



zeeuwind

Windpark Oostzeedijk
*Deze nieuwe
turbines brengen
bijna drie keer
zoveel op!*



Netcongestie
Zeeuwind zet
stuurboxen in

Windpark Krammer
Hoe wordt zo'n groot
windpark beheerd?

Zonneparken
Drie nieuwe plannen
in de maak

Inhoud



‘Windpark Krammer is om meerdere redenen uniek’

22

- 4** Column
- 5** Samen optrekken met kleine coöperaties
- 7** Terugblik opening en open dag windpark Oostzeedijk
- 8** Nieuwe zonneparken: dit zijn de ontwikkelingen
- 10** Zo helpt Zeeuwind de netcongestie te verzachten
- 14** Ook Coöperatie Deltawind helpt verduurzamen
- 16** Zeeuwind in cijfers

- 18** Energiek Zeeland: volop nieuwe ontwikkelingen
- 20** Onze leden maken de coöperatie
- 22** Maak kennis met Marlies Sikken, directeur windpark Krammer
- 26** Dit gebeurt er met onze oude windturbines
- 28** Onze partners: Steven Dees van Camperwind
- 29** Zeeuwind heeft twee nieuwe medewerkers
- 30** Kort nieuws uit onze coöperatie

Voorwoord

HET KAN ALLEEN MAAR SÁMEN!

Samenwerken zit echt in het DNA van Zeeuwind. Daarom stellen we ons bij nieuwe plannen altijd de vraag: met wie kunnen we hierin optrekken? Soms zijn dat partijen waar we al decennialang mee samenwerken, soms partijen waar we voor het eerst zaken mee doen. Van binnen en van buiten Zeeland. Zustercoöperaties en commerciële bedrijven.

Ook dit magazine staat bol van de voorbeelden van projecten die Zeeuwind niet zonder anderen had kunnen realiseren. Neem Krammer: het grootste windpark ooit door coöperaties gerealiseerd. Hierbij was Deltawind een onmisbare partner. Directeur Marlies Sikken geeft in dit magazine een kijkje achter de schermen en dan ontdek je: ook bij het beheer zijn beide coöperaties nog intensief betrokken.

Verder zijn er maar liefst drie windparken die net herontwikkeld zijn of nu herontwikkeld worden. Oostzeedijk is onlangs feestelijk geopend. Daar is Camperwind, een samenwerkingsverband van diverse agrariërs, mede-eigenaar. Toen we daar vorig jaar met de bouw startten, was dat het enige windpark in Nederland dat door een coöperatie werd gerealiseerd. Dit jaar verrijzen er nieuwe windturbines in de Willem-Annapolder. Dat windpark maken we mogelijk met Triodos en grondeigenaar Ronnie Rijk. En windpark ZE-BRA, dat net financieel groen licht heeft gekregen, kunnen we niet realiseren zonder Lindewind en Eneco.

Samen optrekken is ook hard nodig om het duurzame energiesysteem goed te laten werken. Waar kolen- en gascentrales in het verleden zorgden voor stabiele levering, is er nu veel meer samenhang nodig om het energiesysteem in balans te houden. Dat is ingewikkeld, maar maakt wel dat we enorme stappen zetten in het verduurzamen van de wereld. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor coöperaties als de onze. Wij zijn intrinsiek gemotiveerd, hebben doorzettingsvermogen en Zeeuwind heeft bovendien de financiële draagkracht om dingen mogelijk te maken.

Ik ben er trots op dat Zeeuwind een serieuze partner is in de energietransitie. Van de bouw van de meest efficiënte windturbines tot een woning in Terneuzen voorzien van een energieadviesplan – het is allemaal relevant!

Willemien de Jong
directeur-bestuurder
Zeeuwind



Blik op Zeeuwind

In Zeeland zien we vooral kansen

Zeeland is gevormd door water, wind en wilskracht. Eeuwenlang hebben Zeeuwen laten zien wat het betekent om voorop te lopen. Niet uit luxe, maar uit noodzaak én overtuiging. Daar waar anderen uitdagingen zien, zien we in Zeeland juist kansen. De pioniersgeest zit diep verweven in ons DNA. En juist nu, in deze tijd van grote transitie, bewijst die geest opnieuw zijn waarde.

U bent al jarenlang de drijvende kracht achter duurzame energieoplossingen in onze prachtige provincie. Dankzij uw inzet, vertrouwen én betrokkenheid is Zeeuwind uitgegroeid tot een energiecoöperatie waarbinnen innovatie en daadkracht worden omgezet in toonaangevende projecten, zoals bij windpark Krammer. Een project dat goed past bij ons landschap, maar ook bij ons DNA. Daarnaast ontstaan er steeds meer oplossingen 'achter-de-meter'. Oplossingen die vandaag de dag hard nodig zijn omwille van het overvolle stroomnet.

Innovatie zit niet alleen in techniek, maar ook in onze samenleving. Zeeuwind ondersteunt lokale netwerken en denkt mee in manieren waarop bewoners zelf energie beheren en delen. Dit zijn ontwikkelingen die de energietransitie persoonlijk maken en ertoe bijdragen dat de energietransitie landt waar hij moet landen: bij u en de Zeeuwen thuis.

