

lokale energie

monitor

2018



COLOFON

Uitgave november 2018

Opdrachtgever RVO.nl

Onderzoeker: Anne Marieke Schwencke

In opdracht van: HIER opgewekt

Met medewerking van: RVO.nl | Alliander | Stedin | Enplus | Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Regionale experts: Hanna de Vries, Harm-Jan Prins (GrEK) | Jornt Elzinga (Ús Kooperaasje) | Richard Ton (Drentse Kei) | Marloes Gouman, Loet van der Heijden (servicepunt energie, NMF Overijssel) | Wilma Paalman-Vloedgraven (Overijssel) | Arien Scholtens (VEC Gelderland) | Jan Snelders, Onno Eigeman (VEC Noord Brabant) | Wijnand Jonkers (servicepunt energie, NMF Utrecht) | Manuel den Hollander (Kop Noord-Holland) | Frank Boon (Metropool Regio Amsterdam) | Frits Lakemeijer (Zuid Holland) | Carel van der Zanden (NMF Limburg), Har Geenen (Rescoop Limburg)

Onze dank gaat nadrukkelijk uit naar alle initiatieven, regionale experts, koepelorganisaties en projectontwikkelaars die hebben meegewerkt aan de totstandkoming van deze Monitor.

HIER opgewekt is een samenwerking tussen het HIER klimaatbureau en ODE decentraal. HIER opgewekt wordt mede mogelijk gemaakt door Alliander, Enplus, Stedin en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.



Inhoud

3	VOORWOORD
4	SAMENVATTING
6	1 INLEIDING
9	2 BURGERCOLLECTIEVEN
23	3 PRODUCTIE: COLLECTIEVE ZON
44	4 PRODUCTIE: COLLECTIEVE WIND
69	5 ENERGIEBESPARING
75	6 COLLECTIEVE WARMTE
86	7 LOKALE ENERGIEMARKT
93	8 NIEUWE ONTWIKKELINGEN

Voorwoord

Een jaar of 10 geleden was ik bestuurslid van een windcoöperatie. De windcoöperaties waren op dat moment de enige initiatieven van burgers op het gebied van energie en op een paar handen te tellen. Ik had op dat moment niet kunnen voorzien, dat nu, zo'n 10 jaar later de lokale energiebeweging uit bijna 500 initiatieven zou bestaan. Deze vierde editie van de Lokale Energie Monitor laat zien dat de lokale energie beweging steeds sterker wordt en klaar is voor een belangrijke rol in de energietransitie en de uitvoering van het te sluiten Klimaatakkoord. Niet alleen bij de totstandkoming en de uitvoering van de Regionale Energie Strategieën, maar zeker ook in de gebouwde omgeving bij de wijkgerichte aanpak voor wonen zonder aardgas.

De doelstellingen aan de tafels elektriciteit en gebouwde omgeving van het Klimaatakkoord liegen er niet om; in 2030 moet er op land via windenergie en zonne-energie 35TWh gerealiseerd zijn, waarbij 50% in eigendom moet zijn van de lokale omgeving. Daarnaast moeten gemeenten uiterlijk in 2021 een transitievisie warmte vastgesteld hebben, in een zorgvuldig proces met bewoners en gebouw eigenaren. De gemeenteraad moet in een uitvoeringsplan op wijkniveau over de alternatieve energie infrastructuur van een wijk besluiten. Derhalve zal overal, in de regio's en in de wijken, lokaal draagvlak en participatie essentieel gaan zijn om genoeg tempo en schaal te kunnen creëren. De lokale energiecoöperaties zorgen voor meer zeggenschap van burgers over de lokale energievoorziening en versterking van de gemeenschap. De energie coöperaties gaan met hun kennis, ervaring en netwerk een belangrijke bijdrage leveren aan de gewenste 50% duurzame energie in eigendom van de lokale omgeving.

Het wordt de komende jaren ook van essentieel belang om lokaal, regionaal en landelijk ervaringen te delen en van elkaar te leren. In dat licht is het belangrijk dat deze 4e Lokale Energie Monitor laat zien dat er sprake is van steeds meer samenwerking tussen de energiecoöperaties, zowel regionaal als landelijk. Door die samenwerking kunnen ze ook een serieuze rol pakken in de RES. De Lokale Energie Monitor is van groot belang om de beweging van energiecoöperaties en andere initiatieven zichtbaar te maken bij de verschillende overheden, de ministeries, de netwerkbedrijven en de andere partijen die onderhandelen aan de verschillende tafels van het Klimaatakkoord. Dank dus aan alle energiecoöperaties die hun gegevens deelden en alle anderen die bijdroegen aan deze editie. Wij zijn wederom Anne Marieke Schwencke bijzonder dankbaar voor het samenstellen van de Monitor en voor haar grote zorgvuldigheid en enthousiasme.

Gijs Termeer

Directeur

HIER Klimaatbureau

Samenvatting

ENERGIE VAN DE LOKALE GEMEENSCHAP

De beweging van participerende burgers in de energietransitie is springlevend. Het aantal energiecoöperaties is het afgelopen jaar weer sterk toegenomen met 85 tot totaal 484. Een groei van 20% ten opzichte van 2017. Bijna 70.000 Nederlanders zijn lid van een coöperatie en investeren samen in zonne- of windenergie. Maar het bereik is veel groter: elke coöperatie wil immers zoveel mogelijk mensen betrekken bij hun projecten en plannen. Daarom voert elke coöperatie actief campagne in de eigen omgeving. Feitelijk organiseren ze samen een al tien jaar durende landelijke bewustwordingscampagne voor de energietransitie. Een campagne van en voor burgers met een heel duidelijk doel: het zoveel mogelijk in eigen hand houden van energiebesparing, opwekking en handel, waarbij de opbrengsten terugvloeien naar de lokale gemeenschappen. Zo ontwikkelen zich nieuwe vormen van maatschappelijk eigenaarschap en zeggenschap in de energievoorziening.

Samen energie opwekken met zon

Ook dit jaar laat weer een spectaculaire groei zien in het aantal zonprojecten. Samen wekken burgers met hun collectieve zonnedaken en zonneparken genoeg stroom op voor 19.000 huishoudens. Op dit moment zijn er 450 collectieve zonprojecten in bedrijf, 173 projecten meer dan vorig jaar. Ook het zonvermogen is verdubbeld ten opzichte van 2017. Met 74,5 MWp leveren alle zonprojecten samen, 2% van het totale zonne-energie vermogen in Nederland. Minstens 22.000 mensen hebben geïnvesteerd in een collectief zonproject in hun buurt.

In 2018 zijn de twee grootste postcoderoosprojecten van Nederland in bedrijf genomen: zonnepark Welschap bij Eindhoven en zonnepark de Vlaas in Deurne, beide nabij Eindhoven. Dit zet Noord-Brabant stevig op de coöperatieve zonne-energiekaart. En de groei van het aantal postcoderoosprojecten zet door. We tellen er in 2018 247 projecten, ruim twee keer zoveel als vorig jaar en met drie keer zoveel vermogen (26,7 MWp). Nieuw is het postcoderoosboekje. Dat zijn zonneparken met meerdere kavels, waardoor meer mensen in meerdere postcoderoosgebieden mee kunnen doen.

De coöperaties willen meer zonne-energie, maar wel onder de voorwaarden dat de gemeenschap mee beslist én de verdiensten ten goede komen aan de lokale gemeenschap. Coöperaties en Natuur en Milieufederaties spreken zich daarom uit in het Manifest van Noorden. Want vooral in de landelijke gebieden leidt de stormachtige groei van commerciële grootschalige zonneparken tot onwenselijke situaties.

Samen energie opwekken met wind

We zagen ze al een aantal jaren aankomen: windpark Krammer, het grootste coöperatieve windpark van Nederland en Windpark Bouwdokken. Beide in Zeeland. Van windpark Krammer zijn 25 van de in totaal 34 windturbines in gebruik genomen. En dat tikt lekker aan: 159 MW wind op land is nu eigendom van burgercoöperaties, een toename van 46 MW oftewel 40% ten opzichte van 2017. Het totale windvermogen (MW) van alle coöperatieve windturbines telt op tot bijna 5% van de totale wind op land capaciteit in Nederland. Vergelijkbaar met een stroomopwek voor 120.000 huishoudens. In

de coulissen staan minstens 25 projecten klaar voor de komende jaren, met in totaal 150 MW nieuw coöperatief windvermogen. In Noord-Brabant is 25% van de langs de A16 gereserveerd voor de lokale gemeenschap. Het aantal bezwaren en beroepen voor dit project is beperkt. De initiatiefnemers schrijven dit toe aan hun aanpak. Ze hebben grondeigenaren en omwonenden actief benaderd, een intensieve samenwerking met de gemeente en provincie gezocht en zetten zich ervoor in dat de opbrengsten daadwerkelijk en op een eerlijke manier terechtkomen bij de lokale gemeenschap.

Samen zoeken naar warmte-alternatieven

Het begint bij energiebesparing: de schoonste energie is immers energie die je niet gebruikt. Ook op besparingsgebied is onverminderd veel activiteit te zien. In verschillende wijken in heel Nederland gaan bewoners nu een stap verder. Ze organiseren zich in collectief verband om samen te zoeken naar alternatieven voor aardgas. Denk aan een lokale warmtebron met een lokaal warmtenet die initiatiefnemers collectief kunnen ontwikkelen, beheren en financieren. Het kan ook gaan om vormen van collectief opdrachtgeverschap voor individuele oplossingen. Daar gaat een fase van planvorming en onderzoeken aan vooraf die bewoners ook gezamenlijk kunnen organiseren. Meerdere rollen dus voor ondernemende burgers. We zien voorbeelden in minstens 17 wijken in verschillende delen van het land.

Samen handelen in energie

Eigen opgewekte energie thuis geleverd krijgen? Ook dat kan. Nederland telt twee coöperatieve energieleveranciers: Energie Van-Ons en om| nieuwe energie. Het zijn samenwerkingsverbanden van coöperaties met een eigen leveringsvergunning. Ze kopen stroom in

van lokale coöperaties en leveren die aan de leden. Zo sluiten ze de energiekringloop. Daarnaast werken veel coöperaties samen met andere energieleveranciers, in het bijzonder met Greenchoice en Current. Anders gaat het bij de grote windparken van Krammer en Bouwdokken. Zij leveren hun energie direct aan grote bedrijven. Nieuw dit jaar is de lancering van het keurmerk MienshipsEnergie voor energie van de lokale gemeenschap. Met dit keurmerk weten consumenten zeker dat hun stroom ook de lokale gemeenschappen ten goede komt. Een goede timing want de vraag naar lokale energie neemt steeds meer toe. Ook bij overheden. Verschillende gemeenten in Groningen, de regio Den Haag en Arnhem-Nijmegen kopen hun energie al lokaal in.

Nieuwe trends

Ondertussen ontwikkelen zich allerlei nieuwe, innovatieve en vindingrijke projecten van onderaf. Zo zijn de eerste groen gas coöperaties van start gegaan met stroomopwekking uit stortgas van voormalige vuilstortplaatsen en begint autodelen met tientallen in 2018 gestarte initiatieven nu echt van de grond te komen. Daarnaast zien we tal van voorbeelden van coöperatieve laadpalen, buurttopslag, digitale platforms voor energiehandel tussen bewoners en nieuwe verdienmodellen op basis van flexibiliteitsdiensten. Ook de eerste waterstofprojecten dienen zich aan.

Initiatiefnemers weten steeds weer met verrassende nieuwe ideeën te komen. Tussen alle kieren en mazen van bestaande wet- en regelgeving, gevestigde belangen en beren op de weg door. Samen met lokale overheden en gevestigde marktpartijen of, als het echt niet anders kan, zonder hen. Innovatie die door burgerinitiatieven in gang wordt gezet en vanuit de praktijk ontstaat. Gewoon door aan de slag gaan.

Inleiding

Voor u ligt de Lokale Energie Monitor: editie LEM2018. De jaarlijkse voortgangsrapportage van, voor en over energiecoöperaties en -collectieven in Nederland.

Doel van de monitor is ook deze vierde editie hetzelfde gebleven: een zo feitelijk mogelijk beeld geven van de coöperatieve energiebeweging in Nederland.

- Hoeveel coöperaties zijn er?
- Hoeveel projecten zijn er gerealiseerd en wat zit er nog in de pijplijn?
- Wat is de impact van al die projecten in termen van MW?
- Hoeveel mensen zijn erbij betrokken?
- Wat zijn de belangrijkste trends en ontwikkelingen?

Ook dit jaar zien we weer een sterke groei van de coöperatieve beweging. Ondanks alle beren op de weg blijven ondernemende burgers onverstoord doorwerken aan de energietransitie. De ambities zijn hoog: 50% van alle nieuwe wind- en zonneparken moeten in eigendom van lokale partijen komen. Dat betekent dat er nog veel werk aan de winkel is. Deze monitor laat zien waar we op dit moment staan.

MONITOREN: WAAROM IS HET BELANGRIJK

Waarom willen we dit weten? Burgers zijn overal in het land, in wijken, dorpen en steden, bezig met projecten. Pas als je al die lokale inspanningen in beeld brengt en optelt, zie je het totale effect in Nederland. Trends en ontwikkelingen worden zichtbaar. De monitor maakt zo landelijk inzichtelijk wat er lokaal speelt.

De monitor wordt gebruikt door:

- coöperaties als ondersteuning in de samenwerking met elkaar, beleidsmakers, financiers en commerciële partners.
- overheden voor nationale voortgangsrapportages, als input voor beleid- en besluitvorming.
- marktpartijen die met coöperaties samenwerken.

Jaarlijks nemen verschillende organisaties de ontwikkeling van coöperaties mee in hun nationale en regionale voortgangsrapportages.

Denk aan de Nationale Energie Verkenning (NEV), de voortgangsrapportage van de SER-borgingscommissie en de voortgangsrapportages van regionale akkoorden, zoals het Gelders Energie Akkoord, het Brabants Energie Akkoord.

In 2018 krijgt de monitor extra belang met oog op de onderhandelingen over en verdere uitwerking van het Klimaatakkoord.

ONZE AANPAK

We hebben inmiddels een krachtig netwerk van actieve regiopartners. Partners die vanuit de regionale koepels of netwerken actief werken aan de coöperatieve energietransitie en precies wat er gaande is. Voor deze monitor verzamelden we een flink aantal gegevens over de coöperaties, collectieve productieprojecten en -plannen en activiteiten. Dat doen we op verschillende manieren:

- met een vragenlijst onder energiecoöperaties
- met hulp van partners van coöperaties: dienstverleners, ontwikkelaars en energiebedrijven
- met openbare bronnen (online research)
- door navragen bij de initiatiefnemers
- door raadplegen van de subsidieregisters (SDE, provincies)

Begin september is de vragenlijst verstuurd aan alle ons bekende energie-initiatieven. Regiopartners brachten de vragenlijst onder de aandacht via hun eigen communicatiekanalen. En met succes: dit jaar hebben bijna 200 coöperaties de vragenlijst teruggestuurd.

Daarnaast hebben we informatie gekregen van projectbegeleiders, dienstverleners, ontwikkelaars en crowdfundingplatforms die veel met lokale energie-initiatieven samenwerken.

MEER DAN MW!

De monitor volgt de ontwikkelingen zoveel mogelijk aan de hand van concrete resultaten, getallen en cijfers. Dus: aantallen coöperaties en projecten, totaal gerealiseerd vermogen (MW), aantallen leden, deelnemers en klanten, en geïnvesteerde euro's. Er ligt een sterke nadruk op productie.

Dit geeft een goed beeld van de trends en ontwikkelingen. Tegelijkertijd is er veel meer gaande dan we op deze manier in beeld krijgen. Veel burgercoöperaties zijn op meerdere energievlakken actief. Een kleine greep: ze organiseren energiebesparingacties in wijken; werken mee aan aardgasloze wijken; ondersteunen gemeenten bij beleidsvorming en uitvoering; dragen bij aan regionale energie-strategieën; werken samen met netbeheerders en onderzoeksinstellingen aan technologische innovaties; ontwikkelen innovatieve financieringsconcepten en mobiliseren fondsen en financiële instellingen; en werken samen met waterschappen, woningcorporaties en partijen als Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat en Prorail. De coöperatieve beweging zet daarmee ook zaken in beweging die misschien anders (nog) niet op gang zouden zijn gekomen. Het blijft lastig om deze inspanningen met cijfers en feiten zichtbaar te maken.

EEN SNEL VERANDERENDE WERELD: DE ENERGIETRANSITIE IN VOLLE GANG

Actieve burgers die zich inzetten voor de energietransitie in hun leefomgeving: daar draait het om. Deze burgerbeweging kende de afgelopen tien jaar een enorme versnelling. Dat geldt ook voor de wereld waarin ze opereren. Waar in 2007 het concept van lokale energie nog vrijwel onbekend was, is dat inmiddels radicaal anders. Gemeenten die zich lange tijd niet meer met de eigen energievoorziening bezighielden, moeten er nu weer mee aan de slag. In het kort: de context verandert. Actieve burgers dragen daaraan bij. Tegelijkertijd bepaalt de context hun mogelijkheden.

We noemen een aantal belangrijke ontwikkelingen:

- Het landelijke Klimaatakkoord met een hoge ambitie voor lokaal maatschappelijk eigendom van duurzame energieproductie.
- De nieuwe EU Renewable Energy Directive die een formele rol voor lokale energiegemeenschappen toestaat en een nationale ondersteuningsstructuur voorschrijft.
- Regionale energiestrategieën met een sterke ruimtelijke benadering, gericht op regionale samenwerking en een brede stakeholderbetrokkenheid.
- Een toenemend aantal ruimtelijke beleidsvisies en toetsingskaders voor wind en grootschalige zonne-energie van gemeenten en provincies met expliciete sociale voorwaarden (participatie, coöperatieve ontwikkeling, baten voor de lokale gemeenschap).

- Toenemende bereidheid van commerciële marktpartijen om samen te werken met de lokale gemeenschap.
- De ontwikkeling naar aardgasvrije wijken en een gasloze energievoorziening, landelijke greendeals en gemeentelijke warmtetransitieplannen.
- Veranderende wet- en regelgeving van stimuleringsmaatregelen (postcoderoos, SDE).
- Grenzen aan de groei van het elektriciteitsnetwerk, met name in de landelijke gebied.

LEESWIJZER

Deze monitor beschrijft de beweging en het resultaat van energie-coöperaties en -collectieven in Nederland. Hoofdstuk 2 gaat in op de ontwikkeling van de collectieve burgerbeweging, het aantal coöperaties, hun doelen, ledenaantallen, bereik, de ondersteuningsstructuur en samenwerkingsverbanden. In Hoofdstuk 3 en 4 staan we stil bij het resultaat: de zonne-energieprojecten en windprojecten die deze burgercollectieven realiseren. In hoofdstuk 5 richten we onze aandacht op de activiteiten in wijken en dorpen en de gebouwde omgeving, met energiebesparing en in hoofdstuk 6 op de zoektocht naar alternatieve warmteopties, waaronder collectieve voorzieningen. Hoofdstuk 7 gaat in op de lokale energiemarkt. Het afsluitende hoofdstuk 8 is nieuw dit jaar: hierin belichten we een aantal innovatieve projecten, zoals coöperatieve laadpalen en autodelen, opslag, biogas en verdienmodellen op de flexibiliteitsmarkt.

Burgercollectieven

De beweging van burgers in de energietransitie is en blijft een springlevende beweging, zoveel is duidelijk. Het aantal coöperaties is dit jaar verder toegenomen tot 484. Bijna 70.000 Nederlanders zijn er volop mee bezig. Waarmee? Samen werken aan de energietransitie onder het motto: de energietransitie dat zijn wij!

Definities: Deze monitor is gericht op burgerparticipatie in de energietransitie.

De primaire doelgroep bestaat uit burgercollectieven, dat wil zeggen: groepen burgers die zich in collectief verband organiseren met de bedoeling om samen te werken aan energieopwekking, energiebesparing, energielevering, collectieve inkoop of opdrachtgeverschap en andere energiegerelateerde activiteiten. De monitor beperkt zich tot collectieven met een juridische rechtsvorm. Dit is meestal een coöperatieve vereniging, soms een stichting of vereniging. We gebruiken de verzamelterm energiecoöperatie voor al deze rechtsvormen.

We onderscheiden de volgende hoofdtypen:

1. windcoöperaties: coöperaties die zich primair richten op windproductie en realisatie van meerdere projecten.
2. lokale energiecoöperaties: coöperaties die zich primair richten op de eigen leefomgeving en gemeenschap (wijk, dorp, stad of regio), met een brede energiedoelstelling die ze combineren met sociale, maatschappelijke en economische doelen. Ze ontwikkelen meerdere projecten en activiteiten. Ze worden ook wel gemeenschapscoöperaties genoemd.

3. projectcoöperaties: coöperaties die zich primair richten op de ontwikkeling en exploitatie van één project of één type project. Ze worden ook wel aangeduid als opwek-, productie- of doelcoöperaties.
4. coöperaties van coöperaties (samenwerkingsverbanden van coöperaties).
5. crowdfundinginitiatieven: een collectief van burgers en bedrijven (crowd) dat gezamenlijk een project financiert, meestal via een crowdfundingplatform. We nemen crowdfundinginitiatieven mee in deze monitor als er sprake is van een duidelijke herkenbare binding met een specifiek project of activiteit en de crowdfunders een min of meer samenhangend collectief vormen.

In de praktijk zijn de grenzen tussen de hoofdtypen niet altijd even scherp. Windcoöperaties pakken steeds vaker energiebesparingactiviteiten en zonprojecten op, projectcoöperaties ontwikkelen steeds vaker nieuwe projecten. In deze gevallen lijken ze op een lokale energiecoöperatie. Kenmerk van een coöperatie is dat de leden zeggenschap hebben over de activiteiten en eigendommen.

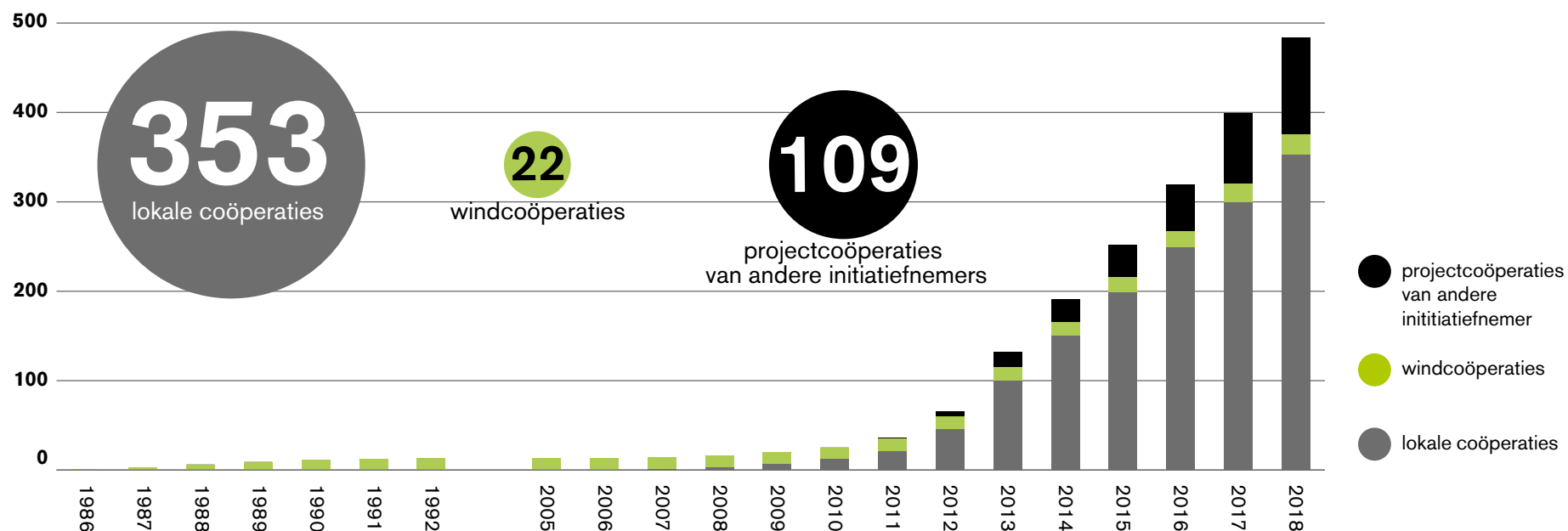
2.1 ONTWIKKELING ENERGIECOÖPERATIES 2018

De beweging van participerende burgers in de energietransitie is springlevend. Het aantal energiecoöperaties is het afgelopen jaar weer toegenomen met 85 tot totaal 484. Dat is een groei van 20% ten opzichte van 2017. Opgesplitst naar type zijn er 353 lokale energiecoöperaties, 22 windcoöperaties en 109 projectcoöperaties

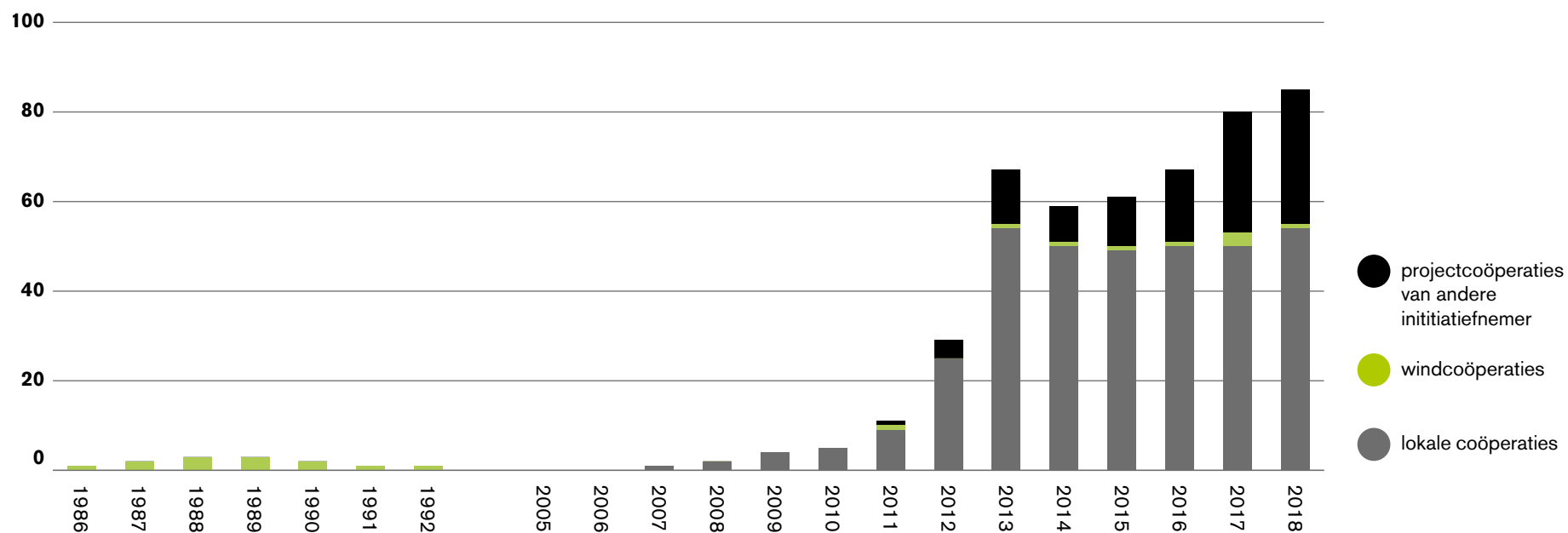
die zijn opgericht door andere initiatiefnemers. Daarnaast zijn de 13 Friese dorpmolenstichtingen uit de jaren negentig nog steeds actief.

Zie de online bijlagen voor een overzicht van alle coöperaties.

Energiecoöperaties: ontwikkeling aantal per jaar



Energiecoöperaties: nieuw opgericht per jaar



Totaaloverzicht energiecoöperaties*

Type	2015	2016	2017	2018	Toename in 2018 t.o.v. 2017
1 Windcoöperaties	17	18	21	22	+ 1
2 Lokale energiecoöperaties	199	249	299	353	+ 54
Projectcoöperaties van lokale coöperaties (niet meegerekend in totaal)	(28)	(46)	(67)	(93)	(+26)
3 Projectcoöperaties van andere initiatiefnemers	36	52	79	109	+ 30
Totaal coöperaties	252	319	399	484	+ 85

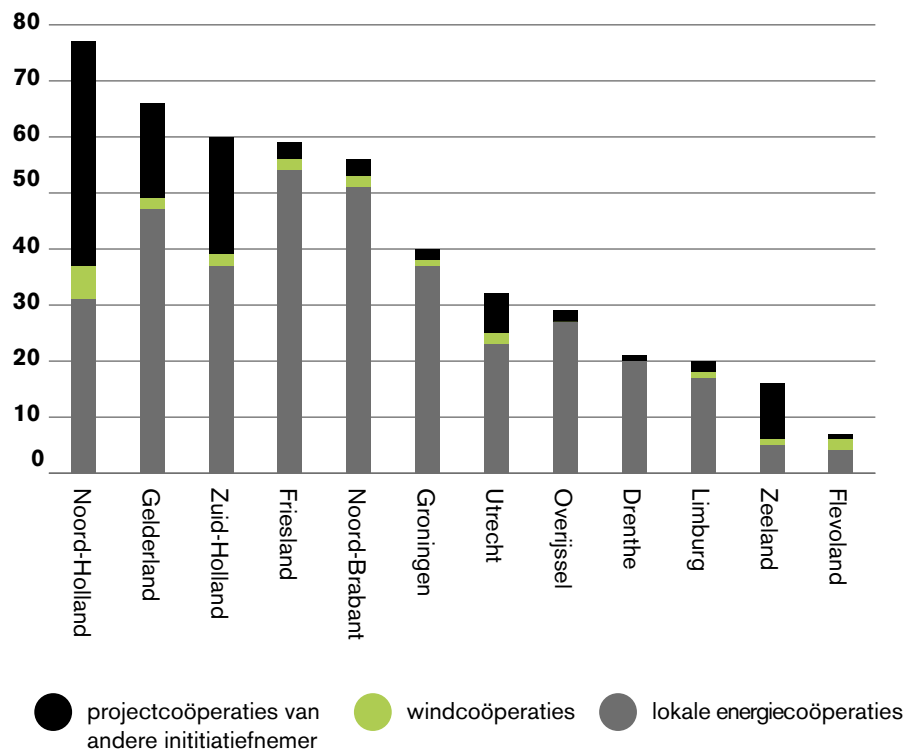
* Aantallen kunnen afwijken van LEM2015, 2016, 2017. We gaan jaarlijks uit van de peil-datum 31 oktober. We rekenen coöperaties mee waarvan bekend is dat ze in oprichting zijn, maar deze worden soms pas begin van het volgende jaar daadwerkelijk opgericht. In andere gevallen worden nieuwe coöperaties opgericht in november of december die pas het jaar daarop bekend zijn.

** Projectcoöperaties die ontstaan op initiatief van een lokale coöperaties tellen niet mee als nieuwe coöperatie (initiatief).

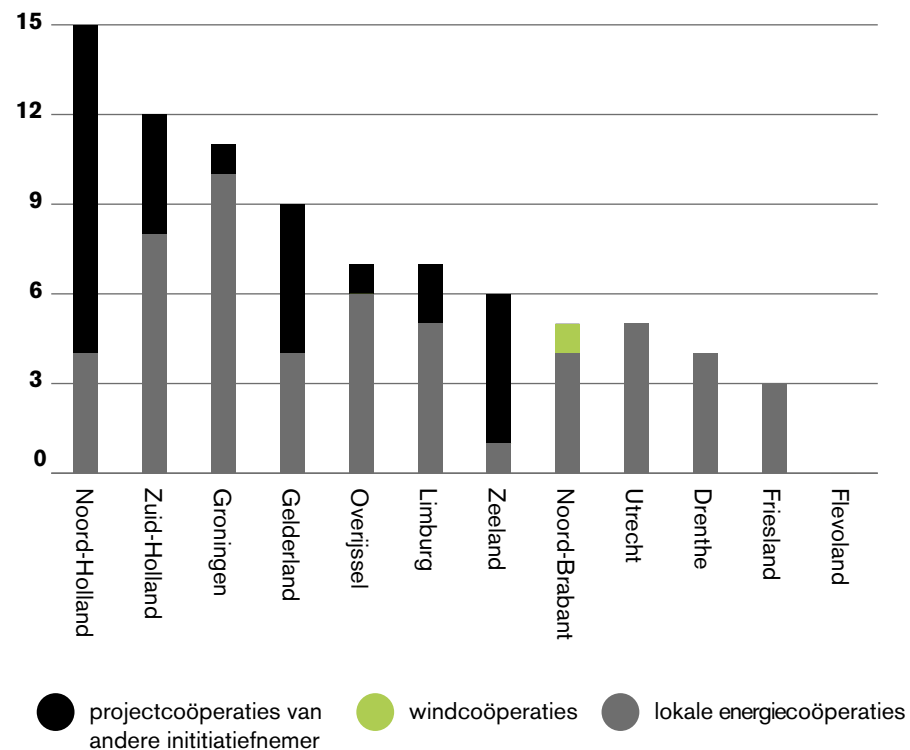
ONTWIKKELING PER PROVINCIE

De meeste energiecoöperaties zijn te vinden in Noord-Holland en Gelderland. In Noord-Holland zijn dit opvallend vaak projectcoöperaties, waaronder de coöperaties van het Zon op Nederland-netwerk (22) en De Windcentrale (6). De meeste lokale coöperaties zijn te vinden in Friesland, Noord-Brabant en Gelderland (veel in dorpen). De meeste nieuwe coöperaties zijn in 2018 opgericht in Noord-Holland, Zuid-Holland en Groningen.

Energiecoöperaties: aantal per provincie



Energiecoöperaties: aantal nieuw opgericht per provincie



2.2 DRIE SOORTEN ENERGIECOÖPERATIES

We onderscheiden globaal drie soorten energiecoöperaties die door burgers zijn opgericht: windcoöperaties, lokale energiecoöperaties en sinds 2013 projectcoöperaties.

WINDCOÖPERATIES EN LOKALE ENERGIECOÖPERATIES

In 1986 werden de eerste windcoöperaties opgericht in Delft en Drachten, al snel gevolgd door meer windcoöperaties en stichtingen voor Friese dorpsmolens. De beweging krijgt in 2007 een nieuwe impuls met de opkomst van lokale energiecoöperaties. Deze nieuwe generatie heeft een brede doelstelling: verduurzaming van de lokale omgeving én de lokale gemeenschap. En deze opmars is nog steeds gaande. Want ook dit jaar zijn er weer 54 nieuwe lokale energiecoöperaties opgericht.

PROJECTCOÖPERATIES

Rond 2013 komt een derde soort coöperatie op: de projectcoöperatie. Deze ontstaan vanuit één concreet project, meestal een collectief zonnedak (totaal: 200). Bijna de helft van de projectcoöperaties wordt opgericht door een bestaande coöperatie. Het is een manier om deelnemers, eigendom, kasstromen en risico's van één specifiek project of van één soort project te scheiden van overige activiteiten van de bredere lokale coöperatie. Bij grotere projecten zoals wind- en zonneparken kiezen initiatiefnemers meestal voor een besloten vennootschap (B.V.) als rechtsvorm. Deze projectcoöperaties zijn niet ontstaan uit een nieuwe initiatiefgroep; we tellen ze om die reden niet mee in het totaal aantal nieuwe coöperaties per jaar.

