

# Meer opbrengst van uw land

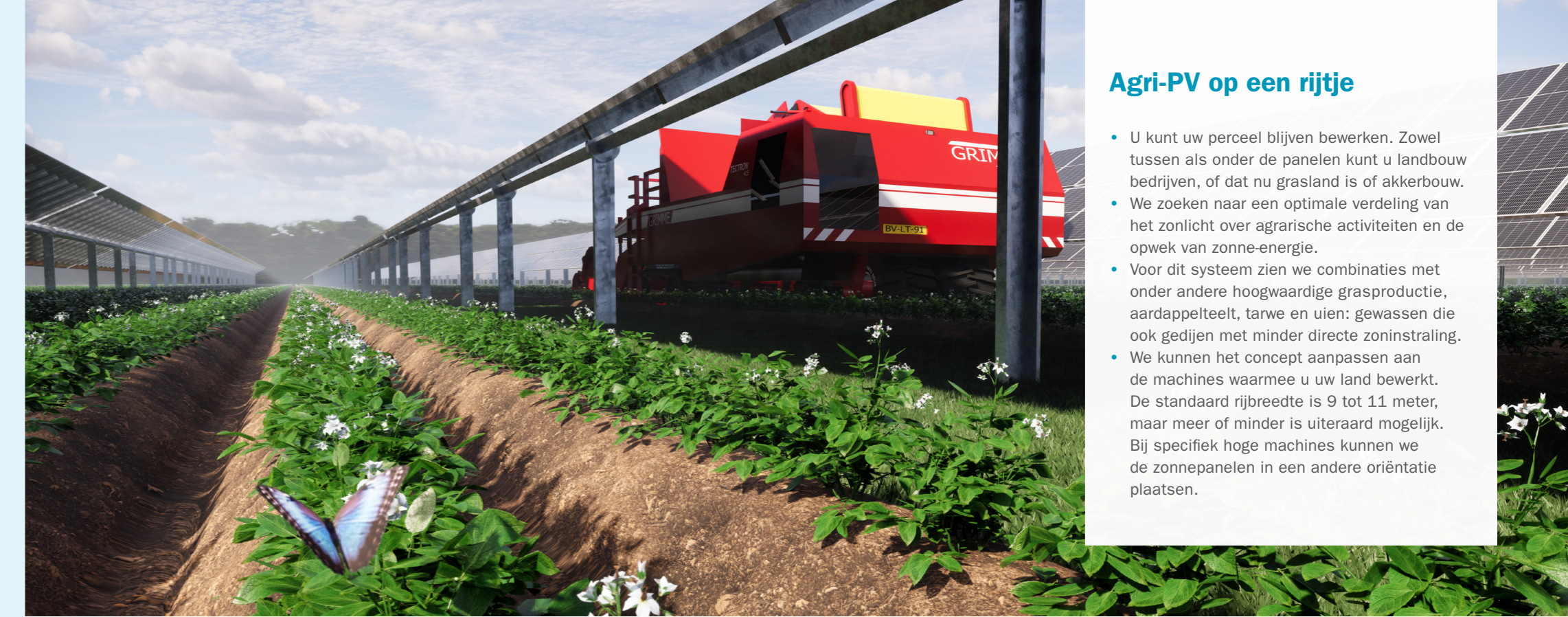
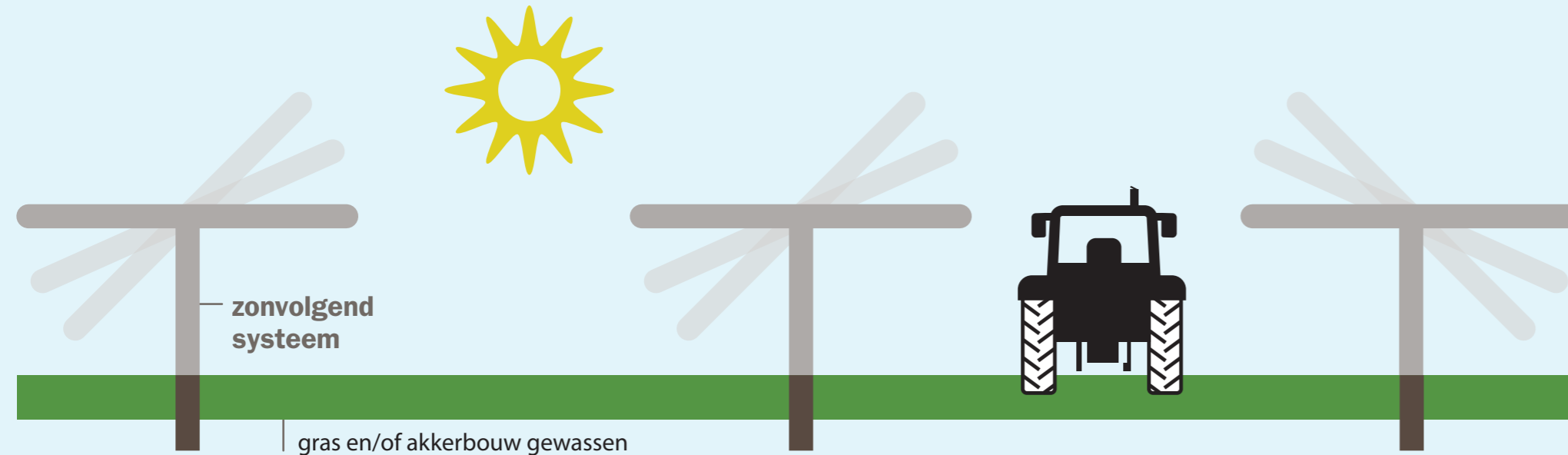
Met agri-PV van Statkraft samenwerken aan een duurzame toekomst