Zeeuwind laat zien dat vooruitgang ontstaat van onderop. Door mensen die niet afwachten, maar aanpakken. Als commissaris van de Koning ben ik trots op wat er in Zeeland gebeurt. Niet omdat we altijd de makkelijkste weg kiezen, maar omdat we bereid zijn om samen een weg uit te stippelen. Met open vizier, vertrouwen en lef om dingen anders te willen en durven doen. Dat is waar Zeeland voor staat.

Ik wens u veel energie toe om verder te bouwen aan het Zeeland van morgen.

Hugo de Jonge is waarnemend commissaris van de Koning in Zeeland.



Hugo de Jonge
'Zeeuwind laat zien dat vooruitgang ontstaat van onderop'

Samen duurzaam én lokaal energie opwekken



Twee energiecoöperaties die de handen ineenslaan: 4411 en Zeeuwind gaan de komende jaren gezamenlijk aan de slag om lokaal duurzame energie op te wekken. Onlangs hebben ze hiervoor een samenwerkingsovereenkomst ondertekend. Wim van Gorsel, die voorzitter is van Energiecoöperatie 4411, is blij met de hulp die ze hebben gekregen van Zeeuwind: "Hun kennis en expertise kunnen we goed gebruiken!" ►

'We blijven zoeken naar duurzame kansen in Rilland-Bath'

Het postcodegebied waar Energiecoöperatie 4411 naar is vernoemd, bestrijkt de kernen Bath, Rilland en Stationsbuurt. Wim blikt terug: "We zijn ontstaan vanuit de Klankbordgroep Rilland. Daar ging een aantal leden met een groepje bewoners met duurzame energie aan de slag. In onze directe omgeving gebeurde er toen veel op dat gebied. Er werd onder meer gesproken over biogas, het energielandschap 'De Groene Kamers' en windenergie. Als omwonenden wilden wij daar óók graag profijt van hebben."

Vorbereidingen treffen

De wegen van de twee organisaties kruisten elkaar voor het eerst in 2022, toen 4411 nog geen coöperatie was. "Tijdens een bijeenkomst over duurzame energie ontmoetten we twee medewerkers van Zeeuwind", vervolgt Wim. "Zij wilden wel met ons meedenken en brachten ons ter inspiratie in contact met energiecoöperatie Koudekerke. We besloten daarna een avond te organiseren voor de inwoners van Rilland. Daar was veel animo voor! Al een jaar na de eerste ontmoeting met Zeeuwind zaten we bij de notaris om een coöperatie op te richten. In 2024 hebben we alle plannen uitgewerkt en leden geworven. Inmiddels zijn dat er 47, waaronder 6 bedrijven. Verder hebben we zo'n zelfde hoeveelheid aspirant-leden. Vorig jaar waren we ook druk met de financiën en dankzij een bijdrage van Rabobank Zeeuwse Delta hebben we nu een mooi startkapitaal."

Het bestuur ging ondertussen onderzoeken waar duurzame kansen lagen. Wim: "Maar toen kwam Zeeuwind met het

voorstel om samen een windpark in de Fredericapolder te ontwikkelen. Het gaat om twee turbines die 'achter de meter' groene stroom gaan leveren aan zaadveredelingsbedrijf Limagrain hier in Rilland. Energiecoöperatie 4411 én Zeeuwind zijn daar straks beide voor 50% eigenaar van. Samen verhuren we

het windpark aan Limagrain."

Kennis en ervaring

Wim is blij dat Zeeuwind een brok ervaring en nuttige contacten inbrengt. "Want bij de bouw van zo'n windpark komt zoveel kijken. Van de levering van de turbines tot de onderhandelingen met de gemeente. En dan heb je ook nog te maken met overvliegende vleermuizen en zilvermeeuwen waar je rekening mee moet houden. Ondertussen blijven wij als bestuur onderzoeken waar nog meer duurzame kansen liggen. Bijvoorbeeld een zonnepark of een green energy hub in de nieuwbouwwijk of voor het bedrijventerrein De Poort in Rilland. Verder hebben we, samen met Energiek Zeeland en de Rabobank, de bewoners hier geholpen met inventariseren van de mogelijkheden van het verduurzamen van hun woning."

4411 streeft ernaar om op termijn lokaal net zo veel duurzame energie op te wekken als er in het gebied wordt verbruikt. De winst daarvan komt ten goede aan initiatieven die de leefbaarheid en de toekomstbestendigheid van het gebied vergroten. Wim: "Tijdens onze eerste algemene ledenvergadering hebben we gebrainstormd over de vraag: wat vinden jullie waardevolle projecten? Dat leverde tal van ideeën op, zoals een laagdrempelige ontmoetingsplek in Rilland, beter en duurzamer openbaar vervoer, en voorzieningen om ouderen én jongeren meer te laten bewegen. Het betrekken van de leden blijft voorlopig op de agenda staan, want dat vinden we heel waardevol."

