



Samen een zonnepark ontwikkelen

Gids voor
energiecoöperaties

- ✓ handige checklists
- ✓ link naar online tools
- ✓ verklarende woordenlijst

Waar beginnen we aan?

We staan voor een kaart vol rode en groene stippen. Plekken waar een zonnepark zou kunnen passen. Of juist niet. In het gemeenschapshuis vliegen de argumenten over tafel. Logisch. Het gaat over het effect op eigen huis, op de buurt of zelfs op de regio. Maar het gaat óók over de toekomst van onze - klein- kinderen. Er moet dus iets gebeuren met onze energievoorziening. Zoveel is zeker. Energietransitie noemen we die verandering. Dat klinkt ver weg, maar het komt met zo'n energieproject opeens heel dichtbij. En dan blijkt; achter een zonnepark gaat een compleet nieuwe wereld schuil.

Het is een wereld die bol staat van samenwerking, om te beginnen met de gemeente. Maar het draait ook om goed luisteren naar experts, dealen met wensen uit de omgeving en omgaan met marktpartijen. Want er moet flink wat gebeuren. Denk aan financiering regelen, subsidies binnenhalen, zekerstellen dat iedereen om het park heen meeprofiteert terwijl we oog houden voor het landschap en zorgen voor biodiversiteit. Dat alles moeten we organiseren in een wereld die continu verandert: rentetarieven, prijzen van zonnepanelen, slinkende SDE subsidies, sociale weerstand en een electriciteitsnet dat hortend en stotend meegroeit...



Iets realiseren wat op het eerste oog simpel is - het gaat immers 'maar' over een veld met panelen - lijkt in de praktijk op een circusact van bordjes die je in de lucht moet houden. Het maakt de urgentie er niet minder om. 'Van het gas af' is een serieuze uitdaging voor iedereen die ermee te maken krijgt.

66

Wij van Solarfields voelen die uitdaging net zo. We hebben ervaring met het ontwikkelen van zonneparken, maar leren nog iedere dag. We willen de energietransitie liefst zo snel mogelijk helpen realiseren, maar we weten ook dat zorgvuldig zijn toch vaak wat langer duurt. Als we één ding geleerd hebben, dan is het wel dat we dit samen moeten doen. Daarom kiest Solarfields voor samenwerking met coöperaties, groot én klein. We delen de lusten én de lasten en trekken samen op. Want alleen zo realiseren we zonneparken die welkom zijn.

Jelmer Pijlman,
directeur Solarfields



In deze gids

Energiecoöperaties zijn er in alle vormen en maten. Van professioneel geleide organisaties voorzien van een staf en een gebouw, tot een groepje vrijwilligers dat in het buurthuis plannen maakt voor het volgende project. Deze gids is voor iedereen die iets met de ontwikkeling van zonneparken te maken heeft: van initiatiefnemers en vrijwilligers, tot bestuurders en adviseurs. Voor grote én kleinere, misschien wel net startende energiecoöperaties.

Waar te beginnen? De gids is zo ingedeeld dat je op iedere plek kunt instappen. Meer weten over participatie? Of juist geïnteresseerd in financieringsmogelijkheden? Op zoek naar de ecologische effecten van een zonnepark? Bekijk dan direct deze onderdelen.

Wij delen onze kennis. Want gedeeld eigendom betekent óók elkaar kunnen vertrouwen en voortbouwen op elkaars kennis en ervaring. In deze gids lopen door we de ontwikkeling van een zonnepark. Omdat we weten hoe ingewikkeld het kan zijn. Zeker voor vrijwilliger-gedreven organisaties.

Ook wij doen dit niet alleen. Dus maakten we dankbaar gebruik van informatieve bronnen als websites, interviews met bestuurders van coöperaties en andere professionals in de duurzame wereld. In de tekst verwijzen we naar deze bronnen, voor meer achtergrond.

Naast deze gids bieden we ook praktische tips en tools die via een speciale coöperatiepagina op onze website te downloaden zijn. Deze vind je hier:

 <https://www.solarfields.nl/voor-wie/cooperaties/>

Oh ja, we hebben ook nog een handige **verklarende woordenlijst** toegevoegd. Want ook in onze duurzame sector gaat behoorlijk wat jargon rond. Alle cursief gedrukte termen staan uitgelegd in de lijst achterin dit boekje.

We hopen dat deze gids meer licht laat schijnen op de ins en outs van zonneparkontwikkeling. We krijgen graag feedback én laat ons weten hoe het bij jullie gaat!

Inhoudsopgave

1

Waar doen we het voor
pag. 7

2

Op zoek naar een plek voor de zon
pag. 13

3

De eerste stappen naar een ontwerp
pag. 31

4

Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?
pag. 44

5

De financiële bijsluiter van een zonnepark
pag. 64

6

Het werk áchter het papierwerk
pag. 84

7

'Zon' staat nog net niet op eigen benen. Over de SDE++
pag. 94

8

Financieren is risico's beheeren
pag. 102

9

De bouw gaat los na de financial close
pag. 112

10

Goede buren, daar moet je wat voor doen
pag. 121

11

Opruimen en recyclen
pag. 140

Extra

De participatiewaai: meedenken, meepraten en meebeslissen
pag. 55

Help. Het elektriciteitsnet loopt vol
pag. 78

De bloemetjes en de schaapjes
pag. 132

Zes veel gehoorde misvattingen over zonneparken
pag. 143

Verklarende woordenlijst
pag. 148

1

Waar doen we het voor?



**Alleen samen realiseren
we de energietransitie**

1 Waar doen we het voor?

Even een stap terug, waar doen we dit allemaal voor? Het is de bedoeling dat in 2030 zeventig procent van alle Nederlandse elektriciteit uit hernieuwbare bronnen komt. Dat is een onmisbare bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering. In Nederland gebeurt dit nu vooral op zee met windturbines, maar dat is niet genoeg. Ook op land moeten we oplossingen zoeken. Met zonnepanelen op daken van gebouwen en met zonneparken op de grond. Dit hebben we in 2019 met elkaar afgesproken in het Klimaatakkoord dat toen werd gepresenteerd door de regering.

Het volledige akkoord erop nalezen?

 https://www.klimaatakkoord.nl/documenten_publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord

Duurzame elektriciteit levert daarmee haar bijdrage aan de halvering van onze CO2 uitstoot in 2030 en aan een vermindering van 95% in 2050. Dat is het uiteindelijke doel zoals is vastgelegd in het overkoepelende Klimaatakkoord van Parijs. Ondertussen groeit de vraag naar elektriciteit: auto's worden elektrisch, onze industrie vervangt steeds meer olie en gas door schone stroom, huishoudens gaan van het gas af en zullen meer stroom nodig hebben voor verwarmen en koken. We zullen dus in actie moeten komen en alle mogelijkheden moeten benutten om de energietransitie te laten slagen.

Regionale Energiestrategie

Gezien de klimaatdoelstelling zijn zonnepanelen op land écht onontkoombaar. Die zonneweides hebben impact op ons landschap en op onze woonomgeving. Samen moeten we dus op zoek naar een goede balans: stappen maken met de energietransitie maar ook rekening houden met onze omgeving. De transitie stopt natuurlijk niet bij de grens van onze dorpen en steden. Daarom is er het Nationale klimaatprogramma Regionale Energiestrategie, waarin 30 regio's aan hun Regionale Energie Strategie (RES) werken.

In zo'n RES regio zijn gemeenten, waterschappen, inwoners, ondernemingen, netbeheerders en maatschappelijke organisaties vertegenwoordigd. Samen onderzoeken ze waar en hoe we het beste duurzame elektriciteit op land (wind en zon) kunnen opwekken. Iedere regio maakt daarin zijn eigen keuzes. Waar passen zonneprojecten goed? Wat zijn de aansluitingsmogelijkheden op het energienet? Is dit acceptabel voor de omgeving en is het financieel haalbaar? Vragen met uiteenlopende antwoorden want geen regio is hetzelfde. In 2020 hebben alle regio's de eerste versie van hun Regionale Energie Strategie gepubliceerd. Een RES is dus het document van een regio waarin alle mogelijkheden staan voor duurzame energieopwekking in dat gebied. Wil je meer weten over de energiestrategie in jouw regio? Kijk dan hier:



<https://www.regionale-energiestrategie.nl/resregios/default.aspx>.

Het Nationale Klimaatprogramma ondersteunt de regio's bij het maken van hun RES. Zo blijven de plannen van de regio's op elkaar en met het Rijk afgestemd. Dit is belangrijk, omdat regionale keuzes vaak effect op elkaar hebben.

Na publicatie van de RES zijn veel gemeenten direct aan de slag gegaan om dit te vertalen naar plaatselijk beleid. Meestal in overleg met de inwoners. Een belangrijke stap daarbij is het aanwijzen van zogenaamde 'zoekgebieden' voor wind- en zonneparken. Plekken waar particulieren, ondernemingen of de overheid concrete initiatieven kunnen starten. Dit is vaak het startpunt voor - het oprichten van - de lokale energiecoöperatie.

Gedeelde lusten en lasten

Het succes van deze duurzame projecten staat of valt natuurlijk met de instemming van belanghebbenden: het maatschappelijk draagvlak. Eerlijk gezegd is dit bij de ontwikkeling van de eerste grootschalige parken niet altijd even goed verlopen. Zo is het gebeurd dat mensen bij Rijksbesluit windmolens naast hun erf kregen, waarbij de communicatie echt beter had gemoeten. Niet alleen zijn deze mensen onvoldoende gehoord, er zijn daardoor ook belangrijke kansen gemist om te profiteren van hun inbreng. Zij kennen hun omgeving immers als geen ander. Lees het online verhaal over Bewonersparticipatie bij zonnepark Eekerpolder:

 <https://www.solarfields.nl/ervaringen/bewonersparticipatie-bij-zonnepark-eekerpolder/>

1. Waar doen we het voor?

Daarom legt de politiek bij het uitvoeren van hun RES nu veel nadruk op betrokkenheid van omwonenden en andere belanghebbenden. Sterker nog, de voorkeur gaat uit naar gedeeld eigendom van duurzame projecten. Daarbij delen ontwikkelaars en bewoners samen de lusten, lasten én risico's van hun park. Dit is geen wettelijke verplichting, maar een belangrijke wens is het absoluut. Solarfields vindt dat we moeten aansluiten bij deze maatschappelijke ontwikkeling om zo de energietransitie verder te helpen. Een belangrijk deel van deze gids gaat daarom over de manier waarop je gedeeld eigendom kunt organiseren.



De energiecoöperatie

Gemeenten stimuleren dat belanghebbenden zich organiseren en actief meedoen met de ontwikkeling van duurzame parken. Mee-informereren, meebeslissen en meeprofiteren is het credo. En wat ligt er dan meer voor de hand, dan dat met een energiecoöperatie te doen? Met een coöperatie kunnen omwonenden effectief hun krachten bundelen en zich laten vertegenwoordigen in het pittige proces van het realiseren van een energiepark.

Eigenlijk is de cirkel weer rond: de eerste zonnepark-/ windmoleninitiatieven zijn in de tweede helft van de vorige eeuw gestart. Vaak door betrokken vrijwilligers die - in coöperatieverband - op zoek gingen naar een duurzame en voordelige opwekkingsvorm voor hun buurt of wijk. Nu enkele decennia later energieparks grootschalig zijn geworden en initiatieven meer vanuit de markt komen, stuurt de politiek weer aan op samenwerking met coöperaties. Dat energiecoöperaties waardevol zijn, is dus duidelijk!

2

Op zoek naar een geschikte plek voor de zon



Waar moeten we rekening mee houden?

2 Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

De komst van een zonnepark is afhankelijk van lokaal beleid van gemeenten. En tussen hen bestaan grote verschillen in ambitie en tempo. Sommige hebben al nagedacht over de voorwaarden van verduurzaming en hebben zoekgebieden vastgesteld. Anderen zijn nog aan het zoeken welke kant zij op willen. Vaak kiezen gemeenten ervoor om de zoekgebieden ruim aan te wijzen, zo blijft er keuze voor verschillende initiatieven binnen zo'n gebied. Inwoners hebben daardoor meer invloed én het gaat grondspeculatie tegen. Maar hoe bepaal je of een gebied geschikt is en waarmee moet je rekeninghouden?

Bij de zoektocht naar locaties wordt al gauw gekeken naar grasland, akkerland en braakliggend terrein. Maar ook minder voor de hand liggende stukken grond zoals bermen langs wegen gebieden bij industrieterreinen of *vloevelden* zijn interessant. Zo is één van de grotere zonneparken van Nederland (300.000 panelen) in samenwerking met aardappelverwerker Avebe gebouwd op voormalige vloevelden in Gasselternijveen (Groningen). De velden hebben nu een dubbele functie; als waterbuffer voor de productielocatie én als leverancier van duurzame energie voor c.a. 35.000 huishoudens.

Het kan nóg innovatiever; zonneparken kun je namelijk ook direct op water bouwen. Zo kun je bijvoorbeeld een deel van een recreatieplas inrichten met drijvende panelen.

Biodiversiteit

Anderzijds kan het behoorlijk lastig zijn om uit te zoeken hoe je zonneparken een plek geeft én de waarde van een zoekgebied in standhoudt. Of liever nog, verbetert. Want dat kan. Met de juiste ecologische maatregelen kun je bijvoorbeeld de biodiversiteit van een gebied met een zonnepark juist versterken. Omdat het rustige plekken zijn, zie je wilde dieren vaak weer terugkeren en de monocultuur van gras plaatsmaken voor een soortenrijkdom aan planten. Daar bovenop wordt er vaak gekozen om de opbrengst van een zonnepark deels te gebruiken voor nieuwe natuur.

‘Logische gebieden’

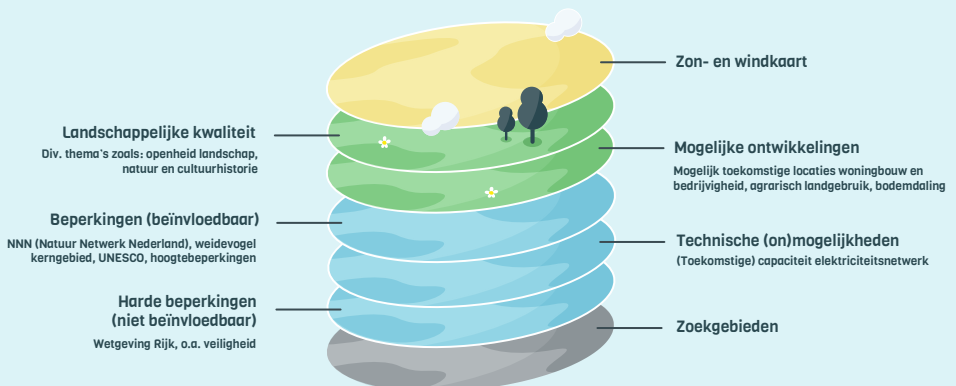
Wanneer is een gebied ‘logisch’, of ‘geschikt’ voor een zonnepark en wie bepaalt dat? Het meest logisch zijn die gebieden waar zonnevelden qua omgeving en landschap makkelijk in te passen zijn. Zoals een polder die uit het zicht ligt, waar geen mensen wonen en waar al windmolens staan. Zo ontstaat er dubbel ruimtegebruik - molens én panelen - iets wat je steeds vaker terugziet op dijken en langs wegen. Ligt een zonnepark in het zicht dan is het meestal gemakkelijk te verbergen door

2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

bijvoorbeeld een omringende haag of dijk. Naast overwegingen met betrekking tot omgeving en landschap, moet de locatie gewoon ook groot genoeg zijn. Tegenwoordig is minimaal zo'n 10 ha nodig om voldoende panelen te kunnen plaatsen voor een werkend verdienmodel.

Het kiezen van een zoekgebied gaat bij gemeenten volgens een gestructureerd proces. Ze filteren laag voor laag hun afwegingen om tot een selectie van gebieden te komen die ze kunnen bespreken met hun inwoners. Kijk maar eens naar onderstaand voorbeeld van de gemeente De Ronde Venen.

Afwegingen voor zoekgebieden



2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

Om tot een besluit te komen, is intensief overleg nodig met buurgemeenten, met experts zoals landschapsarchitecten, ecologen en planologen en met belangengroepen.

Een zonnepark is niet overal mogelijk: soms zijn er bepaalde natuurbeschermingsregels of heeft een gebied archeologische waarde waardoor een park geen optie is. Wanneer een zoekgebied wel kans maakt, krijgen inwoners via inspraak de mogelijkheid mee te praten. Zo kunnen gemeenten bij hun selectie rekening houden met wensen en weerstanden.

We komen vaak tegen dat zoekgebieden vervolgens een gradatie van 'groen' via 'oranje' tot 'rood' krijgen. Oranje betekent niet dat ze zijn uitgesloten, maar wel dat er meer aandacht nodig zal zijn voor bezwaren van inwoners of voor aanpassing aan het landschap.

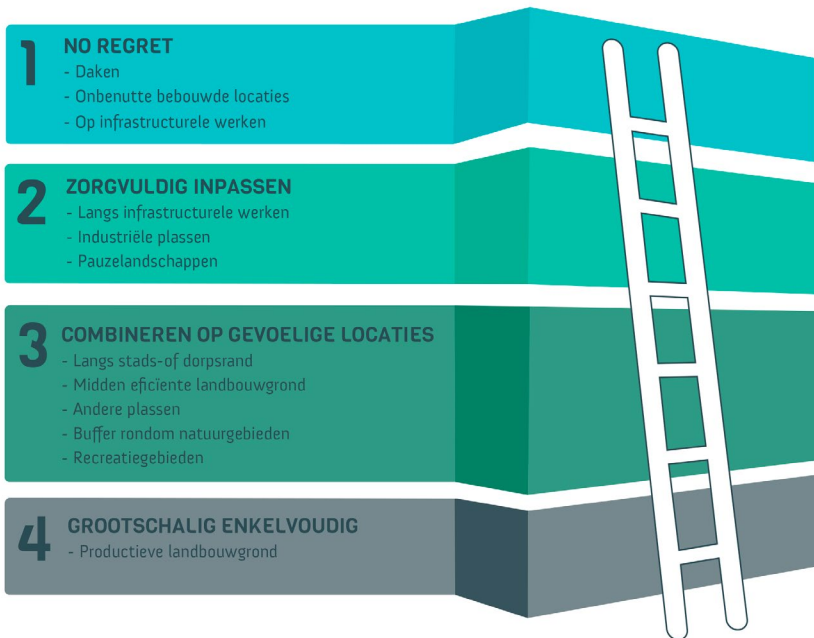
Er is overigens landelijke wetgeving die omwonenden beschermt tegen mogelijke hinder van zonnevelden en windmolens. Daarbij kun je denken aan visuele hinder, schittering of *planschade*.

Meer daarover vind je hier:

 <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/hinder-door-een-zonnepark-wanneer-bent-u-belanghebbende/>

Zonneladder

Het zijn niet altijd directe, praktische bezwaren die het proces beïnvloeden. Emotie en lokale belangen spelen ook een rol. Om te zorgen dat zonneparken eerst op onrendabele terreinen terechtkomen verwijzen politici regelmatig naar 'de zonneladder'.



De ladder is duidelijk: zonnepanelen op daken hebben de voorkeur. Daarna ongebruikte terreinen in bebouwd gebied en buiten de bebouwde kom ligt de focus op dubbel ruimtegebruik van een zonnepark.

2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

Bijvoorbeeld zonnepanelen op vuilnisbelten en in bermen van spoor- en autowegen. Zo voorkomt de zonneladder onder andere dat zonnepanelen op landbouw- en natuurgrond terecht komen als dat niet écht nodig is.

In de praktijk horen we vaak: 'eerst maar eens de daken vol en dan kijken we verder'. Die 'daken versus grond discussie' kan flink oplopen, helemaal als het om agrarische grond gaat. Er zijn zelfs provincies die zonneparken op landbouwgrond volledig verbieden. Dit gebeurt terwijl we al enige tijd weten dat de maximale inzet van panelen op alleen gebouwen bij lange na niet voldoende zal zijn om de klimaatdoelen te halen. Dat is jammer, want we hebben geen tijd te verliezen.

De zonneladder biedt wél de mogelijkheid om genuanceerde keuzes te maken. Zo kunnen we hoogwaardige landbouwgrond gewoon blijven gebruiken en vinden zonneparken hun plek op minder rendabele percelen. Door de zonneladder slim in te zetten, kunnen we alle incurante en vervuilde gronden eerst gebruiken voor zonneparken en het gebruik van productieve landbouwgrond zo klein mogelijk houden. En als we ons dan toch mengen in de discussie over agrarische gronden: om aan de totale capaciteitsvraag voor zonne-energie te voldoen, zou slechts 0,7% van de agrarische grond in Nederland nodig zijn voor zonneparken.



Om aan de totale capaciteitsvraag te voldoen, zou slechts 0,7% van de agrarische grond nodig zijn.

2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

Tel daarbij op dat Nederland wereldwijd de op één na grootste landbouwexporteur ter wereld is, terwijl meer dan de helft van de agrariërs geen opvolger heeft...

In het contactcentrum van Solarfields merken we dat er - mede door de stikstofcrisis en de hoge schuldenlasten - genoeg agrariërs zijn die hun incurante percelen graag inzetten voor een extra verdienmodel in hun bedrijf. Zij verwelkomen een zonnepark op hun grond juist, maar vinden daarvoor vaak weinig gehoor bij hun koepelorganisaties.

Dubbelgebruik prikkelt de creativiteit: we combineren zonneparken met carports of zelfs met boomgaarden. Waar mogelijk passen we beweiding met schapen toe. Hier zie je een voorbeeld van een solar carport dat we hebben gerealiseerd in Biddinghuizen: onder de panelen kunnen auto's parkeren.



Regionale verschillen

Het valt op dat er een duidelijk verschil is tussen het noorden en het zuiden van het land als het gaat om het beleid bij duurzame projecten. In de noordelijke provincies hebben initiatiefnemers vaak de vrije hand en toetsen gemeenten de aanvragen aan de hand van de zonneladder.

In midden- en zuid-Nederland is er vaker sprake van vastomlijnd beleid, met een afvinklijst. Typisch 'zuid' is dat gemeenten openbare aanbestedingen - tenders - organiseren. Ontwikkelaars kunnen zich hiervoor inschrijven. De winnende aanbidders ontvangen een uitnodiging om in samenwerking met de gemeente en een lokale energiecoöperatie het project te starten.

Tijdens de Covid-pandemie is een nieuwe 'tool' ontstaan. Bewonersavonden worden nu vooral digitaal gehouden en sommige gemeenten bieden daarbij online een kaart aan. Daarop kunnen inwoners met een muisklik hun voorkeuren voor zoekgebieden opgeven. Het resultaat is een 'heatmap' waarop je in verschillende kleuren - van geel naar rood - de wensen van omwonenden kunt zien.

Het initiatief voor de ontwikkeling van grootschalige zonneparken ligt nu vooral bij commerciële marktpartijen. Grofweg zo'n vier grote ontwikkelaars - waarvan Solarfields er één is - en een aantal kleinere partijen.

66

“Die heatmaps zijn - zoals het nu gedaan wordt – nog gevoelig voor onjuist gebruik. Iedereen kan zich aanmelden, ook al woon je niet in de gemeente. Normaal gesproken zie je terug wat landschappelijk logisch is. Wat is er aan industrie, spoorlijnen, snelwegen, zijn er geurzones? En dan kom je opeens midden in het buitengebied plekken tegen die donkerrood zijn. Je weet dan dat die grondeigenaar iedereen opgetrommeld heeft om te stemmen... Normaal is dat je een discussie hebt met je inwoners. Dat is is natuurlijk wel zuiverder.”

