

Experts vrezen overal windmolens: 'Ons land gaat in de uitverkoop'

Nederland krijgt er de komende jaren honderden windmolens en tienduizenden voetbalvelden aan zonneparken bij. Broodnodig om de klimaatdoelen te halen. Maar de weerstand groeit, want niemand wil windturbines van 250 meter hoog in zijn achtertuin.

Paolo Laconi 9 jan. 2021

Deze site inventariseerde de energieplannen van alle Nederlandse regio's. Samen willen zij uiterlijk in 2030 ruim 50 terawattuur aan groene stroom opwekken. Dat komt neer op zo'n 3180 windmolens en 68.900 voetbalvelden vol zonnepanelen. De plannen zijn vastgelegd in regionale energiestrategieën. Experts zien grote problemen. Ze vrezen voor verloedering van het landschap en veel weerstand van burgers.

Ook in deze regio staat veel te gebeuren. Zo wil de Cleantech regio rond Apeldoorn in 2030 voor 1,2 terawattuur aan groene stroom opwekken. Dit komt neer op zo'n 62 windmolens en 2000 voetbalvelden aan zonnepanelen. In de Achterhoek is dat niet veel anders met 65 windmolens en 2100 voetbalvelden aan zonnepanelen.

De regio West-Overijssel, waar onder meer steden als Deventer, Zwolle en Hardenberg bij horen, heeft plannen voor zo'n 82 windmolens en 2400 voetbalvelden met zonnepanelen. In Flevoland staan al honderden windmolens. Deze zijn verouderd en worden de komende jaren vervangen door nieuwe, veel hogere exemplaren.



1. Wat ons te wachten staat

Daar moeten ze komen, wijst Han Meerbeek. Op nog geen duizend meter van zijn woning. Vijf windturbines met een tiphoogte van 250 meter. Tussen de Bolksbeek en het lieflijk meanderende riviertje de Berkel. Midden in het Achterhoekse landschap. Vanuit Neede, Eibergen, Haarlo en Noordijk kijken de mensen straks tegen de draaiende reuzen aan. „Het is van de zotte”, zegt Meerbeek. „Zó hoog, zó dichtbij woonkernen...”

Initiatiefnemer Stichting Achterhoekse Wind Energie bracht het windplan afgelopen maart naar buiten. We gaan het zélf doen, zeiden vijf lokale ondernemers met een ‘groen hart’. De subsidies en opbrengsten van het windpark moeten in Berkelland blijven en niet wegvloeien naar één of andere buitenlandse investeerder. Er ligt al een deal met de grondeigenaren en ook de gemeente is positief. Alleen de bevolking moest zich nog achter hun plan scharen.

Dat liep anders. Nog amper bekomen van de schrik verenigden omwonenden zich in de Stichting Bewoners versus Windturbines en namen een advocaat in de arm. Spandoeken met leuzen als ‘Neede zegt Nee tegen windmolens’ verschenen in het straatbeeld. Er werd gedemonstreerd tijdens een informatieavond over het windpark en in juli fietsten ruim zeshonderd inwoners van Neede - boos blazend op fluitjes - naar het gemeentehuis in Borculo. „Een helder signaal”, sprak de burgemeester toen hij een petitie met tweeduizend handtekeningen in ontvangst nam.

„De mensen willen die dingen hier niet”, zegt Meerbeek, inmiddels voorzitter van de Stichting Bewoners versus Windturbines. „Als ze er eenmaal staan, kom je er nooit meer vanaf. Kijk naar Flevoland, waar windmolens van nog geen twintig jaar oud alweer massaal worden vervangen door nieuwe, veel grotere exemplaren.”

De polarisatie in de Achterhoek staat niet op zichzelf. Vrijwel overal waar plannen zijn voor windparken komen inwoners in actie en ontstaat georganiseerd verzet. Soms zelfs tot bedreigingen en brandstichting aan toe. Lange bezwaarprocedures bij de Raad van State zijn eerder regel dan uitzondering.

Dat moet anders, met minder weerstand onder inwoners. Daarom is in 2019 in het klimaatakkoord afgesproken dat lagere overheden voortaan zelf beslissen waar windparken en zonnenvelden komen. Laat gemeenten en provincies samen met lokale organisaties en inwoners bepalen hoe en waar er in hun regio groene elektriciteit wordt opgewekt en er ontstaat als vanzelf draagvlak - is het idee.



