



Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Zonnepark Werststeeg, Sint-Michielsgestel

17-4-2025

Inhoud

1. Aanleiding en doel.....	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Projectgebied.....	5
1.3 Omgevingsplan	7
1.4 Leeswijzer	7
2. Beschrijving huidige situatie.....	8
3. Voorgenomen ontwikkeling.....	9
3.1 Korte beschrijving aanvraag	9
3.2 Beoogd programma	9
3.2.1 Ontwerp	9
3.2.2 Meervoudig ruimtegebruik/Koppelkansen	12
3.2.3 Technische onderdelen	14
3.3 Bijdrage van het plan aan maatschappelijke ambities en doelen	14
3.3.1 Deelgebieden	14
3.3.2 Thema's	15
4. Voorbereiding	18
4.1 Vooroverleg met de gemeente.....	18
4.2 Participatie omgeving	18
4.2.1 Omgevingsanalyse.....	18
4.2.2 Genomen stappen.....	19
4.2.3 Opgehaalde belangen	21
4.2.4 Financiële participatie	23
5. Toetsing aan het omgevingsplan.....	24
5.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden	24
5.1.1 Bruidsschat	24
5.1.2 Ruimtelijke plannen	24
5.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan	25
5.2.1 Bruidsschat	25
5.2.2 Ruimtelijke plannen	25
6. Beleid en regelgeving.....	26
6.1 Rijksbeleid en rijksregels.....	26
6.1.1 Nationale Omgevingsvisie	26
6.2 Provinciaal beleid en provinciale regels	28

6.2.1 Omgevingsverordening Noord-Brabant.....	28
6.2.2 Provinciale Zonneladder.....	28
6.3 Omgevingswaarden	29
6.4 Regionaal beleid	30
6.4.1 RES 1.0.....	30
6.4.2 RES Voortgangsrapportage	31
6.4.3 RES Noordoost-Brabant: Achtergronddocument landschap	31
6.5 Beleid Waterschap.....	31
6.6 Gemeentelijk beleid.....	32
6.6.1 Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel	32
6.6.2 Visie zonne- en windenergie gemeente Sint-Michielsgestel	32
6.6.3 Zonneladder	33
7. Aspecten fysieke leefomgeving.....	36
7.1 Milieueffectrapportage (M.E.R.).....	36
7.2 Ladder voor duurzame verstedelijking.....	36
7.3 Duurzaamheid	37
7.4 Gezondheid.....	37
7.4.1 Beschermen van gezondheid	38
7.4.2 Bevorderen van gezondheid	40
7.5 Energietransitie.....	40
7.6 Klimaatadaptatie	40
7.7 Water en watersystemen	41
7.8 Wegen, verkeer en parkeren.....	41
7.9 Groen en natuur	42
7.10 Milieu.....	42
7.10.1 Natuur – Soortenbescherming (flora en fauna)	42
7.10.2 Natuur – Gebiedsbescherming (stikstofdepositie)	44
7.10.3 Luchtkwaliteit	44
7.10.4 Geluid door activiteiten.....	45
7.10.5 Wegverkeerslawai	45
7.10.6 Geur.....	46
7.10.7 Bedrijven en milieuzonering	46
7.10.8 Externe veiligheid.....	47
7.10.9 Spuitzones	48

7.11 Bodemkwaliteit.....	48
7.12 Archeologie.....	49
7.13 Cultuurhistorie.....	50
7.14 Landschap.....	51
7.15 Stedenbouw.....	52
8. Uitvoerbaarheid	53
8.1 Financiële haalbaarheid.....	53
8.1.1 Kostenverhaal.....	53
8.1.2 Bibob	53
8.1.3 Nadeelcompensatie	53
9. Belangenafweging en conclusie.....	54
9.1 Is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?	54
9.1.1 Interne analyse haalbaarheid.....	54
9.1.2 Selectie en participatie.....	54
9.1.3 Meervoudig ruimtegebruik	54
9.1.4 Toetsing aan beleid	54
9.2 Conclusie.....	55
10. Bijlagen.....	56

1. Aanleiding en doel

1.1 Aanleiding

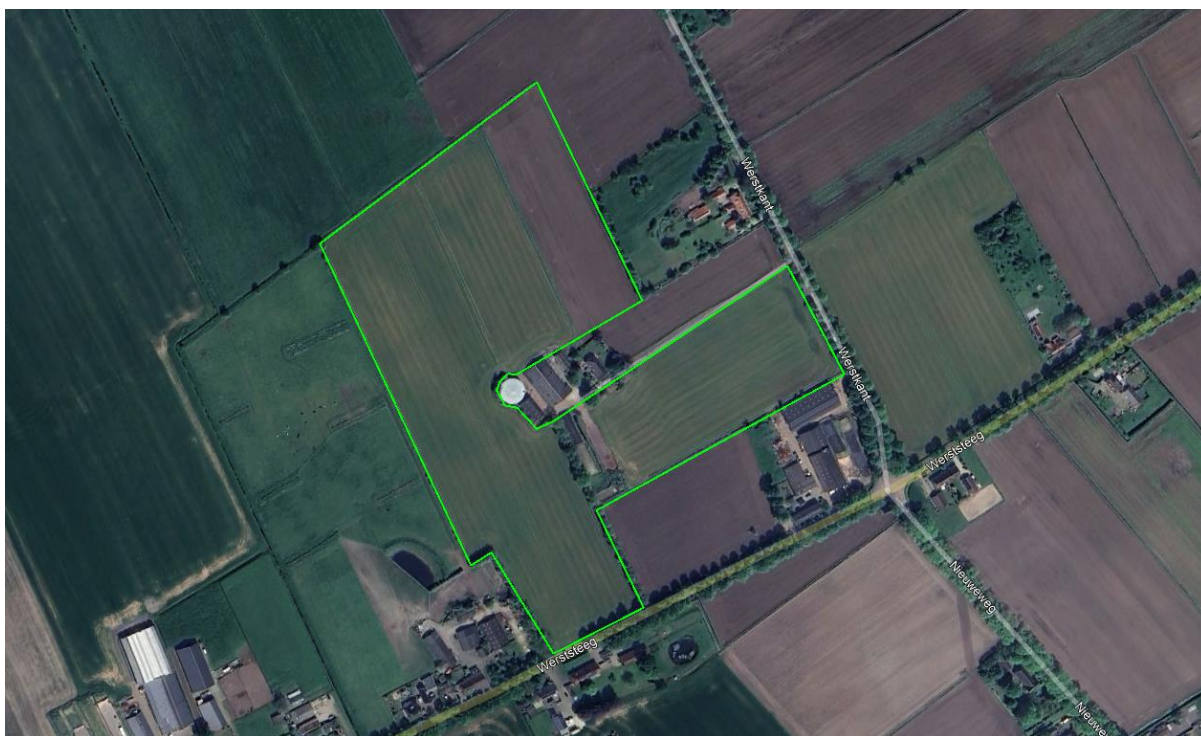
Kronos Solar wil een zonnepark realiseren aan de Werststeeg in de gemeente Sint-Michielsgestel. In januari 2023 is het principeverzoek voor “Zonnepark Werststeeg” ingediend voor de gemeentelijke selectieprocedure. In december 2023 heeft de gemeenteraad positief besloten op het principeverzoek. Na afwachten op groen licht van de gemeente is september 2024 het participatietraject gestart. Er is uitvoerig gesproken met omwonenden en andere belanghebbenden over de plannen. Ook zijn afspraken over een samenwerking gemaakt met de lokale energiecoöperatie Dommelstroom voor de inrichting van de financiële participatie. Nu al deze stappen zijn doorlopen wordt de ruimtelijke onderbouwing voor de vergunningaanvraag ingediend.

1.2 Projectgebied

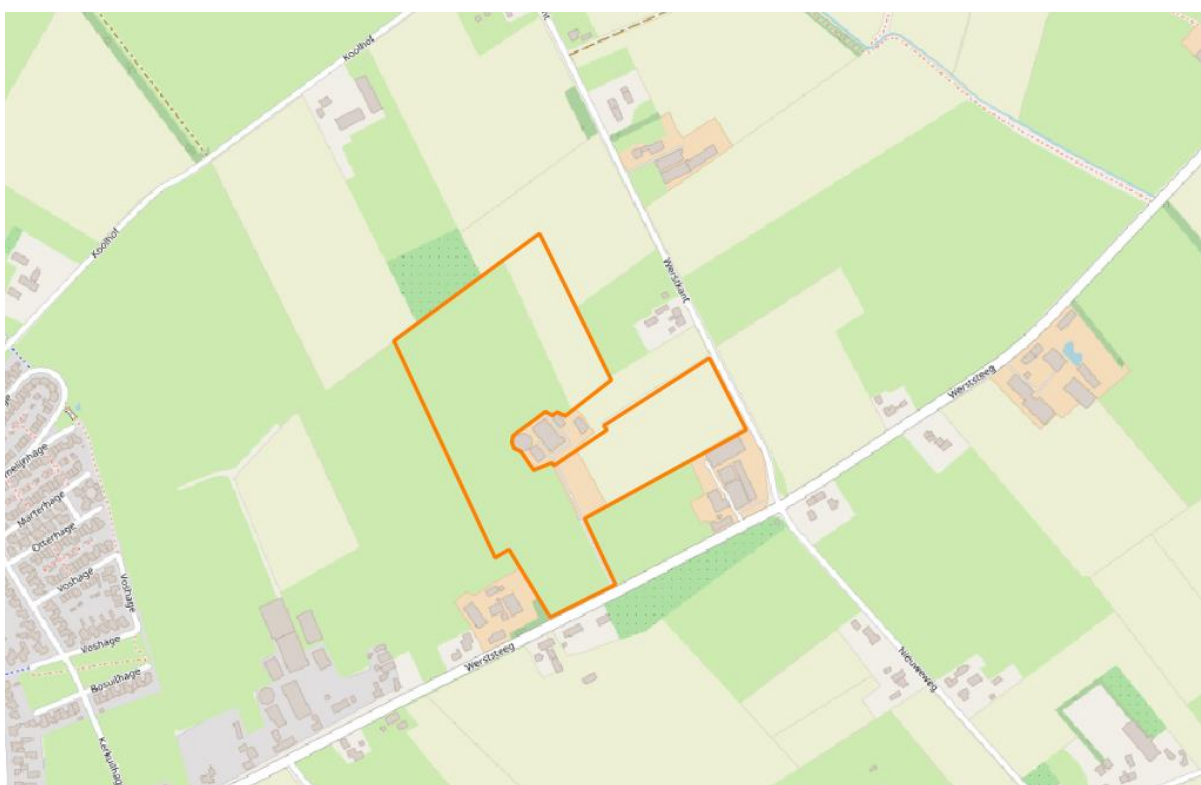
Het projectgebied is gelegen in het noordelijke buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel, aan de Werststeeg en de Werstkant, net buiten Berlicum. Het bestaat uit drie kadastrale percelen die samen circa 9,7ha groot zijn.



Afbeelding 1: De projectlocatie (groen omlijnd) binnen de gemeente



Afbeelding 2: De projectlocatie (groen omlijnd) op satellietbeeld



Afbeelding 3: De projectlocatie (oranje omlijnd) in OpenStreetMap

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

1.3 Omgevingsplan

Op dit moment geldt voor het plangebied in de gemeente het omgevingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' (25-01-2013).

1.4 Leeswijzer

- In Hoofdstuk 1 staan de aanleiding en het doel
- In Hoofdstuk 2 staat een beschrijving van de huidige situatie
- In Hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven
- In Hoofdstuk 4 wordt de voorbereiding van het project toegelicht, waaronder de participatie
- In Hoofdstuk 5 wordt getoetst aan het omgevingsplan
- In Hoofdstuk 6 wordt getoetst aan het beleid
- In Hoofdstuk 7 worden de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving behandeld
- In Hoofdstuk 8 wordt de uitvoerbaarheid besproken
- In Hoofdstuk 9 volgt de afweging van belangen en de conclusie

2. Beschrijving huidige situatie

De planlocatie ligt in de jonge zandontginningen van de gemeente Sint-Michielsgestel. Het terrein betreft een agrarisch bedrijf dat oorspronkelijk het meest oostelijke ontginningspunt vormde op de rand van het oude bouwland ten oosten van Sint-Michielsgestel. Het gebied heeft een variëteit aan bodemtypes, waaronder hoge zwarte enkeerdgronden ontstaan door eeuwenlange bemesting en lagere beekeerdgronden, allen van zwak lemige fijne zanden. De oorspronkelijke blokverkaveling uit 1850 is na de oorlog vervangen door grootschalige indelingen en verhardingen van wegen. Het voorgenomen zonneveld grenst aan drukke wegen zonder fietspaden en is omgeven door agrarische erven en intensieve veehouderij. Het terrein wordt ook bijna geheel omgeven door sloten. De ontginning van het gebied gebeurde van oorsprong in smalle percelen, en het landschap was in die tijd dan ook kleinschaliger. Inmiddels is van deze kleinschaligheid weinig meer terug te zien. Dit is het gevolg van ruilverkaveling en agrarische schaalvergroting. Hiermee is ook veel van de aanplant in de omgeving verdwenen. Als gevolg hiervan zijn ook de natuurwaarden op de locatie beperkt.

De locatie wordt op dit moment agrarisch gebruikt, de laatste jaren als grasland.

Over de locatie loopt een gasleiding van Gasunie.

Op het perceel ten westen van de locatie wordt in samenwerking met Brabants Landschap een nieuwe aanplant gerealiseerd als onderdeel van Plan Boom.



Afbeelding 4: Kaart van de huidige situatie met de gasleidingstrook en de nieuwe aanplant

3. Voorgenomen ontwikkeling

3.1 Korte beschrijving aanvraag

Kronos Solar wil op de locatie aan de Werststeeg een natuurinclusief zonnepark aanleggen. Het zonnepark zal een productie hebben van rond de 9,9MWp, goed voor de energieproductie voor zo'n 2500 huishoudens. Deze opwek past bij de aansluiting van 6MVA op het elektriciteitsnetwerk. Het project heeft de gemeentelijke selectieprocedure voor zonneparken succesvol doorlopen. Vervolgens is in samenwerking met de gemeente en energiecoöperatie Dommelstroom het participatietraject doorlopen. De verschillende belangen die hierbij zijn opgehaald zijn gemotiveerd in de voorliggende plannen verwerkt. Dit heeft geleid tot verschillende aanpassingen in het ontwerp.

Bij het zonnepark hoort ook de financiële participatie. Hierbij krijgt energiecoöperatie Dommelstroom de mogelijkheid om voor 50% mede-eigenaar van het project te worden. Inwoners van de gemeente kunnen lid worden van Dommelstroom en middels een aandeel of obligatie een rendement ontvangen op hun investering. Wanneer hiervoor geen interesse is zijn er verschillende terugvalopties om de financiële participatie te borgen. Op die manier komen niet alleen de lasten maar ook de lusten van het zonnepark bij de omgeving terecht.

De gemeente Sint-Michielsgestel wil volgens het bestuursakkoord 2022-2026 in 2040 klimaatneutraal zijn. Deze opgave wordt mede ingevuld met de geselecteerde zonneparkprojecten uit de gemeentelijke selectieprocedure. De zonneparken zijn nodig voor de opwekopgave van 0,04 TWh binnen de RES NOB.

De vergunning wordt aangevraagd voor een periode van 25 jaar vanaf het moment van exploitatie van het zonnepark. Het gaat daarbij om een tijdelijke afwijking van het bestaande omgevingsplan/bestemmingsplan. Na deze periode zal het zonnepark worden opgeruimd, waarbij de onderdelen zoveel mogelijk worden gerecycled of hergebruikt. Dit is financieel geborgd middels een derdenrekening, welke gedurende de looptijd van het zonnepark wordt opgebouwd. Het perceel wordt vervolgens teruggebracht in de oorspronkelijke staat, met inachtneming van de landschappelijke elementen.

3.2 Beoogd programma

3.2.1 Ontwerp

Om te zorgen voor een goede landschappelijke inpassing is door een onafhankelijke landschapsarchitect een landschapsplan opgesteld. Hierop is een ontwerp gemaakt, dat is ingediend bij de gemeentelijke selectieprocedure. Vervolgens is het participatietraject doorlopen en zijn de verschillende belangen die tijdens dit participatietraject zijn opgehaald waar mogelijk meegenomen in het finale ontwerp. De opgehaalde belangen worden beschreven in paragraaf 4.2. In de bijlage zijn het landschaps-, beplantings-, beheerplan en afmetingen van de technische elementen terug te vinden. In het beplantings- en beheersplan is uitgegaan van het nieuwe ontwerp.

In de tabel hieronder zijn de verschillende elementen van het zonnepark en hun motivatie beschreven, met daarbij ook aangegeven naar aanleiding van wiens inspraak dit is opgenomen in het plan.