Jos Hoving,
business developer
Solarfields



Zij houden de ‘logische locaties’ nauwlettend in de gaten. Dit heeft als gevolg dat ontwikkelaars over elkaar heen buitelen om een afspraak te maken met de grondeigenaren zodra een gemeente het zoekgebied publiceert. Het is aan de eigenaren - vaak agrariërs - om uit de vloedgolf aan telefoontjes een keuze te maken. En de discussie dreigt dan al snel te versimpelen tot het hoogste bod.

Toch zijn er voor grondeigenaren meer afwegingen te maken. De prijs van de grond is de eerste van een hele reeks factoren die uiteindelijk de haalbaarheid van het zonneproject bepalen. Het optekenen van een grondovereenkomst is daarom nog geen

garantie voor het aangelegd krijgen van een zonnepark. Na het grondcontract zijn er nog vele stappen te doorlopen...

Ervaring

Ervaring is een zeer belangrijke factor geworden voor het slagen van een project. Zit de ontwikkelaar aan tafel bij provincie en gemeenten? Zijn er *gridspecialisten* in huis die regelmatig spreken met netbeheerders als Tennet, Enexis en Liander? Is er voldoende kennis om een netaansluiting te regelen met een eigen *gesloten distributiesysteem* (GDS) als de netbeheerder tekortschiet? Wat is de 'track record' bij het succesvol aanvragen van de SDE subsidie? Heeft de ontwikkelaar voldoende inkoop- en financieringskracht? En blijven ze voor de lange termijn aan boord voor het beheer van het zonnepark?

Veel vragen dus, die allemaal een rol spelen bij een succesvol zonneproject. Daar komt nog bij dat de rijksoverheid de *SDE-subsidie* geleidelijk afbouwt. De gedachte is dat met de dalende kosten voor panelen, zonneparken over enkele jaren zonder subsidie gebouwd kunnen worden.

Het is de verwachting dat er daarom straks slechts een handjevol grote ontwikkelaars overblijft. Omdat alleen deze ontwikkelaars met eigen kennis, middelen en snelheid

➤ [Lees meer over het principe achter een GDS op pagina 78](#)

van werken de efficiency kunnen bereiken die nodig is voor grootschalige zonneprojecten.

Checklist goede locatie

Een locatie met potentie valt dus binnen een zoekgebied van een gemeente. Maar daar begint het proces pas. Want wat maakt een terrein een goede locatie?

Het rendement van een zonnepark en dus de haalbaarheid ervan, wordt al voor een groot deel in het begin bepaald. Het startpunt is de afgesproken prijs met de grondeigenaar. Daarna is de nabijheid van een aansluiting op het hoofdelektriciteitsnet één van de belangrijkste factoren voor de haalbaarheid. Een gebied kan afvallen vanwege de lengte van de aansluitkabel.

Zo kan een kleiner park met minder panelen maar wel met een netaansluiting binnen een kilometer, alsnog aantrekkelijk zijn. Zelfs de snelheid van de ambtelijke molens bij de gemeente kan een rol spelen bij het vinden van een goede locatie. Als een snelle vergunning zorgt dat er een SDE subsidieronde eerder wordt gehaald, scheelt ook dat in de hoogte van de subsidie en dus in de haalbaarheid van het park.

Dan zijn er nog de checks zoals: Zijn er leidingen in de grond of zijn er hoogspanningsmasten? Hoe is de instraling van de zon? (die is in Zeeland bijvoorbeeld veel hoger dan in Oost Gelderland). Wat blijft er na de inpassing in het landschap

2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

uiteindelijk aan effectieve ruimte over voor zonnecollectoren? Je kunt stellen dat 10 ha met circa 2500 panelen per ha normaal gesproken ongeveer de ondergrens voor een renderend park is.

Al deze factoren bij elkaar bepalen de *businesscase* van het nieuwe zonnepark. Weten of een locatie 'logisch' is? Vraag via onze site een indicatieve berekening met de quickscan tool.

 <https://www.solarfields.nl/quickscan/#quickscan>

Solarfields hanteert intern een uitgebreid rekenmodel dat uiteraard ook zaken als de renteontwikkeling en de inkoopprijs van panelen meeneemt. Zo is op voorhand vrij realistisch in te schatten of een park gerealiseerd kan worden.

De energievoöperatie komt in beeld

In het klimaatakkoord wordt gestreefd naar een evenwichtige eigendomsverdeling, waarbij de helft van de productie in eigendom is van de lokale omgeving (burgers en bedrijven). Dit is geen verplichting maar een streven dat inmiddels door de meeste gemeenten wordt overgenomen. Logisch, want meedoen, meedenken en meebeslissen betekent meer draagvlak. Gemeenten verwijzen dan al snel naar samenwerking met een bestaande, of nieuw te vormen coöperatie voor het regelen van deze participatie.

De praktijk laat echter zien dat je aan een harde eis van 50% eigendom niet zo gemakkelijk kunt voldoen. Gedeeld

eigendom betekent namelijk dat iedereen weliswaar deelt in de opbrengsten, maar óók in de kosten en de risico's. En die zijn niet mis. Niet om te ontmoedigen, maar het realiseren van een succesvol zonnepark is een complex proces met een zeer geleidelijk aflopend risico.

➤ **De infographic op pagina 66 geeft een overzicht van het proces**



Het grenstraktaat van Bellingwolde

In de categorie onzekerheden: Het nieuwe zonnepark in Bellingwolde kan er pas komen als het gemeentebestuur toestemming krijgt voor plaatsing langs de grens met Duitsland. Dat akkoord is nodig vanwege een oude wet – het grenstraktaat - die stelt dat er binnen 376 meter aan beide zijden van de grens geen gebouwen mogen staan, tenzij zowel de Duitse als Nederlandse overheid hiermee instemt. Laat het nu net zo zijn dat men een tijd geleden de komst van windmolens aan de Duitse zijde heeft tegengehouden...

Banken doen even niet mee

De onzekerheden van de beginfase zorgen ervoor dat reguliere investeerders - zoals banken - dán nog niet mee willen doen.

Net op het moment dat de opstartkosten al behoorlijk hoog zijn. Denk aan de leges van de omgevingsvergunning, die kan enkele tonnen tot meer dan een half miljoen euro zijn. In dezelfde orde van grootte: de reservering op het onderstation voor de netaansluiting op het hoofdleidingnet. Daarnaast zijn er de advieskosten voor de coöperatie en de inzet van experts bij de begeleiding van de inspraak en de planontwikkeling. Er is dus al een flinke voorinvestering nodig, voordat je definitieve vergunningen en subsidie kunt aanvragen.

Dat plaatst Solarfields' besluit om het gedeeld eigendom te ondersteunen in een breder perspectief. We leveren in op ons verdienmodel en maken een hele bewuste keuze voor samenwerking. Daarbij delen we de lusten, maar dus ook de lasten én de risico's. Dat vraagt om creativiteit en nieuwe oplossingen, waarbij we als Solarfields de helpende hand willen bieden. In een aantal gevallen komt die helpende hand van buitenaf - zoals alternatieve investeerders en provinciale fondsen. In andere gevallen kunnen wij bij Solarfields uitkomst bieden, bijvoorbeeld door verschillende instapmomenten aan te bieden. Zo kun je als coöperatie zelf bepalen wanneer je deelneemt, tegen welke inbreng en welk rendement daarbij past.

➤ **Lees meer in 'De financiële bijsluiter' op pagina 64**

Vertrouwen

Nu coöperaties steeds vaker als volwaardige partner betrokken zijn bij de ontwikkeling, lijkt de weg vrij te zijn om samen op te trekken. Vertrouwen dat men met elkaar opdoet bij een eerste project, wordt dan het startpunt om samen nieuwe initiatieven te ondernemen. Daarmee doorbreek je de race naar de grondeigenaar en de regie voor duurzame ontwikkeling komt zo in handen van de regio zelf. Waar die natuurlijk hoort.

De eerste voorbeelden zijn er al in Groningen en Brabant. In de Eekerpolder is het wantrouwen na een van overheidswege opgedrongen windpark, omgeslagen in een hechte samenwerking tussen de energiecoöperatie en Solarfields. Meer daarover:

 <https://www.solarfields.nl/projecten/zonneparken/eekerpolder-oldambt/>

Bij de ontwikkeling van het nieuwe zonnepark ónder diezelfde windmolens, worden de omwonenden mede-eigenaar en delen zij dus mee in de opbrengsten.

33

“Er komen alleen maar meer van dit soort projecten onze kant op. We kunnen dan maar beter samen (met Solarfields, red.) optrekken, het initiatief nemen en zo grip houden op onze leefomgeving.”

Jaap Keunen,
voorzitter energiecoöperatie
Eekerpolder



2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

In Brabant gaat het net weer wat anders. De regionale energiecoöperaties die zich bezighouden met grootschalige opwek met behulp van zon en wind, hebben zich verenigd in de Federatie van Energie Coöperaties in Zuidoost-Brabant (FEZOB)

 <https://www.fezob.nl>.

Samen ontwikkelen ze nu een blauwdruk voor het organiseren van gedeeld eigendom en de participatie van omwonenden. Eén van hen - Energiecoöperatie Cranendonck - werkt voor de participatie en de ontwikkeling van een zonnepark, nauw samen met Solarfields. Coöperatievoorzitter Rudy Snel brengt de wederzijds opgedane ervaring nu in bij het maken van de blauwdruk. Eén van de belangrijkste doelen: zorgen dat energiecoöperaties bij nieuwe projecten hun aandeel in de opstartkosten gefinancierd krijgen, zodat gedeeld eigendom een reële optie is. Meer over gedeeld eigendom bij Cranendonck:

 <https://www.solarfields.nl/ervaringen/een-zonnepark-met-meerwaarde-voor-de-omgeving/>

Samen op zoek

Er is veel voor te zeggen dat ontwikkelaars sámen met energiecoöperaties op zoek gaan naar nieuwe locaties, in plaats van grondeigenaren collectief te belagen met aanbiedingen. Nu hebben omwonenden bij de participatie die daarna komt, vaak nog het gevoel dat ze moeten ‘tekenen bij het kruisje’.

2. Op zoek naar een geschikte plek voor de zon

Bij zo'n gezamenlijke aanpak is gedeeld eigendom meteen een logisch resultaat. In Nederland is op dit moment zeker niet iedere marktpartij daar zomaar toe bereid. Maar het kan prima; landen als Denemarken en Zuid Korea gingen ons al voor met succesvolle projecten door lokale participatie. Uiteindelijk draait het om de urgentie van de klimaatdoelstelling. Daarvoor is tempo nodig. Intensieve, gelijkwaardige samenwerking tussen ontwikkelaars en energiecoöperaties is dan verreweg de beste oplossing.



3

De eerste stappen naar een ontwerp



**Vooroverleg met
gemeente en contact
met bewoners**

3 De eerste stappen naar een ontwerp

De locatie voor het park is vastgelegd en dan is het tijd... voor koffie bij de gemeente. Onderwerp van dit vooroverleg is wat je noemt 'het beleidskader'; de voorwaarden waaraan het zonnepark zal moeten voldoen. Het gaat dan vooral om de manier waarop het park in het landschap gaat passen en hoe je met de flora en fauna op het park omgaat. Een belangrijke fase, want dit bepaalt onder andere of er in het ontwerp genoeg ruimte voor panelen overblijft. Dat bepaalt mede het toekomstige rendement. Daarnaast bespreken we ook al hoe we de inspraak regelen.

Zo'n vooroverleg is vooral gericht op hoofdlijnen. De details komen later aan bod, als we samen met belanghebbenden schaven en slijpen aan het uiteindelijke ontwerp. De insteek van het gesprek kan lokaal erg verschillen. Zoals eerder gezegd, sommige gemeenten hebben al een uitgebreide leidraad. Dan is het een kwestie van afvinken. Maar soms is er nog helemaal geen beleid.

Het eerste gesprek is hoe dan ook belangrijk om samen een goede start te maken én afspraken te maken over het vervolg. Er komen in dit gesprek al flink veel onderwerpen aan bod. Het

3. De eerste stappen naar een ontwerp

gaat bijvoorbeeld om het bepalen van de locatie en duidelijk krijgen wat de gemeente met dit gebied wil. Bovenal moet het helder worden of we goedkeuring kunnen krijgen voor de gewenste locatie. Daarnaast kijken we in deze fase ook al naar de mogelijkheden om aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Als laatste bekijken we wie er allemaal betrokken zijn bij het project; in goed Nederlands, wie zijn eigenlijk de ‘stakeholders’?

De eerste belanghebbende is de provincie. Terwijl de gemeente vooral let op de afstand van het park tot de omliggende woningen, kijkt de provincie meer naar algemene kenmerken. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een locatie een grillige vorm heeft. Veel provincies willen dat de panelen zeer geordend komen te staan. Dat is mooier dan groepen panelen door elkaar. Ondanks dat dit misschien wél de optimale energieopbrengst zou geven.



3. De eerste stappen naar een ontwerp

Als het lukt om binnen het beleid van de gemeente en provincie een goed park te ontwikkelen, dan is nodig om andere belanghebbenden in kaart te brengen. Zo zoeken we contact met instanties die het bevoegd gezag zijn - bij een bermopstelling is dat bijvoorbeeld Provinciale Waterstaat - of die cruciaal zijn voor de goedkeuring van een project. Neem een partij zoals het Waterschap, die heeft weer haar eigen regels met betrekking tot de afstand tot sloten in en rond het beoogde terrein. Verder doen we via het Kadaster een zogenaamde Klic-melding (het Kabels en Leidingen Informatiecentrum): daarmee krijgen we inzicht in de leidingeninfrastructuur en de (on)mogelijkheden om te bouwen.

Afhankelijk van de situatie kunnen er nog veel meer partijen in beeld komen. Zijn er bijvoorbeeld beschermde diersoorten? Is er sprake van archeologische waarde? Allemaal zaken die in Nederland goed geregeld zijn en waar verschillende instanties zich mee bezig houden. Op de Solarfields site staat een voorbeeldlijst van stakeholders.  <https://www.solarfields.nl/ervaringen/een-zonnepark-met-meerwaarde-voor-de-omgeving/>

Het is onze ervaring dat de lijst nooit 'de lijst' is. Er zijn per project altijd nieuwe betrokkenen waar je niet 1,2,3 aan denkt. Zeer belangrijke stakeholders zijn natuurlijk de inwoners, vooral de direct omwonenden. Daarom bespreken we al in het vooroverleg hoe we de participatie van bewoners regelen.



De waterhuishouding in Cranendonck

De verschillende belangen van stakeholders hoeven elkaar lang niet altijd in de weg te zitten. We kunnen elkaar zelfs helpen. Dat is bijvoorbeeld te zien in Cranendonck. Frisdrankfabriek Refresco pompt hier water op, pal naast het toekomstige zonneparkterrein. Volgens de inwoners van het dorp veroorzaakt dit uitdroging van de bodem. In overleg met het Waterschap wordt nu gekeken of dat zo is en hoe we met het zonnepark een oplossing kunnen bieden. Misschien door een waterbekken onder de panelen aan te leggen.

Naast direct omwonenden, kan er sprake zijn van een groep betrokken inwoners die zich al eerder met dit soort initiatieven heeft beziggehouden. Vaak is er een al bestaande coöperatie. Als we niet al van begin af aan samen aan tafel zitten, dan is dit het moment waarop de energiecoöperatie in beeld komt. Het uitgangspunt bij Solarfields is dat we omwonenden zo vroeg mogelijk mee willen laten praten. Want de praktijk leert dat dit verreweg het beste werkt.

Al met al zijn er veel partijen met uiteenlopende wensen en belangen verbonden aan een zonneproject. Het is belangrijk dat we deze stakeholders en hun wensen in een vroeg stadium in kaart brengen. Door participatie, luisteren en praten kunnen we samen een mooi resultaat boeken.

Gedeeld eigendom

Bij de eerste kennismaking met de energievoöperatie of met de betrokken groep inwoners, inventariseert de projectleider van Solarfields de mogelijkheden om samen te werken. Omdat we uitgaan van gedeeld eigendom, is er sprake van gedeelde lusten, lasten en risico's. Dat roept twee belangrijke vragen op. Ten eerste; hoe gaan we de taken verdelen tijdens de ontwikkeling? En: op welke manier kan de coöperatie financieel deelnemen?

➤ **Een voorbeeld van een veel gebruikte taakverdeling tussen Solarfields en de energievoöperatie vind je in hoofdstuk 4**

Geloof het of niet, wij zien dat coöperaties de inkomsten vaak niet het belangrijkste vinden. Meestal is grip houden op de leefomgeving de belangrijkste motivatie. En dat is natuurlijk goed te begrijpen: het gaat tenslotte om het gebied waar je leeft.

Toch is aandacht voor gedeeld eigendom belangrijk. Vanuit het klimaatakkoord is aangegeven dat omwonenden moeten kunnen profiteren van een zonnepark. Het liefst moeten zij voor 50% kunnen meedoen. Een energievoöperatie is dan de logische vorm om dat te organiseren.

Helaas heeft niet iedere coöperatie de mogelijkheid of de wil om eigen financiering voor de opstartkosten te regelen.

Gelukkig zijn er veel mogelijkheden om te participeren. Variërend van deelname voor de volle helft, tot afzien van een aandelenbelang maar wel meeprofiteren van de jaarlijkse opbrengst via een omgevingsfonds. Met zo'n fonds kunnen dan weer lokale initiatieven gesponsord worden.

Naast de verschillende vormen van deelname, zijn er andere voordelen. Zo kunnen omwonenden meeprofiteren van lage prijzen voor zonnepanelen via Solarfield's grootschalige inkoop. We kunnen er zelfs voor kiezen om een eigen energiebedrijf op te richten. Op die manier levert het park voordelig stroom aan omwonenden.

Financiële participeren is dus lang niet zo recht-toe-recht-aan als je zou denken. De mate van eigendom kan sterk verschillen en er zijn nog vele variaties mogelijk om voordeel te creëren en de lasten en risico's te verlagen. We zoeken bij Solarfields graag samen uit wat het beste bij jullie energietoekomst past. Er valt dus genoeg te bespreken!

➤ **Meer hierover in ons hoofdstuk 'Hoe schikt het zonnepark zich' op pagina 44 en 'De participatiewaai' op pagina 55**

Gelijkwaardige samenwerking

We vinden het bij Solarfields belangrijk dat er een gelijkwaardige samenwerking is. Dat gaat veel verder dan simpelweg de opbrengsten delen. Juist de omwonenden van het park kennen de omgeving, het landschap en de geschiedenis van het gebied. Op onze beurt stellen we graag onze kennis en ervaring beschikbaar over het ontwikkelen en onderhouden van zonneparken. Gelijkwaardigheid betekent dus ook dat we kennis delen en van elkaar leren. Het zou een gemiste kans zijn als we dat niet zouden doen! Samen met de energiecoöperatie maken we een participatieplan. Daarin staat beschreven voor wie en hoe de inspraak georganiseerd is.

Hoe past het zonnepark in het landschap?

Het startpunt voor deze vraag is weer het gemeentehuis. Als de gemeente akkoord is met de start van het project, is dat het onderwerp voor de tweede bijeenkomst. De gemeente heeft ondertussen intern de juiste mensen geïnformeerd en we zitten dan meteen met de *landschapper* - kort voor landschapsarchitect - aan tafel. Vooraf hebben we al een uitgebreide analyse laten doen. Hierin komt van alles aan bod; landschappelijke structuren, zoals wegen, dijken en bossen. De vegetatie en de geschiedenis van het landschap. Er worden vragen beantwoord zoals: Hoe was het vroeger? En zijn er dingen die we kunnen

3. De eerste stappen naar een ontwerp

herstellen?

Esdoornsingels bijvoorbeeld, die bestaan al heel lang in Nederland en zijn in sommige regio's een kenmerkend onderdeel van het landschap. Zo iets nemen we natuurlijk mee bij de landschappelijke inrichting van het park.

Het komt voor dat onze landschapsarchitect tot meer dan 1000 jaar terug naar landschapskaarten kijkt en een oude watergang ontdekt. Een aanbeveling kan dan zijn dat die als onderdeel van het zonnepark terugkomt.



33

Ecologie

Uiteraard is de ecologie van het park één van de hoofdelementen bij de inrichting. Daarom is de *Quickscan Flora en Fauna* een vast onderdeel van de analyse. Dit is nog geen uitgebreid ecologisch onderzoek maar een overzicht van zaken die online al bekend zijn, aangevuld met een bezoek aan de locatie.

We onderzoeken 'de huidige staat van zijn'. Welke planten en dieren komen hier voor? Is het een monocultuur met weinig variatie of zien we overal vlinders en bijen? Zijn er herten in de omgeving? Dan kunnen we bijvoorbeeld een hekwerk zonder prikkeldraad plaatsen. Met voldoende ruimte onderaan zodat de jongen onder het hek door kunnen. En natuurlijk kijken we of er beschermde diersoorten zijn en wat voor hun leefgebied noodzakelijk is.



Ruimtelijke onderbouwing

Voor de *ruimtelijke onderbouwing* laten we onderzoek doen naar de bestemmingen van de percelen op de locatie. Die hebben namelijk invloed op het ontwerp en de indeling van een park. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een gebied met archeologische waarde.



De Drie Gezusters

Een voorbeeld is de Westermeerdijk, net boven de gemeente Urk. Hier zijn oude watergangen gevonden uit de tijd dat de polder een estuarium was, met mogelijk resten van nederzettingen. Een panelenconstructie van meer dan drie meter diep is dan niet mogelijk. Er ligt zelfs meer recent erfgoed in de dijk: de vindplaats van het goed gedocumenteerde scheepswrak van de Tjalk 'De drie Gezusters' die in 1893 op de toenmalige Zuiderzee verging. Daarboven mogen natuurlijk geen panelen komen.

Al deze gegevens over de bestemming nemen we - coöperatie en Solarfields - mee naar het overleg met de gemeente én naar de bewoners. We doen dit tegelijkertijd. Zo voorkomen we dat we met omwonenden plannen maken die de gemeente minder geslaagd vindt. Omgekeerd wekken we geen valse hoop voor zaken die niet mogelijk zijn. Het draait dus allemaal om een eerlijke en heldere manier van samenwerken met de

gemeente en de omwonenden. Deze gids is te zien als een eerste aanzet voor het delen van onze kennis. Net als onze website voor energievoöperaties. Hier zijn allerlei handige tools en documenten te vinden die kunnen helpen bij het realiseren van het zonnepark. We delen hier ook ervaringen van andere energievoöperaties en onze experts staan klaar voor eventuele vragen. Een keer in het echt bekijken waar dit allemaal om draait? Een rondleiding op één van onze parken is ook daar te regelen.

 www.solarfields.nl/energiecoöperaties

De start van een zonnepark in stappen:

- 1 De businesscase: het onderzoeken van de haalbaarheid van een zonnepark op basis van het aantal panelen en de mogelijkheid voor netaansluiting.**

- 2 Het vooroverleg: een eerste gesprek en kennismaking met de gemeente over haar beleid. Met als doel het krijgen van wel of geen goedkeuring voor de locatie.**

- 3 De landschappelijke inpassing: het in kaart brengen van de beleidskaders van de provincie en gemeente.**

3. De eerste stappen naar een ontwerp

- 4 **Stakeholdersonderzoek:** vaststellen van en contact leggen met belanghebbenden. Met de focus op instanties die bevoegd gezag hebben en cruciaal zijn voor goedkeuring om verder te gaan met het ontwikkelen van het zonnepark.