De andere helft (109) van de projectcoöperaties wordt opgericht door andere partijen die we wel meetellen als nieuw initiatief. Ze worden opgericht door bewonersinitiatieven (39%), ontwikkelaars (45%) en steeds vaker door VvE's (8%). Daarnaast zien we warmtecoöperaties ontstaan die zich specifiek bezighouden met de warmtetransitie in een wijk (totaal: 4).

Tot voor kort hadden projectcoöperaties één project. Dit verandert, er worden vaker meerdere projecten van één type onder één projectcoöperatie ondergebracht. Dit geldt in het bijzonder voor projectcoöperaties van bewonersinitiatieven. Bewoners starten met één project, richten een projectcoöperatie op en gaan dan verder met nieuwe projecten van hetzelfde soort. Van de 43 projectcoöperaties van bewonersinitiatieven zijn er 29 met meerdere projecten. In dit geval vervaagt het verschil met een lokale energiecoöperatie, zeker als deze groepen besparingsactiviteiten oppakken met hun leden.

Veel van deze productieve bewonersinitiatieven met een projectcoöperatie zijn ontstaan met ondersteuning van het coöperatieve netwerk Zon op Nederland. Zo heeft Zon op Waterland inmiddels 5 projecten en Zon op Heemstede 7 projecten gerealiseerd. In Utrecht zijn 4-5 projecten onder één Buurtstroom-coöperatie gebracht, net als in Apeldoorn.

Is een ontwikkelaar of VvE de initiatiefnemer? Dan is de projectcoöperatie meestal gekoppeld aan één specifiek project en één locatie (totaal: 52). Dat zie je in de naam terug, bijvoorbeeld: De Winddeler De Ranke Zwaan (Windcentrale), Bat Hal 12 Zevenaar (EVHB) of Solar Green Point De Gruyter Fabriek.

2.3 DOELEN: VERDUURZAMING, EIGENAARSCHAP EN DE LOKALE GEMEENSCHAP

Energiecoöperaties zijn gericht op verduurzaming van de lokale energievoorziening, versterking van de lokale economie en van de gemeenschap. Ze streven naar een actieve binding met de omgeving en willen bewoners actief betrekken bij planvorming en projectontwikkeling. Ze werken aan nieuwe manieren om maatschappelijk eigendom en ondernemerschap in de energiesector te organiseren. Dit gaat verder dan financiële participatie in duurzame energieprojecten. Naast de coöperatieve aanpak zijn ook andere modellen denkbaar om lokaal eigenaarschap te borgen, Bijvoorbeeld: publiek eigendom van energievoorzieningen (overheden als eigenaar van nutvoorzieningen), of eigenaarschap van samenwerkingsverbanden van lokale overheden, bedrijfsleven en bewonersorganisaties. Dit speelveld is volop in ontwikkeling.

COÖPERATIE ALS RECHTSVORM: SAMEN ONDERNEMEN

De overgrote meerderheid van de burgerinitiatieven in de energiesector kiest als rechtsvorm de coöperatieve vereniging met uitgesloten aansprakelijkheid (U.A.). Ze beginnen als burgerinitiatief zonder rechtsvorm. Zodra er geld in het spel komt, ze contracten moeten tekenen voor opdrachten, subsidies of projecten en mensen gezamenlijk willen investeren, ontstaat al snel de noodzaak om een organisatie op te richten. Een coöperatie blijkt dan vaak favoriet omdat het een ondernemingsvorm is die leden zelf besturen en financieren vanuit een gedeelde doelstelling. De energiecoöperaties hebben geen winstoogmerk, maar maken wel winst die ten dienste staat van de gedeelde doelstelling. De leden besluiten over de doelstellingen, de koers, de bedrijfsvoering en de winstbestemming.

In principe hebben alle leden evenveel te zeggen, elk lid heeft een stem. Een aantal lokale initiatieven kiest voor een stichtingsvorm, meestal als entiteit om nieuwe projecten en activiteiten te initiëren. Productieprojecten worden vervolgens ondergebracht in projectcoöperaties of project-B.V.'s.

ODE decentraal, belangenbehartiger energiecoöperaties:

Wij zetten ons in voor een actieve rol van burgers in de overgang naar een duurzame energievoorziening. Wij geloven dat dit de energietransitie enorm kan versnellen, en tegelijk zal bijdragen aan een duurzame gebouwde omgeving, een democratische energiemarkt en een circulaire economie.

LOKALE BINDING, LOKALE GEMEENSCHAP

De energiecoöperaties zijn verbonden met de sociale omgeving. Mensen uit wijken, dorpen en steden zetten zich samen in voor de verduurzaming van hun eigen leefomgeving. Dit is statutair vastgelegd en terug te zien in de namen van de coöperaties: die verwijzen vrijwel altijd naar een dorp of stad.

Na tien jaar zien we dat in de meeste gemeenten inmiddels één of meer coöperaties actief is: in 2017 in 60% van de gemeenten, in 2018 in 67% van de gemeenten. In gemeenten ontstaan vaak meerdere coöperaties: in landelijk gebied in de dorpen die onder deze gemeente vallen, in de grote steden in één of meer aangrenzende wijken. Zo zijn er zijn meerdere wijkcoöperaties in Amsterdam, Groningen, Rotterdam, Haarlem en Den Haag. Sociale structuur is leidend in de ontwikkeling van het aantal coöperaties.

Gemiddeld is er één coöperatie per 35.000 inwoners. Opvallend is dat er in de grote steden relatief minder coöperaties zijn dan in de landelijke gebieden. Namelijk één coöperatie op 60.000 inwoners, tegen één coöperatie op 10.000 inwoners in dunbevolkt gebied.

Sociale structuur in Nederland

12 provincies

circa 30 regio's

2.500 woonplaatsen (volgens het kadaster)

3.000 wijken (met gemiddeld 5.000 inwoners)

5.900 plaatsen (oude dorpen, buurtschappen)

13.200 buurten (met gemiddeld 1.200 inwoners)

Bron: CNS kerncijfers wijken en buurt 2017, kadaster

DE COÖPERATIE ALS BEDRIJF VAN ONDERNEMENDE BURGERS

Het overgrote deel van de lokale coöperaties bestaat uit kleinschalige vrijwilligersorganisaties met een beperkt budget en beperkte jaaromzet. Dat begint te veranderen nu meer coöperaties eigen productie-installaties in beheer hebben en daar inkomsten uit halen. Ze ontwikkelen zich daarmee steeds meer als onderneming. De meer ervaren, oudere lokale coöperaties (ouder dan 3 jaar) hebben een jaaromzet tussen de 50.000 en 200.000 euro. De grotere windcoöperaties zitten daar boven, met een jaaromzet tot 2,5 miljoen (afhankelijk van het aantal windmolens). Volgens de indeling van de Europese Unie zijn ze hiermee te classificeren als zogenaamde *micro*-ondernemingen (minder dan 10 werknemers, omzet kleiner dan 2 miljoen). De grotere coöperaties hebben een beperkt aantal mensen op de loonlijst staan die op projectbasis tegen betaling werken. Het is echter niet bekend hoeveel. De inkomsten bestaan uit de opbrengsten van de collectieve inkoopacties, energielevering, productie en adviesopdrachten.

2.4 CROWDFUNDING, LOKALE ENERGIEBEDRIJVEN EN ANDERE INITIATIEVEN

CROWDFUNDING

In deze monitor nemen we crowdfundinginitiatieven mee als er sprake is van een duidelijke lokale binding met een lokale gemeenschap, burgercollectief of bestaande coöperatie. Dit zijn meestal zonne-energieprojecten of kleinere windprojecten (E.A.Z. windmolens, dorpsmolens). De crowdfundingmarkt ontwikkelt zich razendsnel en is min of meer gelijktijdig ontstaan met de nieuwe generatie energiecoöperaties (rond 2012). De volgende crowdfundingplatforms specialiseren zich in energieprojecten: ZonnepanelenDelen, Greencrowd, Duurzaam Investeren en Solar Green Point (combinatie met projectontwikkeling). Daarnaast zijn soms ook Symbid of de Funding Circle bij energieprojecten betrokken.

COÖPERATIES VAN BEDRIJVEN, GEMEENTEN EN LOKALE ENERGIEBEDRIJVEN

Niet alle lokale energiecoöperaties of -initiatieven zijn burgercoöperaties. Zo is Energiecoöperatie Dordrecht geen burgercoöperatie maar een samenwerkingsverband van de gemeente Dordrecht en energiebedrijf HVC. Zij werken samen met burgercoöperatie Drechtse Energie. In Noord-Holland is het lokale energiebedrijf Tegenstroom actief, een initiatief van de gemeente Haarlemmermeer. In de Achterhoek hebben acht gemeenten de regionale coöperatie AGEM (Achterhoekse Energie maatschappij) opgericht in 2013. Dit is inmiddels omgevormd tot een lokale koepelcoöperatie.

Er ontstaan langzamerhand ook meer coöperaties van bedrijven.

- Een van de oudste is Coöperatie WindUnie U.A., een samenwerkingsverband van particuliere eigenaren van windturbines in heel Nederland. De Windunie is al sinds 2001 actief en heeft 225 leden, voornamelijk agrariërs met eigen windturbines en leden van een aantal van de eerste generatie windcoöperaties van burgers (totale productievermogen: 400 MW). De Windunie ondersteunt ondernemers en burgercoöperaties bij de ontwikkeling en exploitatie van windmolens en werkt intensief samen met belangenvertegenwoordigers van de burgercoöperaties (zie 2.5).
- NDSM Energie is een samenwerking van meer dan 60 ondernemers op de NDSM-werf en al actief sinds 2013. Voor de windplannen werken ze samen met burgercoöperaties.
- In Zeeland is de ondernemerscoöperatie Energie Werkt op Schouwen-Duiveland (EWSD) actief. Omdat deze ook postcode-roosprojecten ontwikkelt met burgers, hebben we EWSD op de lijst lokale energiecoöperaties geplaatst.
- Coöperatie Oranje Energie is een samenwerkingsverband van Amsterdamse zelfstandige ondernemers dat zich niet specifiek voor een opwekvorm inzet, maar voor de lokale energietransitie.
- Daarnaast zijn er coöperaties van agrariërs die met warmte, biogas of biomassa aan de slag gaan of die hun daken aanbieden aan omwonenden. Denk aan Zonnig Kromme Rijn, Energiecoöperatie IJskoud, De Groene Kolenboer Coöperatie en Duurzaam Dinkelland.

COÖPERATIES VAN ENERGIELEVERANCIERS

Bijzondere loten aan de coöperatieve stam zijn de coöperaties van energieleveranciers. We komen ze in de hoofdstukken over zon- en windprojecten en de lokale energiemarkt tegen. Bij coöperatie Current, een initiatief van energieleverancier Current, zijn alle klanten van het energiebedrijf ook automatisch lid van de coöperatie. Coöperatie Current is aandeelhouder van het windpark Hellegatsplein in Zuid-Holland en ontwikkelaar van een Friese Buurtmolen

(die in een aparte projectcoöperatie is ondergebracht). Vergelijkbare constructies zijn ontwikkeld door het bedrijf VrijopNaam: de stroomklanten kopen een zonnepaneel op afbetaling, krijgen de stroom geleverd en zijn formeel lid van de Coöperatie VrijopNaam. In beide gevallen vallen stroomcontract en lidmaatschap samen. Daarnaast ontwikkelt Eneco met de postcode-roosregeling Zonnehub-zonnedaken die het bedrijf onderbrengt bij de projectcoöperatie Zonnehub U.A.

2.5 SAMENWERKINGSVERBANDEN

De coöperaties werken op allerlei manieren met elkaar samen: landelijk, regionaal of in concrete projecten.

ODE decentraal coördineert de landelijke belangenvertegenwoordiging, HIER opgewekt biedt een onafhankelijk landelijk kennisplatform. Regionaal werken coöperaties samen in netwerken die in toenemende mate worden geformaliseerd, bijvoorbeeld in de rechtsvorm van coöperatie van coöperaties. De provincie ondersteunt in veel regio's de regionale samenwerking met onder meer subsidie-regelingen voor lokale energie-initiatieven en financiële ondersteuning voor netwerkvorming. In de online bijlage is een overzicht opgenomen van deze samenwerkingsverbanden.

Belangrijke nieuwe ontwikkelingen voor 2018:

- de oprichting van EnergieSamen, de landelijke coöperatie van samenwerkende (burger)energiecoöperaties en particuliere windenergie-exploitanten (mei 2018).
- intensivering van de samenwerking met de Windunie.
- de naamsverandering van de coöperatieve energieleveranciers: EnergieVanOns (eerst: Noordelijk Lokaal Duurzaam) en om | nieuwe energie (eerst: DE Unie).

Energie Samen: Samenwerken aan de energietransitie!

Energie Samen is de brancheorganisatie voor duurzame energie-initiatieven van burgers. Samen met duurzame initiatieven uit steden, dorpen en wijken, van vrienden en van burens, steken zij de handen uit de mouwen voor meer en sterkere (lokale) duurzame energie en –besparingsprojecten.

Samen zorgen ze ervoor dat iedereen kan meewerken aan een schone en betaalbare energievoorziening voor ons allemaal.

ODE Decentraal, REScoopNL, Ecode, Hoom en de Vereniging Particuliere Windturbine Exploitanten (PAWEX), organisaties die allemaal ontstaan zijn vanuit lokale en coöperatieve duurzame energie-initiatieven, werken vanaf nu samen als brancheorganisatie onder de naam Energie Samen.

Energie Samen werkt nauw samen met onafhankelijk kennisplatform HIER opgewekt.

Bronnen VanOns

Doelen: Het realiseren van grootschalige duurzame energie productie met maximaal maatschappelijk en financieel rendement voor de lokale omgeving, door:

1. Zeggenschap van de lokale omgeving in bepaling van de locatie en het ontwerp van de installatie;
2. Minimaal 50% eigendom van de installatie bij de lokale omgeving, en daardoor zeggenschap over de besteding aan duurzaamheid en leefbaarheid van de daaruit voortvloeiende opbrengsten.

Bij maatschappelijk rendement gaat het bijvoorbeeld om:

- Een lagere prijs van de geproduceerde energie voor mensen met een smalle beurs
- De inpassing in het landschap en zuinig/multifunctioneel ruimtegebruik
- De verbetering van natuurwaarden en biodiversiteit

PROJECTBUREAUS EN ENERGIEDIENSTENBEDRIJVEN

Initiatiefnemers bundelen in toenemende mate hun krachten voor projectontwikkeling. Zeker als het gaat om grootschalige duurzame energie productie-installaties.

In 2018 is het nieuwe projectenbureau Bronnen VanOns van start gegaan. Initiatiefnemers zijn Grunneger Power, de Groningse Energiekoepel (GreK) en NMF-Groningen. De Friese en Drentse koepels hebben aangegeven mee te willen doen.

REScoopNL organiseert projectondersteuning en werkt met ervaren projectbegeleiders die in heel het land inzetbaar zijn. In andere regio's zijn projectbureaus te vinden die ondersteuning bieden voor ontwikkeling van zonnedaken, zoals het Energiedienstenbedrijf Rivierenland, AGEM (regio Achterhoek), Kennemer Energie (regio Haarlem) en het projectteam van Buurtstroom (Utrecht, Apeldoorn). In Overijssel werken lokale initiatiefgroepen aan een regionaal dienstenbureau. Daarnaast zijn er specialisten actief die nieuwe initiatieven op individuele basis of vanuit een samenwerkingsverband ondersteunen. Onder de naam Ecode werken coöperaties samen aan de ontwikkeling van een nieuw softwarepakket Econobis voor energiecoöperaties.

2.6. LEDEN, BEREIK EN DRAAGVLAK

Hoeveel mensen zijn betrokken bij de energiebeweging? De bijna 500 coöperaties die ons land rijk is, binden mensen op verschillende manieren aan hun activiteiten. Als leden, investerende deelnemers in één of meerdere productieprojecten en als klanten voor de collectieve stroominkoop. Daarnaast bereiken ze een grotere groep met wervingscampagnes, collectieve inkoopacties, besparingsacties en andere activiteiten.

Tabel: Overzicht ledenaantallen

Type coöperatie	2018	Wijze van vaststellen
Lokale energiecoöperaties	28.000 Mogelijk extra: + 2.000	Volgens opgave: 60% coöperaties, ledenaantal bekend. Schatting van de 140 overige coöperaties, 15 leden)
Windcoöperaties	14.800	Volgens opgave
Projectcoöperaties wind: De Windcentrale	15.600	Volgens opgave
Projectcoöperaties zon van andere initiatiefnemers	1.900	Zie hoofdstuk collectieve zon
Participanten crowdfundingprojecten (geen leden)	6.100	Zie hoofdstuk collectieve zon
Totaal leden/participanten	66.400 (+ mogelijk 2.000 extra)	

Het totale aantal leden van de energiecoöperaties schatten we op: **66.400**, oftewel 1% van alle huishoudens in Nederland. We weten dit niet exact omdat we niet van alle coöperaties een ingevulde vragenlijst hebben ontvangen en niet weten hoeveel leden ze hebben. Deze informatie is meestal niet online beschikbaar.

TOELICHTING

- De ledenaantallen van de windcoöperaties zijn bekend (bijna 15.000). Totaal is het aantal leden met circa 22% toegenomen ten opzichte van vorige jaar. De grote windcoöperaties zijn gegroeid en daar komen minstens nieuwe 2.000 leden bij de nieuwe windcoöperaties uit Almere, Tilburg, Den Bosch en de Betuwe.
- Van de lokale energiecoöperaties is van 60% bekend hoeveel leden ze hebben (opgave vragenlijst). Van de grotere coöperaties zijn de ledenaantallen bekend, van 140 coöperaties weten we het niet. Als we ervan uitgaan dat deze relatief klein zijn met ongeveer 15 leden, dan zouden we er nog 2.000 additionele leden bij het totaal kunnen tellen (conservatieve schatting).
- Voor de projectcoöperaties geldt dat de leden ook deelnemers (financiële participanten) zijn. De deelnemersaantallen zijn voor een deel van de projecten bekend: totaal 22.000 (zie hoofdstuk collectieve zon). Voor projectcoöperaties die zijn opgericht door een lokale energiecoöperatie geldt dat de deelnemers (13.400) ook lid kunnen zijn van de coöperatie. Omdat er mogelijk dubbeltellingen ontstaan, rekenen we deze niet mee.
- De crowdfundinginitiatieven hebben geen leden als er geen coöperatie is, maar wel actief participerende deelnemers.

Een voortdurende campagne van onderop: de energietransitie dat zijn wij!

Alle coöperaties willen zo veel mogelijk mensen betrekken bij hun projecten. Dat is inherent aan de aard en doelen, namelijk: mensen laten meedoen en meeprofiten van de energietransitie. Het bereik is groter dan de ledenaantallen. Hoeveel precies is lastig te meten, zeker op landelijk niveau.

De coöperaties organiseren informatiebijeenkomsten, energiemarkten, energiecafés en kennissessies. Of ze nodigen mensen uit om mee te doen met een collectieve inkoopactie voor zonnepanelen, een energiebesparingsactie, een zonnedak, zonnepark of windmolen en gebruiken hiervoor alle mogelijke lokale communicatiekanalen. Een recente collectieve inkoopactie van samenwerkende energiecoöperaties in Bergen, Castricum en Alkmaar is met een brief verspreid onder alle huishoudens en had een bereik van meer dan 30.000. De coöperaties dragen bij aan de bewustwording van de bredere bevolking over de nut en noodzaak van de energietransitie.

Eigenlijk organiseert de coöperatieve beweging al tien jaar een landelijke bewustwordingscampagne voor de energietransitie. Een campagne van onderop, vanuit de haarvaten van onze samenleving. Ter vergelijking: een landelijke campagne kost al gauw 1 miljoen euro per jaar. Het motto van EnergieSamen vat het mooi samen: De energietransitie, dat zijn wij!

Een leuk weetje: De koning en koningin tonen duidelijke interesse in de burgerbeweging van onderop. In 2018 bezocht koningin Máxima het windpark van coöperatie WindpowerNijmegen en koning Willem-Alexander een aantal buurtinitiatieven in Amsterdam, waaronder een project van AmsterdamEnergie met huurders, en in Hilvarenbeek met de waterkrachtcentrale Haghorst van coöperatie Hilverstroom.

2.7 PROJECTEN EN ACTIVITEITEN

De coöperaties houden zich bezig met vrijwel alle gebieden van de energietransitie: energieopwekking, besparing, opslag en handel. De wijze waarop ze daar invulling aan geven, verschilt per coöperatie en hangt af van de ontwikkelingsfase. Een startende coöperatie zal zich eerder richten op collectieve inkoop van zonnepanelen en besparingsactiviteiten en later grotere projecten oppakken, dan een coöperatie die al een aantal jaren bezig is. Hoe zijn deze projecten en activiteiten verdeeld?

- 70% van alle lokale energiecoöperaties is bezig met energiebesparing.
- 75% van alle lokale en windcoöperaties is bezig met collectieve zon, waarvan 40% een of meerdere projecten heeft gerealiseerd.
- 60% van alle lokale energiecoöperaties organiseert collectieve inkoop van energie.
- Alle windcoöperaties houden zich bezig met windproductie en steeds vaker met zonproductie.
- Alle projectcoöperaties zijn bezig met productie (zon, wind, water).
- Een toenemend aantal coöperaties houdt zich bezig met autodelen.
- Een klein aantal coöperaties houdt zich bezig met technologische innovaties op gebied van vraag en aanbod optimalisatie, opslag, levering en netbeheer (waaronder flexibiliteitsdiensten).
- 20% van alle lokale energiecoöperaties houdt zich bezig met wind.
- Steeds meer initiatiefnemers actief met warmte in hun wijken.

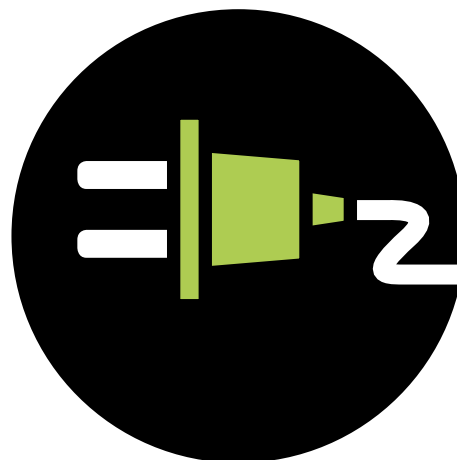
In de volgende hoofdstukken gaan we uitgebreid in op de resultaten van deze activiteiten.

2.8 BLIK OP DE TOEKOMST: DOORGROEI NAAR 500-1.500 COÖPERATIES?

Neemt het aantal coöperatie nog verder toe de komende jaren? Die kans is groot. Zeker als we ervan uitgaan dat in elke gemeente minstens één coöperatie actief kan zijn. En dat is in 40% van de gemeenten nog niet het geval.

Nemen we de sociale structuur van wijken of dorpen als uitgangspunt en gaan we ervan uit dat er meerdere coöperatie per gemeente kunnen ontstaan, dan kan het aantal nog verder oplopen. Uitgaande van één coöperatie per 10.000 inwoners is 1.000 tot 1.500 coöperaties zeker denkbaar.

Het ontwikkelingspad en het aantal toekomstige coöperaties hangt mede af van de vraag wat het meest effectieve schaalniveau is. Ter illustratie: collectieve zonnedaken zijn verbonden met een buurt of wijk, maar zijn effectiever te ontwikkelen binnen een gemeente-coöperatie. Een project met een wind- of zonnepark overschrijdt al snel de gemeentegrenzen waardoor een regionale coöperatie of samenwerkingsverbanden van meerdere lokale coöperaties meer voor de hand ligt. Een warmtecoöperatie is juist weer nauw verbonden met een buurt of wijk. Als een lokaal collectief warmtenet mogelijk is op dit schaalniveau, dan is het denkbaar dat een deel daarvan coöperatief wordt beheerd. Hoe sterk de groei zal zijn en op welke wijze dit plaatsvindt, zal de komende jaren uitwijzen.



Productie: Collectieve zon

Ook dit jaar weer een spectaculaire groei in het aantal zonprojecten: een verdubbeling van het zonvermogen ten opzichte van 2017. Samen wekken burgers met hun collectieve zonnedaken en zonneparken genoeg zonnestroom op voor 19.000 huishoudens.

Definitie: collectieve zon

Met 'collectieve zon' bedoelen we:

- Zonnedaken, zonneparken, drijvende zonnevelden of andere zonne-energieprojecten;
- die burgers in collectief verband ontwikkelen, beheren en in eigendom hebben;
- en/of waar zij financieel in participeren;
- waarbij de zonnepanelen zijn geplaatst op het dak of de grond van een derde partij (anders dan het collectief: zon op andermans dak of grond).

Het gaat om alle projecten die coöperatief (met eigendom) en/of via crowdfunding (zonder eigendom) gefinancierd zijn door burgers. In het laatste geval moet er sprake zijn van een duidelijke binding tussen het collectief ('crowd') en het project.

De peildatum is 31 oktober 2018. We tellen ook de projecten mee die nog niet in productie zijn, maar waarvan de initiatiefnemers aangeven dat het vrijwel zeker is dat ze voor het einde van het jaar gerealiseerd zijn.

3.1 COLLECTIEVE ZON

Het aantal collectieve zonprojecten groeit harder dan ooit. In 2018 kwamen er 173 nieuwe projecten bij, waarmee het totaal uitkomt op 450. Er is 37,4 MWp bijgeplaatst, een verdubbeling ten opzichte van 2017. Het totale collectieve zonvermogen komt hiermee op 74,5 MWp, vergelijkbaar met het elektriciteitsverbruik van 19.000 huishoudens, 2,6% van het totale zonne-energievermogen in Nederland (CBS 2018, 2.864 MWp). Deze ontwikkeling zet voorlopig nog door.

Sinds 2008 komen projecten met zonne-energie in Nederland van de grond. Burgers nemen het voortouw en plaatsen zonnepanelen op hun eigen daken. In wijken ontstaan collectieve inkoopinitiatieven en niet veel later komen daar de allereerste collectieve zonprojecten bij. Bij deze projecten investeren particulieren gezamenlijk in zonnepanelen op een groot dak in de buurt (zon op andermans dak).

Een van de eerste initiatieven is BoerzoektBuur, waarbij mensen investeren in een zonne-installatie van een agrarisch bedrijf in ruil voor waardebonnen. Het idee vond navolging bij projecten op scholen waar groepen ouders investeerden in zonnepanelen op de school van hun kinderen.

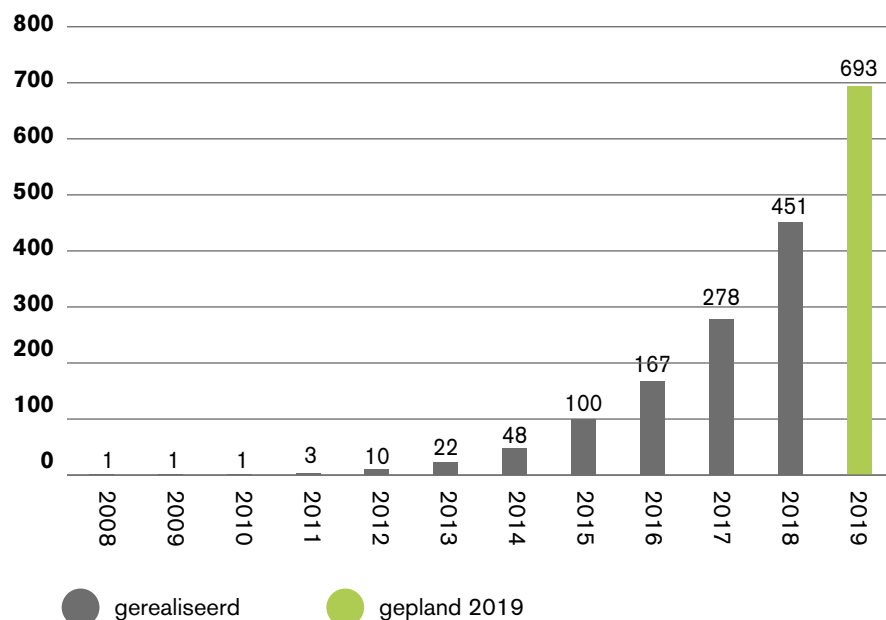
Na 2012 krijgt deze collectieve beweging echt de wind in de zeilen. Dan gaan de nieuwe lichting energiecoöperaties, de oudere windcoöperaties en een aantal ontwikkelaars met collectieve zonne-energie aan de slag. In 2012 neemt windcoöperatie Deltawind met een nabijgelegen recreatiepark het initiatief om het eerste coöperatieve zonnepark te bouwen. Dit is het eerste grondgebonden zonnepark van Nederland.

Gaandeweg ontstaan er verschillende typen collectieve projecten:

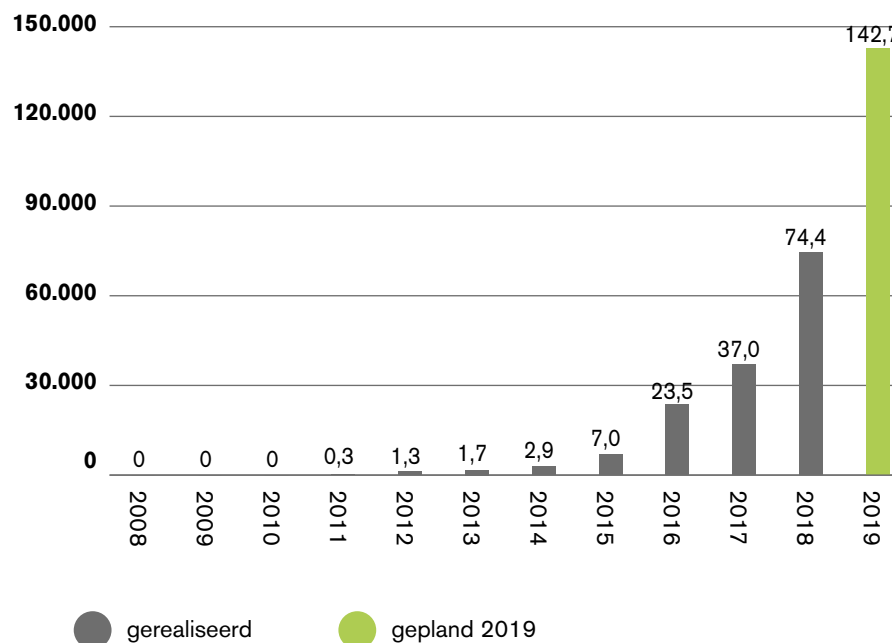
- Coöperatieve projecten: financiering door een collectief, eigendom en zeggenschap bij het collectief dat zich verenigt in een coöperatie.
- Crowdfundingprojecten: financiering door een collectief via een crowdfundingplatform, eigendom en zeggenschap (meestal) niet bij het collectief.
- Participatieprojecten: financiering door een collectief via obligaties, eigendom en zeggenschap (meestal) niet bij het collectief.

De Lokale Energie Monitor volgt deze ontwikkeling sinds 2015.

Zon: ontwikkeling totaal aantal projecten



Zon: ontwikkeling totaal collectief vermogen in MWP



WAT REKENEN WE MEE ALS COLLECTIEF

In deze monitor kijken we vooral naar collectieve projecten. De leden investeren samen, en zijn samen eigenaar van de installatie.

We rekenen daarnaast ook een aantal crowdfunding- of participatieprojecten mee (zonder coöperatief eigendom), mits er sprake is van een duidelijke binding tussen de investerende deelnemers en het specifieke project. Denk aan de crowdfunding van zonnepanelen op een school, zwembad, voetbalclub, gemeentehuis, bedrijfsverzamelgebouw of zorginstelling, waarvan de deelnemers initiatiefnemer zijn, in de buurt wonen, zich verbonden voelen met de locatie en samen de belangrijkste financiers van het project zijn. In die zin is er sprake van een 'collectief project met en van burgers', ook al is de pandeigenaar of een ontwikkelaar de formele eigenaar van de zonne-installatie. Bekende crowdfundingplatforms zijn Zonnepanelen-Delen, Greencrowd, Solar Green Point en Duurzaam Investeren.

Voorgaande jaren telden vrijwel alle crowdfunding-projecten mee als burgercollectief in de monitor. Dit jaar hanteren we wat strakkere selectiecriteria. We tellen alleen crowdfunding-projecten mee waarbij sprake is van actieve betrokkenheid van een lokale initiatiefgroep of coöperatie, lokale binding en financiering van een substantieel deel van het project door lokale mensen.

Voor 2018 hebben namen we zeven nieuwe crowdfunding-projecten mee in de monitor (zie bijlage).

Wat betreft de coöperatieve projecten: coöperaties zijn meestal eigenaar van de installatie. In het geval van een postcoderoos-project is dat zelfs voorgeschreven. In sommige gevallen kan de lokale coöperatie een actieve rol spelen in de projectontwikkeling, bij aanvraag van de subsidie Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) en werving van deelnemers, maar is de installatie uiteindelijk eigendom van bijvoorbeeld de dakeigenaar. Dit komt in een beperkt aantal gevallen voor en wordt niet apart uitgesplitst.

Tabel

	Nieuw gerealiseerd in 2018		Totaal gerealiseerd (sinds 2008)	
	Aantal projecten	MWp	Aantal projecten	MWp
Lokale coöperatie (coöperatief eigendom)	+140	30,3	314	58,4
Andere initiatiefnemer met een projectcoöperatie (coöperatief eigendom)	+26	2,2	75	6,2
Andere initiatiefnemer: crowdfunding (participatie, geen eigendom)	+7	4,8	61	9,9
Totaal	+173	37,4 MWp	450	74,5 MWp

COÖPERATIEVE KOPLOPERS OP ZON

Driekwart van alle lokale en windcoöperaties houden zich bezig met collectieve zonnedaken of -parken. Een aantal coöperaties loopt daarbij duidelijk voorop. Ze hebben drie of meer projecten of meer dan 1.000 kWp totaal in één of meerdere projecten gerealiseerd.

Tabel Top 15: coöperaties naar gerealiseerd vermogen (KWP)

Coöperatie	Aantal projecten	Vermogen (kWp)
1 Energzy Koöperaasje Garyp	1	7.000
2 Duurzame Energie Wierden Enter	1	4.020
3 Zonnepark Welschap (5 lokale coöperaties)	1	3.036
4 GrunnegerPower	9	2.945
5 Endona	2	2.345
6 EnergyPortPeelland	1	2.216
7 Amelander Energie Coöperatie (AEC)	2	2.035
8 LingewaardEnergie	1	1.845
9 BredaDuurSaam	1	1.777
10 WeertEnergie	2	1.560
11 BergenEnergie	5	1.543
12 deA Apeldoorn	10	1.424
13 ECOstroom.nu	10	1.419
14 Hilverzon	7	1.261
15 EC Vlieland	1	1.012

Tabel Top 15: coöperaties naar aantal projecten

Coöperatie	Aantal projecten	Vermogen (kWp)
1 deA Apeldoorn	10	1.424
2 ECOstroom.nu	10	1.419
3 Groene Reus	10	414
4 GrunnegerPower	9	2.945
5 Zuiderlicht	9	660
6 LochemEnergie	8	481
7 Hilverzon	7	1.261
8 BergenEnergie	5	1.543
9 ValleiEnergie	5	502
10 EnergieU	5	338
11 Drechtse Stroom	5	221
12 Bildste Stroom	4	220
13 BRES Breda	3	613
14 EnergierijkVoorst	3	538
15 Energiecoöperatie Leur	3	507

3.2 NIEUWE PROJECTEN GEREALISEERD IN 2018

Dankzij coöperaties kwamen er in 2018 161 nieuwe zonnedaken bij en 11 nieuwe zonneparken. In totaal zijn er 427 zonnedaken en 23 zonneparken operationeel. In 95% van alle collectieve projecten gaat het om een zonnedak. De zonneparken leveren de meeste stroom (40% van het collectieve zonvermogen).

