij water of glas. Een voorbeeld van het toe te passen zonnepaneel is opgenomen in Bijlage 13: Type Zonnepaneel;
- Er blijft een ruimte tussen de panelenrijen, om schaduwwerking onderling te voorkomen;
- Ter beveiliging wordt er aan de noord- en oostkant van veld A een hekwerk gerealiseerd van 2,4 meter hoog. Beveiliging van de andere velden is geborgd door de reeds bestaande beveiliging van het terrein van het NLR;
- Naast het hekwerk zal er op enkele plekken camerabeveiliging worden toegepast. Details van de camerabeveiliging zijn beschreven in hoofdstuk 3.11;
- Om de opgewekte elektriciteit geschikt te maken voor teruglevering aan het landelijke elektriciteitsnet worden meerdere compactstations met een transformator gerealiseerd, details zijn beschreven in hoofdstuk 3.4;
- Om het zonnepark te kunnen onderhouden, worden onderhoudspaden gerealiseerd. Deze paden zijn ongeveer 4 meter breed. De locatie van deze paden zijn aangegeven in Bijlage 4: Situatie- en bouwtekening. De onderhoudspaden worden gemaakt waterdoorlatende grasbetontegels, waar beplanting doorheen kan groeien;
- Tussen veld B en veld C worden de aanwezige bomen gekapt. Dit zijn geen structuurbepalende houtopstanden, waarvoor een uitzondering geldt volgens de Verordening op het bewaren van structuurbepalende houtopstanden vallende buiten de bebouwde kom van Noordoostpolder artikel 2.2 onder 6 op de vergunningplicht.

² Als bruto vloeroppervlak is de totale grote van het zonnepark benoemd, inclusief paden tussen de panelenrijen en ruimtes tot watergangen en de zonnepanelen. Enkel de paaltjes onder de panelen zullen in de grond komen te staan en vormen het netto vloeroppervlak dat daadwerkelijk bebouwd wordt.

3.4 Elektrische infrastructuur en netaansluiting

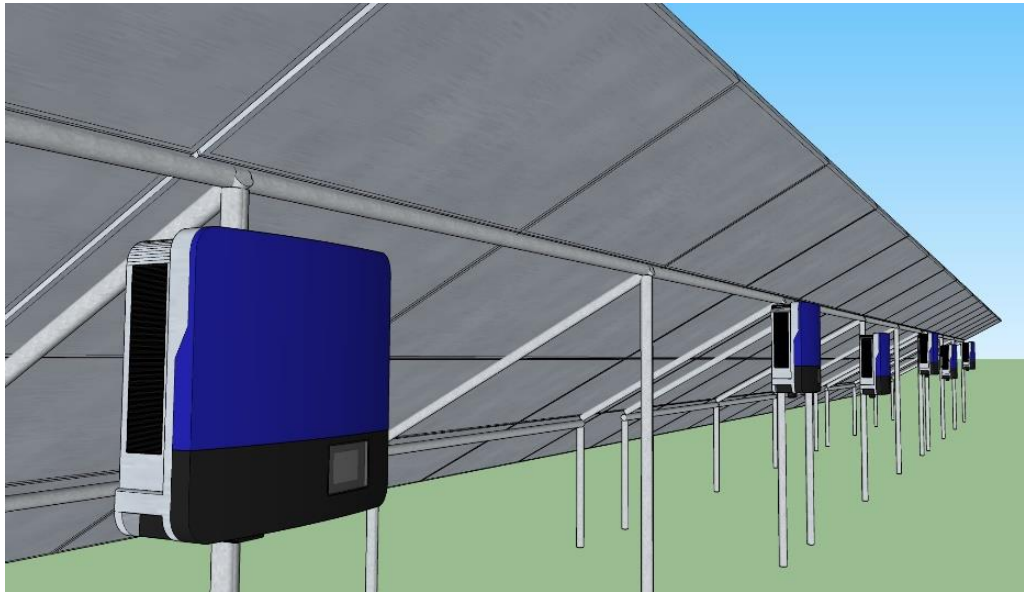
De panelenrijen worden door middel van kabels verbonden met compactstations (traforuimtes). Voordat de stroom binnenkomt bij het compactstation is deze reeds omgevormd van DC naar AC (van gelijkstroom naar wisselstroom) door de omvormers die zijn bevestigd onder de tafels (zie Figuur 3.3). Een compactstation (traforuimte) is een klein gebouw waarin meet- en regelapparatuur en een transformator is geplaatst, waar de spanning van de elektriciteit wordt omgevormd naar de spanning van het elektriciteitsnet van de netbeheerder. Het aantal compactstations per zonnepark hangt af van de omvang van het zonnepark en van de capaciteit van de compactstations.