Het land is opgedeeld in dertig energieregio's die allemaal hun eigen regionale energiestrategie (RES) hebben gemaakt. Daarin staan harde afspraken over hoeveel duurzame stroom in 2030 per regio moet worden opgewekt en of dat via windturbines of zonnepanelen moet gebeuren. Meestal is het een combinatie van beide. Het gaat hierbij uitsluitend om projecten op land, de regio's gaan niet over windparken op zee (in 2030 moeten er 1100 windturbines op zee staan). De RES'en liggen inmiddels op tafel en wie ze bekijkt, duizelt het al snel.

Miljardensubsidies

Samen zijn de regioplannen goed voor ruim vijftig terawatt-uur. Omgerekend gaat het om zo'n 3180 windmolens van 3 megawatt en 34.500 hectare aan zonneparken. Dat zijn circa 69.000 voetbalvelden volgelegd met zonnepanelen. Niet alle plannen zullen de eindstreep halen, maar minimaal 35 terawattuur aan wind- en zonneparken móét over tien jaar klaar zijn.

Daarmee zijn we er nog niet, want in 2050 moet een veelvoud daarvan aan groene stroom worden opgewekt. Al die windturbines en zonneparken worden voornamelijk gebouwd door commerciële bedrijven. Een selecte groep energiereuzen zoals Vattenfall, RWE, Eneco en Essent neemt het gros van de windparken voor zijn rekening. Bij zonneparken is de markt veel meer versnipperd en zijn tientallen, relatief jonge, projectontwikkelaars actief. De overheid subsidieert deze projecten volop via de stimuleringsregeling duurzame energieproductie (SDE). Tussen 2016 en 2024 is er zo'n 50 tot 60 miljard euro aan subsidies beschikbaar.

De energiestrategie van veel regio's is al zeer concreet, zoals die van de Cleantech regio. In Apeldoorn en zes omliggende gemeenten moeten over tien jaar 62 windturbines staan en ruim duizend hectare aan zonneparken, zo'n tweeduizend voetbalvelden. Een 'complexe opgave' noemt Evelyne van de Vlekkert dat. Zij is coördinator van de RES Cleantech regio en praatte de afgelopen anderhalf jaar heel wat af om de plannen concreet op papier te krijgen.

De energieregio's hebben de opdracht om hun inwoners bij de plannen te betrekken, maar dat blijkt in de praktijk lastig

Ze organiseerde lokale 'ateliers' met 'stakeholders' zoals waterschappen en energiecoöperaties, hield een enquête onder drieduizend inwoners en zocht naar 'zoekgebieden' voor windmolens en zonnevelden. Die werden gevonden bij plaatsen als Klarenbeek, Epe, Voorst, Heerde, Brummen, Lochem en Zutphen. „De plannen leggen beslag op de schaarse ruimte en er is veel weerstand tegen windparken en zonnevelden”, heeft Van de Vlekkert inmiddels gemerkt.

De energieregio's hebben de opdracht om hun inwoners bij de plannen te betrekken, maar dat blijkt in de praktijk lastig. De gesprekken gaan vooral tussen ambtenaren en mensen die professioneel betrokken zijn bij de energietransitie, zoals netbeheerders en adviesbureaus.

„Tot nu toe is inwoners maar bar weinig gevraagd”, constateert Marcel Boogers, hoogleraar Innovatie en Regionaal Bestuur aan de Universiteit Twente. „De totstandkoming van al die regionale energiestrategieën is meer een ambtenarenfeestje. Alleen de best georganiseerde belangen zitten aan tafel. Woon jij in een dorp of stadswijk die tegen een polder aankijkt waar straks een windpark komt, dan ben je niet aan bod geweest.”

En dat was nou juist wél de bedoeling, stelt Boogers. Nu worden mensen overvallen door ingrijpende plannen naast hun deur. „Het vertrouwen is weg, een recept voor veel weerstand.”

2. Waarom er zo veel weerstand is

Landschapsvervuiling, een verpest uitzicht, hinderlijke slagschaduw van ronddraaiende wieken, hoofdpijn door laagfrequent geluid, waardedaling van woningen. Vraag omwonenden van een windpark naar hun bezwaren en ze dreunen dit rijtje moeiteloos op.



Terechte bezwaren, vindt directeur Rob Rietveld van de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines, want windparken dichtbij huis kunnen wel degelijk de gezondheid aantasten, stelt ook het RIVM. Toch is het volgens Rietveld iets anders dat steeds maar weer kwaad bloed zet. „Omwonenden worden niet serieus genomen.”