Het aantal zonneparken neemt duidelijk toe. Er zijn nog minstens 27 parken in voorbereiding. De coöperaties volgen de landelijke trend van een stormachtige groei van zonneparken. Opvallend is dat bij de grootschalige zonneparken vaak meerdere coöperaties uit de regio samenwerken, met elkaar en met een commerciële ontwikkelaar. Verder was er dit jaar een primeur: in Lingewaard startte de bouw van een van de eerste drijvende zonnevelden van Nederland.

Een gemiddeld collectief zonnedak bestaat uit 350 zonnepanelen (100 kWp). De dakeigenaren zijn agrarische bedrijven, gemeenten, scholen of woningcorporaties. De grond voor zonneparken is in eigendom van agrariërs, gemeenten, waterschappen, Staatsbosbeheer, een Landschapsstichting of Rijkswaterstaat.

ZONNEDAKEN

Driekwart van de zonnedaken maakt gebruik van de postcoderoosregeling. Vorig jaar werd al duidelijk dat de standaardisering van de projectaanpak leidt tot een aanzienlijke versnelling van de doorlooptijd en tot een snelle toename van het aantal van de zonnedakprojecten.

In de online bijlagen zijn alle projecten terug te vinden. We noemen hier een aantal voorbeelden:

Een aantal lokale coöperaties heeft inmiddels veel ervaring met projectontwikkeling. De top 15 is te zien in de tabel. Een mooi voor-

beeld is de Amsterdamse coöperatie EcoStroom.nu, die dit jaar haar tiende postcoderoosproject opende, op een oude gashouder bij de Westergasfabriek (1.000 panelen, 310 kWp, 155 deelnemers). De coöperatie heeft daarnaast meer projecten in de pijplijn. Is eenmaal een eerste project gelukt, dan komen de daarop volgende projecten doorgaans (iets) gemakkelijker van de grond.

Onder de vlag van Zon op Nederland en met begeleiding van deze coöperatie kwamen er meer dan 60 zonnedaken met de postcoderoosregeling bij. De praktijkervaringen van de begeleiders en alle initiatiefgroepen zijn verwerkt in een gestandaardiseerde aanpak. Dat bestaat uit een administratiesysteem met een backoffice en een netwerk van ervaren projectbegeleiders. De coöperatie Zon op Nederland (sinds 2018 met REScoopNL) verenigt coöperaties in heel Nederland en biedt een platform voor onderlinge kennisuitwisseling en ondersteuning.

In Utrecht en omstreken timmert Buurtstroom Energie-U aan de weg. Dit initiatief is gestart in 2017 door de Utrechtse energiecoöperatie Energie-U. Ook deze coöperatie volgt een gestandaardiseerde aanpak. In september 2018 is de vijfde buurtstroominstallatie in gebruik genomen, eind 2018 is nog een project in Bunnik operationeel. Met deze zonnedaken zijn vrijwel alle postcodegebieden van de stad Utrecht gedekt en kunnen alle stadbewoners meedoen. Buurtstroom brengt alle projecten onder één coöperatie, in plaats van voor elk project een nieuwe projectcoöperatie op te richten. In Apeldoorn loopt een vergelijkbaar initiatief, Buurtstroom Arnhem van energiecoöperatie DeA, dat nu vier installaties in bedrijf heeft. In Friesland zijn met het 7-dakenconcept inmiddels vier zonnedaken gerealiseerd en staan er drie projecten klaar voor de start.

In diverse regio's wordt ondersteuning geboden, bijvoorbeeld: in de Achterhoek door AGEM (veel succesvolle projecten), in Groningen en Friesland vanuit de koepelcoöperaties en hun partners. Het Groningse GreK biedt bijvoorbeeld speciale trainingen aan voor dorpen die met zonnedaken en de postcoderoos aan de slag

willen en heeft onlangs een e-learningmodule ontwikkeld. In Zeeland komen onder de vlag Maak onze Regio Duurzaam in snel tempo nieuwe postcoderoosprojecten van de grond. Het landelijk platform HIER opgewekt biedt een e-learningcursus aan en een helpdesk.

Daarnaast zijn een aantal commerciële dienstverleners actief die ook postcoderoosprojecten ondersteunen: Postcodestroom (onderdeel van de Saman Groep/EnergiQ, Pon Holding), Eneco Zonnehub, Solar Green Point, Greenspread/Greencrowd, Energie van Hollandse Bodem (EVHB) en sinds 2018 ook MVE/NLE Energiecollectief.

ZONNEPARKEN

In 2018 zijn elf nieuwe zonneparken in productie genomen. Coöperaties zijn initiatiefnemer, ontwikkelaar, eigenaar en financier en werken vaak samen met een commerciële partner. De projectontwikkeling en financieringsconstructies van zonneparken, lijken op die van windprojecten. Dat geldt zeker voor de grootschalige zonneparken. Belangrijk verschil is dat voor zonneprojecten vaker gebruik wordt gemaakt van de postcoderoosregeling. We zien allerlei creatieve combinaties ontstaan van SDE en postcoderozen en zelfs complete 'postcoderoosboeketten'.

In het Overijsselse Wierden levert het **zonnepark De Groene Weuste** (4,5 hectare, 13.440 zonnepanelen, 4 MWp) sinds maart 2018 groene stroom. Dit is het eerste Overijsselse zonnepark dat voortkomt uit een inwonersinitiatief. Het idee voor dit initiatief stamt uit 2014, toen de Stichting Duurzame Energie Wierden-Enter op verzoek van de gemeenteraad een voorstel uitwerkte om een deel van een braakliggend bedrijventerrein te gebruiken voor duurzame energieopwekking. Hoewel de gemeente eerst een marktpartij zocht, gaf zij uiteindelijk de voorkeur aan het inwonersinitiatief. Het zonnepark is volledig uitgevoerd met lokale partners en bewoners: het 'Wierdense model'. Deze aanpak leverde niet alleen werk op voor 20 lokale bedrijven, maar ook leidde de coöperatie mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt op tot professioneel

'zonneparkbouwer'. Bewoners kunnen financieel participeren, of korting krijgen op de groene stroom. De opbrengst uit de exploitatie blijft in Wierden. De provincie Overijssel betaalde de aanloopkosten via de LEI-subsidie. Verder is het park voorgefinancierd door investeringsmaatschappij Sunwatt BV. Nu het park klaar is, willen lokale bewoners en bedrijven het park voor 50% herfinancieren, met behulp van crowdfunding via Greencrowd. Het doelbedrag voor de crowdfunding (300.000 euro) was binnen een week al ruimschoots binnen. Omdat het zonnepark is ondergebracht in een B.V., niet in een coöperatie van bewoners, is het strikt gesproken geen coöperatief eigendom. Na afloop van de subsidieperiode wordt het zonnepark 100% eigendom van de stichting.

In Heeten is zonnepark **Energiepark Heeten** van coöperatie Endona in productie genomen (3,5 hectare, 7.752 zonnepanelen, 2,2 MWp, SDE), mede dankzij een aanvullende subsidie van de gemeente Raalte als tegemoetkoming voor de hoge gemeentelijke lasten (ozb, erfpacht en leges). Er is ruim aandacht besteed aan een esthetische inpassing in het landschap, door de panelen verdiept te plaatsen en aan de woonwijkzijde af te schermen met een grondwal en een haag. Endona is actief betrokken bij een onderzoek naar de mogelijkheden voor energielevering en distributie in eigen beheer (dankzij een ontheffing voor de experimenteer amvb). Dit betekent dat Endona in de toekomst ook zelf stroom wil gaan leveren, als alle juridische hobbels genomen kunnen worden. Endona heeft daarnaast nog een kleiner zonneparkje (300 panelen) gerealiseerd op een terrein van een bedrijf uit Heeten.

Energiecoöperatie Vlieland voltooide dit voorjaar de bouw van **zonneakker De Vliehors** (3.680 zonnepanelen, 1 MWp, SDE) op voormalig defensie terrein de Vliehors. Het zonnepark is voor 100% lokaal gefinancierd door leden, waaronder particulieren, lokale stichtingen en de gemeente. De gemeente subsidieerde de aansluitkosten op het net. De voorbereidingskosten kon de coöperatie betalen uit eigen vermogen. De zonneakker heeft veel draagvlak op het eiland: de werving in de zomer van 2017 liep boven

verwachting, meldden de initiatiefnemers, en de gemeenteraad stemde unaniem voor deelname van de gemeente in het project. Het zonnepark is gebouwd op de plek waar tot voor kort de manschapsverblijven stonden van het voormalige cavalerie schietkamp van de Koninklijke Landmacht. In overleg met defensie, Rijksvastgoedbedrijf en de gemeente vond het terrein een goede herbestemming met het zonnepark.

Op buureiland Terschelling levert sinds het voorjaar van 2018 **zonnepark Hee** stroom aan de eilandbewoners (0,5 MWp, SDE). In totaal zijn er 1.500 zonnepanelen geplaatst op drie grote schuren en een weiland. De financiering is opgebracht door de coöperatie Terschelling Energie, crowdfunding onder de leden en het Fûns Skjinne Frysje Enerzy (FSFE). Het streefbedrag voor de crowdfunding van 180.000 euro werd volgens de initiatiefnemer al binnen enkele uren bereikt. Alleen eilandbewoners en eigenaars van vakantiehuizen mochten meedoen. De stroom wordt verkocht aan VandeBron.

In Noord-Brabant wordt gebouwd aan **zonnepark Welschap**, dat naar verwachting eind 2018 klaar is voor gebruik. Dit park bij de vliegbasis Eindhoven is met 2,5 hectare, 11.500 panelen en 3 MWp het grootste postcoderoosproject van Nederland. Eigenaar is Energiecoöperatie Zonnepark Welschap dat het zonnepark ontwikkelde samen met Greenchoice, het Rijksvastgoedbedrijf en de gemeente Eindhoven. In het project werken vijf lokale coöperaties samen uit Eindhoven, Best, Oirschot, Kempen en Veldhoven. De leden maken gebruik van de postcoderoosregeling. Het is het eerste project dat gebruik maakt van een 'postcoderoosboekje'. Dit betekent dat het zonnepark is opgedeeld in meerdere stukken en kan zo optimaal de verschillende postcodegebieden gebruiken. Er zijn zes postcoderozen, voor leden uit bijna dertig postcodegebieden. In dit project kunnen ook mensen deelnemen zonder eigen inleg. De eerste werkzaamheden gingen eind september 2018 van start.

In Deurne, nabij Eindhoven, zorgde coöperatie Energy PortPeelland in 2018 voor de oplevering van **zonnepark De Vlaas**. Van de 18.000 panelen in dit project zijn er 8.000 gereserveerd voor deelnemers die gebruik maken van de postcoderoosregeling (2,2 MWp, 500 deelnemers) en 10.000 voor de ontwikkelaar Greenspread (2,7 MWp, SDE). In dit park zijn ook meerdere postcoderozen gevormd en daarmee meerdere postcodegebieden.

In Zuidbroek, Menterwolde (Groningen) ging in de zomer van 2018 het **zonnepark Sunbrouck** van start (800 panelen, 216 kWp, postcoderoosregeling). De eerste plannen stammen uit 2015 en kregen steun van de provincie Groningen, die een postcoderoospremie verstrekke om haalbaarheidsonderzoek te doen. De gemeente stelde de grond beschikbaar van een voormalige crossbaan. Het zonnepark bestaat uit 800 zonnepanelen en daar komen in 2019 nog 400 panelen bij. Een ander deel van het park wordt gefinancierd met een SDE-subsidie.

In Groningen opende cabaretier Freek de Jonge deze zomer het **zonnepark Zonnedorpen** (1.500 panelen, 420 kWp, postcoderoos). Een symbolische opening, want het park wordt pas eind 2018 echt operationeel; de financiering zorgde op de valreep voor vertraging. De plannen van het dorpencollectief (Zijldijk, 't Zandt, Zeerijp en Leermens) van de gemeente Loppersum stammen uit 2015. Omdat het zowel voor de gemeente als voor de initiatiefnemers nieuw was om een zonnepark aan te leggen, nam de vergunningverlening wat tijd in beslag. De provincie ondersteunt het park met een postcodepremie. De financieringsconstructie is bijzonder: deelnemers hoeven niet zelf te investeren om toch te profiteren van het verlaagd tarief. Het zonnepark wordt gefinancierd met een lening: rente en aflossing worden betaald uit een deel van de belastingkorting. Dat verlaagt de drempel om deel te nemen. De zonnepanelen liggen laag op de grond (één meter) zodat het uitzicht behouden blijft. Met een haag is het zonnepark aan het zicht onttrokken. De vergunning is zonder bezwaren verleend, mede omdat bewoners hebben geholpen om de meest geschikte plek te vinden.

Het **zonnepark Vierverlaten**, het grootste coöperatieve project van Groningen, was in 2017 al operationeel. Het is een samenwerking van de gemeente Groningen en coöperatie Grunneger Power en bestaat uit 7.777 zonnepanelen die geplaatst zijn op een braakliggend stuk grond van een industrieterrein in Hoogkerk. Het zonnepark is voorgefinancierd door de gemeente en is in 2018 grotendeel geherfinancierd door burgers en lokale bedrijven. Deelnemers zijn geworven met hulp van het crowdfundingplatform Greencrowd en een actieve wervingscampagne van Grunneger Power. Eind oktober 2018 is 40% gefinancierd door 390 stad-bewoners ('stadjers') en bedrijven. Door een overdracht van de gemeente Groningen wordt het zonnepark in coöperatief beheer en eigendom gebracht.

Een primeur: het **Drijvend Zonnepark Lingewaard** (6.150 panelen, 1,8 MWp, SDE). Dit is het grootste drijvende zonnepark van Nederland, initiatief van de eigenaar coöperatie Lingewaard Energie. De zonnepanelen liggen op het gietwaterbassin in het tuinbouwgebied Next Garden in Bergerden (Gelderland) en is ontwikkeld samen met de tuinders in het gebied. Voordeel voor de tuinders is dat de afdekking ervoor zorgt dat er minder water verdampt. De financiering kwam tot stand door crowdfunding onder de bewoners (Greencrowd). De provincie Gelderland verstrekke een investeringssubsidie.

In Weert (Limburg) plaatste coöperatie Weert Energie (1 MWp, SDE en postcoderoos) 1.640 zonnepanelen op daken van kippen-

schuren en 3.500 panelen op een veld naast een sporthal. Daarmee is het eerste collectieve **zonnepark in Altweeterheide** een feit. Inwoners kunnen op twee manieren meedoen: via een inleg waardoor ze profiteren van een energiebelastingkorting (postcoderoos-regeling) of door direct te investeren via de aanschaf van certificaten. Weert Energie experimenteert op deze locatie ook met energieopslag. Als eerste in Nederland wil zij een coöperatieve buurtbatterij combineren met grootschalige opwekking van duurzame energie.

PROJECTEN MET WONINGCORPORATIES

Coöperaties in Lochem, Groningen en Apeldoorn werken al een aantal jaar samen met woningcorporaties. De coöperaties organiseren de collectieve inkoop en installatie van zonnepanelen voor huurders. Daarnaast ontwikkelen de coöperaties op verschillende plekken speciale postcoderoosconcepten voor huurders. In deze constructie komen huurders in aanmerking voor het verlaagd energietarief door lid te worden van een coöperatie. In Brabant is het project **Groen is Goed te Doen**, dat vorig jaar was gestart, inmiddels weer stopgezet omdat er onvoldoende animo was onder de huurders.

Het initiatief **Buurtzon Arnhem** gaat begin 2019 van start. Hierbij stelt de woningcorporatie daken beschikbaar. Huurders kunnen voor een laag bedrag en een periodieke vergoeding meedoen in een postcoderoosproject. Hiervoor is externe financiering aange-trokken. Er is al voor meer dan 3.000 panelen ingeschreven, met in totaal vier postcoderozen die heel Arnhem afdekken.

3.3. IN DE PIJPLIJN: GEPLAND EN IN VOORBEREIDING

Wat kunnen we verwachten voor het komende jaar? In ieder geval nog veel nieuwe zonnedaken (213), veel nieuwe postcoderoos-projecten (167) en minstens 27 nieuwe zonneparken.

Geplande zonprojecten:

Met 'geplande zonprojecten' bedoelen we zonne-installaties die naar verwachting in 2019 operationeel zijn. In dit geval zijn er al afspraken gemaakt over dak- of grondgebruik met de eigenaars, is gestart met ledenwerving, en is duidelijk op welke manier het beheer is georganiseerd (bijvoorbeeld: een project-coöperatie is opgericht of in oprichting). Voor grotere projecten (meestal grondgebonden) projecten zijn de planologische procedures doorlopen, is de vergunning verleend en (bijna) onherroepelijk en subsidie (SDE+) aangevraagd.

Zonprojecten in voorbereiding:

Met 'zonprojecten in voorbereiding' bedoelen we projecten die nog in een vroege planfase zijn. De initiatiefnemers zijn in gesprek met dak- en grondeigenaars, de vergunningsprocedures worden voorbereid of zijn net gestart (in geval van grondgebonden projecten). Er wordt al wel over naar buiten gecommuniceerd via nieuwsberichten of online uitingen.

Deze monitor inventariseert (voor zover mogelijk) alle projecten die ofwel gepland zijn door energiecoöperaties, ofwel in voorbereiding zijn. We volgen deze plannen jaarlijks, van plan tot aan realisatie. Momenteel zitten er 240 projecten in de pijplijn waarvan de oplevering gepland staat in 2019. Als dat inderdaad allemaal doorgaat, gaat het om bijna 68 MWp, waarvan 22,5 MWp in 167 postcoderoosprojecten. Daarnaast zijn er nog zeker 130 projecten in voorbereiding waarvan realisatie minder zeker is. In de online bijlage zijn geplande projecten terug te vinden.

We noemen hier een aantal van de grotere geplande projecten:

- Windcoöperatie Zeeuwind werkt samen met een nieuwe burgercoöperatie uit Koudekerke-Dishoek aan een zonnepark van 10.000 zonnepanelen. Het eigendom wordt 50/50 verdeeld tussen Zeeuwind en de nieuwe lokale coöperatie.
- In het Brabantse Heesch wordt gewerkt aan **Zonnepark Heesch-West** (17.000 panelen), waarvan ca 20% (3.000 panelen) beschikbaar komt voor bewoners die gebruikmaken van de postcoderoosregeling. Drie lokale coöperaties zijn betrokken, uit Bernheze, Oss en Den Bosch. In het zonnepark is een aparte kavel gereserveerd voor het postcoderoosgedeelte. Een commerciële marktpartij ontwikkelt het andere grootste deel van het zonnepark met een SDE-subsidie en is daarvan ook de eigenaar.
- In Noord-Brabant bij Dongen is een nieuw burgerzonnepark in ontwikkeling: **zonnepark Tichelrijt 1** (maximaal 40.000 panelen). Het park is bedoeld voor Dongenaren en wordt voor 50% eigendom van Energiecoöperatie Dongen en voor 50% van het Energiefonds Brabant. Inmiddels is een omgevingsvergunning aangevraagd en verkregen. Dit zonnepark wordt komend jaar verder ontwikkeld.
- In het Zuid-Hollandse **Albrandswaard** liggen plannen klaar met ontwikkelaar GroenLeven voor een zonnepark langs de A15 met 16.000 panelen. De nieuwe energiecoöperatie Rotterdam, een initiatief van Greenchoice, wordt eigenaar van 900 zonnepanelen (5-6%). Deelnemers kunnen gebruikmaken van de postcoderoosregeling.
- In Emmen (Drenthe) bouwt ontwikkelaar Groenleven het groot-schalige **zonnepark Oranjepoort** met 110.000 panelen (28 MWp, 35 hectare, SDE). De ontwikkelaar schenkt 1.500 panelen aan de inwoners van de dorpen Oranjedorp en Nieuw-Dordrecht, wat overeenkomt met een participatieaandeel van 1,5%. Deze zonne-

panelen worden ondergebracht in de nieuwe Energiecoöperatie Nieuw-Oranjepoort, zodat de bewoners gebruik kunnen maken van de postcoderoosregeling.

- In Delfzijl (Groningen) liggen plannen klaar voor twee nieuwe grootschalige zonneparken op industrieterrein **Oosterhorn** (30 hectare, 34 MWp). Eind oktober 2018 is overeengekomen dat de nieuwe coöperatie Bronnen Van Ons (BVO) 25% van de aandelen overneemt van de initiatiefnemers Eneco, Wircum en Groningen Seaports. De drie partners van BVO werken samen met de lokale bevolking en lokale coöperaties uit Delfzijl, Appingedam en Loppersum en willen omwonenden laten delen in de winst en een stem geven in de planvorming. Uitgangspunt is daarbij dat de geproduceerde zonne-energie lokaal gebruikt wordt. Inwoners van de regio kunnen lid worden en meedelen in de financiële opbrengst. Vroegtijdige participatie van de omgeving in het planproces van dit soort grootschalige ontwikkelingen is nieuw voor de regio. BVO is een samenwerkingsverband van de Groninger Energiekoepel (GreK), GrunnegerPower en de Natuur en Milieufederatie Groningen. De plannen sluiten aan bij de uitgangspunten van het Manifest Zonneparken Noord-Nederland, waar deze partijen mede-initiatiefnemer van zijn.
- De plannen voor een geluidswerende zonnewal van 1,5 kilometer langs de snelweg A7 bij het Groningse **Oostwolde** (Leek) zijn in ontwikkeling. De initiatiefnemers zijn bezig met vergunningen met de gemeente en de provincie. Het initiatief is ontstaan in 2014 bij een groep bewoners van het dorp Oostwold.

GROOTSCHALIGE ONTWIKKELING MET (EEN DEEL) PARTICIPATIE

In de volgende gevallen was oorspronkelijk sprake van een gedeeltelijke coöperatieve ontwikkeling, maar lijken initiatiefnemers hiervan af te zien.

- In Drenthe zijn meerdere grootschalige zonneparken in ontwikkeling waarvan nog niet altijd duidelijk is op welke manier bewoners of coöperaties kunnen deelnemen. Het voorbeeld van Oranjepoort is eerder al genoemd; daar is een klein deel van het zonnepark vrijgehouden voor een lokale coöperatie (1,5%). In Hooghalen bouwt ontwikkelaar Solarcentury Zonnepark Hijken (47.000 panelen). Een nog onbekend deel is beschikbaar voor de coöperatie Hooghalen. In Coevorden zetten ontwikkelaars hun plannen door voor zonneakker De Watering (35.000 panelen). De energiecoöperatie die er in eerste instantie actief bij betrokken was, vroeg faillissement aan toen de SDE+-aanvraag voor de tweede keer was afgewezen. De ontwikkelaars hebben toen een doorstart gemaakt. Het is onduidelijk of bewoners kunnen participeren en op welke manier.
- Ontwikkelaar Solar Greenpoint was een van de eerste dienstverleners voor coöperatieve projecten (sinds 2014). De eerste projecten werden ondergebracht in een postcoderooscoöperatie. Er zijn een paar grote zonneparken in ontwikkeling waarvan niet bekend is hoe de deelname van bewoners is geregeld (langs de snelwegen, Groot Bronswijk).
- Ontwikkelaar Energie Van Hollandse Bodem (EVHB) heeft een aantal grote projecten onder handen die langzaam richting realisatie bewegen. In 2018 levert de ontwikkelaar zonnepark Gansenwoirt bij Duiven op. Eind 2018, begin 2019 begint de bouw van zonneparken in Veghel en Den Haag, en van een zonnescherm langs de A15 bij Tiel. Een klein deel van die parken komt beschikbaar voor een postcoderooscoöperatie (circa 500 panelen per park). Oorspronkelijk was de bedoeling om een groter deel voor een coöperatie te reserveren. Als gevolg van de lange voorbereiding zijn een aantal deelnemers tussentijds afgehaakt.

3.3 VERTRAGING OF STOPGEZET

Net als voorgaande jaren lopen sommige projecten vertraging op en duurt het langer dan verwacht voordat de projecten klaar zijn. Redenen zijn: vertraging bij planologische procedures, de subsidie-aanvraag, de netaansluiting, tijdrovende afspraken met dakeigenaren, aandacht voor landschappelijke inpassing, complexe financieringsconstructies, of tegenvallende ledenwerving.

Een aantal plannen gaat uiteindelijk niet door. In de meeste gevallen komt dit doordat het dak bij nadere inspectie niet geschikt blijkt te zijn om zonnepanelen op te plaatsen. Ook komt het regelmatig voor dat de dakeigenaar zich op het laatste moment terugtrekt (zelfs als de SDE+ is toegekend), of besluit om zelf te investeren in zonnepanelen. In Zeeland ging zonnepark Dreischor bij Zierikzee van Zeeuwind niet door omdat omwonenden bezwaar maakten en de gemeente geen medewerking verleende aan het project.

ONZEKERHEID OVER DE POSTCODEROOS

Dit jaar is er sprake van een extra vertragende factor. In de zomer van 2018 kondigde de minister van economische Zaken en Klimaat aan de postcoderoosregeling mogelijk vervangen door een terugleververgoeding. Welke vorm de nieuwe regeling precies krijgt, is nog niet bekend. Tegelijkertijd wordt bij de onderhandelingen rond het Klimaatakkoord gesproken over een verlaging van het belastingtarief voor elektriciteit (in combinatie met een verhoging van het belastingtarief op aardgas). Voor de postcoderoosprojecten is een laag elektriciteitstarief ongunstig omdat hiermee het voordeel van deelname vermindert. Meerdere initiatiefnemers geven aan dat ze hun projecten voorlopig in de wacht zetten tot er meer duidelijkheid ontstaat. Een aantal gaat over tot aanvraag van een SDE-subsidie. Andere initiatiefnemers zetten hun plannen door in het vertrouwen dat de minister met een goede nieuwe regeling komt.

In IJlst Súdwest-Fryslân bijvoorbeeld besloten de initiatiefnemers van de Stroomtuin om een SDE-subsidie aan te vragen. De plannen met Stroomdaken zijn in de wacht gezet totdat er meer duidelijkheid is over de nieuwe regeling en de energiebelasting.

Initiatiefnemers van Fries Zeven Daken project:

Drie van onze zeven daken staan voorbereid klaar. In verband met de onzekerheid over de verlaging van energiebelasting op elektriciteit staan alle activiteiten on hold tot garanties gegeven worden van een positief rendement voor deelnemers gedurende de gehele looptijd.

Gelderse initiatiefnemers:

Op Prinsjesdag heeft de minister van Financiën geheel volgens traditie het zogenaamde 'koffertje' overhandigd aan de Tweede Kamer. Dat koffertje gaf helaas nog geen zekerheid over de postcoderoos. Wat wel duidelijk werd, is dat de overheid de belastingverschuiving tussen energiebelasting op gas en stroom al in gaat zetten vanaf 2019. [...] Gezien de postcoderoosregeling nog steeds is gebaseerd op vrijstelling van energiebelasting lijkt dit de businesscase van Energieke Buurtschappen te raken. Echter zijn de stroomprijzen dusdanig gestegen dat deze het effect van een dalende energiebelasting nihil maken. Kortom, er is weinig veranderd aan de businesscase en terugverdiëntijd zoals deze bij jullie bekend is. Laat er snel zekerheid komen over de regeling, dan kunnen we starten met het plaatsen van onze zonnepanelen!

(bron: nieuwsbrief)

3.4. ZON IN DE PROVINCIES

De collectieve zon-ontwikkeling verloopt per provincie op een andere manier. In de volgende figuren (pagina 35) worden de regionale verschillen goed zichtbaar. Hierbij maakt het veel uit of je kijkt naar aantallen projecten of naar het totale zonvermogen (in MWp). Eén grootschalig project, zoals het zonnepark Garyp in Friesland met 27.000 zonnepanelen, kan gelijk zijn aan 90 zonnedaken van 300 panelen.

We merken het volgende op:

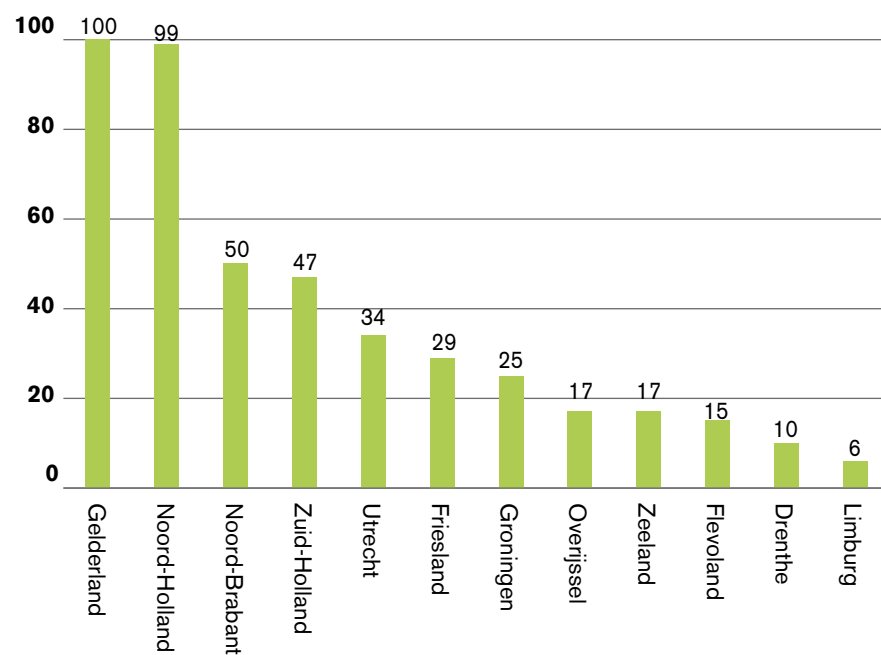
- In 2018 zijn de meeste nieuwe projecten gerealiseerd in Gelderland (35) en Noord-Holland (35). Beide provincies tellen de meeste collectieve zonprojecten (beide ca 100).
- Het meeste nieuwe collectieve zonvermogen is gerealiseerd in Overijssel, Noord-Brabant, Noord-Holland en Gelderland. Overijssel maakt veruit de grootste sprong, van minder dan 1 MWp in 2017 naar 8 MWp in 2018. Dit is grotendeels toe te schrijven aan de twee grote zonneparken in Heeten en Wierden. Ook in Gelderland, Noord-Brabant en Noord-Holland verdrievoudigt het zonvermogen in 2018 ten opzichte van 2017.
- De koplopers zijn Noord-Holland, Noord-Brabant, Friesland en Gelderland die ongeveer evenveel zonvermogen hebben gerealiseerd (11-13 MWp).

Het CBS publiceerde dit jaar voor het eerst cijfers over de opwekking met zonne-energie per provincie. Dit zijn cijfers van 2017, dus deze zijn in principe niet geschikt om naast de cijfers over collectieve opwek van 2018 te leggen. Het geeft echter wel een beeld van de situatie voor elke provincie. In de volgende figuur is het totale zonvermogen in Nederland per provincie weergegeven (CBS 2018). Hieruit blijkt dat circa 7% van alle zonne-energie in Friesland collectief is opgewekt, in Noord-Holland 4%.

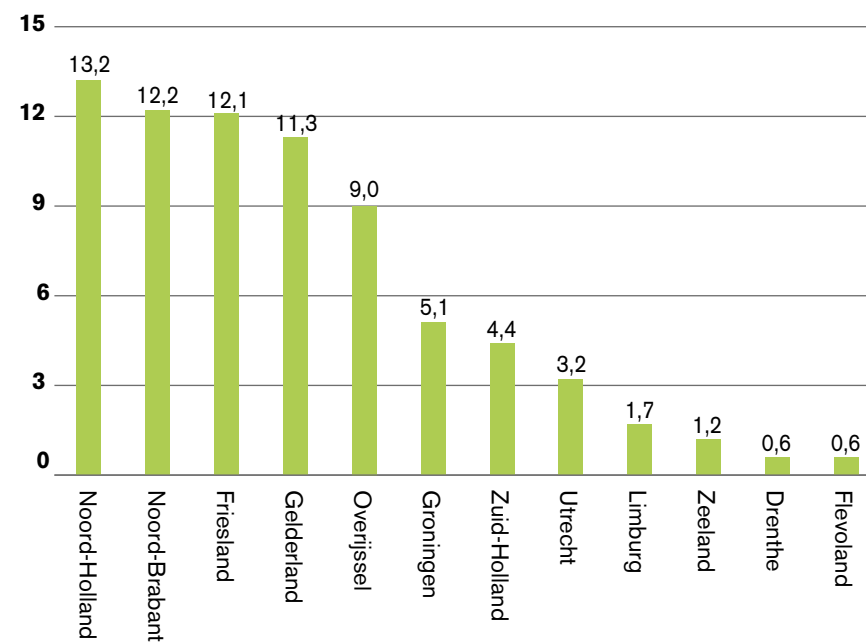
We kunnen de resultaten van provincies ook vergelijken op basis van inwoneraantallen of landoppervlakte. Friesland springt er duidelijk uit: per 1000 inwoners wordt 19 kWp in collectief verband opgewekt, in Groningen en Overijssel ligt dat op 9 en 8 kWp, in Zuid-Holland op 1 kWp per 1000 inwoners.

In de online bijlagen zijn alle projecten terug te vinden, gerangschikt naar provincie en gemeente.

Zon: totaal aantal projecten per provincie (na 2008)



Zon: totaal collectief vermogen per provincie in MWP (na 2008)



Tabel: Verdeling collectief zon vermogen over provincies

	Nieuw bijgeplaatst in 2018 (toename tov 2017)*		Totaal gerealiseerd 2018**		Gepland 2019/2020 Nieuwe projecten	
	MWp	Aantal projecten	MWp	Aantal projecten	MWp	Aantal projecten
1 Friesland	+ 2,1	+ 15	12,1	29	9,3	26
2 Groningen	+ 1,6	+ 13	5,1	25	5,9	21
3 Drenthe	+0,2	+ 4	0,6	10	1,7	8
4 Flevoland	+0,3	+ 8	0,6	15	-	1
5 Overijssel	+8,0	+ 12	9,0	17	4,8	10
6 Gelderland	+5,6	+ 32	11,3	100	12,3	34
7 Utrecht	+0,9	+ 11	3,2	34	3,3	14
8 Noord-Holland	+7,4	+ 33	13,2	99	8,4	46
9 Zuid-Holland	+1,4	+ 13	4,4	47	6,3	39
10 Noord-Brabant	+7,3	+ 18	12,2	50	10,0	22
11 Limburg	+1,6	+ 3	1,7	6	3,0	10
12 Zeeland	+0,8	+ 10	1,2	17	3,3	11
Project met meerdere locaties	0,2	1		1		
	+ 37,4	+ 173	74,5	450	68,3	242

* Vergeleken met geactualiseerde cijfers 2017. **sinds 2008

3.5 FINANCIERING

INVESTERING

Er is voor bijna 100 miljoen euro geïnvesteerd in zonnepanelen in de collectieve burgerzonprojecten (totaal: 74 MWp, uitgaande van 350 euro per paneel, 270 Wp per paneel). Het benodigde kapitaal voor de investeringen is grotendeels opgebracht door particulieren en kleine ondernemers. In grote lijnen zijn de volgende financieringsconstructies in gebruik:

- De kleinere zonnedaken worden vrijwel altijd voor 100% door de deelnemers (burgers/kleine ondernemers) gefinancierd. Ten opzichte van vorige jaren trekken de initiatiefnemers steeds vaker vreemd vermogen aan.
- Bij de grotere projecten brengen de deelnemers 10-30% eigen vermogen in met obligaties, certificaten, aandelen, of een achtergestelde lening, en financieren de rest met vreemd vermogen via een bank, fonds, of ontwikkelmaatschappij.

