

Handreiking zonneparken en zonnevelden

Bouwstenen voor een goede sociale en ruimtelijke inpassing in het landschap van Winterswijk





Postadres:

Mauvestraat 66
6813 JN Arnhem

Bezoekadres:

Kantoorgebouw De Enk
Tivolilaan 205 in Arnhem

Website: www.land-id.nl

Tel. Samantha Hoogewerf: 06 2903 8444

Mail: info@land-id.nl

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Sociale inpassing: in gesprek met de omgeving | 9 |
| | 2.1 De vier bouwstenen voor goede participatie | 9 |
| | 2.2 Participatie principes | 13 |
| | 2.3 Financiële participatie | 14 |
| | 2.4 Voorbeelden voor participatiemogelijkheden | 15 |
| 3 | Ruimtelijke inpassing: Het landschap aan het woord | 19 |
| | 3.1 Het Winterswijkse landschap | 19 |
| | 3.2 Verschijningsvorm zonneparken | 30 |
| | 3.3 Het beleidskader: de eerste toets van zonneparken in het landschap | 36 |
| | 3.4 Ontwerpprincipes | 40 |
| | 3.5 Maatschappelijke meerwaarde | 49 |
| | 3.6 Scenario's | 55 |
| 4 | Samenvattend: Zonnewijzer en Stappenplan | 67 |



1

Inleiding

Het Winterswijkse landschap staat bekend als een van de mooiste landschappen van Nederland. Niet voor niets draagt de hele gemeente het predicaat 'Nationaal Landschap'. Een landschap dat belangrijk is voor de Winterswijkers zelf en voor de lokale economie en toeristen. Alle reden om hier zuinig op te zijn. Gelijktijdig verandert de maatschappij en dat leidt tot andere ruimtelijke vraagstukken en transformatie van de energievoorziening. Zo wil de gemeente Winterswijk in 2030 energieneutraal zijn. Dit leidt mogelijk tot een spanningsveld: hoe komt het waardevolle landschap samen met ruimtelijke vraagstukken van de energietransitie? Deze handreiking biedt hiervoor de bouwstenen.

Om op een goede manier sturing te kunnen geven aan ruimtelijke ontwikkelingen als de realisatie van zonneparken en zonnevelden in het landschap van Winterswijk heeft de gemeente een beleidskader opgesteld en vastgesteld. De voorliggende handreiking vormt een belangrijke aanvulling op dit beleidskader. In deze handreiking wordt invulling gegeven aan de vereiste sociale en ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde. Door hiervoor de goede bouwstenen en inspiratie te leveren wordt de rode loper uitgerold voor initiatiefnemers. Bewoners en belanghebbenden kunnen in deze handreiking lezen wat de gemeente verwacht van een initiatiefnemer.. Op heldere wijze staat omschreven en verbeeld aan welke voorwaarden voldaan moet worden (de spelregels). Zo worden omwonenden en belanghebbenden op de goede manier bij het planproces betrokken en wordt de kwaliteiten van het Winterswijkse landschap bewaard of versterkt. Plannen worden rijker aan inhoud en kwaliteit, er is meer draagvlak en betrokkenheid en de kans op realisatie groter.

Doel van de handreiking: de rode loper uitrollen

In december 2018 heeft de gemeenteraad het 'Beleidskader zonneparken

– procesmatige, ruimtelijke en sociale inpassing' unaniem aangenomen. Voorliggende handreiking is een aanvulling op, vooral stap 2 uit, het beleidskader (zie het kader op de volgende pagina) en biedt bouwstenen voor de vereiste goede sociale en ruimtelijke inpassing van zonneparken. Hiermee wil de gemeente de rode loper uitrollen voor initiatiefnemers: de handreiking moet hen inspiratie en helderheid bieden over hoe om te gaan met participatie en het landschap en welke stappen te zetten zijn.

Dit wordt verduidelijkt in de zonnewijzer en het stappenplan achterin de handreiking. Aan de hand van de gele kaders in de handreiking wordt duidelijk aan welke voorwaarden (of spelregels) voldaan moet worden om een goede ruimtelijke en sociale inpassing te verkrijgen of hoe voldaan kan worden aan de randvoorwaardelijke maatschappelijke meerwaarde. Hiervoor worden bouwstenen geleverd in de vorm van voorbeelden en scenario's. Door op de juiste wijze de omgeving te betrekken en de initiatieven op de goede manier ruimtelijk in te passen wordt de kans van slagen van een initiatief vergroot.

Omgevingsgericht werken en participatie

Deze handreiking heeft als doel om, samen met het beleidskader, omgevingsgericht te werken. Dit vraagt de nieuwe Omgevingswet. Zo is allereerst deze handreiking tot stand gekomen: samen met de omgeving is de inhoud ontwikkeld. Maar ook de realisatie van zonneparken dient middels goede participatie te geschieden. Dit houdt in dat de realisatie van een zonnepark geen top-down benadering is, maar juist een benadering die rekening houdt met sociale en ruimtelijke waarden ter plaatse. Bij goed omgevingsgericht werken is er geen sprake van een blauwdruk-plan dat van tevoren vast ligt, maar worden plannen in een gezamenlijk gebiedsproces met bewoners ontwikkeld en uitgewerkt. De omgeving heeft hiermee een grote stem in de realisatie van zonneparken in het landelijk gebied van Winterswijk.

Door medezeggenschap van omwonenden wordt de acceptatie van zonneparken groter. Daarnaast kan lokale kennis benut worden om het zonnepark ruimtelijk en landschappelijk goed in te passen: 'het verhaal' dient een rol te spelen.

Tot slot is er, naast participatie in de planontwikkeling, ook nog financiële participatie. Bij realisatie van een initiatief groter dan enkel voor eigen gebruik, is een coöperatieve aanbieding van 25-50% een vereiste. Hierover meer verderop in deze handreiking.

Waar gaat de handreiking wel en niet over

De focus van de handreiking is de sociale en ruimtelijke inpassing van zonneparken zoals hiervoor omschreven. Het vastgestelde beleidskader onderscheidt verschillende categoriën (ja mits, nee tenzij en nee), gebaseerd op het geldende beleid (Natura 2000, GNN, GO, Nationaal Landschap). Hierover staat meer in paragraaf 3.3. De handreiking bouwt voort op dit vastgestelde beleid en geeft nadrukkelijk geen voorkeurslocaties aan voor de ontwikkeling van zonneparken. Wel wordt er duiding gegeven aan de (sociale en ruimtelijke) voorwaarden die gelden bij de categorieën 'ja, mits' en 'nee, tenzij'. De handreiking bevat geen nadere planologische en juridische uitwerking van het beleidskader.

Het beleidskader 'Zonneparken – procesmatige, ruimtelijke en sociale inpassing' bestaat uit zes heldere stappen, van eerste check tot aan vergunningverlening. Deze handreiking geeft vooral invulling aan stap 2. De stappen uit het beleidskader zijn deze:

1. Eerste check: Op verzoek van de initiatiefnemer toetst de gemeente de invloed van het globale plan op de kwetsbaarheid van het landschap en de spreiding van zonneparken over het landschap.
2. Gebiedskennis en participatie: De verkenning en uitvoering van sociale en maatschappelijke inpassing van het zonnepark in het landschap en bij de bewoners.
3. Initiatiefvoorstel: Beschrijving van het initiatief met onderbouwing, dat op basis van stap 2 tot stand is gekomen. Dit wordt bij de gemeente ingediend.
4. Principebesluit: De gemeente beoordeelt het initiatiefvoorstel. Bij een positieve beoordeling kan de planvorming starten.
5. Planvorming: Planmatige uitvoering van de (ruimtelijke)procedures en onderzoeken en communicatie via de geijkte kanalen.
6. Besluitvorming: Ruimtelijke procedures via (bij voorkeur) een projectbesluit nadat er een positief principebesluit is genomen en de vereiste onderzoeken zijn uitgevoerd. Aparte toestemming van de gemeenteraad is niet nodig.

Omdat elk initiatief een eigen ruimtelijke en sociale context heeft, is elk initiatief uniek. Er is dan ook geen blauwdruk te geven voor een goede ruimtelijke en sociale inpassing: het blijft maatwerk. In deze handreiking zijn dan ook spelregels opgenomen, waaraan de initiatiefnemer moet voldoen. Dit zijn algemene spelregels die gelden voor elke ruimtelijke ontwikkeling en niet zozeer alleen voor zonneparken in het landschap. In de 'zonnewijzer', zoals opgenomen in de bijlage, is dat de gele kolom. Per spelregel zijn bouwstenen genoemd, die richting geven en die als inspiratie kunnen dienen om een goede invulling te geven aan de vereiste voorwaarde of spelregel (de lichtblauwe kolom).

Hiermee is een goede balans gevonden in helderheid bieden aan de initiatiefnemer aan welke voorwaarde hij moet voldoen (waar op wordt getoetst door de gemeente), terwijl er tegelijk voldoende ruimte overblijft om, sámen met de omgeving, het gewenste ruimtelijke plan te maken. De toegevoegde scenario's, met elk een eigen ruimtelijke en sociale context, kunnen als inspiratie dienen voor de stappen die gezet moeten worden.

Deze handreiking is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeente Winterswijk, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en betrokken Winterswijkers. De RCE heeft een subsidie beschikbaar gesteld om deze handreiking in interactie met de omgeving te ontwikkelen en daardoor ervaringen op te doen die zij elders kunnen toepassen.

Middels interviews en interactieve, inspirerende werksessies hebben betrokkenen benoemd wat zij belangrijk vinden, hoe zij denken over participatie en over ruimtelijke inpassing. Mede op basis van de resultaten van de interviews en werksessies is deze handreiking opgesteld en daarmee voorzien van lokale inhoud en gedachten.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 beschrijft het waarom van de totstandkoming en het doel van de handreiking.

Hoofdstuk 2 gaat over de sociale inpassing: welke regels en bouwstenen moeten worden toegepast in een goed en waardevol participatieproces. Dit is met inspirerende voorbeelden van participatie aangevuld. De spelregels voor goede participatie zijn ook toepasbaar bij andere ruimtelijke ontwikkelingen, dan zonneparken.

Hoofdstuk 3 gaat over de ruimtelijke inpassing. De diverse landschapstypen en ruimtelijke kenmerken die in de gemeente Winterswijk te vinden zijn, worden omschreven. Daarnaast is een beeldende beschrijving gegeven van de mogelijke verschijningsvorm van zonneparken. Hoe verhoudt het zonnepark zich tot de diverse landschapstypen. Regels en bouwstenen worden meegegeven voor de ruimtelijke inpassing van zonneparken in het landschap, inclusief inspirerende voorbeelden. Er worden enkele voorbeelden gegeven van plannen voor of reeds gerealiseerde zonneparken en op welke wijze daar vorm is gegeven aan maatschappelijke meerwaarde. Ten slotte worden middels enkele fictieve scenario's in het Winterswijkse landschap het stappenplan, mogelijkheden voor een goede ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde geschetst.

Hoofdstuk 4 tot slot bevat een samenvatting in de vorm van twee schema's: de zonnewijzer en het stappenplan.



2

Sociale inpassing In gesprek met de omgeving

Een van de voorwaarden voor realisatie van zonnevelden in het landschap van Winterswijk is een goede sociale inpassing. Door bewoners en belanghebbenden zo vroeg en goed mogelijk in het proces te betrekken, worden plannen rijker aan inhoud en kwaliteit, is er meer draagvlak en neemt de kans op een realisatie toe. Dit hoofdstuk geeft de bouwstenen en ingrediënten voor een goede participatie.

Goede sociale inpassing is een voorwaarde voor realisatie van zonnevelden in het Winterswijkse landschap. Dit kent twee aspecten, namelijk procesparticipatie en financiële participatie. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zo vroeg mogelijk in het proces met de omgeving (omwonenden en belanghebbenden) in gesprek gaat en zorgt voor (proces)participatie. Door de omgeving te betrekken kan gebiedskennis benut worden, waarmee betere plannen ontstaan. Tevens zorgt participatie voor draagvlak, lokale verbondenheid en een grotere kans op realisatie. Participatie werkt zowel verrijkend voor de inhoud als de acceptatie.

De tweede vorm van goede sociale inpassing bestaat uit financiële participatie. De gemeente Winterswijk verwacht van de initiatiefnemer dat 25 tot 50% van het zonnepark coöperatief wordt aangeboden. Hierover staat meer in paragraaf 2.4 en in het beleidskader.

2.1 De vier bouwstenen voor goede participatie

De Omgevingswet daagt gemeenten uit om participatie van bewoners vorm te geven. De Omgevingswet zegt over participatie: 'het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden [...] bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit'. Met belanghebbenden wordt in de wet bedoeld: bewoners,

vertegenwoordigers van bedrijven, professionals van maatschappelijke organisaties en bestuurders van overheden. Iedere betrokkene mag participeren.

In Nederland zijn inmiddels veel verschillende participatietrajecten en -processen doorlopen rondom verschillende ruimtelijke vraagstukken. Er is geen blauwdruk te geven voor goede participatie; elk initiatief is uniek en kent een eigen ruimtelijke en sociale context. Afhankelijk van het type project, de omgeving en de relatie van de initiatiefnemer met de omgeving, de belanghebbenden et cetera kan op verschillende manieren de dialoog met de omgeving gevoerd worden. We kunnen hiervoor een viertal belangrijke bouwstenen noemen, die een voorwaarde zijn voor goede participatie:

- Invloed
- Transparantie
- Gelijkwaardigheid
- Redelijk debat

Door **invloed** te hebben, kunnen participanten de uitkomst (van delen) van een project (mede)bepalen. Hiervoor is het noodzakelijk dat het speelveld bij iedereen bekend en toegankelijk is door **transparantie** over het proces: iedereen weet

wat wanneer gebeurt. Een **gelijkwaardig** speelveld is daarbij een voorwaarde, wat betekent dat alle deelnemers een gelijkwaardig kennisniveau hebben en er transparantie is over afwegingen en gemaakte keuzes. Tot slot is het voeren van het juiste gesprek een belangrijke bouwsteen voor goede participatie: het voeren van een **redelijk debat** op basis van steekhoudende argumenten en door te handelen volgens fatsoensregels.

Deze begrippen liggen aan de basis van de, in deze handreiking, geformuleerde 'spelregels' voor participatie bij zonneparken in het landschap rondom Winterswijk. De stelling in deze handreiking voor goede participatie bij een initiatief is:

Invloed hebben op de goede uitkomst van een project, langs een transparante weg, waar alle deelnemers gelijkwaardig kennis kunnen halen en brengen en door samen een redelijk debat te voeren.

Invloed (op de goede uitkomst...)

Een voorwaarde voor goede participatie is dat belanghebbenden écht invloed hebben op de uitkomsten van het participatietraject. Door bewoners participatief te betrekken en er vervolgens weinig mee doen, wordt tegenstand gecreëerd. Met andere woorden: participatie is niet voor de Bühne. Er moet écht invloed zijn op de uitkomsten van het participatietraject. Vooraf moet voor alle participanten ook duidelijk zijn waar de invloed uit bestaat, waarover men wel of niet mee kan denken en/of beslissen. De invloed van de verschillende participanten is niet overal even groot. Vooraf moet helder zijn welke rollen worden omschreven en toebedeeld. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met de omvang van een initiatief en de impact daarvan op de omgeving (de bewoners en gebruikers) en het landschap. Zo kunnen omwonenden van een initiatief van 5 ha mogelijk wel invloed hebben

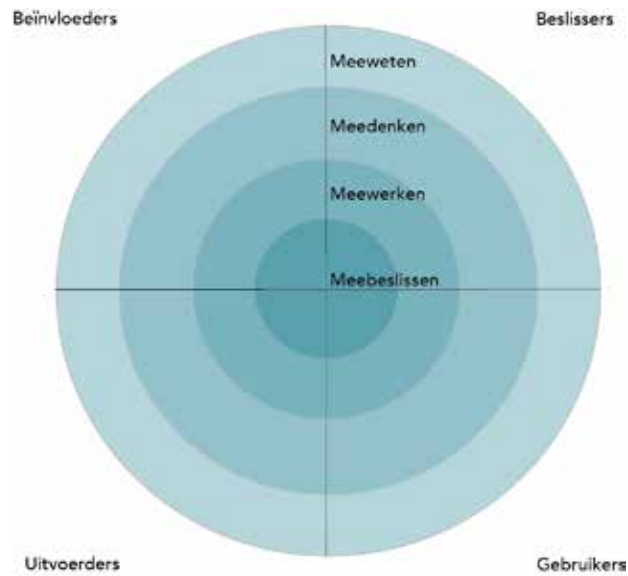
op de positionering van de zonnepanelen en de wijze waarop randen worden vormgegeven, maar heeft een passerende bewoner uit de omgeving die z'n hond uitlaat, waarschijnlijk geen invloed op welk type zonnepaneel er wordt gebruikt bij een kleinschalig initiatief op een achtererf.

“Omwonenden moeten kunnen meedenken over de inpassing, maar hebben geen veto”

“Bewoners moeten op elk moment kunnen instappen.”

Er kunnen vier niveaus van invloed onderscheiden worden:

- **Meeweten:** de participant heeft geen actieve rol in het project, maar moet wel op de hoogte worden gebracht over wat er speelt = informeren. Bijvoorbeeld bewoners op een informatieavond.
- **Meedenken:** de initiatiefnemer betreft de participant, omdat deze een bepaalde inhoudelijke inbreng kan leveren = raadplegen. Bijvoorbeeld een natuurorganisatie of cultuurhistoricus.
- **Meewerken:** de participant werkt daadwerkelijk mee aan het project en staat dichtbij het projectteam = adviseren. Bijvoorbeeld omwonenden bij een ontwerpatelier.
- **Meebeslissen:** de participant kan uiteindelijk een knoop doorhakken voor (een onderdeel van) het project = coproduceren. Bijvoorbeeld de grondeigenaar.



Transparantie (...langs een voorspelbare weg...)

Mensen kunnen alleen zinvol participeren wanneer ze aan de voorkant weten wat het doel is, welke criteria er gelden, welke stappen wanneer worden gezet (proces) en wie daarbij betrokken zijn. Verrassingen mogen zich niet voordoen. Heldere en ondubbelzinnige communicatie is belangrijk voor het goed managen van verwachtingen waarin geen onduidelijkheden of uiteenlopende verwachtingen ontstaan. Transparantie geldt ook voor de afwegingen en keuzes die worden gemaakt: afwegingen en gemaakte keuzes moeten navolgbaar onderbouwd en gecommuniceerd worden naar alle betrokkenen. Wanneer op onverklaarbare wijze een keuze tot stand komt, ontstaat wantrouwen. Een transparant en inzichtelijk proces, waarin voor iedereen zichtbaar is waarom bepaalde keuzes worden gemaakt en op welk moment, draagt bij aan vertrouwen, begrip, draagvlak en acceptatie.