Samen optrekken

Naast de hulp van Zeeuwind, kan Wim terugvallen op een actief bestuur. "Het dagelijks bestuur bestaat uit Cor van Dijk, Hans Bakker, Huib van den Durpel en mijzelf. Samen verzetten we veel werk en dragen we zorg voor de dagelijkse aangelegenheden. We worden hierin ondersteund door de overige leden van het algemeen bestuur: Piet Weijler, Maarten Haentjes Dekker, Frank Zilverentant en Kees Hoogendoorn. We vinden het allemaal leuk om ons hiervoor in te zetten: het gaat immers om onze omgeving en de lokale samenleving. Natuurlijk is het ook een avontuur, want dit is compleet nieuwe materie voor ons!"



Het bestuur van 4411



Feest: windpark Oostzeedijk is geopend!

Wat een feestelijke start van windpark Oostzeedijk. Op vrijdag 4 april was de spectaculaire opening van dit herontwikkelde windpark en de volgende dag kwamen veel belangstellenden naar de open dag. Geniet mee met deze foto-impressie:

Bekijk het hele verslag op:



Nieuwe zonneparken: maar liefst drie grote projecten in ontwikkeling

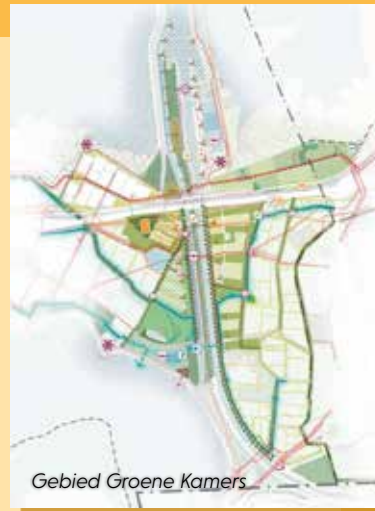
Zeeuwind blijft investeren in nieuwe zonneparken. Ons doel? Zorgen voor meer groene energie in Zeeland. Zodat er, juist ook op dagen dat de zon minder schijnt, toch veel duurzame energie wordt opgewekt. En voor de dagen dat de zon volop schijnt en er overcapaciteit dreigt, onderzoeken we de mogelijkheden van opslag in batterijen. Rogier Polderman, programmamanager bij Zeeuwind, geeft een update over drie projecten.

Zonnepark Zon aan de Schelde

"In de gemeente Reimerswaal liggen plannen voor Groene Kamers. Dat is een gebied waar ruimte is voor duurzame gewassenteelt en het opwekken van duurzame energie. Zo ontstaat een afwisselend landschap. Het gebied waarin wij willen ontwikkeling lig bij het Schelde-Rijnkanaal, vlakbij de Bathse brug. In dat gebied is Zeeuwind mede-eigenaar van windpark ZE-BRA. Maar de panelen komen hier niet onder de windturbines te liggen. Want de Groene Kamers liggen ten noorden van de Bathse brug, terwijl de turbines aan de zuidkant komen. Ook hier gaat Zeeuwind weer slim energijmanagement toepassen. Het doel is het zonnepark aan te sluiten op het elektrische station van windpark ZE-BRA."

"Zon aan de Schelde willen we samen met Lindewind realiseren

en met de grondeigenaren van het gebied. Dit project is overigens in een minder vergevorderd stadium. We zitten hier aan het begin van het vergunningstraject. Dat loopt tot het begin van het vierde kwartaal van dit jaar. Dan kunnen we nog net meedoen met de SDE-subsidieronde van 2025 en hopen we in 2026 de voorbereidingsfase in te kunnen. Uiteindelijk gaat het hier straks om een zonnepark met meer dan 50.000 panelen. Dat is goed voor 35 megawatt groene energie."



Gebied Groene Kamers

Zonnepark Oostzeedijk

"De ontwikkeling van dit zonnepark zit nog in de initiatieffase. Maar het is wel heel bijzonder wat we hier proberen te realiseren. Het idee is om bij windpark Oostzeedijk niet alleen extra duurzame energie op te wekken, maar ook een maatschappelijk probleem op te lossen. Op vrijwel het hele eiland Noord-Beveland is namelijk een enorme behoefte aan zoet water – vooral bij de agrariërs – want de grond is vaak erg droog in het steeds grilliger wordend klimaat. We willen daarom bij het nieuwe windpark, achter de bedrijven Kingfish en Deltafarms, een zonnepark met zoetwaterbassin creëren door de opvang van regenwater. We gaan de regen die op de zonnepanelen valt opvangen en in een groot bassin pompen. Ook het hemelwater van de daken van Kingfish kunnen we daarheen afvoeren."

"Het grootste deel van het plangebied functioneert in dit plan dus als opvangbak voor de regen mét zonnepanelen. Ook in het bassin zelf zouden dan nog drijvende zonnepanelen komen. Op die manier wordt er optimaal gebruikgemaakt van de beschikbare grond. We hopen dat dit project haalbaar is. Daarom zijn we volop in gesprek met de gemeente Noord-Beveland, ZLTO, Waterschap Scheldestromen en de agrariërs zelf. Een idee is om hiervoor een zoetwatercoöperatie op te richten, die dan verantwoordelijk wordt voor het beheer en de exploitatie van het zoetwaterbassin. Natuurlijk doet Zeeuwind dit niet alleen. We trekken bij dit initiatief samen op met Camperwind, mede-eigenaar van windpark Oostzeedijk, en de lokale coöperatie Energiek Noord-Beveland."