Voordat een projectontwikkelaar met het plan naar buiten komt, is alles vaak al tot in de kleinste details geregeld. Er is een akkoord met de grondeigenaren, de gemeente schaart zich achter het initiatief en het aantal windturbines of de omvang van het zonnepark staat vast. „Alles is al volledig in beton gegoten en dan pas worden omwonenden geïnformeerd”, zegt Rietveld. „Dat stoort mensen, ze hebben het gevoel dat ze geen invloed meer hebben en alles al vaststaat. Dat zorgt voor boosheid en frustratie. Want het is wel hún leefomgeving die onherkenbaar verandert.”

Advocaat Peter de Lange staat veel omwonenden van windturbines bij. Hij ziet vaak hetzelfde patroon, waarbij een projectontwikkelaar een één tweetje doet met het bevoegd gezag. Beste gemeente, u wilt over tien jaar energieneutraal zijn? Dan hebben we goed nieuws. Wij kunnen tien windmolens neerzetten in uw gemeente. De businesscase is rond en we hebben al een overeenkomst met de landeigenaar. Behalve een vergunning afgeven, hoeft u niets te doen, wij regelen alles. „Veel colleges zijn hier gevoelig voor, want gemeenten staan onder druk om over tien, vijftien jaar energieneutraal te zijn. Dat de projectontwikkelaar de inwoners niet bij zijn plan heeft betrokken, wordt voor het gemak even vergeten.”

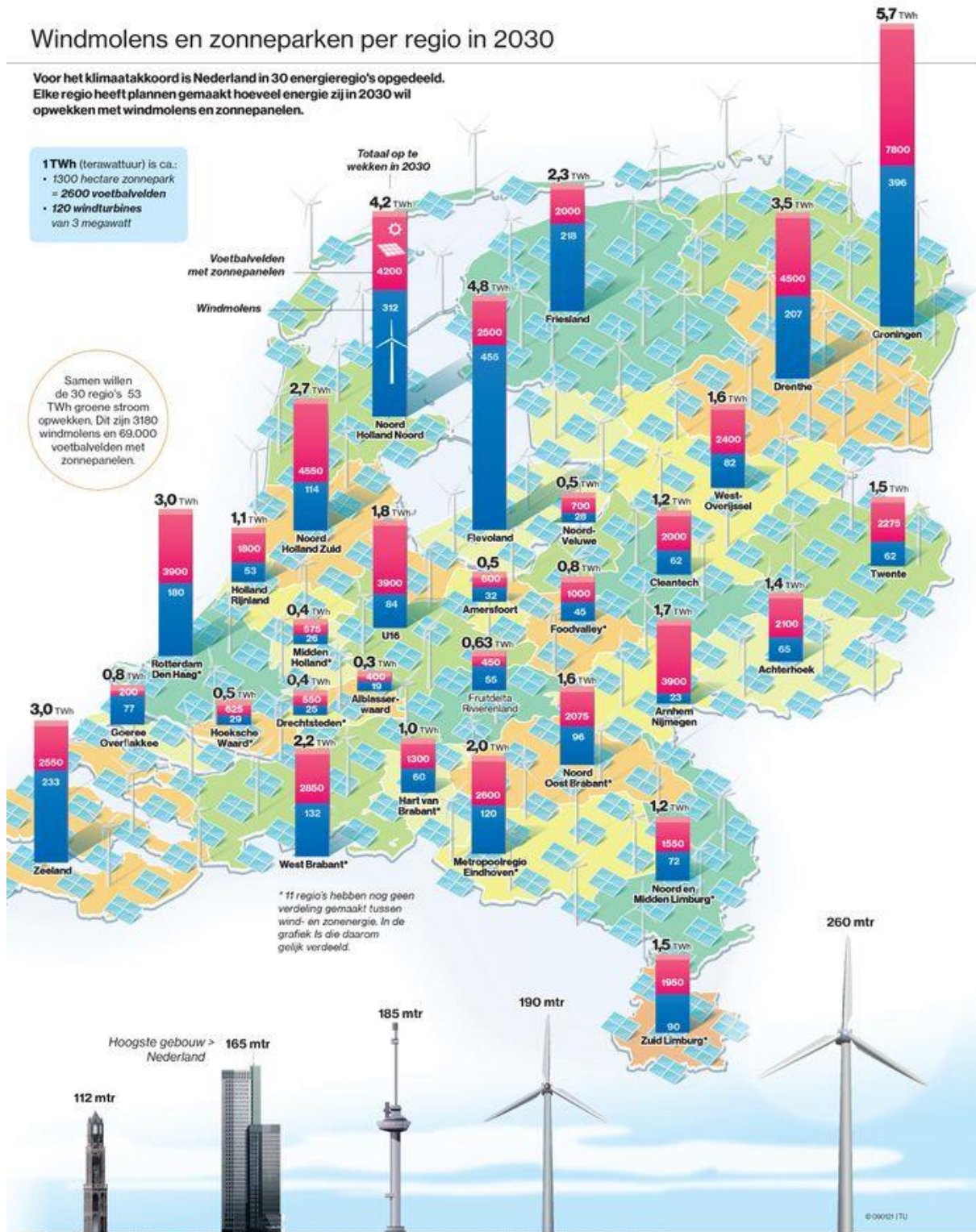
De Barendrechtse advocaat sprak de afgelopen jaren met tientallen omwonenden van windturbines. Het valt hem op dat ze allemaal het gevoel hebben dat er over hen heen wordt gewalst, dat ze machteloos staan. En meestal is dat ook zo. Bij vrijwel alle windprojecten in Nederland is door omwonenden geprocedeerd bij de Raad van State. Bijna altijd zonder resultaat: de vergunning blijft staan, de windmolens komen er.