Drie aspecten belangrijk voor een transparant participatieproces, zonder onverwachte verrassingen:

- Inzicht in inhoud: participanten, maar ook initiatiefnemers, moeten van elkaar weten wat ze wel en niet weten of begrijpen. Hierop moet de boodschap en communicatie worden aangepast.
- Inzicht in belangen: participanten en initiatiefnemers moeten van elkaar weten welke belangen er spelen bij het voorliggende initiatief. Dit maakt het vinden van gedeelde belangen en dus oplossingen voor mogelijke knelpunten, makkelijker.
- Inzicht in alle processtappen: met name participanten moeten bij voorbaat weten uit welke stappen het participatieproces bestaat, welke bijdrage van hen wordt verwacht en wat het doel/resultaat is van de stap. Dit maakt betrokkenheid gericht en het begrip voor het af te leggen proces groter.

“Een initiatiefnemer kwam met een plan bij buurtbewoners op de koffie. Die voelden zich overvallen”

“De initiatiefnemer wilde voorafgaand aan de participatiebijeenkomst nog even in besloten en klein gezelschap voorbespreken met de gemeente”

Gelijkwaardigheid (...waar alle deelnemers gelijkwaardig kennis kunnen halen en brengen...)

Voor goede participatie is gelijkwaardigheid in meedoen en kennis over de inhoud belangrijk om elkaar te begrijpen en mee te kunnen denken en praten over het thema. Dit betekent dat een initiatiefnemer breed uitnodigt en alle betrokkenen

de gelegenheid geeft deel te nemen. Hij presenteert de informatie en inhoud over het initiatief in een begrijpelijke taal en neemt alle inbreng van betrokkenen serieus. Domme vragen bestaan niet: participanten moeten het gevoel hebben dat ze iedere vraag kunnen stellen en daar een helder antwoord op krijgen. Gelijkwaardigheid geldt ook voor de manier waarop wordt omgegaan met de inbreng van de participanten. Alle inbreng wordt serieus meegenomen in de te maken afwegingen en keuzes. Dit vraagt om een menselijke houding waarmee participanten tegemoet worden getreden en worden betrokken. Er is in deze geen sprake van hiërarchische verhoudingen die het gelijk hebben en gelijk krijgen bepalen.



Kennis van de initiatiefnemer en de omwonenden/gebiedskenners zijn complementair aan elkaar. Gedurende de participatie brengen ze elkaar op de hoogte van ieders kennis waardoor meer gelijkwaardigheid in kennis ontstaat:

- Initiatiefnemers hebben vooral technische kennis in huis over zonneparken en de realisatie daarvan. Het is aan hen om deze kennis te vertalen naar voor participanten begrijpelijke informatie, zodat zij gericht kunnen meedenken.
- Participanten zoals omwonenden en groepen met lokale kennis over landschap, natuur en cultuurhistorie hebben vooral locatie specifieke kennis. Gedurende de participatie kunnen ze dit gericht delen met de initiatiefnemers om het zonnepark goed ruimtelijk in te passen.

“Praat met de burens en vraag écht naar hun ideeën en angsten. Vergeet ook de recreant of bewoner niet die vaak door het gebied fietst”

“De initiatiefnemer presenteerde in het Duits en met veel technisch taalgebruik z’n plannen; de betrokkenen hadden geen idee wat nu precies de bedoeling was”

Redelijk debat (...door samen een goede dialoog te voeren.)

Een redelijk debat is alleen mogelijk wanneer alle deelnemers elkaar in hun waarde laten en handelen naar fatsoensregels, zoals elkaar laten uitspreken, vriendelijk woordgebruik toe te passen en naar elkaar luisteren. De dialoog wordt gevoerd op basis van argumenten en helderheid over belangen. Dit maakt het gesprek transparant. Ook emoties worden bespreekbaar gemaakt, maar die zijn voor het grotere geheel niet doorslaggevend. Veel mensen hebben immers een (emotionele) band met het landschap waar ze wonen, werken of zijn opgegroeid. Dit negeren zou veel onbegrip opleveren.

Voorwaarden voor een redelijk debat zijn wellicht voor de hand liggend. Ze expliciet benoemen aan de start van het participatieproces komt de kwaliteit en uitkomst van het participatieproces ten goede. Bij deelname aan het participatieproces committeren alle deelnemers zich aan fatsoensregels en wordt van de participanten (waaronder de initiatiefnemer) verwacht dat zij voldoen aan in ieder geval deze punten:

- Openheid: eerlijk zijn over hun belangen.
- Geïnteresseerd: in inbreng van anderen en in het vinden van een gezamenlijk belang.
- Objectief: emoties zijn niet te voorkomen, maar benoem de emotionele betrokkenheid die wordt gevoeld bij een initiatief. Zo weten anderen ook wat hier speelt op individueel niveau.

- Onbevooroordeeld: ga met open vizier de discussie aan en probeer vooroordelen (zoals: initiatiefnemers zijn allemaal geldwolven, of: omwonenden hebben gewoon last van NIMBY-gevoelens) te voorkomen.

“Het viel me op dat de sfeer zo goed was vanavond en dat we goede gesprekken hebben gehad!”

“Ontwikkelaars stappen direct op de grondeigenaar af met een verdienmodel.”

2.2 Participatieprincipes

Op basis van de genoemde vier bouwstenen voor goede participatie (invloed, transparantie, gelijkwaardigheid en redelijk debat) kunnen participatieprincipes geformuleerd worden. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat hij deze principes toepast en verantwoordt in een participatieplan. Door op een goede manier vorm te geven aan het participatieproces neemt de kans van slagen van zijn initiatief toe: een goede sociale (en ruimtelijke) inpassing van het zonnepark is immers een voorwaarde.

Door het participatieplan samen met belanghebbenden op te stellen, wordt betrokkenheid en draagvlak gecreëerd en neemt de kans van slagen van het initiatief toe. De initiatiefnemer heeft een proactieve houding en het is aan hem om de communicatie rondom het project proactief te verzorgen. De gemeente is verantwoordelijk voor de communicatie rondom de ruimtelijke procedures.

Deelname van participanten aan het proces betekent echter niet dat zij in een later stadium niet alsnog een juridische procedure kunnen starten wanneer ze het

niet eens zijn met de uitkomst van het proces. Ook wanneer niet is deelgenomen aan het participatieproces, blijft het mogelijk juridische stappen te ondernemen. De juridische procedure is op geen enkele manier afhankelijk van het feit of en de manier waarop al dan niet is geparticipeerd.

De initiatiefnemer stelt een participatieplan op en betreft daarbij de omgeving. De gemeente beoordeelt het participatieplan.

De initiatiefnemer heeft een proactieve houding en is verantwoordelijk voor de communicatie rondom het project.

Het participatieplan wordt beoordeeld op:

Verantwoording welke belanghebbenden deelnemen.

- Maak een stakeholderanalyse; denk daarbij aan omwonenden en algemene belangen als natuur, landschap, cultuurhistorie en recreatie (Stichting WCL, natuurorganisaties als GNMF en Natuurmonumenten, recreatieschap, buurtschappen et cetera).
- Leg vast wie welke rol en invloed heeft tijdens de ontwikkel- en exploitatiefase; in te delen volgens meeweten, meedenken, meewerken, meebeslissen.
- Betrek de juiste deskundigheid; denk aan een ontwerpende landschapsarchitect.

Het participatieplan wordt beoordeeld op:

Verantwoording hoe en wanneer belanghebbenden deelnemen.

- Zorg voor een duidelijk, objectief en transparant proces. Zorg voor continuïteit in proces en communicatie.
- Maak een processchema, met duidelijke processtappen, beslismomenten en planning.
- Geef duidelijk aan op welke momenten en hoe vaak de omgeving betrokken wordt; denk aan informatiebijeenkomsten, ontwerpessies, discussieavonden, keukentafelgesprekken et cetera.
- Geef aan hoe uitgenodigd wordt; denk aan communicatie via e-mail, website, huis-aan-huis-brief of -krant, flyers, via buurthuizen et cetera.
- Zorg voor tijdige uitnodiging voor de bijeenkomsten (minimaal twee weken van tevoren).
- Zorg ervoor dat de omvang van het 'zoekgebied' voor een zonnepark participanten de ruimte geeft om (enige) invloed te hebben op de omvang en inrichting van het te ontwikkelen zonnepark.

Het participatieplan wordt beoordeeld op:

Verantwoording op welke wijze de initiatiefnemer rekening houdt met omwonenden en belangen.

- Wees transparant over doelstellingen, randvoorwaarden voor haalbaarheid, criteria en informatie over het initiatief. Maak criteria en afwegingen inzichtelijk in een schema.
- Communiceer duidelijk over de voortgang, beslismomenten en gemaakte keuzes (onderbouwing). Zorg voor verslaglegging en terugkoppeling aan alle betrokkenen.
- Behandel alle betrokkenen gelijkwaardig en met respect. Wees open, transparant, onbevooroordeeld en objectief.

2.3 Financiële participatie

De voorwaarde voor realisatie van een zonneveld in het Winterswijkse landschap is een goede sociale en ruimtelijke inpassing. Om ervoor te zorgen dat zonneparken lokaal verbonden zijn, is het wenselijk dat omwonenden financieel kunnen mee doen.

Financiële deelname (gedeelde 'eigenaarschap') kan de acceptatie van een project verhogen. Dit zorgt voor draagvlak en sociale cohesie. Daarbij geldt: hoe groter de impact van een zonnepark-ontwikkeling op de omgeving en hoe meer mensen in de omgeving aanwezig zijn, hoe groter het belang van financiële participatie. Daarnaast creëert een project dat in zekere mate als lokaal eigendom is ontwikkeld (gewenst) hogere lokale en regionale opbrengsten, dan wanneer deze volledig in eigendom zijn van bijvoorbeeld buitenlandse (energie)bedrijven.

Afhankelijk van de situatie verwacht de gemeente dat de initiatiefnemer 25 tot 50% van het zonnepark coöperatief aan biedt. Deze aanbieding moet uiteraard binnen redelijke voorwaarden en omstandigheden (NWEA-richtlijn). Een hoog(er) percentage maakt het voor ontwikkelaars minder aantrekkelijk om zelf te investeren. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de voortgang van de energietransitie. Winterswijk is immers voor een belangrijk deel afhankelijk van de hernieuwbare opwek van energie door zon, waaronder zonneparken. Bij financiële participatie gaat het in eerste instantie om de omwonenden. Daarnaast is het ook mogelijk voor alle inwoners van Winterswijk en zelfs binnen de regio (en Nederland).

In de praktijk betekent dit dat een ontwikkelaar gevraagd wordt 50% financieel te participeren. Afhankelijk van de situatie kan de ontwikkelaar een lager percentage tot minimaal 25% voorstellen. Een lager percentage kan echter niet

zonder meer, maar zal onderbouwd moeten worden. De gemeente beoordeelt deze onderbouwing op basis van de noodzaak van financiële participatie vanuit draagvlak, sociale cohesie en financiële haalbaarheid. Geadviseerd wordt een eventueel lager percentage dan 50% in een vroeg stadium met de gemeente te bespreken.

Het participatieplan wordt beoordeeld op:

Bied 25-50% van het zonnepark coöperatief aan.

Enkele voorbeelden:

- Met eigendom kunnen burgers en/of omwonenden financieel deelnemen en hebben ze zeggenschap. De lokale betrokkenheid is groot in dit geval van lokaal eigenaarschap.
- Financiële deelname kan ook door middel van aandelen of obligaties. Dit kan collectief, maar ook individueel rendement zijn via een energiecoöperatie. Of een individuele regeling middels een postcoderoos of omwonendenregeling, waarbij er bijvoorbeeld afspraken worden gemaakt over korting op groene stroom, korting op de energierekening of een andere financiële vergoeding.
- Collectief via een gebiedsfonds, waarin rendement uit het zonnepark in de eigen buurt of omgeving geïnvesteerd wordt in bijvoorbeeld verdere verduurzaming, landschapsherstel of -versterking, buurtvervoer, lespakketten op school of een ander doel in overeenstemming met de omgeving (stichting, vereniging, buurtschap).
- Doneren van zonnepanelen aan maatschappelijke organisaties en/of verenigingen, waardoor deze over goedkope energie kunnen beschikken.
- Tot slot kan de maatschappelijke meerwaarde ook bestaan uit het aanbod van werkgelegenheid en/of leerplekken, door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt te laten deelnemen aan realisatie en beheer van de zonneparken.

Het participatieplan wordt beoordeeld op:

Verantwoording op welke wijze de gewenste 25-50% financiële deelname coöperatief wordt aangeboden, georganiseerd en geborgd.

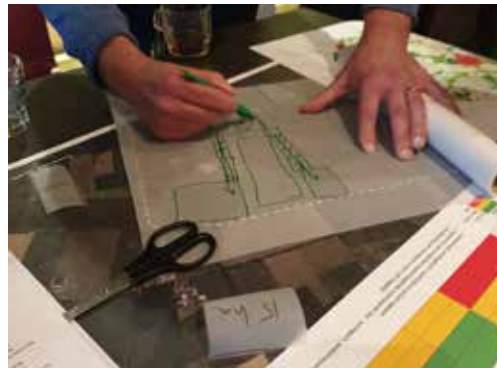
- Denk aan samenwerking met een lokale energiecoöperatie, gebruik van de postcoderoosregeling, www.zonnepanelendelen.nl, een gebiedsfonds.
- Geef aan hoe uitgenodigd wordt; denk aan communicatie via e-mail, website, huis-aan-huis-brief of -krant, flyers, via buurthuizen et cetera.
- Zorg voor een transparante businesscase.

2.4 Voorbeelden voor participatiemogelijkheden

De wijze waarop mensen kunnen participeren hangt af van (de omvang en locatie van) het initiatief, de ruimtelijke en sociale context en het moment in het proces. Bij aanvang van het project kunnen participanten nog meedenken en meewerken en zijn bijvoorbeeld schetssessies goed passend. Aan het einde van de ontwikkelfase en vlak voor realisatie van het project gaat het waarschijnlijk veel meer om participanten te informeren en zijn bijvoorbeeld informatieavonden meer passend. Hiernaast worden enkele voorbeelden ter inspiratie gegeven.

Inspiratie participatie

In voorgaande paragrafen is omschreven dat participatie van de omgeving essentieel is en dat die moet voldoen aan vier hoofdvoorwaarden. De toepassing van deze voorwaarden krijgt vorm in het participatieplan, waarin in transparante stappen staat uitgelegd hoe het participatieproces eruitziet en wie wanneer welke rol en invloed heeft. De daadwerkelijke participatie krijgt uiteindelijk vorm in de uitvoer van het participatieplan, in het bijvoorbeeld organiseren van communicatie en bijeenkomsten. Dit kan op legio manieren!



Hou schetssessies en ontwerp ateliers: schetsen, knippen en plakken, met collages aan de gang. Organiseer informatiebijeenkomsten of een energiecafé. Zoek de buurt op met een stand, marktkraam, buurtcaravan. Voer keukentafelgesprekken of buurthuisgesprekken.

Bewonersbijeenkomsten

Een mogelijkheid is de organisatie van een reeks bewonersbijeenkomsten waarin:

- Een energie-café: allereerst wordt het idee voor een zonnepark toegelicht en wat de beweegredenen zijn van de initiatiefnemers. Omwonenden en initiatiefnemers leren elkaar kennen aan de hand van een goed gesprek, niet aan de hand van een compleet uitgewerkt ontwerp voor een zonnepark. Het 'wat' (het zonnepark zelf i.r.t. het landschap) staat centraal, nog niet het 'hoe'.
- Ontwerp atelier: vervolgens een sessie waar bewoners wordt gevraagd om mee te schetsen en mee te denken over het 'hoe' in een ontwerpatelier. Hoe kan een zonnepark op een mooie manier aan het landschap worden toegevoegd: omwonenden hebben vaak veel goede ideeën gebaseerd op gebruik en geschiedenis van het gebied. Dit is echt oogsten voor de initiatiefnemer.
- Plan expositie: de initiatiefnemers gaat met de oogst aan de slag op een manier waardoor omwonenden duidelijk kunnen volgen waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt. Zo is herkenbaar wat initiatiefnemers doen met de inbreng uit de omgeving. Welke ontwerpen (meerdere zijn mogelijk) zijn mogelijk voor de inpassing van het zonnepark in het landschap? Voorkeuren kunnen door de omgeving worden aangegeven.
- Resultaat-plaat: als laatste verwerkt de initiatiefnemer de voorkeuren in een ontwerpvoorstel waarin zoveel mogelijk inbreng vanuit de omgeving is verwerkt.

Op bezoek...

In de beginfase is het een goed idee om als initiatiefnemer met een open vizier contact te zoeken bij de directe omgeving van een mogelijk zonnepark. Ga eens op de koffie. Niet met een uitgewerkt ontwerp onder de arm, maar wel met een open agenda en zonder de kaarten tegen de borst te houden. Eerlijkheid duurt het langst.

Gespreksstek

Los van bewonersavonden zijn mobiele 'gespreksstekken': mensen die het gebied gebruiken, maar niet zijn bereikt door de uitnodiging van de bewonersbijeenkomsten kunnen hier hun inbreng achterlaten. Dit is een laagdrempelige manier om kwalitatieve informatie op te halen.

Online platforms

Deze offline-mogelijkheden zijn een mooie mogelijkheid en belangrijk voor mensen om input te geven, het is een mogelijkheid het bereik (indien gewenst) te vergroten. Denk aan online enquêtes, het gebruik van Facebook of Instagram om meer mensen en ideeën te bereiken en daarmee te betrekken bij het participatieproces.

Quickscan

Een goed begin is het halve werk. Ken als initiatiefnemer de hoofdlijnen van het landschap en de omgeving waar je van plan bent een zonnepark te ontwikkelen. Laat iemand met (lokaal) verstand van zaken de omgeving van het zonnepark qua landschap, natuur, cultuurhistorie in beeld brengen. Welke elementen zijn er? Welke netwerken zijn ecologisch van belang? Zo straal je uit naar bewoners dat je betrokken bent bij het landschap, en niet plompverloren top-down een zonnepark toevoegt.

Zonnepark 'De Groene Weuste' - Wierden

Oppervlakte: 4,5 hectare

Aantal huishoudens: 1300

Locatie: overhoek, tussen snelweg, bedrijventerrein en bebouwde kom

In de gemeente Wierden (Overijssel) is zonnepark De Groene Weuste ontwikkeld, tussen de bebouwde kom van het dorp, de N36 en de N749. Een park 'van, voor en door Wierden'. De Groene Weuste is gebouwd door Stichting Duurzame Energie Wierden-Enter.

Het mooie van dit zonnepark is dat de hele Wierdense gemeenschap profiteert. Er is werk voor 20 lokale bedrijven (in aanleg, beheer, onderhoud). Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (langdurig) werkzoekenden gebruiken dit park om het vak van 'zonneparkbouwer' te leren. Inwoners participeren en ontvangen een aantrekkelijk rendement en de opbrengsten uit de exploitatie blijven in het dorp. De bewoners kunnen de groene stroom afnemen met korting. Zo zijn er vele maatschappelijke doelen gediend met dit zonnepark.



Lessons learned:
Financiële participatie en lokale exploitatie; ontstaan vanuit lokale initiatiefnemers.