Bovendien: een belangrijk deel van deze burgerprojecten is alleen mogelijk door inzet van tijd en expertise van vrijwilligers. Deze vrijwilligersuren zijn niet als investeringskosten op te voeren. Als ruwe schatting geven mensen aan dat ze minstens 500 uur vrijwillig in een project steken. Zouden we dit vertalen naar een geldwaarde, bijvoorbeeld op basis van een vergoeding van een 50 euro per uur, dan is er minstens 25.000 euro per project aan vrijwilligersuren ingestoken. Met 450 gerealiseerde projecten zou dat overeenkomen met een vrijwilligerswaarde van 11 miljoen euro (10% van de totale investeringskosten).

SLIM FINANCIEREN: IEDEREEN KAN MEEDOEN

Coöperaties hechten veel waarde aan projecten waaraan iedereen mee kan doen, ook mensen met een smallere beurs. Het kan niet de bedoeling zijn, zo is de gedachte, dat alleen mensen met geld profiteren van het verlaagd tarief op de energiebelasting (postcoderoos) of van de SDE-subsidie. Uiteindelijk betalen we allemaal voor deze regelingen en subsidies via het belastingstelsel.

Er zijn dan ook steeds meer aanbiedingen met een laag instapbedrag of zelfs helemaal geen instapbedrag. De installatie wordt in die gevallen gefinancierd met vreemd vermogen (leningen). De rentekosten en aflossing van de lening worden betaald uit de opbrengsten van de installatie en soms uit een deel van de belastingkorting. Voorbeelden zijn: Het Op Rozen-concept van Hof van Twente op Rozen en het 7 zonnedaken-concept in Friesland.

Het Op Rozen-concept

Coöperatie Op Rozen Facilitair heeft voor onder andere de coöperaties Hof van Twente op Rozen en Hellendoorn op Rozen het Op Rozen-concept ontwikkeld, waarmee mensen met een laag instapbedrag mee kunnen doen aan de Regeling Verlaagd Tarief (postcoderoos). Dit werkt als volgt:

- De coöperatie financiert de zonne-installatie met een lening bij de Bank Nederlandse gemeenten (80%) met een garantie van de gemeente, een achtergestelde lening bij de leden (19%) met een rente van 5% en 1% met inleg door de deelnemers.
- Deelnemers worden lid van de coöperatie en kunnen voor 1 cent per kWh over 85% van hun energieverbruik meedoen. Ze komen voor dat deel in aanmerking voor het verlaagd tarief op de energiebelasting.
- Deelnemers hebben zelf een voordeel van 4 cent per kWh en dragen het andere deel van het belastingvoordeel (8,65 cent per kWh) af aan de coöperatie, die dat gebruikt voor de betaling van de rentekosten en aflossing voor de leningen.

Leden van de coöperatie kunnen dus op twee manieren deelnemen: met een kleine initiële bijdrage en door een risicodragende lening te verstrekken aan de coöperatie. De leden blijken bereid om deze lening te verstrekken: tien dagen na de uitgifte van de lening was het bedrag anderhalf maal overtekend. Samen met energieleverancier om | nieuwe energie is een administratieve verwerking ontwikkeld.

COLLECTIEVE ZON BETEKENT: MEE DOEN

Het hele idee van collectieve projecten draait om: meedoen.

Mensen zijn deelnemer in een project en doen mee omdat ze de energietransitie vooruit willen helpen, er financieel voordeel bij hebben, of het gewoon leuk vinden om lokaal in hun eigen woon-omgeving aan de slag te gaan.

Hoeveel mensen doen financieel mee in de collectieve projecten?

We schatten het aantal deelnemers op ongeveer 25.000-27.000.

Deze schatting is als volgt vastgesteld: Bij het merendeel van de projecten (95%) doen deelnemers mee met een specifiek project.

Van 75% van deze projecten is het aantal deelnemers bekend:

22.000 deelnemers. Dit komt neer op een gemiddelde van ongeveer 66 deelnemers per project. Het aantal deelnemers hangt af van de aard en omvang van het project en van de grootte van de certificaten. Dit aantal varieert tussen de 10 en 1.000 deelnemers per project. Als we aannemen dat ongeveer 50 mensen deelnemen in de 100 projecten waarvan het aantal deelnemers niet bekend is, dan kunnen we nog eens 5.000 deelnemers optellen bij het aantal dat bekend is. In totaal komen we dan uit op ongeveer 27.000 deelnemers.

Bij 5% van de overige projecten investeert de coöperatie met ledenkapitaal. In dit geval doen alle leden van de coöperatie mee met alle projecten en is er geen directe koppeling tussen deelnemer en één specifiek project.

Van de 22.000 deelnemers zijn er 13.400 (63%) deelnemer in een project van een lokale coöperatie. Deze mensen zijn waarschijnlijk ook lid van de lokale coöperatie. Daarnaast zijn 1.900 deelnemers lid van een projectcoöperatie die niet gelieerd is aan een lokale energiecoöperatie en nemen 6.100 mensen deel in een crowdfundingproject. Deze laatste twee groepen telden we in hoofdstuk 2 mee als 'unieke nieuwe leden/participanten'.

3.6 SUBSIDIE- EN FISCALE REGELINGEN

Stimuleringsregelingen

Voor collectieve duurzame energieproductie zijn drie regelingen van belang:

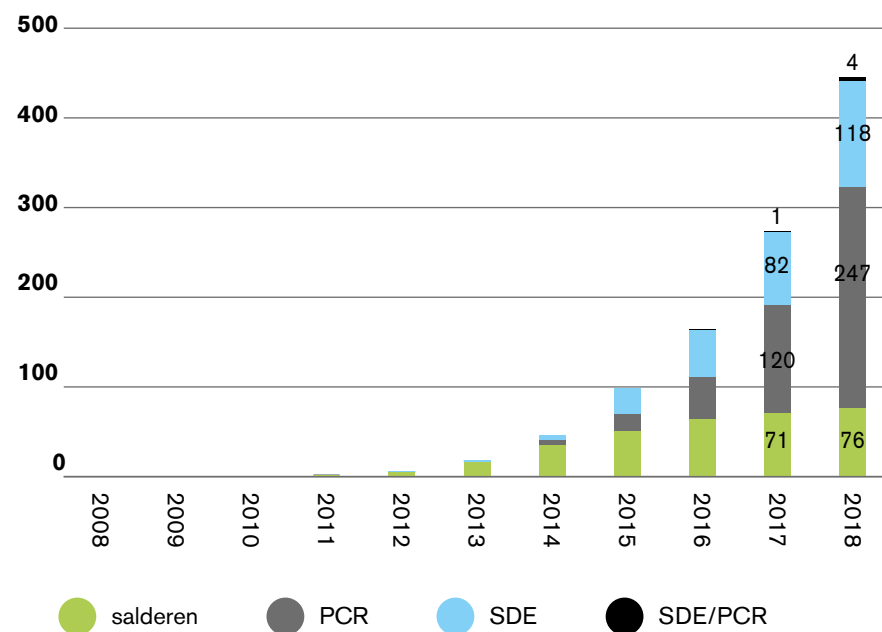
- Met de **salderingsregeling** wordt de jaarlijks opgewekte energie in mindering gebracht op het eigen verbruik (achter de meter), waardoor de energiekosten inclusief energiebelasting worden uitgespaard. Deze regeling wordt gebruikt voor dakgebonden projecten op huurwoningen, VvE's, sportinstellingen, scholen of bedrijven.
- De **postcoderoosregeling** (Regeling Verlaagd tarief energiebelasting voor lokaal duurzaam opgewekte elektriciteit) is een fiscale regeling die recht geeft op een korting op de energiebelasting voor leden van een coöperatie of VvE die samen duurzame energie opwekken. Voorwaarde is dat de coöperatie of VvE economisch en juridisch eigenaar is van de installatie en dat de deelnemers binnen een postcoderoosgebied wonen, kleinverbruikers zijn en samen een coöperatie of VvE vormen. De regeling is sinds 2014 van kracht, begin 2016 verruimd en wordt waarschijnlijk rond 2021 vervangen door een nieuwe regeling.
- De **subsidie Stimulering Duurzame Energieproductie** (SDE+) is een exploitatiesubsidie, bedoeld voor grotere duurzame energieprojecten. De SDE kent twee openstellingsrondes, in het voorjaar en najaar met ieder drie fases. In beide rondes is 6 miljard euro beschikbaar gesteld.

In totaal zijn 247 projecten gerealiseerd met de **postcoderoosregeling**, ruim twee keer zoveel als vorig jaar. Er zijn 127 nieuwe projecten bijgekomen in 2018. In totaal gaat het om 26,7 MWp, ruim drie keer zoveel als vorig jaar. Het gemiddelde vermogen van de postcoderoosprojecten is toegenomen van 72 naar 108 kWp per project. Er zitten nog minstens 167 postcoderoosprojecten in de pijplijn voor 2019: de afspraken met de dakeigenaar zijn vastgelegd, de ledenwerving is gestart en de financiering is bijna rond. Dit betekent dat er eind 2019 meer dan 400 postcoderoosprojecten gerealiseerd zouden kunnen zijn. De groei is er nog niet uit. In totaal zijn 118 projecten met een **SDE-subsidie** gerealiseerd (totaal: 41,6 MWp), waarvan 36 in 2018. Er zitten nog minstens 56 projecten in de pijplijn (gepland).

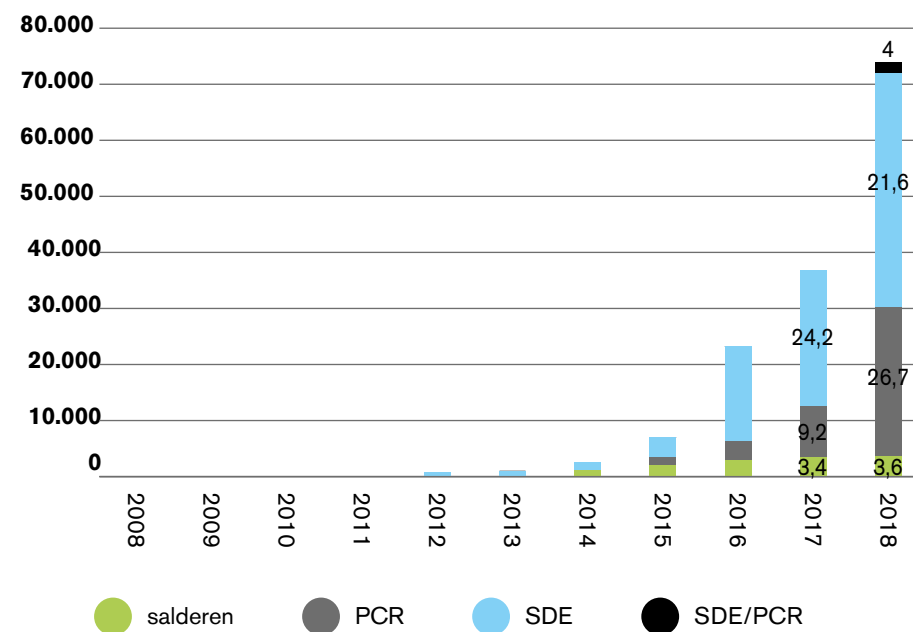
De meeste collectieve projecten maken gebruik van de postcode-roosregeling (55%). Het meeste collectieve zonvermogen wordt gerealiseerd met SDE+ (56%). Dit verschil is toe te schrijven aan het feit dat SDE-projecten groter zijn dan de postcoderoosprojecten (SDE: 1000-1300 zonnepanelen; postcoderoos: 300-400 zonnepanelen).

Drie grote projecten maakten gebruik van een combinatie van beide regelingen, bijvoorbeeld een zonnepark met verschillende kavels voor een postcoderoos- en een SDE-project. Dit gaan we de komende jaren meer zien. Sinds 2018 bestaat ook het fenomeen postcoderoosboeket; deze projecten zijn opgedeeld in meerdere kavels die als afzonderlijke postcoderoosprojecten zijn aangemeld. Een voorbeeld daarvan is zonnepark Welschap in Eindhoven, dat is opgedeeld in zes postcoderooskavels. Feitelijk betekent dit dat het project bestaat uit zes postcoderoosprojecten.

Zon: totaal aantal projecten naar type regeling



Zon: totaal collectief vermogen naar type regeling in MWP



3.7 GROOTSCHALIGE ZONNEPARKEN EN DE LOKALE GEMEENSCHAP

GRENZEN AAN DE GROEI: HET LANDSCHAP EN DE LOKALE GEMEENSCHAP

De afgelopen twee jaar worden gekenmerkt door een razendsnelle toename van grootschalige zonneparken. Dit is een hot issue, vooral voor provincies met veel landelijk gebied. De energiecoöperaties hebben daarmee te maken: ze dragen zelf bij aan de groei én proberen deze groei in goede banen te leiden zodat hun gemeenschappen ervan kunnen profiteren. Dat gaat niet vanzelf. De ontwikkeling verloopt op dit moment ongecontroleerd. De locatiekeuzes hangen vaak af van toevallige grondposities van projectontwikkelaars en mogelijkheden voor de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk. In 2018 werkten gemeenten en de provincies versneld aan ruimtelijk beleid en toetsingskaders waarin ze voorwaarden stellen aan de ontwikkeling van zonne-energie. Ze gaan daar op verschillende manieren mee om.

De gemeente Emmen stelt bijvoorbeeld als voorwaarden dat de ontwikkelaar minimaal 20% van het beoogde oppervlak van de zonneakker of minimaal 50% van de beoogde investering beschikbaar stelt als obligaties of aandelen. Dit beleidskader is mede tot standgekomen door ervaringen met grootschalige zonneparken (beleidsnotitie Maatschappelijk draagvlak zonneakkers bij dorpen en wijken, september 2017). De gemeente Hoogeveen had ook een afwegingskader maar gaf recent aan pas op de plaats te willen maken omdat gedurende het proces bleek dat draagvlak extra aandacht vraagt. De gemeente heeft een aantal initiatiefnemers gevraagd om hun plannen voor een zonnepark in te trekken zodat ze hun spelregels kunnen aanpassen. Andere gemeenten zijn nog bezig met visieontwikkeling.

Eind oktober 2018 presenteerden de samenwerkende energiecoöperaties en de Natuur en Milieufederaties van Noord Nederland het Manifest Zonneparken Noord-Nederland. Hierin verwoordden zij

hun positie: Grote zonneparken zien zij als noodzakelijk voor de energietransitie. Tegelijkertijd vraagt de ontwikkeling om een zorgvuldige inpassing in het landschap en om actieve betrokkenheid van bewoners. Ze stellen: er zijn voldoende mogelijkheden om op grote schaal duurzame en lokale energie op te wekken, waar de gemeenschap over meebeslist én waarvan de verdiensten ten goede komen aan de lokale gemeenschap. De initiatiefnemers formuleren zeven vuistregels voor gemeenten en ontwikkelaars en bieden hun hulp aan. Ze sluiten aan bij de ambities van het beoogde Klimaatakkoord: minimaal 50% eigenaarschap door de lokale gemeenschap.

In 2018 lanceerden de Friese coöperaties een MienshipsEnergie Keurmerk: het eerste geregistreerde keurmerk van lokale groene stroom van Nederland (zie: Lokale energiemarkt). In monitor 2017 was al aandacht voor het Mienskip-concept van de Friese coöperaties, die nauw samenwerken met de Friese Natuur en Milieufederatie en de dorpsbelangenverenigingen (onder de vlag van de Friese Energiewerkplaats). MienshipsEnergie is: duurzaam, lokaal opgewekte energie die is geproduceerd in samenspraak met de gemeenschap ('de mienskip'). Deze Mienskip is betrokken bij de productie, het verbruik en de opbrengst van de energie. In samenhang hiermee ontwikkelden deze partijen, samen met de provincie, nieuwe instrumenten en methoden om het planproces rond grootschalige opwek te organiseren (Sinnetafels, dorpsvisieontwikkeling met de energiemix methode).

Ook landelijk is er veel aandacht voor participatie en ruimtelijke inpassing van grootschalige wind- en zonneparken. Een voorbeeld daarvan is de Green Deal Participatie van de Omgeving bij Duurzame Energieprojecten (maart 2018), die is medeondertekend door ODE decentraal, REScoopNL en de Natuur en Milieufederaties. De Natuur en Milieufederaties hebben in meerdere provincies voorwaarden voor ontwikkeling van zonne-energie uitgewerkt, waaronder in Gelderland met: Tien adviezen voor zon en wind in Gelderland (8 november 2018) en in Limburg met de Zonnevisie (juni 2018).

Manifest Zonneparken Noord-Nederland

7 vuistregels voor overheden en ontwikkelaars

In oktober 2018 treden de samenwerkende energiecoöperaties en Natuur en Milieufederaties naar buiten met een manifest.

Ze geven overheden en ontwikkelaars 7 vuistregels mee:

1. Besparen en opwekken moeten hand in hand gaan.
2. Ontwikkel vanuit de regionale energiebehoefte en niet vanuit grondposities en aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk.
3. Wees zuinig op ruimte: geef prioriteit aan zon op daken, bedrijventerreinen, geluidswallen en verweesde gronden.
4. Elk zonnepark wordt samen met bewoners ontworpen en landschappelijk ingepast.
5. Deel de opbrengsten op een eerlijke manier.
6. Ondersteun de lokale energie beweging.
7. Elk zonnepark in het landelijk gebied moet toegevoegde waarde hebben voor landschap en biodiversiteit.

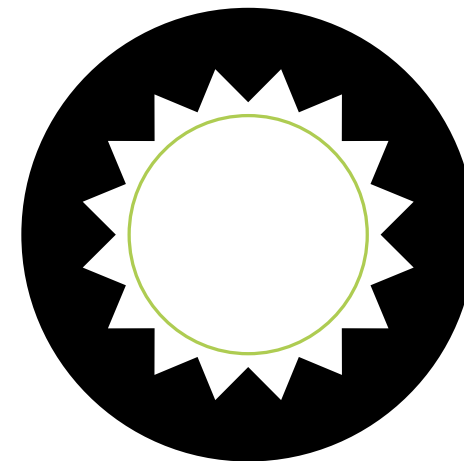
Hun aanbod aan overheden en ontwikkelaars:

- Ga met ons in gesprek.
- Werk met ons samen aan de regionale en lokale energie-strategieën.
- Vraag onze hulp bij het organiseren van bewoners en het vormgeven aan hun stem.
- Ontwikkel met ons mee.
- Maak gebruik van onze kennis van dubbelgebruik en ecologische en landschappelijke verbetering.

Het manifest is opgesteld door EnergieVanOns, de Natuur en Milieufederatie Drenthe, de Natuur en Milieufederatie Groningen, De Friese Milieufederatie, De Groninger Energiekoepel, Ús Koöperaasje en De Drentse Koepel Energie Initiatieven.

GRENZEN AAN DE GROEI: HET ELEKTRICITEITSNETWERK

Nieuw dit jaar: voor het eerst wijst een netbeheerder op dreigende transportschaarste in zijn verzorgingsgebied. In een brief aan de gemeenten in Noordoost Nederland van september 2018 schrijft netbeheerder Enexis dat de 'grenzen aan de beschikbaarheid van het netwerk worden overschreden'. Dat heeft consequenties voor de mogelijkheden om nieuwe zonneparken aan te sluiten. Dit geldt in het bijzonder voor de provincies Groningen, Drenthe en Noord-oost-Overijssel; coöperaties melden dat ze vergelijkbare berichten krijgen in Limburg en Noord-Brabant, waarvoor Enexis ook verantwoordelijk is. TenneT en Enexis melden aan initiatiefnemers van zonneparken dat zij niet altijd direct voldoende capaciteit kunnen bieden. Dit betekent overigens niet dat er niets meer aangesloten kan worden, want er zijn meerdere locaties waar nog wel capaciteit beschikbaar is. In die gebieden geeft het geen problemen om zonneparken aan te sluiten. Deze transportschaarste heeft uiteraard consequenties voor de plannen van energiecoöperaties en hun partners die hiermee te maken krijgen. Het is ons niet bekend of er nu al projecten zijn die hierdoor mogelijk vertraging oplopen.



Productie: Collectieve wind

We zagen ze al een aantal jaren aankomen: Windpark Krammer, het grootste coöperatieve windpark van Nederland en Windpark Bouwdokken, beide in Zeeland. Dat tikt lekker aan: 159 MW wind op land is nu eigendom van burgercoöperaties. Ondertussen draaien in Groningen een paar nieuwe dorpsmolens, de populaire E.A.Z. molens. In de coulissen staan grote projecten klaar voor volgend jaar.

Definitie: Collectieve wind

Met collectieve wind doelen we op:

- Alle windprojecten;
- die burgers in collectief verband ontwikkelen, beheren, in eigendom hebben;
- en/of waar ze financieel in participeren.

Meegenomen in de monitor:

- Windprojecten waar sprake is van coöperatief eigendom of andere vormen van eigenaarschap van de gemeenschap.
- Windprojecten waar coöperaties een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling en financiering, maar waar geen sprake is van eigenaarschap.

Niet meegenomen in de monitor:

- Windprojecten van commerciële ontwikkelaars met financiële participatie van particulieren, zonder actieve betrokkenheid van een coöperatie.
- Windprojecten van commerciële ontwikkelaars met financiering vanuit duurzame investerings- of beleggingsfondsen. Deze fondsen bieden mogelijkheden voor particulieren om te investeren in duurzame energieprojecten. Er is echter geen sprake van coöperatief eigendom, actieve betrokkenheid van een collectief bij een specifiek project.

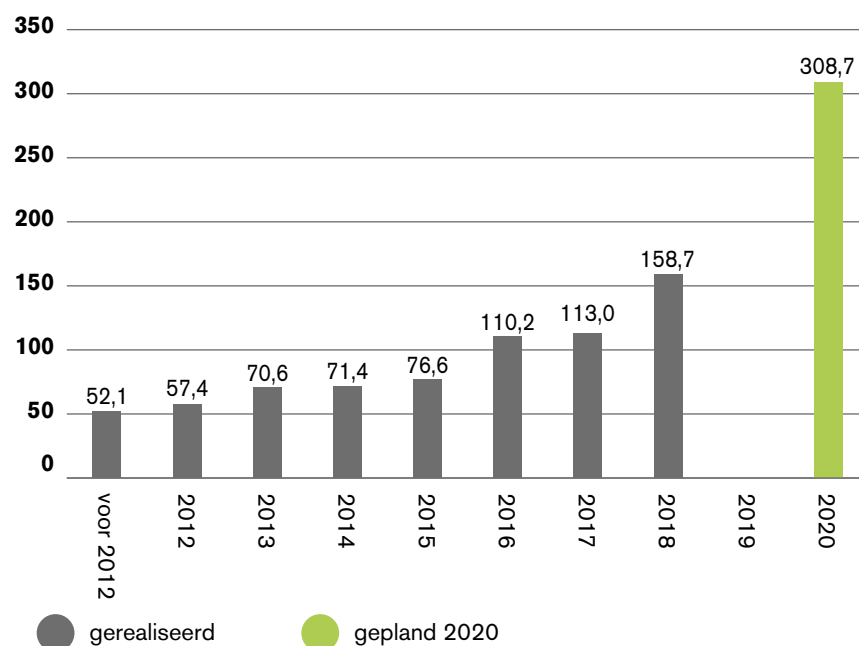
4.1 HUIDIGE SITUATIE 2018

De Nederlandse windsector kent een lange coöperatieve traditie. Meer dan dertig jaar geleden werden de eerste windcoöperaties in Nederland opgericht: Noordenwind uit Friesland en Windcoöperatie Delft in Zuid-Holland. Al snel gevolgd door het eveneens Zuid-Hollandse Deltawind, het Zeeuwse Zeeuwind en enkele tientallen andere coöperaties elders in het land. De meeste van deze eerste generatie windcoöperaties zijn nog steeds actief. Van de nieuwe generatie energiecoöperaties zijn minstens 75 actief betrokken bij windprojecten in hun omgeving.

In 2018 zijn belangrijke stappen gezet in de coöperatieve windsector. Zo zijn de meeste windturbines van windpark Krammer gebouwd, het grootste coöperatieve windproject van Nederland. Dat zien we duidelijk terug in de statistieken.

Eind 2018 is in totaal 159 MW coöperatief windvermogen in productie. Dit betekent een toename van 46 MW oftewel 40% ten opzichte van 2017. Hiermee komt het totale coöperatieve aandeel uit op circa 5% van het totale wind op land vermogen in Nederland (Windstats.nl oktober 2018, inclusief 35 MW windpark Krammer). Bovendien is er nog minstens 150 MW nieuwe windvermogen gepland, waardoor het totaal oploopt tot 309 MW rond 2020/2021, 5% van de landelijke doelstelling van 6.000 MW.

Wind: ontwikkeling coöperatief vermogen in MW



In de monitor rekenen we alleen coöperatief eigendom mee. Dat wil zeggen windturbines waarvan een coöperatie 100% eigenaar is of, als de coöperatie aandeelhouder is van een groter windpark, het percentage aandelen van de coöperatie in dat windpark. Ter illustratie: 51% van de 102 MW van windpark Krammer is eigendom van twee coöperaties; de overige 49% is in handen van een niet-coöperatieve partij en wordt niet meegerekend. Als we het totale windvermogen meerekenen van alle windturbines en -parken die gedeeltelijk in

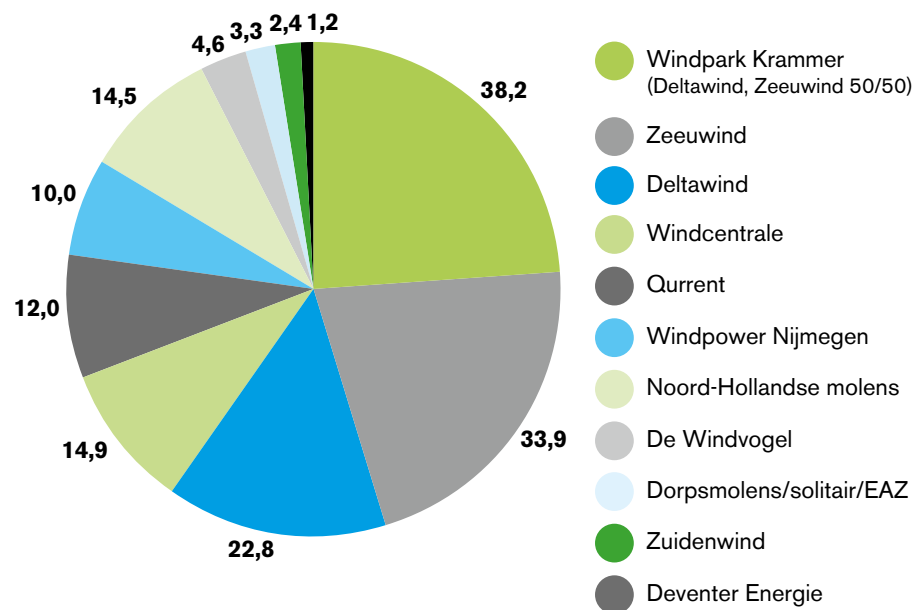
coöperatief eigendom zijn, gaat het om 296 MW met gemiddeld 53% coöperatief eigendom. Met andere woorden: bijna 300 MW van alle wind op land is samen met een burgercoöperatie gerealiseerd.

Windparken waarin burgers alleen financieel participeren rekenen we niet mee. Heeft een energiecoöperatie wel actief bijgedragen aan de werving van deelnemers? Dan noemen we ze wel in de monitor. Zo is in voorgaande jaren 27 MW gerealiseerd met financiële participatie en tussenkomst van een coöperatie. Het gaat om windparken in de Achterhoek bij Netterden (2016), Hazeldonk bij Breda (2016) en Houten (2015). Deze projecten zijn in de monitor 2016 beschreven.

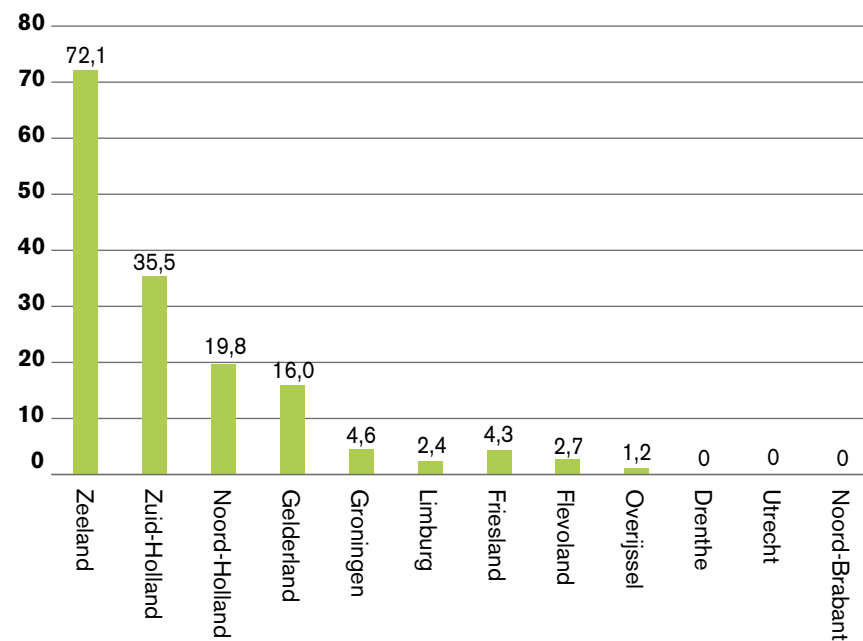
In de figuur op pagina 46 is te zien hoe het windvermogen is verdeeld over de coöperaties. Verreweg het meeste coöperatieve windvermogen, namelijk 35%, is in handen van Zeeuwind en Deltawind, twee van de oudste windcoöperaties. Met windpark Krammer erbij dat 50/50 in handen is van beide coöperaties loopt dat percentage op tot bijna 60%.

In de provincies Zeeland (Zeeuwind) en Zuid-Holland (Deltawind en Current) zijn de meeste coöperatieve windturbines te vinden. In Noord-Holland vinden we windmolens van de oudere windcoöperaties en de Windcentrale-coöperaties, in Gelderland de vier windturbines van Windpower Nijmegen en drie van de Windcentrale coöperaties. In Drenthe, Utrecht en Noord-Brabant staan nog geen coöperatieve turbines. Opvallend: in Zeeland en Gelderland wordt bijna 20% van alle windenergie opgewekt door coöperaties, in Zuid-Holland 10%. In Limburg staan nog relatief weinig windmolens.

Wind: verdeling coöperatief vermogen over coöperaties in MW



Wind: coöperatief vermogen per provincie in MW



Tabel: Vergelijking coöperatief windvermogen met totaal windvermogen per provincie

	Coöperatief 2018	Totaal Nederland	%-aandeel coöperatief
Zeeland	72	399	18%
Zuid-Holland	36	340	10%
Noord-Holland	20	305	7%
Gelderland	16	82	19%
Groningen	5	447	1%
Limburg	2	12	20%
Friesland	4	199	2%
Flevoland	3	1.185	0%
Overijssel	1	43	3%
Drenthe	-	21	0%
Utrecht	-	34	0%
Noord-Brabant	-	219	0%
	159	3.286	5%

Bron: Monitor wind op land 2017 (situatie eind 2017, plus 35 MW WP Krammer in Zeeland)

4.2 PROJECTEN: NIEUW GEREALISEERD IN 2018

Het coöperatief windvermogen is flink toegenomen. Vooral door twee nieuwe windparken in Zeeland: Krammer en Bouwdokken. Daarnaast kent de dorpsmolen een revival met de vervanging van bestaande molens in Friesland en de kleine E.A.Z. windmolens in Groningen.

Overzicht nieuw gerealiseerde projecten in 2018

Coöperatie	Provincie	Project	Vermogen (coöperatief eigendom) In productie/gerealiseerd in 2018
1 Zeeuwind/Deltawind	Zeeland (grondgebied) Zuid-Holland (eigendom)	Windpark Krammer	35,2 MW (51% aandelen) Totale windpark: 102 MW 2 windturbines in productie in 2017, 23 windturbines in productie in 2018, overige 9 windturbines in productie begin 2019
2 Zeeuwind	Zeeland	Windpark Bouwdokken	7,4 MW (25% aandelen) Totale windpark: 33,6 MW
3 Zeeuwind	Zeeland	Windturbine Olaz Compostering	2,3 MW (100% eigendom) (vervanging van 2 kleinere turbines die in 2017 uit productie genomen zijn)
4 Qurrent	Friesland	Buurtmolen Herbaijum	0,9 MW (vervanging van een bestaande niet-coöperatieve windmolen) postcoderoos
5 Samenwind EC Midwolde LOPEC	Groningen	E.A.Z windmolens	3x 10 kW postcoderoos
TOTAAL			45,9 MW

TOELICHTING PROJECTEN 2018

Windpark Krammer is het grootste coöperatieve energieproject van Nederland. Zeeuwind en Deltawind, samen 5.000 leden, bouwen 34 turbines (102 MW) op de Krammersluizen tussen Goeree-Overflakkee en Zeeland. De turbines staan op grondgebied van Zeeland. Eind 2017 werd de eerste elektriciteit aan het net geleverd, een jaar later zijn 25 van de 34 turbines in productie genomen, begin 2019 is het windpark klaar. Het windpark levert 95% van zijn elektriciteit rechtstreeks aan Akzo-Nobel, DSM, Google en Philips. Het is de eerste keer dat burgercoöperaties en partners op zo'n grote schaal elektriciteit aan het bedrijfsleven leveren.

Windpark Krammer is volledig op risico van de coöperaties ontwikkeld en voor 51% eigendom van de beide coöperaties. Enercon heeft de andere 49% van de aandelen in handen. Het eigen vermogen is ingebracht door de aandeelhouders en de leningen zijn verstrekt door een consortium van banken. Daarnaast is het project in maart 2018 opengesteld voor participatie van bewoners in de regio met de uitgifte van een obligatielening. Hierbij is samengewerkt met het crowdfundingplatform Duurzaam Investeren. Dit liep storm: in één dag was het beoogde bedrag van 10 miljoen euro binnen, bij afsluiting was voor 23 miljoen euro ingeschreven. De obligaties zijn vervolgens via toewijzing verdeeld onder coöperatieleden en inwoners van de drie omliggende gemeenten Schouwen-Duiveland, Goeree-Overflakkee en Tholen. Investeerders buiten de regio vielen uiteindelijk buiten de boot. De verdelingssystematiek voorkwam dat een kleine groep investeerders het leeuwendeel van de obligaties in handen zou krijgen.

Tijmen Keesmaat, directeur Windpark Krammer:

Het is geweldig om te zien hoe windparken steeds meer van onderop worden gerealiseerd. Niet door grote energiemaatschappijen, maar door omwonenden. Van en voor de regio. Directe winst voor inwoners, niet alleen financieel, maar ook door een schonere lucht en een beter milieu.

Op de dijken rond de voormalige Bouwdokken van de Oosterschelde-kering en werkeiland Neeltje Jans is in april 2018 het **windpark Bouwdokken** in productie genomen. Het windpark bestaat uit zeven windturbines (29,4 MW), de grootste die op dit moment beschikbaar zijn voor wind op land. Het oorspronkelijke plan uit 2004 voorzag in twee extra windturbines. Daar is na verzet van het Deltapark Neeltje Jans van afgezien. Zeeuwind heeft 25% van de aandelen overgenomen van ontwikkelaar E-Connection. Het windpark ligt tussen twee natuurgebieden: de Voordelta en Oosterschelde. Bij de bouw van het windpark is samengewerkt met Rijkswaterstaat en natuurorganisaties. Zo zijn er visdiefvloten en hoogwatervluchtplaatsen aangelegd. Daarnaast is er een tentoonstelling ingericht over de relatie wind en natuur en een lespakket ontwikkeld voor scholen. Ook deze stroom wordt verkocht aan AkzoNobel, DSM, Google en Philips.