## Zon laat alles groeien

Goede landbouwgrond is een schaars en waardevol goed, zeker in Nederland. Daarom heeft Statkraft een combinatie ontwikkeld van landbouw (agri) en zonne-energie (PV, oftewel fotovoltaïc, de Engelse term voor het omzetten van zonlicht in elektriciteit). Door een slimme indeling kan op dezelfde grond zonne-energie worden opgewekt en landbouw worden bedreven. Win-win dus, want zoals gewassen groeien door de zon, zo groeit met agri-PV uw omzet van hetzelfde land.

Het innovatieve systeem dat Statkraft gebruikt voor agri-PV, werkt als volgt:

- Door een zonvolgend systeem draaien zonnepanelen gedurende de dag van oost naar west mee met de zon, wat zorgt voor een hogere opbrengst aan zonne-energie.
- De ruimte tussen en onder de rijen zonnepanelen is groter dan op een regulier zonnepark. Dit, in combinatie met de draaiende panelen, zorgt ervoor dat er meer zonlicht en regen tussen en onder de installatie valt. Dat is goed voor de gewasopbrengst.
- Hierdoor hoeft u als landeigenaar niet jarenlang uw agrarische activiteiten stil te leggen vanwege de komst van zonnepanelen. Sterker nog: in plaats van de ene inkomstenbron te verruilen voor de andere, krijgt u er een inkomstenbron bij die zekerheid en stabiliteit biedt.
- Een groot voordeel van deze aanpak is dat de grond nog steeds zeer goed bewerkbaar is. Door de opname van organische stoffen kan de kwaliteit van de bodem in stand blijven.



## Agri-PV op een rijtje

- U kunt uw perceel blijven bewerken. Zowel tussen als onder de panelen kunt u landbouw bedrijven, of dat nu grasland is of akkerbouw.
- We zoeken naar een optimale verdeling van het zonlicht over agrarische activiteiten en de opwek van zonne-energie.
- Voor dit systeem zien we combinaties met onder andere hoogwaardige grasproductie, aardappelteelt, tarwe en uien: gewassen die ook gedijen met minder directe zoninstraling.
- We kunnen het concept aanpassen aan de machines waarmee u uw land bewerkt. De standaard rijbreedte is 9 tot 11 meter, maar meer of minder is uiteraard mogelijk. Bij specifiek hoge machines kunnen we de zonnepanelen in een andere oriëntatie plaatsen.

