



# De Burgerbeweging over: grootschalige energieopwekking op land

Juni 2020

Foto: Solarpark de Kwekerij, Hengelo (GLD)

*Samen voor mooie en  
duurzame provincies*



**de natuur en  
milieufederaties**

# De Burgerbeweging over: grootschalige energieopwekking op land

## Uitkomst raadpleging Natuur en Milieufederaties

In het Klimaatakkoord is een belangrijke rol weggelegd voor de betrokkenheid en inbreng van burgers bij grootschalige energieopwekking op land. De afspraken die hierin zijn vastgelegd over participatie en lokaal eigendom van windmolens en zonneparken voor burgers, bieden tal van handvatten om op lokaal en regionaal niveau aan de slag te gaan. De burgerbeweging wacht geen gemakkelijke klus. Hoe kijken zij hier tegenaan?

Deze raadpleging, gehouden door de 12 Natuur- en Milieufederaties, geeft een goed beeld van hoe de burgerbeweging denkt over grootschalige energieopwekking op land. Hieruit blijkt een grote betrokkenheid. Burgers zien de ernst van het klimaatprobleem en tegelijkertijd voelt men zich verantwoordelijk voor de natuur, het landschap en de omgevingskwaliteit. De conclusies die ze hieraan verbinden lopen daarentegen nogal uiteen. Van felle tegenstanders, tot mensen waarvoor het niet snel genoeg kan gaan. Het merendeel pleit voor energieprojecten met meervoudig grondgebruik (zoals recreatie, educatie, landbouw, biodiversiteit), waarbij in hoge mate rekening wordt gehouden met natuurontwikkeling en landschap. Daarbij hoort vanzelfsprekend een goed participatief proces, waarbij omwonenden actief betrokken worden en ook delen in de opbrengsten. De Natuur en Milieufederaties blijven zich daarom inzetten voor een natuurinclusieve en participatieve energietransitie.

### Over de raadpleging

Aanvullend op gesprekken in dorpshuizen, wijkcentra en aan 'keukentafels', vaak rond concrete energie-initiatieven, hebben de Natuur en Milieufederaties 1085 lokale groepen aangeschreven met de vraag hoe zij denken over grootschalige energieopwekking in de vorm van windmolens en zonneparken op land en hoe zij de energietransitie op land zien.

Die groepen bestaan voor het overgrote deel uit lokale landschaps-, natuur- en milieuorganisaties. Maar ook uit energie- en besparingsinitiatieven, uit lokale voedselinitiatieven en lokale natuurinitiatieven. In totaal hebben 413 mensen gereageerd op de open vraagstelling: *'Waar vind je dat wij op moeten letten bij de ontwikkeling van zonneparken en windparken op land?'*

# Inhoud

|        |                                              |        |
|--------|----------------------------------------------|--------|
| ➤ I    | De urgentie van het klimaatprobleem          | pag 4  |
| ➤ II   | Duurzame energie versus landschap en natuur? | pag 4  |
| ➤ III  | Kansen voor natuur en landschap              | pag 6  |
| ➤ IV   | Aanbevelingen voor zonne-energie op land     | pag 7  |
| ➤ V    | Aanbevelingen voor windenergie op land       | pag 9  |
| ➤ VI   | Participatie is belangrijk                   | pag 10 |
| ➤ VII  | De Energietuin als inspirerend voorbeeld     | pag 11 |
| ➤ VIII | Conclusie                                    | pag 11 |
| ➤      | Tot slot: geen woorden, maar daden           | pag 12 |

## I - De urgentie van het klimaatprobleem

Vrijwel alle reacties erkennen het klimaatprobleem en de urgentie om actie te nemen om hier iets aan te doen. Om klimaatverandering tegen te gaan, moeten alle zeilen worden bijgezet. Of zoals iemand schreef “niets doen is geen optie”.

