



BIODIVERSITEIT

COÖPERATIEVE ZONNEPARKEN

APRIL 2023



Over Biodiversiteit op Coöperatieve Zonneparken

De handreiking *Biodiversiteit op coöperatieve zonneparken* is ontstaan in samenwerking met verschillende coöperaties en een groep van experts op het gebied van ecologie binnen een leergemeenschap. De zonneparken zijn van Duurzaam Glimmen, Duurzaam Menterwolde en Grunneger Power. De expertgroep bestaat uit: Irene Lantman (Landschapsbeheer Groningen), Klaas van Nierop (Gemeente Groningen), Jasper Tiemens (NMF Groningen) en Raymond Klaassen (RUG, Kenniscentrum Akkervogels).

Het project komt voort uit het Programma Energie Participatie van het Nationaal Programma Groningen. In deze verkorte handreiking wordt verwezen naar verschillende bronnen, waaronder de uitgebreide versie. Deze is beschikbaar op de website van PEP.

Auteurs:
Marieke Wiersma
Martijn van der Glas - *Natuur en Milieufederatie Groningen*
Hester Bax - *Grunneger Power*

Redactie: Esmée Ottens, Sanne van der Velde
Beeld: Sebastiaan Rodenhuis, Mariska de Groot
Vormgeving en layout: Storm van den Broek - *Studio Llorem Ipsum*

Speciale dank aan de deelnemers van de leergemeenschap

APRIL 2023



Inleiding

Het klimaat verandert. Oude fossiele energiebronnen passen niet meer in een klimaatneutraal Groningen. Nieuwe energiebronnen als zon en wind zijn duurzaam. Ze zorgen daarnaast ook voor een behoorlijke verandering in het landschap. Dit vraagt om nieuwe oplossingen.

Het aantal energiecoöperaties dat zelf aan de slag gaat met lokale energie opwekken is in de laatste jaren enorm gestegen. Deze groepen willen naast hun eigen energie opwekken ook een mooie woonomgeving hebben en houden. Het project *Biodiversiteit op coöperatieve zonneparken* laat zien dat de energietransitie en een gezonde omgeving met meer biodiversiteit hand in hand kunnen gaan.

Deze handreiking is een praktische gids om lokale groepen initiatiefnemers te helpen bij het natuurinclusief inrichten en beheren van hun coöperatieve zonneparken.



1. Coöperatieve Zonneparken

In de provincie Groningen zijn vele burgers betrokken bij de energietransitie middels een lidmaatschap of actieve functie in een energiecoöperatie. Samen zijn zij eigenaar van verschillende zonneparken. Coöperatieve zonneparken onderscheiden zich van commerciële parken. Ze zijn vaak kleiner en vanuit een andere motivatie opgericht. Lokale bewoners namen zelf het initiatief om samen met de buurt duurzame energie op te wekken in hun eigen leefomgeving.

Vandaag de dag richten steeds meer coöperaties hun zonnepark ecologisch in en beheren dit met extra inspanning om de natuur te stimuleren. De leden van de coöperaties en omwonenden helpen daar vaak vrijwillig bij. Dat doen ze vanuit betrokkenheid bij hun eigen leefomgeving. Zonneweide Glimmen en zonnepark Fledderbosch hebben zelfs al vanaf de start een duidelijke visie op de inrichting en ecologie van het park.

Zonneparken zoals Vierverlaten, Meerdorpen en SunBrouck zijn ontwikkeld in een tijd waarin biodiversiteit op zonneparken nog weinig aandacht kreeg. Met de kennis van nu zouden er waarschijnlijk andere keuzes gemaakt zijn bij de aanleg. Deze oudere zonneparken onderzoeken wel hoe ze verbetering van biodiversiteit op hun parken kunnen realiseren.



2. Bodem en toplaag

Belang van de bodem en de toplaag

Door de ligging van de provincie Groningen aan de Waddenzee, de Eems Dollard, de Hondsrug en het Drents Plateau, ontstond in de loop van eeuwen een unieke bodemopbouw. De opbouw van de bodem is van belang voor het bouwen van een zonnepark (hoe te funderen?), de cultuurhistorie (hoe te integreren/ontwerpen in de gemeenschap?) en voor de opbouw (wat wil er groeien?). Hieronder vind je in het kort waar je rekening mee moet houden met betrekking tot de bodem op je zonnepark.

Wat is er mogelijk?