Element	Motivatie	Inspiraak
Struweelhaag 5m breed rondom	Behoud en herstel landschappelijke structuren, zicht ontnemen	Gemeente, omwonenden
Inheemse beplanting	Behoud en herstel landschappelijke structuren	Gemeente
Kruidenzones rondom binnen hekwerk	Biodiversiteit, interne toegankelijkheid	Kronos Solar, landschapsarchitect
Hekwerk van houten palen en grofmazig gaas	Natuurlijke uitstraling, minder zichtbaarheid hekwerk	Landschapsarchitect
Hekwerk 180cm hoog	Veiligheid, verzekering	Kronos Solar
Hekwerk op 10cm van de grond	Biodiversiteit, behouden foerageergebied kleine zoogdieren	Ecoloog
Zuid-opstelling zonnepanelen	Voldoende licht en water op de bodem, voldoende opwek	Kronos Solar, ecooloog, landschapsarchitect
Zonnepanelen op maximaal 250cm hoogte	Voldoende licht en water op de bodem, voldoende opwek	Gemeentelijk beleid, Kronos Solar
Tussenruimte paneelrijen minimaal 150cm	Voldoende licht en water op de bodem, schaduwwerking, beheer	Kronos Solar, landschapsarchitect
Interne weg, halfverhard	Toegankelijkheid, water kan weglopen in de bodem	Veiligheidsregio, Waterschap, Kronos Solar
Technische ruimtes in gedekte kleuren	Zichtbaarheid technische ruimtes tegengaan	Kronos Solar
Kiezelstroken rondom technische ruimtes	Veiligheid	Veiligheidsregio
Container reserveonderdelen	Onderhoud	Kronos Solar
Transformatoren niet te dicht bij woningen	Geluid, straling	Omwonenden
Batterijen (conform recente voorschriften beschreven in de PGS 37-1)	Netcongestie	Enexis
Batterijen niet te dicht bij woningen	Geluid, straling	Omwonenden
Inkoopstation Enexis aan Werststeeg	Toegankelijkheid, veiligheid	Enexis
Toegang aan Werststeeg	Toegankelijkheid	Kronos Solar
Beveiligingscamera's	Veiligheid, verzekering	Kronos Solar
Schapebegrazing	Biodiversiteit, lokale werkgelegenheid, natuurlijk maaibeheer	Kronos Solar, Landschapsarchitect
Verschralingsbeheer	Gezondere bodem, biodiversiteit	Landschapsarchitect
Corridors steenuilen	Behouden foerageermogelijkheden steenuil	Ecoloog, Uilenwerkgroep Brabants Landschap
Jachtpalen steenuil	Uitbreiding jachtgelegenheid steenuil	Ecoloog, Uilenwerkgroep Brabants Landschap
Vrijhouden zuidzijde	Zichtlijnen Werststeeg 34/36	Omwonenden
Natuuroevers langs interne sloten	Biodiversiteit, ecologische verbindingzone, waterkwaliteit, waterberging	Ecoloog, Waterschap, Landschapsarchitect
Kiezels op daken transformatoren	Nestgelegenheid scholekster	Ecoloog

Takkenrillen en/of dood hout onder de panelen	Biodiversiteit, nieuwe habitats	Ecoloog
---	---------------------------------	---------



Afbeelding 5: Overzicht maatregelen ecologie (grote versie in bijlage)

2023

2024



Afbeelding 6: Vergelijking oud en nieuw ontwerp (grote versie in bijlage).

In de bijlage zijn ook de dwarsdoorsneden van het ontwerp terug te vinden.

3.2.2 Meervoudig ruimtegebruik/Koppelkansen

Omdat beschikbare ruimte schaars is, is de wens vanuit de overheid om hier zorgvuldig mee om te gaan en zoveel mogelijk in te zetten op dubbel ruimtegebruik. Bij een zonnepark zijn verschillende manieren van dubbel ruimtegebruik mogelijk, en sommigen, zoals ecologie, zelfs zeer voor de hand liggend. Hieronder worden de verschillende koppelkansen benoemd waar het meervoudig ruimtegebruik bij Zonnepark Werststeeg uit bestaat.

Koppelkans Ecologie

De huidige agrarische situatie betekent dat de natuurwaarden op deze locatie zeer beperkt zijn. Het met rust laten van deze grond voor een periode van 25 jaar levert reeds een voordeel op, en samen met verschalingsbeheer door schapenbegrazing gecombineerd met maaien en afvoeren ontstaat hier een gezondere bodem met meer biodiversiteit. Daar bovenop wordt sterk ingezet op het realiseren van een natuurinclusief zonnepark met een ecologische opwaardering en het herstellen van de biodiversiteit gedurende de looptijd van het zonnepark.

Langs de twee sloten die door het projectgebied lopen worden natuuroevers aangelegd. Hierdoor wordt een sterke opwaardering van de biodiversiteit gerealiseerd. Daarnaast dragen deze natuuroevers bij aan de verbetering van de waterkwaliteit.

Hoewel er geen dassenburchten in de nabijheid van de locatie aanwezig zijn, is wel bekend dat de das in de omgeving voorkomt. Door het hekwerk op 10cm afstand van de grond te plaatsen kan de das zijn eigen wissels graven en op het zonnepark blijven foerageren. Daarnaast worden als extra maatregel dassenpoorten aangelegd. Hoger plaatsen van het hekwerk is niet zinvol en brengt de

veiligheid van het zonnepark weer in gevaar. De verzekeringsmaatschappij heeft ook richtlijnen voor een hekwerk, dassenpoorten zijn dan een goed alternatief.

Ook voor andere kleine zoogdieren blijft dit foerageergebied bestaan. Ook de toevoeging van takkenrillen en dood hout onder de panelen en op overhoeken zorgen ervoor dat er nieuwe habitat wordt gecreëerd, bijvoorbeeld voor kleine marterachtigen. Door de aanleg van kruidenzones en de toepassing van schapenbegrazing zullen meer insecten naar het gebied trekken, die weer als voedsel kunnen dienen voor andere soorten.

In de omgeving bevinden zich steenuilen. Steenuilen gedijen in “een besloten of halfopen landschapsstructuur met een kleinschalige percelering, houtwallen, ruige perceelsranden en slootkanten, overhoekjes, solitaire bomen, dijken en onverharde wegen en paden”. Het terrein waarop het zonnepark moet komen is op dit moment een open akkerland dat agrarisch wordt gebruikt. Het zonnepark brengt de aanplant van 4-5 meter brede struweelhagen, circa 10 knotessen, de aanleg van twee natuuroevers en kruidenzones met begraasd en onbegraasd deel. Deze elementen dragen bij aan een verkleining van de huidige percelering en maken het plangebied een geschikter habitat voor de steenuil. Ook worden op verschillende plekken jachtpaaltjes en takkenrillen aangebracht. De maatregelen voor de steenuil zijn allen voortgekomen uit overleg met het Brabants Landschap en de Uilenwerkgroep Berlicum-Middenrode.

Specifiek met het oog op de scholekster is het voorstel van IVN overgenomen om kiezels te plaatsen op het dak van de transformatorstations, om zo nestgelegenheid voor deze beschermde soort te creëren.

Koppelkans Landbouw

Onder de zonnepanelen zullen schapen grazen. Deze vorm van natuurlijk extensief beheer met schapen, gecombineerd met maaien en afvoeren, is ecologisch de beste keuze omdat het de meeste kansen geeft op vergroting van de biodiversiteit op de locatie en herstel van de grond. De uitwerpselen van de schapen trekken insecten aan en zorgen voor een vruchtbaardere bodem. De insecten dienen ook weer als voedsel voor kleine zoogdieren, bijvoorbeeld de das. Er wordt een samenwerking gezocht met een lokale schaapsherder om de schapenbegrazing te verzorgen. Hierdoor wordt ook de lokale werkgelegenheid gestimuleerd.

Koppelkans Recreatie

In het oorspronkelijke plan stond een recreatieve entree ingetekend. Op verzoek van omwonenden is dit uit het plan gehaald, vanwege zorgen over hangjeugd.

Koppelkans Water

Naar aanleiding van contact met het Waterschap is bekend dat in de omgeving geen sprake is van een waterbergingsopgave. Desondanks is in heel Nederland het verbeteren van de waterkwaliteit en het toevoegen van extra waterberging van groot belang. Binnen het zonnepark liggen twee sloten. Hierbij zullen natuuroevers worden aangelegd welke bijdragen aan de waterkwaliteit en de waterberging in het gebied. Daarnaast zullen de gronden voor een periode van 25 jaar niet agrarisch worden gebruikt, waardoor niet wordt bemest en geen bestrijdingsmiddelen worden toegepast, wat de waterkwaliteit verder ten goede komt.

3.2.3 Technische onderdelen

Het ontwerp van het zonnepark is gemaakt op basis van de best beschikbare technieken op dit moment. Echter, de bouw van het zonnepark zal pas enkele jaren na deze vergunningaanvraag gebeuren. Op dat moment zijn er andere best beschikbare technieken, en bestaat sommige oudere technologie niet langer. Het is daarom niet mogelijk om afmetingen, capaciteiten en specifieke types van technologie vast te leggen in de vergunning. Het is belangrijk om flexibiliteit te behouden voor de keuze van de best beschikbare technieken.

De technische onderdelen van het zonnepark zijn de volgende:

- Zonnepanelen
- Transformatorstation(s)
- Inkoopstation
- Batterijopslag (conform voorschriften beschreven in de PGS 37-1)
- Onderhoudscontainer
- Beveiligingscamera's

Zie voor details Bijlage J Afmetingen en dwarsdoorsneden bouwtechnische elementen.

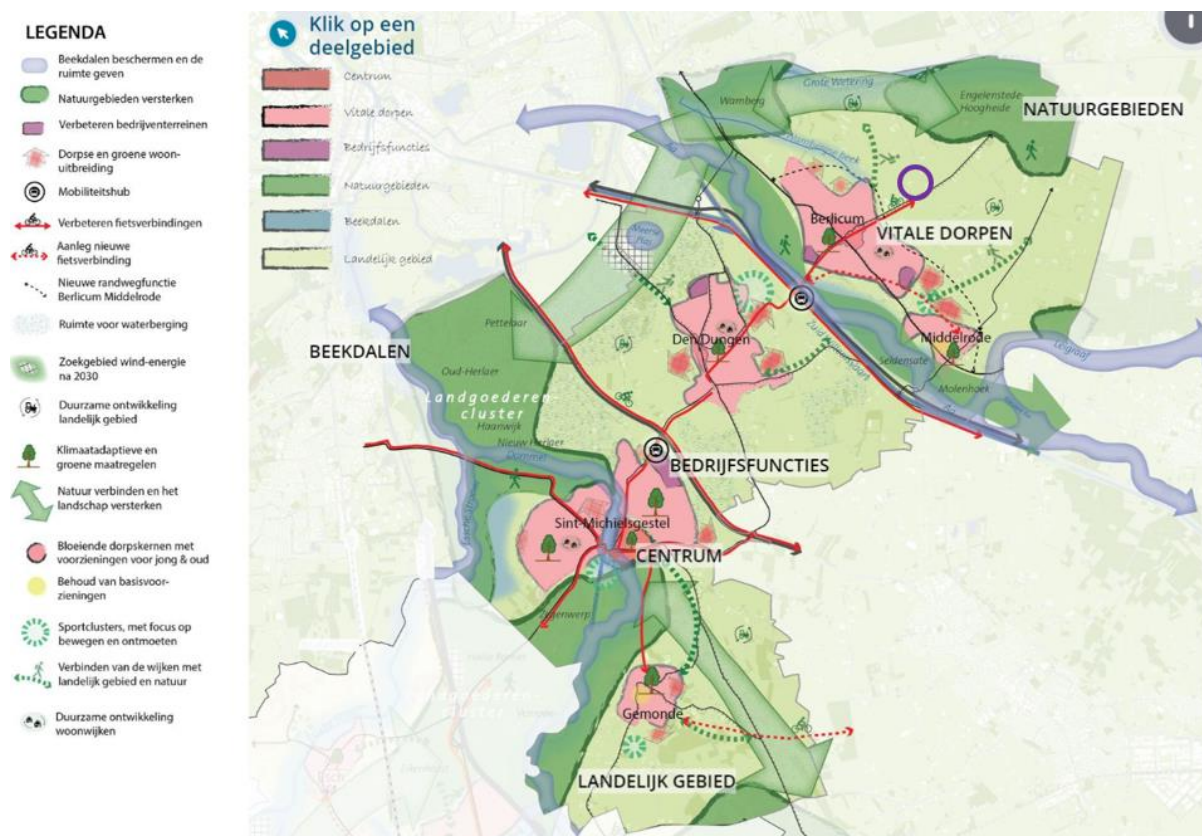
Tevens dient er rekening worden gehouden met een afwijking van maatvoering van 30% gezien het moment van bouwen verder in de toekomst ligt. Zie p. van de betreffende bijlage.

3.3 Bijdrage van het plan aan maatschappelijke ambities en doelen

Het plan draagt op verschillende manieren bij aan maatschappelijke ambities en doelen.

3.3.1 Deelgebieden

De projectlocatie bevindt zich in het deelgebied “Landelijk gebied”. Binnen dit gebied zijn grote opgaven voor natuur, biodiversiteit en klimaatadaptatie, en een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het gebied en perspectief voor agrariërs. Er wordt ingezet op behoud van agrariërs door nieuwe verdienmodellen zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw, waarbij de landbouw zich aanpast aan het beschikbare areaal aan water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. Daarnaast wordt de recreatieve functie uitgebreid. Er wordt geïnvesteerd in het landschap door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden en het toevoegen van groen. Een verdere uitwerking hiervan zal de komende jaren worden gedaan in het programma Vitaal Landelijk gebied.



Afbeelding 7: De projectlocatie (paarse cirkel) binnen de kaart uit de gemeentelijke Omgevingsvisie

3.3.2 Thema's

In de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel worden vier thema's genoemd met het oog op 2040: Aangenaam leven, Verbindend netwerk, Krachtige economie en Inclusieve duurzaamheid. Voor iedere thema zijn ambities geformuleerd. Hieronder zal voor de relevante thema's worden toegelicht op welke manier het plan bijdraagt aan de ambities.

3.3.1 Aangenaam leven

Onderdelen van het thema

1. Het woningaanbod past bij de behoefte: Woningen in alle categorieën worden toegevoegd, met een nadruk op meer diversiteit;
2. De basisvoorzieningen passen bij de behoefte van inwoners: bewoners hebben vanuit hun dorp toegang tot basisvoorzieningen door nabijheid of goede bereikbaarheid. Deze basisvoorzieningen geven mensen de gelegenheid elkaar te ontmoeten;
3. De buitenomgeving stimuleert tot meer bewegen en vaker ontmoeten: Goede wandel- en fietsroutes, speelplaatsen, bankjes, kunst en groen binnen de dorpen. De buitenruimte is zoveel mogelijk toegankelijk;
4. De leefomgeving is gezond en veilig: Overlast door stank, geluid en lucht neemt af, en er wordt goed gehandhaafd op veiligheid;
5. De structuur voor groen/water is robuust, de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en de biodiversiteit toegenomen: Groenstructuren en erfgoed zijn versterkt, natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden beschermd, er zijn meer groenverbindingen van hogere kwaliteit;

6. De veiligheid en beleving van de veiligheid zijn verbeterd: Zichtbare en toegankelijke openbare ruimtes, veilige fietsroutes en oversteekplaatsen.

Bijdrage van het plan

- De waterkwaliteit wordt verbeterd doordat 25 jaar lang de percelen niet agrarisch worden gebruikt. Hierdoor komen geen meststoffen of bestrijdingsmiddelen in het watersysteem terecht. De waterkwaliteit wordt verder bevorderd door de aanleg van twee natuuroevers;
- Er worden diverse maatregelen ten behoeve van de biodiversiteit genomen, zoals de aanplant van nieuw struweel, de aanleg van kruidenstroken, de aanleg van natuuroevers en de verschillende maatregelen die worden genomen voor de steenuil;
- Het zonnepark heeft geen uitstoot en daarom geen negatief effect op de lucht. De diverse groenaanplant zorgt voor een verbetering van de luchtkwaliteit;
- Doordat agrarisch gebruik en daarmee bemesting voor 25 jaar worden gestopt wordt geuroverlast verminderd;
- Doordat agrarisch gebruik en daarmee de inzet van tractoren en ander groot materieel voor 25 jaar worden gestopt wordt geluidsoverlast verminderd;
- De ventilatoren van de transformatorstations en batterijen kunnen op warme dagen een zacht geluid produceren. Daarom is het aantal stations geminimaliseerd, en zijn de stations op geruime afstand (minimaal 50m) van woningen geplaatst;
- De groene structuren worden gestimuleerd door de aanplant van een diverse verzameling groen rondom het paneelveld. Daarnaast worden twee natuuroevers aangelegd;
- Het cultuurhistorisch landschap wordt in ere hersteld na ruilverkaveling en schaalvergroting door de hernieuwde aanplant van kavellijnen;

Verbindend netwerk

Onderdelen van het thema

1. Wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit zijn de standaard: Meer ruimte voor wandelaars en fietsers, betere en mooiere routes, meer beschikbare deelauto's;
2. Beter benutten van de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven: Stimuleren van vrijwilligerswerk, verenigingen en burgerinitiatieven.

Bijdrage van het plan

- Er wordt aan gemeenschappen gebouwd door het beschikbaar maken van opties voor financiële participatie samen met de lokale energiecoöperatie;
- De lokale energiecoöperatie heeft de mogelijkheid om 50% mede-eigenaar te worden, en krijgt daardoor meer financiële middelen waarmee zij vervolgens hun bestaande programma's voor bewustwording en gedrag kunnen voortzetten of uitbreiden.
- Lokale werkgelegenheid wordt gestimuleerd door de inzet van lokale aannemers bij de bouw van het zonnepark;
- Lokale werkgelegenheid wordt gestimuleerd door gebruik te maken van een lokale schaapsherder voor het maaibeheer;

Krachtige economie

Onderdelen van het thema

1. Een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (water, bodem, lucht): Landbouw blijft een belangrijke economische functie, maar er is ook ruimte voor andere functies waarbij wordt ingezet op combinaties met opgaven zoals klimaat, water, energie en natuur;
2. De recreatieve voorzieningen en horecasector sluiten aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad-land verbinding: Inzet op dagtoerisme, een aantrekkelijke gemeente, meer recreatiemogelijkheden op goed onderhouden plekken.

Bijdrage van het plan

- Doordat er 25 jaar lang geen landbouw wordt bedreven krijgt de grond de kans om tot rust te komen;
- De grondeigenaar stopt met de agrarische bezigheden. Het zonnepark biedt hem een nieuw verdienmodel;

Inclusieve duurzaamheid

Onderdelen van het thema

1. Een goede kwaliteit van bodem en water: Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de effecten op bodem en water, beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en zo min mogelijk verstoren van kwetsbare grond en het voorkomen van bodemverontreiniging;
2. Maatregelen om wateroverlast, hittestress en verdroging tegen te gaan: Meer ruimte voor water en waterberging, vergroening van wijken, klimaatbestendige uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen;
3. Het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen is standaard: Minder restafval, hernieuwbare grondstoffen bij nieuwe projecten, voorlichting over circulaire economie;
4. Een klimaatneutrale gemeente: Woningen en bedrijfspanden van het gas af, meer ruimte voor duurzame energie en alternatieve bronnen voor warmte. Stimuleren van inwoners om duurzamer te leven, een haalbare en betaalbare energietransitie.