*“De klimaatproblematiek is zo urgent dat alles op alles gezet moet worden om zoveel mogelijk duurzame energie op te wekken.”*

*“Vandaag de dag wordt nog steeds 85% van alle energie die nodig is, opgewekt door 'vuile bronnen'.... en we willen in 2050 energie neutraal zijn? Met de huidige snelheid (...), gaan we dit niet bereiken.”*

## II - Duurzame energie versus landschap en natuur?

Over de manier waarop actie tegen het klimaatprobleem moet worden genomen, is een minder eenduidig beeld vast te stellen. Grootschalige windparken en zonneweides hebben onmiskenbaar hun impact op het bestaande landschap, biodiversiteit en natuurwaarden. Uit de raadpleging blijkt dat er geen eenduidige mening is van ‘de’ burgerbeweging over de wenselijkheid van windturbines en zonneweides op land.

Een kleine groep is uitgesproken tegenstander van grootschalige wind- en zonneparken.

*“Zonneparken moeten verboden worden in Nederland.”*

*“Geen zonneparken op land!”*

*“Zonneparken in weilanden vind ik een onaanvaardbare aantasting van het mooie [Drentse] landschap. Stop hiermee!”*

*“Over windparken kan ik kort zijn: Alleen op zee.”*

Aan de andere kant van het spectrum is een kleine groep overtuigde voorstanders, waarbij landschap en natuur indien nodig moeten wijken voor duurzame energieopwekking:

*“Richt je primair op het doel: duurzame energie opwekken. Secundair op landschap en omgeving.”*

*“Leg ze aan op plaatsen waar het rendement het hoogst is.”*

*“De klimaatproblematiek is zo urgent dat alles op alles gezet moet worden om zoveel mogelijk duurzame energie op te wekken. Dat betekent, kort door de bocht, zoveel mogelijk zonneparken en windturbines, naast warmtepompen en mogelijke geothermie.”*

Maar de overgrote meerderheid worstelt met het dilemma tussen de noodzaak tot hernieuwbare energieopwekking op land enerzijds, en de druk op natuur en landschap anderzijds.

*“Er bestaan voor de huidige energie- en klimaatcrisis geen ideale oplossingen. Ga niet proberen daarop te wachten, en maak de mensen niet wijs dat een oplossing zonder leed mogelijk is.”*

*“Ik ben heel erg tegen zonneparken terwijl ik voor duurzame energie ben (wij zijn zelf van het gas af en hebben zonnepanelen op het dak).”*

*“Ik ben voorstander van duurzame energie maar ik merk dat nu er windmolens gebouwd worden vlak bij waar ik woon, dat ik het toch lastig vind. Het is nogal bepalend en aanwezig en verstoort toch de natuur.”*

## Zorgen om natuur

In de eerste plaats zijn er zorgen om natuur, waarbij het al niet goed gaat met de natuur in Nederland. De biodiversiteit staat steeds meer onder druk en problemen met betrekking tot stikstof, versnippering en verstoring zijn nog lang niet opgelost. Veel mensen tonen zich oprecht bezorgd dat grootschalige energieopwekking op land de druk op de natuur alleen nog maar zal vergroten.

*“Nederland heeft niet de ruimte de doelstellingen voor groene energie d.m.v. grootschalige zonneparken op de grond en windparks op land te realiseren. Hier speelt mee dat biodiversiteit in NL al veel te lang onder druk staat, eenzijdig bodemgebruik en vervuiling (lucht, water, bodem) zijn hier ook oorzaken van.”*

*“Zonneparken zullen een ramp zijn voor onze vogels en met name de weidevogels die er toch al slecht voor staan.”*

*“We moeten zorgen dat natuur (planten en dieren) geen nadeel ondervinden. De natuur staat toch al enorm onder druk.”*

*“De aanleg mag niet ten koste gaan van biodiversiteit rijke gebieden.”*



## Zorgen om landschap en omgevingskwaliteit

Naast de zorgen om (vaak kwetsbare) natuur, spreken mensen ook hun zorg uit over 'verrommeling' van het landschap en andere vormen van aantasting van de omgevingskwaliteit.