- 5 **Landschappelijke analyse:** geeft inzicht in de ruimtelijke en ecologische staat en geschiedenis van het gebied. Dit diens als basis voor het uiteindelijke ontwerp van het park.

- 6 **Opzet van de participatie met een participatieplan**



4

Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?



Het organiseren
van de participatie

4 Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

Met een leeg vel beginnen is best lastig. Daarom brengen we voorbeelden mee naar de participatie-avonden. Schetsen van hoe het park zou kunnen worden. Vervolgens werken we samen aan een ontwerp dat past bij de omgeving. Maar voor het zover is, zetten we samen het participatieproces op. Dat doen we met een plan waarin staat hoe we de deelname van omwonenden het beste organiseren.

Participatie gebeurt op drie vlakken: de financiële deelname, de manier waarop het park in het landschap terechtkomt en de maatschappelijke meerwaarde van het park. Op al deze drie terreinen zijn afspraken nodig. In het participatieplan beschrijven we samen hoe we dit aanpakken. En daarin regelen we ook het *participatieproces* en de taakverdeling tussen Solarfields en de energievoorzijning. In onderstaande tabel een weergave van zo'n verdeling.

Dat participeren is niet zomaar een proces: de bewonersinbreng bepaalt de haalbaarheid én het uiteindelijke rendement van het zonnepark. En dat bepaalt weer het effect voor de omgeving. Of het nu gaat om een zo hoog mogelijk deel van de opbrengst of om de inrichting van een wandelroute bij het zonnepark, participeren betekent invloed.

	Energiecoöperatie	Solarfields
Site finding (15%)	40%	60%
Beleidskaders scannen		X
Locatie zoeken		X
Quick scan project		X
Benaderen grondeigenaren		X
Maken presentaties + voorstel		X
Sluiten grondcontract		X
Vergunning (40%)	50%	50%
Overleg gemeente	X	
Overleg omwonenden	X	
Overleg belangenverenigingen	X	
Opstellen principeverzoek	X	X
Informatieavonden	X	X
Begeleiden studies		X
Landschappelijke inpassing	X	X
Technische tekening		X
Participatie	X	
Vergunningsaanvraag	X	X
Juridische procedures (beroep)		X
SDE++ (5%)	20%	80%
Bieding bepalen		X
Aanvraag opstellen		X
Financiering (40%)	20%	80%
Contractering PPA		X
Contractering EPC		X
Contract netbeheerder		X
Vestigen opstal/erfpacht		X
Bankselectie	X	X
Due diligence management		X

Financiële deelname

Het eerder genoemde streven naar 50% eigendom maakt het belangrijk om vroegtijdig te weten wat de financieringsmogelijkheden zijn voor de coöperatie. Zo zijn er de ontwikkelkosten vóórdat de bank mee-investeert. Zoals gezegd lopen die kosten al snel in de honderdduizenden euro's.

Ze bestaan onder andere uit advieskosten, leges voor de bouwvergunning en een aanbetaling voor de aansluiting op het hoofdelektriciteitsnet. Hiervoor bestaan subsidies en fondsen, opgezet door coöperaties, overheden en banken.

Om deze financiering rond te krijgen zijn er verschillende partijen die kunnen helpen bij het vinden van de juiste adviseurs. Zij bieden ook daarvoor subsidie- en financieringsmogelijkheden.

Kijk vooral eens op de handige site van Energie Samen, één van de koepelorganisaties voor energiecoöperaties.

 <https://energiesamen.nu/pagina/36/schakel-een-professionele-projectleider-in>

Bij Solarfields denken we graag in oplossingen. Sommige coöperaties hebben geen grote bedragen op de bank staan die ze kunnen investeren in projecten met veel risico. Om die reden bieden we energiecoöperaties verschillende instapmomenten aan. Deze momenten horen bij drie logische fases in de ontwikkeling van een zonnepark. Ieder instapmoment heeft een eigen risicoprofiel met het bijbehorende rendement. Een coöperatie kan dus zelf kiezen wat het beste past.

➤ **Meer hierover in het hoofdstuk 'De financiële bijsluiter van een zonnepark'**

4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

Door het delen van het eigendom ontstaan er uiteraard ook gedeelde opbrengsten. We zijn dus beide verantwoordelijk voor het rendement van het park. Zo kunnen we samen de investeringen afwegen die nodig zijn om het park goed in te passen in de omgeving. Ook al zijn we gewend om intensief samen te werken, we hadden als commerciële ontwikkelaar toch al gauw het stempel van de partij die zoveel mogelijk wil verdienen: 'De ontwikkelaar tegenover bewoners die het park optimaal ingepast willen hebben'. Het gedeeld eigendom maakt een einde aan die schijntegenstelling en geeft ook een zuiver beslissingsproces.

➤ **Bekijk ook eens onze infographic over gedeeld eigendom**

Meepraten, meedenken, meebeslissen

Als vertegenwoordiger van de belangen van de omgeving speelt de energiecoöperatie een belangrijke rol bij de organisatie van de inspraak. Maar ook later bij de verdeling van de opbrengsten van het park.

We maken eerst samen een communicatieplan waarin staat hoe we de verschillende belanghebbenden benaderen en hoe we de participatie organiseren. Vervolgens is het eerst zaak om te ontdekken wat er speelt en leeft onder de omwonenden en direct belanghebbenden. Overigens kunnen andere geïnteresseerden later natuurlijk ook gewoon meepraten en meedenken.

4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

De direct aanwonenden komen in het participatieproces dus als eerste aan bod. Meestal zijn dit mensen die binnen een bepaalde straal wonen of uitzicht op het park hebben. Is de locatie een polder waar niemand uitzicht op heeft, dan trekken we een ruimere cirkel om het park. En gaat het om een open gebied met een dorp ernaast, dan nodigen we de hele gemeenschap uit voor een participatieavond.

Voorafgaand aan zo'n bijeenkomst vragen we eerst per brief wie wil meedenken en meepraten. Bij de direct omwonenden zijn één op één keukentafelgesprekken de aangewezen weg. Zo kunnen we de meer persoonlijke situaties oplossen. Is die groep groter, dan organiseren we een gezamenlijke participatieavond. Het is ook handig om direct omwonenden uit te nodigen voor deelname aan een werkgroep die betrokken blijft het ontwerp van het park. Zo kunnen we ervoor zorgen dat zij direct invloed hebben en de inrichting van hun nieuwe uitzicht meebepalen.

Uiteindelijk gaat het in het hele participatietraject erom dat iedereen kan meepraten, meedenken en meebeslissen zodat we samen een zonnepark ontwikkelen dat welkom is.

Het omgevingscanvas

Voor de participatie-avonden stellen we verschillende tools en methodes beschikbaar om op een productieve manier de inspraak te regelen. Een voorbeeld is het *omgevingscanvas*. Deze tool hebben we bij Solarfields ontwikkeld om alle wensen

4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

rondom het zonnepark bespreekbaar te maken. Het is een groot vel met lege vlakken waarop de thema's vermeld staan zoals omgevingseisen en bewonersbelangen. De vlakken vullen we gezamenlijk in met sticky notes. Het grote voordeel van het canvas is dat we álle belangen boven tafel krijgen van iedere partij, zonder het overzicht te verliezen. Bovenal is het lege vel een startpunt van een samenwerking gebaseerd op mogelijkheden.

 <https://www.solarfields.nl/kennisbank-energiecooperaties/download-omgevingscanvas/>



4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

Dit canvas is onderdeel van onze gezamenlijke gereedschapskist. Deze kist stellen we gedurende het hele participatieproces beschikbaar aan de energievoöperatie. Naast het canvas hebben we schetsvoorbeelden van andere parken en visualisaties van de aankleding, zoals elzenhagen, dijken en hekken. Maar we hebben ook impressies van zaken als rustplaatsen, informatieborden en wandelroutes om het park. Op verzoek is een professionele participatiecoach beschikbaar, die de avonden in goede banen leidt en mensen helpt tot keuzes te komen.

Gedurende deze ontwerpfasen kunnen meer experts nodig zijn om advies te geven over specifieke onderwerpen. Naast de adviseur die de energievoöperatie zelf kan inschakelen om over de schouder mee te kijken, kan er behoefte zijn aan materiedeskundigheid. Bijvoorbeeld voor de begeleiding van aanvullende studies. Een landschapsarchitect en een ecoöog zijn altijd nodig, maar ook de financiële en juridische specialisten van Solarfields staan klaar om de energievoöperatie bij te staan.

De tekentafel

Wanneer de eerste reacties en wensen van belanghebbenden verzameld zijn, maakt de landschapsarchitect conceptschetsen op basis van alle input. Op die manier is er maximale ruimte voor eigen en vrije inbreng.

4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

Uiteindelijk gaat het erom dat we alle belangen samen afwegen om tot het beste ontwerp te komen. Het is belangrijk dat we de inbreng steeds terugkoppelen naar de gemeente en provincie. Dat gebeurt via *maatwerkgesprekken*. Hierin worden de ideeën in detail getoetst aan het gemeentelijk en provinciaal beleid. Zo komen we telkens samen een stapje verder, net zo lang tot we een gedragen ontwerp hebben dat aan zo veel mogelijk wensen voldoet. Op deze manier bereiken we maatwerk op detailniveau: een ontwerp specifiek voor een locatie.

Maatschappelijke inbreng

Een landschappelijk goed ingepast zonnepark is mooi, maar wat levert het maatschappelijk op voor de directe omgeving? Het streven is om - waar dat maar kan - lokale partijen te betrekken bij het zonnepark. In de bouw- en onderhoudsfase bijvoorbeeld, door de inzet van lokale aannemers. Later in de beheerfase van een park lukt het met behulp van onze eigen schaaпsherder steeds vaker om dieren van lokale boeren hun intrek op en rond het park te laten nemen. En in overleg met het *SWB (Sociale Werkvoorzieningen Bedrijf)* kunnen mensen met afstand tot de arbeidsmarkt werk vinden in het groenonderhoud van de parken.

Maatschappelijke inbreng is ook terug te vinden tijdens de aanleg; veel parken die in de buurt van bewoning liggen, hebben recreatieve en educatieve voorzieningen in de zogenaamde bufferzone rondom het park. Denk aan wandelpaden en

4. Hoe schikt het zonnepark zich in de omgeving?

bankjes met informatiezuilen over de ecologie op het park. We organiseren ook schoolreisjes naar onze parken met een uitgebreid educatief programma. De verzoeken verschillen van plaats tot plaats en zijn daarom dus zeer divers. De coöperatie speelt een cruciale rol bij het verzamelen en uitvoeren van die wensen.

In de laatste fase van het participatieproces presenteren we samen het ontwerp aan de wijde omgeving. Zo verzamelen we de laatste reacties en commentaren op het ontwerp. Iedere belanghebbende heeft zo nog vóór de vergunningsprocedure de kans om inbreng te hebben. Voor omwonenden zijn er in deze fase geen verrassingen meer en iedereen is precies op de hoogte van het ontwerp dat de energicoöperatie en Solarfields samen indienen.

Al met al zijn er dus verschillende manieren om inspraak te organiseren. Uiteindelijk gaat een participatieproces om wat resultaat heeft, efficiënt werkt en eerlijk is tegenover de mensen die het aangaat. Zo kunnen we - energicoöperatie en Solarfields - samen zorgen voor een succesvol zonnepark.

De participatie stapsgewijs

- ① Kennismaking met de coöperatie: bespreken financiële participatiemogelijkheden en het inspraakproces

- ② Start inspraakronde direct aanwonenden

- ③ Werkgroep en inspraakronde ruime cirkel

- ④ Parallel daaraan: maatwerkgesprekken met gemeente en provincie

- ⑤ Participatie-avond(en): projectontwerp met alle betrokkenen

- ⑥ Start indienen vergunningsaanvraag

De participatiewaaier



Meedenken, meepraten
en meebeslissen

De participatiewaaier

Wil de energietransitie slagen, dan zullen we zonneparken moeten maken die welkom zijn. Dat kan alleen samen met de mensen om wie het gaat. Samen op zoek naar de beste manier om het zonnepark ruimtelijk én sociaal te laten passen. Bij die zoektocht naar maatschappelijk draagvlak, krijgen energiecoöperaties een steeds belangrijkere rol. Als partij die in gesprek gaat met betrokken burgers en als hun spreekbuis. Maar ook later: als platform voor de verdeling van de inkomsten uit het park.

De mogelijkheden voor participatie bij de ontwikkeling van zonprojecten is in Nederland goed uitgewerkt. In 2019 zijn daarvoor afspraken gemaakt tijdens de ontwikkeling van het *Klimaatakkoord* en deze zijn verwerkt in de *Participatiewaaier* (voor de volledige tekst:  <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/11/18/participatiewaaier>)

De waaier maakt onderscheid tussen: 1. Participatie bij de beleidsontwikkeling voor hernieuwbare energie en 2. Projectparticipatie bij ontwikkeling van een specifiek zonnepark. Bij beleidsontwikkeling kun je denken aan betrokkenheid bij de Regionale Energie Strategie (RES), maar ook lokaal bij het vinden van zoekgebieden. In dit hoofdstuk hebben we het over projectparticipatie: het hele proces van meedenken, meebeslissen en meedoen rondom de realisatie van een specifiek zonnepark.

Vroeg en uitgebreid

Tijdens de projectparticipatie willen we mensen uit de omgeving dus zo vroeg en zo uitgebreid mogelijk betrekken bij de ontwikkeling, de bouw en de exploitatie van een zonnepark. Van oudsher hebben energiecoöperaties daarbij een voortrekkersrol gespeeld. Coöperaties zijn er dan ook in allerlei soorten en maten. Er zijn kleine clubs met enthousiaste bewoners die voor hun wijk een windmolen of een klein zonnepark hebben gebouwd. Maar ook de meer professioneel georganiseerde organisaties zijn breed actief. Zij houden zich bijvoorbeeld bezig met isolatie-advies aan particulieren totaan het ontwikkelen van grote energieprojecten.

Gedragscode Zon op Land

Inmiddels zijn er in Nederland al ruim 650 energiecoöperaties en dat aantal groeit nog steeds. Hun betrokkenheid bij grootschalige energieparken is tot dusver nog niet zo groot. Vanwege de complexiteit bleven die projecten geruime tijd het werkterrein van professionele ontwikkelaars. Logisch, voor een zonnepark is veel startkapitaal nodig en er kleven flinke risico's aan. Ook de participatie en de compensatie werd in principe geregeld door de ontwikkelaars. Hier komt snel verandering in. Onder andere omdat in 2019 een bijzondere afspraak tot stand is gekomen: *de Gedragscode Zon op*

Land. Zie ook:  <https://hollandsolar.nl/gedragsgedezonopland>

Hierin verklaren zowel de milieubeweging als koepelorganisaties van energiecoöperaties en brancheorganisatie Holland Solar, dat zon op land noodzakelijk is voor onze energietransitie. Een flinke groep want deze organisaties vertegenwoordigen samen meer dan 2 miljoen Nederlanders, 400 energiecoöperaties, 1000 lokale natuur- en milieugroepen, vele bewonersgroepen en 170 bedrijven in de zonnesector.

In de Gedragsgedezonopland zijn drie belangrijke afspraken gemaakt:

1. Omwonenden moeten kunnen meedoen bij de keuzes over het plan, het ontwerp én de mogelijkheid krijgen om financieel te participeren.
2. Door de locatie en de vormgeving goed te kiezen moet een park meerwaarde hebben voor de omgeving. De natuur zal er op die plek op vooruit moeten gaan en bewoners moeten mee kunnen profiteren.
3. Tot slot moet het oorspronkelijke gebruik van de grond mogelijk blijven ná de levensduur van het zonnepark. Dus zowel de functie (bijvoorbeeld landbouw) als de grond zelf (geen afval en/of vervuiling en behoud van de bodemkwaliteit).

Daar bovenop komt dat het Klimaatakkoord zelf als uitgangspunt heeft dat omwonenden - liefst voor de helft – mede-eigenaar moeten kunnen zijn van een park.

In de praktijk blijkt dat participatie - ook het financiële deel - écht maatwerk is. Je kunt burgers immers niet dwingen om hun eigen geld in een zonnepark te steken. Een goed functionerende energiecoöperatie kan dan enorm helpen. Het moet ook gezegd dat zonneparken vaak in dunbevolkte regio's terechtkomen. Er zijn dan letterlijk maar een paar direct aanwonenden. Meedelen in de opbrengst van het zonnepark hoeft dan bij de omliggende dorpen niet persé meer draagvlak op te leveren. Welke participatievorm ook wordt gekozen, het is in ieder geval zeker dat energiecoöperaties een onmisbare rol gaan spelen bij het betrekken van de omwonenden bij een park.

Direct omwonenden

Participatie is dus maatwerk en daar komt de participatiewaaier goed van pas. Allereerst komen natuurlijk de direct omwonenden aan bod. Voor hen geldt dat zij gecompenseerd moeten worden voor het effect dat het zonnepark op hun leefomgeving heeft. Vaak zal het gaan om uitzicht dat verloren gaat. Daarbij moeten we onderscheid maken tussen *wettelijke* en *bovenwettelijke compensatie*.

Planschade is zo'n vorm van wettelijke compensatie: een vergoeding voor de eventuele waardevermindering van de woning. Zo'n eis tot schadevergoeding kunnen omwonenden indienen bij hun gemeente. Het gaat immers meestal om een wijziging van de bestemming die kan leiden tot waardevermindering van onroerend goed.



Bovenwettelijke compensatie gaat verder. Deze wordt in het zonne-energieproject geregeld en kan van alles zijn. Denk aan zonnepanelen tegen inkoopprijs, korting op de energierekening, gratis obligaties in het zonnepark, verduurzaming van de leefomgeving... Dit zijn allemaal zaken die typisch in de eerste fase van de participatie, tijdens keukentafelgesprekken met omwonenden aan de orde komen.

Meerwaarde

Ook niet-direct omwonenden zijn belangrijk voor het draagvlak en hebben een rol in de participatie. Bezwaren halen al snel de - lokale - krant, maar het gaat óók om kansen benutten. Het doel is dat we samen parken met meerwaarde realiseren. Daarbij is lokale kennis van de geschiedenis of van de natuur in de omgeving essentieel. We laten daarvoor de bewoners aan het woord tijdens participatie-avonden en in klankbordgroepen. En gelukkig gebeurt dat steeds vaker samen met een lokale energiecoöperatie. Bewoners hebben zo niet alleen een spreekbuis, via de coöperatie kunnen zij ook financieel deelnemen in het zonnepark. Zo krijgt een park écht meerwaarde.

Meeprofiteren

Zoals gezegd, niet iedere coöperatie zal de middelen hebben om volledig mee te doen in de startfase van een project. En soms zijn er simpelweg te weinig omwonenden. Denk maar aan locaties bij industrieterreinen of op vuilnisbelten.

De participatiewaaier hieronder geeft een overzichtelijk plaatje van de verschillende manieren waarop de omgeving kan meeprofiteren. Uiteindelijk kiest men vaak een combinatie van opties, dat is het maatwerk. Zo hebben we voorbeelden waarbij mensen uit de omgeving mede-eigenaar zijn via de coöperatie en

zo goedkoop stroom inkopen. De inkomsten uit het park komen vervolgens via een *omgevingsfonds* ten goede aan de hele lokale samenleving. Een mooie combinatie van mogelijkheden.

De participatiewaaier

Mede-eigenaarschap

Via een vereniging of een energiecoöperatie

Financiële deelname

Risicodragend deelnemen met aandelen, certificaten of obligaties

Omgevingsfonds

Deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen

Omwonendenregeling

Direct omwonenden ontvangen voordeel, via verduurzamen woning of korting op stroom

In de politiek lijkt gedeeld eigendom op dit moment het hoogste goed. Maar in de praktijk is het lastiger. Het is logisch dat mensen best willen meedoen, maar privé geen risico willen lopen. Daar kan de energiecoöperatie uitkomst bieden. Uiteraard moet er dan qua financiering van de opstartfase nog wel het nodige geregeld worden. In sommige regio's zijn hiervoor provinciale fondsen beschikbaar. Maar helaas nog niet overal.

➤ **Meer over financiering in 'De financiële bijsluiter van een zonnepark' op pagina 64**

Gelukkig zijn er veel meer mogelijkheden om financieel betrokken te zijn én voordeel te hebben van een zonnepark. Dat kunnen we samen - energiecoöperatie en Solarfields - inrichten. Zo kun je

naast aandelen ook denken aan obligaties die we via crowdfunding platforms (zie ook:  <https://www.zonnepanelendelen.nl/>) beschikbaar maken.

We kunnen ook een omgevingsfonds inrichten als er geen animo voor directe deelname is. Ook dan kan de coöperatie over een langere termijn de oerhollandse functie van *rentmeester* vervullen. In die rol wijst de coöperatie de opbrengsten van het park toe aan lokale, maatschappelijke doelen. En zo kan iedereen alsnog meeprofiteren.



Weten wat er bij het organiseren van de participatie komt kijken? Download dan onze Checklist Participatie.

5

De financiële bijsluiter van een zonnepark



De eerste horde:
de voorfinanciering

5 De financiële bijsluiter van een zonnepark

Financiële participatie in een zonnepark is niet zomaar wat. Daarom is tijdens de eerste kennismaking met de energiecoöperatie ook altijd één van onze financiële collega's aanwezig. We bespreken het stappenplan voor de ontwikkeling en de opties voor de samenwerking op financieel gebied. En natuurlijk is de voorfinanciering één van de eerste hordes die we moeten nemen.

Bij de eerste kennismaking kunnen we op financieel vlak dus al meteen concreet worden. We bespreken hoe het proces zal verlopen en ook het businessplan van het zonnepark komt aan bod. Verder bespreken we - in hoofdlijnen - de *governance*; het financiële beleid, de controle en de basisprincipes erachter.

Aan het financiële plaatje besteden we extra aandacht, omdat we in de praktijk merken dat daar minder belangstelling voor is. Een bewuste keuze omdat helderheid over het financieel beheer vooraf, later in het proces veel misverstanden zal voorkomen. Uiteraard komt ook de participatie in het proces aan bod, zoals besproken in het vorige hoofdstuk. Omdat we vertrouwelijke informatie delen, tekenen we samen een *NDA (Non Disclosure Agreement)* dit is de geheimhoudingsverklaring. Daarna kunnen we over en weer volledige inzage geven in het financiële plan van het park.

Het stappenplan voor de ontwikkeling



Instapmomenten

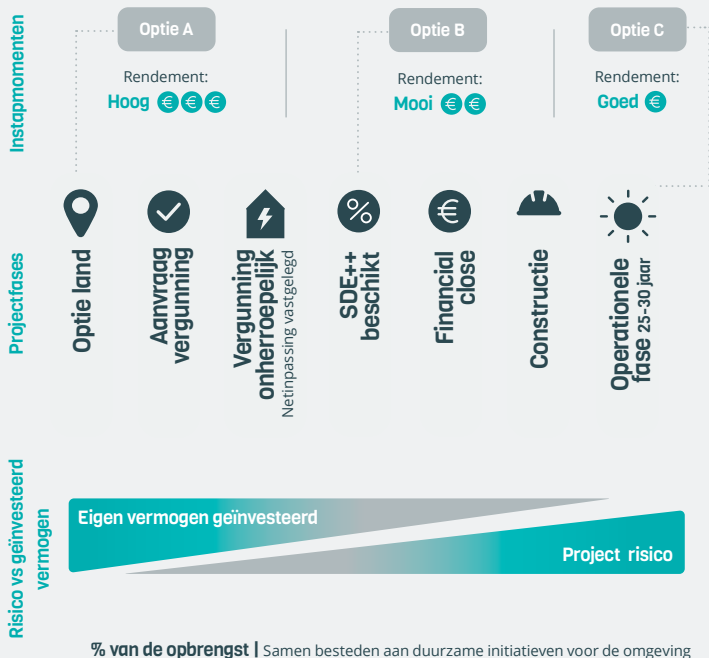
Het is al eerder genoemd: een zonnepark ontwikkelen is een complexe aangelegenheid, met veel variabelen en met flink wat onzekerheden onderweg.