Bijdrage van het plan

- Door gebruik te maken van een zuid-opstelling met paneelhoogte van maximaal 2,50m en een tussenruimte van minimaal 1,5m wordt gezorgd dat de bodem voldoende zonlicht en water krijgt. Standaard worden er ook bifaciale zonnepanelen gebruikt die dit nog versterken;
- Duurzame opwek door een natuurinclusief zonnepark dat een flinke bijdrage levert aan de doelstellingen;
- De agrarische activiteiten op de locatie worden voor 25 jaar stopgezet. Hierdoor stopt het gebruik van bestrijdingsmiddelen, kan de bodem tot rust komen, en kan de waterkwaliteit verbeteren;
- De aanleg van natuuroevers zorgt voor een verbetering van de waterkwaliteit;
- De onderdelen van het zonnepark zullen na de looptijd van 25 jaar worden gerecycled;
- Door de financiële participatie krijgt de lokale energiecoöperatie meer mogelijkheden om concrete projecten uit te voeren.

4. Voorbereiding

4.1 Vooroverleg met de gemeente

In januari 2023 is het principeverzoek voor “Zonnepark Werststeeg” ingediend bij de gemeentelijke selectieprocedure. In december 2023 heeft de gemeenteraad positief besloten op het principeverzoek. Hierbij zijn de volgende aandachtspunten genoemd.

- Opvallend laag percentage pv. Het lijkt alsof het 'zonnepark' is uitgebreid ná het inloophmoment met een extra zone aan de oostzijde (N).
- In dat geval kan ik me een heroverweging van de opstelling voorstellen (meer evenredige verdeling in plaats van een zone 100% voor natuur)
- Verschillende slordigheidjes op bijlagen C en verschillen met bijlage B, verder redelijk zorgvuldig inpassingsplan.
- Groot verschil betreft; 'struweelhaag'. Dit wordt beschreven in de toelichting en in bijlage C weergegeven (zie (S). Echter in de technische tekening is dat niet opgenomen, daar staat 'houtwal'. Dit is een groot verschil, voorkeur gaat uit naar houtwal (beheren als houtwal, niet als haag).
- Opstelling richting van de panelen kan geoptimaliseerd worden, hakkelende randen vermijden en niet iets draaien (lijkt de perceelsgrenzen net niet helemaal te volgen...)

4.2 Participatie omgeving

Op basis van de Aanwijzingslijst Adviesrecht en verplichte participatie bij buitenplanse omgevingsactiviteiten dient bij energieprojecten voor het oprichten van een opstelling van zonnepanelen participatie te worden gedaan.

4.2.1 Omgevingsanalyse

Omwonenden in een straal van 500 meter rondom het zonnepark zijn geïnventariseerd en in categorieën opgedeeld. Er wordt onderscheid gemaakt tussen omwonenden op verschillende afstanden (0-100m, 100-300m, 300-500m). Vanaf zo'n 300m begint een zonnepark weg te vallen tegen de horizon, en wordt de impact op de leefomgeving kleiner. Daarnaast zijn ook de omliggende grondeigenaren geïdentificeerd.

Naast omwonenden zijn er ook verschillende belanghebbenden geïdentificeerd waarmee gesproken is. Het gaat om de volgende partijen.

- Gemeente Sint-Michielsgestel
- Provincie Noord-Brabant
- Dommelstroom (Energie Coöperatie)
- Natuurgroep Gestel
- Uilenwerkgroep Berlicum-Middelrode
- Waterschap Aa en Maas
- Veiligheidsregio Brabant Noord
- Omgevingsdienst Brabant Noord (via gemeente uiteindelijk)
- Gasunie
- Brabants Landschap

duidelijk was. Daarom hebben we besloten een inloopavond te organiseren. Hier konden we omwonenden beter informeren over het project, het stadium waarin het zich bevond, en het eventuele verloop van het proces bij het winnen van de tender. Deze inloopavond is op 20 januari 2023 geweest.

Informatiebrief juli 2024

Na de uitslag van de tender is ons door de gemeente in eerste instantie gevraagd om te wachten met het voortzetten van het participatietraject. In de zomer van 2024 kregen gaf de gemeente hiervoor groen licht. Hierop is een informatiebrief gestuurd aan alle omwonenden (circa 230 adressen). Om er zeker van te zijn dat iedere omwonende die een bepaalde interesse of belang bij het project heeft hierover op de hoogte kan blijven maar tegelijkertijd te voorkomen dat mensen overbodige post ontvangen, is omwonenden verzocht hun contactgegevens door te geven wanneer ze over het project op de hoogte wilden worden gehouden. Dit geldt niet voor de direct omwonenden; zij worden sowieso op de hoogte gehouden. Daarnaast is in deze brief een aanbod gedaan voor een keukentafelgesprek, en is aangekondigd dat een uitnodiging voor een informatieavond zou volgen.

Informatieavond september 2024

Eind augustus hebben alle omwonenden een brief ontvangen met daarin een uitnodiging voor de informatieavond van september. In deze brief is ook verwezen naar de projectwebsite waarop meer informatie te vinden is zoals veelgestelde vragen. Bij deze informatieavond was ook de wethouder Sam Goossens aanwezig om vragen vanuit de gemeente te beantwoorden. Tijdens de avond zijn veel vragen gesteld, waardoor er weinig tijd over was om het ontwerp te bespreken en belangen op te halen.

Informatieavond november 2024

In november 2024 is een laatste informatieavond gehouden. Hierbij zijn alle omwonenden uitgenodigd die hebben aangegeven op de hoogte te willen worden gehouden van het project. Dit betrof 29 adressen. Daarnaast zijn de verschillende belangengroepen uitgenodigd. Het hoofddoel van deze bijeenkomst was om het ontwerp te bespreken en belangen op te halen, daar dat in de vorige bijeenkomst niet gelukt was. Tijdens deze avond zijn inderdaad belangen opgehaald. Een aantal direct omwonenden was echter niet aanwezig op de avond.

Keukentafelgesprekken

In eerste instantie zijn omwonenden niet ingegaan op het aanbod voor een keukentafelgesprek van juli 2024. Omdat tijdens de laatste informatieavond, welke speciaal was ingericht voor het ophalen van belangen, een aantal direct omwonenden niet aanwezig was, is besloten om opnieuw een aanbod te doen voor keukentafelgesprekken. Ditmaal zijn de direct omwonenden hier wel op ingegaan. Tijdens deze gesprekken zijn verschillende belangen opgehaald.

Overzicht contactmomenten

Er zijn in totaal 3 avonden georganiseerd waarop omwonenden in staat is gesteld om informatie te ontvangen, vragen te stellen en hun belangen te delen. Daarnaast zijn keukentafelgesprekken gevoerd met direct omwonenden. Hieronder is te zien wie er voor ieder van deze avonden is uitgenodigd.

Januari 2023	Inloopavond	Omwonenden tot 300m uitgenodigd
September 2024	Informatieavond	Omwonenden tot 500m uitgenodigd

November 2024	Informatieavond	Alle direct omwonenden uitgenodigd plus de mensen tot 500m die hebben aangegeven op de hoogte te willen worden gehouden
December 2024	Keukentafelgesprekken	Een aantal direct omwonenden

Gesprekken met belanghebbenden

Er is met alle belanghebbenden gesproken. Hieronder een kort overzicht hiervan.

- Gemeente Sint-Michielsgestel: Met de gemeente is uitgebreid overleg gevoerd voorafgaand en tijdens het participatieproces. Ook na vergunningaanvraag zal met de gemeente worden gesproken over onder andere de afronding van de financiële participatie en de bouw en exploitatie van het zonnepark;
- Provincie Noord-Brabant: Het projectvoorstel is door de gemeente met de provincie besproken;
- Energiecoöperatie Dommelstroom: Vanaf een vroeg stadium gesproken over een samenwerking voor de financiële participatie. Dommelstroom krijgt de mogelijkheid om tot 50% mede-eigenaar van het project te worden;
- Natuurgroep Gestel: Gesproken over hun belangen op het gebied van ecologie en biodiversiteit;
- Uilenwerkgroep Berlicum-Middelrode: Overleg gevoerd over de steenuilen rondom het plangebied, en de beste manieren van mitigatie;
- Brabants Landschap: Overleg over maatregelen steenuilen;
- Waterschap Aa en Maas: In een vroeg stadium contact opgenomen om de koppelkansen op de locatie te bespreken. Advies ingewonnen over de waterhuishoudkundige situatie;
- Veiligheidsregio Brabant Noord: Advies ingewonnen over de (brand)veiligheid op de locatie;
- Omgevingsdienst Brabant Noord: Advies ingewonnen via de gemeente;
- Gasunie: In een vroeg stadium contact opgenomen in verband met de eisen omtrent de gasleiding die over het perceel loopt.

4.2.3 Opgehaalde belangen

Hieronder volgt een overzicht van de opgehaalde belangen plus hun verwerking in het ontwerp. Voor sommige partijen staat geen belang genoemd; Dit is omdat ze hebben aangegeven geen belangen te hebben.

Wens	Verwerking
<i>Natuurgroep Gestel</i>	
Bij bouw zonnepark starten met aanplant	Ja, bouwfase
Beplanting afstemmen met Brabants Landschap	Ja
<i>Ecoloog (Econsultancy/Sweco)</i>	
Geen kunstverlichting i.v.m. vleermuizen	Ja
Broedvogelinspectie voorafgaand aan bouw	Ja, bouwfase
Bouwen buiten broedseizoen poelkikker en kamsalamander (augustus-april)	Ja
Steenuil	Ja
<i>Uilenwerkgroep/Brabants Landschap</i>	
Aandacht voor uilen in de omgeving	Ja, ecologisch onderzoek uitgevoerd

Onbegraste strook op gasleiding en panelenveld (keverbank)	Ja
Aanvullende nestkasten niet nodig	Ja
Plaatsen jachtpaaltjes	Ja
Aanplant knotessen	Ja
Struweel bestaande uit struikvormers, geen boomvormers	Ja
Veiligheidsregio	
Minimaal brandbaar materiaal	Ja
Verklein kansen brandoverslag	Ja, kiezels rondom technische ruimtes
Bereikbaarheid brandweerwagen	Ja
Bluswatervoorziening	Ja, aanwezig in omgeving
Afkoppelbare transformatoren	Ja
Markering op elektra componenten	Ja
Gasunie	
Gasleidingstrook vrijhouden	Ja, geen panelen op gasleidingstrook. Onderhoudsweg wel toegestaan.
Bufferzone van 5 meter weerszijden gasleidingstrook	Ja, opgenomen in ontwerp
Onderzoeken beïnvloeding/kathodische bescherming	Ja, bouwfase
Omwonenden	
Trafostations en batterijen zo ver mogelijk van woningen	Ja, minimaal 50m van woningen
Nulmeting uitvoeren voor geluid, trilling en straling bij transformatoren en batterijen	Ja, bouwfase
Geen recreatieve entree	Ja, recreatieve entree vervallen
Geen panelen op gedeelte westelijk van de pijpleiding	Nee, dit gaat om te veel (circa 1,5ha) panelen en brengt de business case in gevaar
Verleggen panelen westelijk pijpleiding naar open plek aan de Werstkant	Nee, hiermee wordt de woning Werstkant 34 volledig ingesloten, en komen de panelen ook dichterbij de woningen aan de Werstkant. Dit veld is tevens buiten het plangebied.
Opschuiven zuidelijke grens naar het noorden	Ja, we zullen hier een aantal paneelrijen wegnemen om de afstand tot de weg te vergroten
Groenblijvende beplanting	Ja, opnemen in beplantingsplan
Snelgroeiende beplanting	Ja, opnemen in beplantingsplan
Volwassen groenaanplant	Misschien, dit wordt bepaald in overleg met ecooloog en groenaannemer. Volwassen groenaanplant slaat slechter aan dan jonge planten, doch jonge planten kunnen worden aangevreten door reeën.
Toegangsweg over de gasleidingstrook	Nee, dit is niet toegestaan door Gasunie
Toegangsweg verplaatsen naar het bestaande pad aan de Werststeeg	Ja, het bestaande pad kan worden gebruikt
Geen bomen in struweel, alleen struiken	Ja
Schapenbegrazing ook aan de voorzijde, zodat de schapen zichtbaar zijn voor de buurt	Ja

Breder groen op noordoosthoek	Ja, struweel noord- en oostzijde verbreedt van 3m naar 4m
5m brede haag aan de westzijde	Ja
Poelen beperken i.v.m. muggen	Ja
Beperken inpassingsmaatregelen i.v.m. terugbrengen in oorspronkelijke staat (landbouw)	Deels, afweging van belangen
Zoveel mogelijk gebruikmaken van elektrisch bouw materiaal	Ja, bouw fase
Niet toepassen chemische bestrijdingsmiddelen	Ja
Goed regelen onderhoud sloten	Ja
Nagaan of er 25% inpassing wordt gedaan (o.b.v. Gedragscode Zon op Land) Tevens 25% ruimte tussen de paneelrijen.	Ja, in het huidige ontwerp beslaat het paneelveld circa 55% van de oppervlakte. Ook is daarnaast 25% ruimte tussen de paneelrijen.

4.2.4 Financiële participatie

De gemeente Sint-Michielsgestel stelt bepaalde eisen aan de invulling van de financiële participatie. Hierbij is de voorkeur om te streven naar 50% mede-eigenaarschap middels aandelen en in samenwerking met de lokale energiecoöperatie (Dommelstroom). De gemeente erkent hierbij dat de kans bestaat dat dit in de praktijk niet kan worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door te weinig interesse bij inwoners. Wanneer de 50% mede-eigenaarschap niet kan worden gerealiseerd, zijn er verschillende terugvalopties afgesproken, waar telkens als een optie niet blijkt te werken naar de volgende optie wordt gekeken:

- Donatie aan Omgevingsfonds
- Een directe investering door de gemeente ter aanvulling tot 50%

In een vroeg stadium is contact opgenomen met Dommelstroom. Zij gaven in die tijd aan eerst de uitslag van de tender te willen afwachten. Na het succesvol doorlopen van de gemeentelijke selectieprocedure zijn de gesprekken voortgezet. Dommelstroom heeft hierbij aangegeven pas bij financial close, wanneer het meeste risico uit het project is, te willen instappen.

De eisen van de gemeente zijn vastgelegd in de anterieure overeenkomst, en worden via die weg geborgd voor de toekomst.

5. Toetsing aan het omgevingsplan

In paragraaf 5.1 worden de verschillende regels vanuit de Bruidsschat, Verordening Fysieke Leefomgeving, Bodemkwaliteitskaart, Veiligheidscontouren en Ruimtelijke Plannen uiteengezet. In paragraaf 5.2 wordt de toetsing gedaan.

5.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden

5.1.1 Bruidsschat

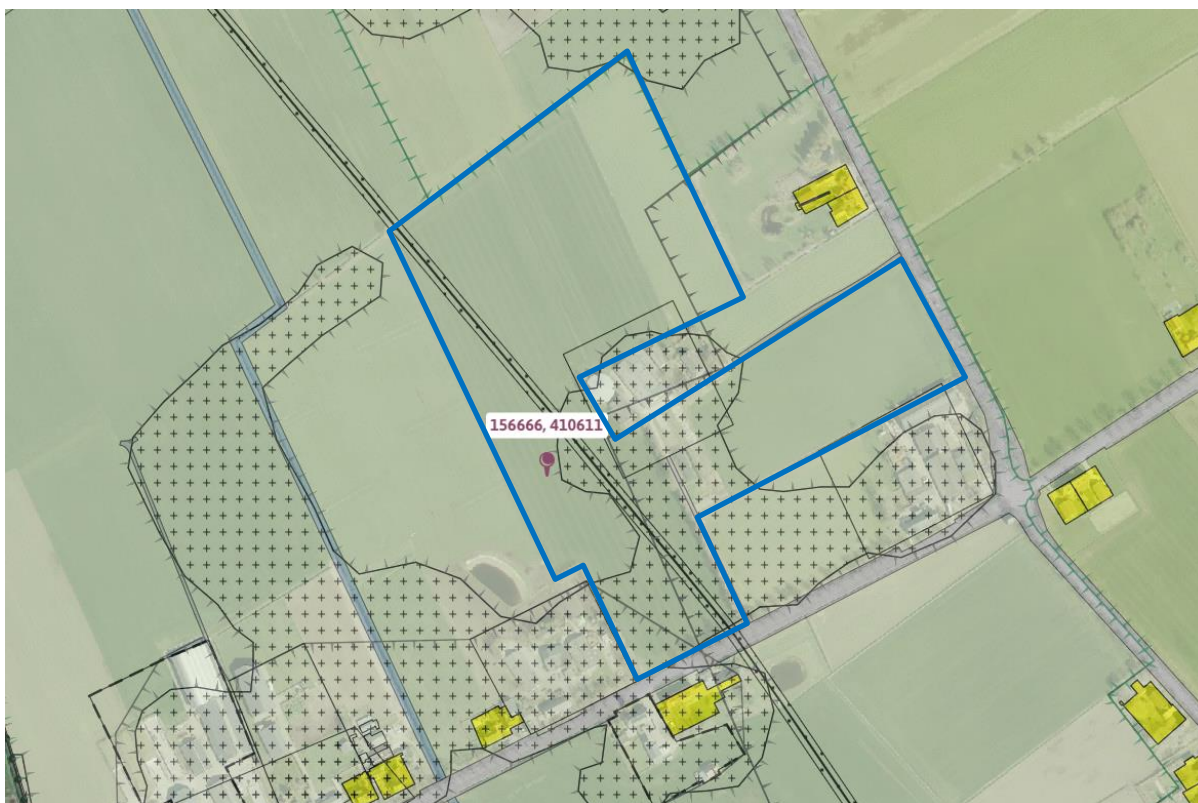
De Bruidsschat is een verzameling overgebleven regels op rijksniveau die verhuizen naar het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente. De regels die hun weerslag hebben op het voorliggend initiatief zijn de volgende:

- Artikel 22.8: Aansluiting op distributienet voor elektriciteit: De aansluitafstand mag niet groter zijn dan 100m, of de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een afstand van 100m.
- Artikel 22.13: Bluswatervoorziening: Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening tenzij de aard, ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk en de afstand tot de brandweeringang is ten hoogste 40m.
- Artikel 22.14: Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten: Er moet een verbindingsweg liggen die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
- Artikel 22.15: Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen: Zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.

5.1.2 Ruimtelijke plannen

Op dit moment geldt voor het plangebied in de gemeente het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' (25-01-2013).