Windmolens en zonneparken per regio in 2030

Voor het klimaatakkoord is Nederland in 30 energieregio's opgedeeld. Elke regio heeft plannen gemaakt hoeveel energie zij in 2030 wil opwekken met windmolens en zonnepanelen.

1 TWh (terawattuur) is ca.:
 • 1300 hectare zonnepark
 = 2600 voetbalvelden
 • 120 windturbines van 3 megawatt

Samen willen de 30 regio's 53 TWh groene stroom opwekken. Dit zijn 3180 windmolens en 69.000 voetbalvelden met zonnepanelen.



© 2020 ITO

De Lange ziet dat burgers die tegen windparken strijden vaak worden weggezet als een stel gekkies, als not in my backyard-zeurkousen, soms zelfs als criminelen, zoals in Drenthe is gebeurd. Ten onrechte, vindt de advocaat, want de bezwaren van burgers zijn vaak zeer reëel. Zij ondervinden schade aan hun gezondheid. Stress, slapeloosheid - met alle gevolgen van dien. „Er zit een rare contradictie in de energietransitie: we willen het klimaat redden, maar terwijl we dat doen schaden we de gezondheid van veel mensen.”

De weerstand tegen de bouw van wind- en zonneparken zorgt voor polarisatie en zet de sociale cohesie in dorpen en buurten onder druk. Er ontstaan ruzies tussen voor- en tegenstanders, soms zelfs binnen families. Buren kijken elkaar met de nek aan, kinderen mogen niet meer met vriendjes spelen van wie de ouders verdienen aan een windturbine op hun land. Gemeenschappen raken gespleten.

Melkveehouder Klaas Dingstee uit Wanneperveen, vlakbij Giethoorn, kan erover meepraten. In november 2019 kreeg hij vertegenwoordigers van een projectontwikkelaar op bezoek. Of ze zijn land mochten gebruiken voor een zonnepark van 67 hectare groot. Ze wilden er goed voor betalen. Dingstee had er wel oren naar en ging in gesprek. Maar de reacties in het dorp waren heftig. Inwoners waren fel gekant tegen tienduizenden zonnepanelen pal naast de wateren van Nationaal Park Weerribben-Wieden.

Tijdens een informatieavond in een zaal van Ribhouse Big Texas liep het storm. De spanning was om te snijden, de emoties liepen hoog op. „Jullie gaan net zo lang door tot je je zin hebt, tot het gaatje. Nou, wij ook”, werd er geschreeuwd.

Staan in een hoekje van de zaal voelde Dingstee zich steeds kleiner worden. Woedende dorpsgenoten, dat had hij er toch zeker niet voor over? Hij sliep er slecht van en de volgende ochtend besloot hij de stekker uit het project te trekken. „Er ontstond zoveel trammelant... In dat gezeik had ik geen zin. Het dorp opzadelen met een zonnepark dat niemand ziet zitten, voelde voor mij niet goed.”



Toch is Dingstee geschrokken van de commotie. Er werd geschreeuwd, er is stemming gemaakt. Het voelde niet goed. „Dit soort projecten kan veel leed veroorzaken. Mensen zijn kwaad, praten slecht over elkaar. De gemeenschapszin gaat naar de knoppen. Het was geen leuke tijd.”