Je kunt een zonnepark alleen met succes ontwikkelen als je dat hele proces zorgvuldig aanpakt. Veel risico's zijn vooraf bekend, maar welke er voor een specifiek park zullen gelden, dat weet je nog niet. We hebben bij Solarfields inmiddels veel ervaring opgebouwd, waardoor we risico's beter kunnen inschatten. We kunnen de energietoekomst dus ook helpen een gevoel te krijgen bij het projectrisico.

Bij de start van het proces, zijn de risico's het hoogste. Met de grondovereenkomst en een afgesproken prijs op zak, begint een kronkelende route. Daarbij is iedere variabele en keuze van invloed op het rendement en zelfs op de haalbaarheid van het zonnepark. Zomaar enkele belangrijke bochten: wat is de afstand tot het grondstation van de netbeheerder en wanneer zijn we aan de beurt voor aansluiting? Welke kosten komen er uit de eisen van de gemeente en de inspraak? Zijn we op tijd voor de SDE subsidie en krijgen we die ook? Zijn er vertragingen door juridische problemen? Hoeveel effectieve ruimte blijft er na de inspraak over voor zonnepanelen?

Zoals met veel ontwikkelprojecten, nemen de risico's geleidelijk af naarmate het proces vordert. Anderzijds neemt het geïnvesteerd vermogen toe. We hebben dat in een onderstaande grafiek weergegeven.

Drie instapmomenten voor energiecoöperaties



Financial close is het doel. Dat is het moment waarop het investeren met het gezamenlijke eigen vermogen stopt. De financiering voor de complete realisatie is dan rond. En niets staat de constructie van het park nog in de weg.



Solarfields organiseert regelmatig webinars, waaronder over de financiële constructie van een zonnepark. [Aanmelden voor een webinar kan via de site.](#) We laten dan weten wanneer de eerstvolgende webinar wordt gehouden.

Optie A: Gedeelde lusten en lasten

Van het basisprincipe ‘samen de lusten, lasten en risico’s’ is het meeste sprake bij optie A; het eerste instapmoment. Vanaf het begin delen we alle - ook de nog onbekende - kosten op basis van de gewenste aandelenverhouding tot een maximum van 50%. Bij deze fase instappen kan tot het moment van de vergunningaanvraag bij de gemeente.

Optie A is verreweg de spannendste route: de eerste rekeningen komen namelijk al na enkele maanden binnen. Zoals de gemeentelijke leges, die direct bij de vergunningaanvraag moeten worden betaald. Afhankelijk van het beleid en de omvang van het zonnepark, loopt dat gemakkelijk op tot tonnen euro's. Maar lukt 't om het aandeel van de coöperatie in deze eerste kosten gefinancierd te krijgen, dan profiteert de omgeving ook maximaal van het toekomstige rendement van het park.



500.000 voor de coöperatie

In gemeente Midden-Groningen komt een zonnepark met 50% gedeeld eigendom waarvan de lokale bevolking dus optimaal zal meeprofiteren. Tijdens de voorbereidingen liet de gemeente weten te kijken wat er met de legesnota gedaan kon worden. Enkele maanden later kwam de nota van een miljoen euro gewoon binnen. Dit betekende dus meteen al een factuur van 500.000 euro voor de coöperatie. Het is dus van belang dat we de kasstromen gezamenlijk goed in beeld hebben, zodat we voorbereid zijn op tegenvallers.

66

Mini-netbeheerder

De schaarste op het elektriciteitsnet kan het realiseren van een zonnepark danig in de weg zitten. In plaats van ons over te geven aan die first come, first served situatie, kunnen we dankzij onze *gridexperts* onderzoek gaan naar creatieve oplossingen. Zij weten alles over de infrastructuur van het Nederlandse elektriciteitsnet, en zij zitten op regelmatige basis aan tafel bij de netbeheerders om up-to-date te blijven. Zo'n unieke oplossing is bijvoorbeeld om een eigen *GDS* (*Gesloten Distributie Systeem*) aan te leggen. Daarmee worden we mini-netbeheerder op locatie en kunnen we direct op het Tennet netwerk aansluiten.



Lees meer over deze oplossing in het hoofdstuk 'Gesloten Distributie Systeem' op pagina 78



Optie B: Mee-investeren na de SDE subsidie

De volgende mogelijkheid is Optie B; instappen na de toekenning van de SDE subsidie. Op dat moment hebben we de locatie, een vergunning, een netaansluiting én de SDE subsidie. Met deze optie heeft de energiecoöperatie de mogelijkheid te investeren als de grootste risico's al getackeld zijn. Deze hebben we bij Solarfields dan al op ons genomen. Nu instappen betekent nog steeds een mooi rendement en de energiecoöperatie blijft verder nauw betrokken bij de vervolgstappen, zoals de bancaire financiering. Als aandeelhouder tekent de coöperatie straks mee bij belangrijke besluiten over inkoop van panelen, verkoop van stroom en afdekken/verzekeran van risico's.

Optie C: Bij de start van de energieproductie

Helemaal zonder risico's meedoen kan ook. Optie C; bij de start als het park stroom begint te produceren. Het ontwikkelrisico - de voorbereidingen, de bouw en het financieringsrisico - is dan genomen en er is dan alleen nog een operationeel risico. Bij deze optie betaalt de energiecoöperatie het meest voor de aandelen in het park. Het is natuurlijk ook de optie met het minste rendement. Daar staat tegenover dat de eerste opbrengsten een jaar later al binnenkomen.

Wat het optimale instapmoment is, verschilt per situatie en per coöperatie. Naast gedeeld eigendom zijn er nog veel meer manieren waarop omwonenden kunnen meeprofiteren van

het zonnepark. Zoals voordelige stroom, meeliften op onze grootschalige inkoop van panelen, maar ook de aanleg van - recreatieve - voorzieningen. In deze fase komen we samen tot afspraken over de optimale mix van deze voordelen.

Hulp bij opstartfinanciering

Bij gedeeld eigendom staan energiecoöperaties dus voor de uitdaging om financiering te vinden voor hun aandeel in de kosten van de opstartfase. Financiering vinden is lastig. Omdat een project om vele redenen niet door kan gaan, staan banken nou eenmaal niet te springen. Het voortraject van een park is voor hen te riskant.

Ondanks haar *trackrecord* kan ook Solarfields geen ontwikkelgeld lenen bij banken. De financiering van de startfase gebeurt volledig uit onze eigen middelen. Daarom zitten tussen de drie bovengenoemde instapmomenten flinke waardesprongen. Bij iedere stap moeten we een stevig rendement maken. Simpelweg om zo de projecten te kunnen betalen die níét doorgaan.

In een enkel geval bieden we een energiecoöperatie wel eens tijdelijk uitkomst voor het oplossen van een kortstondig probleem. En we helpen zoeken naar financiering. Maar uiteindelijk willen we onze *leverage* maximaal kunnen inzetten voor onze ambitie: het versnellen van de energietransitie.

Hoe zorg je als energiecoöperatie dan wél voor het benodigde geld? Soms zijn er inkomsten uit eerdere gerealiseerde

projecten, maar meestal niet. Geld bij de leden ophalen of via crowdfunding kent ook zijn grenzen. Zeker als er weinig omwonenden zijn. Gelukkig vertalen steeds meer provincies de politieke wens voor gedeeld eigendom in concrete ondersteuning via een *Provinciaal Energiefonds*. In Brabant is dit bijvoorbeeld al gerealiseerd en er komen geregeld provincies bij. Helaas kunnen fondsen ook zomaar vollopen. Bovendien moet je er rekening mee houden dat de gevraagde rentepercentages aanzienlijk kunnen zijn. Nog een mogelijkheid kan zijn om via koepels als Energie Samen ( www.energiesamen.nl), Bronnen van Ons ( www.bronnenvanons.nl) en het Friese Mienskip ( www.mienskip.nl) te werken. Zij stellen geld beschikbaar voor advisering en bieden eventueel toegang tot alternatieve investeerders. We werken bij Solarfields graag samen met deze organisaties.

De eigen financiering in de opstartfase van een park is dus lastig, maar niet onmogelijk. Bovendien is de wereld van duurzame energievoorziening continu in beweging en verandert er veel. Het is dus zaak de geboden informatie op de voet te volgen en zo alle opties op een rij te krijgen.

Contracten

Een zonnepark is in feite een miljoenenbedrijf. Mede vanwege de bancaire financiering voor de bouw, vereist dat een goede *governance*. Voor een goed beheer van de financieel-administratieve processen zijn zo'n twintig contracten nodig tussen Solarfields en de

energiecoöperatie.

Startend met het initiële samenwerkingscontract tot en met de leningen aan de SPV (*Special Purpose Vehicle*). Dat is de werkmaatschappij van waaruit we het zonnepark ontwikkelen.

In de statuten leggen we vast hoe we met elkaar omgaan, hoe de rollen en taken verdeeld zijn en wie waarvoor bevoegd is. Dat spreken we uitgebreid met elkaar door. Een zonnepark heeft bijvoorbeeld ervaren management nodig dat in principe 24/7 beschikbaar moet zijn. Anders zal geen bank het project willen financieren. Bovendien moet de aandeelhouder goed én direct bereikbaar zijn om bepaalde beslissingen snel te kunnen nemen. Hoe we dit alles regelen, leggen we vast in de aandeelhoudersovereenkomst en de statuten. Een flinke bak papierwerk die voor een prettige en duidelijke samenwerking zorgt.

➤ **Lees meer over het inrichten van het miljoenenbedrijf in hoofdstuk 9**

Financieringskracht wordt alles bepalend

Met de teruglopende SDE++ overheidssubsidie voor CO2 reductie wordt schaalgrootte dé bepalende factor om te overleven en financieringskracht is daarvoor de motor. De dalende subsidie betekent namelijk minder marge op een park. Óf we moeten het samen beter doen.

Solarfields kan als grote speler goede ontwikkelvoorwaarden realiseren. We zijn in staat om veel zaken zelf te doen en hoeven dus

5. De financiële bijsluiter van een zonnepark



minder uit te besteden. Daardoor kunnen we de kosten relatief laag houden én snel handelen. En omdat Solarfields groot inkoopte, hebben we goede inkoopkanalen met zeer gunstige voorwaarden.

Schaalgrootte geeft ook meer beslisruimte. De *financierings cash flow* - wat Solarfields jaarlijks uitgeeft aan financieringen – beslaat het grootste deel van de totale kasstroom. Daardoor is het mogelijk veel geld vrij te maken door een relatief kleine besparing op de rente of door de aflossing wat meer te spreiden. En dat biedt de optie om met bijvoorbeeld een lage SDE subsidie, of een met krap verdienenmodel, met een zonnepark nog steeds een goed rendement te realiseren.

Ook na het aflopen van de SDE zullen we in Nederland dus hernieuwbare energie met zon blijven ontwikkelen. Het zal alleen voor kleinere partijen veel lastiger worden.

De financiële participatie stapsgewijs

- 1 Kennismaking met de coöperatie: uitleg over financiële participatiemogelijkheden en het inspraakproces

- 2 Teken Non Disclosure Agreement (NDA, de geheimhoudingsverklaring)

- 3 Teken samenwerkingsovereenkomst

- 4 Bespreken keuze instapmoment

- 5 Oprichting Special Purpose Vehicle (SPV); de ontwikkel BV

- 6 Gedurende het proces: diverse overeenkomsten, zoals aandelenkoopovereenkomsten, aandeelhoudersovereenkomsten, statuten en leningsovereenkomsten

Help! Het elektriciteitsnet loopt vol: hoe sluiten we aan?



Creatief met een eigen
distributienetwerk (GDS)

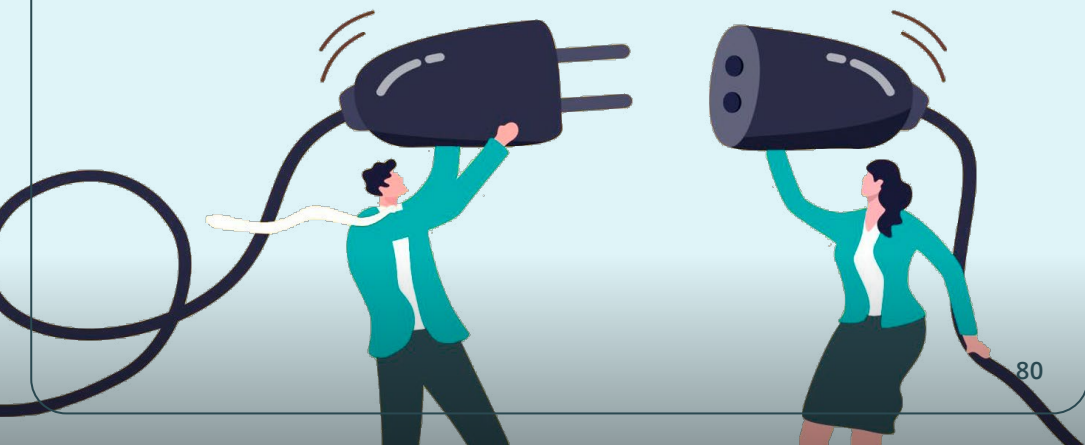
Help! Het electriciteitsnet loopt vol: hoe sluiten we aan?

Creatief met een eigen distributienetwerk (GDS)

Het Nederlandse electriciteitsnet is ooit ontwikkeld voor centrale energieproductie. Slechts enkele kolen- en gascentrales wekken electriciteit op en geven die door aan het net. Maar nu staat alles volledig op z'n kop. Met de groei van zon en wind krijgen we vooral decentrale energieproductie in de provincie. Het fijnmazige uiteinde van het net moet nu geschikt gemaakt worden voor het aannemen van lokaal opgewekte stroom. Daarom wordt netinpassing de komende jaren een heet hangijzer...

Regionale beheerders zoals Enexis, Liander, Stedin en Enduris beheren het Nederlandse electriciteitsnet in de provincies. Zij hebben de taak om afnemers en opwekkers van electriciteit op het netwerk aan te sluiten. Deze regionale netten ontvangen hun stroom van het landelijke hoogspanningsnet van Tennet. Die hoofdweg zorgt er ook voor dat de regionale netten met elkaar verbonden zijn. Met grootschalige opwek uit kolen- en gascentrales voorzien we dus het hoofdnet van stroom, waarna de regionale netten dit doorleveren aan de afnemers. De

Randstad en de drie industrieclusters zijn de grootverbruikers, in de provincie is het gebruik relatief laag. En precies dáár vind je de meeste wind- en zonneparken. Totdat de grootschalige infrastructuur voor *decentrale* opwekking is opgezet, zullen we het daarom met ‘houtje-touwtjeoplossingen’ moeten doen.



Traagheid troef

Traagheid is troef bij de netbeheerders. Met allerlei redenen. Men zegt dat de vlucht die de energietransformatie nu neemt, niet voorzien had kunnen worden. Daar valt van alles van te zeggen, maar deze gids is daarvoor niet de plek. Feit is dat de netbeheerders voor een enorme opgave staan. Daarbij helpt het niet dat zij door wet- en regelgeving beperkt worden in wat ze mogen om dit probleem aan te pakken.

Tegelijkertijd zijn hun vragen groot: we moeten zeker fors investeren in extra electriciteitskabels, maar tot hoever? Gaan we straks waterstof via ons gasnet transporteren? Moeten we productiepieken kunnen afzetten, of gaan we tijdelijk stroom opslaan in batterijen? Onzekerheid over ons toekomstige energiesysteem maakt deze kostbare keuzes extra moeilijk. En ongelukkigerwijs is er ook nog eens een flink tekort aan specialistische technici op de arbeidsmarkt.

Grofweg is het dus zo geregeld dat we via de lokale netbeheerder of direct op het Tennet netwerk kunnen aansluiten. Dit verschilt per locatie. De aansluitmogelijkheden voor een park zijn volledig afhankelijk van de beschikbare capaciteit op zo'n onderstation. Vanuit een zoekgebied kunnen zich meerdere partijen - zon en wind - aandienen. En zoals gezegd, het is dan wie het eerst een offerte krijgt van de netbeheerder, die ondertekent én betaalt, die zich verzekerd weet van een aanlevermogelijkheid.

Gesloten Distributie Systeem (GDS)

Als een netbeheerder niet snel genoeg kan meewerken, hebben we in een aantal gevallen ook de optie om zelf een *Gesloten Distributie Systeem (GDS)* te ontwikkelen.

Tennet gaat dus over de hoofdwegen, partijen als Enexis en Liander nemen de lokale wegen voor hun rekening. Met een GDS kun je daar een eigen netstation tussen plaatsen. Dat kan op een aansluitpunt van Enexis, of direct op de Tennet-infrastructuur.

We nemen dan de rol van mini-netbeheerder op ons.

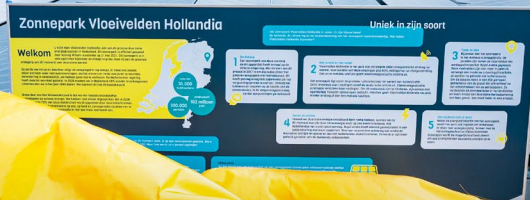
Hiermee kunnen we de bocht afsnijden omdat Solarfields als onderneming sneller toestemming van de *ACM (Autoriteit Financiële Markten)* kan krijgen dan een semi-publieke organisatie zoals Tennet.

Het klinkt simpel en daarmee voor de hand liggend, maar het heeft veel voeten in de aarde. We moeten een ontheffing aanvragen bij de ACM, om zo niet langer verplicht te zijn gebruik te maken van één van de netbeheerders. Daarnaast zijn er uiteraard forse extra investeringen nodig voor zo'n eigen netstation.

Een eigen GDS is dus niet gebruikelijk, maar wel een mogelijkheid. Een voorbeeld waarbij we voor een GDS hebben gekozen is het zonnepark op de vloeivelden van aardappelerwerker Avebe. Dit park was niet mogelijk geweest

zonder zo'n GDS. Deze innovatieve oplossing werd op 21 mei 2021 beloond met een feestelijke opening door Koning Willem-Alexander.

Samengevat: heeft Enexis geen capaciteit in een bepaald gebied, maar Tennet nog wel? Dan kunnen we zelf of met partners een eigen oplossing ontwikkelen. Dat vraagt om flinke extra bedragen maar waardoor we een zonneproject toch voor elkaar krijgen. Op deze manier zijn we bij Solarfields in staat om de (aansluit) risico's van een project te verkleinen. En daarmee vergroten we de slagingskans van het project; dus ook voor de grondeigenaar en de energiecoöperatie waar we mee samenwerken.



Vloeiervelden Hollandia

Een voorbeeld is Zonnepark Vloeiervelden Hollandia. Een park dat mogelijk werd door de aansluiting met een eigen GDS. Het park is aangesloten op de naastgelegen aardappelverwerker Avebe.

6

Het werk áchter het papierwerk



Wat komt er kijken bij de vergunningaanvraag?

6 Het werk áchter het papierwerk

Het ontwerp van een zonnepark loopt tot aan de vergunningsaanvraag over twee sporen. De ruimtelijke onderbouwing - zeg maar het papierwerk - én de inspraak van de omwonenden. Een intensieve en kwetsbare periode met veel onderlinge afhankelijkheden en afstemming.

Solarfields en de energiecoöperatie willen begrijpen wat de wensen van bewoners en andere betrokkenen zijn. En de inspraak moet weer rekening houden met de (on)mogelijkheden van de regelgeving. Daarnaast zijn er ook nog politieke belangen die voor verrassingen kunnen zorgen...

De inhoud van een vergunningaanvraag is in principe op elke locatie hetzelfde, maar de voorbereiding ervan verschilt per regio. Zoals we eerder bespraken in hoofdstuk 2 'Op zoek naar een plek voor de zon', werken gemeenten in de zuidelijke regionen van Nederland vaker met aanbestedingen. Het voordeel van zo'n *tender* is dat initiatiefnemers met elkaar concurreren om het beste plan. De gemeente kan dus al meteen controleren welk voorstel goed past bij het beleid en het project gunnen aan de partij met de beste match. In de noordelijke provincies is het meer de

praktijk om zonder zo'n tender te werken en initiatieven pas bij aanmelding te beoordelen.

Plannen die via een aanbesteding starten en deze winnen hebben als voordeel dat er al ambtelijke en politieke steun is voor het project. Het is dan vanaf het begin duidelijk wat de gemeente wil qua inpassing in het landschap en de manier waarop de bevolking betrokken wordt. Dat leidt over het algemeen tot gedegen en gedragen plannen. Die kunnen dan ook rekenen op een soepele ambtelijke verwerking en een vlot akkoord van het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. Tot zover de ideale wereld!



Valse start na politieke ingreep

De provincie Zeeland zet in op een quotum van minimaal 500 Megawatt voor de aanleg van zonneparken op land en/of water. Verschillende gemeenten zijn vervolgens gestart met een verkenning naar de mogelijkheden voor zon op hun grondgebied. Dat maakte de weg vrij voor een overeenkomst met een landeigenaar. Met instemming van de gemeente werd een informatieavond voor omwonenden gehouden.

Maar de avond leverde publiciteit op die uiteindelijk het provinciaal bestuur bereikte. De verantwoordelijke gedeputeerde gaf via de media direct aan, geen kansen voor het plan te zien omdat het om agrarische grond ging. De gemeente zette korte tijd later een veelbelovend proces op pauze...

De werkelijkheid kan dus weerbarstig zijn. Vertraging ligt voortdurend op de loer doordat er zoveel partijen betrokken zijn bij de voorbereidingen. Er zijn gewoon nog niet zoveel grootschalige zonneparken ontwikkeld in Nederland en de samenleving moet nog wennen aan de nieuwe duurzame wereld.

Andersom komt ook voor. Soms wil men nog snel de SDE++ ronde ‘halen’. Dat laat dan te weinig ruimte voor een zorgvuldige omgang met omwonenden, als die er zijn. Projectbegeleiding van dit formaat is dan ook echt werkterrein voor ervaren, empathische projectleiders die ook van doorpakken weten. Zij zijn ook gewend om samen te werken met projectleiders die coöperaties zelf inhuren via diverse commerciële aanbieders en/of koepelorganisaties, zoals Energie Samen en Bronnen van Ons.

 www.energiesamen.nl - www.bronnevanons.nl

Flinke stapel

Voordat we samen de omgevingsvergunnings aanvragen, is een flink pak aan ingevulde formulieren nodig – zo’n veertig zelfs, mét bijbehorende documenten. Een zonnepark kent namelijk nogal wat zaken die geregeld moeten zijn. Denk maar aan de techniek, het landschap, de ecologie en de ruimtelijke ordening.

Al deze zaken worden geregeld in de *ruimtelijke onderbouwing*: een juridisch stuk waarin we aangeven waarom we afwijken van de bestemming zoals vermeld in het bestemmingsplan.

