



Biodiversiteit heeft vele aspecten (4)

Foto: LeManna

Biodiversiteit in zonneparken: nodig en mogelijk

Tekst Caroline van der Laan

Zonneparken kunnen een gunstige uitwerking op de biodiversiteit hebben. Dat gaat niet vanzelf: het park moet op de juiste plek staan en de panelen moeten ruimte laten voor een bloemrijke begroeiing, die je eerst moet inzaaien en vervolgens goed moet beheren.

In 2030 moet 70% van alle elektriciteit in Nederland uit duurzame bronnen komen, uit windparken op zee of op land en uit zonnepanelen. Die zonnepanelen liggen bij voorkeur op bestaande bebouwing, maar er zijn in Nederland niet genoeg geschikte daken om in de energiebehoefte te voorzien. Daarom worden steeds meer grote zonneparken aangelegd, bijvoorbeeld op voormalige landbouwgrond (zie ook Bijenhouden 2018-6, p. 33). Dat heeft invloed op de biodiversiteit, maar die kan zowel positief als negatief zijn, afhankelijk van de locatie en de uitgangssituatie.

Effect op de bodem

Zonneparken op de grond beïnvloeden de plaatselijke ecosystemen, want de panelen vangen zonlicht weg en houden neerslag tegen. Een vruchtbare bodem is rijk aan organische stof, houdt water goed vast en bevat veel micro-organismen die zorgen voor een kringloop van voedingsstoffen voor de planten (zie ook Bijenhouden 2020-3, p. 32-33). Minder plantengroei onder de panelen zorgt voor minder organische stof en op de langere termijn een minder vitale bodem. Engels onderzoek liet zien dat er minder plantensoorten onder de panelen groeiden en dat de bovengrondse bio-

massa 75% lager was dan tussen en buiten de panelen. Uit een klein onderzoek van Wageningse studenten (Frambach en Schurer, 2019) bleek een minder dichte vegetatie midden onder de panelen met minder en andere soorten dan erbuiten. In de schaduw stonden minder bloeiende planten dan in de volle zon. In de bodem onder de panelen zaten minder regenwormen dan erbuiten, en er was ook minder bodemactiviteit.

Een goed ingericht zonnepark met extensief beheerde bloemrijke vegetatie kan toch een positief effect hebben op de structuur en kwaliteit van de bodem, zeker op voormalige landbouwgrond. Zonder bewerking en bemesting kan de grond tot rust komen en de bodemkwaliteit herstellen en verbeteren.

Waargenomen soortenrijkdom

Zonneparken kunnen een geschikt leefgebied voor zoogdieren zijn, zeker als het grasland tussen en onder de panelen kruidrijk is en veel dekking geeft. In verschillende parken zijn hazen, konijnen, vossen, dassen, reeën, damherten en eekhoorns waargenomen. Hoe meer ruimte tussen de zonnepanelen, hoe aantrekkelijker een zonnepark is voor vogels, zeker in combinatie met kruidrijk grasland dat niet te veel begraasd of gemaaid wordt. Verschillende akkervogels zoals veldleeuwerik, graspieper, gele kwikstaart, kneu, ringmus, geelgors, grauwe klauwier, paapje en patrijs broeden in zonneparken. Roofvogels als buizerd, rode wouw en torenvalk foerageren er. Weidevogels vermijden zonneparken omdat ze houden van openheid en uitzicht. Sommige vogels broeden zelfs op de zonnepanelen, zoals kneu, witte kwikstaart, zwarte roodstaart, grauwe klauwier en kramsvogel. Een natuurlijk ingericht zonnepark blijft een afweging tussen opbrengst en biodiversiteit.

Als er poelen zijn aangelegd op het terrein van het zonnepark, is het ook een goede habitat voor amfibieën en reptielen. De waterkwaliteit is hoger dan in agrarisch gebied omdat er niet gewerkt wordt met kunstmest en gewasbescher-



Voorbeeld van een goed ingericht zonnepark met extensief beheerde bloemrijke vegetatie. Foto Richard Schramm

mingsmiddelen. Op schrale bodems kunnen zonneparken een leefgebied voor reptielen bieden, mits er voldoende zon op de bodem komt. Levendbarende hagedissen zitten graag op de zonnepanelen.