Binnen het plangebied is de enkelbestemming 'Agrarisch' van toepassing. Op delen van het plangebied ligt de bestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Daarnaast is er de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.



Afbeelding 9: Uitsnede Omgevingsplan met aanduiding plangebied (blauwe lijn)

5.2 Strijdigheden initiatief in relatie tot omgevingsplan

5.2.1 Bruidsschat

Hieronder worden de regels uit de Bruidsschat die betrekking hebben op het voorliggend initiatief behandeld:

- Artikel 22.8: Aansluiting op distributienet voor elektriciteit: De aansluitafstand is circa 870m. Omdat de wettekst niet gaat om een zonnepark kan gemotiveerd van deze regel worden afgeweken.
- Artikel 22.13: Bluswatervoorziening: In de omgeving zijn verschillende bluswatervoorzieningen aanwezig. Zie ook paragraaf 7.10.8.
- Artikel 22.14: Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten: De interne weg is geschikt en bereikbaar voor brandweervoertuigen en andere hulpverleningsdiensten.
- Artikel 22.15: Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen: Zie paragraaf 7.10.8.

5.2.2 Ruimtelijke plannen

- Er is bebouwing voorzien op gronden waar nu niet gebouwd mag worden. Het voorliggende initiatief is hiermee in strijd (activiteit bouwen).
- Het zonnepark kan niet binnen de bestemming 'Agrarisch' worden gerealiseerd. Voorliggende initiatief is hiermee in strijd (activiteit gebruik).
- Het zonnepark kan niet binnen de bestemming 'Waarde – Archeologie 4' worden gerealiseerd zonder dat eerst een archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het onderwerp archeologie wordt verder behandeld in paragraaf 7.12.

6. Beleid en regelgeving

6.1 Rijksbeleid en rijksregels

6.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die sinds 1 januari 2024 in werking is getreden. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling landelijk gebied.

Om de beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het afwegen en prioriteren van de verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Toetsing

Voor het voorliggende plan zijn prioriteit 1 en 4 van toepassing.

Prioriteit 1: Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Per prioriteit heeft het rijk verschillende beleidskeuzes gemaakt. Voor dit plan is beleidskeuze 1.4 relevant: "We realiseren de opgave van duurzame energie met oog voor de kwaliteit van de omgeving en combineren deze zo veel mogelijk met andere functies. Voor de inpassing op land van de opgave voor duurzame energie worden regionale energiestrategieën opgesteld."

Het rijk heeft bij de inpassing van duurzame energie voorkeur voor grootschalige clustering, vanwege het verminderen van de ruimtelijke afwenteling en de kostenreductie. Bewoners moeten goed betrokken worden, invloed hebben op het gebruik en waar mogelijk meeprofiteren van de opbrengsten. Verder moet aandacht worden besteed aan een natuurinclusief ontwerp en beheer.

Voor mogelijke locaties voor realisatie van zonnepanelen is in de NOVI de volgende voorkeursvolgorde opgenomen (ook wel bekend als de Zonneladder):

1. Zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen;
2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied;
3. Landelijk gebied: slimme functiecombinaties, bij voorkeur op gronden met een andere primaire functie dan landbouw of natuur
4. Landbouw- en natuurgronden

Met het mogelijk maken van zonnepanelen op voormalige landbouwgrond worden de zonnepanelen gerealiseerd op een locatie die vanuit het rijk de minste voorkeur heeft.

Uit onderzoek van De WarmteTransitieMakers en Pondera consult¹, in opdracht van de RES Noordoost Brabant, is onderzoek gedaan naar de opwekpotentie van zonnepanelen op trede 1, 2 en 3 van de Zonneladder. Uit dat onderzoek blijkt dat de opwekpotentie van zonnepanelen op daken in de gemeente Sint-Michielsgestel 257TJ is. Uit datzelfde onderzoek blijkt dat de potentie voor zonnepanelen op restgronden nagenoeg nihil is (2TJ, >0,002). Het totale energiegebruik van de gemeente Sint-Michielsgestel bedraagt 1.701TJ, waarvan 748TJ de totale warmtevraag voor de gebouwde omgeving bedraagt en 292TJ de totale elektriciteitsvraag betreft. De rest bedraagt energiegebruik in de mobiliteit, industrie en landbouw. In de Visie Zonne- en Windenergie van de gemeente Sint-Michielsgestel staan de doelstellingen verder uitgewerkt, en wordt geconcludeerd dat er een resterende opgave is van 98TJ hernieuwbaar op te wekken elektriciteit. De gemeente kan met alleen zonnepanelen op daken en zonnepanelen op restgronden niet voldoende hernieuwbare energie opwekken om deze doelstellingen te voldoen. Er zijn daarom ook zonneparken op landbouwgrond (trede 4 van de zonneladder) en/of windturbines nodig.

In de RES Noordoost Brabant is de opgave voor de gemeente Sint-Michielsgestel 0,04TWh in 2030. Zonnepanelen op woningdaken zijn geen onderdeel van deze doelstelling. Zonnepanelen op grootschalige daken (>15kWp) zijn wel onderdeel van deze opgave. Uit het eerder aangehaalde rapport van De WarmteTransitieMakers en Pondera consult blijkt dat de potentie van zonnepanelen op grootschalige daken 0,95TWh is. In de RES heeft de regio een opgave van 0,4TWh aan zonnepanelen op grootschalige daken opgenomen. De RES-regio gaat er dus vanuit dat in 2030 47% van de potentie van zonnepanelen op grootschalige daken wordt benut. Het is namelijk niet realistisch om te verwachten dat de volledige potentie al in 2030 wordt gerealiseerd. Voor de gemeente Sint-Michielsgestel komt 47% van de potentie van zonnepanelen op grootschalige daken neer op 37,13TJ (0,01TWh). Aangezien de potentie op restgronden vrijwel nihil is, zijn er ook zonneparken op landbouwgrond (trede 4 van de zonneladder) en/of windturbines nodig om de RES-doelstelling van de gemeente te behalen. De gemeente heeft aangegeven ervoor te kiezen om de RES-doelstelling van 2030 in te vullen met een mix van zonneparken en windturbines. In de Visie Zonne- en Windenergie wordt beargumenteerd dat er plaats is voor 3 windmolens. Echter, door de nieuwe regels vanuit de Nationale milieunormen voor windenergie, en doordat in het eerdere onderzoek in te beperkte mate is gekeken naar de beperkingen voor het vliegverkeer, lijkt deze inzet niet realistisch. Daarnaast is in het bestuursakkoord voor de collegeperiode 2022-2026 een raadsmotie overgenomen die het college vraagt geen windenergie in te zetten voor de opgave tot 2030.

Landbouwgebieden zijn daarnaast bij uitstek gebieden waar grootschalige clustering mogelijk is, een andere ambitie van het rijk. Verder volgt vanuit de beoordeling gedaan in de gemeentelijke selectieprocedure dat deze locatie de meest geschikte en haalbare is voor een zonnepark in de gemeente Sint-Michielsgestel. Hierin zijn de volgende vier aspecten meegenomen: de opwekking van duurzame energie, de impact op het ruimtegebruik, de impact op de leefomgeving en de impact op het landschap. Op het plangebied wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik in combinatie met natuur.

¹ [Energieverbruik en opwekpotentie regio Noordoost Brabant](#)

Prioriteit 4: Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Nederland gaat voor een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Dit betekent dat landgebruik in balans wordt gebracht met natuurlijke systemen en ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste gaan van de landschappelijke kwaliteiten.

Het rijk heeft de beleidskeuze gemaakt dat er een duurzaam en vitaal landbouw- en voedselsysteem mogelijk moet worden gemaakt. Dit betekent onder andere dat vruchtbare landbouwgronden of gebieden met hoge landschappelijke of natuurlijke waarden niet worden bebouwd of vol gelegd met zonnepanelen. In sommige gevallen kan een transformatie van het landelijk gebied nodig zijn.

Dit gaat alleen in combinatie met gebiedsprocessen waar in overleg met betrokken partijen nieuwe afspraken worden gemaakt over de indeling en combinatie van functies in het landelijk gebied.

Een tweede beleidskeuze van het rijk is om de unieke landschappelijke kwaliteiten te versterken en beschermen en ervoor te zorgen dat nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied landschapskwaliteit toevoegen.

Aan de locatiekeuze voor het zonnepark ligt een uitgebreide afweging ten grondslag. Uit de gemeentelijk selectieprocedure is dit project geselecteerd als een geschikte en haalbare locatie voor een zonnepark. Dit betekent dat voor deze percelen de keuze is gemaakt voor een transformatie van het landelijk gebied, om te kunnen voorzien in de benodigde hoeveelheid duurzame energie om de gemeente Sint-Michielsgestel energieneutraal te kunnen maken. Door middel van een landschapsplan opgesteld door een onafhankelijke landschapsarchitect wordt gewaarborgd dat bij het ontwerp van het zonnepark aandacht is voor landschappelijke kwaliteit.

6.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

6.2.1 Omgevingsverordening Noord-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 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.

6.2.2 Provinciale Zonneladder

De provinciale Zonneladder komt overeen met de Landelijke Zonneladder uit de NOVI. Voordat een gemeente initiatieven voor zonneparken kan behandelen dient ze te hebben aangetoond dat dit

noodzakelijk is doordat de energiebehoefte niet kan worden behaald via de lagere treden van de Zonneladder.

Op 26 oktober 2023 is een brief van demissionair minister Hugo de Jonge uitgegaan waarin hij spreekt over een aanscherping van de Zonneladder door het zoveel mogelijk vermijden van zonneparken op landbouwgrond (met enkele uitzonderingen). Vervolgens is provincies verzocht om dit op te nemen in beleid. De provincie Noord-Brabant heeft in een reactie hierop laten weten dat de nieuwe maatregel plotseling komt, en er nog diverse lopende projecten en trajecten zijn waar al veel tijd en moeite in is gestoken en die hierdoor in gevaar komen. Daarom zet de provincie in op een brede overgangsregeling (inmiddels met de nieuwe verordening vastgesteld in december 2024) voor projecten waarvan de participatietrajecten al in een vergevorderd stadium zijn. Op een besluit tot vaststelling van een omgevingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, dat is gericht op de ontwikkeling van een zonnepark in Landelijk gebied en dat voor 1 juli 2025 is genomen, blijft het recht van toepassing zoals dat gold op 1 januari 2024. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om op verzoek van het gemeentebestuur de termijn eenmalig te verlengen met ten hoogste zes maanden voor een concreet initiatief, als naar hun oordeel sprake is van gegronde redenen waardoor besluitvorming voor 1 juli 2025 niet mogelijk was.

Toetsing

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft een eigen beleid voor zonneparken. Zowel binnen dit beleid als binnen de RES is een duidelijke afweging gemaakt voor de noodzaak van grootschalige opwek van zonne-energie op trede 4 van de Zonneladder (zie ook paragraaf 6.1.1.). Het project Zonnepark Werststeeg is door de gemeente in haar selectieronde verkozen. Een uitgebreid participatietraject is voor dit project doorlopen, zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4.

6.3 Omgevingswaarden

Een omgevingswaarde is een van de instrumenten waarmee overheden het beleid van een omgevingsvisie kunnen uitvoeren. Hiermee kan de gemeente, provincie of het Rijk de kwaliteit vastleggen die ze voor de fysieke leefomgeving wil bereiken. Deze kwaliteit moet objectief vast te stellen en meetbaar zijn.

Omgevingswaarden van het Rijk volgen vaak uit Europese of andere internationale verplichtingen. De rijksomgevingswaarden staan in hoofdstuk 2 van het Besluit kwaliteit (Bkl). Het Rijk heeft in het Bkl, op grond van artikel 2.15 lid 1 van de Omgevingswet, omgevingswaarden vastgesteld voor:

- Luchtkwaliteit
- Kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater
- Zwemwaterkwaliteit
- Veiligheid primaire waterkeringen
- Veiligheid van andere dan primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk

De provincie is verplicht om omgevingswaarden te stellen voor watersystemen. Dit staat in artikel 2.13 van de Omgevingswet. De provincie stelt omgevingswaarden vast in de omgevingsverordening. Het gaat om:

- De veiligheid van andere dan primaire waterkeringen, die niet in beheer zijn bij het Rijk

- De gemiddelde kans op overstroming per jaar van aangewezen gebieden vanwege de bergings- en afvoercapaciteit van regionale wateren

Los van deze verplichtingen mogen gemeenten, Rijk en provincies ook voor andere onderwerpen omgevingswaarden stellen. Gemeenten mogen alleen omgevingswaarden vaststellen op terreinen waar Rijk of provincie geen omgevingswaarden hebben vastgesteld. De gemeente zet de omgevingswaarden in het omgevingsplan.

Een andere mogelijkheid die de regelgeving biedt is dat een gemeente of provincie voor luchtkwaliteit aanvullende of strengere omgevingswaarden vastlegt dan die het Rijk heeft vastgesteld. Voor omgevingswaarden voor waterkwaliteit die het Rijk heeft vastgesteld mag alleen de provincie aanvullende waarden vastleggen.

Wanneer een overheid een omgevingswaarde heeft vastgesteld dan is die overheid verplicht om te meten en te beoordelen of aan die waarde wordt voldaan (artikel 20.1 Omgevingswet). Wordt de waarde niet gehaald of dreigt niet te worden gehaald, dan moet de overheid een zogenoemd programma bij (dreigende) overschrijding vaststellen. In dat programma staan dan de acties van de overheid om de omgevingswaarde alsnog te halen.

Uitgangspunt is dat de gemeente (of het waterschap) verantwoordelijk is voor het opstellen van een programma bij dreigende overschrijding van de omgevingswaarde. Ook als het Rijk of de provincie die waarde heeft vastgesteld.

Toetsing

De verschillende omgevingswaarden en hun toetsing zijn terug te vinden in de paragrafen van hoofdstuk 7.

6.4 Regionaal beleid

6.4.1 RES 1.0

De RES is een regionale samenwerking waarin verschillende gemeentes gezamenlijk doelstellingen bepalen voor 2030 en 2050 om daarmee energieneutraliteit te behalen.

Tabel 1: Opgave, omvang projecten in de pijplijn, omvang nog te doen, per gemeente.

Gemeente	Opgave op basis van huidige aandeel in elektriciteitsverbruik		Reeds gerealiseerde hernieuwbare elektriciteit opwek (zon op dak > 15 kWp/3*80A, zon op veld en windenergie) ¹	Opgave Na aftrek van reeds gerealiseerde opwek ²	Pijplijn (zon en wind vergund, subsidie verleend, vastgelegd beleid)	Nog te realiseren (d.m.v. nieuwe projecten)		
	(TWh)	%	(TWh)	(TWh)	(TWh)	Grote daken (40% van potentieel benutten)	Nieuwe projecten wind en zon op land	Totaal
Bernheze	0,06	4%	0,005	0,06	0,02	0,02	0,01	0,03

Afbeelding 10: Uitsnede RES NOB 1.0 definitief, februari 2020

Sint-Michielsgestel valt binnen de regio Noordoost Brabant. Volgens de RES 1.0 is het energieverbruik van de regio circa 58,3 PJ per jaar. Voor Sint-Michielsgestel specifiek is dit circa 1701 TJ, een aandeel van zo'n 2,9%. Er is nog een te realiseren opgave van 0,04TWh, waarvan 0,01TWh in de pijplijn zit. De resterende opgave zal door middel van grote zonnedak projecten en projecten wind en zon op land worden gerealiseerd. De conclusie, welke ook in paragraaf 6.1 in te lezen, is dat grootschalige opwek

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

6.4.2 RES Voortgangsrapportage

In juni 2023 is de Voortgangsrapportage RES Noordoost Brabant gepubliceerd. De 10 gemeenten in de regio bevinden zich in verschillende stadia van uitvoering. Gemeenten sturen in de uitvoering met name op het realiseren van het eigen deel van het RES-bod. Om het bod te realiseren ligt de nadruk op zon op land en zon op dak en waar mogelijk wind. De mogelijkheden voor wind zijn in sommige gemeenten beperkt door luchtvaartbeperkingen, door de impact op de omgeving, of door het ontbreken van maatschappelijk draagvlak. Er moet worden gecontinueerd en versneld. Op dit moment is het nog te vroeg om te zeggen of de regio het bod van 1,6 TWh wel of niet gaat halen.

6.4.3 RES Noordoost-Brabant: Achtergronddocument landschap

In het achtergronddocument landschap worden vanuit de RES richtlijnen gesteld voor landschappelijke inpassing. Deze volgen op die van de provincie. Gemeentes wordt aangespoord een solide eigen beleid op te stellen.

Toetsing

Het project Zonnepark Werststeeg draagt bij aan de doelstellingen in de RES. De aanbevelingen voor het landschap worden gevolgd op basis van het gemeentelijk beleid.

6.5 Beleid Waterschap

Het beleid van het Waterschap is vastgelegd in de Waterschapsverordening, welke is gekoppeld aan de Legger. Hierin staan regels die de watersituatie in Nederland in stand houden en bevorderen. Om het toetsen aan deze regels gemakkelijk te maken is de Digitale Watertoets ontwikkeld. Hieruit komen voor dit project drie aandachtspunten:

1. Geen gebruik maken van uitlogende materialen
2. Advies vertraagd afvoeren van eventueel geborgen water
3. Advies inrichtingsmaatregelen ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit

Toetsing

Bij het zonnepark wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen. Zie voor een toelichting hierop ook paragraaf 7.11 over bodemkwaliteit, en de bijbehorende bijlagen over Verontreiniging. De adviezen voor het vertraagd afvoeren van geborgen water zijn niet van toepassing omdat de waterberging die wordt toegepast op het paneelveld en in sloten gebeurt in plaats van in een grootschalige borgingseenheid. Er wordt niet meer dan 500m² verhard oppervlak toegevoegd; de zonnepanelen gelden niet als verharding, de interne wegen zijn halfverhard en laten water filtreren, en de bijgebouwen overstijgen de 500m² niet. Het advies voor de inrichtingsmaatregelen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit worden gevolgd bij de inrichting van de natuuroevers. De bestaande watergangen worden behouden. Voor het onderhoud hiervan worden onderhoudsstroken vrijgelaten langs de randen. Tenslotte is met het Waterschap gesproken over het project, en hebben zij aangegeven geen verdere belangen te hebben.