Zonnepark Heeten - Heeten

Oppervlakte: 3,5 hectare

Aantal huishoudens: 600

Locatie: aan de dorpsrand in een open landschap naast sportvelden

Een voorbeeld van een grondgebonden initiatief nabij de dorpsrand, is zonnepark Heeten. Qua landschappelijke inpassing is het zonnepark verdiept aangelegd en wordt het afgeschermd met een grondwal en een haag.

De maatschappelijke inpassing is zo nodig nog sterker, via de energiecoöperatie Endona. Het rendement stroomt terug naar de lokale gemeenschap. De initiatiefnemers spreken over 'dubbel rendement voor de inwoners'. De stroomprijzen die mensen betalen zijn dezelfde als die van de landelijke energiebedrijven en daarnaast is het 'Endona Maatschappelijk Fonds' opgericht, om het rendement ten gunste van de lokale gemeenschap te laten komen. Een duurzaam en sociaal project, en tegelijkertijd via het fonds een aanjager voor de volgende duurzame initiatieven.



3

Ruimtelijke inpassing Het landschap aan het woord

Het buitengebied van Winterswijk bestaat uit waardevol cultuurhistorisch landschap en is in z'n geheel, samen met delen van buurgemeenten Oost-Gelre en Aalten, benoemd als Nationaal Landschap. Een afwisseling van akkers, weiden, houtwallen, bossen, lanen, beekjes, boerderijen, herenhuizen, natuurgebiedjes en landgoederen vormen samen het kenmerkende coulisselandschap. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals zonnevelden moeten dan ook op een goede manier zorgvuldig ingepast worden en waar mogelijk het landschap zelfs versterken. Dit hoofdstuk biedt daarvoor de bouwstenen en inspiratie.

3.1 Het Winterswijkse landschap

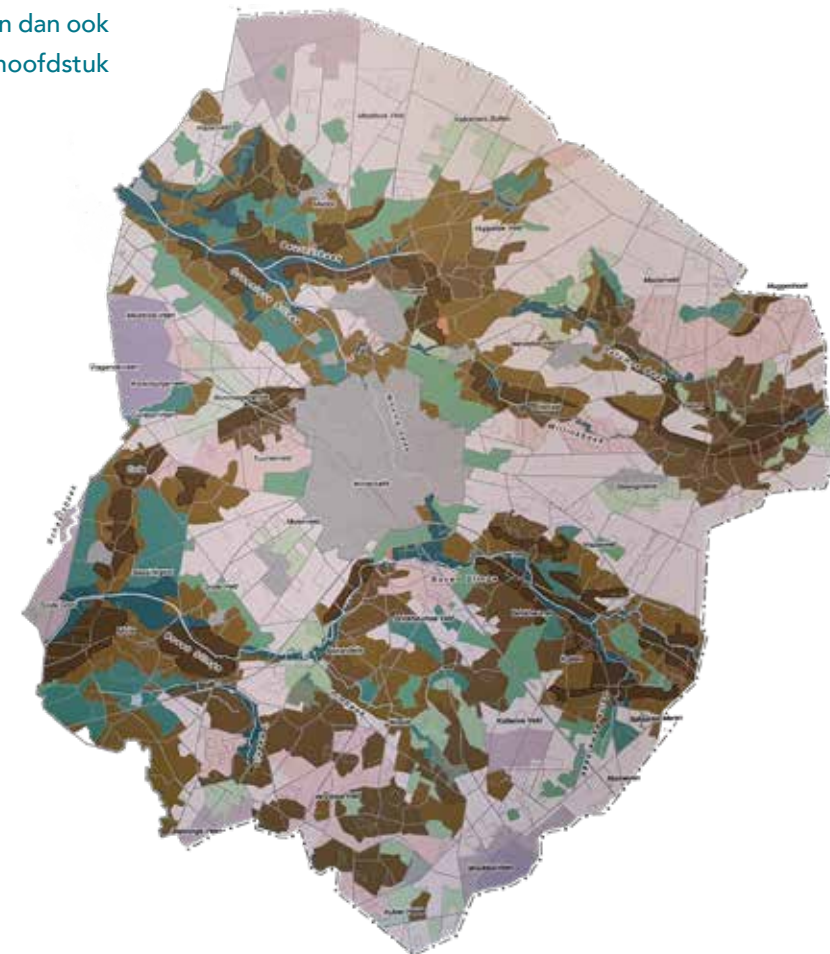
In het Winterswijkse landschap kunnen we volgende landschapseenheden onderscheiden (bron: Cultuurhistorische Atlas van Winterswijk):

- Kampontginningen – essen en oude hoevenlandschap
- Broeken en beekbegeleidende broeken
- Jonge landschappen op oude heide
- Venen
- Bossen en oude buitens

De gemeente Winterswijk heeft een Cultuurhistorische Atlas ontwikkeld, waarin een uitgebreid overzicht is opgenomen van alle aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische elementen. Deze kan als basis dienen voor een goede landschappelijke inpassing van zonnevelden.

Legenda

| | |
|--|---|
| | Droge kampontginningen; essen en kampen |
| | Vochtige kampontginningen; het oude hoevenlandschap |
| | Het oude hoevenlandschap "Scholtenstijl" |
| | Broekige kampontginningen |
| | Broeken |
| | Beekbegeleidende broeken |
| | Oude bossen |
| | Bos op oud cultuurlandschap |
| | Oude buitens |
| | Jonge heide ontginning |
| | Jonge heide ontginning "Scholtenstijl" |
| | Jonge bossen |
| | Jonge droge bossen |
| | Jonge ontginningen in veengebied |
| | Niet-ontginnin veengebieden |
| | Bebouwd of veranderd gebied |





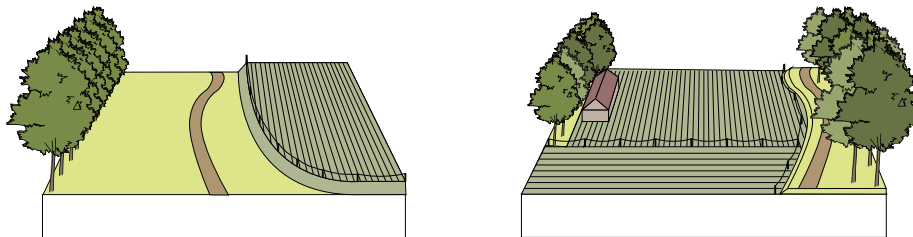
Kampontginningen - essen en oude hoevenlandschap

Het landschap van Winterswijk wordt gekenmerkt door aaneengesloten hogergelegen akkercomplexen, ook wel essen genoemd, welke ontstaan zijn door de vroegere kampen. Doordat men zich aanpaste aan het natuurlijke landschap ontstonden er kromme lijnen in het grootschalig open landschap.

Het oude hoevenlandschap bestaat uit een mozaïek van verspreide boerderijen, weidegebieden, akkers, bossen, venen, beken met beekbegeleidende bossen. De locaties van akkers en boerderijen werden bepaald aan de hand van de natuurlijke lijnen in het landschap waardoor onregelmatig gevormde percelen werden gerealiseerd. Zichtbare perceelscheidingen zijn vaak verdwenen en ook worden de laagtes vaak niet meer gebruikt voor veehouderij, maar voor mais en akkerland.

Kenmerken:

- Hooggelegen akkercomplexen
- Afwisseling grootschalig en kleinschalig open landschap met onregelmatig gevormde percelen
- Randen essen begroeid met eiken
- Kromme lijnen in het landschap
- Mozaïek van gebruiksvormen
- Zichtbare perceelscheidingen vaak verdwenen (bosstroken en houtsingels)
- Laagtes vaak niet meer in gebruik voor veehouderij, maar voor mais en akkerland



Corler Esch



Hogergelegen akkercomplex met begroeide overgang naar vochtigere grond

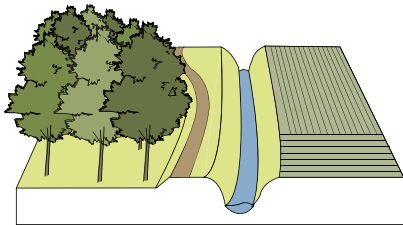


Broeken en beekbegeleidende broeken

In de 19e eeuw werden in Winterswijk enkele natte, soms venige gebieden in gebruik genomen als grasland en bos. Deze gebieden worden aangeduid als broeken. De ontginningen werden onsystematisch uitgevoerd, waardoor er onregelmatige percelen met veel kromme lijnen ontstonden. De natuurlijke lijnen in het landschap werden gebruikt om de sloten, wallen en singels aan te sluiten op de bestaande kampongingingen. De graslanden werden begrensd door houtwallen bestaande uit eiken, populieren, essen of elzen. Wegen binnen het broekenlandschap lagen vaak hoger en werden meestal dijken genoemd. Op de meest venige delen van het landschap werd turf gestoken voor eigen gebruik. Tegenwoordig zijn de broeken grootschaliger en zijn de houtsingels rond veel wei- en hooilanden verdwenen. De broeken zijn vaak onbebouwd, laaggelegen en grotendeels in gebruik als grasland. Op plekken waar de broeken beter ontwaterd zijn komt mais- en akkerland en bebouwing voor waardoor de herkenbaarheid verminderd is.

Kenmerken:

- Laaggelegen gebieden met grasland en bos
- Onregelmatige percelen en kromme lijnen in het landschap
- Veel houtsingels zijn door de schaalvergroting verdwenen
- Beter ontwaterde broeken minder herkenbaar door bebouwing en mais- en akkerland



Beekbegeleidend broek bij Meddo



Broeklandschap bij Miste

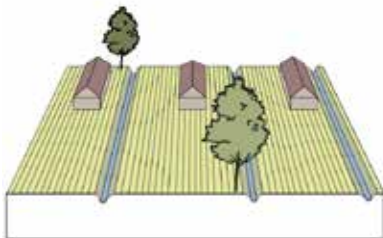


Jonge landschappen op oude heide

Ver voor de 19e eeuw bestond het grootste deel van het landschap uit vochtige en natte heide. De heide werd gebruikt als begrazingsgebied voor vee en voor het steken van plaggen. In de 19e eeuw werden de gebieden vooral gezien als aantrekkelijk landbouwgebied door het goede vochtgehalte en de bemesting met kunstmest. Hierdoor zijn de meeste vochtige heide en voormalige hooilanden in cultuur gebracht. De nieuwe landbouwgronden waren rationeel ingedeeld en de ontwatering werd geregeld via kanalen, weteringen, beken of goten. De rationele indeling zorgde voor rechte lijnen in het landschap van wegen, sloten en perceelvormen. Wanneer het gebied rijk is aan bos en houtsingels en het gebied minder rationeel ingedeeld is wordt er gesproken van de "scholtenstijl".

Kenmerken:

- Ontgonnen vochtige en natte heide
- Rechthoekige structuren van ontsluitingswegen en kavelindeling
- Rationeel ingedeelde percelen
- Boerderijen met regelmatige afstanden tot elkaar
- Jonge bossen
- Grootschaligheid



Jonge bossen op oude heide



Rationeel ingedeeld ontginningslandschap

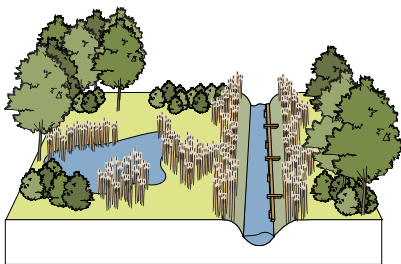


Venen

De meeste venen in Winterswijk zijn in de loop van de eeuwen weggegraven maar het Wooldse Veen en het Korenburgerveen bleven bestaan. De sporen van de vroegere turfwinning zijn vaak nog te zien ook al was de turfwinning niet grootschalig en systematisch. Over het algemeen vond er boerenvervening plaats waarbij mensen turf staken in kuilen. De veendijken en putten zijn nog steeds zichtbaar in het landschap. Tegenwoordig is er in deze gebieden veel spontaan bos ontstaan met naastgelegen natte heidegebieden, moerassen en met laagveen dichtgegroeide veenputten. Via de realisatie van nieuwe kaden en damwanden wordt in dit gebied de grondwaterstand verhoogd en voedselarm water in het gebied gehouden om de hoogveengroei weer op gang te brengen. De jonge ontginningen in het veengebied zijn tegenwoordig niet of nauwelijks te onderscheiden van de gewone heide ontginningen.

Kenmerken:

- Restanten van veendijken en veenputten
- Spontaan bos met natte heidegebieden, moerassen en met laagveen dichtgegroeide veenputten
- Woest en verlaten karakter
- Nieuwe kaden en damwanden voor stimulering veengroei



Plaatsen van damwanden voor de stimulering van veengroei, Wooldse Veen



Korenburgerveen



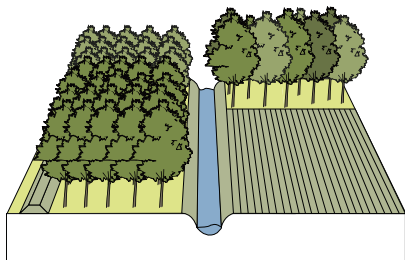
Bossen en oude buitens

De oudste bossen bij Winterswijk behoren tot het agrarische cultuurlandschap en worden getypeerd als erfbossen. De kleinere erfbossen vallen onder het oude hoevenlandschap terwijl de grotere eenheden afzonderlijk gekarteerd zijn. De erfbossen zorgden voor de begrenzing van akkers en onder andere de productie van zaaghout en wilgentenen voor lokaal gebruik. Omdat veel bossen van oorsprong op vochtige of natte gebieden voorkwamen zijn er veel resten van oude ontwateringsstructuren te vinden zoals greppels, rabatten, sloten en beeklopen. De laagste plekken worden gekenmerkt door natte broekbossen met elzen en wilgen.

In Winterswijk kunnen nog een aantal oude buitens onderscheiden worden. Deze gebieden waren al voor 1850 in gebruik als buitenplaats of als tuin of wandelbos bij voorname huizen en kastelen. Tegenwoordig zijn er bij deze oude buitens nog restanten te zien van oude muren, vroegere bosjes en omwallingen.

Kenmerken:

- Begrenzing van akkers
- Resten van oude ontwateringsstructuren
- Broekbossen op laaggelegen grond
- Nieuw wallen rond jonge bossen
- Naalddhout in jonge bossen deels vervangen door loofhout



Waliën oude buiten, Huppel



Bossen bij Woold

3.2 Verschijningsvorm zonneparken

De wijze waarop een zonnepark wordt vormgegeven is bepalend voor de verschijningsvorm en ruimtelijke inpassing. Een zonnepark bestaat uit verschillende elementen, waarin variatie mogelijk is en daarmee van invloed zijn op de ruimtelijke inpassing en hoe het zonnepark beleefd wordt.

1. Elementen van een zonnepark

Een zonnepark bestaat uit de volgende onderdelen: Afbeelding invoegen

- de zonnepanelen in rijen
- trafostations en inkoopstations
- ontsluitingspaden
- hekwerken
- (landschappelijke) randen



Panelen

Trafo en
inkoopstations

Ontsluitingspad

Hekwerk

Randen

2. De omvang van een zonnepark

De omvang van een zonnepark in het landschap kan variëren: van kleinschalig achter op een erf tot grootschalig in het landschap. In de toetsingstabel in het beleidskader van de gemeente Winterswijk worden de volgende maten van omvang onderscheiden:

- Gedeeld: < 0.5 ha
- Kleinschalig: 0.5-2 ha
- Grootschalig: 2-10 ha
- Industrieel: >10 ha

Onderstaande afbeeldingen geven een visualisatie weer van een zonnepark van 0.5, 2 en 10 ha in het landschap.



2 hectare zonnepanelen



0.5 hectare zonnepanelen

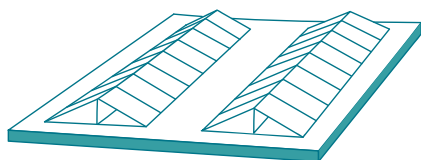


10 hectare zonnepanelen

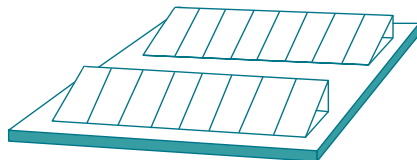
3. Hoogte en opstelling

De hoogte en opstelling van een zonnepark kunnen variëren en hebben daarom een andere verschijningsvorm en invloed op het landschap. De volgende opstellingen en hoogte zijn momenteel gangbaar:

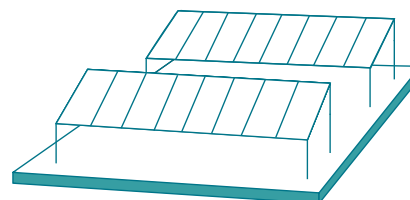
- Panelen met een oost-west oriëntatie en een hoogte van circa 1 m.
- Panelen met een zuid-oriëntatie en een hoogte van circa 2.0 m (een lage en middelhoge variant).
- Meedraaiende opstelling op palen en een hoogte van circa 5 m.



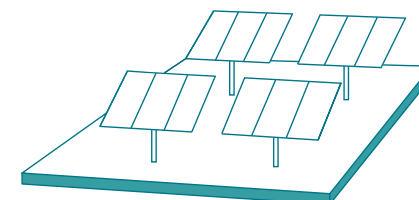
Oost-west oriëntatie



Zuid-oriëntatie laag



Zuid-oriëntatie middelhoog/hoog



Meedraaiende opstelling



Laag: 0.7 - 1.5 m, oost-west oriëntatie



Laag: 0.7 - 1.5 m, zuid-oriëntatie



Hoog: > 2.5 m, zuid-oriëntatie



Hoog: 5 m, meedraaiende opstelling



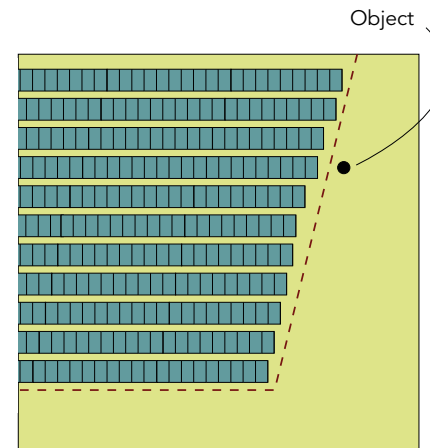
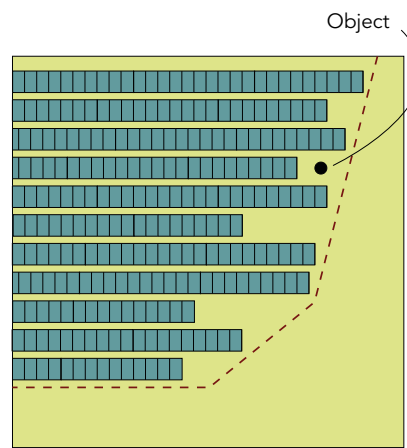
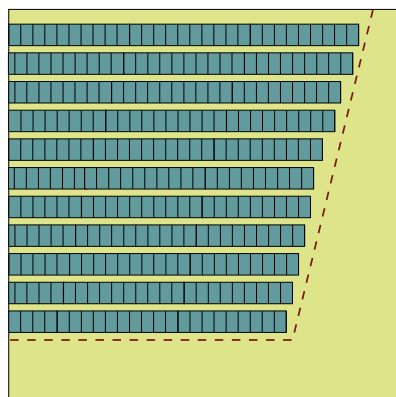
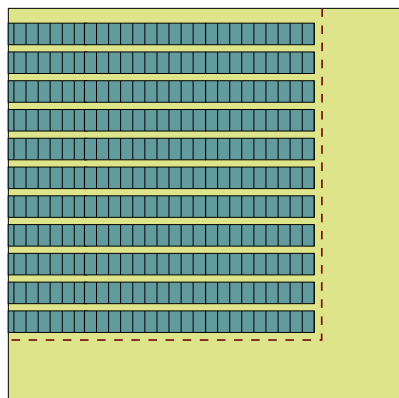
Middelhoog 1.5 - 2.5 m, zuid-oriëntatie



Middelhoog 1.5 - 2.5 m, zuid-oriëntatie

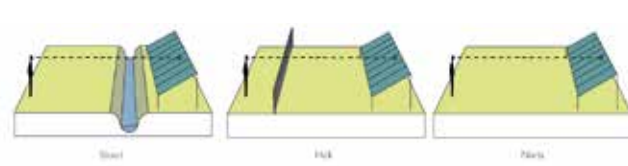
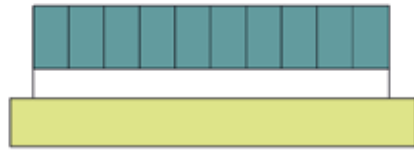
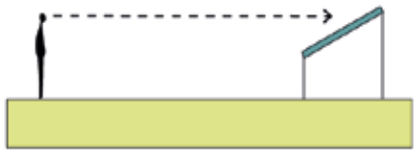
4. Uitlijning

De wijze van uitlijnen van de panelen is van invloed op de ruimtelijke verschijningsvorm en daarmee de beleving van het zonnepark. Dit hangt samen met de oriëntatie en of bijvoorbeeld zijkanten of achterkanten van panelen zichtbaar zijn. Het maximaal benutten van beschikbare oppervlakte kan leiden tot rafelige randen, terwijl een rechte uitlijning landschapsstructuren kan versterken.