In maart 2018 vierden de bewoners van het Friese dorp Herbaijum, energiebedrijf Qurrent en windmolenfabrikant EWT de start van de eerste zogenaamde **Buurtmolen**. Het gaat om de vervanging van een bestaande windturbine door een nieuwe van 900 kW. De Buurtmolen is een relatief kleine windmolen (ashoogte 35 meter) met lagere bouw- en onderhoudskosten en een lager geluidsniveau dan een gebruikelijke windmolen. Het concept Buurtmolen werd in 2017 geïntroduceerd door Qurrent en EWT.

Het Buurtmolenproject maakt op een interessante manier gebruik van de mogelijkheden van de postcoderoosregeling. Deelnemers hoeven niet zelf te investeren, maar nemen stroom af van Qurrent. Via lidmaatschap van de coöperatie komen ze in aanmerking voor het verlaagd tarief op de energiebelasting en profiteren zo van de lagere stroomprijzen. In totaal doen 460 huishoudens mee. De windmolen is gefinancierd door 214 crowdfunders via platform Duurzaam Investeren en financiering uit het Fûns Skjinne Fryske Enerzy. De financieringskosten worden betaald uit de contributie. Het streefbedrag voor de crowdfunding van 630.000 euro was in 2017 al binnen.

Dit jaar zijn er weer drie **E.A.Z windmolens**. in productie genomen in Midwolde, Tinallinge en Loppersum. Vorig jaar was de eerste Groningse molen met de postcoderoosregeling gerealiseerd. De E.A.Z. windmolen heeft een vermogen van 10 kW en een opbrengst van 35.000 kWh per jaar.

4.3 IN DE PIJPLIJN: GEPLAND 2019-2021

Een windproject heeft een lange doorlooptijd van minstens vijf tot gemiddeld zeven jaar. Coöperaties zijn actief in alle fasen van windontwikkeling: van de politieke agendering, gebiedsgerichte planvorming met bewoners, via de projectvoorbereiding, projectontwikkeling, planologische procedures, subsidieaanvraag en financiering tot de uiteindelijke bouw en exploitatie. Tot 'gepland' rekenen we alle projecten waarvan we de realisatie verwachten tussen 2019 en 2020, met uitloop naar 2021. De planologische procedure voor de omgevingsvergunning is dus al gestart of afgerond, of er is al SDE+ aangevraagd.

Er staan minstens 25 projecten met een additioneel coöperatief windvermogen van maar liefst 150 MW gepland. Opvallend is dat

bij steeds meer plannen géén beroep wordt aangetekend tegen de vergunning. Dat geldt voor twee nieuwe ontwikkelplannen in Limburg en was ook het geval in 2017 bij windpark De Spinder in Tilburg waar elf lokale coöperaties bij betrokken zijn. In het geval van windpark Deil is slechts één beroep aangetekend. De initiatiefnemers schrijven het beperkt aantal bezwaren toe aan de coöperatieve aanpak. Ze wijzen op de actieve benadering van grondeigenaren, omwonenden, de intensieve samenwerking met de gemeente en provincie en het feit dat de opbrengsten daadwerkelijk en op een eerlijke manier terecht komen bij de lokale gemeenschap. Dat wil niet zeggen dat alle windprojecten van coöperaties zonder slag of stoot van de grond komen (zie ook 4.4). Minstens zo belangrijk is de rol van de overheden die als bevoegd gezag de kaders stellen en een constructieve samenwerking met commerciële partijen en natuur- en milieuorganisaties. Nu steeds meer projectplannen zonder bezwaar worden geaccepteerd, is mogelijk een vergelijking met de klassieke aanpak interessant.

Alle geplande projecten staan in de tabel hieronder. We lichten ze in de rest van deze paragraaf in meer detail toe. De projecten zijn ook opgenomen in de online bijlage: collectieve windprojecten.

Tabel: Overzicht geplande projecten (realisatie verwacht 2019-2021)

Coöperatie(s)	Provincie	Projecten	Vermogen (coöperatief eigendom)	Status
Zeeuwind/Deltawind	Zeeland	Windpark Krammer	13,8 MW (51% aandelen) (resterende 9 windturbines, rest gebouwd in 2017, 2018)	In aanbouw Begin 2019 operationeel
Burgerwindcoöperatie West-Betuwe	Gelderland	Windpark Deil	16,8 MW (4 turbines) (Totale windpark: 46,2 MW (11 turbines))	Vergunning onherroepelijk Realisatie verwacht 2019/2020
Burgerwindcoöperatie West-Betuwe Betuwewind	Gelderland	Windpark Avri	10,35 MW (100% eigendom)	Vergunning onherroepelijk Realisatie verwacht 2019/2020
Rijn en IJssel Energie Coöperatie (REIJE)	Gelderland	Windpark Koningspleij	9 MW (3 turbines) Totale windpark: 12 MW (4 turbines)	Vergunningen verleend, beroep Raad van State Realisatie verwacht 2020
IJsselwind Samenwerking 4 coöperaties	Gelderland	Windpark IJsselwind	6 MW (2 turbines) Totale windpark: 9 MW (3 turbines)	In procedure Realisatie verwacht 2020/2021
Burgerwindpark De Spinder	Noord-Brabant	Windpark De Spinder	7,2 MW (50% aandelen) Totale windpark: 14,4 MW (4 turbines)	Vergunning onherroepelijk Realisatie verwacht 2019
Bossche Windmolen West (BWW)	Noord-Brabant	Windpark Rietlanden	3,2 MW (1 turbine) Postcoderoos Totale windpark: 12 MW (4 turbines)	Vergunning verleend Beroep Raad van State Realisatie 2019/2020
Traais Energie Collectief	Noord-Brabant	Project Windenergie A16 (knooppunt Zonzeel)	2,3 MW (1 turbines, 75% eigendom) Totale windpark ZonZeel: 24 MW (6 turbines) Totale windpark A16: 100 MW (28 turbines) 25% eigendom van Project Windenergie A16 voor lokale gemeenschap	Provinciaal Inpassingplan vastgesteld Realisatie verwacht 2020
Zuidenwind	Limburg	Windpark Heibloem	8 MW (2 turbines)	Vergunning onherroepelijk Nb: Geen beroep aangetekend Realisatie verwacht 2020
Newecoop Zuidenwind	Limburg	Windpark Ospeldijk Oost	8 MW (2 turbines) Totale windpark: 18 MW (4 turbines)	Vergunning onherroepelijk Nb: Geen beroep aangetekend Realisatie verwacht 2020
Leudal Energie	Limburg	Windpark De Kookepan	12 MW (3 turbines)	Vergunning verleend Beroep Raad van State Realisatie verwacht 2020
Peel Energie	Limburg	Windpark Egchelse Heide	5 MW (25% aandelen) Totale windpark: 20 MW (5 turbines)	Vergunning verleend Beroep Raad van State Realisatie verwacht 2020

Coöperatie(s)	Provincie	Projecten	Vermogen (coöperatief eigendom)	Status
Samenstroom Rijndonk Energie	Limburg	Windpark Heiershoek	13,2 MW (4 turbines) Totale windpark: 29,7 MW (9 turbines)	Provinciaal Inpassingsplan vastgesteld. Beroep nog mogelijk Realisatie verwacht 2020
Weert Energie	Limburg	Windpark Weert	6 MW (50% aandelen) Totale windpark: 12 MW (3 turbines)	
Almeerse Wind	Flevoland	Windpark Pampus	6,8 MW (2 turbines) Totale windpark: 24 MW (10 turbines)	Vergunning verleend Realisatie verwacht 2020
De Nieuwe Molenaars	Flevoland	Windpark Zeewolde	1,5 MW (1/213 aandeel, vervanging bestaande windmolen: -0,9 MW) Totale windpark: 320 MW (91 turbines)	Rijkscoördinatieregeling Beroep Raad van State Realisatie verwacht 2020
Kennemer Wind	Noord-Holland	Windpark Ferrum	1 MW (31% aandelen) Totale windpark: 6,6 MW (3 turbines)	Vergunning onherroepelijk Realisatie 2019
Westfriese Windmolen Coöperatie (WCC)	Noord-Holland	Windpark West Frisia	1, 4 MW (12% aandelen) Totale windpark: 11,75 (5 turbines)	Vergunning onherroepelijk Realisatie 2019
DrechtseEnergie	Zuid-Holland	Windturbine Krabbegors	2,4 MW (50% eigendom: 1 turbine) Totale windpark: 4,8 MW (2 turbines)	Verklaring geen bezwaar afgegeven (2018) Realisatie verwacht 2020
De Knotwilg	Utrecht	De Grote Geus (Windpark Autena	3,0 MW (1 turbine) Totale windpark: 9 MW (3 turbines)	Windpark gerealiseerd 2018 Mogelijke overname 2019
Nieuw Leusen Synergie	Overijssel	Windpark Synergie	8,4 MW (2 turbines)	Vergunning verleend Beroep Raad van State Realisatie verwacht 2020
Windcentrale	Overijssel	Windpark Spoorwind (Staphorst, Overijssel)	6,9 MW (3 turbines)	Bouw gestart Overdracht aan coöperaties in 2019
De Windvogel	Drenthe	Windpark Drentse Monden en Oostermoer	6,1 MW (4,5% aandelen, 1/22 deel) Totale windpark: 135 MW (45 turbines)	Rijkscoördinatieregeling Vergunning onherroepelijk Realisatie verwacht 2020/2021
Windpostcoderoos	Noord-Holland, Friesland	Windmolen Andijk, Reahus, 0,1 Volksmolen		
EAZ windmolens	Groningen	Meerdere locaties	0,05	
Totaal			Totaal coöperatief eigendom: 151 MW	

TOELICHTING:

Zeeland

In 2019 worden de laatste 9 windturbines van **Windpark Krammer** in productie genomen (zie 4.2, nieuw gerealiseerd in 2018).

Gelderland

In de Betuwe werken burgercoöperatie West-Betuwe (voorheen: Burgerwindcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen) en projectontwikkelaars aan **Windpark Deil** en **Windpark Avri**. Beide omgevingsvergunningen zijn definitief (Deil in 2017, Avri in 2018) en de subsidie is toegekend. De coöperatie had een ontwikkelbelang van 25% en heeft risicodragend bijgedragen aan de ontwikkelkosten. In juni 2018 besloten de leden van de coöperatie om de aandelen van windpark Avri over te nemen van ontwikkelpartners Winvast en Yard, waardoor de coöperatie 100% van de aandelen in handen heeft (10,4 MW). Bij Deil worden vier van de elf turbines coöperatief eigendom (16,8 MW), de andere turbines zijn eigendom van Prodeon, Raedthuys en Yard. In 2018 is gestart met een ledenwervingscampagne. Bij sluiting van de wervingscampagne half oktober 2018 hebben 890 leden in totaal 4,6 miljoen euro toegezegd. Hiermee is voldoende kapitaal beschikbaar om de financiering rond te krijgen. Realisatie is naar verwachting eind 2019 of begin 2020.

Gerlach Velthoven, voorzitter Burgerwindcoöperatie West-Betuwe: De soepele ontwikkeling van het windpark Deil zonder grote lokale protesten is te danken aan twee zaken. De windvisie die de gemeenten zelf in 2013 hebben opgesteld. En vervolgens het werk van de coöperatie met 150 leden uit de directe omgeving die de kans hebben opgepakt en het plan hebben ontwikkeld, samen met een aantal commerciële ontwikkelaars die al grondposities in het gebied hadden. Het gebrek aan bezwaren heeft alles te maken met onze transparantie en communicatie, denken wij. (bron Energeia, februari 2018)

Rijn en IJssel Energie coöperatie (REIJE) uit Arnhem werkt samen met Prowind en Raedthuys aan het realiseren van **Windpark Koningspleij** met vier windturbines. Hiervan zijn er drie bestemd voor participatie van bewoners. REIJE verzorgt de participatie en wordt mede-eigenaar. Het project wordt ondersteund vanuit een regionaal ondersteuningsprogramma (met Europese EFRO-gelden). De projectontwikkeling voor de drie coöperatieve windturbines werd verzorgd door Pleij B.V., dat in 2018 is overgenomen door het Duitse Prowind. De omgevingsvergunning is verleend in juli 2017. Er is een aantal beroepschriften ingediend bij de Raad van State door belanghebbenden. De SDE+-subsidie is verkregen (najaar 2017) en er loopt een wervingscampagne. Er zijn per oktober 2018 515 inschrijvers voor een of meerdere aandelen. Realisatie wordt verwacht in 2019.

Vier Gelderse energiecoöperaties ontwikkelen samen met het Waterschap Rijn en IJssel een windpark van drie windturbines aan de noordzijde van Zutphen bij het De Mars-Twentekanaal. Twee van de drie windturbines komen in handen van de coöperaties, één wordt eigendom van het waterschap. De coöperaties Lochem Energie, Zutphen Energie, Brummen Energie en Energierijk Voorst hebben hiervoor samen in 2015 de ontwikkel-B.V. **IJsselwind** opgericht. De coöperaties besparen door de samenwerking met het waterschap op de ontwikkelkosten. Het benodigde ontwikkelkapitaal is als volgt tot stand gekomen: de coöperatie heeft 1/3 bijeengebracht met ledenfinanciering en enkele subsidies; de provincie heeft eveneens 1/3 als risicodragende lening beschikbaar gesteld; en ook de gemeente Zutphen en Brummen hebben risicodragend geleend. Alle noodzakelijke onderzoeken zijn uitgevoerd, het ontwerp-bestemmingsplan is opgesteld en de vergunningsaanvraag wordt in december 2018 ingediend. De initiatiefnemers verwachten dat de windturbines begin 2021 draaien.

Noord-Brabant

Realisatie van **Burgerwindpark De Spinder** komt met rasse schreden naderbij. In de tweede helft van 2019 leveren de vier windturbines naar verwachting de eerste stroom. Spinderwind is een uniek samenwerkingsproject van elf energiecoöperaties uit de gemeente Tilburg en de regio Hart van Brabant, de gemeente Tilburg, afvalverwerker Attero, Waterschap De Dommel, het Energiefonds Brabant en Stichting MOED. De elf coöperaties hebben in juli 2018 de coöperatie Burgerwindpark de Spinder U.A. opgericht die 50% van de aandelen in handen heeft van het windpark Spinderwind B.V. Energiefonds Brabant is eigenaar van de andere 50%. De omgevingsvergunning is zonder beroepsprocedures bij de Raad van State onherroepelijk geworden (2017). In juli 2018 is het project opengesteld voor participatie van bewoners en bedrijven, met een uitgifte van 6.000 Spinderdelen van 250 euro per stuk. Twee maanden later waren alle aandelen verkocht, 691 leden hebben 1,5 miljoen euro opgehaald. Een belangrijk doel van de samenwerkende coöperaties is hiermee bereikt: met zoveel mogelijk leden eigenaar worden van Burgerwindpark De Spinder.

In 's Hertogenbosch ontwikkelt **Bossche Windmolen West (BWW)** één coöperatieve windturbine (3,2 MW) die ze met de postcoderoosregeling willen financieren. De windturbine is onderdeel van het toekomstige windpark De Rietvelden met vier windturbines. Het windpark is naast BWW, een initiatief van Heineken Brouwerij, containerterminal BCTN, sloop- en aannemersbedrijf Barten, de familie Pennings en duurzaam energiebedrijf Raedthuys Pure Energie. Dit is het eerste windproject van deze omvang in Nederland dat gebruik wil maken van de postcoderoosregeling (met uitzondering van de Poldermolen; zie 4.4). Een deel van het rendement komt beschikbaar voor maatschappelijke, educatieve of landschappelijke projecten in de omgeving. Daarnaast wordt een gebiedsfonds ingericht (conform de NWEA-gedragscode). De omgevingsvergunning is in september 2017 verleend maar vervolgens aangevochten. In uitspraak op het beroep werd in maart 2018 de vergunning van één van

de vier windturbines vernietigd, die van de andere drie – waaronder die van BWW – werd toegekend. De coöperatie is in september 2017 begonnen met de ledenwerving. In oktober 2018 was al meer dan 1,2 miljoen euro toegezegd door 600 leden. BWW heeft nog 800 deelnemers nodig om het project volledig te financieren. Het project wordt waarschijnlijk in 2019/2020 gerealiseerd.

Het **Project Windenergie A16** bestaat uit tien verschillende initiatieven die de provincie Noord-Brabant als een samenhangend project coördineert. De provincie is bevoegd gezag voor de ruimtelijke kant, de gemeenten langs de A16 borgen de lokale participatie, in nauwe samenwerking met de inwoners (uit wijk- en dorpsraden, stichtingen en coöperaties). Eind september 2018 is een Inpassingplan Windenergie A16 vastgesteld dat voorziet in de bouw van 28 windturbines aan weerszijden van de A16. Een jaar eerder was al een besluit genomen over het voorkeursalternatief. De windturbines zijn naar verwachting eind 2020 operationeel.

'Sociale participatie' en 'sociale windontwikkeling' is een belangrijke voorwaarde van de overheden. In 2017 hebben ontwikkelaars en gemeenten in een Green deal afgesproken dat 25% van het economisch en juridisch eigendom van de windmolens ten goede moet komen aan de lokale gemeenschap. Inwoners waren hier actief bij betrokken. Dit was voor het eerst in Nederland dat overheden expliciete sociale randvoorwaarden stelden aan windontwikkeling, mede ingegeven door de inbreng van actieve bewoners. Ook zijn afspraken gemaakt over een landschapsregeling en een omgevingsbijdrage.

Het 25% aandeelhouderschap per windpark wordt in samenwerking met het Energiefonds Brabant (BOM) en in goed overleg met lokale initiatiefnemers uit wijken- en dorpsraden, stichtingen, coöperaties georganiseerd. Het Energiefonds Brabant heeft de afspraak gemaakt dat het eigendom later en in samenspraak met de omgeving wordt overgedragen in collectief eigendom. Dit kan een coöperatieve rechtsvorm zijn. Er zijn 3 leidende principes afgesproken: iedereen moet mee kunnen doen, ook mensen met een smalle beurs; er moet

een goede balans zijn tussen lusten en lasten met prioriteit voor de omgeving; en de revenuen uit de windparken worden geïnvesteerd in de regio. Deze principes worden uitgewerkt in lokale actieagenda's waarvan lokale stichtingen de uitvoering op zich nemen. Er wordt een nieuw convenant voorbereid met alle stakeholders. Begin 2019 wordt hierover meer bekend gemaakt.

De volgende projecten zijn onderdeel van Project Windenergie A16:

- Het Traais Energie Collectief uit Terheijden, Drimmelen neemt het eigendom over van één van de zes windturbines bij het cluster bij knooppunt Zonzeel. **Windmolen de Noord** wordt 75% coöperatief eigendom van bewoners uit Terheijden (2,2 MW). De overige 25% wordt belegd in een lokaal energietransitiefonds en het Energiefonds Brabant, net als bij de overige A16-initiatieven. Burgers, bedrijven en organisaties uit de gemeente Drimmelen kunnen via het Traais Energie Collectief eigenaar worden van deze windmolen. De andere vijf turbines komen in handen van ontwikkelaar Raedthuys Windenergie en Eneco. De vergunning is verleend en de subsidie is aangevraagd.
- Samenwerkingsverband **Goede Buren** (WindUnie, Greenchoice en Meewind) ontwikkelt de locatie bij Moerdijk bij station Lage Zwaluwe. Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB), eigenaar van de grond, heeft de grond via een tender aangeboden en het huurcontract komt inclusief vergunningen. Het gaat om drie windturbines (12-15 MW). Een harde eis van het RVB is dat lokale energiecoöperaties kunnen participeren in het project. De WindUnie is partner van Energie Samen, de samenwerkende energiecoöperaties in Nederland.
- In 2017 hebben een aantal Bredase coöperaties verenigd in de **Stichting A16 wind/t** een ontwikkelplan opgesteld voor windturbines op grondgebied van Staatsbosbeheer. Deze locatie viel echter buiten de provinciale voorkeursvariant tot grote teleurstelling van de initiatiefnemers waaronder BRES. De Bredase coöperaties zijn niet meer bij de windontwikkeling langs de A16 betrokken. De opbrengsten van de windturbines

in en rond Breda worden ondergebracht in het Bredaas Klimaatfonds waar alle bewoners gebruik van kunnen maken. De windturbines op Bredaas grondgebied zijn eigendom van private partijen (Raedthuys Windenergie, De Roover en Nieuwveen).

Limburg

In Limburg is veel activiteit te zien op gebied van windenergie. De coöperaties spelen hierin een actieve rol, in het bijzonder in Noord- en Midden-Limburg. De Coöperwiek, de eerste coöperatieve windmolen van Zuidenwind werd in 2015 in productie genomen. Inmiddels liggen er vijf nieuwe ontwikkelplannen klaar voor (deels) coöperatief beheerde windparken. Samen goed voor 68 MW, waarvan 39 MW coöperatief eigendom. Deze positieve ontwikkeling komt deels tot stand door een intensieve samenwerking tussen vijf bevriende coöperaties, Zuidenwind, Peel Energie, Leudal Energie, Newecoop en Weert Energie (verenigd in REScoopLimburg). Ook belangrijk is dat de provincie en gemeenten van Midden-Limburg in 2015 richtlijnen voor toetsingskaders hebben geformuleerd waarin een duidelijke voorkeur voor coöperatieve windontwikkeling werd uitgesproken.

- De vergunningen voor de burgerwindparken **Heibloem** in Leudal en **Ospeldijk** in Nederweert zijn inmiddels beide onherroepelijk. Zonder dat beroep is aangetekend. Ook de financiering is rond, opgebracht door de leden van de lokale coöperaties en inbreng van bevriende buurcoöperatie Zuidenwind. In Nederweert neemt Zuidenwind met 90% voorlopig het grootste gedeelte van de financiering voor haar rekening. Komende jaren koopt de lokale coöperatie Newecoop Zuidenwind uit. Als de subsidie rond is, kan de bouw van start gaan. Windpark Ospeldijk bestaat uit vier windturbines, waarvan twee in eigendom van coöperaties en twee van de Waterleiding Maatschappij Limburg (8 MW). Bij Windpark Heibloem gaat het om twee windturbines (8 MW).

- Ondertussen werkt coöperatie Leudal Energie aan de bouw van drie windturbines van **windpark De Kookepan** (12 MW). De ontwikkeling en exploitatie gebeurt volledig in eigen beheer. In maart 2018 is de vergunningsaanvraag ingediend, de gemeenteraad heeft deze in juli goedgekeurd na een kleine aanpassing in reactie op twee zienswijzen. Er is door één partij beroep aangekend. De subsidie is aangevraagd. Het benodigde eigen vermogen van 2,1 miljoen euro, 15% van de totale investering, is inmiddels door de leden toegezegd via participatieovereenkomsten. Als alles goed gaat, volgt realisatie in 2020.
- Het plan **windpark De Egchelse Heide** in Peel en Maas is een initiatief van agrariërs en ontwikkelaars. PeelEnergie heeft zich aangesloten en heeft 25% van de aandelen in handen. Ook hier is de definitieve vergunning verleend (maart 2018). Er lopen echter nog wel enkele beroepen bij de bestuursrechter. De bezwaarmakers, omwonenden van het project, zullen daarna nog doorgaan naar de Raad van State. Als deze procedures positief uitvallen, kunnen de ontwikkelaars starten met de bouw van vijf windturbines. Realisatie volgt naar verwachting medio 2020.
- In Weert werken coöperatie WeertEnergie en Eneco samen aan **Windpark Weert**, drie windturbines in het gebied tussen de A2, Galgenbergweg en de spoorlijn Roermond-Weert (9-12 MW). Beide partijen delen het eigendom 50/50. Een deel van de opbrengst komt ten goede aan duurzame projecten in Weert. Deze lokale afspraak is niet lang daarna ook op landelijk niveau overgenomen: Eneco en REScoopNL spreken af projecten op gelijkwaardige basis te ontwikkelen. WeertEnergie werkt ondertussen ook aan een zonnepark met batterijopslag. In oktober heeft de gemeenteraad het gewijzigde bestemmingsplan vastgesteld.

Nieuwbrief Zuidenwind:

Het feit dat er geen beroep is ingesteld tegen de definitieve vergunning bij Heibloem en Ospeldijk bewijst dat de coöperatieve aanpak werkt. Géén discussie tegen windenergie, maar een omgeving en burens die weten wat wij doen en graag meedoen. Ons geheim? Alle opbrengsten moeten terug komen in de regio en de burgers: onze leden en omwonenden moeten kunnen meedoen met inzet, ideeën en participaties. Elke gemeente en provincie kan dit mogelijk maken door in haar duurzaamheidsbeleid en ruimtelijk orderingsbeleid uitgangspunten vast te stellen, die deze aanpak als uitgangspunt neemt voor het geven van planologische medewerking. Projecten bouwen met instemming van de omgeving doen wij – de coöperaties – wel. Het motto van ons samenwerkingsverband in de regio REScoop Limburg is: Naar een toekomst die wij zelf bepalen.

In Venlo werkt ontwikkelaar Etriplus al jaren aan een **windpark Greenport Venlo**, met negen windturbines (circa 30 MW). Dit park heeft een roerige geschiedenis en geeft veel discussie in de regio. De gemeente Venlo had de vergunningsaanvraag afgewezen waarna de provincie Limburg het bevoegd gezag overnam. In augustus 2018 besloot het college van Gedeputeerde Staten unaniem om het inpassingsplan ter vaststelling aan te bieden aan de Provinciale Staten. Tegelijkertijd is een beleidskader inzake (wind)energie aangeboden. Op 28 september 2018 hebben de Provinciale Staten het inpassingsplan (PIP) vastgesteld met een aantal heldere voorwaarden: de omgeving moet meeprofiteren en er wordt een leefbaarheidsfonds opgericht. Beroep was mogelijk tot 15 november 2018. Onder het motto 'Geef energie aan de burgers' hebben twee coöperaties Samenstroom (Venlo) en Reindonk (Horst aan de Maas) zich jaren ingezet voor deelname van de inwoners aan de duurzame energieproductie in de regio. De uitkomst van het provinciale besluit is dat vier van de negen windturbines eigendom worden van mensen in de regio en dat dit coöperatief wordt georganiseerd (13,2 MW). Het coöperatieve deel is inmiddels omgedoopt tot: **Windpark Heierhoeve**. Realisatie volgt waarschijnlijk in 2020.

In Sittard-Geleen ontstaat mogelijk nog een kans voor coöperatieve windontwikkeling. Hier werkt energiebedrijf Engie al jaren aan een kleinschalig windpark van vier windturbines op bedrijventerrein **Holtum-Noord**. De gemeente en provincie stellen als voorwaarde dat het windpark voordeel moet opleveren voor de direct omwonenden, bijvoorbeeld via een gebiedsfonds, korting op de energierekening of uitgifte van obligaties. In een intentieovereenkomst is vastgelegd met Engie dat tenminste één van de windmolens beschikbaar komt voor participatie.

Windontwikkeling in Limburg: uitgangspunten

De gemeenten Leudal, Peel en Maas, Weert en Nederweert en de provincie Limburg formuleerden als een van de eerste in 2015 een aantal uitgangspunten voor windontwikkeling in de regio. Als voorwaarden om planologische medewerking te verlenen aan een windinitiatief, stelden zij:

- de omgeving heeft een actieve en betrokken rol bij de ontwikkeling en exploitatie van de windturbines.
- de opbrengsten uit windmolens moeten maximaal terugvloeien in de gemeenschap.
- bij voorkeur wordt een substantieel deel coöperatief ontwikkeld.
- grondspeculatie moet worden voorkomen, onder andere doordat alle grondeigenaren een eerlijke vergoeding krijgen.
- in iedere gemeente wordt tenminste één windenergielocatie ontwikkeld (4-5 windturbines), gemeenten werken samen aan de vorming van windenergiebeleid en aan de ontwikkeling van grensoverschrijdende locaties.

Flevoland

In Almere zijn flinke stappen gezet voor **Windpark Pampus** (Jaap Rodenburg II). Initiatiefnemers van burgercoöperatie Almeerse wind en NUON werken aan een park van tien windturbines, waarvan de coöperatie er twee in eigendom neemt (circa 7 MW, 100% eigendom). Na intensieve bewonersraadplegingen in 2016 en 2017 is een keuze gemaakt voor de huidige opstellingsvariant. Op 27 september 2018 heeft de gemeenteraad van Almere de omgevingsvergunning goedgekeurd en staat het sein op groen voor de volgende stappen. Er zijn plannen om het windpark te combineren met een zonnepark om optimaal gebruik te maken van de netinfrastructuur. Bewoners kunnen mede-eigenaar worden, groene energie afnemen en/of financieel participeren. Met de werving is gestart in februari 2015. Oplevering staat gepland in het eerste kwartaal van 2021.

Voorzitter Almeerse Wind:

Wij hebben ingezet op 100% eigendom van onze twee windturbines.

Daar zit onze kracht. Wanneer je spreekt over 20% participatie, zonder eigendom, zeg je impliciet dat we ook maar 20% invloed hebben. Dat willen we per se niet. Er is sprake van mede-eigenaarschap. Wij participeren niet in andermans project maar hebben met onze eigen twee windmolens de gehele keten voor vele duizenden woningen in handen. Wij zijn geen investeringsvehikel voor een ander! Dat zie je in het onderschrift van ons logo ook terug: onze wind, onze molens, onze stroom.

Met de aankoop van één windmolen in Zeewolde in 2016 zijn zeven coöperaties een deelnemende partij geworden bij de ontwikkeling van **windpark Zeewolde**. Hiermee verwierven ze een aandeel in de ontwikkeling van windpark Zeewolde (1/213 van 320 MW: 1,5 MW). De 220 windmolens die nu in het buitengebied staan, worden vervangen door 91 grotere in een lijnopstelling. In het gebied hebben 200 bewoners, agrariërs en moleneigenaren zich verenigd in de Windvereniging Zeewolde om als initiatiefnemers samen te werken aan de ontwikkeling van het windpark. Het eigendom wordt in 2019 overgedragen aan de nieuwe energiecoöperatie De Nieuwe Molenaars.

Noord-Holland

Windcoöperatie Kennemerwind is medeaandeelhouder van het nieuw te bouwen **windpark Ferrum** bestaande uit drie windturbines op het bedrijfsterrein van Tata Steel in IJmuiden (6,6 MW). Het initiatief is ontstaan uit een samenwerking van Tata Steel, ontwikkelaar Infinergy en Windcollectief Noord-Holland waar Kennemerwind deel van uit maakt. De plannen hebben zich razendsnel ontwikkeld: in april 2016 zijn de procedures gestart, in maart 2017 kreeg het groen licht van de provincie, in september 2017 is de vergunning onherroepelijk verklaard en in oktober 2017 is de SDE-subsidie toegekend. Er zijn geen bezwaren op het plan ingediend. Het Noord-Hollands Windcollectief is een samenwerkingsverband van eigenaars van zogenaamde 'saneringsturbines', die voortkomen uit de voorwaarde van de provincie Noord-Holland dat er voor elke nieuwe windturbine twee oudere moeten worden gesaneerd. Eigenaars van deze oudere molens hebben de krachten gebundeld in het collectief. Voor het windpark Ferrum worden zes windturbines gesaneerd. In ruil is het collectief voor 50% eigenaar. Kennemerwind krijgt 31% van de aandelen van het collectief (dus 1/3 van 50% van 6,6 MW). De initiatiefnemers richten een gebiedsfonds in voor de bewoners van Wijk aan Zee. Het park wordt naar verwachting in 2019 gerealiseerd.

In mei 2018 is gestart met de bouw van **Windpark West Frisia** in Medemblik, dat bestaat uit vijf turbines (12 MW). De windcoöperatie Westfriese Windmolen Coöperatie (WWC) wordt 12% aandeelhouder. De eerste plannen stammen al uit 2010, maar die kwamen stil te liggen als gevolg van het moratorium op nieuwe windturbines van de provincie Noord-Holland. In 2014 werd duidelijk dat de plannen voor het windpark onder de provinciale overgangsregeling toch doorgezet konden worden. Nadat in 2017 de vergunning (onherroepelijk) en de SDE werd toegekend, stonden alle seinen

op groen voor realisatie. Windpark Westfrisia organiseert de financiële participatie samen met de windcoöperatie WWC. Leden en omwonenden kunnen investeren via de coöperatie. Daarnaast komt er jaarlijks een bedrag beschikbaar voor de omgeving. WWC bestaat al sinds 1987 en heeft vier kleine windturbines in beheer. Twee daarvan worden uit bedrijf genomen als het windpark operationeel is. Medio 2019 zal het windpark zijn eerste energie leveren.

In 2016 is het **WindPostCoderoos project** van start gegaan, een initiatief van Greenchoice en Wind Energy Solutions (WES). Het was het eerste initiatief in Nederland dat gebruik maakt van post-coderoosregeling voor een windproject. De initiatiefnemers hopen hiermee de locaties van verouderde windmolens weer rendabel te maken. In het eerste project vervangen de initiatiefnemers de 29 jaar oude turbine De Adelaar van de Westfriese Windmolen Coöperatie (WCC) door een moderne variant en brengen deze onder in de nieuwe projectcoöperatie: Windcoöperatie Andijk Gedeputeerde Laanweg. De WWC stelt de locatie ter beschikking, de kosten voor het vervangen van de bestaande molen door een nieuwe molen komen geheel voor rekening van de nieuwe coöperatie. Het proces is vertraagd omdat de gesprekken met de gemeente over de nieuwe vergunning nog steeds lopen. De nieuwe molen is naar verwachting begin 2019 operationeel.

In september 2017 is een tweede coöperatie opgericht in het Friese dorp Reahus: 'De Wynroas Fan Reahus'. De bestaande Lagerwey uit 1993 wordt hier vervangen door een moderne variant met investeringen van haar omwonenden. De bestaande vergunning blijft behouden. Met windcoöperatie Kennemerwind is een derde project gestart: Volksmolen Zijpe. Beide projecten worden naar verwachting in 2019 gerealiseerd.

Zuid-Holland

In Dordrecht werken de burgercoöperatie Drechtse Energie en Energiecoöperatie Dordrecht (ECD) aan de realisatie van één coöperatieve windturbine op bedrijventerrein **Krabbegors** in Dordrecht, ook wel Duivelseiland genoemd. ECD, een samenwerkingsverband van de gemeente Dordrecht en HVC, realiseert de bouw. Drechtse Energie (voorheen Drechtse Wind) zorgt voor draagvlak en het werven van leden. In juni 2018 besloot de Dordtse gemeenteraad om een verklaring van geen bezwaar af te geven. Hiermee stond het sein op groen voor de subsidieaanvraag (SDE). Zodra die is verkregen kan EDC beginnen met de bouw, waarna realisatie naar verwachting begin 2020 volgt. Er zijn nog drie bezwaren ingediend. Leden kunnen vanaf 250 euro mede-eigenaar worden. Drechtse Energie streeft er naar om minimaal 50% van de aandelen over te nemen. Zodra de bezwaren zijn verworpen en de vergunning onherroepelijk is, wordt aan de (380) leden gevraagd te participeren. Intussen loopt ook een actie om het ledental uit te breiden.