6.6 Gemeentelijk beleid

6.6.1 Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

De Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel is de gemeentelijke visie op de fysieke leefomgeving. In de Omgevingsvisie wordt de gemeente in eerste instantie opgedeeld in zes deelgebieden:

- A. Centrum
- B. Vitale dorpen
- C. Bedrijfsfuncties
- D. Natuurgebieden
- E. Beekdalen
- F. Landelijk gebied

Vervolgens wordt naar die deelgebieden gekeken op basis van vier strategische thema's:

- 1. Aangenaam leven
- 2. Verbindend netwerk
- 3. Krachtige economie
- 4. Inclusieve duurzaamheid

Per thema en gebied wordt uitgebreid ingegaan op de ambities van de gemeente voor de fysieke leefomgeving.

6.6.2 Visie zonne- en windenergie gemeente Sint-Michielsgestel

De visie zonne- en windenergie gaat over grootschalige duurzame opwek in de gemeente. Uit de visie wordt duidelijk dat de opgave van de gemeente Sint-Michielsgestel niet kan worden behaald met zon-op-dak alleen. De specifieke voorwaarden voor zonneparken zijn ook in deze visie opgenomen.

De gemeente heeft de visie opgesteld om nieuwe initiatieven voor grootschalige zonne-energie installaties te kunnen toetsen. In navolging van de zonneladder wordt prioriteit gegeven aan het stimuleren van zon-op-dak en het gebruik van braakliggende gronden en andere 'no regret'-locaties. 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.

De gemeente sluit aan bij het Afwegingskader RES NOB, waarin uitgegaan wordt van 5 pijlers:

- 1. Potentie
- 2. Landschap
- 3. Maatschappelijke kosten en baten
- 4. Koppelkansen
- 5. Maatschappelijke acceptatie

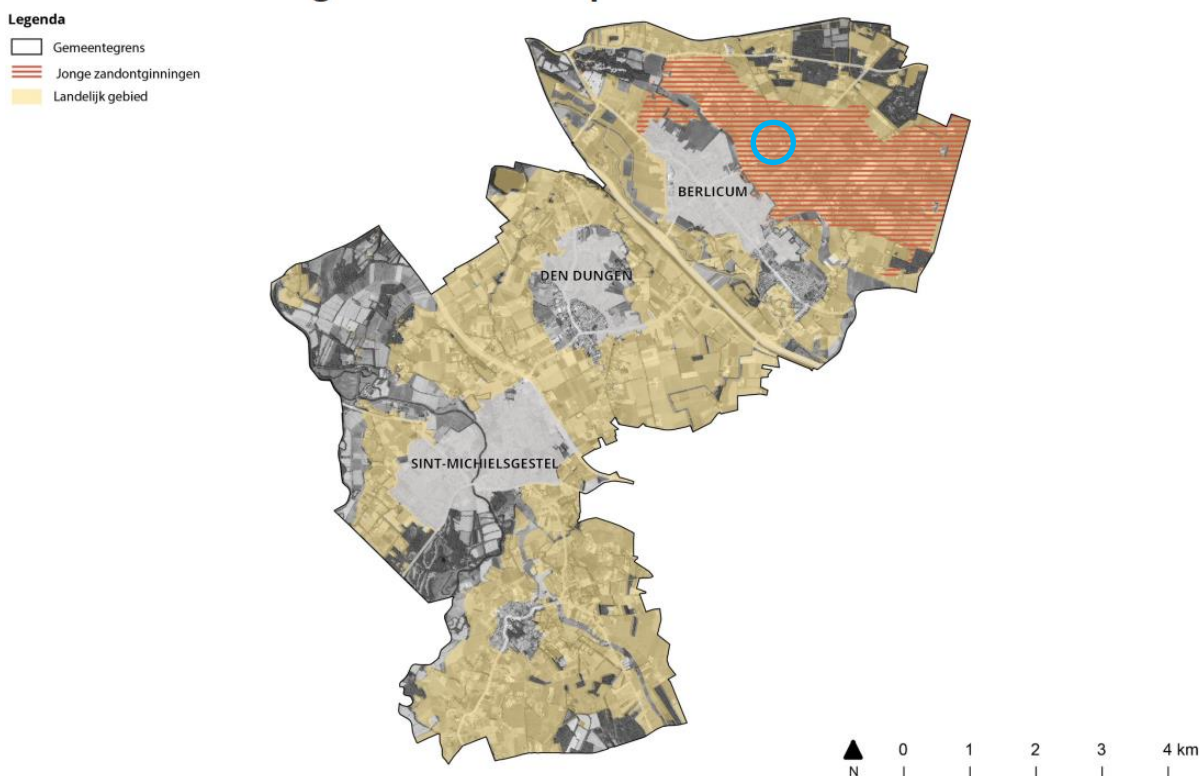
Vervolgens heeft de gemeente bepaald op welke manier de gebieden in hun eigen gemeente aansluiten bij het Afwegingskader:

Geschikt voor zon en wind	Zorgvuldige inpassing van zon en wind	Zon inpasbaar, wind onwenselijk	Zon en wind onwenselijk
Jonge heideontginningen	Nabij of in beschermde dorps -en stadsgezichten	Oude zandontginningen	Natuurgebieden (Natura2000, NNB)
	Cultuurhistorisch/ archeologisch/aardkundig waardevolle gebieden		Bijzondere (cultuur-) landschappen zoals het Groene Woud
			Beekdalen (Dommel, Essche stroom en Aa-dal)

De voorkeur ligt dus bij zonneparken in de jonge heideontginningen. Dit is in lijn met de voorkeursgebieden uit de RES NOB voor Sint-Michielsgestel. De gemeente heeft voor zonneparken een vijftal algemene voorwaarden opgesteld:

1. De omgeving moet de mogelijkheid hebben te participeren in het project;
2. De biodiversiteit op en direct nabij de projectlocatie moet toenemen;
3. De ruimtelijke kwaliteit moet zijn geborgd met een landschappelijk Inpassingsplan;
4. De maatschappelijke kosten voor inpassing op het elektriciteitsnetwerk moeten zo laag mogelijk zijn;
5. De recreatieve/toeristische waarde moet toenemen.

PV Zon - Voorkeursgebieden – Concept-RES NOB



Afbeelding 11: De projectlocatie (blauw omcirkeld) binnen de kaart met voorkeursgebieden

6.6.3 Zonneladder

In het beleidsstuk is een interpretatie van de zonneladder zoals beschreven in de Interim Omgevingsverordening opgenomen. De zonneladder is als volgt:

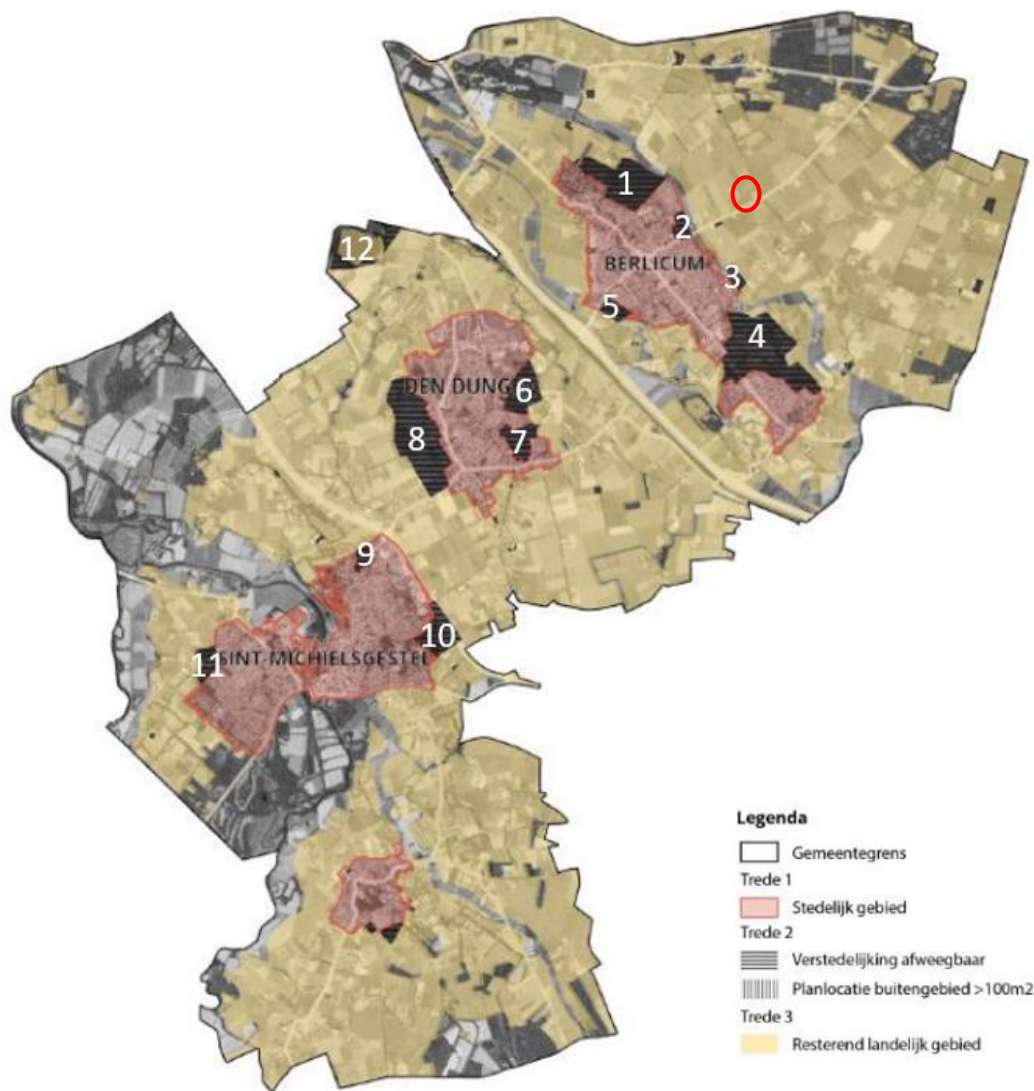
- Trede 1: de bebouwde kom + gebieden waar al uitbreidingsplannen voor zijn

- Trede 2: gebieden die aangemerkt zijn als 'ruimte voor verstedelijking', maar waar nog geen uitbreidingsplannen voor zijn. Ook vallen bijvoorbeeld voormalige vuilstorten en ernstig vervuilde percelen, die niet meer voor bestemming te gebruiken zijn hieronder. Verder vallen gebieden die niet landbouw of natuur als primair gebruik hebben.
- Trede 3: Het resterende buitengebied.

De gemeente geeft in het beleidsdocument zelf al aan dat er in trede 1 geen gebieden beschikbaar zijn voor de realisatie van een zonnepark.

Verder geeft de gemeente aan dat zij voor initiatieven in trede 2 met voldoende ruimtelijke kwaliteit en maatschappelijke meerwaarde afhankelijk is van grondeigenaren en ontwikkelaars. Uiteraard hebben wij per gebied dat aangewezen is als 'verstedelijking afweegbaar' onderzocht of wij hier kansen zien voor de ontwikkeling van een zonnepark. Locaties die lager op de zonneladder staan hebben tenslotte een grotere kans van slagen. Wij hebben in deze gebieden echter geen geschikte locatie kunnen vinden. Op onderstaande afbeelding zijn de gebieden die aangewezen zijn als 'verstedelijking afweegbaar' genummerd. Per gebied is beargumenteerd waarom wij daar geen kansen zien voor de ontwikkeling van een zonnepark.

- Gebied 1: Het overgrote deel van de grond in dit gebied is in eigendom van één grondeigenaar. Deze grondeigenaar heeft aangegeven geen medewerking te willen verlenen aan de ontwikkeling van een zonnepark op deze gronden.
- Gebied 2: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark. Daarnaast zijn er meerdere woningen die met hun tuinen rechtstreeks grenzen aan dit gebied.
- Gebied 3: In dit gebied is geen ruimte voor de ontwikkeling van een zonnepark.
- Gebied 4: Het grootste gedeelte van dit gebied bestaat uit voetbalvelden. De overige percelen zijn te klein voor de realisatie van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 5: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 6: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark. Daarnaast grenst het direct aan een woonwijk.
- Gebied 7: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 8: De grootste grondeigenaar in dit gebied heeft aangegeven geen medewerking te willen verlenen aan de ontwikkeling van een zonnepark. De resterende percelen zijn te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 9: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 10: Dit gebied is door de bestaande bomen en bosschages opgedeeld in verschillende kleinen percelen. Deze percelen zijn te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark. Een grootschalig zonnepark past ook niet in het kleinschalige karakter van het gebied.
- Gebied 11: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark.
- Gebied 12: Dit gebied is te klein voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark. Daarnaast is het gehele gebied gevuld met bomen.



Afbeelding 12: Analyse mogelijkheden zonnepark in gebied aangewezen als verstedelijking afweegbaar. De rode cirkel is de projectlocatie van dit initiatief.

Toetsing

De toetsing aan de thema's van de Omgevingsvisie is uitgewerkt in paragraaf 3.3. Het voorliggend initiatief sluit goed aan bij de thema's uit de Omgevingsvisie.

De Visie zonne- en windenergie is gebruikt als basis voor het ontwerp. Dit is reeds gebeurd voor het principeverzoek tijdens de selectieprocedure, waar de gemeente het project tevens aan dit beleid heeft getoetst. Tijdens de participatiefase zijn verschillende aanpassingen aan het ontwerp gedaan naar aanleiding van opgehaalde belangen. Deze aanpassingen zijn ook door de gemeente getoetst op hun beleid.

Op basis van de Zonneladder zien we geen kansen voor de ontwikkeling van een financieel rendabel zonnepark in trede 1 of 2. Daarom wordt een initiatief op trede 3 ingezet.

Het voorliggend initiatief sluit goed aan bij de verschillende gemeentelijke beleidsstukken.

7. Aspecten fysieke leefomgeving

7.1 Milieueffectrapportage (M.E.R.)

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024, en de meest recente wijzigingen per 1 januari 2025, is ook het stelsel van de milieueffectrapportage (MER) inhoudelijk en procedureel aangepast. Deze aanpassingen zijn vastgelegd in het Omgevingsbesluit.

De kernwijziging is dat de MER niet langer slechts een procedureel afvinklijstje is, maar een inhoudelijk instrument dat het bevoegd gezag ondersteunt bij het vroegtijdig betrekken van milieu-informatie in de besluitvorming. Daarnaast zijn de drempelwaarden uit bijlage VI (onderdeel D) van het Omgevingsbesluit onder de nieuwe wetgeving richtinggevend, niet absoluut. Dit betekent dat het bevoegd gezag altijd een vergewisplicht heeft: ook bij activiteiten die onder de drempelwaarden vallen, moet beoordeeld worden of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

De toets leidt tot de volgende twee mogelijke uitkomsten:

- A. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: in dat geval is geen M.E.R.-beoordeling vereist; of
- B. Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: in dat geval moet wel een M.E.R.-beoordeling plaatsvinden of kan direct een M.E.R. opgesteld worden.

De beoordeling of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten, dient plaats te vinden aan de hand van de selectiecriteria zoals opgenomen in bijlage III van de Europese MER-richtlijn. Deze criteria zijn ook opgenomen in de nationale regelgeving en vormen de inhoudelijke basis voor de afweging. De drie hoofdcriteria zijn:

- 1. De kenmerken van het project;
- 2. De plaats van het project;
- 3. De kenmerken van de potentiële effecten.

Toetsing

De ontwikkeling betreft de realisatie van een zonnepark op agrarische gronden. Een zonnepark valt niet onder de categorieën C1, J11 of J12 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit. Hierover heeft de Raad van State uitspraak gedaan in zaak 201807860/1/A1. Het plan is daarmee niet M.E.R.-plichtig. Gelet op de kenmerken van het project zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Het plan ligt niet in de nabijheid van een Natura2000 gebied en zal daar geen negatief effect op hebben. Zie hiervoor 7.10.2 Natuur – Gebiedsbescherming en de bijbehorende bijlages.

7.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor Duurzame Verstedelijking is vastgelegd in het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) in artikel 3.1.6, lid 2. Doel van de Ladder Duurzame Verstedelijking is dat een goede ruimtelijke ordening plaatsvindt door optimale benutting van ruimte in stedelijk gebied en dat een zorgvuldige afweging plaatsvindt in een transparant proces voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen.

Toetsing

Het aanleggen van een grootschalig grondgebonden zonnepark op de huidige agrarische percelen is geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Uit eerdere uitspraken van de Raad van State² blijkt dat soortgelijke projecten - die niet tot leegstand van bestaande bebouwing leiden - niet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het BRO kunnen worden aangemerkt. Een (verdere) toets aan de Ladder Duurzame verstedelijking is daarom niet nodig.

7.3 Duurzaamheid

Met de aanleg van het zonnepark wordt bijgedragen aan de ambitie van de gemeente om te komen tot 100% duurzaam opgewekte energie in 2050. Daarnaast wordt meervoudig ruimtegebruik toegepast op het gebied van ecologie, landbouw, water en recreatie. Zie hiervoor ook paragraaf 3.2.2.

Toetsing

Bij de aanleg van het zonnepark worden geen materialen gebruikt waarbij sprake is van uitloging. Gedurende een periode van 25 jaar kan het aflaten van mestgebruik ervoor zorgen dat de projectlocatie kan herstellen en er een ecologisch uitgebalanceerd gebied ontstaat. De transformatie van een intensief gebruikt landbouwgebied naar een zonnepark met ontwikkeling van inheemse bloem- of kruidenrijke graslanden met verschrallingsbeheer zal een sterke ecologische winst opleveren ten aanzien van de huidige landbouwkundige situatie.

Afgeschreven zonnepanelen vallen onder de EU-wetgeving voor elektronisch afval, zoals die geldig is voor bijvoorbeeld televisietoestellen en magnetrons. De wet schrijft voor dat leveranciers verantwoordelijk zijn voor de afvoer en verwerking van afgeschreven panelen. In het verleden kon een producent van zonnepanelen een PVCycle certificaat verkrijgen als bewijs dat hun zonnepanelen recyclebaar waren. Ook kon via deze weg een terugnamegarantie worden verkregen. Sinds 1 maart 2021 is dit echter gewijzigd, doordat het Rijk deze opgave heeft overgenomen. Hiervoor is Stichting Open opgericht, waarbij het verplicht is voor producenten van zonnepanelen om zich hierbij aan te melden. Ook van een terugnamegarantie is niet langer sprake; de producent betaalt een afvalbeheerbijdrage, en Stichting Open haalt de panelen op. De leveranciers waar we mee werken (Jinko, Longi, JA Solar) zijn allen aangesloten bij Stichting Open: <https://www.stichting-open.org/en/overview-of-producers/>.