*"Zonneparken gaan hoe dan ook vervuiling van het landschap opleveren, hoe mooi ook weggewerkt."*

*"Ik wil dat het niet het landschapsbeeld gaat bepalen. Dat ik me geen zorgen hoeft te maken dat Nederland, naast volgebouwd te worden met woningen en kantoorpanden, nu ook volgebouwd gaat worden met zonnepanelen op de grond en windparken."*

*"Zonnepanelen liggen er voor minstens 30 jaar en ik voorspel een enorme verrommeling in die periode."*

*"Windmolens schaden het uitzicht."*

## III - Kansen voor natuur en landschap

Daar waar voor sommigen het glas halfleeg is, is het voor anderen halfvol. De energietransitie wordt dan niet gezien als een bedreiging voor natuur en landschap, maar juist als een kans om een positieve bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van biodiversiteit, verlaging van het stikstofgehalte en versterking van het landschap. Voorwaarde daarbij is wel dat wind- en zonneparken goed en zorgvuldig ecologisch ontworpen en gerealiseerd worden.

*"Dat dit [zonneparken] een kans is, om (in financiële zin) de omringende biodiversiteit te versterken."*

*"Combineer zonne- en windparken met zoveel mogelijk groen en dieren en zorg voor behoud of verbetering van biodiversiteit."*



**"Zorg voor behoud of verbetering  
biodiversiteit"**

*“Waar mogelijk combineren met natuurwaarden, door inzaaien van kruidenmengsels waardoor vogels nog wat van hun gading kunnen vinden wat door intensieve landbouw elders niet meer mogelijk is.”*

*“Tevens de relatie met het omliggende landschap leggen: kan het een stapsteen zijn voor planten/dieren? Kan het deel uit gaan maken van ecologische verbindingzones? En kan het mogelijkwijze oude landschappelijke structuren versterken?”*

## IV - Aanbevelingen voor zonne-energie op land

Veel mensen met zorgen en bedenkingen noemen randvoorwaarden waaraan zonneprojecten op land moeten voldoen om in zekere mate acceptabel te zijn. Degenen die vanuit kansen en mogelijkheden denken, verwoorden dit meestal in ideeën of suggesties. Verrassend genoeg komen deze randvoorwaarden en ideeën vaak overeen. Hieronder bespreken we de genoemde voorwaarden en suggesties.

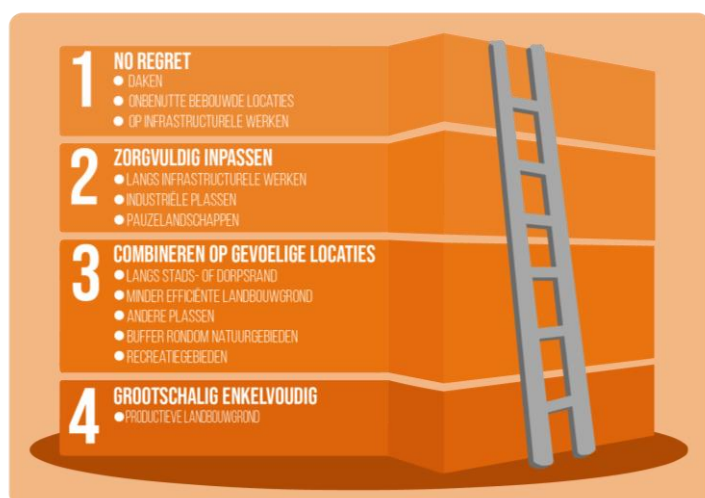
### Gebruik van de zonneladder

Degenen die zonneweides op land accepteren, doen dit veelal onder de voorwaarde dat andere meer geschikte locaties voor zonne-energie eerst bekeken worden. Daarbij gaat het in de eerste plaats om zon op daken. Vervolgens om zon op zogenaamde ‘no regret’-locaties, zoals bedrijventerreinen, langs autosnelwegen, op parkeerplaatsen en op voormalige vuilstortlocaties.