In sommige streken loopt de strijd tegen een project zó uit de hand, dat mensen naar illegale middelen grijpen. Zoals in de Drentse Veenkoloniën, waar de windparken Drentse Monden en Oostermoer en windpark N33 in aanbouw zijn en al jaren zorgen voor een felle controverse tussen voor- en tegenstanders. In totaal komen er tachtig windturbines met een tiphoogte van 210 meter. Sommige dorpen zijn aan weerszijden omsloten door lange rijen windmolens.

Wie de turbines in het Drentse landschap ziet staan, sommige nog maar half af, kan haast niet bevroeden hoeveel strijd erover is geweest. Windboeren werden geïntimideerd en kregen kerstkaarten met dreigende teksten. Van een boer werd de schuur in brand gestoken. Asbest werd op akkers gedumpt, net als metalen voorwerpen, waardoor landbouwvoertuigen beschadigd raakten.

Bedrijven die betrokken zijn bij de bouw van de windturbines kregen dreigbrieven. ‘Wij staan niet in voor de veiligheid van uw personeel.’ Ondertekend met: ‘Belaagde en bedreigde burgers uit Groningen en Drenthe.’ Twee bouwbedrijven trokken zich terug uit het project uit angst voor geweld.

Op windmolens werden hakenkruisen geklad, politici werden op pamfletten afgebeeld als 'beul van Drenthe' met nazi-pet op.

De reeks bedreigingen en vernielingen brachten de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid ertoe te waarschuwen voor 'windmolenterreur' en 'radicaliserende actievoerders tegen windmolens'. De politie pakte diverse verdachten op voor de bedreigingen. Eind maart staan ze voor de rechter.

Kleine burgeroorlogen noemt Friso de Zeeuw het, emeritus hoogleraar gebiedsontwikkeling aan de TU Delft. „De protesten in de Veenkoloniën zijn daarvan het beste voorbeeld, maar je ziet het overal in het land. Mensen raken verzeild in een blijvende sfeer van ruzie en verwijten. Ik houd mijn hart vast, met alle windparken en zonneweides die nog komen. Het is een recept voor ellende.”

De bouw van honderden windparken en tienduizenden voetbalvelden aan zonneparken heeft onvermijdelijk een grote impact op het landschap. Veel mensen zien hun leefomgeving de komende jaren drastisch veranderen. Sommigen spreken over de grootste verbouwing van ons landschap sinds de Tweede Wereldoorlog.

Over de schade die de energietransitie aan het landschap toebrengt, bestaan grote zorgen. Zoals bij landschapsarchitect en Rijksadviseur Berno Strootman, tot vorige week lid van het College van Rijksadviseurs - een invloedrijk orgaan dat de regering adviseert over de ruimtelijke kwaliteit van ons land. Met lede ogen ziet hij aan hoe industriële installaties, zoals hij windturbines en zonne-energiecentrales noemt, lukraak als hagelslag over het land worden uitgestrooid.

Strootman noemt Twente als voorbeeld, een regio zonder windmolens. Over tien jaar is dat wel anders, dan moeten er 62 staan. Niet geconcentreerd op één plek, maar kriskras door de regio. Vijf in Almelo, tien in Rijssen, zes in Enschede, twee in Hengelo, vijf in Haaksbergen. Ook komen er achttien windturbines in het Nationaal Landschap Noordoost-Twente, een beschermd natuurgebied. Strootman: „En het zijn geen kleintjes, hè: 200 tot 250 meter is heel normaal. Het hoogste gebouw van Twente is honderd meter. Met al die windmolens raken de verhoudingen volledig zoek.”

De voormalig Rijksadviseur spreekt van een 'doemscenario dat zich voltrekt'. Hij ziet dat iedere regio op zijn eigen postzegel plannen maakt om energieneutraal te worden, met als gevolg een lappendeken over het land aan windmolens en zonneparken. „Ik vrees dat er over een paar jaar geen plek meer is waar je om je heen kijkt en géén windmolens boven alles ziet uittorenen. We zijn voor decennia de boel aan het verpesten.”