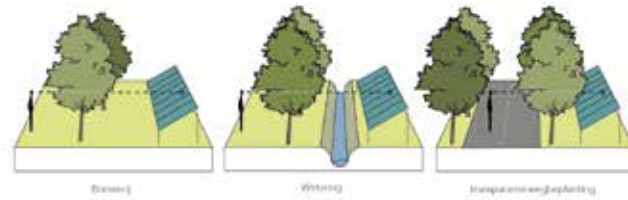
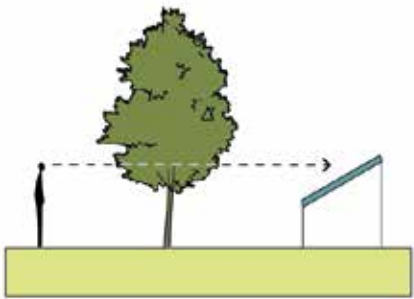


5. (Landschappelijke) randen

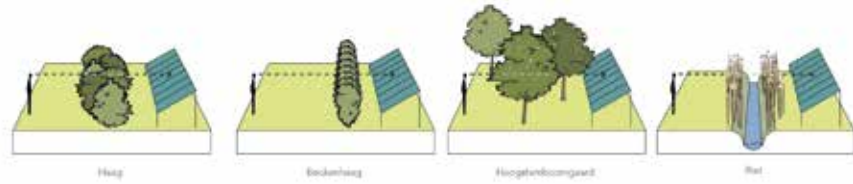
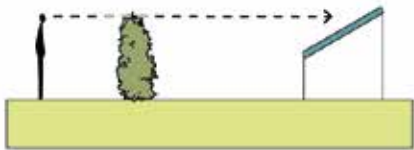
De randen van het zonnepark kunnen op verschillende wijzen ingericht worden. Ze bepalen in sterke mate de beleving en zichtbaarheid van het zonnepark. Wanneer de rand bestaat uit een hekwerk of brede watergang is het zonnepark volledig zichtbaar. Terwijl een dijk of houtwal het zonnepark volledig aan het zicht onttrekken. Lanen of hagen zorgen voor een transparante afscheiding of onttrekken het zonnepark deels aan het zicht. Op de volgende pagina's zijn de mogelijkheden voor de (landschappelijke) randen weergegeven.



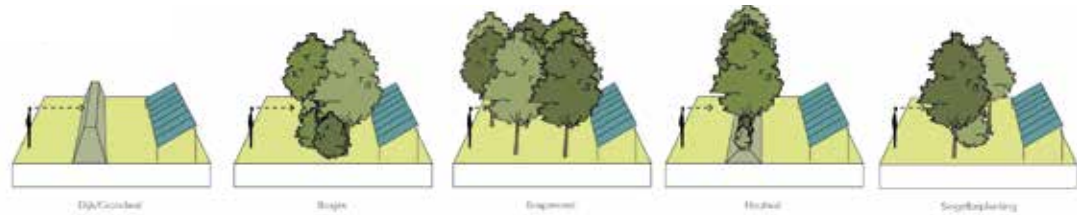
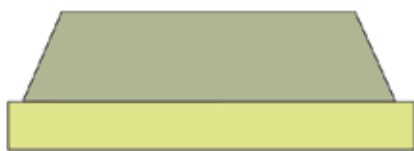
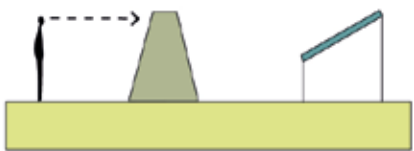
Volledig zichtbaar



Transparant



Deels zichtbaar



Onzichtbaar

Voorbeelden van randen zoals deze voorkomen in het Winterswijkse landschap



Beek



Hoogstamboomgaard



Laan



Dijk/grondwal



Sloot



Bosje



Houtwal



Haag



Wetering



Haag (gecultiveerd)



Singel



Bos

3.3 Het beleidskader: de eerste toets van zonneparken in het landschap

Zorgvuldige omgang met het waardevolle landschap en behoud van kwetsbare landschapselementen staan voor de gemeente Winterswijk voorop. Dit betekent dan ook dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (zoals zonneparken) een goede landschappelijke inpassing vereisen. In het vastgestelde beleidskader heeft de gemeente Winterswijk hierover dan ook al enkele uitgangspunten en richtingen vastgelegd. De gemeente Winterswijk stelt een goede ruimtelijke inpassing als voorwaarde bij realisatie van een zonnepark. Het cultuurhistorisch landschap is daarbij leidend; het zonnepark schikt zich naar het landschap en niet andersom.

Toets op kwetsbaarheid van het landschap in relatie tot omvang van het zonnepark

De inpasbaarheid van een zonnepark hangt nauw samen met de beoogde omvang van het initiatief en de kwetsbaarheid van het gebied. Hiervoor heeft de gemeente in het beleidskader twee tabellen opgenomen, zonneparken als mono-functie en zonneparken als gemengde functie. Kwetsbare gebieden als Natura 2000 en grootschalige zonneparken in het Gelders NatuurNetwerk (GNN) zijn uitgesloten. Ook voor kleinschalige initiatieven tot 2 ha geldt in het GNN 'nee, tenzij'. In het GroenOntwikkeld gebied (GO), het overige Nationaal Landschap en op erven en overhoeken zijn kleinschalige initiatieven tot 2 ha onder voorwaarden wel mogelijk: 'ja, mits'. Enkel in de grootschalige ruilverkavelingsgebieden zijn ook grootschalige of industriële initiatieven mogelijk. Voor de totale oppervlakte van zonneparken in de gemeente geldt een plafond van 120 hectare tot juni 2022.

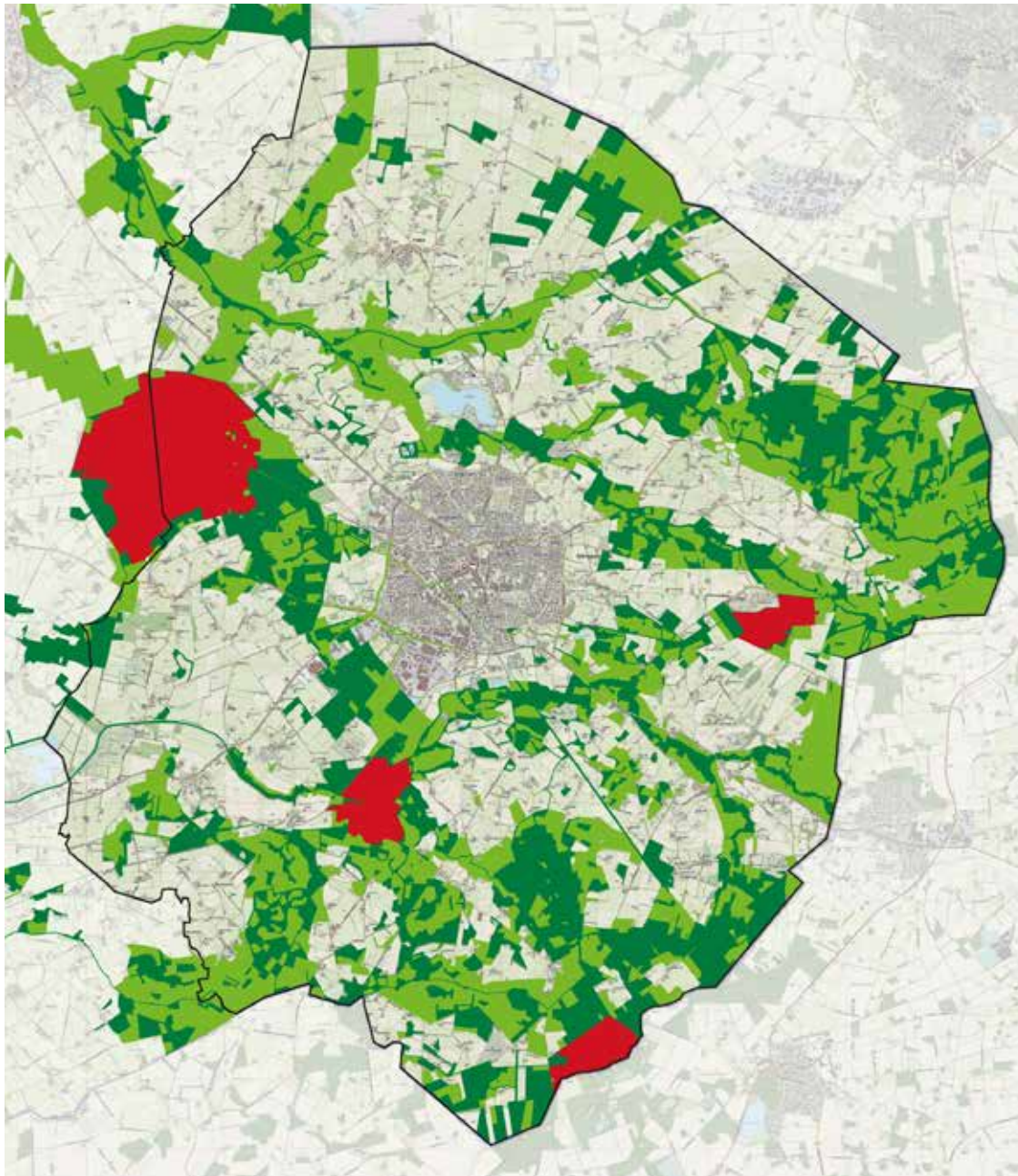
In de kaart en in de tabel op de volgende pagina staat de omvang van het initiatief in relatie tot de kwetsbaarheid van het landschap. Het kaartbeeld toont de N2000, GNN, GO- en overige gebieden.

In de eerste stap van het beleidskader beoordeelt de gemeentelijke landschapsecoloog de initiatieven op hun impact op de kwetsbaarheid van het landschap en of men zich schikt naar het landschap. Bij het antwoord 'nee' kan het initiatief niet doorgaan. Wanneer er sprake is van 'nee, tenzij' moet de initiatiefnemer zijn plan aanpassen aan de door de gemeente gestelde voorwaarden en deze aanpassingen aantonen. De aanpassingen die nodig zijn om van 'nee, tenzij' naar een wel uitvoerbaar plan te gaan, worden door de gemeentelijk landschapsecoloog aangereikt. Bij het herziende plan moet er in ieder geval sprake zijn van een duidelijke maatschappelijke meerwaarde (bijvoorbeeld voor ecologie, landschap en/of leefbaarheid). De 'ja, mits' initiatieven moeten ook voldoen aan dezelfde voorwaarden.

De eerste toets bestaat uit een beoordeling van:

De omvang van de beoogde locatie.

- Geef de omvang van het beoogde initiatief aan.
- Geef de beoogde locatie aan.
- Aanbeveling: een ruimer zoekgebied kan bijdragen aan een betere ruimtelijke en sociale inpassing.



| | |
|---|--|
| ■ N2000 | nee |
| ■ GNN | >2 ha: nee <2 ha: nee tenzij |
| ■ GO | <2 ha: ja mits |
| ■ N.Landschap erf/overhoek | >2 ha: nee tenzij |
| ■ Grootchalige ruilverkaveling | 0 >10 ha: ja mits (max 120 ha 2022) |

| Kwetsbaarheid | Natura 2000 | GNN-gebied | GO-gebied | Nationaal landschap | Erven, over-hoeken etc. | Grootchalige ruilverkavelings-gebieden |
|------------------------------------|-------------|------------|-----------|---------------------|-------------------------|--|
| Omvang initiatief | | | | | | |
| Gedeeld (>0,1 en <0,5 hectare) | | | | | | |
| Kleinschalig (> 0,5 en <2 hectare) | | | | | | |
| Grootchalig (> 2 en < 10 hectare) | | | * | | * | |
| Industrieel (>10 hectare) | | | | | | |

* bij gemengde functie i.p.v. mono-functie 1 klassering lager

- Ja, mits aantoonbaar procesgericht, ruimtelijk en sociaal ingepast
- Nee, tenzij ingepast en een duidelijke maatschappelijke meerwaarde
- Nee niet mogelijk

Toets op kwetsbare landschapselementen

Wanneer sprake is van 'ja, mits' is het initiatief kansrijk en wordt gecontroleerd of het initiatief geen van de hieronder genoemde kwetsbare landschapselementen schaadt. Het initiatief moet dan 'aantoonbaar procesgericht, ruimtelijk en sociaal ingepast' zijn.

In het beleidskader staan de volgende te behouden kwetsbare landschapselementen genoemd:

- Essen en es-randen & waardevol open landschap
- Lijnvormige elementen zoals houtwallen, singels, lanen en struweel
- Beeldbepalende solitaire elementen zoals een beeldbepalende boom en een poel
- Cultuurhistorische elementen zoals een grenspaal
- Hoogteverschillen
- Openheid binnen coulisselandschap

De eerste toets bestaat uit een beoordeling van:

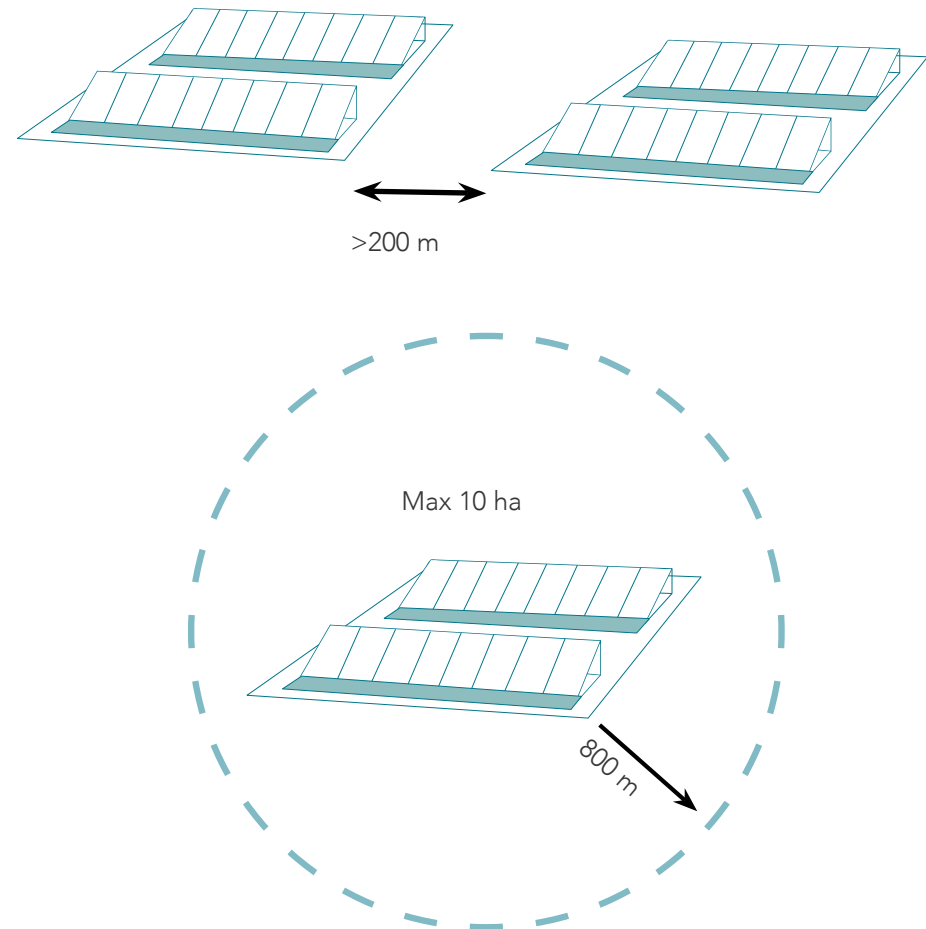
Behouden van kwetsbare landschapselementen

Toets op voldoende spreiding

Naast een eerste toets op behoud van hiervoor genoemde kwetsbare landschappelijk elementen, wordt ook gekeken of er sprake is van voldoende spreiding van zonneparken in het landschap. Hiervoor geldt dat zich binnen een straal van 800 meter van een nieuwe ontwikkeling niet meer dan 10 ha zonnepark aanwezig mag zijn of mag komen. De afstand wordt gemeten vanaf de randen van het zonnepark. De afstand tussen parken is minimaal 200 meter. Het aan elkaar koppelen van zonneparken is in beginsel niet toegestaan.

De eerste toets bestaat uit een beoordeling van:

Voldoende spreiding



Het landschap is leidend

Van de initiatiefnemers wordt verwacht dat zij zorgen voor een goede ruimtelijke inpassing van zonneparken. Voor zowel gebieden waar zonneparken van een bepaalde omvang goed inpasbaar ('ja, mits'), als moeilijk inpasbaar ('nee, tenzij') zijn, gelden dat hier voorwaarden aan verbonden zijn. In de volgende paragrafen worden ontwerpprincipes en bouwstenen aangereikt om tot een goede ruimtelijke inpassing te komen en maatschappelijke meerwaarde te creëren.

Uitkomst uit de eerste toets: Ja, mits

Zorg voor een goede ruimtelijke (en sociale) inpassing, waarbij het landschap leidend is.