De technische lay-out van het park is nog zo'n belangrijk document. Dit is vooral een klus voor de projectontwikkelaar. Het gaat om een hele serie vergunningaanvragen, gebaseerd op wat we gaan plaatsen. Het bevat informatie over technische installaties, maar ook over de esthetiek - kleur en positie van de panelen - omheining, constructies en ga zo maar door. Soms is een kapvergunning nodig. Maar denk ook aan de regels van de Veiligheidsregio of aan de watertoets van het Waterschap. Er kan zelfs sprake zijn van een integriteitsonderzoek - *Wet Bibob* - naar de aandeelhouders. En zo kan de lijst nog even doorgaan.

Landschappelijk inrichtingsplan

Voor de ruimtelijke onderbouwing maken we samen met de omwonenden en de energiecoöperatie een landschappelijk inrichtingsplan. Vooraf laten we daarvoor een *quickscan* van de flora en fauna uitvoeren. Deze scan beschrijft welke - eventueel bedreigde - dier- en plantsoorten er zijn. In de meeste gevallen kunnen we daar bij de inrichting rekening mee houden. Denk bijvoorbeeld aan het hekwerk dat soms aangepast moet zijn voor herten of wilde zwijnen.

66

Ieder park heeft zijn eigen karakteristieken. Het is dus nooit een simpele 'afvinklijst'. In het Twentse Westerveld is de Dwingeloo Radiotelescoop gevestigd. Van daaruit speuren astronomen het heelal af.

Men vreesde verstoring van de radiogolven door interferentie van het zonnepark. Het zonnepark is nu zo aangepast dat het volledig radiostralingsvrij is, onder meer door de omvormers in te pakken met beschermkasten.



Naast het eigen karakter van ieder park dat zo z'n eisen stelt aan de - technische - inrichting, benoemt het inrichtingsplan ook de uitkomsten van de bewonersparticipatie. Deze wensen kunnen zeer uiteenlopen; van recreatievoorzieningen zoals een wandelroute, tot afspraken over de hoogte van de panelen en de afstand tot de bebouwing of het beheer van de waterstand. De energievoöperatie heeft een belangrijke rol in deze ontwerpfase omdat zij samen met de projectleiders zal moeten schakelen met de bewoners en andere belanghebbende partijen. Hoe beter de coöperatie die functie kan vervullen, hoe groter de kwaliteit van het park en het draagvlak van de omgeving.

Ervaring helpt

Het aanleveren van alle documenten bij het *Omgevingsloket* - dit is de online portal waar we de vergunningsaanvraag indienen - vereist niet alleen zorgvuldigheid. Natuurlijk moeten alle documenten er zijn én goed op elkaar zijn afgestemd. Toch kun je met sommige gegevens juist beter terughoudend zijn. Zo is het handig om het aantal Megawatt piek niet te vermelden, omdat dit ten koste gaat van de flexibiliteit bij de uiteindelijke subsidieaanvraag en nog behoorlijk kan veranderen in de loop van het proces. We moeten tijdens een aanvraag dus ook vooruit kijken. Het type *module* bijvoorbeeld, dat is continu in ontwikkeling. Tussen aanvraag en de bouw zit soms drie jaar of meer en de panelen zijn dan alweer veel efficiënter. Er zijn ook allerlei oplossingen voor het bouwen over greppels

of aanpassingen voor ondiepe constructies in verband met archeologische waarde van de bodem. Het komt er dus op aan dat we samen goed doorgronden wat er nodig is om een vergunning succesvol aan te vragen.

In de gemeentelijke molen

Na de aanvraag begint de termijn van 26 weken te lopen en gaat de ambtelijke en bestuurlijke molen haar werk doen. Wij hebben dan even rust. Bij een gewonnen tender, of een aankomende SDE subsidieronde kan dat veel sneller zijn. Het is vaak de planjurist van de gemeente die alle documenten beoordeelt. Vervolgens wordt er gekeken met wie er binnen de gemeente precies afstemming nodig is. Het is belangrijk om - waar mogelijk - met de gemeente afspraken te maken over de planning van de vergunningverlening.

Voor de politiek zijn de betrokken raadscommissies en het College van Burgemeester en Wethouders aan zet. Maar er is ook afstemming met de Provincie en organisaties die het *bevoegd gezag* hebben, zoals waterschappen of Rijkswaterstaat. Bij de vergunningsaanvraag moeten we - energiecoöperatie en ontwikkelaar samen - verantwoorden hoe de dialoog met de omgeving is verlopen en of alle betrokkenen hun inbreng hebben gehad. Daarbij is het essentieel dat we aantoonbaar maken hoe een gedeelte van de opbrengsten van het park terugvloeit naar de lokale samenleving.

Daarna volgt nog een periode van 26 weken waarin men *zienswijzen* kan indienen. Als het allemaal klopt hebben we een goede participatie gehad, waardoor iedereen aan bod heeft kunnen komen en zijn er geen bezwaren. Een enkele keer zijn er nog zienswijzen op details die we gemakkelijk kunnen oplossen. Uitgangspunt is dat het plan in redelijkheid en billijkheid voldoet aan de eisen én dat het democratisch tot stand is gekomen.

Als het College van Burgemeester en Wethouders geen bezwaren ziet, gaat de aanvraag naar de Gemeenteraad voor het formele akkoord bij democratisch besluit. Er is dan een vergunning verleend onder voorbehoud, waarmee we de SDE++ subsidie kunnen aanvragen. Na een beroepsperiode van zes weken is de vergunning definitief en daarmee onherroepelijk. Dit is de gebruikelijke gang van zaken. In een uitzonderlijk geval kan het zijn dat er een geschil ontstaat dat we juridisch moeten toetsen. Dan heeft uiteindelijk de rechter het laatste woord.

Stapsgewijs de vergunning aanvragen

- 1 **Na toewijzing van het project in de tender of goedkeuring van het principeverzoek: het vooroverleg. Het eerste formele gesprek met de gemeente over het beleid en het plan.**

- 2 **Indienen van de vergunningsaanvraag bij het Omgevingsloket, met:**
 - a. Ruimtelijke onderbouwing
 - b. Onderbouwing en uitkomsten van de participatie

- 3 **Interne ambtelijke toetsing van de aanvraag**

- 4 **Besluit door College van Burgemeester en Wethouders**

- 5 **Formeel akkoord door de Gemeenteraad (indien het College van Burgemeester en Wethouders niet gemandateerd is)**

- 6 **Verlening van de ontwerpvergunning**

- 7 **Termijn ter inzagelegging ontwerpvergunning**

- 8 **Verlening onherroepelijke vergunning**

7

‘Zon’ staat nog nét niet op eigen benen



**Over de rol van de SDE++
subsidieregeling**

7 'Zon' staat nog nét niet op eigen benen

De overgang naar duurzame energieopwekking met 'zon' kan in Nederland nog niet zonder subsidie. Dat komt omdat zonnepanelen relatief duur zijn. Maar net als bij computerchips, wordt de technologie ieder jaar goedkoper en efficiënter. Daarom bouwt de overheid haar subsidieregelingen geleidelijk af. Dat geldt ook voor dé duurzaamheidssubsidie: de SDE++ regeling (Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie), waarin dit jaar zo'n 5 miljard euro beschikbaar is. Het devies is daarom: op tijd én goed inschrijven.

Eerst iets over de opzet van de SDE++. Nieuw is dat sinds 2020 naast energieopwekking, ook CO2 reducerende technologieën zijn toegelaten tot de regeling. De redenering is simpel: het doel van het Nederlandse klimaatbeleid is CO2-reductie. Op basis van dit uitgangspunt wordt nu de subsidie verdeeld over projecten.

Zo kon het dat Koninklijke Shell in 2020 in één klap 2,1 miljard euro aan subsidie wist binnen te halen. Dat lijkt tegenstrijdig maar dit lukte vanwege een CCS-project (*Carbon Capture & Storage*). Dit project richt zich op CO2 opslag in lege gasvelden in de bodem van de Noordzee. Je kunt het zien als een noodsprong die de overheid neemt om snel CO2 te reduceren. Opbergen van

CO2 kan goedkoper dan schone energie produceren. Dit had als resultaat dat er in 2020 nog maar iets meer dan de helft van de subsidieregeling overbleef voor duurzame energieopwekking.

Subsidie-intensiteit

Hoe komt zo'n keuze dan precies tot stand? Dat heeft alles te maken met het begrip *subsidie-intensiteit*. Simpel gezegd; de overheid kijkt naar de kosten per ton gereduceerde CO2 uitstoot. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) maakt hiervoor per techniek een berekening.

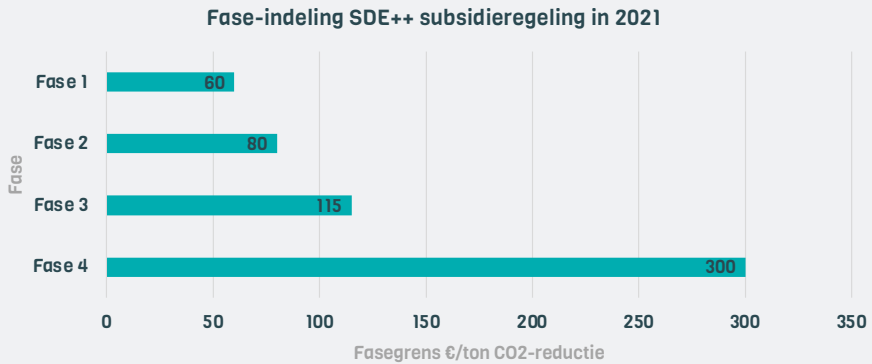
Een voorbeeld uit 2020: in de categorie zonnepanelen tussen de 15 KWp (Kilowattpiek) en 1 MWp (Megawattpiek) berekende het PBL dat er 8 cent per kWh (Kilowattuur) nodig is voor een acceptabele terugverdientijd. Omgerekend komt dat neer op 93 euro subsidie per ton aan vermeden CO2 uitstoot. Een paar technieken en hun subsidie-intensiteit geeft wat gevoel voor de verhoudingen.

De inschrijving voor de SDE++ subsidieregeling gebeurt jaarlijks omstreeks oktober/november op volgorde van die subsidie-intensiteit. De goedkoopste technologieën komen dus het eerst aan de beurt, daarna die met een hogere subsidiebehoefte. Dit sluit natuurlijk goed aan bij het regeringsbeleid om tegen de laagste kosten zoveel mogelijk CO2 emissiereductie te bereiken.

Onderstaand overzicht is uit 2020, de bedragen verlagen elk jaar, maar het geeft een idee van de verhoudingen.

Techniek	Subsidie-intensiteit (€/tCO ₂)	Basisbedrag (€/kWh*)
Wind op land ≥ 7,5 en < 8 m/s	11	0,045
CCS – Nieuwe CO ₂ -afvang	70	100,331 / tCO ₂
Zon-PV > 1 MWp, gebouwgebonden	90	0,074
Zon-PV > 15 KWp en < 1 MWp	93	0,080
Zon-PV >1 MWp, grondgebonden	116	0,069
Grootschalige elektrische boilers	212	0,072

Vervolgens wordt ook binnen iedere fase de volgorde van de subsidietoekenning bepaald door de mate van subsidie-intensiteit van het ingeschreven plan. Hoe eerder we inschrijven, hoe groter de kans dat het budget nog niet op is en we dus subsidie ontvangen. Echter, hoe eerder je inschrijft hoe minder we kunnen aanvragen.



Je kunt dus ook in een lagere fase inschrijven waardoor je eerder aan de beurt bent én de kans groter is dat je subsidie krijgt. Maar dat betekent óók dat de subsidie voor jouw zonneproject lager uitvalt en dus het rendement lager is.

Op tijd én slim

Kort gezegd: SDE++ subsidie aanvragen moet op tijd en vooral slim gebeuren. Op tijd, omdat de beschikbare subsidies worden afgebouwd - een ronde missen betekent een jaar wachten en dus minder subsidie. Slim, omdat je goed moet kunnen balanceren - subsidie veiligstellen tegen een zo hoog mogelijk tarief.



Kiloknaller en maatwerk

"Zonneparken zorgen voor duurzame energie maar de ontwikkeling van parken staat onder druk. Participatie en maatwerk zijn nodig om ze goed in te passen in maatschappij en landschap. Daar zijn flinke kosten aan verbonden die natuurlijk hun effect hebben op het rendement. Anderzijds zorgt het SDE++ systeem voor harde prijsconcurrentie - 'de kiloknaller' - waarbij het rendement ook nog eens berekend wordt over de looptijd van de SDE subsidie. Dit is 15 jaar, terwijl zonneparken 25 à 30 jaar meegaan. Ze hebben daardoor een onnodig ongunstige positie in de SDE fasering."

Niels Kruims,
Finance Director Solarfields



Het is voor partijen die dit niet dagelijks doen, gemakkelijk om verdwaald te raken in de complexiteit van een SDE++ aanvraag. Bij Solarfields hebben we eigen SDE experts die voor iedere aanvraag een uitgebreide analyse doen. Zij houden onder meer bij welke andere projecten en technologieën subsidie zullen aanvragen. En wat er dus, naar verwachting, aan subsidie beschikbaar is per fase. De analyse geeft richting aan de uiteindelijke inschatting, zodat we zo hoog mogelijk inschrijven maar met de minste kans dat de aanvraag mislukt.

33

Elk jaar komt er een overzicht uit met de beschikte projecten. We kunnen dan precies zien hoe goed we het doen. Vorig jaar hebben we bijvoorbeeld gezien dat veel projecten al in de tweede fase hadden ingeschreven. Wij hebben op basis van onze analyse op de derde fase ingezet en toch subsidie gekregen. Dat heeft een flink effect op het rendement van het park en daarmee voor de opbrengsten voor alle betrokkenen, inclusief de energiecoöperatie. Maar het belangrijkste is uiteindelijk dat je zorgt dat je mee kunt in een ronde en jouw zonneproject kan realiseren.”

Loes Tuin,
SDE coördinator Solarfields



SDE++ aanvraag stapsgewijs

- ① **Vereiste documenten verzamelen:**
 - **Modelovereenkomst met grondeigenaar (eigenaar moet tekenen voor aanvraag van de subsidie)**
 - **Transportindicatie: bewijs dat Enexys of Tennet het park zal aansluiten**
 - **Omgevingsvergunning van de gemeente(n)**

- ② **Analyse van de SDE++ ronde**

- ③ **Tarief bepalen voor de SDE inschrijving**

8

Financieren is risico's beheersen



Voor omgang met banken
is eigen expertise nodig

8 Financieren is risico's beheersen

Als SDE++ subsidie eenmaal is toegekend, kunnen we de financiering van de bouw gaan regelen. Wie denkt dat de uitkomst al vaststaat, komt bedrogen uit.

Voordat we de handtekeningen onder de overeenkomsten met de banken kunnen zetten, gaat er veel tijd en moeite zitten in het afdekken van allerlei risico's. Dit is een complex proces dat voor niet-ingewijden lastig is te volgen en dat voor ieder project anders verloopt. Gelukkig staat daar tegenover dat het ons nog nooit niét gelukt is om een project gefinancierd te krijgen. In deze fase is vertrouwen in elkaar belangrijk, met grote voordelen voor de energietoekomst.

In deze financieringsperiode moeten we snel schakelen, want SDE++ subsidie vervalt als het park niet binnen 36 maanden in werking is. Drie jaar lijkt lang - en dat is het ook want we kunnen een park eigenlijk wel in een jaar realiseren - maar we zijn afhankelijk van externe factoren die nu eenmaal tijd vragen. Eén van de belangrijkste factoren is de netaansluiting. Zoals eerder gezegd is het dringen op ons nationale elektriciteitsnet.

En zelfs als we een aanbetaling hebben gedaan en een toezegging hebben voor aansluiting; ligt vertraging op de loer. Dit komt omdat de netbeheerders zo hun eigen problemen hebben met lange doorlooptijden van vergunningprocedures en schaarste aan technici en middelen.

Een andere factor; tijdens het maken van de *businesscase* helemaal aan het begin, moesten we rekenen met verwachtingen in een toekomst van soms zes à zeven jaar. Wat is de bouwprijs straks? Hoe ontwikkelt zich de rente? Vergelijk dat maar eens met inschatten hoeveel de bouw van een huis over zeven jaar gaat kosten... dat is zo makkelijk niet! Toch zullen we de banken nu een sluitend verdienmodel moeten voorleggen met voldoende rendement voor de partijen die het benodigde eigen vermogen verschaffen. Belangrijk voor de energiecoöperatie dus!

66

Burgerrisico

De energiecoöperatie als investeringspartner is een nieuw element in de risicobeoordeling die banken van een energieproject maken. Het gaat hen hierbij onder meer om de inschatting van het *burgerrisico*. Dit ontstaat doordat de bank via de coöperatie indirect een transactie met consumenten aangaat. Er gelden dan opeens specifieke regels, zoals de bekende *zorgplicht*. Banken werken onder toezicht van de *AFM (Autoriteit Financiële Markten)* en alles wat zij doen met particuliere beleggingsvormen is dan omgeven met zaken als

disclaimers, risico-analyses en prospectussen.

Als er burgers betrokken zijn en er zou bijvoorbeeld iets misgaan in het proces dan moet een bank zich zakelijk kunnen opstellen - lees: ten nadele van de consument. Dat leidt dan vaak tot reputatieschade voor de betrokken bank. Maar ook de inrichting van het financieel beheer en relevante kennis aanwezig bij de partijen, is voor banken van belang om te bepalen of ze bereid zijn een zonnepark te financieren. Wij verwachten dat dit voor Nederlandse banken geen 'showstopper' hoeft te zijn, maar buitenlandse banken die minder bekend zijn met deze vorm, zullen mogelijk niet zo snel financieren. De spoeling wordt daarmee mogelijk dunner en dat kan invloed hebben op de financieringscondities.

Boeteclausules

Soms zijn er projecten waar de marges kleiner zijn en de financiering dus wat spannender wordt. Het risico is dat financiers het óf geen passende investering vinden óf garanties vragen van de aandeelhouders. Bij gedeeld eigendom betekent dat dus ook extra risico's voor de energiecoöperatie.

Die project-specifieke risico's komen vaak voor bij dubbel ruimtegebruik. De zonnepanelen mogen dan namelijk niet hinderlijk zijn voor de hoofdactiviteit.

Een voorbeeld is een solarcarport project bij een festivalterrein. Daar geldt een boeteclausule voor het geval dat men niet kan parkeren omdat een set panelen omgewaaid is. Of een eigenaar van een windmolenpark zegt: "Je mag hier wel panelen plaatsen maar de windmolens blijven staan en het ijs dat van de wieken valt, is jullie schade."

Nog een voorbeeld: als de netinpassing niet direct met de netbeheerder is maar via een eigen *GDS (Gesloten Distributie Systeem)*, dan willen banken aanvullende garanties. Zo'n GDS staat onder een eigen rechtspersoon, en die kan in theorie failliet gaan.

66

Nul ruimte voor imperfecties

"De praktijk van deze fase van de projectontwikkeling is stroef. Er is altijd wel één ding dat niet helemaal loopt en dat bepaalt dan de snelheid. Wat je moet onthouden bij financiering: er is nagenoeg geen ruimte voor imperfecties.

De laatste handtekening moet gezet worden, dan pas krijg je het geld. Heb je 39 van de 40 contracten rond, dan haal je de eindstreep toch niet."

Niels Kruims,
Finance Director Solarfields



8. Financieren is risico's beheersen

Dan geldt; als 'de navelstreng wordt doorgeknipt, sterft de baby (het zonnepark)...'. Allemaal zaken die we moeten kunnen verzekeren en die afgedekt moeten worden in de contracten. Het kost dus écht tijd om alle details voor een financiering goed te regelen.

De financiering regelen begint bij het selecteren van de bank(en) waarmee we gaan werken. We kunnen natuurlijk samen gebruikmaken van onze connecties en van het voordeel dat we de mogelijkheid hebben meerdere projecten bij één bank aan te bieden. De coöperatie heeft uiteraard inspraak bij deze selectie. Naast rente en looptijd spelen ook kwalitatieve overwegingen een rol in onze keuze. Hoe pragmatisch is een bank bijvoorbeeld? Zo kunnen hele goede voorwaarden betekenen



dat de bank minder risico's wil accepteren. Soms is dit voordelig, maar bij complexe parken vaak niet. Andere vragen zijn: Hoe snel kan een bank opereren en hoe bekend zijn ze met de branche? Allemaal zaken die we samen goed moeten afwegen.

Dataroom

In deze fase zetten we een *dataroom* op. Dit is een streng beveiligde online omgeving waarin alle documenten zitten. De vergunningen, maar ook de conceptcontracten zoals de bouwovereenkomst, de onderhoudsovereenkomst en de *PPA (Power Purchase Agreement)* - dit is de stroom verkoopovereenkomst. Over al deze concepten zullen Solarfields en de energiecoöperatie het in eerste instantie eens moeten worden. En ook over de garanties die we samen moeten bieden. In dit deel van het traject is veel expertise nodig bij alle deelnemende partijen.

Elkaar vertrouwen op hoofdlijnen

Het belangrijkste is dat we elkaar moeten vertrouwen op de hoofdlijnen. Dat vertrouwen zullen we uiteraard samen moeten ontwikkelen. Als aandeelhouders moeten we over veel van de contracten in de dataroom op voorhand akkoord zijn. Daarnaast krijgen we te maken met *due diligence* vragen van de adviseurs van de banken. Die zullen we moeten beantwoorden en oplossen. De vragen uit dat boekenonderzoek kunnen leiden tot aanpassingen in de contracten en kunnen dus effect op de financiering hebben.

Samengevat is het regelen van de zekerheden tot aan de *financial close* vooral een juridisch en complex proces met veel kruisverbanden. Alle besluiten waar we in deze fase naartoe werken, zijn besluiten waarvoor de aandeelhouders - en dus ook de energiecoöperatie - zullen moeten tekenen. En dat is nogal wat, want bijna alle verplichtingen zetten we hiermee voor de volgende vijftien tot dertig jaar vast. Een intensieve fase dus waarvoor je veel eigen expertise nodig hebt om het goed te doen. In de praktijk zal de coöperatie op onze expertise kunnen leunen. Gelukkig hebben we een gezamenlijk belang; een goed zonnepark en de bijbehorende financiering realiseren tegen zo laag mogelijke kosten.



Meeliften

Een groot voordeel voor de coöperaties is dat zij in deze samenwerking niet alleen kunnen 'meeliften' op onze ervaring, maar ook op de inkoopkracht die we als Solarfields hebben. We hebben meerdere parken gerealiseerd en beheren deze ook. Daardoor weten we hoe de markt in elkaar zit en kunnen we betere financieringscondities en betere voorwaarden voor de PPA uitonderhandelen dan je zou kunnen met één enkel project. Die gunstige voorwaarden kunnen zomaar 2 of 3% extra *IRR* (*Internal Rate of Return*) - dit is de rendementsverwachting op een investering - opleveren. En dat kan het verschil zijn tussen een rendabel of een niet rendabel project. Dat is op zich al een verkleining van het risico op de gezamenlijke voorinvestering. Een belangrijke afweging wanneer je als coöperatie voor de keuze staat tussen een ontwikkelaar met veel of met weinig ervaring...