7.4 Gezondheid

Gezondheid gaat om twee aspecten: het beschermen van de gezondheid en het bevorderen van de gezondheid. Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen.

² Uitspraken 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178 en 23 oktober 2019 ECLI:NL:RVS:2019:3591

7.4.1 Beschermen van gezondheid

Elektromagnetische straling

Niet-technische samenvatting

Bij de bouw van het zonnepark worden enkel zogenoemde 'industrial grade' componenten en elektronische apparaten gebruikt die voldoen aan alle Europese en internationale normen en richtlijnen. Eventuele elektromagnetische emissie blijft onder de grenswaarden die in Nederland worden gehanteerd. Doordat het dichtstbijzijnde emissiepunt minimaal vier meter binnen het hekwerk van het zonnepark is gelegen, is de emissie buiten het zonnepark nihil.

De uitzending van elektromagnetische velden door technische apparatuur kan effect hebben op mens en omgeving. Elektromagnetische velden worden door alle elektrische apparaten geproduceerd en zijn in elk huishouden aanwezig. Om de emissie hiervan zoveel mogelijk te beperken zijn tal van studies uitgevoerd en internationale en Europese richtlijnen opgesteld voor de productie van technische apparatuur.

Binnen de context van elektromagnetische emissie is vooral de volgende richtlijn van belang: "EN61000-6-4:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)"

Kronos Solar maakt bij de bouw van zonneparken enkel gebruik van zogenoemde 'Industrial grade' componenten en elektronische apparaten die voldoen aan de Europese en internationale normen en richtlijnen. Deze zijn aangemerkt als veilig voor gebruik. Het Fraunhofer Instituut (Europa's grootste organisatie voor toegepast wetenschappelijk onderzoek) heeft de volgende tabellen gepubliceerd waarin de elektromagnetische emissie van PV-systemen wordt geïllustreerd.

Fluxdichtheid van een fotovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Fluxdichtheid (μT)	Type
Enkel aderige kabel, gelijkstroom, 3 Ampère	10 cm	6	Gelijkstroom magnetisch veld
	1 m	0,6	
Enkel aderige kabel, wisselstroom 0,3A/0,03A	10 cm	06,/0,06	Wisselstroom magnetisch veld
	1 m	0,06/0,006	

Tabel 1: Fluxdichtheid van een PV-systeem; Bron: Fraunhofer Institute, Germany, Christian Märtel, hyperlink: www.Photovoltaik-Web.de

In Nederland is het advies dat de fluxdichtheid niet hoger dan $0.4 \mu\text{T}$ mag liggen in gevoelige gebieden. Tabel 1 laat zien dat de emissie zeer snel afneemt zodra de afstand groter wordt. Op één meter afstand zijn de waardes reeds zo laag dat ervan uit kan worden gegaan dat de emissie buiten het park nihil is. Het dichtstbijzijnde emissiepunt ligt vijf meter binnen het hekwerk van het park.

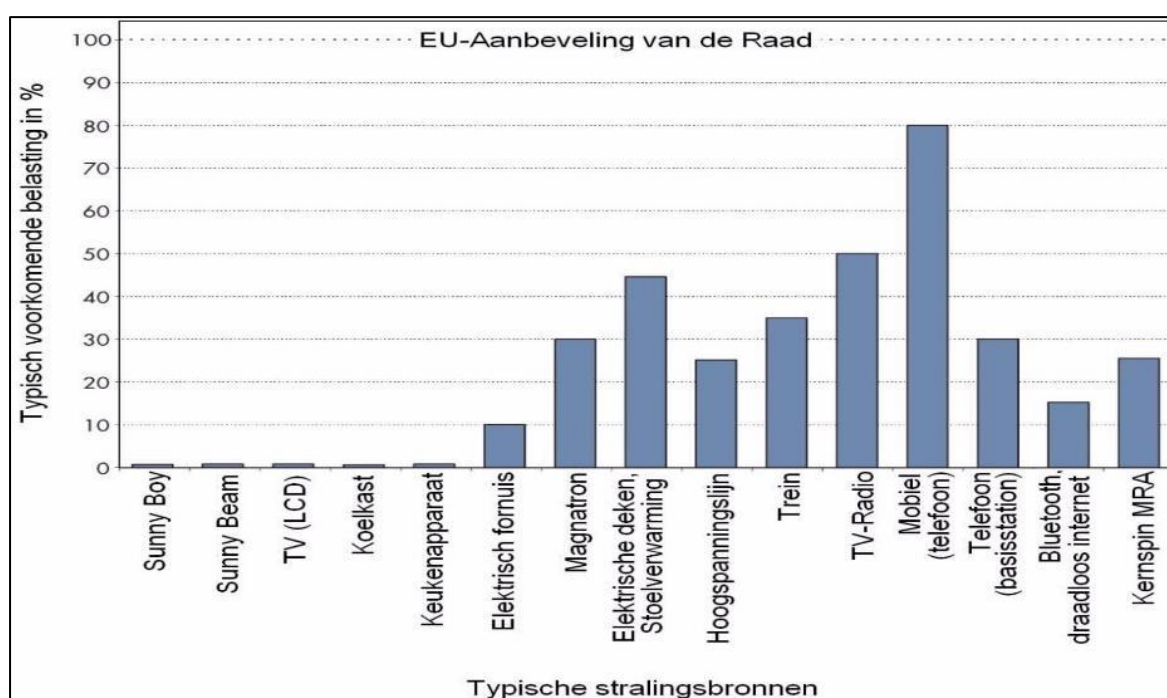
Veldsterkte van een fotovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Veldsterkte (V/m)	Type
Zonnepaneel oppervlak, Transformator loze omvormer	10 cm	350	Wisselstroom elektrisch veld
	1 m	17	
Zonnemodule gebied, omvormer met transformator	10 cm	18	Wisselstroom elektrisch veld
	1 m	0,8	

Tabel 2: elektrische velden van een PV-Systeem; Bron: Fraunhofer Institute, Germany, Christian Märkel, hyperlink www.Photovoltaik-Web.de

Voor elektrische velden bij wisselspanning is de toegestane kracht maximaal 10V/m gedurende de nacht in een slaapomgeving en 20V/m gedurende de dag. Tabel 2 laat zien dat zelfs in de directe omgeving van de elektrische componenten deze waarden reeds zeer laag zijn (1 meter – 17V/m) en bevindt zich tussen de toegestane waardes van 10V/m en 20V/m. Buiten het park zijn deze waardes nihil, doordat de afstand vanaf het dichtstbijzijnde elektronische component tot aan de omheining minimaal 150 meter is.

De elektromagnetische straling van een zonnepark is enkel afkomstig van de omvormers. De overige componenten in het park hebben geen significante straling. Marktleider SMA Solar Technology heeft een onderzoek laten uitvoeren om inzicht in het stralingsniveau van omvormers (de transformatorhuisjes die in een zonnepark worden geplaatst) te krijgen. Conclusie daaruit is dat de omvormers in een zonnepark zijn enkel gedurende de dag in gebruik en worden niet in de nabijheid van mensen 'gebruikt'. Over het algemeen gedragen PV-omvormers zich niet anders dan typische elektronische huishoudelijke apparaten (zie hiervoor ook onderstaande grafiek). De PV-omvormers die Kronos Solar gebruikt voldoen daarnaast altijd aan de strengste eisen (EG richtlijn van 12 Juli, 1999 - betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz — 300 GHz³).



Figuur 1: Vergelijking van stralingsbronnen

In de bovenstaande grafiek zijn enkele elektrische apparaten met elkaar vergeleken op basis van procentuele stralingsbronnen. De twee geteste omvormers zijn aangegeven als Sunny Boy en Sunny Beam, twee omvormers die door marktleider SMA Solar Technology veelvuldig worden gebruikt voor zonneparken. Ook andere studies hebben deze uitkomsten bevestigd.

³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999H0519&from=EN>

7.4.2 Bevorderen van gezondheid

De lokale gezondheid hangt nauw samen met de gezondheid van de fysieke leefomgeving: waterkwaliteit, luchtkwaliteit en omgevingskwaliteit. Eén van de ambities van de gemeente Sint-Michielsgestel in haar Omgevingsvisie is Aangenaam leven: Het bevorderen van de gezondheid door het stimuleren van een gezonde levensstijl en het versterken van de groene en culturele kwaliteit (zie ook paragraaf 3.3.1). Het zonnepark Werststeeg speelt hier op verschillende manieren op in:

- De waterkwaliteit wordt verbeterd doordat 25 jaar lang de percelen niet agrarisch worden gebruikt. Hierdoor komen geen meststoffen of bestrijdingsmiddelen in het watersysteem terecht. De waterkwaliteit wordt verder bevorderd door de aanleg van twee natuuroevers;
- Het zonnepark heeft geen uitstoot en daarom geen negatief effect op de lucht. De diverse groenaanplant zorgt voor een verbetering van de luchtkwaliteit;
- Doordat agrarisch gebruik en daarmee bemesting voor 25 jaar worden gestopt wordt geuroverlast vermindert;
- Doordat agrarisch gebruik en daarmee de inzet van tractoren en ander groot materieel voor 25 jaar wordt gestopt wordt geluidsoverlast vermindert;
- De groene structuren worden gestimuleerd door de aanplant van een diverse verzameling groen rondom het paneelveld. Daarnaast worden twee natuuroevers aangelegd.

Toetsing

Het zonnepark veroorzaakt geen nieuwe ongezonde invloeden. In plaats daarvan draagt het op verschillende manieren bij aan de gezondheid van de fysieke leefomgeving en daarmee van de lokale samenleving. Gezondheid is dus geen belemmering voor het project.

7.5 Energietransitie

De energietransitie is één van de ambities uit de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel. Hiervoor staat een opgave van 0,04TWh duurzame energie in 2030.

Toetsing

Het zonnepark levert een substantiële bijdrage aan de gemeentelijke doelstellingen voor de energietransitie. De opwek komt grofweg neer op 9500MWh, wat gelijkstaat aan 0,0095TWh. Dit is ongeveer 23,75% van de gemeentelijke opgave.

7.6 Klimaatadaptatie

Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel ziet klimaatadaptatie vooral op de waterhuishouding, met als doel om verdroging tegen te gaan. Dit vloeit voort uit de beleidsdoelen van het Waterschap en de provinciale en landelijke politiek. Er wordt daarbij onder andere ingezet op een robuust waterbergend landschap.

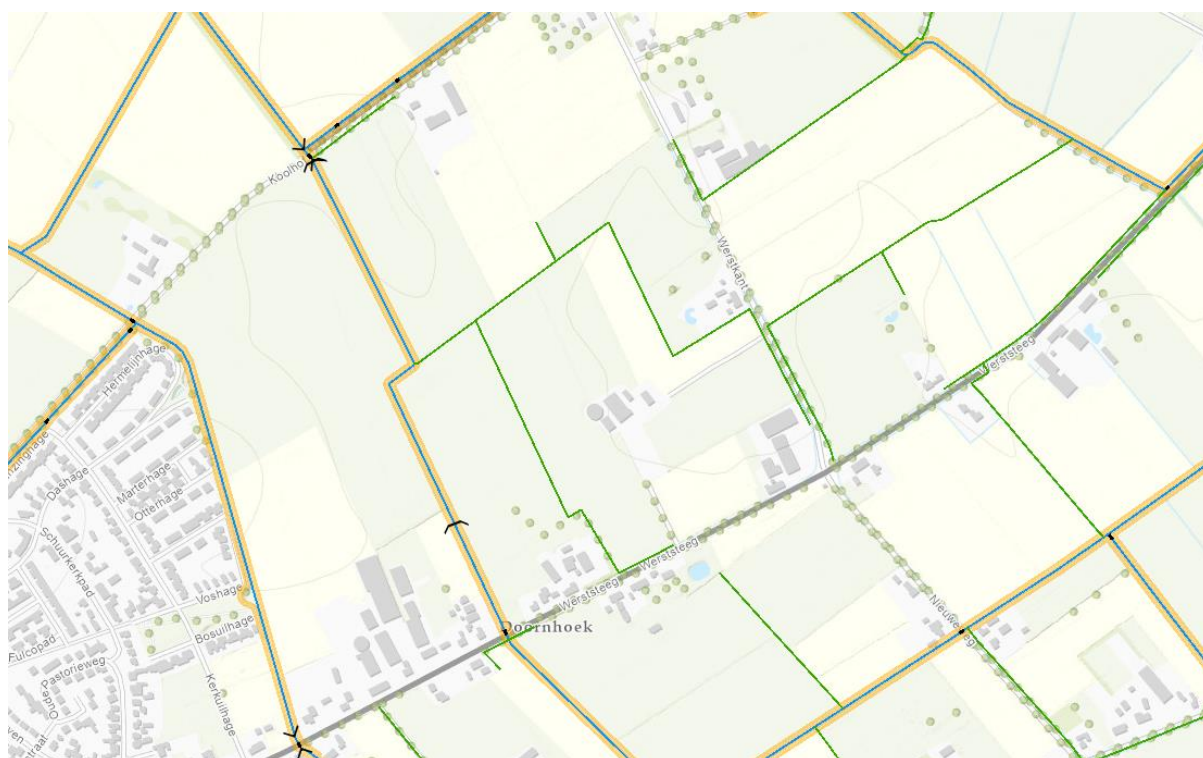
Toetsing

Er is met het Waterschap gesproken over hun waterbergingsopgave. Zij hebben aangegeven geen specifieke opgave te hebben op deze locatie. Desondanks zijn ze voorstander van de maatregelen die bij het zonnepark worden genomen op het gebied van water. Dit gaat specifiek om de aanleg van twee natuuroevers.

7.7 Water en watersystemen

Waterkwaliteit in de omgeving is belangrijk, mede met het oog op klimaatadaptatie. De dichtstbijzijnde primaire watergang loopt ten westen van het projectgebied.

Op de locatie van het zonnepark geeft het Waterschap aan geen specifieke opgave te hebben. De sloten langs de perceelranden worden momenteel gezamenlijk onderhouden door de verschillende grondeigenaren in het gebied.



Afbeelding 13: Het projectgebied op de legger van Waterschap Aa en Maas

Toetsing

Het zonnepark houdt de watersituatie in stand. Er wordt niet meer dan 500m2 verhard oppervlak toegevoegd, er worden geen sloten gedempt, en bij een deel van de bestaande sloten worden natuuroevers toegevoegd die de waterkwaliteit verbeteren. Tenslotte zullen de gronden voor een periode van 25 jaar niet agrarisch worden gebruikt, wat de waterkwaliteit verder ten goede komt doordat er geen mest of bestrijdingsmiddelen in het water terecht komen. Het beheer van de sloten zal worden overgenomen door het zonnepark. Hiervoor zijn onderhoudsstroken vrijgehouden langs de sloten. Over dit onderwerp is overleg met het Waterschap Aa en Maas gepleegd, zie hiervoor ook paragraaf 6.5.

7.8 Wegen, verkeer en parkeren

Na ingebruikname wordt het zonnepark incidenteel, circa één keer per maand, bezocht in het kader van beheer en onderhoud. Voor zover sprake is van een verkeer aantrekkende werking is deze zeer beperkt. Zowel de emissiewaarden als de geluidsoverlast kunnen gedurende de bouwperiode tijdelijk hoger uitvallen dan in de (normale) uitgangssituatie waarbij het akkerland regelmatig door

tractoren bereiden wordt. Deze emissiewaarden en geluidsoverlast zullen echter drastisch afnemen bij ingebruikname van het park, waarbij de incidentele onderhoudsbezoeken in sterk contrast staat tot het intensieve landbouwprogramma dat voorheen op de gronden werd uitgevoerd. Over de gehele projectduur genomen zullen emissiewaarden en geluidsoverlast door het zonnepark afnemen t.o.v. de huidige situatie.

Toetsing

Het zonnepark wordt ontsloten via de Werststeeg. Het uitgangspunt is dat een ontwikkeling voorziet in de eigen parkeerbehoefte voor incidenteel bezoek.

7.9 Groen en natuur

Op het gebied van groen en natuur wordt bij het project uitgebreid ingezet door de ontwikkeling van een natuurinclusief zonnepark. Er worden diverse maatregelen genomen op dit gebied, waaronder de aanleg van twee natuuroevers, en de aanplant van brede struweelhagen. Deze maatregelen zijn tevens besproken met de ecooloog, de landschapsarchitect en de Brabantse Milieufederatie. Op het onderwerp groen en natuur wordt in meer detail ingegaan in hoofdstuk 3. Ook wordt dit onderwerp behandeld in paragraaf 7.10.1 en 7.10.2.

Toetsing

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan groen en natuur, er wordt een opwaardering gerealiseerd ten opzichte van de huidige situatie, en dit onderwerp vormt geen belemmering voor het project.

7.10 Milieu

7.10.1 Natuur – Soortenbescherming (flora en fauna)

Er is een ecologische quickscan uitgevoerd door Econsultancy/Sweco. De conclusies van dit onderzoek waren de volgende.

- Ruimte houden voor potentieel foerageergebied van de steenuil;
- Voor de potentieel aanwezige jaarrond beschermde roofvogelnesten (boomvalk, havik, torenvalk, buizerd en sperwer) hoeft geen aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd zolang de werkzaamheden buiten het gecombineerde broedseizoen (globaal eind februari tot eind augustus) worden gedaan;
- Ten aanzien van verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen geldt dat, zolang er geen kunstverlichting wordt toegepast, geen overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt;
- Ten aanzien van de poelkikker en kamsalamander kunnen overtredingen worden voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van beide soorten. Voor de poelkikker is dit half oktober t/m april en voor de kamsalamander augustus t/m maart;
- Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen. Globaal kan hiervoor de periode half maart tot half augustus worden aangehouden. Doordat de kwetsbare periodes van de algemene broedvogels en amfibieën op elkaar aansluit, is het niet mogelijk om met beide rekening te houden voor de werkzaamheden. Hierdoor dient voorafgaand een broedvogelinspectie plaats te vinden door een ter zake kundig ecooloog;

- Voor beschermde soorten behorend tot overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, niet aan de orde. Wel dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van zoogdieren, amfibieën en incidenteel op de onderzoekslocatie voorkomende reptielen.