Op de verschillende bodemsoorten groeien verschillende planten. Zoek de volgende onderdelen uit alvorens met de biodiversiteit op het zonnepark aan de slag te gaan:

- Wat voor soort bodem is er aanwezig?
- Kan ik nog iets doen met de toplaag?
- Welke plantensoorten passen op het park?

Waar vind ik welke bodemsoort?

Toplaag

De belangrijkste laag voor biodiversiteit is de toplaag. De bovenste 0 tot 30 centimeter is waar de meeste planten groeien. De toplaag wordt sterk beïnvloed door eerder gebruik, zoals bijvoorbeeld akkerbouw. Ook het voormalige gebruik van het terrein is dus van belang bij het opstellen van je biodiversiteitsplan.

Afgraven toplaag

Onderzoek van tevoren of het afgraven van de toplaag mogelijk is. In de toplaag zit vaak veel voedsel maar dit is niet altijd goed voor de vegetatie die erop wil groeien. De vegetatie op zandgrond wil juist een voedselarme grond. De afgegraven grond kan gebruikt worden rondom het park om bijvoorbeeld een wal van te maken. Bij kleigrond is dit minder een probleem.





3. Plan

Ontwikkelfase

Locatie van het park

De ontwikkeling van een zonnepark begint bij de keuze voor een locatie. De aanleg van een zonnepark in een natuurgebied is een negatieve gebeurtenis voor de natuur en de biodiversiteit. Kies daarom een locatie in een gebied dat lage natuurwaarden heeft. Denk hierbij aan akkerbouwgrond of oude bedrijventerreinen. Op die manier kun je juist biodiversiteit toevoegen aan de omgeving.

Waar moet je op letten als je een park ontwikkelt?

Er zijn verschillende keuzes in hoe veel energie je op wilt wekken en hoe je het park gaat inrichten. Gebruik je het hele stuk grond voor opwek, of laat je bewust (grote) stukken vrij? Hoe meer grond je vrij laat, hoe meer kans de biodiversiteit krijgt om zich te ontwikkelen.

De volgende onderdelen dragen bij aan een goede start:

- Plaats de panelen in een zuid-opstelling. Bij een oost-westopstelling komt er te weinig zonlicht op de grond
- De afstand tussen paneelrijen moet minimaal tweeënhalft meter zijn, maar liever nog meer.
- Zorg voor gleuven tussen de panelen om regenwater door te laten.
- Plaats de panelen horizontaal in plaats van verticaal.
- Graaf de top laag af.

Wat willen de burens / omwonenden?

Het is verstandig om rekening te houden met burens en omwonenden bij de aanleg van een zonnepark. Zij kennen de omgeving het best. Vraag naar hun ideeën, luister naar hun zorgen en bedenk oplossingen. Op deze manier voelen zij zich ook betrokken en willen ze misschien in de toekomst meehelpen met natuurbeheer in het zonnepark.

Wil je recreatie toevoegen?

Soms is het vanuit de verzekering een voorwaarde dat er geen toegang tot het park is. Het kan ook zijn dat dit juist een voorwaarde is vanuit de overheid of die in de vergunning staat vastgelegd. Bedenk hier van tevoren een plan voor.



4. Impact van zonopwek op biodiversiteit

Het doel van een zonnepark is in de eerste plaats het opwekken van duurzame energie. Dit zorgt voor een verandering van het gebruik van het terrein. Deze verandering kan een positieve, neutrale of negatieve invloed hebben op de biodiversiteit op en om het terrein. De impact van een zonnepark op de biodiversiteit is afhankelijk van het uitgangspunt. Een zonnepark ontwikkelen op grond met hoge natuurwaarden, zoals een natuurgebied, is erg onverstandig. Bedrijventerreinen, gronden met een geschiedenis van intensieve landbouw of voormalige industrieterreinen bieden wel goede kansen.

Er zijn drie niveaus om met de impact om te gaan:

Compenseren

Compenseren van biodiversiteit doe je als er onherstelbare schade is aangericht door het zonnepark. De verandering van het gebruik van het terrein heeft een negatieve impact. Dit moet je op een andere plek goedmaken.

Beschermen

Bij beschermen van biodiversiteit wordt bestaande biodiversiteit behouden bij de ontwikkeling van een zonnepark. De impact van de verandering is neutraal. Eventuele negatieve effecten worden beperkt of hersteld.