Er zijn verschillende types en uitvoeringen van compactstations mogelijk. Deze keuze zal in de uitvoering gemaakt worden op basis van beschikbaarheid van types, detailkeuzes in de uitvoering (exact type / vermogen zonnepaneel), leverancier etc. Hieronder zijn 2 mogelijke uitvoeringsvarianten beschreven. De kleinste variant, van 630 kVA, is de kleinste variant die in dit zonnepark zal worden toegepast. De grootste variant, van 2.500 kVA, is de grootste variant die in het zonnepark zal worden toegepast. In bijlage 4 zijn twee varianten uitgewerkt. Variant 1 voor de plaatsing van de kleinste variant compactstation. Variant 2 voor de plaatsing van de grootste variant compactstation. In feite bieden deze tekeningen hiermee een onder- en bovenvariant voor de locaties van de compactstations.

In Bijlage 6: Transformator zijn constructietekeningen van deze compactstations opgenomen van één fabrikant, inclusief maatvoering. Het is onmogelijk voor een zonnepark om op dit moment te kiezen voor een bepaalde fabrikant van compactstations. Het uiteindelijk gekozen compactstation kan daardoor afwijken van de hier genoemde compactstations. De maximale hoogte van het te bouwen compactstation zal 3 meter zijn. De hoogte van het compactstation aangegeven in Bijlage 6 is niet de definitieve hoogte. We verzoeken het bevoegd gezag om toe te staan dat de definitieve keuze voor het compactstation en de bijbehorende constructieve tekeningen uiterlijk 3 weken voor start bouw aan te leveren.

De daadwerkelijke aansluiting zal plaatsvinden op de elektrische infrastructuur van NLR en Tennet welke reeds aanwezig is op het onderstation. Er is hierdoor geen apart inkoopstation nodig.

Figuur 3.3 Omvormers onder panelenrij



3.5 Constructie op hoofdlijnen

Op dit moment is nog niet duidelijk welke onderconstructie, de constructie waar de zonnepanelen op gemonteerd zullen worden, gebruikt zal worden. Wel is bekend dat hetzelfde fundatieconcept als bij het reeds gerealiseerde zonnepark Zuyderzon in Almere gebruikt zal worden. Technische informatie over deze constructie is toegevoegd in Bijlage 9 Constructietekeningen. Voor het zonnepark Zuyderzon zijn constructie- en fundatieberekeningen uitgevoerd. Deze zijn toegevoegd in Bijlage 10 Constructieberekeningen. Uiteraard zal initiatiefnemer definitieve berekeningen laten uitvoeren. Initiatiefnemer stelt voor om deze berekeningen, in lijn met artikel 2.7 Regeling Omgevingsrecht, uiterlijk 3 weken voor start bouw aan het bevoegd gezag op te leveren.

In 2012 heeft het NLR in het kader van een destijds nieuw te bouwen kantoorgebouw een funderingsadvies laten opstellen. Dit funderingsadvies is toegevoegd als Bijlage 7 Sondering NLR. In dit rapport is meer informatie te vinden over de aanwezige bodemlagen, waaronder de draagkracht van de ondergrond. Daarnaast zijn in het DINOloket de meest recente gegevens geanalyseerd. Deze gegevens staan in het globale grondonderzoek in Bijlage 14: Rapport Bodem.