Met betrekking tot de steenuil is overleg gevoerd met Econsultancy/Sweco en de Uilenwerkgroep Berlicum-Middelrode. Hierbij zijn de locaties van de nestkasten in de buurt geïdentificeerd en is gesproken over mogelijke compenserende maatregelen voor het behoud van het foerageergebied. Voor dit onderwerp is tevens met de Uilenwerkgroep besproken hoe zij onderhoud en controles aan de nestkasten kunnen blijven uitvoeren. Na overleg is samen met de Uilenwerkgroep en Brabants Landschap is een veldbezoek gedaan om in meer detail te spreken over de maatregelen. Met name het toepassen van twee meter onbegraasd gras binnen de vijf meter kruidenzone rondom het park biedt een verbetering voor de steenuil. Dit brengt veel voedsel zoals kevers en andere insecten. Een dergelijke manier van een behouden onbegraasde zone wordt daarom ook wel een keverbank genoemd. Het voedselaanbod wordt hiermee vergroot en geeft de insecten ook overlevingskansen tijdens de winter. Ook op de gasleidingstrook zal een onbegraasd stuk worden ingericht.

Aan de opritzijde van de Werstkant worden groepjes knotessen geplaatst als extra rustplaats. Ook jachtposten en takkenrillen binnen het zonnepark zullen een positieve bijdrage brengen. De verwachting van het Brabants Landschap en de Uilenwerkgroep is dat de steenuil vanzelf zijn weg binnen het zonnepark zal vinden.

Toetsing

De ecologische onderzoeken zijn te vinden in de bijlage. Naar aanleiding van deze onderzoeken zijn de volgende maatregelen opgenomen in de plannen.

- Met het oog op de steenuil worden jachtposten, onbegraasde zones, takkenrillen en knotessen aangelegd;
- Met het oog op de geschiktheid van de omgeving voor bepaalde beschermde amfibieën worden twee natuuroevers aangelegd om deze soorten een betere habitat te geven op het terrein;
- Met het oog op de das en andere kleine zoogdieren en marterachtigen wordt het hekwerk op 10cm afstand van de grond geplaatst;
- Voor de das worden er ook extra dassenwissels geplaatst;
- Voorafgaand aan de bouw zal een broedvogelinspectie worden uitgevoerd door een ecooloog;
- Alle bestaande bomen, struiken en watergangen worden behouden;
- Met het oog op vleermuizen wordt geen kunstlicht toegepast;
- Verschillende maatregelen, zoals de aanplant van struweel, de aanleg van kruidenzones, natuuroevers, en het plaatsen van takkenrillen of dood hout op vrije ruimtes zorgen ervoor dat er voor verschillende soorten een aantrekkelijkere habitat wordt gecreëerd op het zonnepark.

7.10.2 Natuur – Gebiedsbescherming (stikstofdepositie)

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). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Toetsing

Volgens de ecologische quickscan worden met betrekking tot Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden geen bezwaren voorzien ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen of in de directe nabijheid van een NNN of Natura 2000 gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied (Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek) ligt op circa 6,8 kilometer afstand. In het licht van stikstofdepositie moet met dit Natura2000 gebied rekening worden gehouden. 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 dergelijk 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 AERIUS-berekening is terug te vinden in de bijlage.

7.10.3 Luchtkwaliteit

Het wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen is geregeld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) en daarbij geldende 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 grenswaarden voor luchtkwaliteit, zoals beschreven in het Bkl;
- Het project, al dan niet per saldo, niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging; en
- Een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Toetsing

In de aanlegfase is sprake van een beperkte toename in verkeersbewegingen en in de gebruiksfase zal sprake zijn van zeer incidenteel verkeer in verband met beheer en onderhoud.

Daarnaast is een AERIUS-berekening uitgevoerd, waarmee de stikstofdepositie wordt berekend die het project veroorzaakt. De resultaten van de berekening laten zien dat de depositiewaarden onder de drempel van 0,00 mol/ha/jaar blijven, wat betekent dat er geen significante effecten op de luchtkwaliteit worden verwacht. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

7.10.4 Geluid door activiteiten

Geluid afkomstig van activiteiten binnen het zonnepark, zoals transformatoren, inkoopstations, omvormers en batterijen, dient getoetst te worden aan de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het van rechtswege geldende omgevingsplan (bruidsschat). Binnen dit kader wordt beoordeeld of deze bronnen geluidhinder veroorzaken voor geluidgevoelige objecten in de omgeving.

In de Wet geluidhinder, en de daarbij behorende Besluiten en Regelingen, is bepaald dat bij de beslissing op een aanvraag voor een omgevingsvergunning waarbij 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 dienen te worden genomen.

Toetsing

Een zonnepark is van zichzelf geen geluidgevoelig gebouw of terrein. De onderdelen van het zonnepark die in beperkte mate geluid produceren (de ventilatoren binnen transformatoren en batterijen) worden op minimaal 50 meter van woningen geplaatst. Het inkoopstation zelf produceert geen geluid. Een verdere toetsing aan de Wet geluidhinder kan daarmee achterwege blijven. Het aspect geluid is derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling en uitvoerbaarheid van het project.

Daarnaast hebben wij een voorbeeld akoestisch onderzoek van ons zonnepark in Berkelland. Dit gaat om een vergelijkbare situatie. Zie onderzoek vanaf pagina p.46 in Bijlage H-Rapportage-Milieu.



Afbeelding: Afstanden tot woningen, ruim boven de 50 meter vanaf transformatoren en batterijen.

7.10.5 Wegverkeerslawaaï

Bij het zonnepark wordt een half-verharde toegangsweg aangelegd. Het zonnepark zal tijdens de exploitatiefase alleen incidenteel worden bezocht voor onderhoud.

Tijdens de bouwphase zal er meer wegverkeerslawaaï zijn, maar dit is tijdelijk. De aanrijroutes en een overzicht van verkeersbewegingen zal in die periode met gemeente en omwonenden worden gedeeld.

Toetsing

Het aspect 'Wegverkeerslawaaï' is niet van toepassing voor de beoogde ontwikkeling. Er wordt geen geluidgevoelig object opgericht dus conform het Bkl hoeft de geluidsbelasting van wegverkeer niet bepaald te worden. Eventuele hinder van het eigen verkeer valt onder het aspect 'Geluid door activiteiten' (indirecte hinder), wat is beschreven in paragraaf 7.10.4. Het aspect 'wegverkeerslawaaï' is daarom geen belemmering voor het project.

7.10.6 Geur

Het toetsingskader voor geur is sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Binnen dit kader gelden regels voor zowel geur veroorzakende activiteiten als voor geurgevoelige objecten, zoals woningen, scholen of zorginstellingen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient te worden beoordeeld of er sprake is van een goed geurklimaat en of er geen onaanvaardbare aantasting plaatsvindt van de milieuruimte.

Toetsing

De ontwikkeling betreft een zonnepark. Dit type voorziening kent geen geur veroorzakende activiteiten en betreft ook geen geurgevoelig object in de zin van het Bkl. Er is immers geen sprake van een gebouw of terrein met een verblijfsfunctie waarvoor geurbelasting relevant is. Het aspect geur vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

7.10.7 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid hebben als doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder meer door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds, verstaan. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

- Het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- Het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

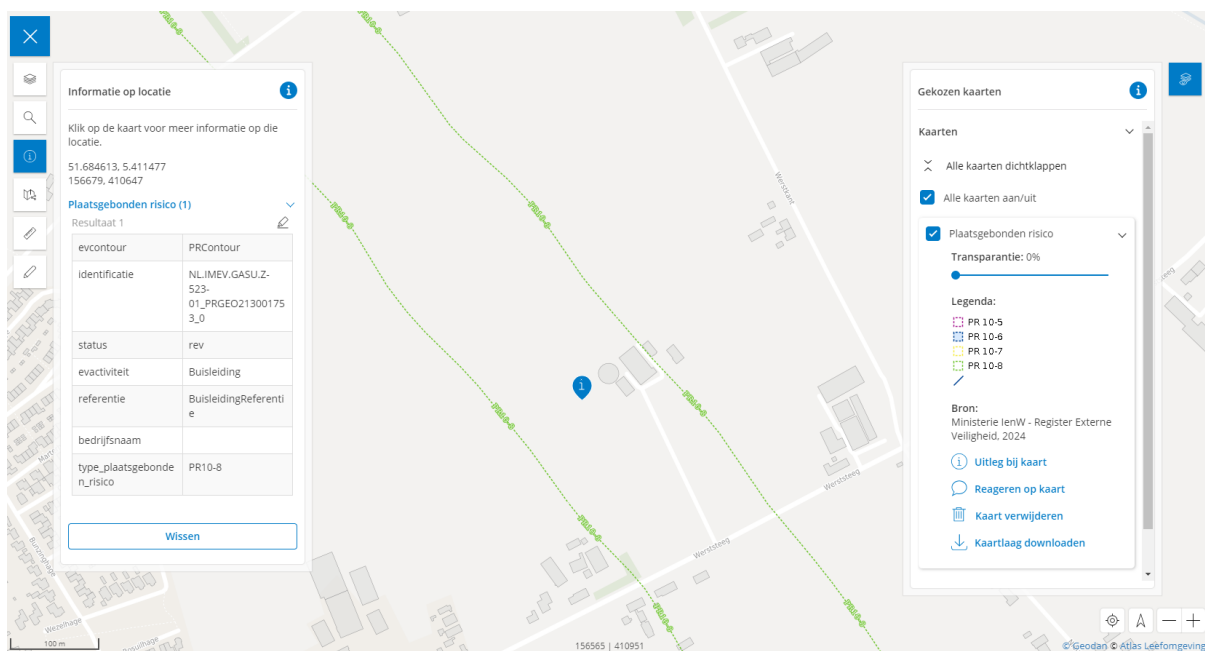
Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Toetsing

De voorgenomen inrichting van de betrokken gronden als zonnepark levert geen hinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies. Wel worden transformatorstations, batterijen en een inkoopstation geplaatst. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteits-distributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. De grootste richtafstand is die van geluid en bedraagt 50 meter. Hier wordt ruimschoots aan voldaan. Het zonnepark is geen gevoelig object, waardoor omliggende bedrijven niet beperkt worden in hun activiteiten.

7.10.8 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De belangrijkste regels voor omgevingsveiligheid zijn vastgelegd in het Bbl. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de begrippen 'Plaatsgebonden risico' (de kans op overlijden op een bepaalde plaats door een bepaalde activiteit) 'Groepsrisico' (kans dat een groep mensen gelijktijdig omkomt door een ongeval) en 'Aandachtsgebieden' (zones rondom risicovolle objecten waar extra eisen gelden voor bouwen). Dit is zichtbaar gemaakt in de Risicokaart Nederland. Hieruit blijkt dat er een gasleiding loopt waarvan de contouren over het plangebied liggen. Het gaat hier om een PR 10-8 (Plaatsgebonden risico met een kans van 1 op de 100 miljoen).



Afbeelding 14: Veiligheidscontouren in de omgeving van het plangebied (bron: Atlas Leefomgeving)

Er is ook contact geweest met de Veiligheidsregio Brabant Noord als belangenpartij bij deze ontwikkeling. Zij hebben een algemeen advies uitgegeven voor zonneparken dat is gebaseerd op een landelijk advies van de veiligheidsregio's.

Middels een KLIC-oriëntatieverzoek is gekeken of er kabels en leidingen van derden in het plangebied aanwezig zijn.

Toetsing

De adviezen van de Veiligheidsregio zijn beargumenteerd meegenomen in het ontwerp. Een totaaloverzicht van de adviezen van de Veiligheidsregio en de verwerking hiervan in het ontwerp is terug te vinden in bijlage.

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De beoogde ontwikkeling maakt geen nieuwe bronnen mogelijk met veiligheidscontouren.

De ontwikkeling ligt binnen het brandaandachtsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding (Z-523-01). Deze wordt beheerd door Gasunie. Hierover is eerst in december 2022 contact geweest met Gasunie. Zij hebben toen hun vereisten gedeeld over afstand en de beïnvloeding die de opwek van elektriciteit kan hebben op hun leidingen. In het ontwerp is reeds rekening gehouden met de afstandseisen door 5 meter aan weerszijden van de gasleiding vrij van panelen en gebouwen te houden. Voor de beïnvloeding dient een zogenaamde KB-paal (Kathodische Bescherming) te worden geplaatst. Dit zal in de bouwfase verder met Gasunie worden afgestemd. Bij diverse andere projecten hebben wij hier reeds ervaring mee opgedaan.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het project.

7.10.9 Spuitzones

Een spuitzone is een gebied waarin het gebruik van pesticiden en herbiciden is toegestaan. Het doel van spuitzones is om de omgeving te beschermen tegen schadelijke effecten van deze stoffen. Voorkomen moet worden dat deze stoffen in de nabijheid van mensen, dieren of planten worden gespoten. Het gebruik van deze middelen kan leiden tot vervuiling van grond en het oppervlaktewater en ook tot gezondheidseffecten.

Toetsing

Het zonnepark zorgt ervoor dat agrarische activiteit op de percelen voor 25 jaar stopt. Hierdoor zal er dus ook niet met pesticiden of herbiciden worden gewerkt. Ook zal dit niet gebeuren bij het onderhoud van de aanplant van het zonnepark. Het aspect 'spuitzones' vormt dus geen belemmering voor het project.

7.11 Bodemkwaliteit

Bij de toetsing van de uitvoerbaarheid van een project dient te worden nagegaan of er risico op bodemverontreiniging aanwezig is. Bij functiewijzigingen en nieuwe ontwikkelingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit past binnen het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

In dit kader is gekeken naar de eventuele uitloging binnen het park. De palen die de bodem beroeren zijn van staal. Zowel de draagconstructie waarop de panelen liggen als de behuizing van de panelen is van aluminium, deze staan niet in direct contact met de bodem. Kronos Solar heeft het LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) verzocht om een inschatting te maken van de mogelijke uitloging van de panelen en behuizing. De uitkomst hiervan is dat de kans op uitloging nihil is en enkel kan

voorkomen wanneer sprake is van extreme situaties of opzet (vandalisme). De bevestiging van het LfL is als bijlage bij deze aanvraag bijgevoegd.

De Bodemkwaliteitskaart PFAS Noord-Brabant is hier van toepassing.

In de Zonekaart PFAS van de bovengrond is Sint-Michielsgestel ingedeeld in Zone 5, Noord-Oost Brabant. In de Zonekaart GenX van de bovengrond is Sint-Michielsgestel ingedeeld in Zone 14. Dit komt overeen met zones 1 t/m 5 uit de Zonekaart PFAS. De bodemkwaliteitsklasse betreft landbouw/natuur. Het plangebied valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Toetsing

Gezien de beperkte bodemroering (alleen de basisconstructies voor de zonnepalen en de transformatorstations) en het huidige agrarische gebruik van het plangebied, is de kans zeer gering dat bodemverontreinigingen aanwezig zijn, noch dat hier een groot risico op bestaat. Nader bodemonderzoek is dan ook niet noodzakelijk en het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project. Voor aanvang van de bouw wordt een nulmeting van de bodem uitgevoerd en na ontmanteling eveneens een eindmeting conform de SDE++ voorwaarden.

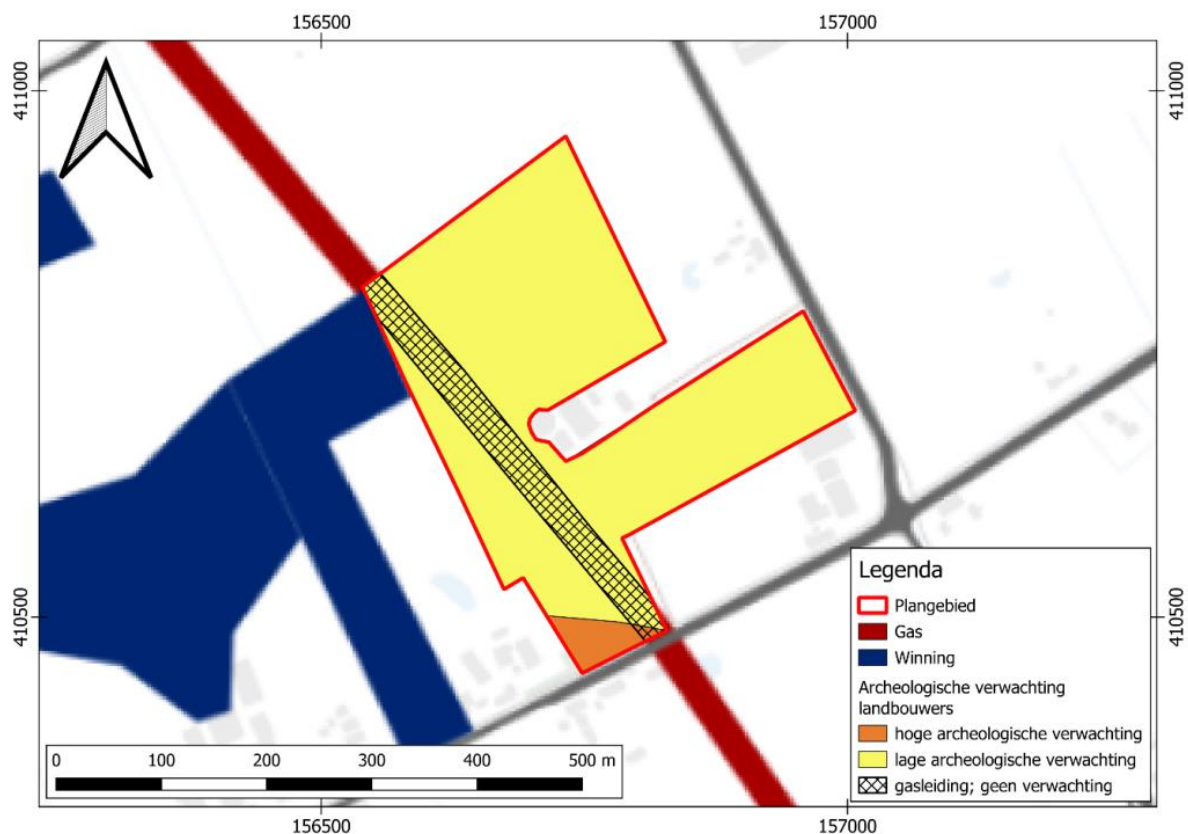
- Er is geen PFAS verwerkt in de coating van de te gebruiken materialen. De palen die in de grond worden geplaatst zijn van thermisch verzinkt staal zonder chemische coating en de PV rekken van gegalvaniseerd staal, aluminium en roestvrijstaal. De documenten zijn in de bijlage terug te vinden.
- Er wordt geen grond van buiten de locatie aangevoerd. Voor de interne weg wordt gebruik gemaakt van gecertificeerd menggranulaat.
- Voor de vergunningsaanvraag dient geen bodemonderzoek plaats te vinden, omdat er geen bodemvervuiling door het zonnepark zal plaatsvinden. Er dient echter bodemonderzoek plaats te vinden voor de start van de bouw en dit moet met de gemeente gecommuniceerd worden. Het betreft hier een verkennend bodemonderzoek, in de volksmond ook wel een Schone Grond Verklaring genoemd. Dit is tevens een eis van Enexis.