Een zonnepark bij windpark Willem-Annapolder

"Van de drie projecten is deze in het meest vergevorderde stadium. Zeeuwind gaat dit samen met de initiatiefnemers van het windpark Willem-Annapolder realiseren: agrariër Ronnie Rijk en Triodos Investment. Voor dit zonnepark is door de gemeente Kapelle de vergunning al verleend en die is onherroepelijk. De SDE-subsidie is eveneens al toegewezen. Op dit moment zitten we in de voorbereidingsfase. Het belangrijkste onderdeel daarvan is de aanbesteding van dit project. Dan gaat het om de financiering, de bouw van het zonnepark, inclusief de civiele en elektrische realisatie ervan."

"Het combineren van wind en zon heeft een groot voordeel. Er is bij dit project geen netverzwaring en extra capaciteit op het net nodig, omdat we gebruik kunnen maken van alle infra van het windpark. Sterker nog, we kunnen op deze manier de kabels die er liggen optimaler gebruiken. Want negen van de tien keer vullen zon en wind elkaar aan. Dat er zonnepanelen

zouden komen te liggen onder de turbines, lag voor de hand. Deze polder is namelijk aangewezen als plek waar grootschalig groene energie mag

worden opgewekt. We hopen dit jaar de voorbereidingsfase af te kunnen ronden en de financiering rond te krijgen. Dan kan het zonnepark in het voorjaar van 2026 worden aangelegd."

"Er liggen straks ongeveer 23.000 zonnepanelen op een oppervlakte van 8,1 hectare. Samen wekken die 14 megawatt aan elektriciteit op. Het zonnepark wordt mooi ingepast in het landschap. De panelen worden namelijk omringd door brede stroken groen: Zeeuwse hagen, kruidenrijk grasland en een natuurlijke oever."



Impressie van zonnepark Willem-Annapolder met de vier nieuwe turbines

'Dit zonnepark
wordt mooi
ingepast in het
landschap'

"De meervoudige waardecreatie maakt dit project bijzonder. Dit plan zorgt voor zoet water in het belang van behoud van de landbouw, en zorgt ervoor dat de stroomvoorziening van Kingfish voor een groot stuk door het zonnepark wordt verzorgd als het niet waait. Zo hoeft er minder elektriciteit vanuit het net uit Goes te komen, wat mogelijk bijdraagt aan extra afnamemogelijkheden voor andere of nieuwe bedrijven op Noord-Beveland. En net als bij de voorgaande projecten, maken we gebruik van de reeds voorziene netinfrastructuur van het windpark. Al met al een project waar we vol positieve energie voor gaan."



Zonnepanelen drijvend op een waterbassin

**Netcongestie:
wat kan Zeeuwind doen?**

Samenwerken voor meer ruimte op het net



Martin Martens van Stedin

Zeeuwind probeert op tal van manieren te helpen om de netcongestie te verzachten. Want net als op Tholen en Schouwen-Duiveland, kan ook in de gemeente Veere het elektriciteitsnet de hoeveelheid opgewekte stroom af en toe niet meer aan. Zeeuwind-medewerkers Liesbeth Boogaard en Niek Tramber leggen uit wat Zeeuwind doet om ervoor te zorgen dat er, ondanks die netcongestie, uiteindelijk toch méér duurzame productie mogelijk is. Voor Martin Martens, regiodirecteur van Stedin in Zeeland, is dat heel belangrijk: "Wij hebben marktpartijen als Zeeuwind nodig om flexibiliteit in het systeem te brengen."

Eerst maar even de aanleiding van dit verhaal: het toegenomen transport van elektriciteit komt door de elektrificatie van zowel huishoudens als bedrijven – zowel aan de aanbod- als de vraagkant. Dan gaat het om zonnepanelen, warmtepompen, het opladen van elektrische auto's, elektrisch koken en nog veel meer. Die elektriciteit moet allemaal getransporteerd worden over de netten. De ene keer kan het net de grote vraag niet aan. De andere keer zorgt het grote aanbod van groene stroom voor netcongestie. Voor Zeeuwind reden om te onderzoeken hoe we hier een bijdrage aan kunnen leveren.

Zonneparken afschakelen

Liesbeth Boogaard, project- en productiemanager bij onze coöperatie, vindt dat belangrijk: "We willen Zeeland immers zoveel mogelijk verduurzamen. Door onze zonneparken af te schakelen als er te veel aanbod is, kunnen we de hoeveelheid duurzaam opgesteld vermogen laten groeien. Zo kan per saldo het aandeel duurzame productie omhoog. Vandaar dat we grote systemen, zoals de wind- en zonneparken van Zeeuwind, via een procedure kunnen afschakelen. Dat noemen we in het vakjargon curtailment."