Hommels en vlinders weten de ingezaaide kruidrijke vegetatie goed te vinden. In zonneparken zijn meer hommels en vlinders te vinden, maar er zijn niet meer soorten dan in de directe omgeving. Het helpt als er in de buurt een rijke bronpopulatie is, bijvoorbeeld in een natuurgebied. Naturalis heeft in een zonnepark op het terrein van Shell Moerdijk onder meer 34 soorten bijen gevonden, waarvan er vier op de Rode Lijst staan.

Sprinkhanen en krekels zijn afhankelijk van directe zonbestraling. In de schaduw onder de panelen voelen ze zich niet thuis, maar in de stroken tussen de rijen is het microklimaat aantrekkelijker. In Duitse zonneparken werden 14 soorten sprinkhanen en krekels gevonden, waarvan vier op de Duitse Rode Lijst staan. Waterinsecten blijken de zonnepanelen vaak aan te zien voor een oppervlak waarop ze hun eitjes kunnen leggen. Panelen werken zo dus als een val. Het is daarom beter om zonneparken niet te dicht bij watervlaktes te plaatsen. Onderzoek laat zien dat matte panelen met een antireflectieve coating de aantrekkingskracht niet verminderen, maar kleine witte strepen op de panelen werken wel. Door gebrek aan zonlicht onder en ook tussen de panelen zullen zonminnende planten er niet goed gedijen. Voor schaduwliefhebbers en vooral bosplanten zijn zonneparken een goede standplaats, mits het regenwater ook onder de panelen op de bodem kan druppen. Een recent onderzoek van Wageningen Universiteit (Schotman e.a. 2019) telde 245 plantensoorten in zonneparken, waaronder 118 soorten in Solarpark de Kwekerij in Hummelo.

Ecologische inrichting en beheer

Bij de aanleg van een zonnepark is het belangrijk dat er ruimte is tussen de panelen, die dus niet aaneengesloten mogen liggen. Door de panelen ontstaan verschillen in vochtigheidsgraad en lichtinval. Deze verschillende microklimaten geven meer variatie in flora en fauna. Een hogere grondwaterstand dan op landbouwgrond is ook gunstig voor bepaalde typen natuur. In het veenweidegebied wordt bij een hogere grondwaterstand bovendien meer CO₂ vastgelegd. Panelen op grote hoogte laten meer ruimte voor zon en neerslag. Rechtopstaande, tweezijdige panelen bedekken de bodem het minst. Een samenwerkingsverband van LC Energy, TNO, Wageningen University & Research, Eelerwoude en SolarCentury gaat de effecten onderzoeken van tweezijdige panelen in vier verschillende opstellingen – zuid, oost-west, verticaal, en zonvolgend (draaiend om één as) – op de bodemkwaliteit en biodiversiteit in relatie tot de stroomopbrengst (Zon in Landschap, 2020).

Zonneparken zijn goed te combineren met waterelementen als poelen en sloten met natuurlijke oevers. Natuurlijke omheiningen van struweelhagen bieden nest- en schuilgelegenheid voor dieren. Een haag van een paar meter hoog die om de 5-7 jaar flink wordt teruggesnoeid heeft de meeste waarde. Voor een bloem- en kruidrijk grasland is inzaaien van een mengsel niet genoeg. De vegetatie moet gefaseerd in ruimte en tijd gemaaid worden en het maaisel moet worden afgevoerd.

Een zonnepark kan ook gecombineerd worden met natuurontwikkeling. In Noord-Brabant worden percelen die grenzen aan het Natuurnetwerk Brabant ingericht met zonnepanelen en landschapselementen (Brochure Zonnepanelen en Natuur, 2018). De zonnepanelen blijven 15 jaar staan en in die tijd kan de natuur zich vast buiten de panelen ontwikkelen. Na 15 jaar worden de zonnepanelen weer verwijderd en wordt het hele terrein natuurgebied.

Conclusie

Een ecologisch ingericht en extensief beheerd zonnepark heeft een grotere biodiversiteit dan intensief bewerkte landbouwgrond, maar dat geldt voor vrijwel alles behalve bebouwing. Zonnepanelen zorgen niet zomaar voor meer natuur, daar moet je het terrein goed voor inrichten. En alleen een bloemrijk mengsel inzaaien is niet genoeg, pas met het juiste beheer wordt het ook wat. ●

Literatuurlijst zie site NBV

www.bijenhouders.nl/media-en-promotie/actueel-en-media/media/aanvullingen-op-bijenhouden



Zonnepanelen in oost-westopstelling laten geen ruimte voor biodiversiteit. Dan kun je er net zo goed een distributiecentrum onder leggen. Foto Richard de Bruijn