Financieren stap-voor-stap

- ① **Selectie banken**

- ② **Mandateren adviseurs ten behoeve van de bank**

- ③ **Selecteren en onderhandelen projectovereenkomsten met contractpartijen (waaronder PPA en de EPC partner)**

- ④ **Opzet dataroom**

- ⑤ **Due dilligence door adviseurs van de banken**

- ⑥ **Onderhandeling financieringsovereenkomst en zekerheden**

- ⑦ **Ondertekening van de project-, financieringsovereenkomsten en zekerheden**

- ⑧ **Oplossen voorwaarden voor eerste trekking bankfinanciering**

9

De bouw gaat los na financial close



9 De bouw gaat los na de financial close

Met één schakelaar zetten we het park aan. We kunnen dan energie leveren aan diverse partijen zoals Vandebron, Engie, Greenchoice... Maar voordat er geproost kan worden, is er nog een intensief bouwproces. Vanwege de start van SDE++ subsidietermijn kan de bouw van een park namelijk onder stevige tijdsdruk komen te staan. Ondanks de tijdsdruk moet er onverminderd aandacht zijn voor de kwaliteit, voor de afgesproken - ecologische - inrichting én voor voldoende afstemming met de omwonenden.

Het hele bouwproces begint na *financial close*. Dit is hét moment waarop de financiering rond is en Solarfields en de energiecoöperatie de *EPC partner (Engineering, Procurement & Construction)* opdracht verlenen om te gaan bouwen.

Uiteindelijk kan de bouw pas starten als er een gemeentelijke vergunning is verleend. Die moet gebaseerd zijn op de meest recente bouwtechniek. De eerder verstrekte omgevingsvergunning is namelijk globaal verleend op algemene kenmerken zoals de inrichting en de inpassing in het landschap. Maar tussen die vergunning en de daadwerkelijke start van de bouw kan gemakkelijk drie jaar zitten. En de techniek en materialen zijn tussentijds natuurlijk veranderd. Met als gevolg

dat de constructieberekening en de specificaties nogmaals naar de gemeente moeten. Die beoordeelt dan of het project voldoet aan het bouwbesluit: of de constructie voldoende sterk is, het de windbelasting aankan en aan verdere bouwkundige eisen voldoet.

Race tegen de klok

Bij akkoord tekenen we gezamenlijk het contract met de EPC partner en bepalen we de startdatum voor de bouw. Zij beginnen dan met voorbereidingszaken zoals het opstellen van het *V&G (Veiligheids en Gezondheidsplan)* en het inrichten van de compound met voorzieningen als kantoren, magazijnen en de beveiliging. Voor Solarfields - en desgewenst ook voor de energievoöperatie - is de construction manager degene die het werk van de EPC-partner overziet en controleert. De start van het werkoverleg begint met een kick-off bouwvergadering waar de energievoöperatie ook welkom is. Hier maken we afspraken over de voortgangsbewaking, maar ook over de werkzaamheden voor de inpassing van het park zoals die zijn afgesproken tijdens de bewonersparticipatie.

Of het een race tegen de klok zal zijn wordt bepaald door de start van de SDE++ subsidie. Nadat de subsidie is toegekend, is dat een termijn van 36 maanden, dan moet het park gefinancierd én operationeel zijn. Duren de financiering en de bouw langer, dan lopen we die overlaptijd aan subsidie mis. Zoals besproken in het hoofdstuk over financiering kan die drie jaar ontwikkeltijd

zo maar eens krap worden.

Uiteraard is het constructiemanagement al in de voorfase betrokken, zodat alles op scherp staat zodra de financiering geregeld is. De volledige bouwtijd is vervolgens afhankelijk van het soort project en van het moment waarop het materiaal geleverd wordt. Een voorbeeld is het zonnepark Dorhout Mees, waar maar liefst 320.000 panelen komen. We beginnen pas met het plaatsen van de panelen als het bouwen al drie á vier maanden loopt, want dan is er voldoende voorraad aan panelen opgebouwd om in één keer door te kunnen gaan met de bouw.

Cable pooling en takkenrillen

Meestal neemt de bouw ongeveer een halfjaar in beslag. Daar zit ook de aansluiting op de *grid* bij. De grid is het hoofdnet van netbeheerders als Liander, Enexis en Enduris waaraan we stroom gaan leveren. Zoals eerder besproken, gebeurt het steeds vaker dat we zelf een GDS (gesloten distributiesysteem) bouwen. Daarmee sluiten we direct aan op een hoogspanningsmast van Tennet. Dit is een oplossing die goed te combineren is met windenergie. We noemen dat *cable pooling*: zowel zon als wind leveren dan over dezelfde aansluiting hun energie. Handig omdat er wind kan zijn zonder zon, maar ook zon zonder wind. De aansluiting wordt dan zo goed mogelijk benut. In dit geval zijn wij verantwoordelijk voor de aanleg van de kabel en de netaansluiting.

Ecologische maatregelen

Nog vóór de bouwwerkzaamheden beginnen speelt ecologie al een belangrijke rol. Zo overleggen we met de grondeigenaar over het uitmijnen van de grond door bijvoorbeeld in het laatste seizoen mais te oogsten. Op die manier halen we stikstof uit de grond waardoor de bodem alvast verschaalt. Dat is nodig om de stikstofrijke monocultuur van gras te doorbreken, zodat we daarna een gevarieerde bodemcultuur kunnen realiseren.

Verder werken we vanwege de inzet van zwaar materieel zoveel mogelijk met rijplaten zodat we de grondstructuur behouden. En afhankelijk van de ecologische adviezen zaaien we als we klaar zijn in met bloemrijke graszaadmengsels. Zo maken we een start met het vergroten van de biodiversiteit in het park. Uiteraard nemen we ook de specifieke ecologische maatregelen mee zoals wildhekken of de takkenrillen die we nu bij Dorhout Mees aan



laten leggen. Die rillen zijn een soort bunkers van stapels hout die bedoeld zijn om marterachtigen te beschermen. Dit soort klussen kunnen overigens prima geklaard worden door een lokaal SWB (*Sociale Werkvoorzieningen Bedrijf*).

Overleg met de omgeving

De bouw neemt dus doorgaans zo'n zes maanden in beslag. Het gebeurt dan wel eens dat er overlast kan ontstaan voor de direct omwonenden. Het gaat dan vooral om extra bouwverkeer en geluidsoverlast van het inslaan van de palen waar de constructie op staat. Tijdens het monteren van de panelen wordt gebruikgemaakt van slagschroevendraaiers, die maken een ratelend geluid.

Ook hierbij is de coöperatie nauw betrokken; samen spreken we met omwonenden over de inrichting van de bouwwerkzaamheden. In principe wordt er zes dagen per week van 8:00 tot 18:00 gewerkt. Maar voor projecten die dichtbij bewoning liggen, kunnen we aangepaste afspraken maken. Voor de communicatie met de directe omgeving kan Solarfields de coöperatie ontzorgen. Wij treden dan als eerste aanspreekpunt op en we kunnen gezamenlijk zaken organiseren zoals de informatie-avond over de bouw of de rondleidingen voor omwonenden en scholen.

Na het doorlopen van diverse technische testen en de aanleg van afgesproken voorzieningen zoals een wandelpad,

9. De bouw gaat los na de financial close

recreatieplek of een groenwal/elzenhaag, sluiten we de bouwfase af. Samen met de collega's van asset management voeren we een inspectie uit en nemen we het park over van de bouwer.

We kunnen het park dan aansluiten. Dat doen we uiteindelijk letterlijk door één schakelaar om te draaien. En dan is het zover: vanaf dan kunnen we samen - energiecoöperatie en Solarfields - beginnen met de productie en verkoop van duurzame energie!



De bouw stap-voor-stap

- ① **Bouwvergunning gemeente**

- ② **Contractondertekening EPC partner**

- ③ **Veiligheids- en bouwplanning**

- ④ **Aanleg compound en omheining**

- ⑤ **Kick-off bouw met eerste bouwvergadering**

- ⑥ **Constructie zonnepark**

- ⑦ **Maatregelen ecologische, landschappelijke en maatschappelijke inpassing**

8 Operationele test

9 Inspectie tezamen met asset management

10 Inschakelen productie



10

**Goede buren,
daar moet je
wat voor doen**



**Beheren is vooral
vooruitkijken**

10 Goede buren, daar moet je wat voor doen

Een veld vol panelen lijkt een statisch geheel waaraan niet veel hoeft te gebeuren. Niets is minder waar: een zonnepark dat meerwaarde voor de omgeving biedt, kan niet zonder professioneel beheer. Natuurlijk moeten de installaties goed in bedrijf zijn zodat we het rendement kunnen garanderen. Maar de natuur op het park en de voorzieningen voor de omgeving zijn net zo belangrijk. Ook hier doet *big data* z'n werk: we leren steeds meer over de prestaties van onze zonneparken. Ze spelen zelfs een rol bij het uitbalanceren van het Nederlandse elektriciteitsnet. We worden voor een lange tijd buren dus het is de moeite waard om te investeren in goed beheer.

Lang niet elke projectontwikkelaar blijft aan boord voor het beheer. Het gebeurt regelmatig dat een park na de ontwikkeling wordt verkocht en de winst wordt geïncasseerd.

Daar is op zich niets mis mee: het gaat er tenslotte om dat we stappen maken met de energietransitie in Nederland. Maar er zijn grote voordelen verbonden aan samen - ontwikkelaar en energiecoöperatie - optrekken bij de ontwikkeling én het beheer van een zonnepark. Zeker als we meerwaarde willen realiseren voor de omgeving. Het is dan fijn als de organisatie die bouwt óók aanspreekbaar blijft gedurende de 25 of 30 jaar die het park

in bedrijf is. Dat betekent dus dat we voor lange tijd buren zijn en samenwerken. Op deze manier is een goed ontworpen park automatisch een gezamenlijk belang.

We blijven liever (mede-)eigenaar, maar toch verkopen we ook bij Solarfields weleens een park. Daar kiezen we dan bewust voor om zo middelen vrij te maken om te kunnen investeren in nieuwe projecten. Maar ook dan blijven we het beheer voeren en bij elkaar betrokken.

Asset management is bij Solarfields dan ook onderdeel van de kernactiviteit: naast onze eigen zonneparken hebben we ongeveer eenzelfde hoeveelheid zonneweides van andere ontwikkelaars in beheer. Dat geeft ons de schaalgrootte om het beheer professioneel te organiseren. En hoe gek het misschien klinkt, dat beheer begint al in de ontwerpfase. Veel van de zaken waar we later in het beheer mee te maken krijgen, willen we zo vroeg mogelijk al organiseren. De ecologische inpassing van een park is daar een goed voorbeeld van.

‘Sheepproof’ bouwen

Eén van de ecologische maatregelen die bij de bouw al geregeld moet zijn, is het *sheepproof* maken van een zonnepark. Eigenlijk kunnen op ieder locatie schapen grazen. Ze kunnen prima onder de panelen doorlopen maar dat moet natuurlijk wel veilig gebeuren. Dit betekent onder andere dat we ter bescherming van de schapen en om schade aan de installatie te voorkomen,

kabels hoog moeten opbinden en dat we gaas aanbrengen rondom de omvormers. We werken bij Solarfields intensief samen met onze schaapsherder uit Marum. Hij verzorgt op meerdere parken het groenonderhoud en regelt per park de schapen.

Het uitgangspunt is altijd dat we met lokale partijen werken. Op het park in Goor laat boer Bert bijvoorbeeld zijn koeien in de bufferzone grazen. Op andere parken werken we samen met de SWB (Sociale Werkvoorzieningen Bedrijf). Zo willen we de lokale economie versterken en de ecologie van het park verbeteren. En het is natuurlijk een leuk gezicht om daar schapen te zien grazen.

Een bijkomend voordeel is dat dit ook nog eens belasting scheelt. Door de dubbelfunctie komt het park in aanmerking voor de zogenaamde *cultuurgrondvrijstelling*, waardoor er geen onroerend zaak belasting (OZB) voor de grond verschuldigd is. En dat draagt natuurlijk weer bij aan het rendement. Een win-win-win situatie dus.



Het wild komt terug

Op vrijwel alle parken zien we wild terugkeren. Als we onder het hek voldoende ruimte openlaten, dan zullen dieren het park op gaan. Eigenlijk heel logisch want er zijn geen mensen, dus het is er heerlijk rustig. Dieren kunnen er schuilen voor de regen of de zon én er is voldoende voedsel.

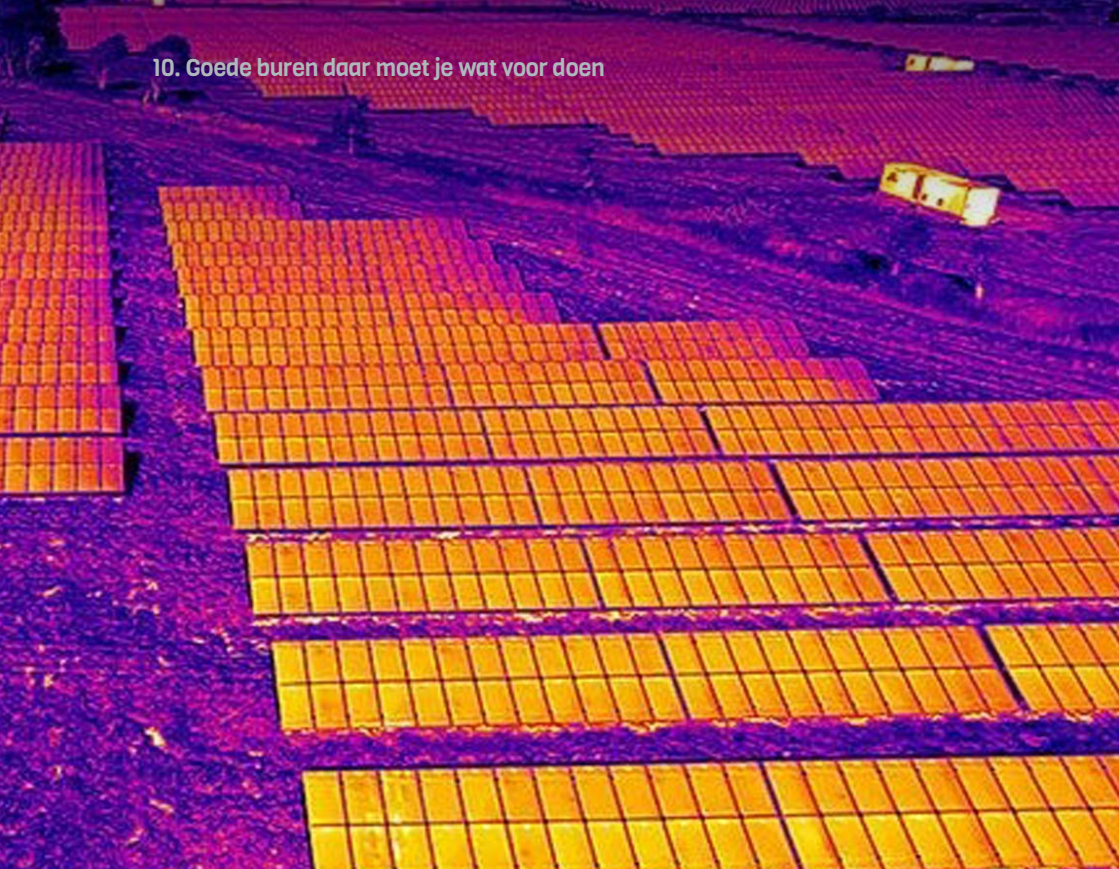
Het is goed om bij het beheer in te spelen op dit soort nieuwe inzichten over de ecologische inrichting van een zonnepark. Zaken als hekwerk dat ruimte biedt aan herten en wilde zwijnen. bedenken we het liefste al in de ontwerpfase van een park want bij oudere parken is het lastig om dit achteraf nog te regelen. Vooral omdat de financiële ruimte er dan niet is. Toch proberen we ook bij oudere parken nog zo veel mogelijk aanvullende ecologische maatregelen te nemen.

Testfase

Asset managers zijn al tijdens de bouw van een park volledig betrokken. Onze beheerders letten op zaken als het waterbeheer van het park en ze controleren de technische installaties en het veiligheidssysteem. Daarbij is er veel aandacht voor V&G checks (Veiligheid & Gezondheid). Ze controleren of iedereen - inclusief onderaannemers - zich aan die regels houdt. Gebruiken mensen de *PBM's* (*Persoonlijke Beschermings Middelen*)? Zijn de werkvergunningen in orde? Hebben de werklui een werktelefoon bij zich die aan staat? Dat soort zaken vallen ook onder onze verantwoordelijkheid.

Een zonnepark is in feite een energiecentrale. Maar wanneer alles goed is aangesloten, moet je de panelen en de omvormers veilig kunnen aanraken. Zodra het park volledig operationeel is, nemen we het officieel in dienst. Voor de beheerders begint dan een intensieve testperiode van twee jaar. In die periode lost de aannemer de problemen op die we dan eventueel nog tegenkomen.

We doen op verschillende manieren inspecties. Zowel visueel als *thermografisch* met drones. Een park met 60.000 modules is uiteraard lastig op het oog te controleren. Naast een steekproefsgewijze inspectie van de panelen, laten we dus een drone over het park vliegen die temperatuurverschillen in kaart brengt. Op deze manier creëren we gedetailleerde warmteopnamen waar we afwijkingen snel op kunnen zien en zo snel te kunnen schakelen om alles weer in orde te maken. Zo kunnen we precies zien waar bijvoorbeeld een kabel loszit: want dan blijft er veel warmte achter.



Instraling

In deze fase kijken we ook naar de *KPI's (Kritische Prestatie Indicatoren)* van een park. De belangrijkste vraag: zijn de prestaties van het zonnepark in lijn met de rekenmodellen die we vooraf hebben gemaakt?

Deze prestatieratio's zijn in relatie tot de *instraling* leidend voor de vraag of het park voldoet aan de verwachtingen. Die instraling is een belangrijke factor voor het rendement, omdat de zonnekracht niet overal in Nederland hetzelfde is. In de

provincie Zeeland is de instraling bijvoorbeeld hoger dan in het oosten van het land. Aan het einde van de testfase stellen we vast wat de prestatie van het park is en of dit binnen de marges van overeengekomen norm blijft. Als dat klopt, tekenen we het certificaat, waarmee de overdracht van het park officieel rond is. Een feestelijk moment, want dan zijn de energiecoöperatie en Solarfields samen eigenaar van het nieuwe zonnepark.

Technologische innovatie

Aanspreekpunt zijn hoort ook bij de beheertaken.

Aanwonenden, gemeenten, ecologen, banken... assetmanagers zijn voor elke soort vraag over het park beschikbaar. Deze afdeling verzorgt dus ook het financiële en statutaire beheer van het zonnepark. Alle budgetten, financiële modellen en de actuele data staan in een computersysteem waarmee we banken, verzekeraars en eigenaren van informatie voorzien. Deze beheerservice maakt ons uniek in de wereld van zonnepark ontwikkelaars.

De actuele data staan in een computersysteem waarmee we banken, verzekeraars en eigenaren van informatie voorzien. Deze beheerservice maakt Solarfields uniek in de wereld van zonnepark ontwikkelaars.

Het beheren van de parken biedt ook mogelijkheden voor technologische innovatie met behulp van de data die uit onze systemen komt. Door de *big data* uit het zonnepark te analyseren kunnen we optimaliseren. We leren zo veel over de effecten van instraling en het rendement op verschillende locaties. En daarmee kunnen we de modellering voor nieuwe parken weer nauwkeuriger maken.



Schoonmaken?

Naast het ecologische beheer in de eerste drie jaar waarin we het ecologisch evenwicht realiseren, is het hierna vooral een kwestie van preventief onderhoud. Zo onderzoeken we aan de hand van de data het effect van stof op de modules en of het misschien zin heeft om de panelen af en toe schoon te maken. Het regent in Nederland regelmatig waardoor we vermoeden dat schoonmaken niet veel extra rendement geeft. In landen als Spanje ligt dat anders, daar is de opbrengst door de vele zonuren hoger maar het is er ook stoffiger.

De simulatie van een toekomstig park gebeurt op basis van een model met variabelen zoals; historische weergegevens, de degradatiefactor van de panelen en de schaduw van gebouwen. Zo rekenen we uit wat een park in 25 of 30 jaar zou moeten opleveren. Maar het klimaat verandert, dus we hebben veel meer aan actuele data. En die data halen we straks gewoon van onze eigen gerealiseerde parken.

Blindvermogen

Decentraal energie opwekken met wind en zon zorgt voor flinke fluctuaties op het Nederlandse elektriciteitsnet. Binnen tien minuten kan de zon enorm schijnen en produceert het park veel energie. Maar bij een hagelbui ligt die productie meteen plat. Voor netbeheerders zoals Tennet en Enexis is het dus een uitdaging om de stroomvoorziening constant te houden. Met *blindvermogen* kunnen zonneparken een belangrijke rol spelen bij het stabiliseren van de energievoorziening. Deze nieuwe techniek is overigens nog volop in ontwikkeling. Het werkt zo: voor het transport van stroom is extra spanning nodig. Het gaat hierbij om de reservespanning in de omvormers van het park die beschikbaar is voor het transporteren van stroom over langere afstanden. Die vermogenssituatie noemen we blindvermogen. Met deze nieuwe technologie kan de netbeheerder deze reservespanning geautomatiseerd inschakelen voor extra capaciteit wanneer het elektriciteitsnet lokaal instabiel is.

Op die manier draagt het benutten van ons blind vermogen bij aan een constante stroomvoorziening op het elektriciteitsnet. Dit is overigens een dienst waarvoor de netbeheerder betaalt en die dus weer bijdraagt aan het rendement van het park.

Goede buren

De komst van het park is natuurlijk uitgebreid aan bod geweest tijdens de participatie. Daarna is er even een ‘stille periode’ vanwege de SDE++ subsidieaanvraag en de financiering. Maar vanaf het moment dat het project daadwerkelijk gebouwd wordt en operationeel is, is het park volop aanwezig. Onze beheerders ontzorgen de energievoorziening door als aanspreekpunt op te treden voor alle betrokkenen. Zij zullen zich voorstellen zodra de werkzaamheden beginnen en bijvoorbeeld helpen wanneer aannemers zich niet bewust zijn van overlast. Ook in zulke gevallen zullen onze asset managers met goede en soms creatieve oplossingen komen. Zo zorgen we ervoor dat wij - energievoorziening en Solarfields - goede buren zijn én blijven.

33

Fruit plukken

“Eigenlijk maken we niet anders mee dan dat het erg rustig is. Parken worden tegenwoordig mooi weggewerkt achter een groene wal of een haag. Zo hebben we een locatie waar we fruitbomen in de bufferzone geplaatst hebben. De bewoners hebben dat samen bepaald. Er is een insectenhotel, een informatiezuil en een bankje. Je kunt er je fiets parkeren, informatie krijgen over het zonnepark én fruit plukken. Hoe mooi is dat?”

Bernd Nijen Twilhaar,
asset manager bij Solarfields



De bloemetjes en de schaapjes



Hoe een zonnepark
bijdraagt aan de ecologie

De bloemetjes en de schaapjes

In tegenstelling tot wat je veel hoort en leest, is het niet per definitie een 'dooie boel' op een zonnepark. In tegendeel. De laatste jaren is er juist veel aandacht voor de ecologische meerwaarde van een zonnepark. De meeste parken komen terecht op grond met één dominant gewas. Je kunt dit typeren als een stikstofrijke monocultuur - bijvoorbeeld van gras of tarwe. Met de juiste voorbereidingen kunnen we die monocultuur ombuigen naar een omgeving met veel meer biodiversiteit. Je ziet bloemen en bijen dan al snel weer terugkomen.