- Gebruik de bouwstenen uit paragraaf 3.4, 3.5 en 3.6.

Uitkomst uit de eerste toets: Nee, tenzij

Zorg voor een goede ruimtelijke (en sociale) inpassing en aantoonbare maatschappelijke meerwaarde waar een initiatief moeilijk inpasbaar is.

- Gebruik de bouwstenen uit paragraaf 3.4, 3.5 en 3.6.

Uitkomst uit de eerste toets: Nee

Pas de locatie en/of omvang van het plan aan.

Onderstaande citaten komen uit de bijeenkomsten en interviews met de omgeving:

"Zonnevelden moeten wel verstopt liggen, ze zijn zelden een verfraaiing van het landschap."

"Zonnevelden gaan veel landschappelijke invloed hebben, omdat er geen beleid is."

"Er moet een duidelijk beleid op beheer komen: wel of niet maaien, verschralen, opschot laten groeien."

"Veel landschappelijke elementen zijn verdwenen door agrarisch gebruik, maar iedereen vindt houtwallen wel mooi."

"Landschappelijke inpassing moet altijd maatwerk zijn, afhankelijk van de locatie; geen regels en standaarden, wel uitgangspunten."

"Toeristen vinden zonnevelden niet mooi, dus geen realisatie naast de camping."

" Vier hectare zonnepark is een maximum: veel liever meerdere kleine plekken dan enkele hele grote."

"Beter is het om één groot park te ontwikkelen in een niet-kwetsbaar gebied, dan honderd kleine parkjes."

3.4 Ontwerpprincipes

Ieder gebied, ieder dorp of gehucht en elke plek heeft zijn eigen identiteit en kenmerken. De wijze waarop zonneparken goed ingepast kunnen worden in het landschap van Winterswijk verschilt dan ook per locatie en per initiatief. Het is maatwerk. Wanneer een zonnepark wordt gerealiseerd tegen een dorpsrand aan, vraagt dit om een andere ruimtelijke inpassing, dan wanneer het zonnepark wordt gerealiseerd in grootschalig open landschap. Zichtlijnen vanuit de omgeving, aanwezige bebouwing en bebouwingskarakteristieken, de mate van openheid, groenstructuren, recreatieve routes, de verkavelingsstructuren et cetera zijn diverse aspecten waar rekening mee gehouden moet worden bij de ruimtelijke inpassing van een zonneveld.

Naast het gegeven van de reeds aanwezige ruimtelijke structuren en elementen, speelt het aspect 'tijdelijkheid' een rol. Het is goed te realiseren dat de zonnevelden slechts tijdelijk een plek hebben in het landschap. Daarmee ontstaan kansen om het landschap te versterken en herstellen en maatschappelijke meerwaarde te creëren: na vertrek van het zonnepark blijft een robuuster landschap achter.

Zoals in paragraaf 3.1 beschreven, zijn er in Winterswijk verschillende landschapstypes te onderscheiden met elk eigen kenmerken (of verdwenen kenmerken). In deze paragraaf worden bouwstenen aangereikt voor een goede inpassing van een zonnepark. In paragraaf 3.5 staan aanvullende bouwstenen voor de wijze waarop meerwaarde kan worden gecreëerd voor bijvoorbeeld landschap, ecologie, recreatie en/of leefbaarheid. Het zijn de 'plusjes' bovenop de basisontwerpprincipes van een goede ruimtelijke inpassing.

In het beleidskader voor zonneparken en zonnevelden van de gemeente Winterswijk staan de volgende ontwerpprincipes opgenomen:

- Het zonnepark schikt zich naar het cultuurhistorisch landschap (en niet andersom);
- Aanwezige kwaliteiten worden benut om het zonnepark landschappelijk en ecologisch in te passen;
- Landschappelijke kwaliteiten worden door de jaren heen geborgd;
- Na ontmanteling van het zonnepark zijn kwaliteiten van het landschap geborgd en versterkt ten opzichte van de pre-realisatie situatie.

Voor een goede inpassing van het zonnepark is het nodig om het initiatief op drie schaalniveaus te beschouwen, namelijk het niveau van het landschap, van de omgeving en van het zonnepark zelf.

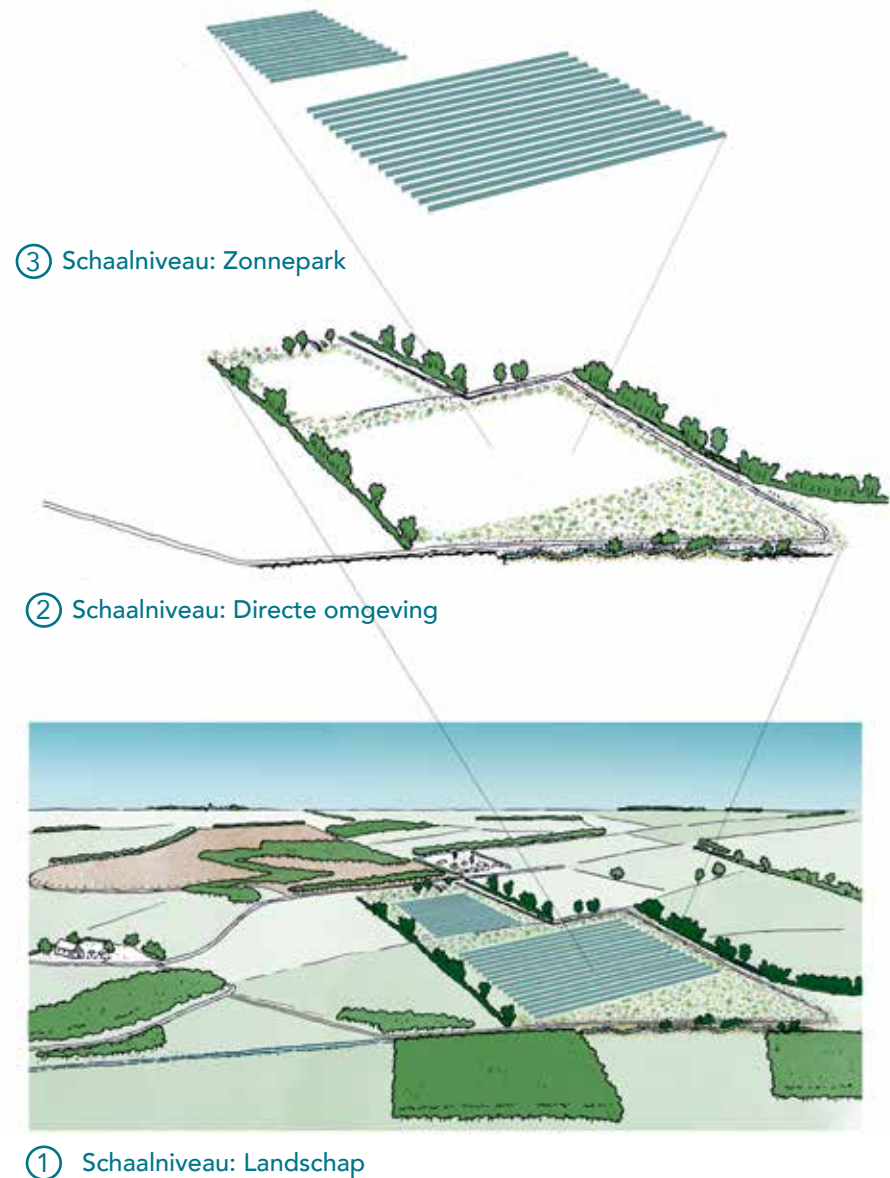
Op basis van de drie schaalniveaus zijn ontwerpprincipes geformuleerd. Het initiatief wordt door de gemeente getoetst op de gemarkeerde ontwerpprincipes in de gele kaders. Onder de ontwerpprincipes staan bouwstenen voor de ruimtelijke inpassing. Dit is aangevuld met enkele schetsen van het Winterswijkse landschap en projecten elders in Nederland ter inspiratie in paragraaf 3.6.

Daar waar sociale en landschappelijke inpassing overgaan in extra maatschappelijke meerwaarde verschilt per locatie. De lijn tussen basisontwerpprincipes en maatschappelijke meerwaarde (zie paragraaf 3.5) is niet zwart-wit te geven. Hierover moet de initiatiefnemer in gesprek treden met de gemeente Winterswijk.

1. Schaalniveau: Het landschap

Op het niveau van het landschap is het belangrijk om de omvang van het initiatief goed af te stemmen op de maat en schaal van het landschap. In principe betekent dit dat in een kleinschalig landschap kleinschalige initiatieven beter passen en grootschalige initiatieven beter passen in een grootschalig landschap. In het beleidskader is hiervoor al het uitgangspunt vastgelegd door in principe alleen grootschalige en industriële initiatieven (groter dan 2 ha) toe te staan in grootschalige ruilverkavelingsgebieden (ja, mits). Voor het overige landschap van Winterswijk geldt 'nee, mits' bij initiatieven groter dan 2 ha.

Om een initiatief ruimtelijk goed in te passen, moet gekeken worden naar de landschapstypes en gebiedskenmerken zoals deze beschreven staan in de voorgaande paragraaf en in de Cultuurhistorische Atlas van Winterswijk.



Het initiatief wordt beoordeeld op:

Aansluiting op de karakteristieken van het landschap: het landschap is leidend.

- Breng de bestaande ruimtelijke structuren en elementen in beeld; denk hierbij aan landschap, natuur en ecologie, cultuurhistorie, recreatie, infrastructuur en bebouwing; gebruik de Cultuurhistorische Atlas van Winterswijk als basis voor de ruimtelijke analyse.
- Pas het zonneveld in en sluit aan op de ruimtelijke patronen en structuren van het landschap; het zonneveld mag geen afbreuk doen aan bestaande patronen en structuren, zoals groen- en waterstructuren, kavelstructuren, mate van afwisseling tussen beslotenheid en openheid et cetera.
- Stem de omvang van het initiatief af op de maat en schaal van het landschap; in een kleinschalig landschap zijn kleinschalige initiatieven passend, grootschalige initiatieven passen beter in grootschalige landschappen; of deel grotere initiatieven op in kleinere 'kamers'.
- Betrek de juiste deskundigheid; denk aan een ontwerpde landschapsarchitect, deskundigen op het gebied van ecologie, bodem, water, cultuurhistorie, recreatie; maak gebruik van lokaal aanwezige kennis (denk aan bewoners, natuurverenigingen, recreatieschap, heemkundeverenigingen, et cetera).



Versterk landschappelijke structuren door grote zonnevelden op te delen in kleine kamers



Zonneveld ingezet als landmark

Ruimtelijke inpassing: voldoende afstand tot de weg, behoud zichtlijnen en verkaveling

Maatschappelijke meerwaarde: fietsoplaadpunt

Inspiratie: Zonnepark Kloosterman – Nieuweroord

Oppervlakte: 2,5 hectare

Aantal huishoudens: 500

Locatie: naast een biogascentrale in het open ontginningslandschap.

Zonnepark Kloosterman hoort bij het gelijknamige biogasbedrijf nabij het Drentse plaatje Nieuweroord. Het zonnepark voorziet het bedrijf in zijn eigen energie. Met ruim 6200 panelen op 2,5 hectare heeft het zonnepark een overzichtelijke omvang. In het open ontginningslandschap van Drenthe zijn de zichten wijds. Met de ruimtelijke inpassing is hiermee rekening gehouden. Het zonnepark is ingepast in de bestaande kavelstructuur. Vanaf de weg is een aanzienlijke afstand tot het zonnepark in acht genomen en zijn zichtlijnen zoveel mogelijk opgehouden. Daarbij kunnen fietsrecreanten hun fiets opladen met lokaal opgewekte stroom.

Lessons learned:

Ruimtelijke inpassing in grootschalig open landschap door behoud kavelstructuur, zichtlijnen en afstand tot de weg.



Inspiratie: Zonnepark Midden Groningen - Hoogezand

Oppervlakte: 110 hectare

Aantal huishoudens: 32.000

Locatie: tegen de bebouwde kom aan, gescheiden door de snelweg in een open landschap

Zonnepark Midden Groningen is met circa 110 hectaren een van de grootste parken van de Benelux. Het landschap kenmerkt zich door grote weidsheid en openheid en enkele woonhuizen en (kas)bedrijven. De verkaveling is met herkenbare kavelgrenzen ongewijzigd gebleven.

Een grote ontwikkeling, als deze, lijkt in het grootschalige open landschap te passen. De focus van landschappelijke inpassing ligt op de buitenranden van het zonnepark. Aan de zuidzijde, nabij woningen, is een afstand van circa 150 meter in acht genomen en zijn verschillende maatregelen getroffen: extensief beweide gebieden, houtsingels, bloemenweides en bosschages van inheemse soorten onttrekken het zonneveld voor de bewoners aan het zicht.



Lessons learned:

Grootschalige initiatieven passen in grootschalig landschap, mits randen zorgvuldig ingericht en ruimtelijke structuren gerespecteerd worden.

2. Schaalniveau: De directe omgeving

Op het niveau van de directe omgeving wordt duidelijk hoe het zonneveld zich voegt naar de aanwezige ruimtelijke structuur. Vooral de randen zijn hierbij bepalend. De aansluiting op een dorpsrand vraagt om een andere vormgeving van de rand van het zonneveld, dan wanneer het zonneveld wordt gerealiseerd in een open grootschalig landschap. Het uitgangspunt is om juist hier de meerwaarde toe te voegen voor bijvoorbeeld landschap, ecologie, recreatie en/of leefbaarheid. Met het realiseren van kwalitatief hoogwaardige randen kan het landschap versterkt worden, kunnen verdwenen cultuurhistorische structuren hersteld worden, kunnen ecologische verbindingen versterkt worden of recreatieve routes toegevoegd.

Het initiatief wordt beoordeeld op:

Aansluiting op de omgeving.

- Het initiatief schikt zich naar het (cultuurhistorisch) landschap.
- Aanwezige kwaliteiten worden benut om het zonnepark landschappelijk en ecologisch in te passen.
- Landschappelijke kwaliteiten worden door de jaren heen geborgd en zijn na ontmanteling van het zonnepark minstens gelijk, danwel versterkt.
- Toon aan welke structuren en elementen behouden blijven na ontmanteling van het zonnepark.
- Plaats zonnevelden zoveel mogelijk uit het zicht van omwonenden, door voldoende afstand tot bebouwing en de openbare weg, of zorg voor een goede inrichting van de randen.
- Houdt rekening met zichtlijnen en kavelstructuren.



Laat het zonneveld zich schikken naar het landschap, zoals hier ingepast in coulissenlandschap



Versterk of herstel bijvoorbeeld houtwallen rondom het zonneveld

Het initiatief wordt beoordeeld op:

Randen met kwaliteit en een meerwaarde voor de omgeving.

- Maak een zorgvuldige afweging (vanaf) waar zonnevelden te zien mogen zijn en waar niet. Maak een onderbouwde keuze tussen volledig aan het zicht onttrokken, deels aan het zicht onttrokken, transparant of volledig zichtbaar (zie 3.2).
- Pas gebiedskenmerkende randen en inheemse, gebiedseigen beplanting toe (zie 3.2).
- Geen zichtbare hekwerken; neem ze op in het groen.
- Geef inzicht in welke randen blijvend (na ontmanteling) danwel tijdelijk zijn.



Open randen met hekwerken zorgen voor een zichtbaar zonnepark; dit is niet wenselijk



Nabij bebouwing zijn beukenhagen passend als het zonnepark deel uitmaakt van het erf



Beter worden hekwerken opgenomen achter of in beplanting



Indien open randen gewenst zijn: pas watergangen toe ter afscheiding i.p.v. hekwerken

Het initiatief wordt beoordeeld op:

Het beheer van de landschapstructuren en -elementen.

- Omschrijf het beheer, zoals frequentie van maaien, snoeien, afzetten; de vegetatie moet tot volle wasdom kunnen komen.
- Kruidenrijke randen zijn een meerwaarde voor ecologie.



Kruidenrijke randen zijn van ecologische meerwaarde



Meervoudig ruimtegebruik door begrazing

3. Schaalniveau: Het zonneveld

Voor het zonneveld zelf zijn vooral de elementen als hoogte, oriëntatie en uitlijning van de panelen, hekwerken, ordening en vormgeving van constructies, transformatiestations en verdeelstations relevant.

De hoogte van de zonnepanelen is zeer bepalend voor zichtlijnen en ervaring van openheid in het landschap. In open grootschalig landschap heeft dit een andere impact dan in een kleinschalig besloten landschap. Met een goede uitlijning van de zonnepanelen ontstaat een rustiger beeld en kunnen zichtlijnen of kavelstructuren versterkt worden. Voor randen en hekwerken geldt dat deze zorgvuldig moeten worden ontworpen.



Het initiatief wordt beoordeeld op:

Zorgvuldig ontworpen hekwerken, poorten, transformatorstations en bijgebouwen, passend bij de ruimtelijke context.

- Zorg voor eenheid in het ontwerp van elementen.
- Wees terughoudend met afscheidingen en hekwerken; pas watergangen en groenstructuren toe in plaats van hekwerken.
- Ondersteunende bouwwerken maken deel uit van het landschappelijke patroon.

Het initiatief wordt beoordeeld op:

Vormgeving, opstelling en uitlijning van de zonnepanelen, aansluitend op het landschap.

- Sluit aan op bestaande kavelstructuren (veelal gevormd door watergangen, groenstructuren, wegen, paden).
- Hou rekening met openheid en zichtlijnen; lage opstellingen hebben minder invloed op de openheid dan hoge opstellingen; door de wijze van opstelling kunnen zichtlijnen kunnen 'gestuurd' worden.
- Zorg voor een nette uitlijning van de zonnevelden; voorkom een rommelig en onrustig beeld door rafelige randen.
- Zorg voor een rustige verschijningsvorm van het zonneveld, door juist materiaal- en kleurgebruik.

< *Panelen met donkere randen zorgen voor een rustiger beeld dan panelen met witte randen. Matte panelen zijn minder dominant dan glanzende panelen.*

3.5 Maatschappelijke meerwaarde

Voor een groot deel van het landschap van Winterswijk geldt dat kleinschalige initiatieven tot 2 ha mogelijk zijn, mits ze aantoonbaar procesgericht, ruimtelijke en sociaal ingepast zijn. Voor initiatieven groter dan 2 ha (nee, tenzij) geldt voor een groot deel van het Winterswijkse landschap dat deze niet gerealiseerd kunnen worden, tenzij het initiatief een duidelijke maatschappelijke meerwaarde heeft (naast de procesgerichte, ruimtelijke en sociale inpassing). Er wordt gevraagd om een aanvullende kwaliteitsprestatie in blijvende versterking van landschappelijke structuren op het schaalniveau van 1 en 2 (zie pagina 41), naast het behouden van de ruimtelijke kwaliteiten door goede landschappelijke inpassing van het zonnepark zelf.