Voor in de gemeente Veere is de uitdaging momenteel groot. Liesbeth: "Dat komt omdat er op heel veel huizen, bedrijven en vakantiewoningen zonnepanelen liggen en hier is nou eenmaal veel zon. Vooral in de zomer is de transportcapaciteit voor elektriciteitsproductie dan te beperkt. Wij hebben in dat gebied zonnepark Koudekerke. Dat krijgt binnenkort een stuurbox. Dat is een kastje dat je installeert bij het zonnepark waarmee je op afstand de productie kunt regelen. Als er te veel aanbod is, hoeft je het park niet helemaal uit te zetten. Je kunt het dan afschakelen naar bijvoorbeeld 50 of 70 procent. Dat is met zo'n stuurbox heel nauwkeurig te regelen. Ook op ons zonnepark

Scheldezon bij Rilland werken we met een stuurbox. Door zo'n groot zonnepark iets minder te laten produceren, kunnen de zonnepanelen bij mensen thuis blijven werken."

Primeur: capaciteitsbeperkend contract

Niet alleen met onze zonneparken, maar ook met onze windparken helpt Zeeuwind de druk op het elektriciteitsnet te verzachten. Sterker nog, Zeeuwind was de allereerste in Nederland die voor een windpark een capaciteitsbeperkend contract – ook wel congestiemanagementcontract genoemd – afsloot met Stedin. Dat was eind 2022 voor windpark Noordpolder. Productiemanager Niek Tramber was daar indertijd nauw bij betrokken. Hij blikt terug: "Hierdoor kunnen we structurele filevorming op het elektriciteitsnet vermijden. Er ontstaat potentieel 10 megawatt extra ruimte op het lokale elektriciteitsnet van Tholen en Schouwen- ▶

**'Ons doel
is het aandeel
duurzame energie
te vergroten'**



Windpark Noordpolder

Duiveland. Hiervan profiteert iedereen in het gebied, omdat het bijdraagt aan de leveringszekerheid, totdat de structurele netuitbreiding is gerealiseerd. Windpark Noordpolder ontvangt een vergoeding voor de geleverde flexibiliteitsdiensten.”

Hoe gaat dat in de praktijk in z'n werk? Niek legt uit: “Wij regelen zelf niet af, maar de Congestie Service Provider. In de praktijk merken wij daar als beheerder niets van. We houden natuurlijk wel bij hoe vaak het gebeurt, omdat dit met ons verrekend wordt. We zien dat het aantal keer dat wordt afgeschakeld toeneemt. In 2023 gebeurde het dertig keer, vorig jaar al vijftig keer.”

Geen reservecapaciteit meer

De reden dat er bij windpark Noordpolder als eerste een stuurbox voor congestie werd geïnstalleerd, komt omdat dit windpark aan de zogenaamde ‘Noordring’ is aangesloten. Niek: “Er liggen in Zeeland diverse ‘ringen’: dat zijn de kabels die elektriciteit transporteren. Elke ring is dubbel uitgevoerd: overal ligt een tweede kabel die eigenlijk als reservekabel is bedoeld. Maar er zijn er plaatsen in Zeeland waar de reservecapaciteit nu al regelmatig wordt gebruikt. Er is dan geen reservecapaciteit meer als er te veel aanbod is. Vooral op Tholen en Schouwen-Duiveland – waar de Noordring ligt – is veel netcongestie. Daarom krijgt ons windpark Derde Dijk op Tholen dit jaar ook een stuurbox voor netcongestie.”

De windparken van Zeeuwind die nu herontwikkeld worden, zoals Willem-Annapolder en Oostzeedijk, krijgen eveneens een stuurbox. “Dat heeft te maken maken met de nieuwe Electriciteitswet die op 1 januari 2026 in werking treedt. Wij anticiperen bij Willem-Annapolder en Oostzeedijk al op deze nieuwe wet. Dat doen we op verzoek van Stedin.”

Batterijen de oplossing?

Afschakelen wordt soms toegepast als een kabel te veel belast wordt. Liesbeth: “Maar afschakelen kan ook om financiële redenen worden gedaan. Is er heel veel zon en/of wind, dan worden de prijzen erg laag of zelfs negatief. Als we op zo'n moment als Zeeuwind stroom leveren aan het net, dan moeten we daarvoor betalen in plaats van dat de opgewekte elektriciteit geld oplevert. Om dat te

voorkomen, kunnen we het zonnepark afschakelen. Idealiter zou je natuurlijk die stroom willen blijven opwekken en opslaan in batterijen. Ook bij Zeeuwind zijn we aan het onderzoeken bij welke parken en op welke manier we die opslag kunnen realiseren. Dat hangt sterk af van het verdienmodel, dat nu nog niet altijd rendabel is.”