## Dubbele inkomstenstroom

Agri-PV is het eerste échte concept voor dubbelgrondgebruik waarbij landbouw hand in hand gaat met zonne-energieproductie op hetzelfde perceel. Hierdoor differentieert uw verdienmodel en genereert uw bedrijf meerdere vormen van inkomsten. Het verdienmodel van agrarische ondernemers en de stabiliteit van inkomsten uit landbouw in Nederland staan onder druk als teelt de enige inkomstenbron van de grond is. Ervaart u dit ook, dan is agri-PV een aantrekkelijke aanvulling.

De vergoeding voor het ter beschikking stellen van uw grond voor een agri-PV-zonnepark is een substantiële aanvulling op de landbouwactiviteiten op hetzelfde perceel. Gedurende 25 tot 30 jaar krijgt u als grondeigenaar een jaarlijkse vergoeding. Deze vergoeding is vooral afhankelijk van het uiteindelijk opgestelde vermogen aan zonne-energie en de afstand tot

een netaansluiting. Statkraft neemt al deze variabelen mee in het onderzoek naar eventuele mogelijkheden voor uw perceel. We kijken naar wat op uw locatie de beste synergie oplevert tussen zonne-energie, gewassen en landbouwwerktuigen. Ieder agri-PV-project is maatwerk dat ontstaat in samenwerking met de grondeigenaar.

Naast de stabiliteit van inkomsten is agri-PV interessant als u te maken hebt met opgaves op het gebied van kosteneffectieve duurzame teelt, emissiereducties en biodiversiteitsdoelen. Agri-PV-systemen bieden de kans om deze opgaves te combineren en dragen bij aan de toekomstbestendigheid van de agrarische sector als geheel en uw bedrijf in het bijzonder.

# Uitgangspunten voor een optimaal landbouw-zonnepark

Statkraft heeft 125 jaar ervaring met duurzame energiebronnen en daarnaast jarenlange ervaring met het gebruik van zonvolgsystemen en agri-PV, vooral in Zuid-Europa. In Nederland heeft Statkraft inmiddels twee agri-PV-parken in een vergevorderd stadium van ontwikkeling. Een agri-PV-park ontwikkelen doen we niet zomaar. Het is maatwerk, met de grondeigenaar voorop, maar ook de gemeente, omwonenden en andere belanghebbenden. Om te komen tot een succesvolle realisatie van zo'n project, zijn er een aantal randvoorwaarden.

## A Inpasbaarheid



### Landbouw:

Het ontwerp komt gezamenlijk met de grondeigenaar tot stand en houdt dus rekening met de landbouw. We zorgen niet alleen dat er ruimte is voor gewassen, maar ook voor landbewerking met werktuigen.

### Landschap:

We maken een ontwerp waarvan het aanzicht zo goed mogelijk aansluit op de aanwezige landschappelijke elementen.



## B Aansluitpunt

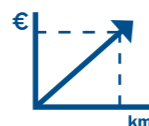
### Capaciteit:

Een energiepark moet worden aangesloten op het elektriciteitsnet. De grootte of de capaciteit van het park bepaalt het benodigde aansluitpunt.



### Afstand tot aansluitpunt:

Hoe dichterbij het aansluitpunt, des te lager de kosten.



## C Grond

### Interesse eigenaar:

Medewerking van de grondeigenaar is noodzakelijk. We betalen een vergoeding voor het gebruik van de grond en maken afspraken. Een andere optie is dat we het land kopen.



### Dubbelgebruik:

Een agri-PV-park is geschikt voor (melk)veehouderij en akkerbouw, voor intensievere en extensievere landbouwvormen.