Maatschappelijke meerwaarde kan op verschillende manieren vorm krijgen. Door landschappelijke en ecologische waarden en structuren te herstellen of te versterken met kruidenrijke randen of beekherstel, door recreatieve waarden te vergroten en routes of verblijfspoten toe te voegen, maar ook door opgewekte energie beschikbaar te stellen voor lokale maatschappelijke doelen. Uitgangspunt

is wel: eerst de mogelijkheden van de plek benutten, daarna andere mogelijkheden overwegen. Deze voorbeelden van maatschappelijke meerwaarde zijn een extra kwaliteitsprestatie die bovenop de 'standaard' ruimtelijke en sociale inpassing moet worden gerealiseerd. De projecten hierna tonen op welke wijze er maatschappelijke waarde is toegevoegd. Ze dienen ter inspiratie.



Maatschappelijke meerwaarde door recreatieve routes op te nemen



Maatschappelijke meerwaarde door openstelling en toegankelijkheid



Het initiatief wordt beoordeeld op:

Aantoonbare maatschappelijke meerwaarde waar een initiatief moeilijk inpasbaar is (vanwege omvang en/of kwetsbaarheid van het gebied).

bijvoorbeeld door:

- Versterking van het (cultuurhistorisch) landschap door structuren (schaalniveau 1 en 2, pagina 41) en elementen te versterken of te herstellen; denk aan lanen, houtwallen, beekherstel, heideveldjes, herstel van kerkepaden, markering van bijzondere plekken (het 'verhaal'). Dit is extra ten opzichte van de standaard ontwerpprincipes voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark zelf.
- Meervoudig ruimtegebruik toe te passen; denk aan natuurontwikkeling, waterberging, park, educatie.
- Versterking van de recreatieve waarden; denk aan toevoeging van routes of verblijfsplekken, zoals ommetjes, struin- en wandelpaden, fietspaden, picknickplekken, uitkijkpunt, kunst.
- Versterking van de natuur- en ecologische waarden, door ecologische verbindingen te realiseren en bij te dragen aan natuur en biodiversiteit; denk aan houtwallen, beekherstel, watergangen met natuurlijke oevers, kruidenrijke randen en struwelen, heideveldjes.
- Bij te dragen aan andere maatschappelijke (landschaps)projecten, waardoor elders in Winterswijk het landschap versterkt kan worden.



Maatschappelijke meerwaarde: manieren waarop de natuur- en ecologische waarden versterkt kunnen worden¹

Het aanleggen van een zonnepark biedt volop kansen voor het versterken van de biodiversiteit, met name voor vegetatie, insecten en bepaalde vogelsoorten. Om deze kansen ook daadwerkelijk om te zetten in maatschappelijke meerwaarde is het belangrijk om bij de realisatie van het zonnepark na te denken over de ruimtelijke inpassing, maar ook over het beheer op langere termijn. Zo zijn zonneparken bijvoorbeeld aantrekkelijker voor vogels wanneer er meer ruimte tussen de panelen bestaat. De grotere ruimte tussen de panelen zorgt er ook voor dat de bodem meer water op kan nemen en meer lichtval zal ontvangen. Dit biedt ook de mogelijkheid om kruidenrijk grasland in te zaaien waarmee het park een interessante leefomgeving wordt voor bijvoorbeeld vlinders, bijen en hommels. Wel moet hierbij rekening gehouden worden met extensief beheer om te ecologische waarden op de lange termijn in stand te houden.

Verder kunnen natuurlijke randen van het zonnepark ook bijdragen aan het verhogen van de biodiversiteit. Ten eerste kunnen daardoor zoogdieren zoals hazen en reeën, voor wie het zonnepark een goede afwisseling tussen kruidenrijk grasland en beschutting biedt, het park betreden. Daarnaast kan zich in de rand zelf ook een rijke biodiversiteit ontwikkelen, wanneer deze bijvoorbeeld bestaat uit een struweelhaag of sloot.

In het algemeen stelt men dat zonneparken die ingericht zijn en beheerd worden met het oog op het versterken van de natuur- en ecologische waarden belangrijke leefgebieden kunnen zijn die bijdragen aan de ecologische verbindingen tussen natuurgebieden.

¹ van der Zee, F., Bloem, J., Galama, P., Gollenbeek, L., van Os, J., Schotman, A., & de Vries, S. (2019). Zonneparken natuur en landbouw (No. 2945). Wageningen Environmental Research.

Maatschappelijke meerwaarde: park, beekzone, kruidenrijke rand

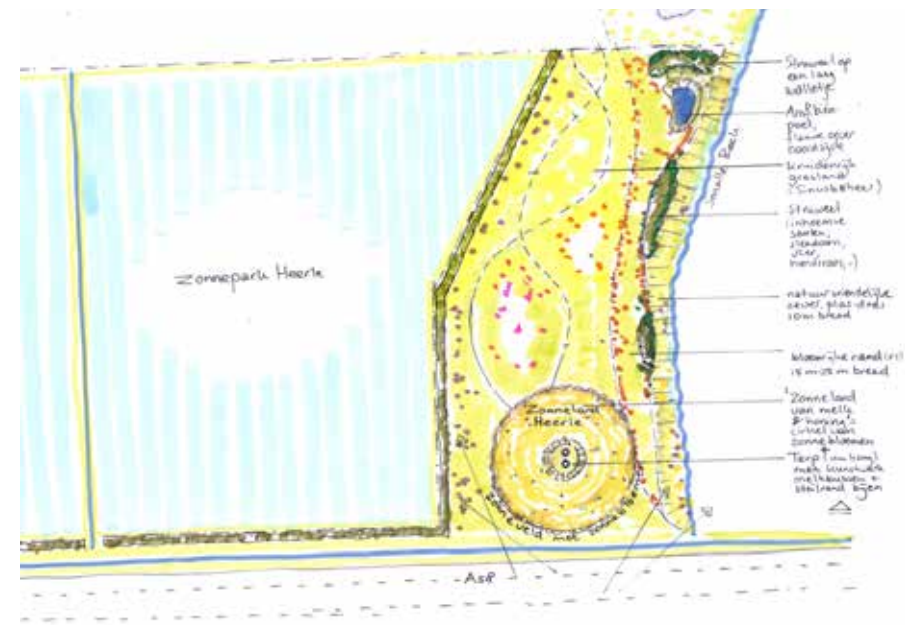
Inspiratie: Zonnepark Heerle – Rosendaal

Oppervlakte: ca. 14 hectare

Aantal huishoudens: 5300

Locatie: overhoek, tussen snelweg, bedrijventerrein, spoorlijn en waterloop

De gemeente Rosendaal heeft circa 75 ha in de aanbidding voor de ontwikkeling van zonneparken, onder voorwaarde dat initiatiefnemers zorgen voor een goede landschappelijke inpassing. Tussen de snelweg en industriegebied de Wijper liggen er plannen voor een zonnepark, waarvan 5% van de oppervlakte verplicht ingezet moet worden voor landschappelijke kwaliteitsverbetering. In het ontwerp wordt daarom de Smalle Beek verbreed en ingericht als ecologische zone met walletjes, verschillende plantensoorten en een amfibieënpool. Ook wordt een kunstwerk, in de vorm van twee grote melkbussen, opgenomen in de landschappelijke zone.



Lessons learned:

Verplichting om 5% van het oppervlak te reserveren voor ruimtelijke inpassing.

Maatschappelijke meerwaarde: herstel landschapsstructuur, open gebieden ook onderdeel van het plan

Inspiratie: Zonnepark Klarenbeek - Voorst

Oppervlakte: 13 hectare (in eerste instantie 21 ha)

Aantal huishoudens: 3500

Locatie: tussen snelweg en spoor in een open landschap met oude kamerstructuren

In de gemeente Voorst was een initiatiefnemer met de gemeente overeengekomen om er 21 ha zonnepark te realiseren. Na weerstand uit de omgeving is een participatietraject gestart en zijn ideeën opgehaald voor de visie en inpassing. Dit heeft geleid tot een gedragen plan, waarin de oorspronkelijke geplande 21 ha is ingezet als zoekgebied en daarbinnen zowel ecologische als landschappelijke structuurverbetering plaatsvindt. De landschappelijke inpassing is hiermee ook landschapsherstel en ecologische verbetering op structuurniveau en niet alleen op het niveau van het zonnepark zelf. Er wordt uiteindelijk 13 ha zonnepark gerealiseerd, de oude kamerstructuur wordt hersteld door ecologische groenstructuren en enkele kamers blijven open (maar zijn wel onderdeel van het plan).

*Lessons learned:
Participatie loont!
Hanteren van een groter zoekgebied zodat er iets te kiezen valt.
Ook open ruimtes deel uit laten maken van het plan.*

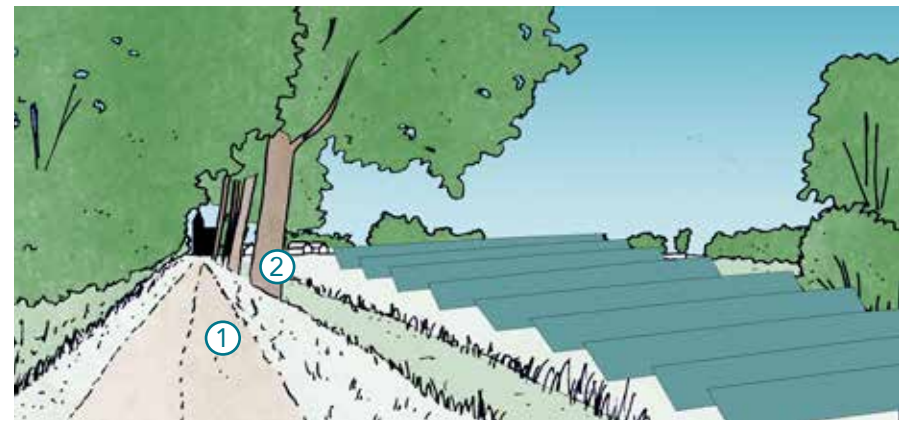


Maatschappelijke meerwaarde: cultuurhistorische structuren herstellen

Zonneparken zijn een tijdelijk fenomeen in het landschap. Voorwaarde is dat landschappelijke structuren en elementen in elk geval behouden blijven, dan wel versterkt worden. De inspiratieschets hiernaast toont hoe structuren hersteld kunnen worden, als onderdeel van het zonnepark, waarna, na ontmanteling van het zonnepark, een robuuster landschap achterblijft. Denk daarbij aan lanen, houtsingels, wandelpaden, struinroutes, klompenpaden, kerkepaden et cetera.

Toegepaste bouwstenen voor ruimtelijke inpassing en meerwaarde in de hiernaast staande inspiratieschets:

1. Herstel landschappelijke en cultuurhistorische structuren als rand van het zonnepark (bijvoorbeeld een kerkepad)
2. Laanherstel
3. Na ontmanteling blijft een versterkt landschap achter.



Maatschappelijke meerwaarde: park, openbaar toegankelijk, samen met bewoners, meervoudig ruimtegebruik

Inspiratie: Zonnepark de Kwekerij – Hengelo GLD

Oppervlakte: 7,1 hectare

Aantal huishoudens: 500

Locatie: op een voormalige kwekerij aan de dorpsrand, openbaar toegankelijk en deels zichtbaar aangelegd.

Zonnepark de Kwekerij is aangelegd als openbaar (gedurende daglicht) toegankelijk park en is ruim opgezet, als deel van de buurt waaraan het park grenst. Buurtbewoners openen en sluiten de poort bij zonsopkomst en ondergang. Duurzame energie opwekken is het hoofddoel. Een nevensdoel is om natuur te ontwikkelen en de biodiversiteit te laten toenemen. Het combineren van deze verschillende functies maakt dat 'de Kwekerij het energielandschap van de toekomst is'. In het park grazen schapen die tegelijkertijd het gras kort houden. De toegankelijkheid heeft ook een educatief doel: er worden rondleidingen en lezingen gegeven over het brede thema duurzaamheid.

Daarnaast is er een eigen website met nieuwsberichten, wat de lokale verbondenheid vergroot.

Lessons learned:

Grote lokale betrokkenheid en betekenis voor de omgeving door toegankelijkheid en meervoudig ruimtegebruik.



3.6 Scenario's

In deze paragraaf staat een aantal fictieve scenario's in het landschap van Winterswijk gevisualiseerd middels schetsen. De scenario's hebben een uiteenlopende ruimtelijke en/of sociale context en geven de breedte van het spectrum weer, zonder compleet te zijn: er is een variatie van veel omwonenden - weinig omwonenden, een initiatief met een grote omvang - een initiatief met een kleine omvang, een grootschalig, open landschap - een kleinschalig, besloten landschap. Elk initiatief is maatwerk. De scenario's leveren hiervoor inspiratie. Aan de hand van een stappenplan is weergegeven waar een initiatiefnemer aan moet denken en welke stappen hij moet zetten om tot een kansrijke realisatie te komen. Op basis van de bouwstenen uit deze rapportage is per scenario verbeeld en beschreven hoe het initiatief op een goede wijze ruimtelijk ingepast is en waaruit de maatschappelijke meerwaarde bestaat.



Scenario 1

> 2 ha in het coulissenlandschap (nee, tenzij)



Scenario 2

< 2 ha in een natuurrijk gebied (ja, mits)



Scenario 3

een overhoek tegen de bebouwde kom (ja, mits)



Scenario 4

> 10 hectare in een grootschalig landschap (ja, mits)



Scenario 5

< 0,5 ha op eigen erf (ja, mits)

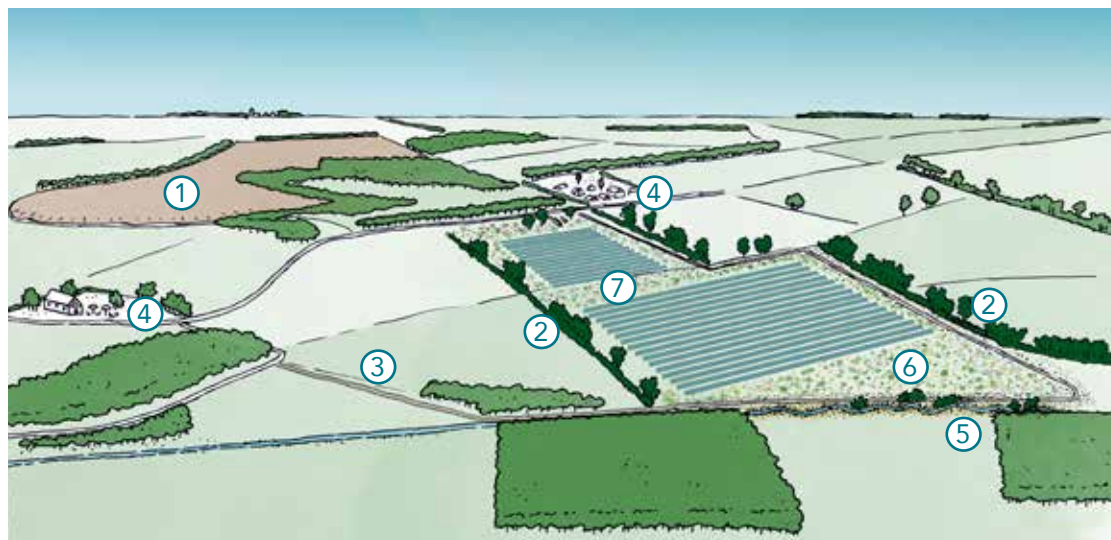
Scenario 1: groter dan 2 ha in het coulissenlandschap

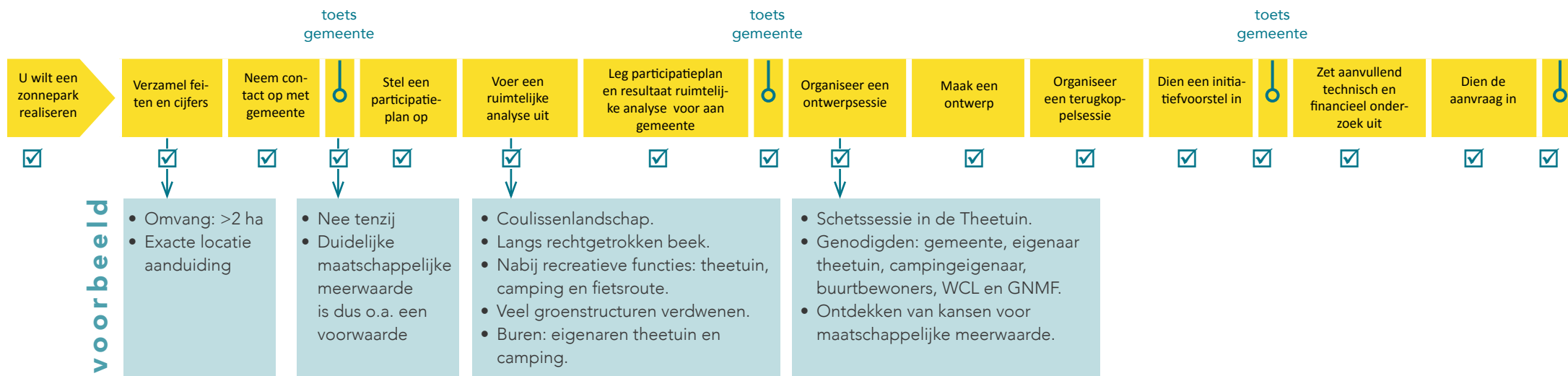
In dit (nee, tenzij) scenario bevindt het beoogde zonnepark zich in het coulissenlandschap van kampongtingningen en essen ten zuidwesten van Winterswijk. De ruimtelijke context bestaat in dit voorbeeld uit een afwisselend landschap, de nabijheid van een rechtgetrokken beek en een es. Het gebied is van grote recreatieve waarde met een camping en theetuin dichtbij; er wordt veel gefietst en gewandeld. De sociale context bestaat uit burens, de camping, de theetuin en recreanten.

De initiatiefnemer wil een zonneveld realiseren groter dan 2 ha en valt daarmee aanvankelijk in de 'nee, tenzij'-categorie. Mogelijk kan hij zijn initiatief toch realiseren als hij in elk geval voldoet aan de vier voorwaarden uit de zonnewijzer: een participatieplan, 25-50% coöperatieve aanbieder, een ruimtelijk plan en maatschappelijke meerwaarde aantonen.

Na een uitgebreid participatietraject met de omgeving is een plan ontstaan met recreatieve routes rondom het zonnepark en langs de herstelde beek. Tussen de camping en de theetuin is een route gerealiseerd, zodat ommetjes mogelijk zijn. Het kleinschalig landschap is hersteld door houtwallen aan te planten en het zonneveld op te delen in kleinere eenheden. Voor de participatiemomenten werd gebruik gemaakt van de locatie van de Theetuin.

scenario 1





Inspiratie en bouwstenen voor ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde voor dit scenario:

1. Behoud landschappelijke karakteristieken van essen.
2. Herstel het kleinschalig landschap door houtwallen en lanen aan te brengen. Deel grotere zonneparken op in kleinere kamers.
3. Voeg meerwaarde toe door bijvoorbeeld wandelroutes te realiseren als onderdeel van het zonnepark en langs de beek. Benut kansen om recreatieve plekken te verbinden (in dit geval de camping en theetuin) en recreatieve waarden te versterken.
4. Voeg meerwaarde toe middels bijvoorbeeld een verblijfspot met picknickplek en oplaadpunt, of combineer deze met de camping/theetuin.
5. Herstel de beek(zone) langs de rand.
6. Realiseer een kruiden- en bloemrijke zone rondom en versterk zo de ecologie en biodiversiteit.
7. Behoud kavelstructuren.