Net als Liesbeth, ziet ook Niek kansen voor het opslaan van ‘overtollige’ elektriciteit in batterijen. “Dat zouden we vooral graag doen bij windpark Noordpolder, dat immers is aangesloten op die overvolle Noordring. We zouden daarmee bij een overschot aan elektriciteit, stroom kunnen onttrekken aan het net om de batterij te voeden. Is er een tekort, dat kun je vanuit de batterij het net juist voeden. Dan hoeft je niet, zoals afgelopen Paasweekend gebeurde, het net tijdelijk te voeden met noodaggregaten omdat er een tekort dreigt. Ook daarover zijn we met Stedin en TenneT in gesprek. Zo kunnen we elkaar helpen en de netcongestie verzachten.”

Flexibiliteit hard nodig

Of ze bij Stedin blij zijn met deze hulp van Zeeuwind? “Zeker weten”, zegt Martin Martens. “Dat is voor ons heel belangrijk. Want wij hebben producenten en verkopers van elektriciteit nodig om flexibiliteit in het systeem te brengen. Voor ons zijn de mogelijkheden om ‘aan de knoppen te draaien’ namelijk beperkt. Dus tot het net definitief is uitgebreid, hebben we die flexibiliteit hard nodig. Maar ook in de toekomst zullen we samen op moeten blijven trekken, want het energiesysteem wordt steeds complexer. Doordat er grote invoeders én afnemers zijn op alle spanningsniveaus, is samenwerking nodig om het net in balans te houden. De maatregelen die Zeeuwind nu neemt, helpen daarbij. Anders is het uitbreiden van duurzame energie-opwek niet meer mogelijk.”

Op dit moment richt Stedin zich op de gebieden waar de netcapaciteit het meest onder druk staat. Martin: “Dat doen we met capaciteitsbeperkende en -sturende contracten. Voor ons als Stedin is het makkelijker om één contract af te sluiten met een partij als Zeeuwind, dan met duizenden individuele huiseigenaren met zonnepanelen op hun dak. Een andere mogelijkheid om de congestie bij de Noordring en in de gemeente Veere op te lossen, is de inzet van batterijen. Als netbeheerders kregen we de

afgelopen jaren tientallen gigawatten aan batterij-initiatieven aangeboden. Tot nu toe hebben we daar terughoudend op gereageerd. Vaak gaat het dan om marktpartijen die een batterij gebruiken om hun investering terug te verdienen of voor financiële optimalisatie. Maar voor het net is het niet altijd optimaal als batterijen op die manier worden toegepast.

Iedereen kan helpen

Volgens Martin is het voor particulieren ook mogelijk om een bijdrage te leveren. “We besteden als Stedin veel aandacht aan gedragsverandering. We zijn bezig met campagnes om mensen er bewust van te maken dat je je apparatuur aanzet of auto oplaadt als de zon schijnt. ‘Zon wassen in Zeeland’, noemen we dat. Dat is goed voor het net én voor je portemonnee. Daarnaast werken we hard aan het uitbreiden van de netcapaciteit. Tot 2030 investeren we ongeveer een miljard euro in Zeeland. Dan gaat het om nieuwe kabelverbindingen en nieuwe stations. In één op de drie straten in Zeeland leggen we de komende jaren nieuwe kabels en plaatsen we nieuwe distributiehuisjes in de wijk. Zo versterken we de infrastructuur.”

Wat is de stip op de horizon voor Stedin? “Vanaf 2030 zal de congestie bij TenneT stapsgewijs worden opgelost. Vooral op Tholen, Schouwen-Duiveland en in de gemeente Veere zal het een hele puzzel worden. En in Zeeuws-Vlaanderen duurt het mogelijk nog tot 2034-2035. Tot die tijd zullen we, door nauw samen te werken met partijen als Zeeuwind, de netcongestie zoveel mogelijk proberen te beperken. Overigens zie ik nog een lichtpuntje: er is veel innovatiekracht bij marktpartijen. Dat zal niet in één keer de problemen oplossen, maar nieuwe technologie kan wel een deel van de oplossing zijn. Dat zou ons helpen en daarmee de hele maatschappij.”

‘Tot 2030 investeren we ongeveer één miljard euro in Zeeland’



Coöperatie Deltawind helpt inwoners Goeree-Overflakkee uit de kou

Het huisbezoek is in een informele setting

Al sinds de oprichting is onze zustercoöperatie Deltawind actief aan de slag met de opwek van duurzame energie en het efficiënt gebruik van energie. Net als wij met Energiek Zeeland doen, helpt Deltawind bewoners om stappen te zetten richting aardgasvrij wonen. In deze editie van ons magazine nemen we een kijkje in de keuken bij Deltawind. Maak kennis met hun initiatieven!

Deltawind voert het Energieloket Goeree-Overflakkee uit met energiecoaches en ontzorgt bewoners en collectieven met de aanpak 'Samen Energie Besparen'. Want ook op Goeree-Overflakkee worden inwoners geconfronteerd met (energie)armoede: slecht geïsoleerde

woningen, torenhoge energierekeningen en nauwelijks geld of energie om daar iets aan te doen. Om deze groep concreet te helpen zijn Coöperatie Deltawind en de gemeente Goeree-Overflakkee samen gestart met de Energiebank Goeree-Overflakkee.