Zoals we in deze gids eerder hebben verteld, werd het streven naar meer biodiversiteit in november 2019 vastgelegd in de *Gedragscode Zon op Land*.

 <https://hollandsolar.nl/u/files/gedragscode-zon-op-land.pdf>

Hierin hebben zonneparkontwikkelaars, de milieubeweging en bewonersorganisaties afgesproken dat de natuur rondom een park erop vooruit moet gaan. Ecologie is dus zeker geen vrijblijvend onderwerp maar noodzakelijk om een zonnepark goed in te richten en vorm te geven.

Promotieonderzoek biodiversiteit

Over hoe we die biodiversiteit precies het beste bereiken is nog onvoldoende bekend. Daarom dragen we als Solarfields bij aan een vijfjarig promotieonderzoek dat verder mogelijk is gemaakt door de Universiteit van Groningen en de Provincie Groningen. In het onderzoek wordt gekeken naar de effecten van verschillende parkinrichtingen op de plantengroei, op de aanwezigheid van vogels, op zoogdieren, op insecten en op de bodem.

Er zijn in totaal vijftien zonneparken bij het onderzoek betrokken en de onderzoeksresultaten zullen openbaar zijn. Iedere ontwikkelaar en energiecoöperatie kan straks dus zijn voordeel halen uit de verzamelde kennis.





Het promotieonderzoek richt zich op vier onderdelen:

1. 'Wat zijn ecologische waarden van zonneparken en welke factoren zijn van belang?'

De ontwikkeling van flora en fauna en de bodem wordt afgezet tegen het beheer en inrichting van het park, de wijze van begrazing, ingezaaide bloemenmengsels en de bodem, ligging, omgeving en leeftijd van het park.

2. 'In hoeverre draagt een ecologisch ingericht zonnepark bij aan de biodiversiteit en is het een plus voor het leefgebied van boerenlandvogels?'

Hiervoor worden vijf zonneparken over een periode van drie tot vier jaar gevolgd inclusief een 0-meting voorafgaand aan de bouw van het park.

3. Experimenten met beheer en inrichting.

Met een experimentele opzet worden specifieke onderdelen van de inrichting en het beheer van het park getest. Bij de inrichting gaat het om de afstanden tussen de panelen en de aankleding van de randen van het park. Bij het beheer wordt gekeken naar begrazing en het inzaaien met bloemenmengsels.

4. Zonneparken als leefgebied voor boerenlandvogels.

Het onderzoek richt zich hierbij op het ruimtegebruik van vogels die in of nabij het park broeden. Waarbij het park zo wordt ingerecht dat we het leefgebied kunnen verbeteren voor de vogelsoorten die dat nodig hebben.

'Groen asfalt'

De meeste parken komen terecht op agrarische grond. Deze percelen zijn vaak - maar zeker niet altijd! - jarenlang intensief bewerkt met meststoffen en bestrijdingsmiddelen om de groei van één gewassoort te optimaliseren. Dit is dus een stikstofrijke ondergrond met een monocultuur van gras of een ander gewas. Zulke graspercelen worden daarom ook wel wat schamperend aangeduid met 'groen asfalt'. In zo'n situatie kunnen natuurlijk maar weinig plant- en diersoorten gedijen.

De komst van een zonnepark kan een einde maken aan dat stramien van bemesting en bestrijding van ongewenste plantengroei. Een zonnepark is dus op zich niet slecht voor de ondergrond. Maar als je niets doet, verandert er weinig en blijft er in veel gevallen sprake van dat groene asfalt. Met een goede inrichting en een aantal maatregelen kunnen we wat er is beschermen én zo'n gebied een positieve ecologische impuls geven. De biodiversiteit verbeteren kan alleen als we daar in alle fases van een zonnepark rekening mee houden. Dus: bij het ontwerp, de realisatie én het beheer. Zoals met veel dingen, begint dat met een goed plan.



Timing is essentieel

Dat plan begint al in de ontwerpfase. We brengen dan de bestaande flora en fauna op de projectlocatie in kaart én we kijken naar de potentie van het gebied. We hebben hiervoor contact met de lokale gemeenschap en met instanties zoals de gemeente, provincie, waterschappen en milieufederaties. Zo krijgen we een beeld van de mogelijke verbeteringen.

Vervolgens geven we opdracht aan een landschapsarchitect en een ecooloog om op basis daarvan het ecologische plan voor het park te maken. De energievoederingsorganisatie heeft hier een belangrijke rol door niet alleen aandacht te vragen voor de directe belangen van aanwonenden, maar dus ook voor de ecologie. Het ecologisch plan benoemt welke planten en dieren gewenst zijn en welk beheer daarvoor nodig is. Dit bepaalt bijvoorbeeld mede hoe we de panelen opstellen. Kort gezegd, hoe we voldoende licht op de grond laten komen.

Bij het realiseren van dit beleid is timing essentieel. Kort voor de bouw maken we al afspraken met de grondeigenaar over het *uitleggen* van de grond. Dat gebeurt met gewassen die veel mineralen aan de grond onttrekken, zoals mais. Daardoor halen we stikstof uit de grond zodat de bodem verschaalt. Het woord 'verschraling' heeft misschien een slechte bijklank, maar het is juist een goede zaak. Daarmee ontstaat er ruimte voor pollen en zaden van plantensoorten die voorheen weggedrukt werden door stikstofminnende grassoorten.

Tijdens de bouw gebruiken we rijplaten zodat we de top laag beschermen tegen zwaar materieel en directe schade. De top laag moet namelijk een open structuur houden om nieuwe pollen en zaden de ruimte te geven. Uiteraard richten we de bouwplanning zo in dat we nieuwe aanplant in het juiste seizoen doen en we houden rekening met de aanwezige vogelsoorten en hun broedseizoenen.

Een nieuw ecologisch evenwicht

Ecologie speelt dus een belangrijke rol tijdens het ontwerp en de bouw. Maar ook voor het beheer van het park maken we al in een vroeg stadium afspraken. In het uiteindelijke beheerplan zien we twee fases: de eerste drie jaar - waarin het nieuwe ecologisch evenwicht tot stand moet komen - en de fase daarna. Die is gericht op het in stand houden van het nieuwe evenwicht. Voor het uitvoeren en bijsturen van het ecologische beheer geven we de voorkeur aan lokale aannemers die uiteraard moeten voldoen aan de eisen uit het ecologisch plan om het onderhoud te mogen uitvoeren.

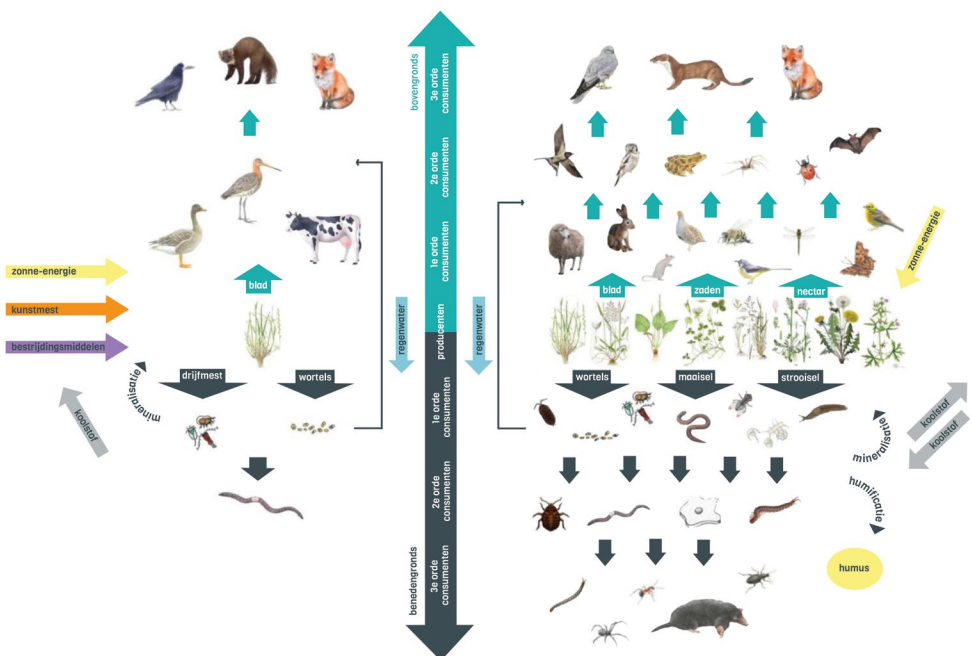
Voor het instanthoudingsbeheer hebben we - waar mogelijk - afstemming met het waterschap over *vernatting* van de bodem. Hiervoor wordt de grondwaterstand verhoogd, waardoor plant- en diersoorten terugkeren die als gevolg van de uitdroging door akkerbouw waren verdwenen. De grutto bijvoorbeeld is een vogel die houdt van een natte omgeving. Bijkomend voordeel: vernatting kan ook voorkomen dat veenweidegebieden nog CO₂

uitstoten. Verder werken we veel met begrazing door biologische schapen. In samenwerking met onze schaapherder uit Marum zetten we zo veel mogelijk de schapen van lokale boeren in.

Uiteindelijk is het ecologische beleid een kwestie van maatwerk voor ieder park, waarbij we samen optrekken bij het zoeken naar de optimale inrichting. Zo maken we ecologische versterking een overduidelijke meerwaarde voor zonneparken en een gedeelde waarde in onze samenwerking met energiecoöperaties.

Bron illustratie: Eelerwoude

 <https://www.eelerwoude.nl/aanvraag-brochure-zonnevelden/>



11

Opruimen en recyclen



Zonneparken zijn
ondertussen de ideale
transitie-energievorm

11 Opruimen en recyclen

Zonneparken hebben een levensduur van 25 tot 30 jaar. Gemeentelijke vergunningen vereisen dat ieder park daarna wordt afgebroken en het gebied in de oorspronkelijke staat wordt teruggebracht. Zonneparken zijn daarmee ideale duurzame energie-opwekkers totdat nieuwe - aanvullende - vormen van energie beschikbaar komen.

Ieder zonnepark reserveert uit de opbrengsten van de exploitatie van het park geld voor de kosten van het opruimen ná de economische levensduur. Om het gebied terug te kunnen geven in oorspronkelijke staat, doen we dus voor de start van de bouw een officiële nulmeting.

Het zou kunnen voorkomen dat de lokale politiek er na die 25 à 30 jaar voor kiest om de vergunning van het park te verlengen. Zeker nu er steeds meer parken komen die via energiecoöperaties in gedeeld eigendom ontwikkeld zijn, is dit een logische keuze voor gemeenten. Solarfields bestaat sinds 2008, dus wij hebben nog geen parken die aan het einde van hun levensduur zijn. Die ervaring kunnen we dus nog niet delen.



Vrijwel volledig recyclebaar

Opruimen van het park is dus een plicht die voortkomt uit de overeenkomst met de gemeente. Het is goed om te weten dat alle materialen die gebruikt zijn voor een zonnepark op dit moment al voor 98% recyclebaar zijn. De laatste horde wordt gevormd door de lijmmaterialen die we erg moeilijk los kunnen weken. Daar wordt nu onderzoek naar gedaan. We kunnen ervan uitgaan dat dit probleem met die laatste 2%, aan het einde van de levensduur van het eerste park is opgelost.

Transitie-energie

Door het tijdelijke karakter zullen zonneparken, anders dan onze historische energie-opwekkers, zoals de kolenmijnen, de Zaanse molens en de veengebieden, slechts een tijdelijke stempel op ons landschap drukken. In die zin is zonne-energie dus de perfecte transitie-energievorm, totdat nieuwe energievormen zoals waterstof verder zijn ontwikkeld.

Zes veel gehoorde misvattingen over zonneparken



Zes veel gehoorde misvattingen over zonneparken

1 Er gaat veel - vruchtbare - landbouwgrond aan zonneparken verloren

Om de klimaatdoelen van 2030 te halen is volgens berekeningen van branchevereniging Holland Solar, maar 0,7% landbouwareaal (= 12.740 ha) nodig. Dat is ongeveer het oppervlak van de gemeente Almere. Daar komt bij dat zonneparken niet worden gebouwd op grond met een hoge landschappelijke waarde. Vaak gaat het om incurante landbouwgrond waar boeren weinig mee kunnen. Zij worden al getroffen door de stikstofcrisis een extra verdienmodel zoals een zonnepark is dus welkom.

2 Een zonnepark staat er voor altijd

Landschapsveranderingen vanwege onze energievoorziening, zijn van alle tijden. Meestal zijn het veranderingen die lange tijd effect hebben: kolenmijnen, Zaanse windmolens, bomenkamp, veengebieden etc. Bij zonne-energie is de verandering maar van korte duur: zonneparken blijven niet langer dan dertig jaar op een locatie. Daarna worden ze opgeruimd - dat is contractueel vastgelegd. Bovendien is het vrij zeker dat we over 20 jaar andere en aanvullende oplossingen hebben voor duurzame energie-opwekking. Het is trouwens goed om te weten dat alle materialen in een

zonnepark straks volledig gerecycled zullen worden. We blijven dus ook niet met afval achter.

3

Waarom leggen we niet eerst alle daken vol?

Dit is een veel gestelde vraag. Toch zijn er meerdere hele duidelijke redenen waarom we naast zonnedaken ook zonneparken bouwen. Wanneer we alle daken volleggen die eventueel beschikbaar zijn, dan halen we nog steeds niet de hoeveelheid zonne-energie die we nodig hebben om te voldoen aan ons klimaatakkoord. Bovendien zijn we dan nog ruim 20 jaar bezig om al die daken vol te krijgen. Kortom: met alleen dak redder we het niet. De tijd haalt ons in. Om de klimaatdoelstellingen van 2030 te halen, moeten we onze energietransitie behoorlijk versnellen. En dat lukt ons dus alleen door onder meer zonnedaken én zonneparken te bouwen.

4

Alles onder zo'n zonnepark gaat dood

Niets is minder waar: het is zelfs omgekeerd. De landbouwsector heeft in de jaren 70 enorm veel land gewonnen door de ruilverkaveling. Hierbij zijn veel historische en culturele landen opgeofferd en is er een zogenaamde stikstofrijke monocultuur ontstaan met één gewassoort zoals gras of tarwe. Dit heeft gigantische impact op de biodiversiteit en ecologie van deze bodems. Onderzoek van de *WUR (Wageningen University & Research)* heeft uitgewezen dat zonneparken juist

kunnen bijdragen aan het herstel van de bodem en de biodiversiteit en heeft daar richtlijnen voor opgesteld. Zo hoeft een park dus niet ten koste van de natuur te gaan. In tegendeel, een zonnepark kan prima bijdragen aan de natuur. Lees ook het verdiepingsverhaal over ecologie: 'De bloemetjes en de schaaapjes.'

5

Een zonnepark is lelijk en geeft overlast

De overheid schrijft voor dat zonneparken in goed overleg met de omgeving ontwikkeld moeten worden. Bij die participatie is veel aandacht voor landschappelijke, maatschappelijke en ecologische inpassing van het park. Zonneparken zijn groot, maar eigenlijk alleen vanuit de lucht zichtbaar. Op de grond zorgt de inpassing ervoor dat parken door ingrepen als elzenhagen en groenwallen voor de omgeving aan het zicht onttrokken zijn.

6

Zonneparken worden ontwikkeld door 'snelle jongens' die bouwen en meteen doorverkopen om zo de subsidies én de winst op te strijken.

Veelgehoord is dat zonneparken alleen maar in het voordeel zijn van - vaak buitenlandse - investeerders. Dit is onjuist. De overheid geeft SDE++ subsidie aan zonneparken om het verschil tussen de kostprijs en opbrengst van energie te compenseren. Dit geld is beschikbaar voor iedere ondernemer. En deze subsidie heeft maar één doel: bijdragen aan

de klimaatdoelstellingen. Ook een buitenlandse ondernemer kan dit. Het is dus onjuist om te denken dat buitenlandse bedrijven er met deze subsidie vandoor gaan. Want ook zij dragen bij aan onze klimaatdoelen.

Daarnaast is inmiddels het principe van *gedeeld eigendom* gemeengoed geworden. Dit betekent dat omwonenden via een energiecoöperatie mede-eigenaar kunnen worden en zo meeprofiteren van de opbrengsten van hun zonnepark. Zo blijft het geld in Nederland en zelfs lokaal. Daar komt nog bij dat Solarfields ook verantwoordelijkheid voor het beheer neemt. We blijven dus voor de volle levensduur van het zonnepark betrokken.

Verklarende woordenlijst

Achtergestelde – aandeelhouders – lening

Een achtergestelde lening is als het ware de volgordelijkheid van leningen, die wordt vastgesteld met de verschillende crediteuren. Zo worden andere leningen vaak achtergesteld op de lening met een bank. Een achterstelling kan verschillende vormen hebben, afhankelijk van wat er in de contractuele voorwaarden is afgesproken. Over het algemeen houdt de achterstelling in dat de achtergestelde lening pas mag worden terugbetaald nadat de andere schuldeiser(s) betaald is (zijn).

AFM (Autoriteit Financiële Markten)

De AFM is een onafhankelijke gedragstoezichthouder en maakt zich sterk voor eerlijke en transparante financiële markten. Samen met De Nederlandsche Bank (DNB) draagt de AFM bij aan duurzaam financieel welzijn in Nederland.

Afwegingskader

Een afwegingskader (bijvoorbeeld voor een zonnepark) is een document waarin de voorwaarden staan waaraan de ontwikkeling moet voldoen. Denk bijvoorbeeld aan de voorwaarde om te zorgen voor een goede inpassing in het landschap en de eis dat bewoners de kans moeten krijgen om financieel mee te profiteren van de ontwikkeling van zonneparken in hun omgeving. Het

afwegingskader voor zonneparken wijst ook de gebieden in een gemeente aan waar de ontwikkeling van zonneparken kansrijk is, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.

Assetmanagement

Assetmanagement gaat over het beheer van kapitaalgoederen. Zo heeft een asseet eigenaar de verantwoordelijkheid om aan te tonen of de installaties voldoen aan wet- en regelgeving en een voldoende onderhoudsstaat hebben. Door gedegen assetmanagement komt de beheerorganisatie niet voor onvoorspelbare verrassingen te staan en kan zij op basis van stakeholderseisen en organisatiewaarden (constructieve veiligheid en functioneel gebruik) een goede balans vinden in prestaties, kosten en risico's.

Atypische financiers

Financiers die bereid zijn kapitaal te verstrekken buiten de standaardregels voor risicobeheersing. De rendementseis voor het ingebrachte kapitaal zal bij atypische financiers substantieel hoger zijn om zo wel de risico's te kunnen dekken.

Beleidskader

Het beleidskader van een gemeente heeft als doel de kaders te beschrijven waarbinnen initiatiefnemers zonneparken

kunnen realiseren. Met deze kaders bieden gemeenten bescherming voor aanpalende belangen en tegelijkertijd voldoende ruimte om het beoogde vermogen te kunnen ontwikkelen. kunnen ontwikkelen.

Bevoegd gezag

In Nederland is het bevoegd gezag, het bestuursorgaan in een bepaalde zaak of gebied dat bevoegd is om besluiten te nemen of beschikkingen af te geven omtrent die zaak of dat gebied.

Big data

Een afwegingskader (bijvoorbeeld voor een zonnepark) is een document waarin de voorwaarden staan waaraan de ontwikkeling moet voldoen. Denk bijvoorbeeld aan de voorwaarde om te zorgen voor een goede inpassing in het landschap en de eis dat bewoners de kans moeten krijgen om financieel mee te profiteren van de ontwikkeling van zonneparken in hun omgeving. Het afwegingskader voor zonneparken wijst ook de gebieden in een gemeente aan waar de ontwikkeling van zonneparken kansrijk is, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.

Blind vermogen

Kabels, leidingen en transformatoren moeten naast het werkelijk vermogen ook het blind vermogen transporteren. Blind vermogen is het energieverlies. Wanneer we de infrastructuur efficiënter willen

benutten kunnen we dit blind vermogen beschikbaar stellen aan de netbeheerder waardoor deze fluctuaties in de netspanning kan opvangen.

Bufferzone

Een bufferzone is een gebied dat twee andere gebieden van elkaar gescheiden houdt. Rondom zonneparken dienen zulke zones bijvoorbeeld om de zonnepanelen uit het zicht van de omgeving te houden, bijvoorbeeld met groenwallen of hagen.

Burgerrisico

Burgers kunnen goed omgaan met risico's als zij goed en volledig geïnformeerd worden. Zij verwachten van bestuurders dat deze goed doordacht handelen. Bij sommige financiële transacties is echter zoveel kennis nodig, dat van goed geïnformeerde burgers eigenlijk geen sprake meer kan zijn. Bedrijven en overheden worden dan verantwoordelijk gehouden in geval de effecten van transacties tegenvallen voor burgers.

Business Case

In de business case wordt beschreven welke doelen men met het project denkt te bereiken en welke resultaten het project zal opleveren. In veel organisaties is de business case onderdeel van de projectopdracht, het projectvoorstel of het projectplan. Maar steeds vaker wordt het als een apart document opgesteld, dat

gedurende de looptijd van het project gebruikt wordt bij het bepalen om te stoppen of door te gaan met een project (bijvoorbeeld aan het einde van een fase). In de business case wordt duidelijk gemaakt wat het bestaansrecht van het project is.

Cable pooling

Cable pooling maakt het mogelijk om nabijgelegen wind- en zonneparken slim te koppelen: de energiebronnen delen dan één netaansluiting. Op die manier wordt de capaciteit van de elektriciteitskabel beter benut. Ontwikkelaars besparen daarmee op de investeringskosten voor aansluitingen en aanpassingen op het traditionele net en de jaarlijkse kosten voor het gebruik ervan. Bovendien verminderen decentrale netten de verliezen tijdens het energietransport, vooral in vergelijking met aansluitingen op een verafgelegen onderstation.

Capex

Capital Expenditure: zijn alle kosten voor ontwikkeling, ontwerp of levering van niet-verbruikbare onderdelen van een product of systeem. Het is de totale investering.

CCS

Carbon Capture and Storage is de naam voor het proces van het afvangen van kooldioxide (CO²) dat vrijkomt bij industriële processen en de opslag daarvan, zodat deze gasen niet vrijkomen in de atmosfeer. Cultuurgrondvrijstelling

Bij verkrijging van cultuurgrond kan een vrijstelling van (6%) overdrachtsbelasting worden toegepast en het kan een korting op de WOZ belasting opleveren. Veel landbouwers maken daar gebruik van. De cultuurgrondvrijstelling is ook van belang voor de ontwikkelingen in duurzame energie, zoals zonneparken. Met dubbelgebruik; bijvoorbeeld door het houden van schapen onder de zonnepanelen, behouden de percelen hun functie als cultuurgrond.

Data Room

Een dataroom is een online service voor belangrijke documenten over een bedrijf. Online datarooms worden vaak gebruikt om het uitgebreide due diligence-proces van een financiering of overname te vergemakkelijken. De online dataroom stelt contractpartijen in staat om op een gecontroleerde manier waardevolle informatie te verstrekken en een manier om de vertrouwelijkheid te behouden.

Degradatiefactor

Veel apparaten werken na verloop van tijd minder efficiënt. Een goed voorbeeld hiervan is de batterij van een telefoon die steeds sneller leeg raakt. Degradatie komt ook bij zonnepanelen voor. Hoewel deze terugval vaak meevalt, kunnen de verschillen tussen verschillende merken zonnepanelen aanzienlijk zijn. Zo zijn er panelen die slechts 0,5 procent per jaar degraderen, terwijl andere tot wel 2 procent per jaar

degraderen. Het is dus belangrijk om te letten op kwaliteit.