Maatschappelijke meerwaarde bestaat in dit scenario uit:

- Recreatieve routes toevoegen langs de randen van het zonnepark, waardoor er ommetjes gemaakt kunnen worden.
- Landschappelijke structuren herstellen middels houtwallen langs de randen.
- De beek herstellen.
- Ecologische waarden en biodiversiteit versterken door een beekzone te realiseren en middels kruiden- en bloemrijke randen.
- Realisatie van een fietsoplaadpunt bij de theetuin en bij de camping, met lokaal opgewekte energie.

Scenario 2: maximaal 2 ha in een natuurrijk gebied

In dit (ja, mits) scenario bevindt het beoogde zonnepark zich in het oude hoevenlandschap, gekarakteriseerd door onregelmatig gevormde percelen, met een afwisseling van bos en kleinere open kamers. Daarnaast bevindt er zich een rechtgetrokken beek. Delen van het gebied zijn van grote ecologische waarden. De sociale context bestaat uit de buren en algemene belangen als recreatie, natuur, cultuurhistorie en landschap.

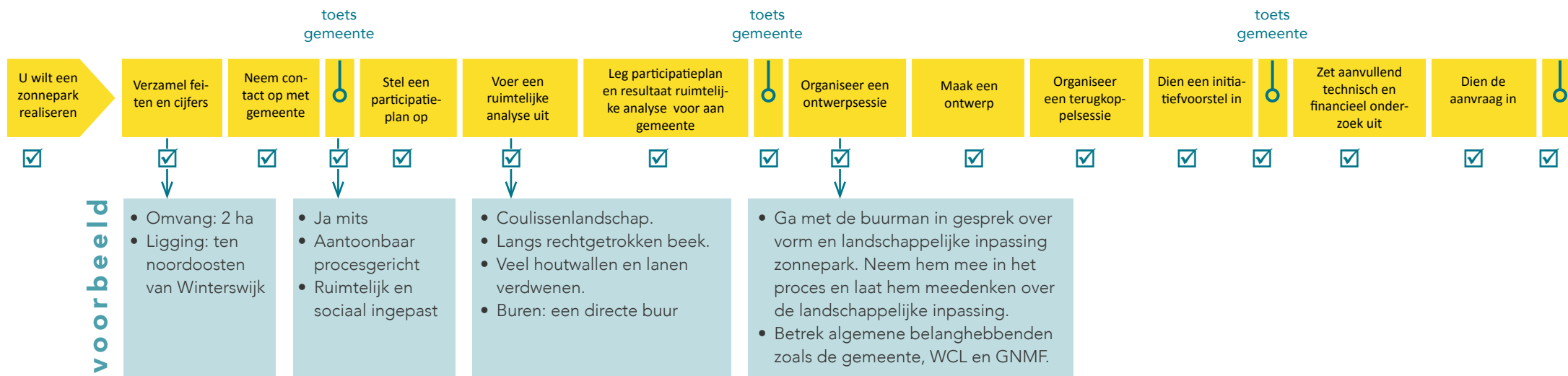
De initiatiefnemer bezit een aantal percelen, ingeklemd tussen bospercelen en wil graag een zonnepark realiseren van maximaal 2 ha groot. Hij valt hiermee in de categorie 'ja, mits' en moet voldoen aan de drie voorwaarden uit de zonnewijzer: een participatieplan, 25-50% coöperatieve aanbidding en een ruimtelijk plan.

In samenspraak met de buren en WCL is afgewogen op welke locatie de zonnevelden gerealiseerd worden en welke percelen open dienen te blijven, om zo de kenmerkende afwisseling van openheid en beslotenheid te behouden.

De randen zijn ingepast middels houtwallen, lanen en een beekzone.



scenario 2



Inspiratie en bouwstenen voor ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde voor dit scenario:

1. Behoud het coulisselandschap met voldoende afwisseling van openheid en beslotenheid.
2. De aanwezige beek is benut voor een goede ruimtelijke inpassing, door deze te herstellen; daarmee ook ecologische waarden versterkt.
3. Lanen en houtwallen aan de randen.

Maatschappelijke meerwaarde niet noodzakelijk, maar kan in dit scenario bestaan uit:

- Versterking van ecologische waarden en biodiversiteit door middel van beekherstel (betrek hiervoor een ecoloog)
- Landschapsherstel door herstellen van cultuurhistorische structuren en elementen (betrek hiervoor partijen als de WCL)

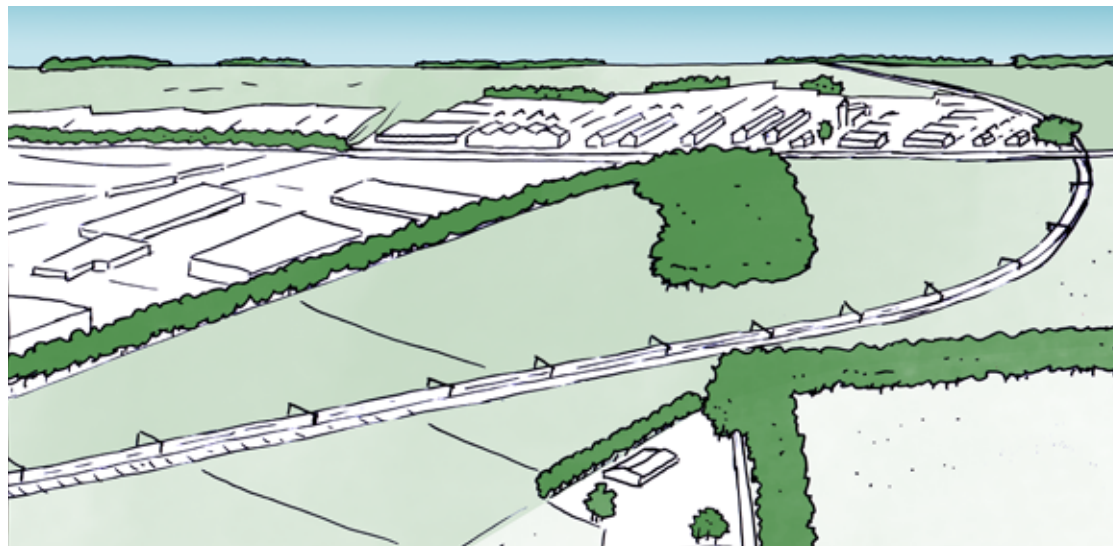
Scenario 3: een overhoek tegen de bebouwde kom

In dit (ja, mits) scenario bevindt het beoogde zonnepark zich in een overhoek tegen de bebouwde kom aan. Overhoeken zijn overgebleven stukken land zonder heel duidelijke samenhang met de omgeving. In dit geval is de overhoek ontstaan door een combinatie van een hoofdweg, spoorlijn, stedelijke bebouwing en een bedrijventerrein.

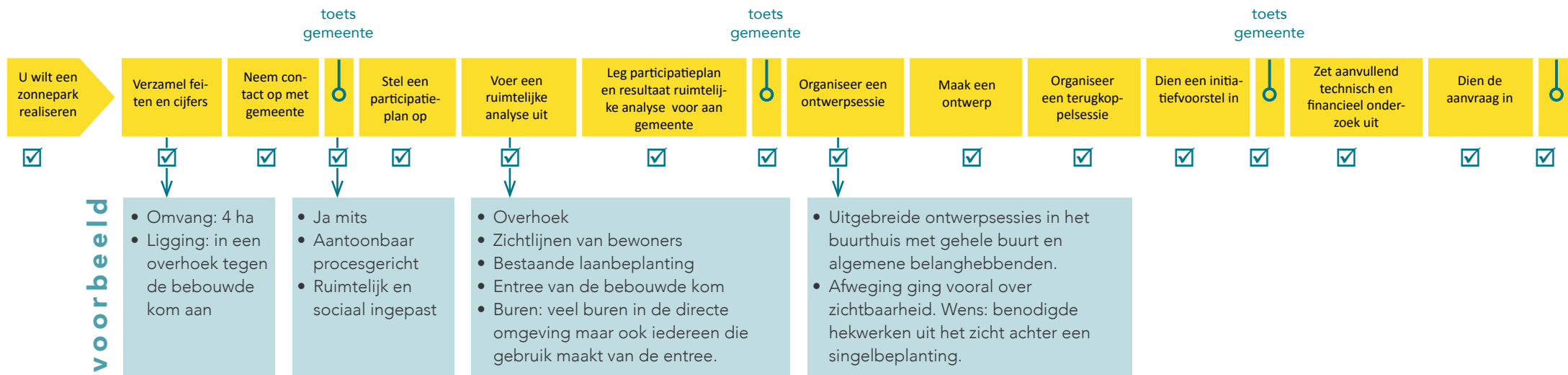
Omdat de beoogde locatie een overhoek is, valt het initiatief in de 'ja, mits' categorie. Vanwege de nabijheid van veel omwonenden en de ligging bij de entree van de kern, is een zorgvuldige ruimtelijke en sociale inpassing van groot belang.

Na een zorgvuldig doorlopen participatieproces, georganiseerd in het buurthuis, met omwonenden is besloten om het zonnepark aan het zicht te onttrekken, door een houtsingel te realiseren op de randen van het zonneveld.

Bewoners, het buurthuis en naastgelegen bedrijven participeren in het zonneveld. Middels een digitale app kunnen zij zien wat hun aandeel in het zonneveld per dag aan energie oplevert.



scenario 3



Inspiratie en bouwstenen voor ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde voor dit scenario:

1. Plaats het zonnepark aansluitend aan het bedrijventerrein.
2. Landschappelijke inpassing door bijvoorbeeld singelbeplanting. Hekwerken uit het zicht, opgenomen in het groen.
3. Houdt rekening met omwonenden door de zonnepanelen uit het zicht te plaatsen. Of voorkom zicht op de zonnepanelen door een natuurlijke rand te creëren.

Maatschappelijke meerwaarde niet noodzakelijk, maar kan in dit scenario bestaan uit:

- Door ligging nabij een woonwijk kunnen de bewoners direct benaderd worden voor afname van groene stroom, of financiële participatie in het initiatief.
- Door ligging nabij een woonwijk kan een deel van het zonnepark worden opengesteld voor een lokaal ommetje, educatie van kinderen over duurzaamheid.
- Beheer en onderhoud kan door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt of door burens van het terrein ter hand worden genomen.

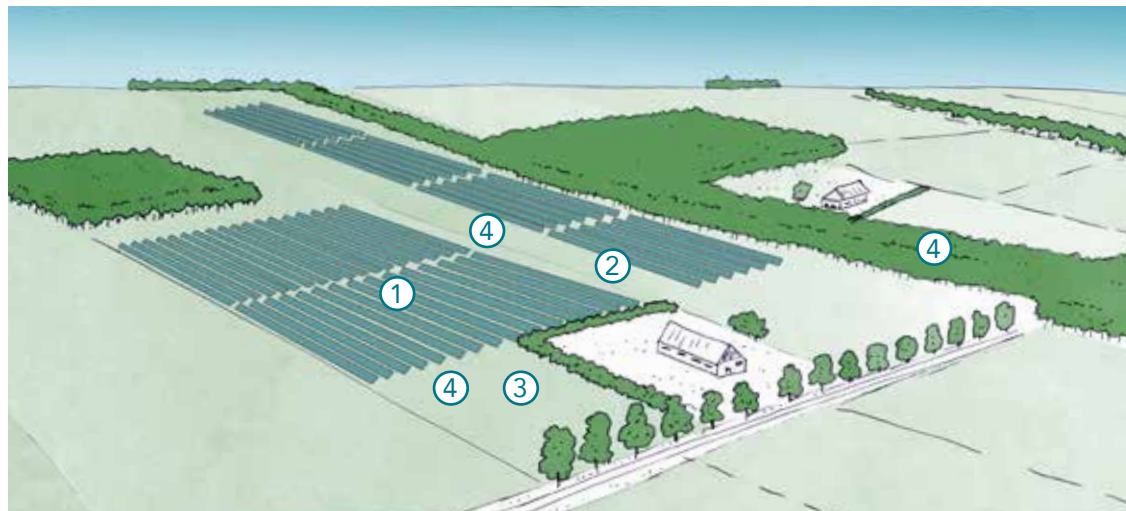
Scenario 4: groter dan 10 hectare in een grootschalig landschap

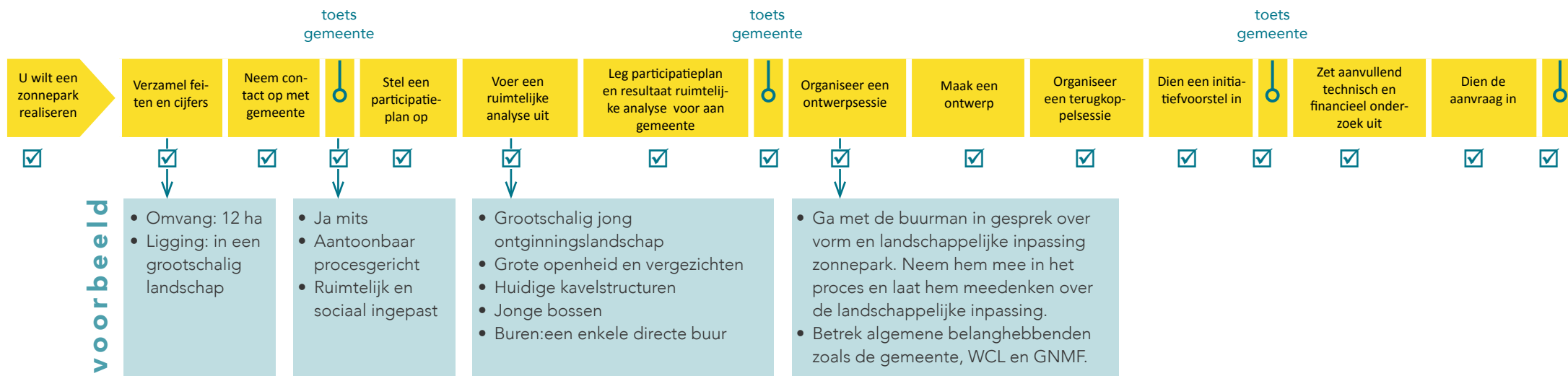
In dit (nee, tenzij) scenario bevindt het beoogde zonnepark van meer dan tien hectare zich in het grootschalige jonge ontginningslandschap. Grootschalige ontginningen worden gekenmerkt door de rationele structuren en de openheid van het landschap. Verder bevindt zich in dit gebied weinig bebouwing. Bij ruimtelijke inpassing van zonneparken is beleving van de openheid van belang en zijn kavelstructuren leidend.

Omdat de beoogde locatie voor het initiatief zich bevindt in het grootschalige ontginningsgebied, is een grotere omvang mogelijk en valt het initiatief in de 'ja, mits' categorie. Een goede ruimtelijke en sociale inpassing en 25-50% coöperatieve aanbieder zijn voorwaarden.

Omdat beleving van de openheid een belangrijk kenmerk is van het gebied, zijn lage zonnevelden gerealiseerd achter de woonkavels, is de kavelrichting gerespecteerd en zijn op enkele plekken cruciale zichtlijnen behouden. In deze ruimtes is het heidelandschap hersteld. Langs de rand van het zonnenveld zijn bosschages met elkaar verbonden. Hiermee is tegelijk een goede afscheiding naar de buurman gerealiseerd.

scenario 4





Inspiratie en bouwstenen voor ruimtelijke inpassing en maatschappelijke meerwaarde voor dit scenario:

1. Sluit aan op de kavelstructuur en benadruk de kavelrichting. Door lage zonnepanelen toe te passen blijven de beleving van de openheid en grootschaligheid behouden.
2. Zorg voor voldoende beleving van de openheid door zichtlijnen te behouden.
3. Hou voldoende afstand tot de weg (bijvoorbeeld achter de erven) waardoor randen een open karakter kunnen krijgen.
4. Voeg meerwaarde toe door bijvoorbeeld ecologische structuren te verbinden en heidelandschap toe te voegen rond het zonneveld.

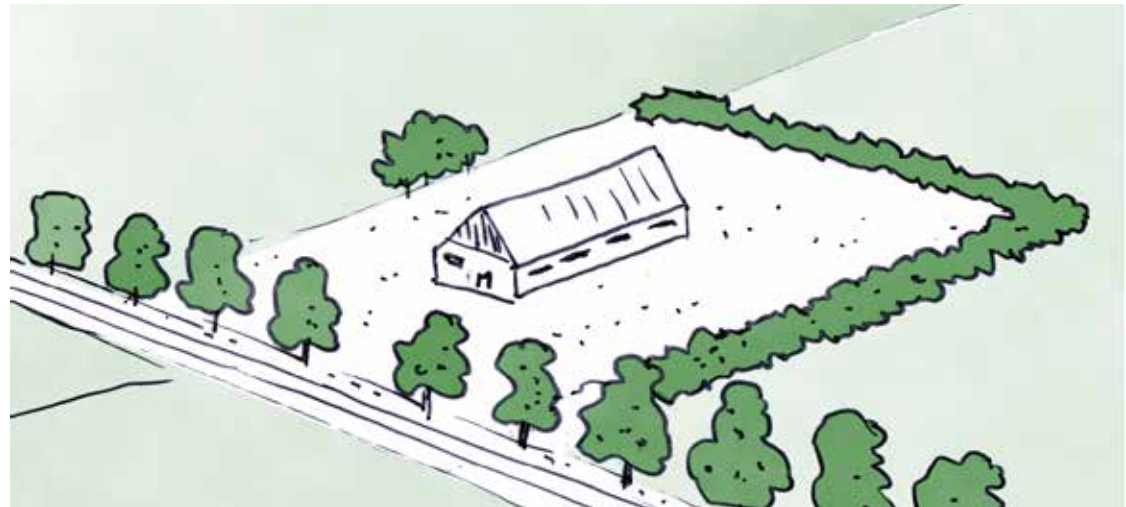
Maatschappelijke meerwaarde bestaat in dit scenario uit:

- Ecologische structuurverbindingen creëren
- Herstel landschapsstructuur (heide) rondom zichtlijnen, randen en voorterrein

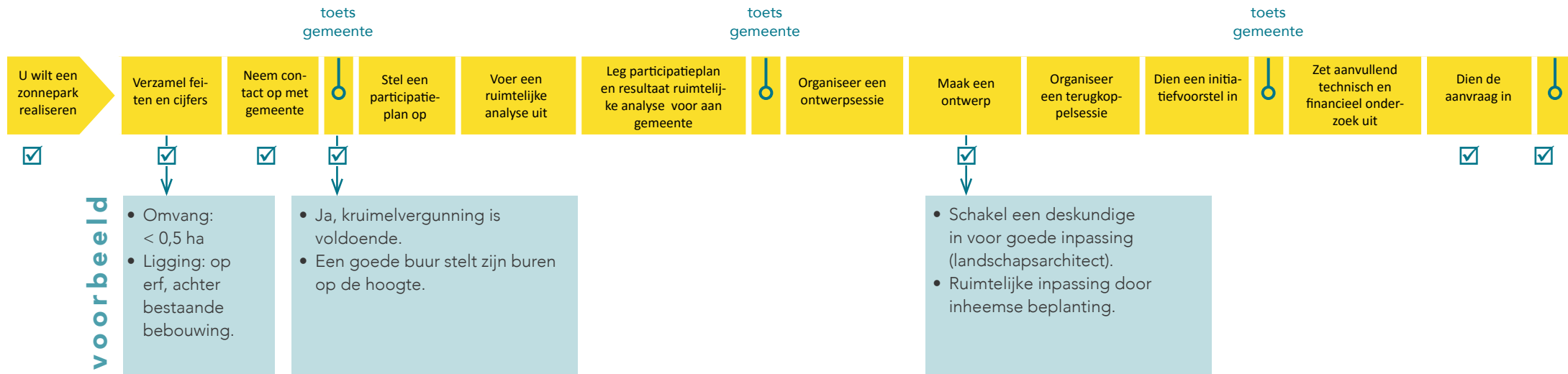
Scenario 5: minder dan 0,5 ha op eigen erf

In dit (ja, mits) scenario bevindt het beoogde zonneveld zich op het eigen erf van de initiatiefnemer. Het kleine zonneveldje wordt aangelegd voor eigen gebruik.