3. Hoe we draagvlak creëren

De overgang van vervuilende fossiele brandstoffen naar schone energie is de grootste transitie in decennia. Dat kost jaarlijks miljarden en is een proces van lange adem. Draagvlak onder de bevolking is noodzakelijk om alle projecten uit te voeren en niet steeds weer te verzanden in een loopgravenoorlog en ellenlange procedures. Dan helpt het niet dat de miljoenenwinsten die wind- en zonneparken boeken meestal niet in de regio blijven waar ze staan, maar wegvloeien, vaak zelfs naar bedrijven in het buitenland. Terwijl inwoners jarenlang tegen de windturbines aankijken.

Om de lasten en lusten eerlijker te verdelen is participatie inmiddels het toverwoord. Ook inwoners, lokale bedrijven en energiecoöperaties moeten financieel profiteren van de opbrengsten van het wind- of zonnepark om de hoek. Door aandelen te kopen in een project of via gebiedsfondsen, waarin exploitanten jaarlijks een deel van de winst storten. Geld dat wordt gebruikt voor de speeltuinvereniging, de jaarlijkse buurtbarbecue of de aanleg van een skatebaan voor de jeugd. De weerstand zal deels verdampen en het draagvlak zal groeien. In het klimaatakkoord is afgesproken dat 50 procent van een windpark of zonneveld in lokaal eigendom moet zijn.

Verstandige ontwikkeling

Een verstandige ontwikkeling noemt Henk Werkman dat. Hij werkte voor windmolenproducent Vestas en is sinds vorig jaar projectdirecteur bij Windunie. Vanuit een kantoorpand aan de rand van Utrecht ontwikkelt en exploiteert deze coöperatie wind- en zonneparken.

Zelf heeft Windunie een minderheidsaandeel van 10 tot 15 procent in een project, de rest van de opbrengst blijft lokaal. Meestal gaat het om groepjes agrariërs met windmolens op hun land, burgercoöperaties en omwonenden. De 260 leden verkopen hun stroom gezamenlijk aan de hoogste bidder. Net als de Melkunie, maar dan voor wind- en zonnestroom.

„Als je de lusten laat terugvloeien in de lokale gemeenschap, gaan mensen anders naar energieprojecten kijken”, denkt Werkman. „In plaats van zich te ergeren aan het geroetsj van de wieken, denken ze: die molen verdient geld voor mij. Dat is een heel ander perspectief.”

Werkman noemt als voorbeeld het windpark Bommelerwaard-A2 bij Zaltbommel. Drie windturbines van agrariërs, waarvan het eigendom van de derde molen na oplevering later dit jaar wordt overgedragen aan de Windcentrale. Die verkoopt windaandelen aan omwonenden waarmee zij hun energierekening vijftien jaar lang reduceren.

Een windturbine staat op een klein stukje land, maar dat levert de eigenaar jaarlijks een bedrag van dertig- tot vijftigduizend euro op

Een ander voorbeeld is de grondvergoeding. Een windturbine staat op een klein stukje land, maar dat levert de eigenaar jaarlijks een bedrag van dertig- tot vijftigduizend euro op. Werkman: „Die grondvergoeding kun je socialiseren door de opbrengst te verdelen onder omwonenden. Niet alleen de eigenaar verdient er dan aan, ook zijn burens worden er beter van.”

Hoewel de weerstand tegen grootschalige windparken en zonnevelden nooit volledig zal verdwijnen, denkt Werkman dat de tijd zijn werk zal doen. Hij wijst op de grote zendmasten die telecomaانبieders twintig jaar geleden plaatsten. Daar was destijds veel verzet tegen. Ze waren te hoog, lelijk en schadelijk voor de gezondheid. Inmiddels hoor je er nauwelijks nog iemand over.

„Maatschappelijke acceptatie heeft tijd nodig. Ik woon in Zierikzee, in mijn leefomgeving staan veel windturbines. Mensen raken eraan gewend, ze horen inmiddels bij het landschap.”

Aan gewenning heeft Rijksadviseur Strootman geen boodschap. Hij verwijt de rijksoverheid en de provincies een gebrek aan regie. Hij is vóór het opwekken van duurzame energie, maar dat moet wel gecoördineerd gebeuren. Niet door overal maar lukraak windturbines en zonnevelden neer te zetten, maar door afgewogen beleid: windparken zoveel mogelijk op zee en concentreren in bepaalde gebieden op land waar het meer waait en ze beter passen in het landschap. Geen zonneparken van honderden voetbalvelden groot op landbouwgrond, maar zonnepanelen op industriële daken en braakliggende terreinen.