### Tijdelijkheid:

Als de vergunning is verleend, mag de bestemming van de grond tijdelijk gedeeltelijk veranderen. Idealiter is dit een termijn van 30 jaar voor een rendabele investering. Juridisch is het interessant dat de landbouwbestemming van uw land behouden blijft. Na ontmanteling van het zonnepark kan hierdoor ook juridisch de grond voor landbouw ingezet blijven worden.



## D Gezonde businesscase

### SDE++:

Omdat naar verwachting de SDE++ subsidie afneemt, moet een energiepark een sterke zelfstandige businesscase hebben.



Het feit dat Statkraft een eigen afdeling energiehandel heeft, betekent dat we projecten rond kunnen krijgen zonder subsidie. De verkoop van energie is tijdens de exploitatieperiode cruciaal en wij kunnen dat als geen ander.

### Minimale ruimte:

Om een rendabel agri-PV-park aan te leggen, hebben we minimaal 10 hectare ruimte nodig. Er zijn uitzonderingen, maar dit geldt als stelregel. Dit kunnen ook meerdere bij elkaar gelegen percelen zijn.



## Onze ervaring en uw wensen

Statkraft heeft ervaring met het bouwen van zonvolgende PV-systemen en heeft vooral in Zuid-Europa honderden hectares ontwikkeld en gebouwd. In Italië werken we mee aan een vierjarig onderzoek naar agri-PV. Dit onderzoek draagt bij aan innovatie en integratie van elektriciteitsopwekking in de landbouw, om de opbrengst op beide gebieden te optimaliseren. In Spanje hebben we meer dan 500 hectare zonvolgende systemen gebouwd en beheerd.

We ontwikkelen twee agri-PV-parken in Nederland. Daarmee lopen we voorop in de toepassing van zonvolgende systemen in agri-PV-combinaties. In Nederland werken we nauw samen met onderzoekspartijen en adviesbureaus. Ook los van agri-PV kennen we de Nederlandse context erg goed. Statkraft heeft al veel reguliere zonneparken ontwikkeld. We brengen onze ervaring samen met uw wensen als grondeigenaar en agrariër.

## Ontwikkeling van een optimaal agri-PV-park in fasen

ca. 3-5 jaar

Ontwikkelfase

ca. 1-2 jaar

Omgevingsmanagement en ruimtelijke procedure

ca. 3-6 maanden

SDE++ aanvraag

ca. 1-3 maanden

Haalbaarheidsanalyse

ca. 6 maanden

Realisatie & start exploitatie

### Beheer

Naast het bouwen van zonneparken houdt Statkraft zich ook bezig met het beheer. Dat is bij een agri-PV-park niet anders. Het verschil is wel dat u tegelijkertijd landbouw bedrijft op hetzelfde perceel. Daarom maken we duidelijke afspraken over onder andere de toegang en het beheer van uw perceel. Zodat na de komst van de zonnepanelen de agrarische activiteiten door kunnen blijven gaan.

## Wat u van Statkraft kunt verwachten

### Draagvlak

Wij geloven dat duurzame energie de toekomst heeft. Om een energiepark te realiseren, zorgen we voor een succesvolle samenwerking tussen ontwikkelaar en omgeving. Samen met lokale partners en initiatieven verkennen we de wensen, ambities én struikelblokken op weg naar duurzaamheid. Als staatsbedrijf staat de integriteit van ons werk centraal in alles wat we doen.

### Duurzaamheid

Door met ons samen te werken draagt u bij aan een duurzame toekomst. Bovendien levert het u langdurig, stabiel rendement op. We bieden niet alleen een goede prijs. Betrouwbaarheid, zekerheid en ontzorgen zijn voor ons essentiële onderdelen van de samenwerking. Niet alleen voor grondeigenaren, maar ook voor gemeentes. Zo werken we aan haalbaarheid van duurzaamheid op alle vlakken – qua energie én financieel.