Omdat dit een kleinschalig zonneveldje betreft met een omvang van minder dan een halve hectare, valt het initiatief in de 'ja, mits' categorie. De energieopbrengst is voor eigen gebruik, dus coöperatieve aanbidding is niet nodig. Ook het op te stellen participatieplan en ruimtelijk plan zijn beperkt. De initiatiefnemer geeft aan wie z'n buurman is en gaat daarmee in gesprek over z'n plannen ('een goede buur...'). Voor de gewenste ruimtelijke inpassing betreft hij een deskundige om zich te laten adviseren over de inrichting van de rand en soort beplanting.



scenario 5



Inspiratie en bouwstenen voor ruimtelijke inpassing (maatschappelijke meerwaarde hier niet noodzakelijk) voor dit scenario:

1. Zorg voor een goede ruimtelijke inpassing, middels groene randen; raadpleeg hiervoor een deskundige.
2. Wees een goede buur: overleg met de burens.



4

Samenvattend Zonnewijzer en stappenplan

Elk initiatief heeft een eigen sociale en ruimtelijke context. Elk initiatief is uniek. In de handreiking is gezocht naar een goede balans tussen enerzijds de harde spelregels en anderzijds ruimte bieden aan de initiatiefnemer om, samen met de omgeving, een plan te ontwikkelen. De zonnewijzer en het stappenplan helpen hem daarbij.

De spelregels en bouwstenen uit deze handreiking zijn samengevat in de schema's te vinden op de volgende pagina's: de zonnewijzer en het stappenplan.

In de zonnewijzer staan in de blauwe kolom de vereiste onderdelen waarop de gemeente toetst en in de gele kolom de bijbehorende spelregels. Deze onderdelen moet de initiatiefnemer in het bijbehorende product in elk geval aan bod laten komen. Voor de wijze waarop geldt geen blauwdruk. In de blauwe kaders worden wel bouwstenen gegeven ter inspiratie.

In het stappenplan staan de te zetten stappen geduid voor een initiatief met een grote impact en met een kleine impact. Ook hier staan per stap bouwstenen genoemd, om zo de initiatiefnemer op weg te helpen.

Zonnewijzer >

OMVANG EN KWETSBAARHEID (monofunctie)

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| aantasting kwetsbare elementen | * = incl. voldoende spreiding en behouden kwetsbare landschapselementen | |
| onvoldoende spreiding | zonnepark in NZ000 | zonnepark in GNN > 2 ha * |
| zonnepark in NZ000 | zonnepark in GNN > 2 ha * | zonnepark in GNN < 2 ha * |
| zonnepark in GNN > 2 ha | zonnepark in GNN < 2 ha * | zonnepark in GNN < 2 ha * |
| NEE | JA MITS voldaan aan de 3 voorwaarden | NEE TENZU wordt: Ja mits, als voldaan aan de 4 voorwaarden |

1 1

2 2

3 3

4 4

VEREIST

PARTICIPATIEPLAN

goede sociale inpassing

25-50% COÖPERATIEF AANBIEDEN

goede sociale inpassing

RUIMTELIJK PLAN

goede ruimtelijke inpassing

MAATSCHAPPELIJKE MEERWAARDE

SPELREGELS / TOETS OP

Verantwoording welke belanghebbenden deelnemen.

Initiatiefnemer is pro-actief en verantwoordelijk voor de communicatie.

Verantwoording hoe en wanneer belanghebbenden deelnemen.

Verantwoording op welke wijze de initiatiefnemer rekening houdt met omwonenden en belangen.

MOGELIJKE BOUWSTENEN

- Maak stakeholderanalyse (bv. omwonenden, algemene belangen, buurgemeenten).
- Wie heeft welke rol en invloed?
- Betrek juiste deskundigheid (bv. landschapsarchitect).
- Maak een processchema (processtappen, beslismomenten en planning).
- Momenten en wijze waarop omgeving betrokken (informatiebijeenkomsten, ontwerpsessies, discussieavonden, keukentafelgesprekken etc).
- Wijze van uitnodigen (e-mail, website, huis-aan-huis-brief of -krant, flyers, via buurthuizen etc).
- Vroegtijdige uitnodiging (aanvang ontwikkelfase).
- Schema met criteria en afwegingen.
- Verslaglegging en tengkoppeling.
- Gewenste houding: respectvol, open, transparant, onbevooroordeeld en objectief.

- Vorm, wijze waarop (eigenaarschap, aandelen, vergoedingen, obligaties; collectief of individueel, energiecoöperatie, postcoöperas, omwonendenregeling; gebiedsfonds, donatie, bijdrage aan maatschappelijke organisaties, educatie, werkgelegenheid).
- Wijze van uitnodigen (e-mail, website, huis-aan-huis-brief of -krant, flyers, via buurthuizen).
- Transparante businesscase.

- Analyse ruimtelijke structuren en elementen (basis Cultuurhistorische Atlas van Winterswijk).
- Inpassen en aansluiten op de ruimtelijke patronen en structuren.
- Stem omvang af op maat en schaal van het landschap. Deel bv op in een kleinere kamers.
- Betrek de juiste deskundigheid (bv. landschapsarchitect, ecoloog etc).

- Het initiatief schikt zich naar het (cultuurhistorisch landschap).
- Aanwezige kwaliteiten benutten.
- Duiding van te behouden / versterken landschappelijke structuren en elementen na ontmanteling.
- Voldoende uit het zicht van omwonenden en/of openbare weg.
- Houdt rekening met zichtlijnen en kavelstructuren.

- Zorgvuldige afweging (vanaf) waar zonnevelden te zien mogen zijn.
- Gebiedsmerkerende randen en gebiedseigen beplanting.

- Wijze van beheer, zoals frequentie van maaien, snoeien, afzetten; de vegetatie moet tot volle wasdom kunnen komen.

- Eenheid in het ontwerp van elementen.
- Terughoudend met afscheidingen en hekwerken.
- Ondersteunende bouwwerken onderdeel van het landschappelijke patroon.

- Aansluiting op bestaande kavelstructuren.
- Rekening met openheid en zichtlijnen.
- Nette uitlijning van de zonnepanelen.

- Versterking (cultuurhistorisch) landschap
- Meervoudig ruimtegebruik.
- Versterking recreatieve waarden.
- Versterking natuur- en ecologische waarden.
- Bijdrage aan maatschappelijke organisaties/projecten.
- Uitrust van gunstige/minder gunstige gronden.

Aansluiting op de karakteristieken van het landschap: het landschap is leidend.

Aansluiting op de omgeving.

Randen met kwaliteit en een meerwaarde voor de omgeving.

Beheer van de landschapstructuren en -elementen.

Zorgvuldig ontworpen hekwerken, poorten; transformatorstations en bijgebouwen.

Opstelling en uitlijning van de zonnepanelen, aansluitend op het landschap.

Maatschappelijke meerwaarde aantonen.

ZONNEWIJZER

VOOR REALISATIE
ZONNEPARKEN EN
ZONNEVELDEN

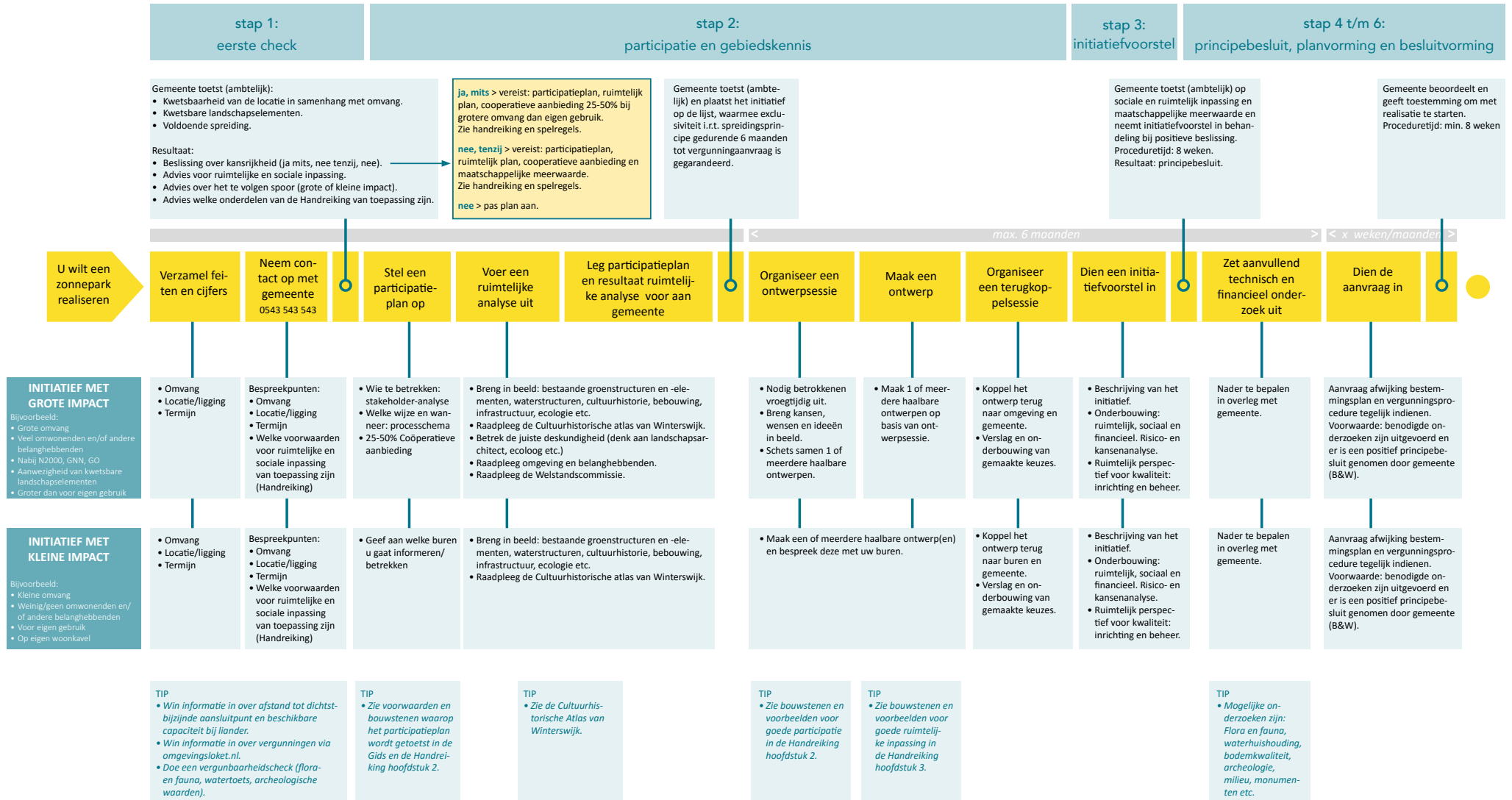
behorende bij het Beleidskader
en de Handreiking - Winterswijk



Stappenplan >

STAPPENPLAN VOOR REALISATIE ZONNEPARKEN EN ZONNEVELDEN

behorende bij het Beleidskader en de Handreiking - Winterswijk



Bronnenlijst afbeeldingen

Pagina

- 4** Archief Land-id
- 11** Archief Land-id
Nieuweoogst. <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2018/05/23/vrees-voor-wildgroei-en-schade-aan-bodem>, Laatst geopend op: 22-05-2019
- 17**
Weustestroom. <https://weustestroom.nl>, Laatst geopend op: 22-05-2019
Edona Energie. <https://endona.nl/#content-2>, Laatst geopend op: 22-05-2019
- 20** Archief Land-id
- 22** Archief Land-id
- 23**
Neefjes, J., & Willemse, N. (2009). Cultuurhistorische Atlas Winterswijk, RAAP Archeologisch adviesbureau B.V.: Weesp
- 24** Archief Land-id
- 25**
[http://wandeleninbeeld.nl/Album/NS-Vragenderesch%20\(Winterswijk-Lievelde\)/slides/09%20Corler%20Esch.html](http://wandeleninbeeld.nl/Album/NS-Vragenderesch%20(Winterswijk-Lievelde)/slides/09%20Corler%20Esch.html)
Archief Land-id
- 26** Archief Land-id
- 27** Flickr. <https://www.flickr.com/photos/joekepieters/28999162048>, Laatst geopend op: 22-05-2019
- 28** Archief Land-id
- 29**
Archief Land-id
Agrarische natuurvereniging PAN. <https://www.agrarischenatuurverenigingpan.nl/natuur-landschap/heide-en-veenontginningslandschap>, Laatst geopend op: 22-05-2019
- 30** Archief Land-id
- 31**
Hofmeijer. <https://www.hofmeijer.info/projecten/wooldse-veen-winterswijk>, Laatst geopend op: 22-05-2019
Archief Land-id
- 32** Archief Land-id
- 33**
Rijksmonumenten. <http://rijksmonumenten.nl/monument/39064/walian-winterswijk-huppel/>, Laatst geopend op: 22-05-2019
Archief Land-id
- 34** Alexander Kooistra. <https://www.omropfryslan.nl/nieuws/717549-zonnepark-garyp-voorziet-1700-gezinnen-van-stroom>, Laatst geopend op: 22-05-2019
- 35** Archief Land-id
- 36**
Flux Energie. <https://www.fluxenergie.nl/grootste-zonnepark-nederland->

komt-vlissingen/, Laatst geopend op: 22-05-2019

Servicepunt duurzame energie. <https://servicepuntduurzameenergie.nl/2018/07/financiele-steun-voor-energiecooperaties/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Solar Panel Systems. <http://solarpanelsystems.in/products/solar-tracking-system/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

RTV Oost. <https://www.rtvooost.nl/nieuws/279031/Eerste-zonnepark-Twence-officieel-in-gebruik-genomen>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Rotocoat. <https://rotocoat.com/projecten/all-projects/zonnepark-xxl-1>, Laatst geopend op: 22-05-2019

39

Archief Land-id

Regionaal Landschap Dijleland. <http://www.rld.be/projecten-7535/lopende-projecten/55-hoogstamboomgaarden-91733372>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Archief Land-id

Horst-sweet-Horst. <http://horstsweethorst.blogspot.com/2016/08/klein-mysterie-713-van-dijck.html>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Leestekens van het landschap. <https://www.leestekensvanhetlandschap.nl/sloot>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Archief Land-id

Archief Land-id

Archief Land-id

Archief Land-id

Archief Land-id

Archief Land-id

Archief Land-id

46

Kronos Solar. <http://kronos-solar.de> Laatst geopend op: 22-05-2019

Raymond Hartman. <http://www.raymondhartman.nl/gallery/zoneiland-almere-nuon/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

47

Landbouw- en biogasbedrijf Kloosterman bv. <https://www.kloostermanbiogas.com/zonne-energie>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Midden Drenthe. <https://www.middendrenthe.nl/website/document/>

docnr/2426961,,3259549, Laatst geopend op: 22-05-2019

48

Chint. <https://chintsolar.nl/nieuws/ontwerp-zonnepark-midden-groningen/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

49

Zonnepark Bakkeveen. <http://www.zonnepark-bakkeveen.nl/technische-specificaties-2/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Servicepunt duurzame energie. <https://servicepuntduurzameenergie.nl/2018/07/financiele-steun-voor-energiecooperaties/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

50

The Solar Future. <https://thesolarfuture.nl/latest-content>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Studio Marco Vermeulen. <https://marcovermeulen.eu/projecten/se/158/energielandschappendrenthe/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

MB zonnepanelen. <http://mb-zonnepanelen.nl/referenties/pv-panelen-in-de-natuur/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Nuon. <https://www.nuon.nl/duurzame-energie/zonne-energie/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

51

NSW Government. <https://www.nsw.gov.au/news-and-events/news/more-large-scale-solar-farms-coming-to-nsw/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Innovation Origins. <https://innovationorigins.com/wp-content/uploads/2017/11/Screen-Shot-2017-11-11-at-12.58.39.png>, Laatst geopend op: 22-05-2019

52

<https://www.bd.nl/oss-e-o/zlto-wil-niet-te-veel-landbouwgrond-kwijt-aan-zonneparken-waar-moeten-we-straks-ons-eten-verbouwen~a84bd099/>

Wij Limburg. <https://www.wijlimburg.nl/nieuws-overzicht/aanbestedingen/wie-bouwt-zonnepark-belvedere-maastricht/>, Laatst geopend op 28-06-2019

53

B&W Energy. <https://www.bw-energy.de/nl/referenz/2-mwp-solarpark-de-kwekerij-in-hengelo-gelderland/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Common Cause Foundation. https://valuesandframes.org/the-values-of-cooperation/westmill_solar_cooperative, Laatst geopend op: 22-05-2019

Maak Gelderland mooier. <https://maak gelderland mooier.gelderland.nl/gprk2018/indienen/993572.aspx?t=NL+Solarpark+de+Kwekerij>, Laatst geopend op: 22-05-2019

55

BNdeStem. <https://www.bndestem.nl/roosendaal/melkbussen-kobus-en-kwiebus-verhuizen-door-komst-zonnepark-bij-wouw-en-heerle~ae7e4a3c/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

56

Zonnepark Klarenbeek. <https://www.zonneparkklarenbeek.nl/#wateraanvoering>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Zonnepark Klarenbeek. <https://www.zonneparkklarenbeek.nl>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Topotijdreis. <https://www.topotijdreis.nl>, Laatst geopend op: 22-05-2019

58

verduurSaamenergieloket. <https://verduursaamenergieloket.nl/project/hengelo-solarpark-kwekerij/>, Laatst geopend op: 22-05-2019

Regio8. <https://www.regio8.nl/solarpark-in-hengelo-gaat-open-voor-publiek/nieuws/item?985647>, Laatst geopend op: 22-05-2019

70 Archief Land-id

72 Archief Land-id