Draagvlak

Draagvlak gaat verder dan acceptatie; bij draagvlak wordt het project ondersteund door de omgeving en is men overwegend positief.

Dubbelfunctie

Letterlijk dubbelgebruik van grond. Bekende vormen van dubbelgebruik bij zonneparken is het laten grazen van schapen onder de panelen, maar ook zonneparken op vuilnisbelten of op vloeivelden zijn veelvoorkomende voorbeelden.

Due Dilligence

Een kopende of financierende partij maakt gebruik van een due dilligence of boekenonderzoek, met als doel het analyseren en controleren van alle relevante informatie die samenhangt met het financieren of kopen van een onderneming. Due dilligence behelst in het algemeen onderzoek naar financiële, commerciële, juridische, operationele en strategische onderwerpen.

Ecologische inpassing

Onderdeel van de landschappelijke inpassing. De ecologische inpassing begint met een zorgvuldige ecologische analyse van de flora en fauna op de locatie. Wanneer duidelijk is welke planten en dieren gewenst zijn voor een verbetering van de ecologie wordt dit vastgelegd in een beheerplan zodat een

nieuw biologisch evenwicht kan ontstaan. Het doel is dat er dankzij de ecologische inpassing van een zonnepark aan ecologische waarden (bodem en flora & fauna) wordt gewonnen.

Energiefonds

Regionale Energiefondsen helpen met het (voor-)financieren van projecten op het gebied van hernieuwbare energie-opwekking. Het zijn maatschappelijke fondsen die actief meedenken om haalbare, maar moeilijk financierbare projecten toch mogelijk te maken.

Energietafel

Een Energietafel is een gesprekstafel die mensen rondom een bepaald thema van de energietransitie bij elkaar brengt. Doel is kennisdeling, initiatieven verbinden en versterken, en het aanjagen van nieuwe initiatieven op het gebied van duurzame energie. Er was bijvoorbeeld een energietafel bij het ontwikkelen van het Klimaatakkoord. Maar gemeenten organiseren ook energietafels om organisaties, bedrijven en mensen op lokaal niveau te laten meedenken over de lokale energietransitie.

EPC partner

Engineering, Procurement & Construction partner; het bedrijf dat zorgdraagt voor de bouw van het zonnepark.

EPC prijs

De kosten die gemoeid gaan met engineering, procurement & construction. Hierbij zijn inbegrepen de inkoopkosten van de zonnepanelen, omvormers en overige apparatuur

Financial close

Wanneer alle contracten zijn ondertekend, de financiering van het project is vastgelegd en de rente is afgedekt, is de financial close rond. Dan kan de bouw van het park feitelijk beginnen.

GDS, gesloten distributiesysteem

Een gesloten distributiesysteem is een elektriciteitsnet dat binnen een geografisch afgebakende industriële locatie, commerciële locatie of locatie met gedeelde diensten ligt. Er mogen maximaal vijfhonderd afnemers en geen huishoudens op het net aangesloten zijn. Met zo'n gesloten distributiesysteem kan Solarfields bij schaarste in een aantal gevallen toch een netaansluiting realiseren.

Gedragscode zon op land

Met deze code zetten de partijen zich in voor meer zonnepanelen op land, maar dan wel volgens principes die zorgen voor draagvlak, natuurbehoud en goed ruimtegebruik. Ook aan partijen die niet ondertekenden (zoals overheden) wordt gevraagd zich aan de code te houden. De ondertekenaars van deze code zijn de brancheorganisatie Holland Solar, de vereniging van omwonenden

van energieprojecten NLVOW, Greenpeace, Milieudefensie, Natuur & Milieu, de Natuur en Milieufederaties, Natuurmonumenten, en de Vogelbescherming. Samen vertegenwoordigen zij meer dan 2 miljoen Nederlanders, 400 energiecoöperaties, 1000 lokale natuur- en milieugroepen, vele bewonersgroepen en 170 bedrijven in de zonne-sector.

Governance

Governance bevat het definiëren van rollen en verantwoordelijkheden, meten en rapporteren, nemen van acties om elke geïdentificeerde kwestie op te lossen. Zo garandeert governance de implementatie van richtlijnen en strategie en dat vereiste processen op de juiste manier worden gevolgd.

Grid aansluiting

Aansluiting op het landelijk hoogspanningsnet. In Nederland bestaat het elektriciteitsnet uit het landelijke hoogspanningsnet en een aantal regionale elektriciteitsnetten. TenneT beheert het landelijke hoogspanningsnet, dat elektriciteit transporteert op 110, 150, 220 of 380 kV. De regionale elektriciteitsnetten, met spanningsniveaus van 66 kV of minder, worden beheerd door zeven regionale netbeheerders.

Grondstation

Hoogspanningsstations zijn knooppunten in onze elektriciteitsvoorziening. Ze sluiten

hoogspannings- verbindingen op elkaar aan en transformeren de spanning naar een ander niveau. Dit gebeurt bij de opwekking van duurzame energie, zoals bij zonnepanelen en windparken op land en op zee. De opgewekte energie heeft eerst een lagere spanning, wordt vervolgens gebundeld en een aantal malen getransformeerd naar een hoger spanningsniveau. In de hoogspanningsstations wordt het dan omgezet naar hoogspanning en aangesloten op het landelijk hoogspanningsnet.

Heatmap

Een heatmap geeft door warmtebeelden weer welke handelingen bezoekers op een webpagina uitvoeren.

Instraling

De term 'instraling' of zonnestraling staat voor de hoeveelheid ingestraalde zonne-energie per oppervlakte-eenheid in een bepaalde periode.

IRR (internal rate of return)
IRR is een internationaal erkende ratio om de rendementsverwachting te berekenen van een bepaalde belegging of investering.

Klicmelding

Een KLIC melding (Kabels en Leidingen Informatie Centrum) is een melding die door grondroerders (bijvoorbeeld aannemers en kabelbedrijven) verplicht gedaan moet

worden als ergens in de openbare ruimte gegraven wordt.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Het belangrijkste doel van het Klimaatakkoord is de CO₂-uitstoot in 2030 met 49% verminderen vergeleken met 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% afgenomen zijn. Dit is nodig om de opwarming van de aarde niet verder te laten oplopen dan 1,5 graden celcius.

KPI

Kritieke prestatie-indicatoren (ook wel kritische in plaats van kritieke), afgekort KPI's, worden gebruikt om te monitoren of de prestaties van een bedrijf in lijn liggen met de (operationele) doelstelling(en).

Landschappelijke inpassing

Bij een landschappelijke inpassing gaat het om het inpassen van een zonnepark in het landschap. Bij een goede inpassing wordt rekening gehouden met de typische kenmerken en kwaliteiten van het landschap door middel van de architectuur van de constructie en/of de aanplant van gebiedseigen beplanting.

Landschapper/landschapsarchitect

Landschapsarchitectuur is het

ontwerpen, plannen en omvormen van de ruimtelijke indeling van een onbebouwd plangebied. In het planvormingsproces werkt de landschapsarchitect samen met onder andere planologen en stedenbouwkundigen.

Leges

Bedragen die in rekening worden gebracht door de overheid (bijvoorbeeld gemeente, waterschap of provincie) in ruil voor een concrete tegenprestatie van die overheid, zoals het verlenen van een omgevingsvergunning.

Leverage

Het gebruik van geleend geld (vreemd vermogen) om het verwachte rendement van het eigen vermogen te verhogen (in het Nederlands ook wel hefboomeffect of hefboomlening genoemd). Leverage wordt gemeten als de verhouding van de totale rentedragende schuld t.o.v. de totale activa.

LOI

Letter of Intent: intentieverklaring. Een geschreven overeenkomst tussen partijen waarin zij de wens uitspreken om een gezamenlijk doel te realiseren. Maatwerkgesprekken
Na de formele toestemming voor de start van een zonnepark, volgen maatwerkgesprekken om het gemeentelijk beleid helder te krijgen voor het specifieke project.

NDA

Een geheimhoudingsovereenkomst of non-disclosure agreement (NDA) biedt twee partijen de mogelijkheid om vertrouwelijke informatie uit te wisselen. In de NDA wordt afgesproken welke informatie geheim is, voor welk doel deze wordt verstrekt en wat de ontvangende partij wel en niet mag doen.

Netinpassing

Creatieve oplossingen voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De netbeheerders in Nederland hebben moeite om de ontwikkeling van zonne-energie projecten bij te benen. Dit heeft tot gevolg dat de beschikbaarheid van capaciteit vaak niet voldoende aansluit bij het aantal ontwikkelingen in die regio en energiprojecten niet aangesloten kunnen worden. Solarfields werkt proactief aan de mogelijkheden die er zijn om onze zonneparken aan te sluiten op het net. Onder meer met methoden die in dat formaat nog niet eerder zijn toegepast in Nederland. Zoals het combineren van zonne- en windenergie via cablepooling én via transformatoren (infra-pooling), het aansluiten van een zonnepark met een directe lijn op de fabriek. Het ontwikkelen van een gedeeld elektriciteitsnet met een aansluiting op het 220kV netwerk. Of et ontwikkelen van een nieuw netstation met een aansluiting op het 380kV netwerk.

Omgevingscanvas

Een poster met vlakverdeling waarmee op een overzichtelijke manier de betrokken partijen, een gebied en de belangen in kaart gebracht kunnen worden. Het omgevingscanvas komt van pas bij projecten die de ambitie hebben om aan te sluiten bij en rekening te houden met de wensen en belangen van bewoners, gebruikers en andere betrokkenen bij een gebied. Het is een handig hulpmiddel voor bijvoorbeeld participatiebijeenskomsten.

Omgevingsloket

Via het Omgevingsloket (www.omgevingsloket.nl) is het mogelijk online een aanvraag of melding te doen voor omgevingsvergunningen en watervergunningen.

Omvormer

Een omvormer is een elektronisch apparaat dat de invoerspanning naar een andere spanning kan omvormen of elektrische energie kan omvormen in energie van een andere frequentie. De spanning die een systeem met zonnepanelen levert, is in de meeste gevallen niet direct geschikt voor gebruik. De omvormer zorgt dan voor een verwerkbare spanning.

Opstalrecht

Om te borgen dat de het geïnstalleerde zonnepark juridisch eigendom van de coöperatie is en blijft, wordt een recht van opstal gevestigd. Dat gebeurt bij de notaris, die het opstalrecht inschrijft in het

kadaster. Zonder opstalrecht zou de installatie, door natrekking, juridisch eigendom kunnen worden van de grondeigenaar.

Participatieproces

Participatie is het proces waarin belanghebbenden actief geïnformeerd worden over een ontwikkeling zoals een zonnepark, waarin ze meewerken aan de inrichting en aan een eerlijke verdeling van lusten en lasten en op deze manier meeprofiteren van het zonnepark.

Participatiewaaier

De participatiewaaier bevat een overzicht van verschillende vormen van projectparticipatie (zowel ontwerp- als financiële participatie). De participatiewaaier is bedoeld als menukaart voor mogelijke participatieopties.

PBM's

Persoonlijke beschermingsmiddelen. Ze worden gebruikt door en zijn vaak verplicht voor mensen die beroepen uitoefenen waar risico's aan verbonden zijn, om letsel en lichamelijke schade te voorkomen. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen is de meest directe manier om arbeidsrisico's te verminderen.

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) voert beleidsanalyses, verkenningen en evaluaties uit op gebied van milieu, natuur en ruimte.

Planschade

De Wet ruimtelijke ordening (WRO) heeft een regeling voor de schade die ruimtelijke plannen en besluiten kunnen veroorzaken. De gemeente kan aan degene die schade lijdt een tegemoetkoming geven. Een voorbeeld van planschade is de waardevermindering van een woning als gevolg van verlies van vrij uitzicht.

PPA

Power Purchase Agreement is een stroomafnameovereenkomst tussen twee partijen, zijnde een (groene) elektriciteitsproducent en een afnemer hiervan, zoals een elektriciteitsverbruiker of -handelaar. Een PPA omvat alle voorwaarden voor deze overeenkomst, zoals de hoeveelheid te leveren elektriciteit, de onderhandelde prijs, wie welke risico's draagt en de vereiste boekhouding.

Quick Scan flora & fauna

Een Quick Scan flora en fauna brengt de planten en dieren in een gebied in kaart. Vaak met het oog op de ontwikkeling van een project of gebied en de omgevingsvergunning die daarvoor nodig is.

Regionale Energie Strategie (RES)

In Regionale Energie Strategieën (RES) worden veel nationale afspraken uit het Klimaatakkoord in de praktijk gebracht. Dit gebeurt in een landelijk programma van 30 regio's. In de RES werken overheden met maatschappelijke partners,

netbeheerders, het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners, regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (van fossiele naar duurzame bronnen) en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

Rentmeester

In de christelijke ethiek wordt het begrip rentmeesterschap gebruikt voor het omgaan met het bezit van de schepping. Wat de rentmeester beheert is geleend en moet dus ongeschonden, liefst met opslag aan de eigenaar geretourneerd of doorgegeven worden aan een nieuwe generatie. Een goede rentmeester is tegenwoordig specialist in duurzaam beheer. Met rentmeesterschap bedoelt men feitelijk duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Ruimtelijke onderbouwing

Een ruimtelijke onderbouwing bevat een beschrijving van de uitvoerbaarheid van een gewenste ruimtelijke ontwikkeling. De beoordeling heeft een stedenbouwkundige, planologische, (milieu)technische en economische component. Een ruimtelijke onderbouwing is vergelijkbaar met de toelichting van een bestemmingsplan. SDE subsidie (regeling)
De Rijksoverheid biedt met SDE++, subsidie voor de inzet van technieken voor de opwekking van

hernieuwbare energie en van andere CO₂-verlagende technieken.

Sheepproof

Een zonnepark dat veilig is voor grazende schapen en waarbij schapen geen schade aan de installaties kunnen aanbrengen. 'Sheepproof' maken behelst vooral het wegwerken van bekabeling en het afschermen van omvormers.

Site inductie

Ook wel contractor inductie genoemd, is een instructie die ervoor zorgt dat werknemers die nieuw op een bouwterrein aan het werk gaan, bekend zijn met de inrichting van hun werkplek en met hun verantwoordelijkheden.

SPV

Een Special Purpose Vehicle (SPV) is een vennootschap opgericht om bepaalde projecten of activiteiten van een onderneming uit te voeren en de daarbij behorende activa en hun financiering onder te brengen op een aparte balans - en dus niet te laten voorkomen op de balans van het moederbedrijf.

Stakeholders

Alle belanghebbenden bij een project.

Statutair beheer

Een statutair bestuurder wordt door de algemene vergadering van aandeelhouders (AvA) of door de Raad van Commissarissen op grond van de wet of statuten benoemd. De statutair

bestuurder/beheerder hoeft geen natuurlijk persoon te zijn, maar kan ook een rechtspersoon zijn.

Subsidie-intensiteit

De rangschikking van SDE++-aanvragen wordt bepaald door de subsidiebehoefte per ton CO₂. De maximale subsidie-intensiteit waarop SDE++-technieken in 2020 aanspraak kunnen maken, is € 300 per ton CO₂.

SWB

SW staat voor Sociale Werkvoorziening. SW-bedrijven bieden mensen met een verstandelijke, lichamelijke of psychische beperking een beschutte werkplek aan. Mensen die onder de Ws vallen, kunnen vaak moeilijk een reguliere baan vervullen.

Tender

Openbare aanbesteding.
Thermografische inspectie
Een thermografische inspectie is een inspectie waarbij men vooral let op de temperatuur. Deze temperatuur wordt in kaart gebracht met behulp van een infrarood camera die de temperatuur van objecten vast kan leggen. Zo ontdekken we. Bijvoorbeeld losse kabelaansluitingen waar zich warmte ophoopt.

Track record

Het track record van een persoon of organisatie is een opsomming van diens verdiensten en gebreken. Een track record kan onder meer bestaan uit positieve en negatieve

referenties en feitelijke prestaties uit het verleden.

Transitie energie-opwekking

Een tijdelijke vorm van energie-opwekking totdat nieuwe, schonere en efficiëntere opwekkingsvormen marktrijp zijn. Zo is de verwachting dat waterstof in de toekomst een belangrijke en schone energiedrager kan worden. Dit is op dit moment nog niet inzetbaar omdat de productie en distributie nog te weinig schaalgroottes hebben. Tot die tijd kunnen zonneparken in de energiebehoefte voorzien en een oplossing zijn.

Transportindicatie

Netbeheerders geven op aanvraag een zogenaamde transportindicatie af. Daarin staat dat er op het moment van die aanvraag nog ruimte op het elektriciteitsnet beschikbaar is om een zonneparkproject aan te sluiten.

Uitmijnen

Uitmijnen is een vorm van natuurontwikkeling op de langere termijn. Het is een aangepaste landbouwmethode gericht op het afvoeren van fosfor uit de bodem waardoor de overgang van landbouw naar natuur gradueel verloopt. Deze techniek kan ingezet worden als overgangsscenario ter voorbereiding van natuurbeheer.

V&G check

Veiligheids & gezondheidscheck. Werkgevers moeten de gezondheid en veiligheid van werknemers

op de werkplek beschermen, in overeenstemming met de Arbeidsomstandighedenwet. Daarbij hoort een risicoanalyse van het werk en een risicopreventieplan.

Vernatting

Bij vernatting wordt het grond- en oppervlaktewaterpeil en de bodem zo beheerd dat een optimale situatie ontstaat voor waterkwaliteit en waterkwaliteit. Vernatting zorgt ervoor dat de oorspronkelijk rijke biodiversiteit van veenweidegebieden behouden blijft of zich herstelt. Het voorkomt bovendien dat de Nederlandse veenweidegebieden CO₂ uitstoten.

Vloeiervelden

Een vloeierveld is een groot waterbassin om het in het proceswater (bijvoorbeeld spoelwater) opgeloste sediment te laten bezinken om zo het water opnieuw in te kunnen zetten. Vloeiervelden werden vaak aangelegd in de buurt van aardappelzetmeel, strokarton- of zetmeelfabrieken. Vooroverleg gemeente Het eerste overleg na toewijzing van een project. In dit overleg worden de hoofdlijnen van het project besproken en wordt een eerste analyse van de stakeholders gedaan.

Wet Bibob

Wet Bevordering Integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur: met deze wet wil de overheid voorkomen dat een bepaalde vergunning die zij afgeeft

wordt misbruikt voor criminele activiteiten. Met behulp van de Wet kan men onderzoeken of de persoon 'met wie zij zaken doet' betrouwbaar en integer is.

(Boven)wettelijke compensatie

Extra compensatie voor geleden schade, waarin niet automatisch door de wet wordt voorzien.

Wettelijke compensatieclaims, zoals voor geleden planschade, worden afgehandeld door de gemeente. Daar bovenop kunnen omwonenden ook nog op andere manieren worden gecompenseerd. Dit kan zijn in de vorm van een lokaal fonds voor duurzame verbeteringen in de omgeving. Maar ook individueel, zoals door het krijgen van goedkope stroom of voordelige zonnepanelen.

WUR

Wageningen University & Research (WUR) doet wereldwijd onderzoek naar problemen in drie kerngebieden: voeding en voedselproductie, leefomgeving en gezondheid.

Zienswijzen

Een zienswijze is een reactie die een belanghebbende (een natuurlijke of rechtspersoon) aan het bevoegd gezag kan sturen als reactie op een ontwerp-besluit.

Zoekgebied

In de Regionale Energiestrategie (RES) staat op welke plekken en hoe we duurzame energie kunnen opwekken. Deze plekken

worden zoekgebieden genoemd. Bewoners, belanghebbenden en volksvertegenwoordigers kunnen vervolgens hun reactie geven. Hierdoor worden zoekgebieden geschrapt, anders ingetekend of er worden nieuwe zoekgebieden toegevoegd.

Zonneladder

Om ongecontroleerde groei van gemeentelijke duurzame initiatieven voor zonne-energie te voorkomen, stellen veel gemeenten een constructieve zonneladder samen waarin zij aangeven in welke volgorde zonne-energie projecten toegepast kunnen worden. Bijvoorbeeld eerst dakprojecten en dan verarmde agrarische grond.

Zorgplicht

Banken dienen zich bij hun optreden in het maatschappelijk verkeer en met name ten aanzien van consumenten te houden aan de Wet op het financieel toezicht. Het is dus belangrijk dat klachten over banken ook ter kennisname van de toezichthouders worden gebracht, zoals de AFM (Autoriteit Financiële Markten). In deze wet staat dat banken een zorgplicht hebben ten opzichte van consumenten. Zo moeten financiële producten goed uitgelegd worden, zodat consumenten een geïnformeerde en weloverwogen keuze kunnen maken.

Bronnen

De volledige tekst van het Klimaatakkoord; site gefaciliteerd door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

 <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord>

Regio-indeling op de website van het Nationale Programma Regionale Energiestrategie

 <https://www.regionale-energiestrategie.nl/resregios/default.aspx>

Blog over de ervaringen van energiecoöperatie Eekerpolder

 <https://www.solarfields.nl/ervaringen/bewonersparticipatie-bij-zonnepark-eekerpolder>

Over planschade: Asselbergs & Klinkhamer Advocaten in West-Brabant, via omgevingsweb.nl

 <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/hinder-door-een-zonnepark-wanneer-bent-u-belanghebbende/>

Blog over de ervaringen van energiecoöperatie Cranendonck

 <https://www.solarfields.nl/ervaringen/een-zonnepark-met-meerwaarde-voor-de-omgeving/>

EnergieSamen: Overzicht van subsidiemogelijkheden voor de voorfinanciering

 <https://energiesamen.nu/pagina/36/schakel-een-professionele-projectleider-in>

Het Klimaatverbond: Overzicht van Provinciale Energiefondsen

 <https://klimaatverbond.nl/actueel/overzicht-provinciale-en-stedelijke-energiefondsen-in-nederland/>

Bronnen Van Ons: hulp bij voorfinanciering ontwikkelkosten van nieuwe projecten

 <https://bronnen.vanons.org/werkwijze/>

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland: overzicht SDE++ regels

 <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde>

Holland Solar: de gedragscode zon op land

 <https://hollandsolar.nl/gedragscodezonopland>

Klimaataakkoord.nl: de participatiewaai

 <https://www.klimaataakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/11/18/participatiewaai>

Zonnepanelendelen.nl: crowdfunding platform

 <https://www.zonnepanelendelen.nl/>

Holland Solar: Minimaal beslag op landbouwgrond:

Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN part of TNO), de Universiteit Utrecht en TKI Urban Energy

 <https://hollandsolar.nl/nieuws/i386/zonneparken-leggen-minimaal-beslag-op-landbouwgrond>

Samen de z///n.

**Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij de
inspirerende hulp en inzet van:**

**Alexander Harssema, Bernd Nijen Twilhaar,
David de Jong, Esther Terpstra, Gerben Smit,
Gerke Schaap, Jaap Keuning, Jelmer Pijlman,
Jos Hoving, Loes Tuin, Lylia Dwarkasing,
Menno van Breemen, Niels Kruims,
Patty Haisma, Rudy Snel, Robbert Tonk,
Sander Leone en Wannes Devillé**

Samen de z///n.
www.solarfields.nl

Versie: 1.2
Productie: Solarfields bv
Concept: Jogoa | Marketing
Tekst: Dick Ettema
Ontwerp: Dizain
Redactie: Elvike Imelman



Emmasingel 4, 9726 AH Groningen | www.solarfields.nl