### Denkkracht

We ontwikkelden al veel wind- en zonneparken, niet alleen in Nederland, maar wereldwijd. Onze kennis, ervaring en interne beschikbaarheid over engineering, inkoopexpertise en bouwspecialisme helpen om projecten efficiënt en succesvol uit te voeren. We passen een park in de omgeving, zorgen voor zo min mogelijk impact voor omwonenden en ontwikkelen meer biodiversiteit. Met ons internationale netwerk brengen we kennis in op het gebied van netaansluitingen, batterijopslag en waterstof. Zo verhogen we de haalbaarheid van projecten, zeker in het kader van netcongestie. Dat alles terwijl we zorgen voor een sterke businesscase.

### Doen

U verzekert uzelf van een stabiele inkomstenbron, wij doen de rest. We beschikken over de interne expertise om projecten van A tot Z te kunnen afronden. Zo regelen we de bouw, het beheer en het onderhoud van het park. Ook bewaken we de vruchtbaarheid van de grond zoveel mogelijk door slimme ecologische inpassingen en goed watermanagement. En is het park aan het einde van zijn levensduur? Dan ruimen wij alles netjes weer op.

# Hier werkt Statkraft aan agri-PV

## Zonnepark Dalenstraat West Maas en Waal

Zonnepark Dalenstraat is een van de twee eerste agri-PV-systemen in ontwikkeling waar Statkraft in Nederland bij betrokken is. We kiezen in het concept-ontwerp zoals het er nu ligt voor een innovatieve opstelling waarbij zonne-energie gecombineerd wordt met grasteelt. Op dit park kiezen we voor bi-facial zonnepanelen. Die benutten niet alleen het directe zonlicht van bovenaf, maar ook het licht dat door de grond wordt gereflecteerd. Door ze op solar trackers te plaatsen – het zonvolgend systeem – bewegen ze mee met het zonlicht. De opbrengst van de zonnepanelen is hoger én er valt meer licht op de bodem. En het belangrijkste: er blijft tussen de panelen voldoende ruimte over om de grond te bewerken met landbouwmachines.

## Zonnepark Prinslandsezon Steenbergen

Volgens het beleid van de gemeente Steenbergen mogen er geen zonneparken komen op goede landbouwgrond. Daarom stellen we samen met de grondeigenaar agri-PV voor op een stuk land van 47 hectare. De teelt van gewassen staat hier bovenaan; zonnepanelen komen er in ons huidige plan alleen binnen de randvoorwaarden van het agrarisch gebruik van de grond. Dat betekent dat er genoeg ruimte moet zijn tussen de panelen voor de teelt, voor de landbouwmachines en voor licht en regenwater. Daarom is het voorstel dat we ook hier een solar tracker plaatsen om de zonnepanelen te laten meebewegen met de zon, waardoor zo veel mogelijk ruimte overblijft. Dat het alsnog veel zonne-energie oplevert, blijkt wel uit het feit dat dit zonnepark naar verwachting genoeg zal opbrengen om heel Steenbergen (ruim 25.000 inwoners) van stroom te voorzien.

## De belangrijkste voordelen van samenwerken met Statkraft

**#1** U heeft zekerheid. Wij nemen elke stap van het proces voor onze rekening: ontwikkeling, bouw, onderhoud en beheer.

**#2** U levert met ons een bijdrage aan een gezonde en schone leefomgeving.

**#3** U hoeft zich over financiën geen zorgen te maken. Wij zorgen gedurende de ontwikkeling voor 100% financiering vanuit eigen vermogen, onafhankelijk van bankfinanciering.

**#4** U werkt met een betrouwbare partner, met een A-rating, een groot portfolio van gerealiseerde projecten en 125 jaar kennis en ervaring.

**#5** We zorgen voor draagvlak en een constructieve samenwerking met lokale initiatieven en gemeenten.

Statkraft is lid van branchevereniging Holland Solar, Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) en de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE). Wij houden ons bij de ontwikkeling van energieparken aan de gedragscodes Zon op Land en Wind op Land. We onderschrijven de duurzame, ethische en maatschappelijk verantwoorde manier van handelen die de brancheorganisaties voorstellen. Ook voldoen we aan alle toepasselijke wettelijke vereisten.