Het Vlaardings Energie Collectief (VEC) in Vlaardingen en De Windvogel zijn samen initiatiefnemers van **Oeverwind**, een windpark van drie tot vijf burgerwindmolens aan de oever van het Scheur bij het Oeverbos (12-15 MW). De grond is in eigendom van Staatsbosbeheer. De gemeente heeft begin 2017 een beleidskader windenergie vastgesteld waarin ze duidelijk stelt dat de opbrengsten ten goede moeten komen aan Vlaardingen. De coöperaties en gemeente hebben meerdere bijeenkomsten georganiseerd om inwoners te informeren en te betrekken. In september 2018 organiseerde de gemeente Vlaardingen een project start-up met betrokken overheden, waterschappen en Staatsbosbeheer. Het project wordt in nauwe afstemming ontwikkeld met een andere ruimtelijke ontwikkeling in het gebied: de aanleg van de Blankenburg verbinding voor de nieuwe rijksweg A24. De eerste windmolens worden naar verwachting begin 2020 gerealiseerd.

In Schiedam werkt het Schiedam Energie Collectief aan de realisatie van twee windturbines op twee nabijgelegen locaties in het voormalige havengebied **Vijfsluizen** bij de Benelux-tunnel. Voor één van de locaties bij Vijfsluizen heeft de gemeente besloten om planologisch medewerking te verlenen. Het Schiedamse Energie Collectief (SEC) is formeel initiatiefnemer. De andere locatie hangt af van de plannen van de gemeente voor de herontwikkeling van het havengebied.

Deltawind werkt aan uitbreiding van haar windparken **Suyderlandt, Blaakweg Battenoot** en **Piet de Wit**. Realisatie wordt na 2020 verwacht.

Utrecht

Energiecoöperatie De Knotwilg wil één van de drie windturbines van **windpark Autena** in Vianen overnemen van Eneco (3 MW). De coöperatie wil de molen, De Grote Geus, aankopen voor lokaal gebruik. Inwoners van Vianen en omgeving kunnen via de coöperatie participeren, of tegen inkoopprijs groene stroom inkopen. Het windpark is in april 2018 geopend. De coöperatie is in gesprek met Eneco over de overname. In april 2018 is een samenwerkingsovereenkomst ondertekend om verder invulling te geven aan dit voornemen. De andere twee windturbines produceren stroom voor Schiphol.

Overijssel

In 2018 is een belangrijke stap gezet door de Windcentrale. In mei 2018 is een **nieuw windpark, in Staphorst** bij Rouveen overgenomen van lokale ontwikkelaars en in de herfst 2018 is de bouw gestart, uitgevoerd door windturbinefabrikant Lagerwey. Zodra de drie windturbines gereed zijn – naar verwachting in april 2019 – worden ze overgedragen aan de coöperaties en komen ze in handen van duizenden huishoudens. Het coöperatief windvermogen neemt daarmee met bijna 7 MW toe.

De Windcentrale heeft sinds 2012 ongeveer 15.000 huishoudens en bedrijven geholpen om de stroom die zij verbruiken zelf op te wekken. De Windcentrale doet dit door een windmolen op te delen in duizenden stukjes: Winddelen. Een bedrijf of huishouden kan door het kopen van één of meerdere Winddelen zelf stroom opwekken. De productie wordt verrekend met het verbruik. Op dit moment produceren tien windturbines stroom voor hun eigenaars: Winddelers. De windturbines zijn ondergebracht in tien projectcoöperaties waarvan de Winddelers lid zijn. De coöperaties zijn ieder eigenaar van één windturbine, de leden hebben de zeggenschap. De Windcentrale verzorgt de verrekening van de stroom en de opbrengsten op de nota.

Coöperatie Nieuw Leusen Synergie werkt sinds 2013 aan de ontwikkeling van **windpark Synergie** in Nieuwleusen. Begin 2018 is de gemeente akkoord gegaan met de plaatsing van twee windturbines (8,4 MW), de vergunning ligt bij de Raad van State, de SDE-subsidie is toegezegd. De coöperatie werkt samen met Westenwind B.V. Het is ons niet bekend of deze mede-eigenaar is. Omwonenden krijgen aandelen in het windpark en delen in het resultaat. De coöperatie heeft toegezegd dat minimaal 40% van het resultaat ten goede komt aan de omwonenden. Daarnaast wordt een budget gereserveerd voor een omgevingsfonds. Realisatie wordt verwacht in 2019.

Drenthe

In het Noordoosten van Drenthe bouwen drie initiatiefnemers samen aan een grootschalig windpark **Drentse Monden en Oostermoer** (135 MW). De Windvogel heeft met één van de initiatiefnemers, DEE (Stichting Duurzame Energieproductie Exloërmond), een samenwerkingsovereenkomst gesloten. De Windvogel zorgt dat omwonenden aan het windpark Drentse Monden kunnen deelnemen en dat de burgerwindmolens een vliegwiel zijn voor verdere lokale duurzame ontwikkeling. De Windvogel heeft 1/22 aandeel in het windpark (6 MW) en financiert een groter deel van het eigen vermogen.

Groningen

In Groningen bestaat veel interesse voor de **E.A.Z. molens**. De eerste Groningse dorpsmolen is in 2017 gerealiseerd, twee andere in 2018 en er staan er nog minstens vier in de startblokken in Midwolde, Overschild, Wijk Dorkwerkersluis en Menterwolde. De E.A.Z. molens worden met de postcoderoosregeling gefinancierd. Verscheidene dorpen denken na over een grotere windturbine als dorpsmolen. Dit is echter voorlopig buiten de zoekgebieden niet toegestaan.

4.4 IN VOORBEREIDING NA 2020

In voorbereiding wil zeggen: er is een concrete locatie in beeld, er liggen vergaand uitgewerkte plannen maar deze zijn nog niet in procedure gebracht. In een aantal gevallen heeft het bevoegd gezag (gemeente of provincie) net planologische medewerking toegezegd. In deze gevallen is vaak nog niet bekend op welke manier de coöperaties participeren en soms ook niet hoeveel windturbines er uiteindelijk worden geplaatst.

Er zijn meer windinitiatieven in voorbereiding in Zuid-Holland, Utrecht, Noord-Holland en Gelderland. We noemen de projecten die relatief vergevorderd zijn of die relatief nieuw zijn. Initiatieven in Noord-Brabant (Somerens) en Gelderland (Lingewaard, Wijchen) zijn in de monitor 2017 beschreven en lopen nog steeds.

Zuid-Holland

Coöperatie De Groene Stroom uit Ridderkerk heeft in 2017 een intentieovereenkomst gesloten met ENGIE over participatie in een windproject op het bedrijventerrein **Nieuw Reijerwaard**. ENGIE is concessiehouder voor de ontwikkeling van een duurzame energievoorziening op het terrein, waarin ook een aantal windturbines is voorzien. De concessie is verleend door een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Ridderkerk, Barendrecht en Rotterdam: Gemeenschappelijk Regeling Nieuw Reijerwaard (GRNR). GRNR is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Op dit moment lopen de onderhandelingen tussen De Groene Stroom en ENGIE over de wijze waarop ze de participatie vorm willen geven.

De Gorinchemse coöperatie De Knotwilg is samen met Eneco betrokken bij twee te realiseren windmolens in Gorinchem en Giessenlanden. De gemeenten ontwikkelen langs de A27 ten noorden

van de Haarweg het nieuwe bedrijventerrein **De Groote Haar**. Aan de noordkant van dit terrein is ruimte voor twee windmolens. Het gaat om een zoeklocatie in de provinciale verordening en windontwikkeling past binnen het bestemmingsplan van het bedrijventerrein. De bouwvergunning is aangevraagd. Eneco en De Knotwilg ondertekenden in 2018 een samenwerkingsovereenkomst en geven als gelijkwaardige partners invulling aan de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van de twee windmolens.

In **Voorne-Putten** spant de nieuwe energiecoöperatie Voorne-Putten Energie zich in voor coöperatieve ontwikkeling van vier windlocaties. De locaties zijn aangewezen door de provincie. Het gaat om minimaal vier turbines in eigendom.

Gelderland

Coöperatie Vrijstad Energie ontwikkelt in samenwerking met Eneco een windproject van maximaal zeven windturbines. De gemeente **Culemborg** heeft hiervoor in november 2017 de windvisie vastgesteld. Volgens de visie wordt Vrijstad Energie voor 50% eigenaar van het windpark. Er is daarnaast een vorm van eerlijk delen overeengekomen met de grondeigenaren en pachters in het gebied. In november 2018 wordt het principeverzoek ingediend. Naar verwachting zal de MER nog in 2018 starten.

Overijssel

In Ambt Delden, gemeente Hof van Twente, werken stichting Borne Energie en melkveehouders (familie Kristen) aan het windproject **Wind voor Buren** (8 MW). De familie Kristen is van plan om twee windmolens te plaatsen bij hun melkveebedrijf en wil dat de burens en andere bewoners mee kunnen doen. Ze hebben nog geen vergunning aangevraagd omdat ze hun plan willen concretiseren in samenspraak met de omgeving. De coöperatie Wind voor Buren is in oprichting.

Utrecht

Soesterwijk Wiek, een werkgroep van Duurzaam Soesterkwartier uit Amersfoort, wil twee tot drie windturbines realiseren op industrie-terrein De Isselt (maximaal 5 MW). In september 2017 besloot de gemeente Amersfoort om medewerking te verlenen. De initiatiefnemers werkten in 2018 aan de business case, richtten een coöperatie op en zijn in gesprek met de bewoners. Er bestaat voorts nog onzekerheid over de grondposities. De gemeente heeft (ook) andere plannen met het stuk grond waar de windmolens het beste gepositioneerd zouden zijn. Alternatieve plekken zijn onderzocht en minder gunstig voor omwonenden en de business case. Soesterwijk Wiek voert gesprekken met de gemeente om meer duidelijkheid te krijgen.

Soeterwijk Wiek:

Wij bezoeken de bewoners binnen een straal van ongeveer een kilometer. Huis aan huis hebben we een brief bezorgd met de informatie dat we graag een afspraak maken om ons burgerinitiatief toe te lichten. En te horen wat men vindt van duurzame energie en windturbines. Een flink aantal bewoners hebben we al eerder gesproken. De gesprekken zijn stuk voor stuk prettig, los van het gegeven dat men niet altijd enthousiast is over ons initiatief. Het doel van de gesprekken is om kennis te maken, ons plan toe te lichten, over onze drijfveren te vertellen en bezwaren te bespreken en mogelijke wensen te horen.

Een groep inwoners van Utrecht, Nieuwegein en IJsselstein zet zich in voor opwekking van schone energie in Rijnenburg. In dit gebied was woningbouw gepland maar dat is uitgesteld en het gebied is tot minstens 2030 beschikbaar als energielandschap. Het gebied wordt actief ontwikkeld in een 'interactief ontwerpproces in werkateliers

en is gericht op het stimuleren van een werkbare (constructieve) en productieve (doelgerichte) gedachtewisseling tussen belanghebbenden'. **Rijne Energie** is begonnen als een samenwerkingsverband tussen meerdere coöperaties en burgerinitiatiefgroepen Energie-U, U-Wind, De Windvogel, Energieambassadeurs IJsselstein en Samen Duurzaam Nieuwegein. De samenwerking wordt gesteund door de Natuur en Milieufederatie Utrecht. In 2018 is de coöperatie Rijne Energie opgericht.

Noord-Holland

Coöperatie Energiek Velsen bereidt zich voor op participatie in **windpark Spuisluis** (24 MW) met één windturbine. Het windpark wordt ontwikkeld door Eneco en Windpark IJmond B.V. en is gelegen aan het Noordzeekanaal ter hoogte van Tata Steel. In februari 2018 heeft de provincie de vergunning verleend, het beroep bij de Raad van State wordt in oktober behandeld. In 2018 hebben de coöperatie een intentieovereenkomst ondertekend met initiatiefnemers.

De Noordzee: de 13^e provincie

Burgercoöperaties willen invloed op de ontwikkeling op de **Noord-zee**. Onder het mom van burgers zien de Noordzee als achtertuin en willen daarom ook betrokken zijn bij de bouw van offshore windparken, is in 2017 de Vereniging Participatie Wind op Zee (PWOZ) opgericht. PWOZ zal het gesprek aangaan over participatie en stroomlevering met consortia die tenderen naar de aanstaande windparken op zee en een lobby voeren richting het Rijk. Een aantal jaar geleden had Zeeuwind al zonder succes meegedongen in een tender voor een kavel op zee (windpark Zeeland). Zeeuwind had de Noordzee-plannen tijdelijk laten liggen, maar is zich inmiddels aan het oriënteren op nieuwe stappen.

4.5 PLANNEN DIE ZIJN VERTRAAGD OF STOPGEZET

Een aantal projecten en plannen ligt stil of is vertraagd. In Noord-Holland liggen nog steeds plannen op de plank die niet van de grond komen als gevolg van het moratorium van de provincie op nieuwe windontwikkeling. In Friesland wordt alleen nog nieuwe windenergie ontwikkeld in windpark Fryslân en niet op andere locaties.

In voorgaande jaren zijn coöperatieve windplannen wegens gebrek aan draagvlak stopgezet in Apeldoorn, Zwolle (2017), Amsterdam, Hellendoorn, Hof van Twente (2016) en Utrecht (2014). Deze projecten zijn beschreven in de monitors van 2015, 2016 en 2017.

Voor 2018 zijn de volgende plannen vertraagd of stopgezet:

- De windplannen in Lansingerland, Zuid-Holland van de coöperatie Nieuwe Lansinger Stroom zijn voorlopig stil gelegd. De coöperatie wilde samen met De Windvogel een aantal burgerwindmolens ontwikkelen en heeft in 2015 het plan **Lansingerwind** als burgerinitiatief aangeboden aan de gemeente. De gemeenteraad steunde het initiatief (2016) en is vervolgens aan het werk gegaan met een beleids- en toetsingskader voor windenergie in Lansingerland dat in 2017 werd vastgesteld. Uitgangspunt is dat direct omwonenden moeten kunnen profiteren van een windproject. Met de aanwijzing van de 16 nieuwe windlocaties in het Rijnmondgebied door Zuid-Holland (december 2017), waaronder een locatie in Lansingerland (Bleizo/Prisma), ontstond er vervolgens een concrete mogelijkheid voor windontwikkeling. De initiatiefnemers zochten samenwerking met Eneco en zijn verder gegaan met planontwikkeling. Na meerdere gesprekken met belanghebbenden in het gebied hebben zij echter besloten om het project voorlopig stop te zetten. Een lokale ondernemersvereniging wilde niet meewerken aan windmolens in het gebied

en de gemeente gaf aan geen andere mogelijkheden meer te hebben om de windmolens te realiseren. Eneco had eerder al afgezien van deelname. De initiatiefnemers betreuren de gang van zaken en zijn in gesprek met de provincie waarbij ze zich beroepen op bestuurlijke afspraken in de regio Rotterdam.

- In Hollands Kroon, Noord-Holland werkte een bewonersgroep en coöperatie NHEC aan een plan voor de **Poldermolen**, een windturbine in handen van bewoners. Dit project vloeide voort uit de grootschalige ontwikkeling in de Wieringermeer (99 turbines, 335-355 MW) en de afgesproken participatieregelingen met de ontwikkelaars. Met de Poldermolen zouden bewoners gelegenheid krijgen om financieel te participeren. Dit is in het windpark niet mogelijk. De gemeente stelde als voorwaarde dat de initiatiefnemers gebruik moesten maken van de postcoderoosregeling en de windmolen 100% zelf moesten financieren. Dat is opmerkelijk want dit was en is ongebruikelijk voor een windturbine van die omvang. De initiatiefnemers gaven in een vroeg stadium dan ook al aan dat het lastig zou worden om voldoende deelnemers te vinden vanwege de lage bevolkingsdichtheid in de postcode-roos. Er moesten minimaal 2.800 inwoners en 160 bedrijven deelnemen. Dat dit niet gelukt is, is niet verbazingwekkend: in maart 2018 hadden zich 150 mensen aangemeld. Het is niet tijdig gelukt om het haalbaarheidsonderzoek af te ronden, waar het college om had gevraagd. De coöperatie Poldermolen Wieringermeer U.A. is opgericht maar het project wordt waarschijnlijk stopgezet. De gemeente stelt dat als er bij de inwoners geen aanleiding bestaat om deel te nemen, zij geen noodzaak ziet voor de bouw (aldus het lokale nieuws).

- De windturbines in Oss worden waarschijnlijk niet door de burgercoöperatie uit Oss ontwikkeld. De gemeente Oss is al een tijd bezig met de voorbereidingen van een windpark bij bedrijventerrein **Elzenburg-De Geer** (vier windturbines, mogelijk later uit te breiden tot zeven). De Raedthuys Groep zal twee van de windturbines ontwikkelen en exploiteren, de andere twee wilde het College in eerste instantie laten ontwikkelen door Energiecoöperatie Oss (ECO). Voorwaarde was dat de coöperatie met een goed plan zou komen. Het eerste ontwikkelplan (oktober 2017) van de coöperatie en een ontwikkelaar dat voorzag in de mogelijkheid van inwoners van Oss om te participeren en in een duurzaamheidsfonds, vond onvoldoende vertrouwen bij het college. De gemeenteraad besloot echter om de coöperatie tot juli 2018 de kans te geven om met een beter plan te komen. Deze deadline werd vervolgens uitgesteld tot oktober 2018 nadat de burgercoöperatie aangaf samen te willen werken met een coöperatie van Osse ondernemers (ESCOSS). Het is beide coöperaties niet gelukt om overeenstemming te bereiken en een gezamenlijk plan in te dienen. De gemeente wil niet langer wachten en gaat nu op zoek naar andere partners.
- Ondertussen is het Friese dorp **Reduzum** nog steeds in gevecht verwikkeld met de provincie over vervanging van hun oude dorpsmolen door een nieuwe turbine. De gemeente Leeuwarden steunt de stichting en had in een juridische procedure geëist dat de provincie de molen zou toestaan. Dit werd begin september 2018 afgewezen. De dorpsbewoners geven het nog niet op en beraden zich met de gemeente op volgende stappen. De snelste methode, zo stellen ze, is dat de provincie haar verzet tegen molens opgeeft. Mogelijk bieden de nieuwe Statenverkiezingen in 2019 nieuwe kansen.

4.6 FINANCIERING

SUBSIDIEREGELING

De meeste windprojecten maken gebruik van de SDE+-regeling.

De postcoderoosregeling wordt gebruikt voor kleinere windmolens.

- In 2017 is voor het eerst gebruik gemaakt van de postcoderoosregeling voor de kleine Groningse E.A.Z. molens (10 kW). In 2018 is dat ook gedaan voor de nieuwe E.A.Z. molens en de relatief kleine windmolen in Herbaijum. De windpostcoderoosprojecten volgen in 2019. In Den Bosch willen de initiatiefnemers gebruikmaken van de regeling voor een 3 MW windturbine. In Noord-Holland eiste de gemeente Holland Kroon dat bewoners een windturbine met een postcoderoosregeling zouden financieren. Dat project is afgeblazen (zie 4.4).

FINANCIERINGSCONSTRUCTIES, PARTICIPATIE EN DEELNAME

Financiering door burgers verloopt via de coöperatie en/of direct in een windpark (exploitatie BV) met obligaties of aandelen. De precieze uitwerking verschilt per project.

Het concept van het coöperatieve model is eenvoudig: leden van een coöperatie investeren gezamenlijk in een windproject en profiteren van de opbrengsten. Meestal wonen de leden in de omgeving van het project waardoor de opbrengsten lokaal blijven, in eerste instantie bij de individuele leden die financieel rendement behalen op hun inleg. Daarnaast wordt vaak een deel van de opbrengst vrijgemaakt voor investeringen in duurzame of sociale projecten in de gemeenschap. Op deze manier profiteren alle burgers van de windontwikkeling.

In de praktijk bieden vrijwel alle windontwikkelaars tegenwoordig de mogelijkheid om financieel te participeren (bron: Bosch en Van Rijn, Evaluatie Gedragscode, 2016). Gemeenten en provincies stellen dit ook steeds vaker als voorwaarde. Het coöperatieve model gaat een stap verder: deze combineert financiering met eigenaarschap en zeggenschap. De coöperaties zijn mede-eigenaar van de windturbines en hebben binnen de coöperaties zeggenschap over de bedrijfsvoering, winstverdeling en nieuwe investeringen. Zeggenschap is bij de coöperaties democratisch georganiseerd: ieder lid heeft een stem. Iedereen kan lid worden.

WIND- EN GEBIEDSFONDSEN VAN COÖPERATIES

Een belangrijk doel van de coöperaties is dat de baten ten goede komen aan de lokale gemeenschap. Een deel van de winst wordt gereserveerd voor de omgeving. De meeste (oudere) windcoöperaties en dorpsmolenstichtingen doen dat al jaren: een deel van de winst is bestemd voor duurzame en sociale projecten in de eigen gemeenschap. Vaak is dit in een aparte stichting ondergebracht. Op deze manier zijn afgelopen jaren dorpshuizen, scholen en sport-

instellingen gesubsidieerd. In de monitors 2015, 2016 en 2017 zijn meerdere voorbeelden genoemd.

Voor vrijwel alle nieuwe windparken – coöperatief en niet-coöperatief – wordt een gedeelte vrijgehouden voor een gebiedsfonds, waarbij een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro per opgewekte MWh wordt aangehouden (conform NWEA-gedragscode Acceptatie en Participatie Wind op Land, 2014).

Dit betekent dat er de komende jaren aanzienlijke geldstromen beschikbaar komen voor de gemeenschappen. Bij 6.000-9.000 MW wind op land in 2030 bijvoorbeeld hebben we het over een jaarlijkse afdracht van 9-14 miljoen euro van de windparkeigenaars aan de omgeving (uitgaande van 1.500 euro per MW).

Inmiddels zijn verschillende soorten gebiedsfondsen ontstaan die verschillen in termen van beheer, doelen en omvang. De website van RVO.nl geeft een aantal voorbeelden van windfondsen in Nederland, waaronder drie van coöperaties. Komende jaren zullen we de fondsen van de nieuwe coöperatieve windparken volgen.

Windfondsen: drie voorbeelden van coöperaties

Op de website van RVO.nl over windenergie staan zes voorbeeld van windfondsen, waaronder drie van energiecoöperaties. Deze coöperaties reserveren tussen 0,35 en 1,00 euro per MWh, of 1150 tot 2400 euro per MW voor een windfonds. Daarnaast participeren leden in de projecten.

Windfonds Battennoert

Windpark Battennoert stort ieder jaar per geproduceerde MWh 0,35 euro in een windfonds. Kenmerkend voor dit windfonds is om de omgeving tegemoet te komen en om een deel van de opbrengst te doneren aan dorpsraden. Omwonenden van het windpark ontvangen jaarlijks 6.500 euro per jaar. Het windfonds schenkt de rest van het bedrag aan de twee dorpen in de omgeving. Het geld wordt rechtstreeks gedoneerd aan de dorpsraden. De dorpsraad in Nieuwe-Tonge kreeg in 2017 5000 euro en de dorpsraad in Oude-Tonge 2500 euro. Aan het geld zijn geen voorwaarden verbonden. De dorpsraden, de gemeente en de Coöperatie Deltawind voeren jaarlijks overleg over de besteding van het geschonken gedrag.

Kengetallen: 4 turbines, 12,2 MW, 0,35 euro per MWh, 14.000 euro per jaar, 1.150 euro per MW

Omgevingsfonds Nijmegen-Betuwe

Windpower Nijmegen doneert voor elke opgewekte MWh één euro aan het omgevingsfonds. Afhankelijk van de wind levert dat per jaar ongeveer 24.000 euro op. Het bestuur van het omgevingsfonds bestaat uit vijf personen. Bewoners kunnen hun vragen voorleggen aan of ideeën bespreken met het bestuur.

Het omgevingsfonds verstrekt subsidies voor projecten en initiatieven op het gebied van leefbaarheid, duurzaamheid, energiebesparing, duurzame energie, en sociale samenhang. Elke twee jaar is er een subsidieronde. Het fonds richt zich specifiek op de vier woongebieden rond het windpark.

De gesubsidieerde projecten kunnen gericht zijn op inwoners uit meer dan één van de vier kernen. Projecten kunnen ook voor één kern subsidie krijgen. Het streven is om op de lange termijn elke woonkern evenveel subsidie te geven.

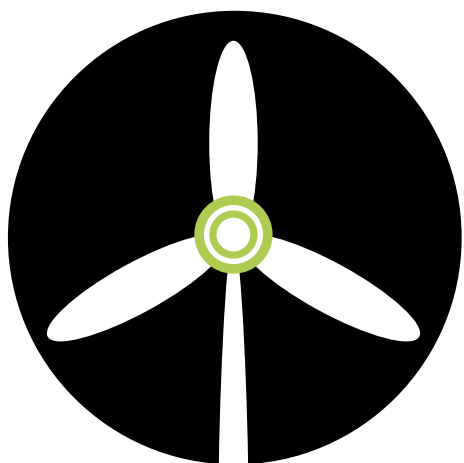
Kengetallen: 4 turbines, 10 MW, 1 euro per MWh, 24.000 euro per jaar, 2.400 euro per MW

Windfonds Windpark Krammer

Van elke MWh die Windpark Krammer aan elektriciteit opwekt, wordt 0,50 euro aan het Windfonds gedoneerd. Huishoudens met groene stroom binnen een straal van 2,5 kilometer van het windpark ontvangen een tegemoetkoming in de stroomrekening. Hoe dicht iemand bij het windpark woont, hoe hoger de tegemoetkoming in de groene stroomrekening (oplopend tot 800 euro korting per jaar). Het bedrag dat jaarlijks overblijft, wordt verdeeld over projecten in de drie omliggende gemeenten. Iedere gemeente ontvangt ongeveer 30.000 euro. Alleen projecten gericht op verduurzaming van de omgeving komen in aanmerking voor geld uit het Windfonds. Een onafhankelijke stichting wordt beheerder van het fonds.

Kengetallen: 34 turbines, 102 MW, 0,50 euro per MWh, 150.000 euro per jaar, 1.470 euro per MW

Bron: website RVO.nl Windfondsen in Nederland



Energiebesparing

De schoonste energie is energie die je niet gebruikt. Je komt deze zin vaak tegen op websites van energiecoöperaties. Minstens 70% van de energiecoöperaties houdt zich bezig met energiebesparing. Heel logisch vanuit de Trias Energetica gedachte. Want wat je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. De manier waarop een coöperatie invulling geeft aan energiebesparingsactiviteiten varieert van informeren, adviseren tot actief begeleiden. Opvallend: de acties zijn vaak ludiek en vindingrijk. Je moet uiteindelijk je stad, dorp, wijk of buurtgenoten verleiden om mee te doen. In 2018 zien we de opkomst van de energiecoach of wooncoaches.

5.1 IN GROTE LIJNEN: COÖPERATIES EN ENERGIE-BESPARING

We hebben dit jaar een wat uitgebreidere inventarisatie gedaan van de activiteiten van lokale coöperaties op het gebied van energiebesparing. Naast een check van de informatie die de lokale coöperaties hebben aangeleverd, zijn we systematisch de websites van de meeste lokale coöperaties nagelopen (totaal: 300).

Hieruit blijkt dat tweederde van de lokale energiecoöperaties zich bezighoudt met energiebesparing. Nog enkele tientallen geven aan dat ze in de toekomst een programma voor energiebesparing willen opstarten, als hun eerste doel is verwezenlijkt: een zonnedak of ander zon- of windproject. De coöperaties richten zich op huiseigenaren en huurders in hun gemeente of wijk.

De energiebesparingsactiviteiten zijn onder te verdelen in:

1. Bewustwording en informatievoorziening
2. Advies aan bewoners over de mogelijkheden voor verduurzamen van hun huizen
3. Actieve begeleiding en ondersteuning van bewoners bij het verduurzamen van hun huizen

Daarnaast zijn de activiteiten te rangschikken naar de mate van inspanning die een coöperatie ervoor levert: van beperkt tot (zeer) actief. Voor sommige coöperaties is energiebesparing één van de hoofdactiviteiten, voor anderen bestaat het uit een doorverwijzing naar een lokale energieloket.

De coöperaties werken op dit terrein vrijwel altijd samen met andere partijen: meestal de gemeente, regionale energieloketten, gespecialiseerde dienstverleners en/of anderen partijen zoals woningcorporaties, huurders- en bewonersverenigingen. Het is niet altijd te achterhalen welke partij de regie heeft.

BEWUSTWORDING, INFORMATIEVOORZIENING

Van de coöperaties die zich met energiebesparing bezighouden, richt 80% zich op bewustwordingsactiviteiten. Ze informeren bewoners over het nut, de noodzaak en de mogelijkheden van energiebesparing. Voorbeelden (op een schaal van hoeveel tijd en inspanning het kost):

- Een verwijzing naar een regionaal energieloket op de website.
- Informatie op de eigen website met onder meer algemene tips voor energiebesparend gedrag, nieuws over de laatste stand van zaken, en informatie over zonnepanelen en warmtepompen.
- Voorbeelden van actieve bewoners op de website of een duurzame huizen route.
- Het beschikbaar stellen van energiebesparingskisten, veelal uitgerust met energieverbruiksmeters en LED-lampen (vaak als gift), onder het motto: meten is weten.
- Het organiseren van duurzaamheidmarkten en energiecafés. Bij dit soort bijeenkomsten haakt de organisator in op actuele onderwerpen, bijvoorbeeld warmtepompen. De jaarlijkse Dag van de Duurzaamheid in oktober is een populaire dag.
- Het organiseren van huiskamersessies of inspiratiesessies waar bewoners ervaringen uitwisselen.
- Het organiseren van energiepatty's waarbij de deelnemers, bekenden van elkaar, een boekje open doen over wat ze thuis aan energie gebruiken en wat zij als gewenste maatregelen zien.
- Het organiseren van Energy Battles waarbij bewoners echt aan de slag moeten met energiebesparing gedurende een relatief korte periode van een maand.
- Informeren over installatiebedrijven die de energiebesparende maatregelen kunnen uitvoeren. Dit vraagt een grotere inspanning van de coöperatie omdat zij een selectie moeten maken van betrouwbare installateurs. Dit is feitelijk al een vorm van advies.

VERDUURZAMINGSADVIES AAN BEWONERS

Zo'n 60% van de coöperaties die actief zijn op het gebied van energiebesparing, levert advies aan woningeigenaren. Ook hier zijn gradaties aan te brengen: van online advies, een persoonlijk gesprek tot echt maatwerkadvies op basis van een analyse van de woning. De adviseurs zijn eigen vrijwilligers of specialisten van buiten.

De inzet is vaak groot: het zijn enthousiaste vrijwilligers, energiecoaches en energieambassadeurs, die een deel van hun weekend opofferen. Deze energiecoaches komen dicht bij de bewoners, hebben een persoonlijke aanpak en kennis van de huizentypen. Ze wonen immers zelf in vergelijkbare huizen. Het is niet altijd duidelijk af te leiden uit de informatie op de website of de gemeente, de coöperatie of een ingehuurd extern bureau de regie heeft en hoe de rollen zijn verdeeld.

Voorbeelden (op een schaal van hoeveel tijd en inspanning het kost):

- Digitaal energieloket, energieadvies op afstand: een regionaal energieloket dat door de gemeente(n) is uitbesteed aan marktpartijen, levert vaak online informatie. De loketten maken vaak gebruik van middelen zoals online woningscans en digitale stappenplannen per huizentype. De coöperatie verwijst naar hen door of werkt met hen samen.
- Persoonlijk eerstelijns energieadvies op een centrale locatie: in dit geval zijn adviseurs van de coöperatie te vinden op een centrale locatie in de buurt. Zo staan leden van de coöperaties in Utrecht en Bladel elke zaterdag in de bibliotheek, in Heiloo staan vrijwilligers twee keer per week in een eigen energiewinkel in een winkelcentrum en rijdt Enschede Energie met de Energie Bus in verschillende wijken rond om advies te geven.
- Maatwerkadvies, energie- of woonscan: dit is een advies op maat voor een woning en gebeurt meestal door gecertificeerde beroepsadviseurs waarmee de energiecoöperatie samenwerkt. Een energieadvies door een energiecoach of energieambassadeur kan gratis zijn, maar vaak zijn er ook kosten aan verbonden. Als dit het geval is, zijn de kosten vaak lager voor coöperatieleden.

- Lokaal energieloket: in een aantal gevallen verzorgt een lokale energiecoöperatie een lokaal (of soms regionaal) energieloket. Dit vraagt een aanzienlijke inspanning en is vaak een betaalde opdracht van de gemeente(n).
- Warmtescans: veel coöperaties bieden een warmtescan aan, een analyse van warmtelekken in de woningen met een infraroodcamera.

ACTIEVE BEGELEIDING EN ONDERSTEUNING VAN BEWONERS

Bijna de helft van de coöperaties gaat een paar stappen verder: zij begeleiden woningeigenaren tijdens het gehele besparingstraject ('de klantreis'). Ze dragen betrouwbare installateurs aan, helpen met de aanvraag van offertes, ondersteunen bij beoordeling en controleren (nazorg). Daarnaast organiseren ze collectieve inkoopacties voor zonnepanelen of isolatie. Ze werken daarbij samen met partijen als Hoom, Buurkracht, regionale energieloketten en/of commerciële dienstverleners. Dit vraagt een aanzienlijke inspanning van de coöperatie. Werk dat soms wordt betaald, bijvoorbeeld vanuit een opdracht van de gemeente, maar vaak ook vrijwilligerswerk blijft.

Deze activiteiten pakken coöperaties en partners wijkgericht aan. Het vraagt om een nauwe afstemming met de plannen van de gemeente voor een wijk, zoals de warmtetransitieplannen. Die afstemming of samenwerking met de gemeente is er niet altijd. Volgens sommige initiatiefnemers kan dit het proces vertragen. Bewoners wachten dan op plannen van de gemeente, bijvoorbeeld op het gebied van een nieuwe warmtevoorziening, en durven niet meer te investeren omdat die investering waardeloos is als de gemeente straks zelf een warmtenet aanlegt.

In 2018 zien we de opkomst van de energiecoach of wooncoach. Dit zijn vrijwilligers die na een gerichte training, bewoners begeleiden bij de verduurzaming van hun woonhuis, appartement en VvE. Deze energiecoaches inventariseren wensen, beantwoorden vragen over maatregelen en kijken mee naar offertes van bedrijven.

Daarnaast werkt een aantal coöperaties gericht aan de opbouw van een betrouwbaar lokaal netwerk van ondernemers die diensten en producten leveren op het gebied van energiebesparing en -opwekking.

Samenwerken aan energiebesparing

Coöperatie Hoom

Hoom biedt landelijke ondersteuning aan lokale (wijk)initiatieven en energiecoöperaties. Hoom is een coöperatieve vereniging zonder winstoogmerk met inmiddels 25 leden uit verschillende delen van het land. Door krachtenbundeling versterken lokale coöperaties hun aanbod en kunnen ze hun ambities sneller en gemakkelijker realiseren. Hoom zorgt voor kennisdeling, het beschikbaar stellen van expertise, het ontwikkelen van slimme tools en praktijkgerichte ondersteuning. Uitgangspunt is dat lokale coöperatie een eigen aanpak volgen, in samenwerking met lokale partners en uitvoerders. En een eigen ontwikkelde klantreis die past bij de ambities en mogelijkheden en waarbij iedere bewoner een stapje verder geholpen kan worden.