De Energiebank Goeree-Overflakkee is er voor mensen op het eiland met een laag inkomen die in een slecht geïsoleerde woning wonen, zowel huurders als woningeigenaren. Het is hulp zonder rompslomp en wordt betaald door de gemeente Goeree-Overflakkee en Coöperatie Deltawind.

Laagdrempelige hulp bij mensen thuis

Via persoonlijke huisbezoeken gaan speciaal opgeleide energiehulpverleners bij mensen thuis langs. Zij kijken naar het energieverbruik, geven advies en brengen direct kleine maatregelen aan. Denk aan tochtstrippen, radiatorfolie of ledlampen. Indien nodig vervangen ze ook oude witgoedapparaten of hangen isolerende gordijnen op. Alles kosteloos voor bewoners.

"Wat we doen is heel praktisch", vertelt Michel van Doorn, een van de energiehulpverleners. "Een oude koelkast vervangen kan al snel € 100 per jaar schelen. En tochtstrippen zorgen niet alleen voor minder warmteverlies, maar vooral voor meer comfort in huis."

Een warme aanpak, letterlijk én figuurlijk

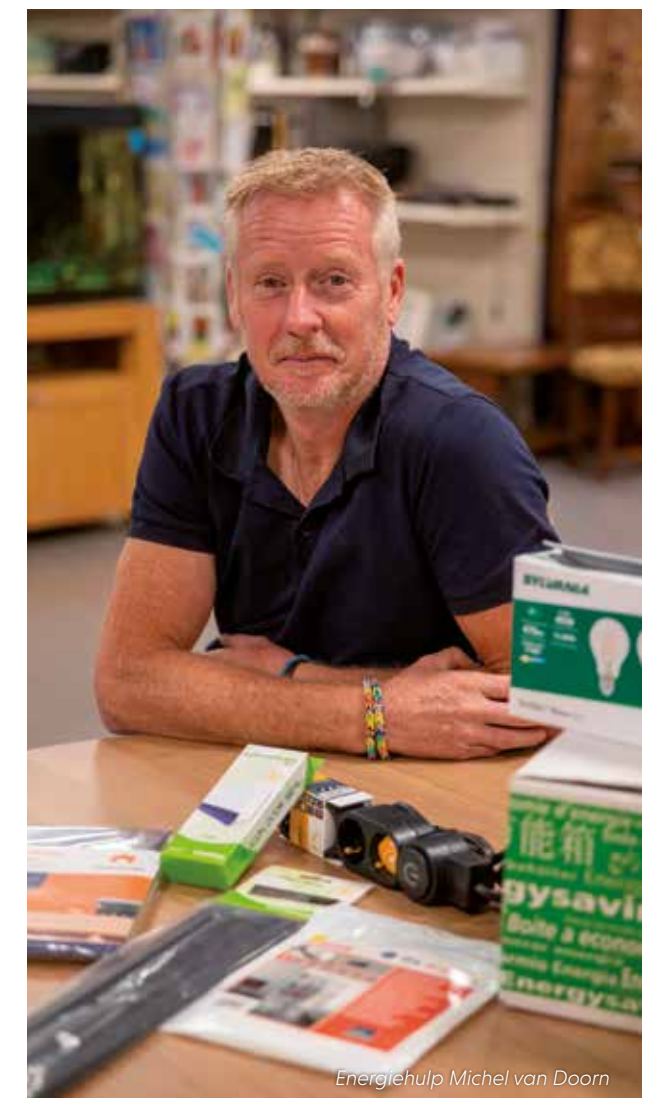
De aanpak is bewust persoonlijk en vertrouwelijk. De energiehulpverleners komen meerdere keren terug, zodat er echt tijd is voor het verhaal van de bewoner en er een vertrouwensband ontstaat. "Mensen hebben vaak al zoveel meegemaakt", zegt een betrokken energiehulpverlener. "We oordelen niet. We luisteren, helpen en denken mee."

Dat is nodig, want de doelgroep is vaak lastig te bereiken. Veel mensen openen geen brieven meer of wantrouwen instanties. De energiebank werkt daarom via het lokale netwerk van hulporganisaties, zoals Stichting ZIJN, Goed voor Goed en de bibliotheken. De energiehulpverleners zijn daar ook fysiek aanwezig. Op die manier worden mensen op een natuurlijke manier aangesproken en doorverwezen.

De ondersteuning gaat verder dan energie besparen. Energiehulpverleners signaleren ook andere problemen en verwijzen door naar hulpinstanties wanneer nodig. "Soms is de verwarming maar een van de zorgen. Door ons contact kunnen mensen ook op andere vlakken geholpen worden."

Een gezamenlijke inspanning

De aanpak is mogelijk dankzij samenwerking tussen de gemeente Goeree-Overflakkee, Coöperatie Deltawind en de Energiebank Nederland. De komende jaren (2025-2029) zetten zij samen mensen en middelen in om zoveel mogelijk huishoudens te helpen. De middelen komen uit het landelijke energiearmoedeprogramma en het Duurzaamheidsfonds Krammer (legesfonds).



Meer weten?