7.12 Archeologie

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. Er is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Laagland om de archeologische waarden te bepalen.

Toetsing

Het archeologisch onderzoek wijst uit dat alleen op een klein deel van het zuidelijke plangebied een hoge archeologische verwachting ligt. Het onderzoek is in bijlage F te vinden.



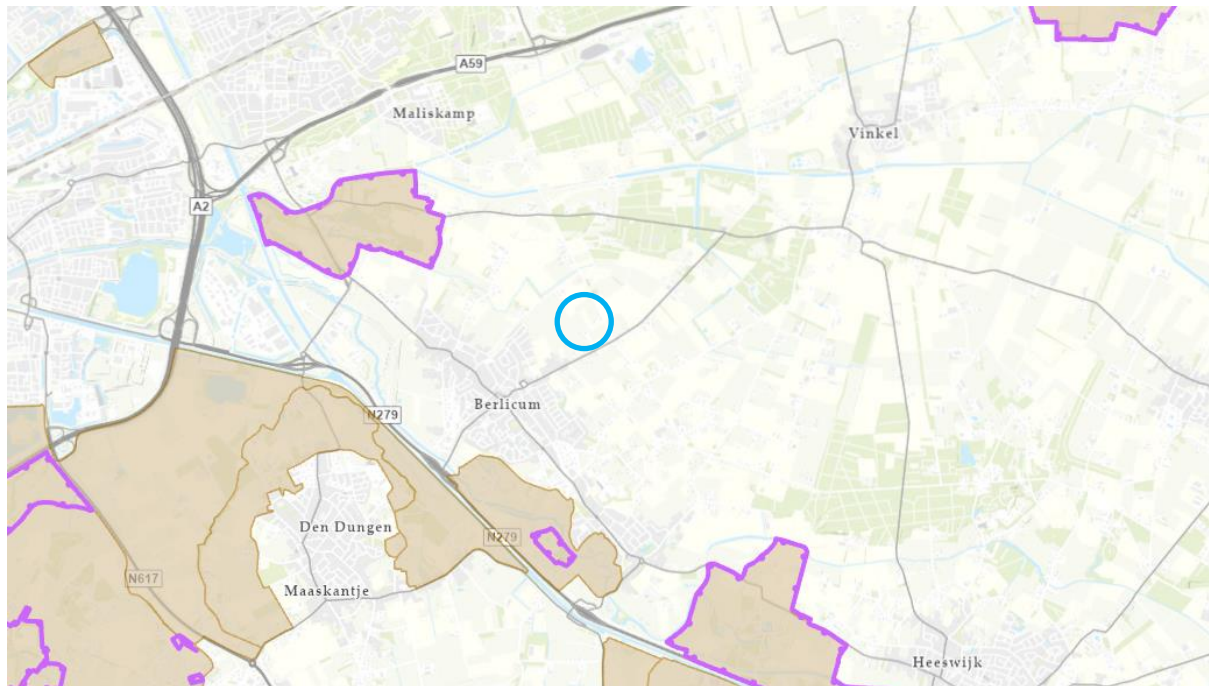
Afbeelding 15: Archeologisch onderzoek op de planlocatie

Wanneer binnen dit gebied meer dan 100m² aan bodemroering gedaan wordt, wordt door de archeoloog een booronderzoek aangeraden. In het ontwerp is te zien dat binnen dit gebied slechts een hekwerk geplaatst wordt. Dit hekwerk bestaat uit houten palen, die gezamenlijk de 100m² niet overschrijden. Het aspect 'archeologie' vormt daarom geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project. 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 ontgroningen) wordt blootgesteld.

7.13 Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord Brabant ligt het projectgebied niet in een cultuurhistorisch waardevol gebied danwel een complex van cultuurhistorisch belang. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen eigen cultuurhistorische waardenkaart. In de Visie Zonne-

en Windenergie heeft de gemeente de cultuurhistorisch waardevolle gebieden reeds uitgesloten van zonneparken.



Afbeelding 16: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord Brabant, planlocatie blauw omcirkeld

Toetsing

Binnen de projectlocatie en in de directe omgeving van het plangebied ligt geen rijksmonument of gemeentelijk monument. Het is geen beschermd cultuurhistorisch gebied. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het project.

7.14 Landschap

Het plangebied ligt in de gemeente Sint-Michielsgestel ten oosten van Berlicum tussen de Werststeeg en de Werstkant. Dit is het gebied van de jonge zandontginningen. Na de oorlog, in de vijftiger jaren, is door de ruilverkaveling het kleinschalige patroon volledig vervangen door een meer grootschalige indeling; ook de wegen rond het gebied werden verhard, waarbij de wegbeplantingen dienden als vervanging voor de beplanting op de perceelsgrenzen. Tevens werden aan de Werststeeg en de Werstkant boerderijen gebouwd. In de tachtiger jaren werd aan de noordkant de weg Koolhof aangelegd en de ontwatering nogmaals aangepast door de noordelijke Loopgraaf te vervangen door een noord-zuid wetering aan de westkant. Zo kwam de huidige nog grootschaligere verkaveling tot stand. In de loop van de tijd werd door de intensivering ook de bebouwing op de erven aanzienlijk uitgebreid. Helaas werd de wegbeplanting, met name direct voor de boerderijen, uitgedund.

Toetsing

Formaat en oriëntatie lenen zich goed voor een inrichting ten behoeve van een zuidgericht zonneveld. Met behulp van struweelhagen wordt het project voor de omgeving afgeschermd. Deze aanplant zorgt er ook voor dat oude kavellijnen weer aangezet worden en zo een deel van het oude cultuurlandschap in ere wordt hersteld.

Het gemeentelijk beleid schrijft een minimaal percentage landschappelijke inpassing voor van 10%. Volgens de gedragscode van Holland Solar dient dit minimaal 25% te zijn. Het percentage landschappelijke inpassing bij het project is circa 45%.

Door een landschapsarchitect is een landschapsplan, beplantingsplan en beheerplan opgesteld voor het zonnepark. Deze zijn terug te vinden in de bijlage. Zie voor een verdere toelichting en overzicht van inpassingsmaatregelen ook hoofdstuk 3.

7.15 Stedenbouw

Stedenbouwkundige kwaliteit is de kwaliteit van de gebouwde omgeving en de openbare ruimte. Deze kwaliteit heeft onder andere invloed op de herkenbaarheid en het gebruik van een gebied. Hij wordt beïnvloed door (maatschappelijke) ontwikkelingen als de druk op de woningmarkt, verdichting van stedelijke gebieden en energietransitie.

De beoordeling van de stedenbouwkundige kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. De waardering van een stedenbouwkundige omgeving wordt onder andere bepaald door:

- De maat en schaal van de bebouwing
- Afwisseling tussen bebouwd en onbebouwd
- Herkenbaarheid door duidelijke routes en herkenningspunten
- Benutten van cultuurhistorische waarden
- Voldoende groen
- Materiaalgebruik

Al deze elementen dragen bij aan de belevings- en gebruikswaarde, en daarmee de stedenbouwkundige kwaliteit van een gebied. Ook het voorkomen van leegstand en verloedering zorgt ervoor dat de kwaliteit van gebied behouden blijft.

Toetsing

Het zonnepark past qua maat en schaal goed in het landschap van de jonge ontginningen. Het gebied verliest de herkenbaarheid niet doordat routes en herkenningspunten onaangetast blijven. Er zijn geen cultuurhistorische waarden die spelen op de locatie, maar desondanks wordt ingezet op de versterking van het coulisselandschap met het aanplanten van de kavelgrenzen met brede groene randen. Met de brede struweelhagen rondom wordt voldoende groen toegevoegd. Het aspect 'stedenbouw' vormt geen belemmering voor het project.

8. Uitvoerbaarheid

8.1 Financiële haalbaarheid

8.1.1 Kostenverhaal

Het Kostenverhaal in de Omgevingswet is bedoeld als 'stok achter de deur' voor het geval dit niet op basis van een anterieure overeenkomst is verzekerd. KS NL43 B.V. heeft met de gemeente Sint-Michielsgestel een anterieure overeenkomst afgesloten waarin het kostenverhaal staat opgenomen.

8.1.2 Bibob

De Wet Bibob is de Wet bevordering integriteitbeoordelingen door het openbaar bestuur. Deze wet bestaat om te voorkomen dat de overheid criminele activiteiten faciliteert. Daarnaast wordt de concurrentiepositie van bonafide ondernemers beschermd.

Een verzoek voor een Bibob toets is bij de gemeente Sint-Michielsgestel neergelegd en inmiddels uitgevoerd. Vanuit de wet Bibob is er geen bezwaar op vergunningsverlening.

8.1.3 Nadeelcompensatie

De nadeelcompensatie is vastgelegd in de Verordening nadeelcompensatie Sint-Michielsgestel 2022. In de anterieure overeenkomst staan afspraken opgenomen over de nadeelcompensatie, waarbij het erop neer komt dat KS NL43 B.V. de kosten voor eventuele nadeelcompensatie op zich neemt.

9. Belangenafweging en conclusie

9.1 Is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

9.1.1 Interne analyse haalbaarheid

Kronos Solar heeft diverse locaties binnen de gemeente Sint-Michielsgestel geselecteerd als potentieel geschikt voor de ontwikkeling van een zonnepark. Dit is gedaan op basis van factoren afmetingen, natuurwaarden, netaansluiting, beleidsmatige beperkingen, en grondbezit. Hierdoor vallen diverse geselecteerde locaties af (zie ook paragraaf 6.6.3 inzake de Zonneladder). In de meeste gevallen komt dit doordat de grondeigenaar geen medewerking wil verlenen. Ten aanzien van de netaansluiting is gekeken naar de combinatie van de locatie van de netaansluiting met de afmetingen van een locatie. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel zijn geen hoogspanningsstations gelegen; deze liggen allemaal buiten de gemeente, en op aanzienlijke afstand. Vanwege de hoge aansluitkosten van een kabel over die afstand zouden dan grote locaties (20-30ha) nodig zijn. Deze passen veelal niet binnen dit landschap. Om die reden is er gekeken naar mogelijke aansluitingen op een middenspanningspunt. Deze aansluiting is wel binnen een geschikte afstand beschikbaar.

Met de grondeigenaar van de percelen aan de Werststeeg is een overeenkomst gesloten voor het gebruik van de gronden voor een zonnepark. Deze grondpositie is noodzakelijk voor het slagen van het project.

9.1.2 Selectie en participatie

Het project Zonnepark Werststeeg is ingediend als initiatief bij de gemeentelijke tender. Het project is als een van de projecten verkozen voor het doorlopen van verdere stappen tot vergunningaanvraag. Dit is toegelicht in paragraaf 4.1.

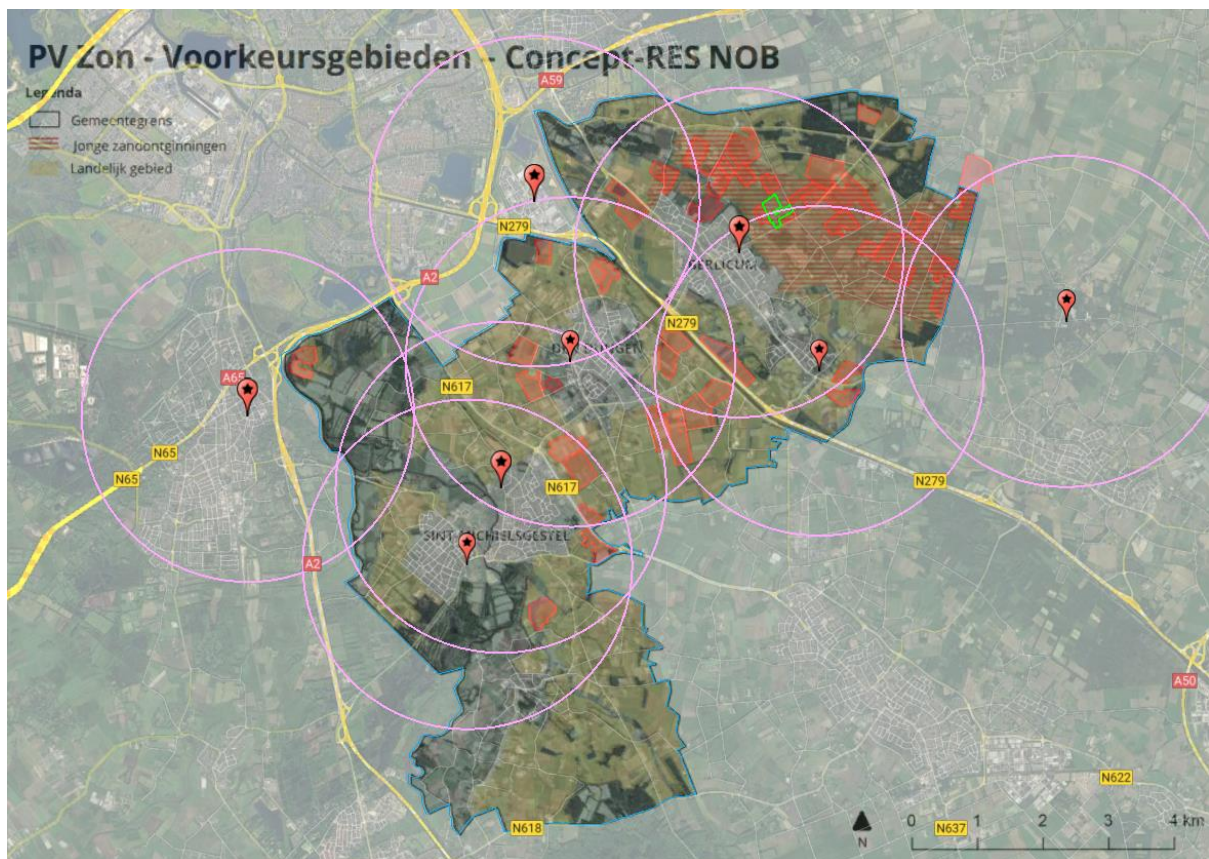
Een uitgebreid participatietraject is doorlopen, waarbij is gesproken met omwonenden, belanghebbenden en experts (ecoloog, landschapsarchitect, natuurgroepen, Waterschap). Dit is toegelicht in paragraaf 4.2.2 en 4.2.3. Op basis van de opgehaalde belangen is een zorgvuldige afweging gemaakt voor het ontwerp. Als resultaat hiervan is bijvoorbeeld de recreatieve entree verwijderd, de toegangsweg verplaatst en de zuidzijde opgeschoven.

9.1.3 Meervoudig ruimtegebruik

Er zijn verschillende maatregelen genomen om meervoudige ruimtegebruik te realiseren en koppelkansen te benutten. Het plan omvat maatregelen op het gebied van ecologie, landbouw, waterberging en waterkwaliteit. Dit is toegelicht in paragraaf 3.2.2.

9.1.4 Toetsing aan beleid

In de voorgaande hoofdstukken is het plan uitgebreid getoetst aan geldend beleid en regelgeving. Hieruit blijkt dat het aansluit op wensen en ambities van het rijk, de provincie, de regio en de gemeente.



Afbeelding 17: Overzicht van de beleidskaart, aansluitpunten voor middenspanning met 2,5km cirkels, afgevalen locaties in rood, en de voorliggende locatie in felgroen

9.2 Conclusie

Het project Zonnepark Werststeeg heeft een duidelijk nut en noodzaak op basis van de opgave van de gemeente Sint-Michielsgestel, de regio Noordoost Brabant, de provincie Noord-Brabant en het Rijk voor de opwek van duurzame energie ten behoeve van de energietransitie. Er is een zorgvuldig participatieproces doorlopen waar alle belanghebbenden voldoende de mogelijkheid hebben gekregen om inspraak te hebben. De effecten op de fysieke leefomgeving zijn uitgebreid besproken met belanghebbenden en experts. Het plan resulteert in een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie. De ontwikkeling is daarmee aanvaardbaar.

10. Bijlagen

Hieronder is te zien welke bijlagen bij het document horen, en welke deeldocumenten daarbinnen terug zijn te vinden.

- A. Brief gemeente gunning tender
- B. Ontwerp
 - Inrichtingstekening
 - Dwarsdoorsneden
 - Inrichtingsschets
 - Vergelijking oud en nieuw ontwerp
- C. Rapportage: Participatie
 - Communicatie- en Participatieplan
 - Verslagen bijeenkomsten en keukentafelgesprekken
- D. Rapportage: Landschap
 - Landschapsplan
 - Beplantingsplan & beheerplan
- E. Rapportage: Ecologie
 - Ecologische quickscan
 - Verslag veldbezoek en uitkomsten Steenuilen
- F. Rapportage: Archeologie
- G. Rapportage: Veiligheidsregio
- H. Rapportage: Milieu
 - AERIUS berekening
 - Facts about solar parks: PFAS contamination
 - Lfl: Pollutants in photovoltaic power plants
 - Lfl: Uitloging studie (Duits)
 - Lfl: Uitloging studie (Nederlandse vertaling)
- I. Rapportage: Water
- J. Afmetingen en dwarsdoorsneden bouwtechnische elementen
- K. Bouwtechnische tekening