Hoom leidt lokale energiecoaches op die bewoners begeleiden bij de verduurzaming van hun woonhuis, appartement en VvE. Deze energiecoaches inventariseren wensen, beantwoorden vragen over maatregelen en kijken mee naar offertes van bedrijven. Het afgelopen jaar hebben meer dan 220 energiecoaches trainingen gevolgd bij Hoom. De doelstelling is om in 2019 meer dan 1000 energiecoaches op te leiden.

*Directeur Rachad Ghaddoura van Hoom zegt hier zelf over:
De meeste bewoners zijn niet per se op zoek naar een professioneel adviesrapport, maar hebben behoefte aan inzicht in de mogelijkheden, een luisterend oor en een betrouwbare club die meekijkt en meedenkt.*

De energiecoaches voorzien in die behoefte. Die hebben dan een solide basis in de mogelijkheden voor het verduurzamen van de woning – technisch en financieel –, weten wat er komt kijken bij het voeren van coachgesprekken en kennen het proces van de bewonersreis.

Buurkracht

Buurkracht is een initiatief van netwerkbedrijf Enexis Groep (Enpuls), opgericht met als doel om mensen bij elkaar te brengen om samen energie te besparen. Er zijn meer dan 200 Buurkracht-buurtten actief in Nederland. Bij een groot aantal wijken is een coöperatie betrokken: van alle energiecoöperaties werkt 25% samen met Buurkracht (LEM2017). Buurkracht is vooral actief in de provincies Friesland, Groningen, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg.

Regionale energieloketten

In alle regio's zijn regionale energieloketten te vinden, voortgekomen uit het SER-energieakkoord (2013) en het VNG-programma Energiebesparing in de gebouwde omgeving (2014). Het programma is inmiddels afgerond. Het is nog niet duidelijk op welke manier de regionale energieloketten in de toekomst worden voortgezet en gefinancierd.

Uit een evaluatie van het programma in 2017 bleek dat meer dan 100 coöperaties samenwerkten met de regionale energieloketten. In minstens negen gemeenten verzorgt de lokale energiecoöperatie het regionale energieloket (Deventer, Arnhem, Enschede, Wijk bij Duurstede, Deurne, Wierden, Lochem, Lansingerland en Rivierland).

VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK

We lichten hier drie voorbeelden toe:

Veel coöperaties organiseren collectieve inkoopacties voor zonnepanelen. **CALorie** uit Castricum doet dat in 2018 voor de vijfde keer. In eerdere acties zijn in totaal 6.000 zonnepanelen op daken gelegd, waardoor nu circa 5% van de bevolking aan de zonne-energie is. De gemeente en de coöperatie werken hierin nauw samen. Zo is via de gemeente een brief gestuurd aan alle 17.000 bewoners van Castricum om hen te wijzen op de Lokale Actie Zonnepanelen. In Heiloo en Uitgeest zetten gemeente en lokale coöperaties een vergelijkbare actie op. Ook dit project is rendabel. Het wordt bekostigd uit een kleine opslag per verkochte installatie.

070Energiek is een Haagse coöperatieve vereniging die zich richt op het samen besparen, opwekken en inkopen van Haagse Stroom. 070Energiek organiseert collectieve inkoopacties voor zonnepanelen en EnergyParty's voor huiseigenaren. De coöperatie is begonnen in Den Haag en inmiddels ook actief in Leiden en omstreken. In totaal hebben bewoners sinds 2015 meer dan 1000 grote en kleine maatregelen genomen in Den Haag via de acties van 070Energiek.

070Energiek:

Veel mensen willen een energiezuinige woning maar weten niet waar te beginnen. Ze zoeken elkaar op tijdens verjaardagen of buurtborrels, praten over zonnepanelen, adviseren elkaar over goede installateurs en vertellen hoe je investeringen snel kunt terugverdienen. Omdat we vinden dat juist dit soort gesprekken heel waardevol zijn, organiseren we door heel Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Ede bijeenkomsten waar mensen elkaar vrijblijvend adviseren: de EnergyParty.

Zutphen Energie geeft een mooi kijkje in de keuken met hun online projectenoverzicht. Ze werken met energiecoaches en bemensen een energieloket, samen met collega coöperatie Brummen Energie, met een fysieke informatiebalie in een energiewinkel. Ze zijn actief als Wijk van de Toekomst (zie hoofdstuk Collectieve warmte). Ze organiseren isolatieacties (Stil en warm: van akoestisch naar thermisch), een LED-lampenactie en begeleiden Zutphense buitensportclubs bij het energieneutraal maken van hun sportcomplex. Interessant is de Energiedeelbon, een marktplaats in een winkel waar inwoners vraag en aanbod voor energie kunnen uitwisselen. Met om | nieuwe energie en Tauw ontwikkelen ze een Energy Escape Room met als thema duurzame energie.

Veel meer voorbeelden van actieve coöperaties op het gebied van energiebesparing zijn te vinden in de monitor 2017.

5.2 RESULTATEN VAN BESPARINGSACTIES

Wat leveren alle inspanningen op? Het blijft lastig om het resultaat van besparingsactiviteiten te kwantificeren, zeker op landelijk niveau. De meeste coöperaties houden de resultaten van hun activiteiten zelf (nog) niet systematisch bij. Doen ze dat wel? Dan is dat online niet terug te vinden. We zijn dus afhankelijk zijn van de informatie die coöperaties ons via vragenlijsten hebben aangeleverd. Dit geeft wel inzicht, maar geen kwantitatief landelijk beeld.

In 2018 is onderzoek gedaan naar de effectiviteit van buurtacties in Capelle aan de IJssel (gepubliceerd in Tijdschrift Milieu, september 2018). Dit project werd getrokken door de lokale coöperatie, het Energie Collectief Capelle (ECC), en de gemeente Capelle aan den IJssel, in samenwerking met de WoonWijzerWinkel. Het gaat om zeven buurtacties in de periode 2016 tot begin 2018. Het resultaat

is als volgt: 20% van de bewoners in buurten deed mee aan de buurtactie (omgerekend 3.000 woningen), 10% heeft een energie-scan laten doen, 20% heeft offertes aangevraagd en 11% heeft uiteindelijk opdracht verleend voor maatregelen.

De vrijwilligers van het ECC speelden een cruciale rol bij de resultaten van de buurtacties, concluderen de onderzoekers: "De vrijwilligers zijn wellicht de belangrijkste succesfactor." Zo zorgde ECC voor de werving van deelnemers aan de buurtacties, leverde ECC onafhankelijk advies en persoonlijke begeleiding tijdens de 'klantreis'. Vrijwilligers gingen in de twee weken voor de informatiebijeenkomst langs de deuren om bewoners te interesseren voor de bijeenkomst. Elke vrijwilliger nam daarbij ongeveer honderd woningen voor zijn/haar rekening en bleef daarna ook het aanspreekpunt tijdens het gehele traject. De afhankelijkheid van vrijwilligers is tegelijkertijd een kwetsbaar punt voor de buurtacties, vinden de onderzoekers. Zo waren niet in alle buurten voldoende vrijwilligers te vinden en namen studenten en de WoonWijzerWinkel het over. Helaas is niet bekend of dat tot andere resultaten leidde. Hoe dan ook: het is duidelijk dat dit soort buurtacties om een stevige inbreng van 'maatschappelijk kapitaal' vragen. Zouden de uren van vrijwilligers worden vergoed, dan hebben we het over 15.000-20.000 euro per vrijwilliger (100 woningen, circa 5 uur begeleiding, 35 euro per uur).

Collectieve warmte

Aandacht voor de warmtetransitie – de omschakeling van aardgas naar andere niet-fossiele warmtebronnen – is de afgelopen jaren sterk toegenomen in Nederland. Van gas los en aardgasvrije wijken zijn inmiddels gevleugelde termen. Burgers hebben daar direct mee te maken. Anders verwarmen, anders koken: zonder aardgas beleven ze het dagelijkse leven op een andere manier. Steeds meer gemeenten werken aan warmtevisies en -transitieplannen op wijkniveau en vragen bewoners om daarover mee te denken. Kortom: er gebeurt nogal wat. Net als bij wind en zon, organiseren burgers zich ook op gebied van de warmtetransitie in collectief verband. Hoe ze dat doen, welke rollen ze pakken en met welke oplossingen ze komen, staat in dit hoofdstuk. De eerste warmtecoöperaties zijn inmiddels opgericht in Den Haag, Amsterdam en Wageningen.

6.1 LOKALE WARMTE-INITIATIEVEN

De warmtetransitie begint bij energiebesparing, zoals aanpassing van gedrag en isolatie van woningen. Op dit terrein was vanaf het begin van de beweging al veel activiteit te zien. In verschillende wijken gaan bewoners nu een stap verder: ze organiseren zich in collectief verband om samen te zoeken naar alternatieven voor aardgas. Dit kunnen collectieve voorzieningen zijn. Denk aan een lokale warmtebron met een lokaal warmtenet die initiatiefnemers collectief kunnen ontwikkelen, beheren en financieren. Het kan ook gaan om vormen van collectief opdrachtgeverschap van individuele oplossingen. Hierbij schakelen meerdere wijkbewoners tegelijkertijd over op alternatieve warmtevoorzieningen in hun eigen huizen en besteden dit collectief aan. Daar gaat een fase van planvorming en onderzoeken aan vooraf die de bewoners ook gezamenlijk kunnen organiseren. Er zijn dus meerdere rollen mogelijk voor ondernemende burgers. En het kan en gebeurt al: we zien hier voorbeelden van in verschillende delen van het land.

ROLLEN VAN BEWONERS

Bewonerscollectieven nemen één of meer van de volgende rollen op zich:

1. Creëren van bewustwording: aandacht vestigen op het nut en de noodzaak van verduurzaming van de warmtevoorziening in de wijken, en informeren van bewoners over alternatieven.
2. Politieke agendering, belangenbehartiging: behartigen van bewonersbelangen bij de visie- en planvormingsactiviteiten van de gemeente over de toekomstige energievoorziening, informeren van bewoners over de consequenties van plannen, participeren op lokaal bestuurlijk niveau in de besluitvorming, en bijdragen aan en organiseren van lokale warmtedebatten.
3. Participatieve planvorming, onderzoek, ontwerp: proactief zoeken naar alternatieven op wijkniveau met bewoners in een participatief planproces, onderzoek in gang zetten en projecten initiëren.

4. Collectief opdrachtgeverschap: gezamenlijke opdrachtverlening of aanbesteding namens een collectief van meerdere individuele huishoudens.
5. Collectief warmtebedrijf: gezamenlijk ontwikkelen, beheren, financieren en in eigendom nemen van een collectieve warmtevoorziening of lokale warmtebron met warmtenet.

Op dit moment zijn veel collectieven bezig met de eerste drie rollen: bewustwording, politieke agendering en planvorming met bewoners in een gecoördineerde buurtaanpak. Inmiddels komen er steeds meer voorbeelden van actieve wijkbewoners die samen plannen ontwikkelen en onderzoek doen naar de haalbaarheid van collectieve voorzieningen met lokale bronnen. We belichten deze warmte-initiatieven, voor zover ze bij ons bekend zijn, in paragraaf 6.4.

NOG WEINIG COLLECTIEVE BUURTWARMTENETTEN VAN BEWONERS

Collectief aanbesteden of opdrachtgeverschap komt nog weinig voor en er zijn nog weinig wijken met een collectieve wijkwarmtevoorziening. Waar ze wel bestaan, exploiteert een lokaal commercieel warmtebedrijf ze. De enige echte warmtecoöperatie van bewoners is het lokale warmtebedrijf Thermo Bello uit Culemborg. Deze heeft de hele warmteketen in handen: de warmteproductie, distributie via een lokaal warmtenet en de warmtelevering aan de wijkbewoners. Wijkbewoners zijn lid van de coöperatie, zijn er mede-eigenaar van en hebben daarmee zeggenschap over hun eigen warmtevoorziening. Op Texel had de burgercoöperatie enige tijd een biomassakachel in beheer die warmte leverde aan huurwoningen in een nabijgelegen wijk. Daar waren eilandbewoners eigenaar van de installatie. Dit konden wijkbewoners zijn, maar dat hoefde niet. Het project is in 2017 stopgezet omdat het niet meer rendabel was. In Hoonhorst beheert de Stichting Duurzaam Hoonhorst een dorpskachel die een gemeenschapshuis en school van warmte voorziet. Deze drie voorbeelden zijn in de Lokale Energie Monitor 2016 beschreven.

HET POTENTIEEL VAN COLLECTIEVE BUURTWARMTTE IS GROOT

Het potentieel voor collectieve wijkwarmtevoorzieningen is naar verwachting groot. In een studie van het Planbureau voor de Leef-omgeving (PBL) staat bijvoorbeeld dat in theorie 50% van alle woningen in 2050 op een collectief warmtenet zou kunnen worden aangesloten, waarvan een aanzienlijk deel op nieuwe relatief kleine lokale warmtenetten met lokale bronnen¹. Dit schaalniveau ligt in principe binnen het bereik en de invloedssfeer van een wijkcoöperatie. Maar zoals gezegd: in Nederland komen dit soort collectieve lokale warmtenetten nog weinig voor. In Denemarken is dat anders. Daar wordt 65% van alle woningen voorzien van warmte uit een warmtenet. *Consumer owned* wijkwarmtevoorzieningen (warmtebron, -net en -levering) produceren hiervan 36%. Van de 430 Deense warmtenetten zijn er 360 via een coöperatie in handen van bewoners. Gespecialiseerde dienstenbedrijven nemen de ontwikkeling en exploitatie van deze warmtenetten voor hun rekening.

Er zijn belangrijke uitdagingen bij de realisatie van een collectieve warmtevoorziening. Het is complex, de investeringskosten zijn hoog en de terugverdientijden lang. De business case van kleinschalige warmtenetwerken is vooralsnog marginaal: een collectieve voorziening is lastig rendabel te krijgen onder huidige marktcondities. De business case voor lokale warmte is daarnaast afhankelijk van de plannen met grootschalige stadswarmtenetten of regionale warmtenetten en het samenspel tussen nieuwe en gevestigde spelers op de warmtemarkt.

Het Deense Model

Denemarken kent een goed ontwikkelde lokale warmtemarkt, met een sterke mate van zeggenschap van bewoners. De Deense coöperatieve ontwikkelaars noemen de volgende randvoorwaarden voor een succesvolle ontwikkeling van coöperatieve warmte:

- Strengere wetgeving voor collectieve warmtebedrijven om misbruik van de monopoliepositie te voorkomen. Onder de Deense Warmte Leveringswet geldt: alleen non-profit, levering tegen kostprijs, een benchmark voor bedrijven om efficiëntie te waarborgen. Gemeenten mogen geen warmtebedrijf exploiteren als extra inkomstenbron. Er mag geen sprake zijn van indirecte subsidie voor consumenten (in vergelijking met andere warmteopties). En er geldt een aansluitplicht (tenzij er zwaarwegende argumenten zijn om het niet te doen).
- Gemeenten zijn verantwoordelijk voor planning van lokale en regionale warmteplannen ('zonering') en voor bevoegd gezag voor nieuwe projecten. Beoordeling tussen plannen vindt plaats op basis van een sociaal economische kosten-batenanalyse met gunning van het project met de meeste toegevoegde waarde.
- Gemeenten staan garant voor leningen aan coöperaties.
- Energiebedrijven hebben een energiebesparingsdoelstelling voor hun klanten en daarmee een sterke stimulans om te zoeken naar optimale oplossingen.

¹ PBL, Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten, 2017.

BUURTAANPAK VAN BEWONERS: +31BUURTWARMTE

Lokale initiatiefnemers benadrukken het belang om bewoners actief in het proces te betrekken. In 2018 werkten vier lokale initiatieven, onder vlag van EnergieSamen en in opdracht van RVO.nl, aan onderzoek naar een buurtaanpak van bewoners. Aan de hand van de ervaringen in vier pilots (Groningen, Wageningen, Culemborg en Breda) is een buurtaanpak ontwikkeld die gericht is op: (1) collectief opdrachtgeverschap in de verduurzaming van eigen woningen, en (2) de productie van duurzame energie en de ontwikkeling van warmte-infrastructuren. Onder de naam +31Buurtwarmte werken de initiatiefnemers aan een ondersteuningsstructuur voor deze buurtprocessen.

Initiatiefnemers van de buurtaanpak:

Breng collectieven van woningeigenaren in de positie dat ze volwaardig mee kunnen spelen. Stel ze om te beginnen in staat om eigenaar te zijn van het vraagstuk. De woningeigenaren hebben er een zorg bij met de aankondiging dat het aardgastijdperk zijn einde nadert. Want wat gaat dit voor hun woning en voor hun buurt betekenen? Die zorg kan productief zijn en een bron van intrinsieke motivatie om een volwaardige partner te worden in een nieuw samenspel.

Het proces start met een aantal woningeigenaren die samen een buurt-initiatief vormen. Zij kloppen aan bij de gemeente met de mededeling dat zij gaan nadenken over een goede oplossing voor hun eigen woningen en voor de buurt als geheel. En met de vraag of de gemeente dat in een of andere vorm wil faciliteren.

6.3 LANDELIJKE AANDACHT VOOR DE WARMTE-TRANSITIE

Er is veel aandacht voor het warmtevraagstuk. De ambities zijn dan ook hoog: in het regeerakkoord is afgesproken dat voor het einde van de kabinetsperiode 30.000 tot 50.000 woningen aardgasvrij zijn opgeleverd. Activiteiten van lokale energiecoöperaties en burgerinitiatieven zijn niet los te zien van de activiteiten van de rijksoverheid, provincies, regio's en gemeenten, marktpartijen en andere partijen die actief zijn in dit domein. Relevant in dit verband zijn:

- De onderhandelingen rond het klimaatakkoord, in het bijzonder de tafel Gebouwde omgeving.
- De Green Deal Aardgasvrije Wijken (2017) waarmee in 31 geselecteerde wijken het proces naar aardgasvrij in gang is gezet.
- Het programma proeftuinen aardgasvrije wijken (2018) van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) waarbij 120 miljoen euro beschikbaar is gemaakt voor proeftuinen in 27 gemeenten.
- De Regionale Energiestrategieën (RES) die waarschijnlijk vanaf 2019 verplicht worden. Gemeenten, provincie, waterschappen maken, samen met netbeheerder, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bewoners een gezamenlijke strategie voor de regio. De gebouwde omgeving is een belangrijke pijler.
- De warmtevisie en -transitieplannen die gemeenten moeten opstellen voor wijken.

De coöperaties zijn op alle niveaus betrokken. Zo is ODE decentraal, de landelijke belangenvereniging van energiecoöperaties medeondertekenaar van de Green deal Aardgasvrije wijken. Samen met HIER opgewekt en de Natuur en Milieufederaties werken zij aan versterking van de rol van burgerinitiatieven en energiecoöperaties (notitie Aardgasvrij van onderop, mei 2017).

In gemeenten die de Green deal ondertekend hebben en waarin een lokale energiecoöperatie actief is, zien we dat deze actief betrokken zijn bij de activiteiten in de pilot wijken. Meer recent: lokale energiecoöperaties zijn actief in de nieuwe BZK-proeftuinen in Drimmelen (Terheijden), Noordoostpolder (Nagele), Tytserksteradiel (Garyp), Loppersum, Pekala, Oldambt, Vlieland en Wageningen (Benedenbuurt). Verschillende coöperaties waren in 2017 betrokken bij een pilotprogramma voor de Regionale Energiestrategieën. Onder andere in de Drechtsteden, Midden-Holland, Holland Rijnland, Friesland, West- en Midden-Brabant.

Het volgende voorbeeld uit Schiedam illustreert de rol van een lokale coöperatie als belangenbehartiger, partner van bewoners en de gemeente in het Green deal proces.

- De gemeente **Schiedam** is ondertekenaar van de Green Deal Aardgasvrije wijken en werkt daarin samen met Eneco, Stedin en de provincie Zuid-Holland. In 2017 is voor twee wijken onderzocht op welke manier de wijken van warmte kunnen worden voorzien zonder gasvoorziening. De wijken liggen dichtbij het stadswarmtenet van de regio Rotterdam, waardoor aansluiting op het collectieve warmtenet een serieus alternatief is. Een bewonersgroep heeft op verzoek van de partners advies uitgebracht over de plannen.

De coöperatie Energiek Schiedam volgt het proces op de voet en positioneert zich als belangenvertegenwoordiger van bewoners. Ze heeft meegewerkt aan het advies van de wijkbewoners en daarnaast ook zelf een eigen advies uitgebracht. Bewoners en de coöperatie spraken in principe hun steun uit voor de voorgestelde aanpak, maar gaven aan zich zorgen te maken over de rol van Eneco die op dit moment het monopolie heeft op de Schiedamse warmtemarkt. Initiatiefnemers vinden keuzevrijheid belangrijk. Dit heeft ertoe geleid dat Eneco in 2018 uit de projectgroep is gestapt om belangenverstremming te voorkomen. Vervolgens is een marktverkenning uitgevoerd om te kijken of andere partijen interesse hebben in een rol op de warmtemarkt. Op initiatief van de coöperatie en bewoners is daarnaast een pilot gestart gericht voor all-electric oplossingen, als alternatief voor het warmtenet. De coöperatie moedigt ondertussen lokale ondernemers aan met een geschikt aanbod voor huiseigenaren te komen. De financiële steun van de provincie en gemeente is hierin van groot belang, aldus de initiatiefnemers: "Het stelt ons in staat om een deel van onze tijd en inspanningen vergoed te krijgen, waardoor we ons werk goed kunnen doen."

6.4 LOKALE WARMTE-INITIATIEVEN: PLANVORMING MET BEWONERS

In deze paragraaf belichten we: warmte-initiatieven die zich richten op de planvorming met bewoners en haalbaarheidsonderzoeken naar integrale oplossingen op wijkniveau. De plannen kunnen leiden tot een collectieve aanpak voor individuele oplossingen en/of collectieve warmtevoorzieningen via een lokaal warmtenet.

Zuid-Holland

Warmte-initiatieven nemen een enorme vlucht in Zuid-Holland. De samenhang tussen grootschalige en lokale kleinschalige ontwikkelingen is belangrijk in de provincie. Op regionaal niveau werken partijen aan een warmtetransportnet (warmterotonde) waarmee restwarmte uit het industriegebied Rijnmond regionaal beschikbaar komt. Grote steden met een bestaand warmtenet overwegen aansluiting op het regionale net (Den Haag, Rotterdam, Dordrecht, Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest). Tegelijkertijd zoeken lokale initiatiefnemers naar lokale warmteopties. Den Haag ontwikkelt zich tot een levendige proeftuin voor lokale warmte, met veel activiteit van onderop. Bewoners zien bijvoorbeeld kansen met geothermie, biomassa of riool- en afvalwater. In een aantal gevallen liggen er al vergaand uitgewerkte haalbaarheidsstudies. Er zijn minstens 14 wijkinitiatieven actief. Hiervan werken er acht samen in de werkgroep Haagse Warmte ondersteund door Stichting Duurzaam Den Haag (DDH). Vijf hiervan vormen een coöperatie, vereniging of stichting, de rest werkt vanuit een wijkvereniging. In december 2017 ondertekenden deze initiatieven het Warmtemanifest Haagse Warmte van Onderop. Ze spraken zich samen uit over hoe Den Haag van het gas af kan komen met als leidend principe: wat lokaal kan, moet lokaal. Dit is deels overgenomen in het Haagse energieakkoord (februari 2018) en het nieuwe Coalitieakkoord 2018-2022.

In de **Haagse Vruchtenbuurt** is in 2015 het initiatief Warm in Wijk gestart om 'van gas los' te gaan. Hierbij kijken initiatiefnemers onder andere naar de mogelijkheden om over te stappen op een collectief netwerk van duurzame warmte. De groep werkte in eerste instantie samen met Alliander DGO aan een haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijkheden van lokale warmtebronnen, zoals oppervlakte- of rivierwater, of restwarmte van een nabijgelegen geothermiecentrale. Conclusie was dat een collectief netwerk met duurzame warmte een voor de hand liggende optie is voor een wijk als de Vruchtenbuurt, met bestaande bouw en jaren dertig woningen. De groep gaat dit verder uitwerken met partners: drinkwaterbedrijf Dunea, netbeheerder Stedin, Haagse Aardwarmte Leyweg, de gemeente en de provincie. Alliander DGO heeft zich als partner teruggetrokken. In maart 2018 is de Coöperatie Duurzame Vruchtenbuurt opgericht, die zich in eerste instantie op vraagontwikkeling van een lokaal warmtenet richt (en mogelijk later op exploitatie). Het initiatief hoorde begin oktober 2018 dat het helaas niet is geselecteerd door het ministerie van Binnenlandse Zaken als één van de aardgasvrije wijken.

Duurzame Vruchtenbuurt:

We hebben de coöperatie opgericht om zo een formele juridische entiteit te vormen. We laten hiermee zien dat we serieus zijn in de plannen om #vangaslos te gaan en over te stappen op duurzame warmte. We zijn hiermee een échte officiële gesprekspartner voor onder andere gemeente, energieleveranciers, netwerkbouwer en -beheerder. Maar bovenal is de coöperatie bedoeld om bewoners een stem te geven in het geheel. Leden van de coöperatie beslissen mee over de wijze waarop en de snelheid waarmee de transitie naar duurzame warmte plaatsvindt. Nu er een coöperatie is, wordt het ook gemakkelijker om mee te denken en mee te beslissen.

In de Haagse wijk Ypenburg zijn ruim 10.000 huishoudens en overige gebouwen aangesloten op het stadswarmtenet van Eneco. Twee centrales op gas voeden dit net. Het Bewoners Platform Ypenburg (BPY) waarin alle bewonersverenigingen van Ypenburg zijn vertegenwoordigd, heeft zich in 2015 als doel gesteld om het warmtenet CO2-neutraal te maken. BPY heeft hiertoe de stichting **Hernieuwbare Warmte Ypenburg (HWY)** opgericht. De missie van HWY: bewoners willen in 2025 comfortabel worden verwarmd met CO2-neutrale verwarming zonder dat het duurder wordt. Dit lukt volgens HWY alleen in samenwerking met de gemeente en Eneco. In mei 2018 is de samenwerkingsovereenkomst tussen energiebedrijf Eneco, gemeente en HWY ondertekend. Op dit moment voert Royal Haskoning in opdracht van HWY en Eneco onderzoek uit naar de optimale duurzame bron voor Ypenburg. Geothermie is hierbij een reële optie.

In 2017 hebben **vier wijkverenigingen** een verkenning laten uitvoeren naar de kansen voor benutting van restwarmte uit een vergistingsinstallatie en de afvalwaterzuivering in Scheveningen (Houtrust-project). Hiermee zouden 2.000 tot 5.000 woningen en utiliteitsbouw van warmte kunnen worden voorzien. Gaandeweg ontstond een concept van de Warmterivier om restwarmte uit het riool te benutten voor verwarming van 15.000 wooneenheden. Dit is in 2016-2017 verder uitgewerkt door CMAG (gefinancierd door Fonds 1818, ASN en de Rijksoverheid). Het project kreeg binnen de gemeente onvoldoende steun en staat voorlopig 'on hold'. Twijnstra en Gudde onderzocht in opdracht van de gemeente wat de achterliggende oorzaken hiervan waren. Het rapport dat in juni 2018 uitkwam, bevat een groot aantal suggesties en leerpunten waar de gemeente Den Haag mee aan de slag is gegaan. Het warmterivier-concept wordt ondertussen in Nieuwkoop toegepast voor verwarming van een openlucht zwembad en industrieterrein. Een nieuw- en oudbouwwijk volgen.

In de zomer van 2018 is het initiatief **Statenwarmte** gestart om te kijken welke geschikte warmteoplossingen beschikbaar zijn voor de wijk Statenkwartier. Het initiatief volgt onder andere op een verkenning naar mogelijkheden voor verduurzaming van de Statenbuurt en Vogelwijk (2017) en de eerdere onderzoeken met de warmterivier. Ze noemen het 'actieonderzoek' omdat ze het zelf uitvoeren en tegelijkertijd met bewoners samenwerken. In eigen woorden: "We creëren een sociale infrastructuur die een mogelijke oplossing kan helpen invoeren. Dit initiatief is mede ontstaan vanuit coöperatie Buurt Energie Statenkwartier."

Ook buiten Den Haag zijn initiatieven op het gebied van warmte gestart:

In Oegstgeest onderzoekt een groep bewoners, verenigd als **EnergiekPoelgeest**, de kansen voor warmtewinning uit nabijgelegen warmtebronnen. De initiatiefnemers denken aan warmte-onttrekking uit een zandwinningsplas of de nabijgelegen afvalwaterzuiveringsinstallatie. De wijk Poelgeest is aangesloten op het stadswarmtenet van Leiden. Dit wordt nu nog gevoed met warmte van de gascentrale in Leiden en (zeer waarschijnlijk) na 2020 met restwarmte uit het Rijnmond-gebied via de regionale warmterotonde. De initiatiefnemers zijn in gesprek met de gemeenten en provincie over financiering voor een haalbaarheidsonderzoek.

De gemeente Goeree-Overflakkee heeft in overleg met de lokale dorpsraad het dorp **Stad aan 't Haringvliet** aangewezen als eerste proefproject voor 'aardgasvrij'. Dit dorp heeft een grote sociale samenhang, waarbij de windcoöperatie Deltawind nauw is betrokken. Op hun initiatief is in juni door de gemeente een aanvraag ingediend voor de BZK-subsidie aardgasvrije wijken, maar die is niet toegekend tot teleurstelling van de initiatiefnemers. Het proces dreigt te stikken aan de kant van de gemeente.

Maar de dorpsraad, die een groot bereik heeft in dit dorp, wil graag verder en zelf de regie nemen. Zij gaan werken met tafels over techniek, financiering en communicatie zoals bij het klimaatakkoord. Een ideale start dus voor een wijkproces met gemotiveerde bewoners.

Groningen

In de wijk Paddepoel in de stad Groningen werken coöperaties Grunneger Power en Paddepoel Energiek aan een buurtwarmtenet onder de naam **Buurtwarmte Paddepoel**. Het initiatief onderzoekt de kansen voor een kleinschalig, lokaal warmtenetwerk voor woningen in de buurt. Duurzaam opgewekte elektriciteit van windmolens op zee moeten het net verwarmen. Buurtwarmte Paddepoel is hiervoor een buurtproces gestart. Ze vragen de bewoners wat zij belangrijk vinden. Het lokale warmtenetwerk wordt daarmee vormgegeven van onderop, samen met bewoners die invloed willen op de manier waarop het warmtenetwerk wordt vormgegeven. Zo zijn er verschillende buurtbijeenkomsten gehouden, is een klankbordgroep opgericht en hebben buurtbewoners zich aangemeld voor verschillende werkgroepen, zoals Techniek en Communicatie. Iedere dinsdag wordt er een Koffietafel georganiseerd waar bewoners uit de buurt kunnen aanschuiven met hun vragen, zorgen, ideeën en wensen.

De coöperatie Pekela Duurzaam heeft in het project Boven Pekela Energie Neutraal de proeftuin **Boven Pekela en Doorsneebuurt aardgasvrij** ontwikkeld. Het gaat om 600 bestaande woningen en utiliteitsgebouwen in het lint van Pekela die met warmtepompen, isolatie en zonnepanelen een besparing van 50% op de aardgasrekening willen realiseren. Voor de andere helft wordt groengas geproduceerd van aardgaskwaliteit uit rioolslib en voedselresten van de woningen in het gebied. Het rioolslib van de woningen gaat rechtstreeks in een gesloten systeem naar de groengasinstallatie.

Begin oktober 2018 werd bekend dat het ministerie van BZK de aanvraag heeft gehonoreerd die samen met de gemeente Pekela was ingediend in het kader van de proeftuinen aardgasvrije wijken.

In Loppersum onderzoeken gemeente en energiecoöperatie de mogelijkheden voor een lokaal warmtenet. Dit initiatief is geselecteerd als proeftuin aardgasvrije wijken, evenals een initiatief in de gemeente Oldambt dat zich zal richten op hybride warmtepompen met groengas.

Friesland

Ameland Energie Coöperatie (AEC) werkt aan plannen om een 0,5 MW brandstofcel te installeren op een bestaand warmtenet op een camping en dit uit te breiden. Partners zijn de camping, de NAM en de gemeente Ameland.

Twee initiatieven zijn door BZK geselecteerd als proeftuinen aardgasvrije wijken: Vlieland en Garyp (Tytsjerksteradiel) in Friesland.

Gelderland

Het Gelders Energieakkoord en het programma Wijk van de Toekomst coördineren de warmte-initiatieven in Gelderland. Dit programma richt zich op de energietransitie in de gebouwde omgeving: de stapsgewijze afkoppeling van het aardgas van de Gelderse wijken en de opbouw van een nieuwe basis voor de warmtevoorziening. Twaalf wijken zijn actief, bij zes is een energiecoöperatie betrokken. We belichten hier de initiatieven in Culemborg en Wageningen. Daarnaast zijn bestaande coöperaties actief in Arnhem (Spijker Energie), Apeldoorn (Loenen Energie Neutraal) en Zutphen (Zutphen Energie). Informatie over deze initiatieven is te vinden op de website van Wijk voor de Toekomst.

In Culemborg voorziet het warmtebedrijf **Thermo Bello** bewoners van de wijk Eva-Lanxmeer al jaren van duurzame warmte. Dit is voortsnog het enige coöperatieve warmtebedrijf in Nederland. Op dit moment onttrekt het bedrijf warmte aan de drinkwatervoorziening met een warmtepomp en onderzoekt het of het warmte kan onttrekken uit de nabijgelegen waterzuiveringsinstallatie.

In Wageningen is een groep enthousiaste bewoners aan de slag gegaan met een plan voor de wijk Benedenbuurt. Ze werken samen met de gemeente Wageningen aan een warmtenet met een hoge temperatuur warmtepomp en warmte- en koudeopslag (WKO). In augustus hebben ze de **energiecoöperatie Wow** opgericht: Coöperatie Warmtenet Oost Wageningen U.A. Ze concentreren zich voorlopig op één ding: eerst van het aardgas af. Begin oktober werd bekend dat de wijk als een van de proeftuinen voor aardgasvrije wijken is verkozen door het ministerie van BZK. Hiermee is ook financiering vrijgekomen om volgende stappen te zetten.

Wageningen Duurzaam:

Met dit initiatief loopt de Benedenbuurt voorop in de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving. Er zijn in Nederland enorm veel buurten zoals deze en die staan allemaal voor dezelfde uitdaging. Door voorop te lopen zorgt de Benedenbuurt ervoor dat er een oplossing komt die echt past bij deze buurt. Tegelijkertijd wordt er veel geleerd van wat toepasbaar is in al die andere buurten in Wageningen en de rest van Nederland. Daarom krijgt de buurt in dit proces ondersteuning van de Gemeente Wageningen, de Woningstichting, Provincie Gelderland, en de Rijksoverheid.

Noord-Holland

In Amsterdam is een aantal warmte-initiatieven actief:

In Amsterdam ontstond in 2015 een van de eerste nieuwe warmte-coöperaties: **MeerEnergie U.A.** In 2015 ontstond het idee om restwarmte uit de buurt te gebruiken voor verwarming van woningen in Watergraafsmeer. Vijf buurtgenoten met verstand van technologie en duurzaamheid werken aan een plan om restwarmte van het data-centrum Equinix te gebruiken voor verwarming van 5.000 huishoudens in de buurt. Via een hoofdleiding gaat het water naar de wijk waar een wijkwarmtepomp het water ophoogt tot 70 graden. Via het warmtenet gaat het verder de buurt in. Het oorspronkelijke plan ging uit van restwarmte van Jaap Eden-ijsbaan. De initiatiefnemers willen dit mogelijk nog inzetten als extra warmtebron voor vierhonderd woningen. De bewoners willen een eigen energiebedrijf beginnen. In april 2018 verklaarden MeerEnergie, Alliander DGO en het data-centrum Equinox in een intentieverklaring het net samen te willen ontwikkelen. Voor zover bekend is dit het grootste coöperatieve warmtenetproject in de bestaande bouw.