Uiteraard zal initiatiefnemer als voorbereiding op de keuze van een onderconstructie een sonderingsonderzoek laten uitvoeren. Aan de hand van dit onderzoek zal een bijpassende onderconstructie en fundering worden gekozen.

In Bijlage 11: Aanzichttekeningen zijn de aanzichttekeningen van de hoofdconstructies van de stellages met de zonnepanelen weergegeven voor zowel de oost-west-opstelling als de zuidopstelling.

Initiatiefnemer verzoekt het bevoegd gezag om initiatiefnemer toe te staan dat, in lijn met artikel 2.7 van de Regeling omgevingsrecht, de keuze voor het daadwerkelijk te plaatsen type materiaal en detailontwerp van het zonnepark 3 weken voor start van de bouw aan het bevoegd gezag te melden. Hieronder vallen ook de constructieberekeningen en -tekeningen en de andere gegevens weergegeven in Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Aan te leveren bescheiden en gegevens in de periode voorafgaand aan start bouw

Gegevens/bescheiden	Aanlevertermijn
Definitieve keuze type zonnepaneel	3 weken voor start bouw
Definitieve ontwerp zonnepark en fundatie onderbouwd met sonderingen	3 weken voor start bouw
Overige gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan overige voorschriften van het Bouwbesluit. Dit heeft hoofdzakelijk betrekking op het bouwveiligheidsplan, en constructieberekeningen/-tekeningen.	3 weken voor start bouw

3.6 Situatie en aanzichttekeningen

Op basis van bovenstaande basisontwerp zijn ten behoeve van voorliggende aanvraag situatie- en aanzichttekeningen opgesteld. Deze zijn opgenomen in Bijlage 4: Situatie- en bouwtekening. Voorliggend document voorziet in de aanvraag omgevingsvergunning (bouw) voor een zonnepark dat zal passen binnen de bandbreedte van afmetingen zoals opgenomen in Tabel 3.2, Tabel 3.3 en bijbehorende bouwtekeningen van Bijlage 4. De aanzichttekeningen zijn opgenomen in Bijlage 11: Aanzichttekeningen.

De bruto oppervlakte van het zonnepark (inclusief onderhoudspaden, hekwerk, groen, etc.) bedraagt circa 25 hectare. Het gedeelte van het zonnepark waar daadwerkelijk zonnepanelen zullen worden geplaatst (de netto oppervlakte) zal een gebied beslaan van ongeveer 22,3 hectare. Hierop zullen ongeveer 87.000 zonnepanelen worden gerealiseerd. Met ongeveer 460 Wattpiek per zonnepaneel leidt dit tot een totaal opgesteld vermogen van ongeveer 40MW. Deze gegevens staan in Tabel 3.5 genoemd.

Tabel 3.5: Verwachte kerngetallen van het zonnepark

Grootte zonnepark	22,3 hectare
Aantal zonnepanelen	87.000
Vermogen per zonnepaneel	460 Wp
Opgesteld vermogen	40MW

3.7 Hekwerk

Ter beveiliging zal er aan de noord- en noordoostkant van veld A een hekwerk worden gerealiseerd van 2,4 meter hoog. Het hekwerk is van het type Heras Orses OR/OS-15 in de kleur Heras Groen (RAL 6014). Dit is een stalen gaashekwerk met aan de bovenzijden 3 rijen prikkeldraad. Met dit type hekwerk wordt aangesloten in het ontwerp van de reeds aanwezige

hekwerken op het NLR terrein. Zie Bijlage 8 Hekwerk voor detailinformatie, afbeeldingen en afmetingen van het hekwerk.

Aan andere zijdes zijn er natuurlijke barrières of wordt het zonnepark al afgeschermd door bestaande hekken.

3.8 Kleuren en materialen (bouw)werken

De verschillende onderdelen zullen uit verschillende kleuren en materialen bestaan. Zie Tabel 3.6 voor een overzicht.

