



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Effect zonnepanelen met strokenteelt op insecten- en plantendiversiteit

In opdracht van het ministerie van van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit



FACTSHEET

Effect zonnepanelen met strokenteelt op insecten- en plantendiversiteit





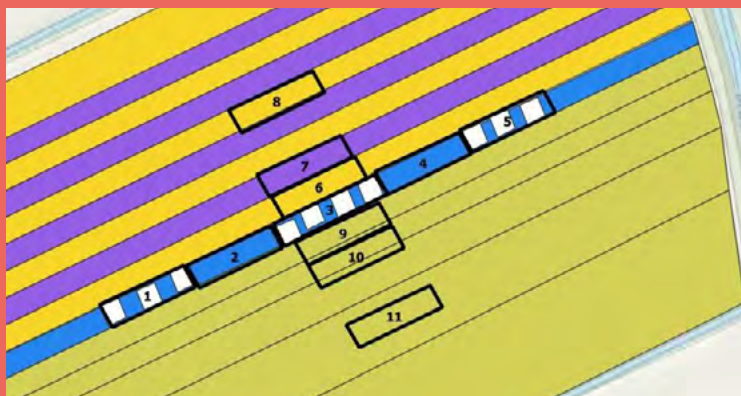
AANLEIDING

Biodiversiteitsstroken worden om verschillende redenen aangelegd langs percelen. Ze functioneren als schuilplaats, voortplantingsoord en voedselbron voor insecten en dienen daarnaast, mits aangelegd naast een watergang, als buffer om uit- en afspoeling van nutriënten tegen te gaan.

Deze demo in de Veenkoloniën brengt in beeld wat de effecten zijn van de combinatie biodiversiteitsstrook en mobiele zonnepanelen op het naastgelegen gewas en de lokale biodiversiteit. Er is hiermee geëxperimenteerd door Bolderdijk Boerderij met het Louis Bolk Instituut en GroenLeven om antwoord te kunnen geven op de vraag of boeren kunnen verdienen aan zonnepanelen en tegelijkertijd de lokale biodiversiteit kunnen stimuleren. Voor de demo is een meerjarig akkerrandenmengsel ingezaaid in een perceel met strokenteelt.

PROEFOPZET

Aan de rechterkant van deze biodiversiteitsstrook werd gerst verbouwd. Aan de linkerkant van deze strook werd gerst en chicorei in stroken van 6 meter geteeld. In de strook stonden 3 clusters van zonnepanelen. Op verschillende locaties in de biodiversiteitsstrook (onder en tussen de panelen) en in de gewassen (strokenteelt & referentie) is de vegetatie gemonitord en zijn de insecten- en wormenaantallen geteld.



Monsterlocaties met chicorei (paars), gerst (geel) en referentie gerst (mosterdkleur). In het midden van de biodiversiteitsstrook (blauw) liggen 10 sets van zonnepanelen (wit).



VEGETATIE

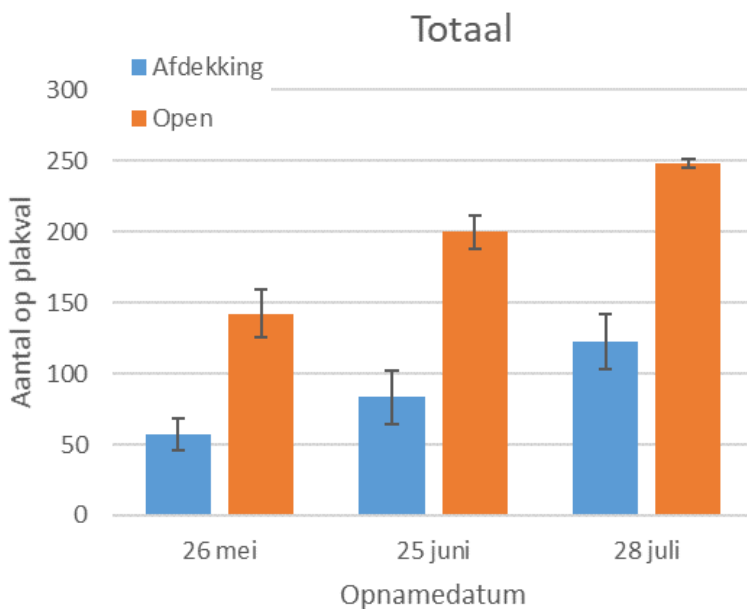
Vegetatie ontwikkeling zonder panelen; maart (linksboven), mei (rechtsboven), juni (linksonder) en juli (rechtsonder). Onder de panelen werden een stuk minder soorten aangetroffen. De dominerende vegetatie onder de panelen bestond gedurende de meetperiode voornamelijk uit grassen, groot kaasjeskruid en margrieten. Door de beschaduwing van de zonnepanelen ontwikkelde de planten zich voornamelijk in het gat tussen de panelen, dus midden onder de panelen.



INSECTEN

Gele plakvallen zijn gebruikt om de vliegende insecten te monitoren.

- Er werden significant meer insecten aangetroffen in de open stukken tussen de zonnepanelen dan onder de panelen.
- In het gewas werden minder insecten gevangen dan in de biodiversiteitsstrook.
- Er is geen effect gevonden van de afstand tot de biodiversiteitsstrook op de aantallen gevangen insecten.



WORMEN

In maart en september zijn wormenplaggen van 20 x 20 cm gestoken. Er zijn alleen strooiselbewoners gevonden.

(n/m2)	Onder panelen	Onder panelen	Nieuw bloem	Nieuw bloem	Vorig jaar panelen	Vorig jaar panelen	Gerst	Gerst
Mrt 2021								
Aantal totaal	0	50	75	0	0	0	75	50
Aantal adult	0	50	75	0	0	0	75	50
Aantal juveniel	0	0	0	0	0	0	0	0
Sept. 2021								
Aantal totaal	125	425	225	450	575	650	100	250
Aantal adult	50	25	0	125	0	50	50	50
Aantal juveniel	75	400	225	325	575	600	50	200



RENTABILITEIT ENERGIEOPWEKKING

GroenLeven heeft gerekend aan de rentabiliteit van de verplaatsbare zonnepanelen in een akkerbouwsysteem. Daarbij is GroenLeven tot de conclusie gekomen dat een dergelijke innovatie alleen rendabel kan zijn, mits aan de volgende randvoorwaarden voldaan worden:

1. Nadat de boer zonnepanelen heeft geïnstalleerd op zijn dak, moet de boer nog steeds een hoog eigen verbruik hebben; stroom compenseren levert 5-6x zoveel op als de verkoop van stroom aan het net;
2. De zonne-akker moet vlakbij het huisperceel met verbruik liggen. Des te groter de afstand, des te hoger de kosten voor het aansluiten;
3. Een goedkoper en constructief beter alternatief voor de units met zonnepanelen die in dit project gebruikt zijn moet bedacht worden bij toekomstige opstellingen.

IN HET KORT

- Redelijke vegetatieontwikkeling en voorkomen van insecten onder de zonnepanelen, hoewel beiden minder dan tussen de zonnepanelen.
- De haalbaarheid van mobiele zonnepanelen in een perceel met gewassen, hangt af van de situatie en moet per locatie bekeken worden.
- Bent u agrarisch ondernemer en geïnteresseerd in mobiele zonnepanelen op uw bedrijf, schrijf dan een mail naar agri-pv@groenleven.nl

MEER WETEN?

Kijk voor een video over het project op www.youtube.com/watch?v=bvE52Pajmsk of kijk op www.louisbolk.nl



Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
[Contact](#)
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | december 2022
Publicatienummer: RVO-247-2022/RP-AGRO

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.