Ontwikkelen

Bij ontwikkelen van biodiversiteit wordt bestaande biodiversiteit verbeterd, uitgebreid of toegevoegd. De verandering van het nieuwe gebruik van het terrein heeft hier een positieve impact.

In deze handreiking gaan we uit van beschermen en ontwikkelen. Het laatste heeft voorkeur. Compenseren is niet gewenst.

5. Doen

Bij beschermen en ontwikkelen van de biodiversiteit op een zonnepark hoort een specifieke aanpak. Hieronder geven we tips waar je rekening mee kunt houden.

Beschermen

- Plan zware werkzaamheden, zoals de aanleg van het park of maaien met machines, buiten het broedseizoen.
- Plaats een doorgang voor klein wild in eventueel hekwerk.
- Zorg voor genoeg ruimte tussen de panelen, zodat daar ook daglicht komt.
- Laat minimaal 25% van de bodem onbedekt.
- Zorg ervoor dat water op de grond onder de panelen kan komen door een afloop of spleten tussen de panelen.
- Plaats nieuwe aanplant van vegetatie die beschadigd is tijdens aanleg van het zonnepark.

Ontwikkelen

- Plaats heggen, hagen, sloten en/of een aarden wal in plaats van hekwerk rond het zonnepark.
- Richt slootkanten natuurvriendelijk, minder steil en eventueel met een meander in.
- Breng variatie aan op het terrein: hoog en laag en nat en droog.
- Plant extra inheemse en kruidenrijke vegetatie.
- Voeg insectenhôtels toe en zorg dat deze minstens 20 cm diep zijn.
- Voeg nestplaatsen toe
- Gebruik geen pesticiden
- Bij begrazing door schapen: zorg ervoor dat de schapen vrij zijn van antibiotica en antiwormmiddelen.



6. Beheer

Maaien

Maaien en afvoeren van het maaisel is belangrijk voor het verminderen van de voedselrijkdom in de toplaag. Het advies is om dit volgens onderstaand schema te doen en minimaal 5 jaar lang. Daarna kan je minder vaak maaien of beginnen met begrazing.

Maai zeer voedselrijk grasland in begin juni, augustus-september en begin oktober in april. Als het grasland minder voedselrijk is kan je maaien in eind juli en september-begin oktober.

Begrazing

Begrazing kan het beste gedaan worden door runderen. Bij begrazing door schapen kan je het beste kiezen voor drukbegrazing. Dan deel je het zonnepark op in delen en zet je schapen elke periode op een ander deel. Zo eten de schapen ook de voor hen minder lekkere planten.

Beplanting

Om de biodiversiteit te bevorderen is het belangrijk om alleen inheemse plantensoorten in te zaaien of planten. Dit zijn soorten die van nature voorkomen in een bepaald gebied. Gras inzaaien is niet nodig. Het inzaaien van inheemse, kruidenrijke planten en bloemen is wel gewenst. Het soort mengsel is afhankelijk van de bodemsoort. Zaai bij voorkeur in het najaar in. Staatsbosbeheer heeft een genenbank voor inheemse houtige soorten. In de uitgebreide versie van de handreiking staat in de bijlage een lijst met Groningse inheemse struiken en bomen.





Waar vind ik inheems plantmateriaal?

Zoek naar plantmateriaal dichtbij, bij voorkeur in dezelfde provincie. Houd ook rekening met de bodemsoort en kies voor meerjarige vegetatie. Neem bij twijfel contact op met de kwekers. De eerste vier kwekers zijn aangeraden door het *Levend Archief*.

(leveren maatwerk op aanvraag)

(Wervershoof, mengsels op basis van bodemsoort)

(Veendam, mengsels op basis van bodemsoort)

(vlakbij Drachten, mengsels en losse soorten)

(Haarlem, mengsels op basis van bodemsoort en vochtigheid)

(Oudewater, leveren maatwerk op basis van bodemtype)

(Amsterdam, losse soorten)

Literatuur

Naast de leergemeenschappen vanuit het Programma Energie Participatie is voor de uitgebreide handreiking ook een literatuurstudie gedaan. De volgende onderdelen zijn gebruikt en zijn openbaar beschikbaar:

- Literatuurstudie naar mogelijkheden voor een ecologische inrichting van zonneparken van o.a. Raymond Klaassen, 2018.
- Verkenning van bodem en vegetatie in 25 zonneparken in Nederland van o.a. Schotman, 2021
- Gedragscode Zon op Land van o.a. Holland Solar, 2019