Tabel 3.6: Kleuren en materialen bouwwerken

Onderdeel	Materiaal	Kleur	Opmerkingen
Zonnepanelen			
Frame	Aluminium	Zwart/aluminium	
Celoppervlak	Glas (transparant)	Zwart/donkerblauw	De kleur komt van de cellen onder het glas. Het glas zelf is transparant.
Onderconstructie	Gegalvaniseerd staal	Gegalvaniseerd staal	
Hekwerk	Staal	Herasgroen RAL 6014	
Cameramast	Staal	Metaalkleur	

3.9 Bouwkosten

Zie de Bijlage 12: Kostenspecificatie voor een raming van de bouwkosten van het zonnepark. De onderbouwing van de gespecificeerde posten is afkomstig van aanbiedingen voor en ervaringen met vergelijkbare zonneparken die initiatiefnemer reeds heeft gerealiseerd. Het betreft daarmee een realistische inschatting.

3.10 Archeologie

De gemeente Noordoostpolder heeft in 2007 een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingen laten opstellen. Uit dit rapport blijkt dat de percelen in het plangebied zijn aangemerkt in de beleidscategorieën WA6 (paars), WA5 (geel) of niet zijn ingedeeld in een categorie. In het laatste geval hebben de percelen geen archeologische verwachtingswaarde en is archeologisch onderzoek niet nodig.

In augustus 2019 heeft Archeopro een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als Bijlage IV: Archeologisch onderzoek bij Bijlage 3: Ruimtelijke Onderbouwing opgenomen.

Uit het rapport blijkt de top van de archeologisch interessante dekzandlaag zich op een diepte variërend tussen 2 en 3 meter beneden maaiveld bevindt. Ontgravingen (verbreding sloten, aanleg kabels en overige infrastructuur) ten behoeve van de aanleg van het zonnepark zullen

niet zo diep reiken om de top van deze archeologisch interessante laag te bereiken. Op basis van het reeds uitgevoerde sonderingsonderzoek (zie bijlage 7) en het nabijgelegen referentieproject (zie bijlage 10) is de verwachting dat de diepere grondwerkzaamheden in geen geval meer beslaan dan het plaatselijk slaan van funderingspalen. De totale bodemverstoring die hierdoor kan ontstaan zal naar verwachting nergens meer dan enkele procenten van het bodemoppervlak beslaan en blijft daardoor onder de norm van 2 á 3 procent. Deze norm wordt doorgaans aangehouden als toelaatbare mate van bodemverstoring voordat nader archeologisch veldonderzoek nodig wordt geacht.

Om bovenstaande redenen geldt voor het plangebied onvoldoende aanleiding om hier archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Mochten uiteindelijk toch zones aanwezig zijn waarin meer dan enkele procenten van de bodem dieper wordt geroerd of ontgravingen mogelijk archeologisch interessante toplaag bereiken, dan zal in deze zones in een verkennend booronderzoek uitgevoerd worden.

Het archeologisch bureau onderzoek levert voldoende informatie. Er is vooralsnog geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.11 Camerabeveiliging

Ter beveiliging van het zonnepark zullen bij de velden A vlakbij het hekwerk, dus rondom het perceel, camera's op masten worden geplaatst. Bij de velden B, C en D zijn deze niet nodig omdat deze vallen binnen het beveiligde terrein van de NLR. De hoogte van de cameramasten is 6 meter. De masten worden voorzien van inklimbeveiliging. Op één mast worden één tot twee camera's gemonteerd. In Bijlage 5: Tekening Cameramast is een tekening van de mast opgenomen. Naar verwachting zullen er 8 cameramasten geplaatst worden om ook voldoende dekking te krijgen in de hoeken. De cameramasten zullen niet worden geplaatst in de gebieden waar bestemming 'bos/natuurgebied' geldt, enkel daar waar de bestemming Hoogwaardige onderzoek- en ontwikkelingsdoeleinden geldt.

Een camera heeft in het donker een bereik van circa 200 meter. De camera's zullen zodanig gepositioneerd worden dat een adequate beveiliging van het terrein gewaarborgd is, maar dat er geen gedetailleerd beeld is van het NLR terrein, van woningen of van de openbare weg, om zo de privacy te waarborgen. Daarnaast zullen bij de toegangswegen naar het zonnepark borden worden geplaatst met een waarschuwing voor camerabewaking, voor zover deze borden niet al geplaatst zijn wegens camerabewaking van het NLR zelf.