„We gooien ons landschap nu in de uitverkoop en zijn overgeleverd aan de willekeur van de markt”, vindt Strootman. „Projectontwikkelaars en grondeigenaren bepalen wat er gebeurt, pakken de subsidies en verdienen veel geld. Dat kan ik ze niet kwalijk nemen, ze ruiken hun kans en gaan ervoor. Maar het is zo dom dat we dit laten gebeuren. Het is onverantwoord om het vrij te laten en als overheid niet strak te sturen.”

Als het rijk de coördinatie niet snel naar zich toe haalt en de dertig energieregio's laat doorgaan met hun eigen plannen, vreest Strootman niet alleen voor een verminkt landschap, maar ook een volksoproer. De huidige plannen gaan nog maar tot 2030. Daarna moet er nog véél meer gebeuren. „De meeste mensen beseffen dat niet. Als zij straks zien dat overal in hun omgeving windmolens en zonneparken ontstaan, is de kans reëel dat we het als maatschappij niet meer pikken. En dan komen onze klimaatdoelen in gevaar.”

Elkaar de tent uitvechten

Directeur Rietveld van de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines komt uit Drenthe en woont zelf in een landschap met tachtig windturbines. Hij is er nog niet aan gewend. Rietveld verwacht dat het straks schering en inslag is dat we elkaar 'de tent uitvechten', zeker als we de energietransitie niet anders organiseren.

Ook Rietveld denkt dat lokaal eigenaarschap een belangrijke rol kan spelen bij de acceptatie van windparken en zonnevelden. Burgers moeten in zijn ogen zélf initiatief nemen, verenigd in lokale energiecoöperaties. Die professionaliseren in rap tempo en weten steeds beter geldbronnen aan te boren om projecten te financieren. „Dat inwoners profiteren moet geen gunst zijn van de projectontwikkelaar. Het is een recht van de omgeving.”

In het Achterhoekse Neede is Han Meerbeek er niet gerust op. Het idee dat er straks vijf windmolens van 250 meter hoog naast zijn dorp staan, houdt hem nu soms al uit zijn slaap. De demonstraties, spandoeken, boze brieven, petities en heftige discussies hebben ervoor gezorgd dat het windplan voorlopig in de ijskast staat. Later dit jaar volgt een besluit. „We houden de druk er vol op”, zegt Meerbeek. „Het besef groeit dat we actie moeten blijven voeren om deze onvoorstelbaar grote monsters tegen te houden.”

Waarom deze energietransitie noodzakelijk is

De meeste Nederlanders vinden de energietransitie noodzakelijk, maar zodra windmolens te dichtbij komen, veranderen ze van mening. 'Klimaatpaus' Ed Nijpels heeft nog veel werk te doen. Toch is hij hoopvol. „We gaan onze klimaatdoelen halen.”

Klimaatverandering, opwarming van de aarde, smeltende ijskappen. Voor Ed Nijpels is het duidelijk: wie nu nog niet begrijpt dat we radicaal moeten ingrijpen, heeft onder een steen geleefd.

Waarom vindt u dat we nu moeten ingrijpen?

„In Nederland moeten we in 2050 onze CO₂-uitstoot met minimaal 95 procent reduceren ten opzichte van 1990”, vertelt de voormalig VVD-minister, die als voorzitter van het Voortgangsoverleg Klimaatakkoord de uitvoering van de klimaatafspraken bewaakt. „Daarmee beperken we de opwarming van de aarde tot 2 graden. Dat is noodzakelijk om allerlei ernstige gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan. Nu nog gebruiken we olie, kolen en gas, maar op termijn moeten we volledig fossielvrij zijn. Daarvoor schakelen we over op duurzame energie en moeten we heel veel energie besparen. Dit hebben we samen met 195 landen afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs.”

Er zijn ook zorgen over de consequenties van de transitie, bijvoorbeeld verrommeling van het landschap.

„Die zorgen begrijp ik. De windmolens en zonneparken moeten ergens een plek krijgen en dat vindt lang niet iedereen leuk. Daarom laten we het zoeken van geschikte plekken over aan de energieregio's. Lokale bestuurders kijken samen met inwoners naar de beste locaties met het meeste draagvlak.”

„Uit onderzoek blijkt dat meer dan 80 procent van de Nederlanders bezorgd is over het klimaat en de noodzaak van de energietransitie onderschrijft. Maar zodra een windmolen in de achtertuin komt, kijken mensen er ineens anders tegenaan. Er zit een kloof tussen het onderschrijven van de nood het klimaat te redden en het accepteren dat je eigen leefomgeving daardoor verandert. Daarom is het heel belangrijk burgers te betrekken bij de energietransitie.”