*“Zonneparken moet vooralsnog alleen op daken van bedrijfsgebouwen en huizen. Zolang daar nog ruimte is moeten we die eerst benutten. Eventueel kan ook gebruik worden gemaakt van bedrijfsterreinen die onbruikbaar zijn voor bedrijfsuitbreidingen.”*

*“Prioriteit geven aan (de nabijheid van) al bebouwde / geïndustrialiseerde landschappen in en nabij bebouwen gebieden, zoals stads- en dorpsranden, industrieterreinen en grote wegen.”*

*“Het is belangrijk dat er gebruik wordt gemaakt van de bestaande bebouwde omgeving, bijvoorbeeld zonnepanelen op fabrieksdaken of op het dak van appartementencomplexen.”*



De stapsgewijze benadering, zoals die hierboven wordt beschreven, is vastgelegd in de ‘Constructieve zonneladder’ die de Natuur en Milieufederaties in januari 2019 presenteren.

Pas in de laatste plaats vindt men zon op landbouwgrond of in het buitengebied een optie. Met name het gebruik voor voedselvoorziening, voor woningbouw, recreatie en natuur verdienen voorrang boven zonneweides. Zeker als daar andere alternatieve locaties voor zijn, zoals daken. Zonneparken in natuurgebieden zijn ongewenst.

*“(..) er mag geen grond voor worden gebruikt die ook een bestemming voor landbouw, woningbouw, bedrijven, natuur etc. heeft of kan hebben. Onze grond is daarvoor te kwetsbaar en kostbaar.”*

*“Nederland heeft niet de ruimte om de doelstellingen voor groene energie d.m.v. grootschalige zonneparken op de grond (hoe mooi de verkoopplaatjes er ook uitzien) en windparken op land te realiseren.”*

### **Multifunctioneel ruimtegebruik**

Omdat de grond en ruimte schaars is, geven veel mensen aan dat er in ieder geval meerdere functies gecombineerd moeten worden bij een zonneweide. Denk aan een combinatie met landbouw, recreatie, natuurontwikkeling en biodiversiteit.

*“Combineer de mogelijkheden van bijvoorbeeld een zonnepark op een voormalige vuilstort met educatie, biodiversiteit stimuleren, extensieve recreatie, aanleg van nieuwe natuur.”*

*“Zonneparken kunnen, mits goed ontworpen en beheerd, meestal goed gecombineerd worden met een functie voor behoud van biodiversiteit en recreatie.”*

### **Aandacht voor bodemkwaliteit, biodiversiteit en klimaatadaptatie**

Veel randvoorwaarden en suggesties gaan over het ecologisch inrichten van zonneweides. Om de bodemkwaliteit te verbeteren moet er voldoende regenwater en zonlicht onder de zonnepanelen kunnen komen. Biodiversiteit kan verbeterd worden met aantrekkelijke beplanting voor bijen en insecten. Er zijn zelfs ideeën om zonneparken een rol te laten spelen in de klimaatadaptatie, bijvoorbeeld door waterberging.

*“Zonnepanelen op hoogte van 2,5 meter plaatsen met daarbij ruimte voor ondergroei. Dan heb je én groene energie én meer ruimte in absoluut stille groene hectaren begroeiing met ruimte voor landdieren, vogels en insecten.”*

*“Mogelijk (afhankelijk van de ligging) zou een energiepark ook de functie van wadi/waterberging kunnen krijgen, zodat er nog extra water kan worden opgeslagen.”*

*‘Het hoeft geen attractiepark te worden voor mensen maar voor insecten en planten wel.’*

## V - Aanbevelingen voor windenergie op land

Opwekking van windenergie is efficiënt, zeker als het grootschalig wordt gedaan. Maar juist grote windmolens roepen veel weerstand op, in verband met horizonvervuiling, lokale overlast en natuurschade.

### Locatie

Net als bij zonne-energie is er bij windenergie een voorkeursladder voor locaties. Een aantal respondenten stelt dat windmolens enkel en alleen op zee moeten worden gebouwd. Anderen geven aan dat windmolens langs snelwegen of andere infrastructurele objecten kunnen. Om landschapsvervuiling met een 'confetti' van windturbines te voorkomen, pleiten ook respondenten voor clustering van windturbines in enkele grootschalige parken op 'slimme plekken'. Naast landschappelijke impact hebben windturbines ook effecten op natuurwaarden, met name op vogels en vleermuizen.