4 AFWIJKEN VAN HET BESTEMMINGSPLAN

4.1 Inleiding

Omdat het bouwplan niet past in het geldende bestemmingsplan is een planologische procedure benodigd om het plan mogelijk te maken. De initiatiefnemer vraagt om die reden een omgevingsvergunning aan in afwijking van geldende bestemmingsplan (omgevingsvergunning voor de activiteit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het ruimtelijk plan, artikel 2.1 lid 1 aanhef en onder c Wabo). Via deze procedure (ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo) is het mogelijk om af te wijken van het geldende planologisch regime. Voorwaarde voor verlening van de omgevingsvergunning is dat de activiteit voldoet aan een 'goede ruimtelijke ordening'. Bijlage 3: Ruimtelijke Onderbouwing betreft een ruimtelijke onderbouwing die voorziet in de onderbouwing daarvan.

4.2 Huidige bestemming

Ter plaatse van het plangebied geldt de Beheersverordening Landelijk gebied (vastgesteld op 21 maart 2016).

Beheersverordening Landelijk gebied

De Beheersverordening "Landelijk gebied" vormt het kader voor de ruimtelijke ordening voor het landelijk gebied van de gemeente. Het plangebied (aangegeven met de oranje stippellijn in Figuur 4.1) ligt in de het gebied waarbinnen de beheersverordening (het gebied dat met blauwe kruisjes is weergegeven in Figuur 4.1) van toepassing is.

Figuur 4.1 Uitsnede de geldende 'Beheersverordening Landelijk gebied', gemeente Noordoostpolder



Ligging plangebied

Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Voor het plangebied is de juridische regeling uit het bestemmingsplan “Waterloopbos e.o.” blijvend van toepassing. Specifiek zijn de bestemmingen ‘bos/natuurgebied’ en ‘hoogwaardig onderzoek- en ontwikkelingsdoeleinden’ van toepassing.

De realisatie van een (grondgeboden) zonnepark past niet in de geldende beheersverordening en de daar aan ten grondslag liggende juridische regeling uit het bestemmingsplan “Waterloopbos e.o”. Een nieuw bestemmingsplan of een afwijking van de beheersverordening is dus noodzakelijk om het plan juridisch-planologische mogelijk te maken.

4.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het plangebied gebruikt voor een ‘zonnepark met bijbehorende voorzieningen’. Op de locatie wordt een zonnepark gebouwd, inclusief omheining en maatschappelijke maatregelen, met de afmetingen en materialen zoals in deze aanvraag opgenomen.

5 BIJLAGEN

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning van het Omgevingsloket. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Dit betreft de toelichting op de aanvraag, het onderhavige document. Aan de aanvraag zijn tevens andere bijlagen gevoegd. Ten behoeve van het overzicht worden de bijlagen bij de aanvraag onderstaand opgesomd.

Bijlage 1: Toelichting op de aanvraag

Bijlage 2: Machtigingsformulier

Bijlage 3: Ruimtelijke Onderbouwing

Bijlage 4: Situatie- en bouwtekening

Bijlage 5: Tekening cameramast

Bijlage 6: Transformator

Bijlage 7: Sondering NLR

Bijlage 8: Hekwerk

Bijlage 9: Constructietekeningen

Bijlage 10: Constructieberekeningen

Bijlage 11: Aanzichttekeningen

Bijlage 12: Kostenspecificatie

Bijlage 13: Type zonnepaneel

Bijlage 14: Rapport Bodem

Bijlage 3 de Ruimtelijke Onderbouwing heeft zelf de onderstaande bijlagen:

Bijlage I: Landschappelijke inpassing

Bijlage II: Quickscan Natuur en Ecologie

Bijlage II: Archeologisch onderzoek

Bijlage IV: Bodeminformatie Zonnepark SunSpace (Flevoland Omgevingsrapport)

Bijlage V: Participatie- en communicatieplan

Bijlage VI: Watertoets