Voorzitter MeerEnergie:

Het idee van een eigen energiebedrijf ging er lange tijd niet in bij de gemeente en traditionele spelers. Dat we niet willen meedoen in de bestaande structuren begint langzaam te landen. We zwengelen een ontwikkeling aan en we halen 'de macht' terug naar de bewoners.

In 2016 was de coöperatie Zuiderlicht partner in het consortium met Waternet en Alliander DGO in een haalbaarheidsonderzoek naar een coöperatief laagtemperatuur warmtenet op **Centrum Eiland**. Het consortium kon niet voldoen aan alle gestelde eisen waardoor de gemeentedienst die de aanbesteding deed, besloot dit initiatief niet mee te nemen in een tender. Een gemiste kans volgens de initiatiefnemers. Het plan voorzag in een coöperatief beheerde wijkgebonden warmtevoorziening. Na uitsluiting van de tender werd het project een casus van het onderzoeksproject ABC, in samenwerking met onderzoeksinstituut Drift (Erasmus Universiteit Rotterdam). De onderzoekers concludeerden na een kritische evaluatie van het proces dat er sprake is van een scheefgegroeide situatie waarin geen ruimte is voor een eerlijke dialoog en afweging over de toekomstige warmtevoorziening in Amsterdam (maart 2018).

Belangrijke ontwikkeling: het College van de gemeente Amsterdam wil drie **gasloze wijken** ontwikkelen in Amsterdam. Dat staat in het Collegeakkoord. Hiervan wordt één met lokaal eigendom ontwikkeld, waarschijnlijk gaat MeerEnergie dit invullen. Het consortium van Zuiderlicht onderzoekt of zij een andere wijk kunnen ontwikkelen.

Coalitieakkoord College Amsterdam:

In deze collegeperiode gaan drie wijken geheel van het aardgas af. Voor andere wijken worden voorbereidingen getroffen. In tenminste één wijk wordt ingezet op energievoorziening in lokaal beheer. Nieuwbouwwijken worden vanaf nu geheel aardgasvrij gebouwd, met warmte van lokale en duurzame bronnen.

De Amsterdamse initiatiefgroep en energiecoöperatie in oprichting **Aardgasvrij Wilhelminagasthuisterrein** werkt aan een plan voor een aardgasvrije buurt. Ze treden op namens 2.500 eigenaren en huurders van circa 25 gebouwen op het voormalige WG-terrein. De initiatiefnemers willen de opdrachtgevers zijn van het haalbaarheids-onderzoek en later ook van de ontwikkeling, uitvoering en exploitatie van de energievoorziening: “Het WG-terrein is bij uitstek geschikt voor een pilot ‘nieuwe energie in eigen hand’, omdat de bewoners en ondernemers al veel in zelfbeheer doen, regelmatig buurtinitiatieven nemen en alle gebouwen al enthousiaste vertegenwoordigers voor de ontwikkeling van dit initiatief hebben afgevaardigd.”

Ook in de rest van Noord-Holland zijn warmte-initiatieven gestart. In Castricum onderzoekt een werkgroep van Castricumse burgers de haalbaarheid van aardwarmte voor Castricum. Het burgerinitiatief dat is voortgekomen uit de energiecoöperatie CALorie, heeft hiervoor in maart 2018 de **Stichting Aardwarmte Castricum** opgericht. Een eerste verkenning geeft aan dat een warmtenet voor 3.800 woningen mogelijk lijkt. De warmte wordt onttrokken uit een dikke laag zandsteen op 2,6 kilometer diepte. Het opgepompte water heeft een hoge temperatuur van 80 graden Celsius, waardoor weinig aanpassingen aan de woningen nodig zijn. De stichting werkt voor het haalbaarheidsonderzoek samen met de gemeente, energiebedrijf HVC, de woningcorporatie, Ontwikkelbedrijf Noord-Holland Noord en de provincie Noord-Holland. De initiatiefnemers benadrukken het belang om burgers vroeg in het proces te betrekken: de energie van bewoners uit straten en buurten is hard nodig om de haalbaarheid van aardwarmte te onderzoeken. Uiteindelijk bepaalt afname door inwoners of er wel of geen aardwarmtenet komt in de bebouwde kom van Castricum.

Noord-Brabant

De Tilburgse coöperatie Duurzame Energie Reeshof (CDER) werkt samen met het warmtebedrijf Ennatuurlijk, de warmteleverancier voor de wijk Reeshof, aan verduurzaming van stadsverwarming in **de Reeshof**. Een onderzoek naar aanpassingen aan woningen voor een warmtenet met een lagere temperatuur is een van de eerste acties van de samenwerkingspartners. CDER volgt de bewegingen op de warmtemarkt al jaren actief en treedt op als belangenbehartiger van de bewoners.

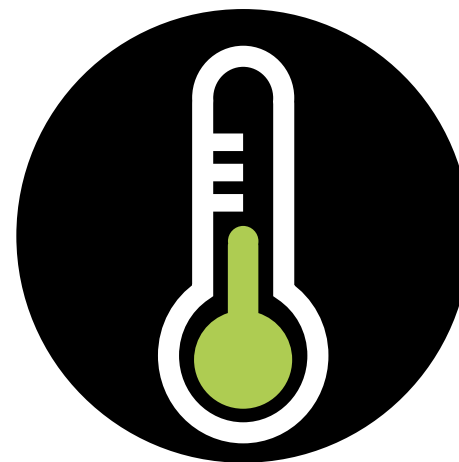
Het Traais Energie Collectief (TEC) is mede-initiatiefnemer van een plan om een innovatief warmtenetwerk aan te leggen in het centrum van **Terheijden**, Drimmelen. Het idee is om warmte aan de rivier de Mark te onttrekken om, aangevuld met warmte uit biomassa, openbare gebouwen en voorzieningen zoals een kerk en zwembad, maar ook huishoudens in het centrum van Terheijden van warmte te voorzien. Huishoudens bepalen zelf of ze wel of niet mee willen doen. De gemeente Drimmelen heeft een rijkssubsidie van 3,4 miljoen euro gekregen van het ministerie van BZK uit de regeling proeftuinen aardgasvrije wijken.

Flevoland

Coöperatie **Energiek Nagele** werkt aan een plan om het dorp Nagele, gemeente Noordoostpolder in Flevoland aardgasvrij te maken. De coöperatie schreef in 2017 een prijsvraag uit in haar zoektocht naar oplossingen om het drop energieneutraal te maken. Het winnende plan 'Nagele in balans' van een ontwerpteam uit Zwolle, combineert thermische zonnecollectoren op daken van woningen met warmtekoeldeopslag onder de grasvelden bij de hofjes met behoud van ruimtelijke patronen en gevoelige architectuur. Het initiatief is aangewezen als proefwijk door BZK.

Utrecht

Energiecoöperatie Energie-U was een van de eerste die samen met lokale partners een manifest over stadsverwarming opstelde, Manifest Stadsverwarming Utrecht. Het is een oproep aan marktpartijen en de gemeente om grondiger en beter naar de stadsverwarming te kijken en te werken aan verbetering. Dit initiatief is voortgezet als **Warmte030**. Het volgt de warmteplannen van de gemeente op de voet.



Lokale energiemarkt

Eigen opgewekte energie thuis geleverd krijgen? Dat kan ook. We betreden dan het terrein van handel en van de energieleveranciers. Om te kunnen handelen is een leveranciersvergunning nodig. Nederland telt twee coöperatieve energieleveranciers: Energie VanOns en om | nieuwe energie. Dit zijn samenwerkingsverbanden van coöperaties met een eigen vergunning. Ze kopen stroom in van lokale coöperaties en leveren die aan de leden. Zo sluiten ze de energiekringloop. Daarnaast werken veel coöperaties samen met andere energieleveranciers, in het bijzonder met Greenchoice en Current.

7.1 ENERGIECOÖPERATIES IN DE ENERGIEMARKT

Coöperaties en hun leden zijn op drie manieren actief in de energiemarkt, namelijk als:

1. Consument (inkoopcollectief): veel coöperaties organiseren de collectieve inkoop van energie bij een energieleverancier. De leden van de coöperaties zijn klanten van een energieleverancier en profiteren van gunstige prijzen. Dit heet wederverkoop.
2. Producent: coöperaties met eigen productie-installaties verkopen hun stroom en garanties van oorsprong aan een energieleverancier.
3. Leverancier: coöperaties bundelen hun krachten en opereren zelf als energieleverancier op de handelsmarkt.

CONSUMENT: DE ENERGIECOÖPERATIE BUNDELT INKOOPKRACHT

Ongeveer 60% van alle energiecoöperaties heeft afspraken met een energieleverancier en kan stroom en gas onder gunstige voorwaarden aanbieden aan haar leden. Elke nieuwe klant levert voordeel op voor de coöperatie, want leveranciers betalen een zogenoemde margevergoeding of wederverkoopvergoeding per klant van tussen de 25 en 75 euro per jaar. De belangrijkste partners zijn Energie VanOns in de Noordelijke provincies, en om | nieuwe energie en Greenchoice elders in het land. We schatten het aantal klanten dat via deze drie leveranciers stroom en gas koopt op 10.000-15.000 klanten.

Een coöperatie kan met de energieleverancier nadere afspraken maken over de specifieke herkomst van de stroom. Zo koopt deA uit Apeldoorn via Greenchoice stroom in van Zonnepark Apeldoorn. Feitelijk is hier sprake van een nieuw soort relatie tussen een lid van de coöperatie en een energieproject: geen financiële participatie maar participatie door stroominkoop.

Tabel: Overzicht aantal coöperaties met collectieve inkoop (wederverkoop) per leverancier

Energieleverancier	Aangesloten energiecoöperaties
Energie VanOns	88
Om nieuwe energie	33 (plus WindUnie, Tegenstroom en Eneco)
Greenchoice	Circa 70 lokale coöperaties Windcentrale: 10 projectcoöperaties Zon op Nederland: meer dan 60 projectcoöperaties (ook PPA voor stroomverkoop)

PRODUCENT: DE ENERGIECOÖPERATIE IS PRODUCENT

Een coöperatie met een eigen productie-installatie gaat een ander soort relatie aan met een energieleverancier. Er is dan sprake van de verkoop van de eigen stroom aan een leverancier. Dit kan op een aantal manieren:

- Zonne-installaties leveren de opgewekte stroom via de elektriciteitsaansluiting van de dakeigenaar terug aan het net (achter de meter). Dit heet teruglevering. In dat geval heeft de coöperatie te maken met de energieleverancier van de pandeigenaar.
- Zonne-installaties leveren direct aan het netwerk via een eigen elektriciteitsaansluiting (voor de meter). In dit geval is sprake van stroomverkoop van de coöperatie aan de energieleveranciers. Dit wordt contractueel vastgelegd in een power purchase agreement (PPA).
- Bij grotere zonneparken en windparken is vanwege de omvang altijd een aparte aansluiting op het elektriciteitsnet nodig en daarmee ook van verkoop van stroom aan een energieleverancier.

De tweede stroomverkoop-variant komt steeds vaker voor. In het geval van een postcoderoosproject is het verplicht: de coöperatie moet de stroom direct verkopen aan een leverancier. Ook bij andere zonnedaken met een SDE-subsidie komt dit steeds vaker voor. Dat komt omdat het sinds 2017 mogelijk is om een eigen aansluitpunt aan te vragen op de aansluiting van de dakeigenaar. Dit noemen we een zogenaemde MLOEA-aansluiting die meerdere leveranciers op één aansluiting toestaat. Hiermee is de coöperatie als eigenaar van de zonne-installatie niet meer verplicht om stroom terug te leveren aan de energieleverancier van de dakeigenaar, maar kan deze een eigen verkoopcontract met zelfgekozen energieleverancier afsluiten.

In 2017 zagen we al een verdere verschuiving naar stroomverkoop. Bij ongeveer 55% van alle zonprojecten was sprake van stroomverkoop aan een leverancier met een PPA. Of uitgedrukt in zonvermogen: bij meer dan 75% van het totale zonne-energievermogen wordt de stroom verkocht. De meeste contracten zijn afgesloten met Greenchoice, om | nieuwe energie en AGEM. Hoewel we dit niet exact hebben kunnen nagaan, verwachten we dat het aandeel projecten die hun stroom verkopen en een PPA afsluiten verder is opgelopen in 2018.

Andere ontwikkelingen op het gebied van stroomverkoop:

- Coöperaties met eigen productie kunnen met tussenkomst van een leverancier hun stroom aanbieden aan hun leden ('zelflevering'). Dit is een combinatie van wederverkoopafspraken en een stroomverkoopcontract bij één leverancier. Hiermee wordt de kringloop gesloten tussen aanbod en vraag. Deze eigen energie zetten coöperaties op de markt met een eigen label. Bijvoorbeeld als Zeeuwindstroom of Betuwestroom. Deze combinatie komt vaak voor, maar mag niet worden verplicht. Alle klanten moeten volgens voorschrift van de Autoriteit Consument & Markt (ACM) kunnen switchen naar een andere energieleverancier. Ook leden die in een project investeren.
- Een nieuwe ontwikkeling is de directe verkoop van stroom aan grote afnemers. Zo leveren de windparken Krammer en Bouwdokken direct zonder tussenkomst van een energieleverancier aan vier grote bedrijven (Google, AkzoNobel, Philips en DSM). Dit komt in Nederland nog weinig voor.
- Een aantal coöperaties doet mee aan de experimenteerregeling en heeft daarmee een ontheffing van de vergunningsplicht. We komen daarop terug in het laatste hoofdstuk.

LEVERANCIER: DE ENERGIECOÖPERATIES ZIJN ZELF ENERGIELEVERANCIER

Energie VanOns en om | nieuwe energie zijn coöperaties van coöperaties, waarin lokale energiecoöperaties samenwerken. Met een eigen leveranciersvergunning handelen deze leveranciers direct op de markt. Ze houden de winsten binnen de coöperatieve gemeenschap die ze delen met de leden. De leden investeren de winsten weer in nieuwe duurzame energie of in maatschappelijke projecten voor de lokale gemeenschap. Denk aan dorpsvoorzieningen, zoals een bibliotheek, dorpsschool of winkel. Ze kopen zoveel mogelijk stroom in van de aangesloten coöperaties en leveren daarnaast energiediensten. De aangesloten leden hebben zeggenschap over de bedrijfsvoering.

De **Achterhoekse Energie Maatschappij (AGEM)** is een bijzondere variant van een coöperatieve leverancier. AGEM is begonnen als samenwerkingsverband van acht gemeenten en heeft zich ontwikkeld tot regionale coöperatie van lokale energiecoöperaties. AGEM werkt samen met een vergunninghoudende energieleverancier (Anode) en kan via een PPA energie inkopen van lokale coöperaties en collectieve stroom en gas contracten aanbieden (wederverkoop). AGEM functioneert daarnaast als energiedienstenbedrijf en ondersteunt bij projectontwikkeling en besparingsactiviteiten.

Coöperatieve energieleveranciers

- **Energie VanOns** is een samenwerking van Friese, Groningse en Drentse energiecoöperaties die zich via de koepels Ús Koöperaasje, Drentse Kei en de Groninger Energie Koepel (GrEK) verenigd hebben. Inmiddels zijn 88 coöperaties aangesloten, 13 meer dan 2017. Energie VanOns handelt in groene stroom in het Noorden van Nederland. Bronnen zijn de grote coöperatieve zonneparken op Ameland, in Garyp en Groningen en andere projecten van coöperaties (waarvan 42 postcoderoosprojecten). De resterende stroom komt uit andere lokale bronnen zoals windmolens en zonnedaken van agrariërs.
- **Om | nieuwe energie** is voortgekomen uit een samenwerking tussen Texel Energie, Urgenda en de WindUnie, een coöperatie van (agrarische) windturbine-eigenaars. De coöperatie opereert landelijk en bestaat inmiddels uit 38 aangesloten energiecoöperaties, 6 meer dan in 2017. Lokaal energiebedrijf Tegenstroom uit Haarlemmermeer en energiebedrijf Eneco zijn ook lid van de coöperatie.

7.2 PARTNERS VAN ENERGIECOÖPERATIES

Coöperaties werken ook samen met een aantal andere energieleveranciers, sommige leveranciers leveren coöperatieve producten:

- **Greenchoice** is vaste partner en huisleverancier voor een groot aantal coöperaties. Het bedrijf biedt wederverkoopcontracten en koopt stroom van coöperaties. Greenchoice ondersteunt bij de ontwikkeling van postcoderoosprojecten en faciliteert een netwerk van energiecoöperaties.
- **Qurrent** is een energieleverancier en ontwikkelaar van zon- en windprojecten. Een aparte coöperatie, Coöperatie Qurrent, is aandeelhouder van het windpark Hellegatsplein. Klanten kunnen van dit park stroom afnemen door een Windtegoed-contract af te sluiten. Ze participeren daarmee niet financieel, maar kopen het recht op de windstroom van het windpark. In totaal nemen 55.000 Qurrent-klanten stroom af van het windpark.

Greenchoice en Qurrent besluiten tot samenwerking

Belangrijk nieuws dit jaar: Greenchoice en Qurrent besluiten tot een intensieve samenwerking. Per 1 oktober 2018 neemt Greenchoice de aandelen van Qurrent over. Samen gaan ze ruim een half miljoen Nederlanders van groene stroom voorzien (Greenchoice 400.000 klanten, Qurrent 120.000 klanten) en hebben ze meer dan 500 locaties waar groene stroom wordt opgewekt. De organisaties moeten nog meer in detail uitwerken wat de samenwerking betekent voor de coöperatie Qurrent en het eigenaarschap van windpark Hellegatsplein. De samenwerking met lokale energiecoöperaties zetten ze zeker voort.

Evert den Boer, CEO Greenchoice:

Greenchoice en Qurrent zetten beide fors in op lokale energiecoöperaties. We geloven allebei dat de revolutie van onderaf moet komen en dat energiecoöperaties die revolutie in gang zetten. Qurrent heeft hier (net als Greenchoice) al heel veel in gedaan, zoals het realiseren van een Buurtmolen in Friesland. Gezamenlijk steunen we meer dan 100 energiecoöperaties. Door onze krachten te bundelen, versterken we ook op dit gebied onze positie en kunnen we nóg meer energiecoöperaties ondersteunen.

OVERIGE PARTNERS

Er zijn ook andere energieleveranciers in het coöperatieve veld:

- **Huismerk Energie** is een leverancier uit de regio Nijmegen die stroom inkoopt van Windpower Nijmegen en van coöperaties in de regio Rivierenland (Betuwestroom) en stroom en gas aanbiedt aan leden van deze coöperaties.
- **Energiebedrijf Delta** ondersteunt Zeeuwse postcoderoosprojecten.
- **HVC** is een energieleverancier én projectontwikkelaar, en werkt op beide vlakken samen met coöperaties.
- **Nieuwe Stroom** is voor het eerst in beeld dit jaar als partner van coöperaties: de Limburgse coöperaties verkopen hun stroom aan deze leverancier.

COÖPERATIEVE PROJECTEN VAN ENERGIELEVERANCIERS

Een aantal energieleveranciers biedt coöperatieve energieproducten:

- Eneco **Zonnehub** is een initiatief van Eneco. De projecten worden ondergebracht in projectcoöperatie Zonnehub.
- Energieleverancier **Vrijopnaam** ontwikkelt en beheert zonneparken die worden ondergebracht in de coöperatie Vrijopnaam. Klanten kopen een Paneelopnaam waarmee ze het recht kopen op de stroomopbrengst van een zonnepaneel. Er zijn vrijwel geen dwarsverbanden tussen de burgerbeweging en Vrijopnaam.
- **Energie van Hollandse bodem (EVHB)** ontwikkelt zonprojecten en verkoopt de stroom. Een klein deel van de parken is coöperatief (zie ook hoofdstuk: Collectieve zon).

7.3 TOENEMENDE VRAAG NAAR LOKALE ENERGIE

De vraag naar lokaal duurzaam opgewekte stroom neemt toe. Vijf jaar geleden bestond het vrijwel nog niet, in 2018 biedt bijna elke energieleverancier lokale energie aan.

Een belangrijke doorbraak werd bereikt in 2017 in Gelderland. Stichting WIEK-II en De Groene Stroomfabriek, verbonden aan energieleverancier Huismerk Energie, wonnen een Europese aanbesteding om stroom uit eigen regio te leveren aan 17 gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen. De bedoeling is dat coöperaties uit deze regio een groot deel van deze stroom opwekken.

Al snel volgde de gemeente Den Haag die eind 2017 een contract tekende met om | nieuwe energie, Eneco en de Haagse energiecoöperatie 070Energie, om vanaf 2019 de stadsdeelkantoren te voorzien van lokaal opgewekte duurzame energie. Het gaat om het energieverbruik voor de kantoren, openbare verlichting, verkeersregelinstallaties, gemalen, sporthallen en zwembaden. In totaal 10% van de totale energiebehoefte van de gemeente Den Haag.

In maart 2018 is de nieuwe coöperatie Haags Stroom opgericht die zich richt op realisatie van 20.000 zonnepanelen collectieve zonnedaken in Den Haag in 2020.

Voormalig wethouder Wijsmuller, gemeente Den Haag:

Het is mooi dat energiecoöperatie om | nieuwe energie zo'n belangrijke rol speelt in dit verhaal. Dit is wederom een goed voorbeeld van Haagse Kracht. Ik vond dat zo belangrijk vier jaar geleden, om dat principe van Haagse Kracht uit te dragen. En ik zie dat het groeit, dat steeds meer Hagenaars betrokken zijn bij de stad en initiatieven nemen om de stad mooier en duurzamer te maken (bron: persbericht website, 2018).

Medio 2018 werd ook overeenstemming bereikt met de overheden in Groningen. De provincie, dertien gemeenten, de Veiligheidsregio en de omgevingsdienst gaan gezamenlijk groene energie inkopen bij Eneco en Energie VanOns. Dit betekent dat in de nabije toekomst de energie voor honderden publieke gebouwen, bruggen, sluizen en straatverlichting in de provincie lokaal wordt opgewekt. Het gaat om een stroomverbruik van 60 miljoen kWh per jaar, vergelijkbaar met 17.000 huishoudens.

MIENSKIPSENERGIE: HET EERSTE ECHTE KEURMERK VOOR LOKALE ÉN EERLIJKE DUURZAME ENERGIE

De Friese coöperaties lanceerden eind 2017 een keurmerk voor lokaal opgewekte duurzame stroom: MienskipseEnergie, het eerste geregistreerde keurmerk voor lokaal opgewekte stroom. Het laat een afnemer, consument of grootzakelijke klant zien dat de stroom duurzaam, lokaal én eerlijk is geproduceerd. Bedrijven die de lokale energie afnemen kunnen met het keurmerk tonen dat ze gebruik maken van duurzame energie uit de eigen regio. Alleen stroom dat voldoet aan de 'Principes van Raerd' krijgt een keurmerk. In april 2018 is het keurmerk voor het eerst uitgereikt. Stichting De Griene Greide in Garyp, eigenaar van zonnepark Garyp had de primeur.

Keurmerk MienskipsEnergie en de Principes van Raerd

MienskipsEnergie is opgewekte lokale duurzame energie die voldoet aan de 'Principes van Raerd'.

Het moet energie zijn waar de gemeenschap over beslist, die de gemeenschap zelf wil, zelf gebruikt en waarvan zij profiteert.

1) Energie waarover de Mienskip beslist

- **Uitgangspunt:** het is alle inwoners van het acceptatiegebied duidelijk wat de mogelijkheden zijn voor lokale opwek. Bijvoorbeeld op basis van een dorps- of wijkvisie. Daarnaast is er voldoende consensus over de wijze waarop het proces tot besluitvorming met andere partijen (gemeente, projectontwikkelaar, grond- en dakeigenaar) wordt aangegaan. Het bestuur of vertegenwoordigers van het lokale burgerinitiatief zijn vanaf het begin bij het proces betrokken.
- **Consent:** zodra het proces leidt tot een uitvoerbaar plan wordt dat aan het dorp of de wijk voorgelegd. Een vooraf vastgestelde norm voor kwalitatieve en kwantitatieve 'consent' is daarbij leidend voor acceptatie. Deze norm kan door de lokale overheid vastgesteld zijn of door de initiërende partij zijn aangegeven vóór de raadpleging van de bevolking in het acceptatiegebied. Acceptatie van het plan moet zorgen voor snelle en probleemloze vergunningsverlening, mocht die nodig zijn. Dit wil niet zeggen dat de Mienskip altijd de initiërende partij hoeft te zijn.
- **Eigenaarschap:** MienskipsEnergie gaat uit van eigenaarschap, dan wel voldoende zeggenschap over het project en/of de installatie (minstens 50%). Het kan deel zijn van een groter project, mits het hele project wordt getoetst volgens MienskipsEnergie-normen.

2) Lokale duurzame én gewenste energie

- **Duurzaam:** de energie is duurzaam volgens de wettelijke bepalingen voor 'duurzaam opgewekt vermogen'. Dit is aantoonbaar aan de hand van de Garantie van Oorsprong (GvO) die door CertiQ is uitgegeven. Om voor het keurmerk MienskipsEnergie in aanmerking te komen is acceptatie van de installatie door CertiQ een vereiste.
- **Gewenst:** het gaat om gewenste energievormen van de gemeenschap binnen het acceptatiegebied, op de gewenste plaats en op de gewenste schaal. Of dat een windmolen of zonnedak is, op het land van boer Bakker of op het dak van de plaatselijke Coöp, dat kan de gemeenschap het beste zelf bepalen.

3) Samen profiteren

- De lokale gemeenschap profiteert van de opwekking van de energie. Dat kan op verschillende manieren. Bijvoorbeeld door versnelde verduurzaming van de eigen omgeving, duurzame stroom voor eigen gebruik, het creëren van werkgelegenheid, rente op obligaties die burgers en bedrijven kunnen afsluiten, en zelfs opbrengst voor de gemeenschap die collectief betrokken is bij de ontwikkeling.
- Bij MienskipsEnergie komen eventuele opbrengsten van de installatie direct of indirect aan de Mienskip ten goede ('participatie'). De Mienskip beslist hierover en verdeelt de opbrengst op een rechtvaardige en laagdrempelige wijze. De direct omwonenden hebben voorrang bij directe financiële participatie en hebben als eerste recht van afname van de geproduceerde energie.

Nieuwe ontwikkelingen

De coöperaties zijn hun activiteiten langzaam aan het uitbreiden. Er zijn veel nieuwe activiteiten op het gebied van lokale warmte-initiatieven. We sluiten af met een aantal interessante nieuwe activiteiten. Zo zijn er dit jaar twee biogasprojecten van start gegaan en zijn er experimenten met opslag, nieuwe marktmodellen en nieuwe verdienmodellen. Daarnaast wordt autodelen steeds populairder en zien we de eerste coöperatieve laadpalen verschijnen.

8.1 AUTODELEN EN COÖPERATIEVE LAADPALEN

Van tenminste 22 coöperaties weten we dat ze actief zijn met duurzame mobiliteit: ze bieden in eerste instantie elektrische deelauto's aan voor buurtbewoners. Een aantal plaatst en exploiteert eigen laadpalen. Op termijn willen de meeste toe naar een combinatie van opwekking met zonne-energie met opslag in de accu's van de auto's. We hebben onvoldoende overzicht van de activiteiten en welke resultaten zijn bereikt tot op heden. Dit staat zeker op de agenda voor komend jaar.

We noemen twee voorbeelden:

- De coöperatie **Lochem Energie** startte in 2015 met diensten voor elektrisch rijden en deelauto's. Inmiddels rijden er meerdere elektrische auto's rond die door bewoners gehuurd kunnen worden. Daarnaast kunnen bewoners een E-TRIP reserveren, een autorijtje in een elektrische auto met chauffeur voor vervoer binnen de gemeente Lochem of net daarbuiten. Specialisten bieden ondersteuning aan bedrijven die laadpalen willen plaatsen. Deze diensten zijn ondergebracht bij een zelfstandig onderdeel van Lochem Energie: Elektrip.
- De **EigenWijkse Energie Coöperatie** (EWEC) plaatst de komende jaren minstens 50 openbare laadpalen in Wijk bij Duurstede en omstreken in het project Lokale Laadkracht, waarvoor een lening van het Energiefonds Utrecht is ontvangen. De coöperatie levert de stroom voor de laadpalen. Sinds april 2018 kunnen bewoners rijden op EigenWijkse Zon.

8.2 BIOGAS, STORTGAS: NIEUW GAS IN COÖPERATIEF BEHEER

Dit jaar zijn de eerste biogasprojecten van start gegaan:

- In februari startte projectcoöperatie **Emmeloord Opgewekt** met opwekking van groene stroom uit stortgas op de voormalige vuilstortplaats Het Friese Pad in Emmeloord (Flevoland). Dit is het eerste coöperatieve stortgasproject van Nederland. Op deze locatie wordt al lange tijd stroom geproduceerd. De generatoren zijn overgenomen door de coöperatie. 300 inwoners van Emmeloord kunnen lid worden van de coöperatie en gebruik maken van de postcoderoosregeling. Ze hoeven geen geld in te leggen maar betalen een jaarlijkse bijdrage die van de korting op de energiebelasting wordt ingehouden. De coöperatie werkt samen met Greenchoice die de financiering voor de overname op zich heeft genomen.
- In mei 2018 volgt Zelhem, gemeente Bronckhorst met het eerste Achterhoekse collectieve project om elektriciteit uit stortgas op te wekken. Inwoners uit de buurt worden lid van de projectcoöperatie **BioZon Achterhoek** en profiteren van het verlaagd tarief of de energiebelasting (postcoderoos). De coöperatie neemt het eigendom over van de stortgasinstallatie van voormalige vuilstortplaats De Langenberg, plaatst een nieuwe generator en combineert het met een zonnedak of zonnepark. AGEM is initiatiefnemer van het project. AGEM levert daarnaast ook een beperkte hoeveelheid biogas aan huishoudens dat is opgewekt in een mestvergistinginstallatie van De Marke, een proefboerderij van universiteit Wageningen. Met een gaswasser, een zogenoemde Bio-Up installatie wordt het biogas geschikt gemaakt voor levering aan huishoudens.

- In Drenthe werkt energiecoöperatie Westerveld onder de naam **ThuysGas** aan plannen om groen gas te winnen uit biomassa in de Drentse essen.
- In Overijssel gaan zeven melkveehouders, die samenwerken onder de naam energiecoöperatie **IJskoud**, biogas leveren uit mestvergisting aan een bedrijventerrein in Noord Deurningen. Het is het eerste in zijn soort: een ruim tien kilometer lang biogas-netwerk dat rechtstreeks transporteert naar industriële energiegebruikers. Strikt gesproken geen burgercoöperatie maar een coöperatie van agrarische bedrijven. Mogelijk inspiratie voor biogaslevering aan burgers.

8.3 EXPERIMENTEN MET NIEUWE MARKTMODELLEN EN SLIMME NETTEN

In 2014 is een wettelijke mogelijkheid gecreëerd om te experimenteren met energielevering en netbeheer in coöperatief verband. Initiatiefnemers kunnen een ontheffing aanvragen van de verplichtingen van de Elektriciteitswet 1998 ('Regeling experimenten Energiewet'). In totaal zijn twaalf ontheffingen verleend sinds 2015, waaronder twee aan de coöperaties: De Windvogel en Endona. Andere ontheffingen zijn verleend voor experimenten in nieuwbouwwijken waarvoor nieuwe projectcoöperaties zijn opgericht (Amsterdam, Den Haag, Eemnes, Amersfoort) en aan VvE's.

- Coöperatie Endona was een van de eerste partijen die een ontheffing kreeg (2015). Endona wil zelf opwekken, distribueren, opslaan en verhandelen met als doel de lokale vraag en aanbod

optimaal op elkaar af te stemmen. Het eerste deel van het plan, het zonnepark Energiepark Heeten, is in 2018 gerealiseerd (zie: hoofdstuk collectieve zon). De volgende stap is om de elektriciteitsproductie van het zonnepark, van zonnepanelen op individuele huishoudens, van een stroomgenerator van een biovergister en het verbruik van de huishoudens op elkaar af te stemmen. Het initiatief **Gridflex Heeten** omvat vraagsturing bij huishoudens met een energiemanagementsysteem dat real time inzicht geeft in verbruik, batterijopslag, energieuitwisseling binnen de eigen buurt, intelligente energie-inzet binnen de woningen en dynamisch netwerkmanagement. Endona werkt samen met Europese partners in het onderzoeksproject Flexcoop.

- Coöperatie **De Windvogel** heeft ontheffing aangevraagd voor een project in Bodegraven-Reeuwijk. Het doel is om 2.500 huishoudens en andere kleinverbruikers in de gemeente van elektrische energie te voorzien, opgewekt door een nieuwe windturbine en 16.000 zonnepanelen op verspreide locaties.
- De Drentse coöperatie **EnergiekAnsen** bereidt een aanvraag voor ontheffing voor. Ze willen samen met ICT-bedrijf CGI de mogelijkheden onderzoeken van een energie-eiland, een digitaal platform dat dorpsbewoners in staat stelt om onderling energie uit te wisselen.

De experimenten sluiten deels aan bij het IPIN-programma van RVO.nl waarbij tussen 2012 en 2015 ervaring is opgedaan met intelligente netten in twaalf proeftuinen. De coöperatie LochemEnergie was deelnemer in de proeftuin Slim Net Lochem, TexelEnergie was partner in de proeftuin Cloud Power Texel.

8.3 EXPERIMENTEN MET OPSLAG

In de gemeente Weert, Noordoostpolder en Haarlemmermeer werken coöperaties aan experimenten met opslagsystemen:

- Coöperatie **Weert Energie** heeft dit jaar zonnedaken en een zonnepark in productie genomen en combineert dit met een experiment met de eerste coöperatieve buurtbatterij. Het project, COOP Store, is het eerste project in Nederland dat grootschalige opwekking combineert met opslag. De initiatiefnemers willen aantonen dat energieopslag in combinatie met productie rendabel te exploiteren is door gebruik te maken van een combinatie van drie verdienmodellen: transportkosten verlagen door optimaal lokale verbruik; optimaal gebruik maken van de handelsmarkt met tijdsafhankelijke, variërende prijzen (stroomverkoop op tijden dat de marktprijs hoog is); en inkomsten door de batterij beschikbaar te stellen aan netbeheerders voor balanshandhaving.
- De coöperatie **Energiepioniers NOP** is partner in het FleXtore-pilotproject met een testopstelling voor een 50 kW waterstof bromide flow batterij. De coöperatie richt zich op het creëren van lokaal draagvlak voor de batterij, waarbij ze denken aan een combinatie met een postcoderoosproject met het opslagsysteem.
- Leden van de Noord-Hollandse windcoöperatie **Meerwind** doen mee in een demonstratieproject van het lokale energiebedrijf **Tegenstroom** voor opslag van zonne-energie in huisbatterijen. Tegenstroom is bezig met een vergelijkbaar project in Rijssenhout met opslag van zonnestroom in een buurtbatterij.

We zullen de komende jaren volgen hoe deze nieuwe ontwikkelingen vorm krijgen. Ongetwijfeld komen er nog nieuwere plannen en ideeën bij. Projecten met waterstof dienen zich onder de radar al aan.