*"Windparken horen op zee thuis. Daar is nagenoeg geen horizonvervuiling, en vanwege geen toegang voor sleepnetten van vissers, herstelt het zeeleven zich aldaar."*

*"Concentreer windmolens zoveel mogelijk bij of op industrieterreinen."*

*"Windmolens langs autosnelwegen."*

*"Niet elke gemeente hoeft molens in de eigen gemeente te plaatsen. Slimme plekken krijgen voorrang."*

### Inpassing

Als er windmolens op land worden geplaatst, is het erg belangrijk dat deze zo goed mogelijk worden ingepast. Bestaande windturbines op land (tegenwoordig tot wel 240 meter tiphoogte) zijn vaak zichtbaar aanwezig in het landschap. Daarom pleiten diverse mensen voor de inzet van andere, vaak kleinere windmolens.

*"Windmolens zijn er in groot en zeer klein (wind wakkels), hierin kan nog zeer veel gebeuren."*

*"Bij windparken zou het raadzaam zijn te kijken naar horizontale windmolens; welke al op grote schaal worden ontwikkeld."*

## VI - Participatie is belangrijk

Bijna iedereen benadrukt het belang van (mogelijkheid tot) participatie, coöperatie, inspraak en meedelen in de winst. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in twee soorten participatie: procesparticipatie en financiële participatie.

### Procesparticipatie

Bij procesparticipatie hebben omwonenden en betrokken partijen inspraak over de locatie, inrichting en het ontwerp van een wind- of zonnepark. Dat vergroot het draagvlak. Procesparticipatie kan op verschillende manieren ingevuld worden, waarbij mede-eigenaarschap zorgt voor de grootste betrokkenheid. De burgerbeweging onderkent dat dit proces wellicht langer duurt, maar dat het leidt tot een beter gedragen en duurzamer energieproject.

*“Laat ook mensen meedenken over de invulling en accepteer dat dat proces tijd kost.”*

*“Draagvlak. Voorkom ergernis. Overleg tijdig met eventuele omwonenden. Laat die ook meeprofiteren.”*

*“Bij voorkeur dienen deze parken coöperatief te worden aangelegd waarbij omwonenden maximaal invloed kunnen uitoefenen op de wijze waarop de parken worden aangelegd en ook natuurwaarden worden beschermd en zo mogelijk bevorderd.”*

### Financiële participatie

Bij financiële participatie kunnen mensen direct profiteren van een wind- of zonnepark, maar de opbrengsten kunnen ook gebruikt worden om in de omgeving te investeren.

*“Het is belangrijk dat omwonenden mee kunnen profiteren van de opbrengsten, het liefst in de vorm van een coöperatie.”*

*“Onderdeel hiervan is tevens een omgevingsfonds waarmee bij voorkeur duurzame ontwikkeling (de 3 P's) van de omgeving/de omwonenden kan worden bevorderd.”*



**“Accepteer dat dat proces tijd kost”**

## VII - De Energietuin als inspirerend voorbeeld

Multifunctioneel en participatie zijn dé sleutelwoorden bij het project Energietuinen. Met drie pilotprojecten in Assen, Wijhe en Montfoort willen de Natuur en Milieufederaties samen met partners en omwonenden inspirerende voorbeelden laten zien van aantrekkelijke locaties, waar niet alleen duurzame energie wordt opgewekt, maar die ook toegankelijk zijn voor bezoekers. Waar gerecreëerd kan worden, waar educatie en op kleine schaal duurzame landbouw plaatsvinden. Het zijn innovatieve tuinen, die de natuurontwikkeling en biodiversiteit stimuleren. De Energietuinen worden in een participatief proces mét en dóór omwonenden ontworpen. Kortom, de Energietuinen bevatten de belangrijkste kenmerken die onderschreven worden door de burgerbeweging. Met uitzondering van de respondenten die principieel tegen zon-op-land zijn, is men dan ook positief over deze aanpak.