Laat mensen niet alleen meepraten en beslissen over veranderingen in hun leefomgeving, maar laat ze ook financieel profiteren

„De meeste Nederlanders zullen op den duur de veranderingen in het landschap accepteren. Hoogspanningsmasten zijn ook niet mooi, maar we zijn eraan gewend en zien ze als een vaststaande realiteit. Zo zal het ook met windmolens gaan.”

Hoe realiseer je draagvlak onder burgers voor de energietransitie?

„Om het draagvlak onder de bevolking te vergroten ben ik voorstander van inwonersparticipatie. Laat mensen niet alleen meepraten en beslissen over veranderingen in hun leefomgeving, maar laat ze ook financieel profiteren. Als burgers zien dat die windmolen naast de deur ze wat oplevert, zal een deel van de weerstand verdwijnen. Daarvan ben ik overtuigd. De stormachtige groei van lokale energiecoöperaties laat zien dat burgers ermee aan de slag gaan.”

Om de klimaatdoelen te halen, moet er de komende jaren nog ontzettend veel gebeuren. Gaat dat wel lukken?

„De route naar een energieneutraal Nederland is een lastige weg vol met hobbels en kuilen. Dat is bij iedere transitie het geval. Maar ik ben optimistisch over het behalen van de klimaatdoelen. Kijk alleen al naar al die Nederlanders die zonnepanelen op hun huis leggen. Dat is inmiddels bij één miljoen woningen gebeurd. Iedere vier seconden komt er een zonnepaneel bij, dat is spectaculair. De snelle opmars van zonnepanelen is het beste bewijs dat de burger de energietransitie onderschrijft en er ook naar handelt.”

Volgende week deel 2: Hoe tientallen projectontwikkelaars zich op schaarse Nederlandse (landbouw)grond storten om grootschalige zonneparken te bouwen. De winsten en miljarden euro's subsidies verdwijnen vaak naar het buitenland en dat zet kwaad bloed. „Vooral grote buitenlandse investeerders profiteren nu van onze energietransitie”, aldus hoogleraar Jan Rotmans.

Zonnepanelen

Wereldwijd werd vorig jaar dus 150 GW, oftewel 150 miljoen kW, aan panelen opgesteld. Vermenigvuldig dat met 920 kWh per kW en je krijgt $150 \cdot 920 = 138.000$ miljoen kWh, oftewel 138.000 GWh en nog korter: 138 terawattuur (tWh). Die tWh is een bekende maat voor wat elektriciteitscentrales per jaar leveren. Zo is de productie van de kerncentrale Borssele over de 3 jaren 2017, 2018 en 2019 gemiddeld 3,4 tWh geweest. En dus is de 138 tWh van alle nieuwe zonnepanelen samen net zo veel als 40,5 Zeeuwse kerncentrales.

Die zonnepanelen beginnen dus echt zoden aan de dijk te zetten. En de groei houdt natuurlijk niet op. Voor dit jaar is de verwachting dat er 194 GW aan panelen op de wereld bijkomen, 30 procent meer dan vorig jaar. Die zullen dan goed zijn voor een jaarproductie van 178 TWh, wat dan weer 52,5 keer 'Borssele' is.

Nederland: één kerncentrale per jaar

China is niet alleen de grootste leverancier van zonnepanelen maar ook de grootste gebruiker ervan. Bijna een derde (48,2 GW) van alle nieuwe panelen werden in China in woestijnen en op daken, berghellingen en meren gezet. Maar Europa en ook Nederland doen tegenwoordig goed mee. In Europa groeide zonne-energie met bijna 19 GW. Duitsland was weer met afstand Europees topinstallateur met 4,8 GW, maar Nederland komt met 2,9 GW toch al op de tweede plaats! We krijgen per jaar zo'n 2,7 tWh aan stroom, oftewel: we hebben vorig jaar een kleine kerncentrale aan zonnepanelen in ons land geïnstalleerd. In totaal hebben we nu voor 10 GW aan panelen in het land staan: bijna drie Borssele-centrales.

Als de groei in Nederland dit jaar net als wereldwijd 30 procent wordt, en dat zou goed kunnen, dan komt er in 2021 ruim één 'Borssele' aan panelen bij. Twee 'kerncentrales' in twee jaar plaatsen, dat doet de nucleaire industrie in Nederland ons niet na...