*“Ik hoop dat het ons lukt om een aantal energietuinen in de provincie aan te leggen die multifunctioneel zijn. Zo vergroten we het draagvlak voor groene energie in mijn optiek.”*

*“Precies wat jullie nu doen! Oog voor de biodiversiteit, oog voor het landschap. Iedereen wil natuurlijk dat het landschap voor het oog zo min mogelijk verandert. [...] Ook een goed idee: zonneparken die gebruikt kunnen worden voor andere activiteiten.”*

*“Een leuk idee. Energietuinen zullen in sommige plaatsen draagvlak voor zonneweides en windmolenparken vergroten.”*

## VIII - Conclusie

Op het eerste oog laat de raadpleging een grote diversiteit aan meningen zien. Toch is er een duidelijke algemene lijn in te ontdekken. De urgentie van het klimaatprobleem wordt alom gevoeld en concrete actie vindt men nodig. De burgerbeweging begrijpt dat de overstap van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen, zoals wind- en zonne-energie, onmiskenbare invloed gaat hebben op ons landschap en natuurwaarden. Vrijwel iedereen vindt dat eerst de mogelijkheden in steden en bij bedrijventerreinen ten volle benut moeten worden, voordat wind- en zonneprojecten in het buitengebied worden gerealiseerd. Bij wind- en zonne-energie in het buitengebied, benadrukt de burgerbeweging het belang om meerdere functies te combineren en stellen ze als voorwaarden dat er voldoende aandacht voor biodiversiteit, landschap en natuur moet zijn. Overduidelijk komt ook naar voren dat proces- en financiële participatie bij alle grootschalige energieprojecten onmisbaar worden gevonden.

## Tot slot: geen woorden, maar daden

Wij vroegen onze achterban mee te denken over de ontwikkeling van zonneparken en windparken op land. Het is mooi om te zien dat zoveel mensen heel oprecht en inhoudelijk hebben meegedacht. De grote betrokkenheid, denkkraft en ervaring van ons netwerk zien we terug in de honderden reacties. Wij danken iedereen, voor de suggesties en adviezen.

De burgerbeweging heeft een indrukwekkende staat van dienst met betrekking tot de transitie naar duurzame energie. Lokale energiegroepen en energiecoöperaties nemen in het hele land het voortouw met betrekking tot energiebesparing, zonnepanelen op daken en diverse initiatieven rond grootschalige energieopwekking op land. De Natuur en Milieufederaties zijn daar vaak actief bij betrokken.

Wij sturen dit verslag naar iedereen die met ons heeft meegedacht, en overheden en organisaties die betrokken zijn bij de beleidsontwikkeling over duurzame energieopwekking op land. Het komt ook, voor iedereen toegankelijk, op onze website [www.natuurenmilieufederaties.nl](http://www.natuurenmilieufederaties.nl) en onderdelen ervan zullen we gebruiken voor het Energietuinen-schetsboek.

De Natuur en Milieufederaties blijven zich sterk maken voor zorgvuldige processen bij de ontwikkeling van grootschalige energieopwekking op land, zodat er rekening gehouden wordt met natuur en landschap. En zodat het plaatsvindt in co-creatie met omwonenden en belanghebbenden. Ontwikkelingen rondom de drie eerste Energietuinen in Nederland, zijn te volgen via [energietuinen.nl](http://energietuinen.nl).

Noot: In deze tweede versie van het rapport is een kleine aanpassing gedaan in de bronvermelding van de foto's en in de tekst onder hoofdstuk IV



Foto: Solarpark de Kwekerij Hengelo (Gld)

**Natuur en Milieufederaties**

Arthur van Schendelstraat 600

3511 MJ Utrecht

[www.natuurenmilieufederaties.nl](http://www.natuurenmilieufederaties.nl)



*Het project Energietuinen wordt mede mogelijk gemaakt door de Nationale Postcode Loterij*