Kijk op energiebank.nl/goeree-overflakkee of neem contact op met Coöperatie Deltawind. Ken je iemand op Goeree-Overflakkee die hulp kan gebruiken? Laat het Deltawind weten en zegt het voort!



Zeeuwind in cijfers

WIND

- > Zeeuwind is nu mede-eigenaar van 67 turbines. Dat is inclusief het nieuwe windpark WAP II.
- > Onze windturbines leveren ongeveer 694.000 MWh per jaar op
- > Sinds kort hebben al onze windturbines 'stuurboxen' die het mogelijk maken om op afstand de energieproductie te dimmen om netcongestie en -onbalans tegen te gaan

67 turbines

AANTAL MEDEWERKERS

Onze coöperatie heeft 16 medewerkers in dienst.

16

ZON

- > Zeeuwind is medeaandeelhouder van 2 veldopstellingen en eigenaar van 24 zon-op-dak-systemen.
- > We beheren deze zoninstallaties allemaal zelf.
- > Opwek veldopstellingen: 11.400 MWh per jaar
- > Opwek zon op dak: 7.000 MWh per jaar
- > Zeeuwind beheert het grootste coöperatieve zonnedak van Nederland, bij Century Aluminum, in Vlissingen.

24

zon-op-dak-systemen

DIT WEKKEN WE OP

Met zon en wind wekken we in totaal 712.000 MWh per jaar op. Uitgaande van 2.500 kWh per huishouden, is dat duurzame energie voor 284.000 huishoudens.

712.000
MWh per jaar

AANTAL LEDEN

Onze coöperatie heeft meer dan 3.500 leden.

+3.500



energiek Zeeland
Samen actief voor een duurzamer Zeeland

Energiek Zeeland heeft 18 ambassadeurs en heeft al 1.100 adviezen uitgebracht aan huishoudens.

1.100



Wijkgerichte aanpak: dit is de stand van zaken

Energiek Zeeland wordt steeds professioneler. Achter de schermen is hard gewerkt aan een platform, waardoor het werk van de ambassadeurs er een stuk makkelijker op is geworden. Mariëtte ten Have is bij Energiek Zeeland betrokken als projectleider. "We helpen mensen de juiste keuzes te maken."

Het nieuwe platform heeft diverse voordelen. "De aanmeldingen van geïnteresseerde bewoners komen er automatisch op binnen", legt Mariëtte uit. "Zo kunnen de afspraken eenvoudig worden ingepland en ontvangen de bewoners automatisch een afspraakbevestiging. Het geeft de ambassadeurs veel meer mogelijkheden om een goede analyse van de woning te maken. Op hun iPad kunnen ze goed de situatie van de woning omschrijven, invullen welke maatregelen ze adviseren en foto's toevoegen. Op die manier kan er een professioneel energieadviesplan gemaakt worden."

Proefanalyse maken

Het platform was eind 2024 operationeel. "De ambassadeurs hebben uiteraard duidelijke instructies gekregen en konden er allemaal een keer mee

proefdraaien, bijvoorbeeld bij familie of vrienden. Natuurlijk is het even wennen en zijn er een aantal kinderziektes, maar het biedt veel mogelijkheden. In de wijk Watervliet I en de oude kern van Heinkensand zijn ze er nu mee aan het werk. In die wijken is veel animo: bijna zeventig aanmeldingen! Inmiddels heeft een derde daarvan al een energieadviesplan ontvangen."

Mariëtte vertelt dat er onlangs weer nieuwe ambassadeurs zijn opgeleid: "Dat waren er zeven, waarvan vier uit Zeeuws-Vlaanderen. Het team bestaat nu uit achttien ambassadeurs – fantastisch dat zij dit als vrijwilliger doen. In totaal zijn sinds de oprichting van Energiek Zeeland zo'n 1.100 huishoudens bezocht. We zijn ooit met de wijkgerichte aanpak begonnen in de wijk Malta in Zierikzee. Daarna volgden de Panoramabuurt in Vlissingen, Prinsenhove in Middelburg en Zaamslag. Ook Sas van Gent, Wilhelminadorp en Rilland-Bath zijn door onze ambassadeurs bezocht."

Bewoners ontzorgen

Op dit moment wordt de wijkgerichte aanpak in Hoek afgerond. "Daar zijn zo'n tachtig energieanalyses uitgevoerd en hebben we een kwart van alle deelnemers begeleid bij het aanvragen van een offerte. We vinden het heel belangrijk de mensen te ontzorgen, want ze zien vaak door de bomen het bos niet meer: wat is nou een goede leverancier en wat is een redelijke prijs voor de werkzaamheden? We zien dat de meeste mensen kiezen voor nieuwe beglazing en kozijnen, zonnepanelen en het isoleren van het dak of de zoldervloer. Ook goed sluitende voor- en achterdeuren zijn populair."

Mariëtte geeft alvast een doorkijkje naar de plannen voor dit jaar. "We hopen in 2025 tussen de vijf en zeven wijken te kunnen doen. Het is fijn dat Theo van der Sluijs nu als manager verduurzaming gebouwde omgeving bij Zeeuwind is gestart. Met zijn ervaring kan hij de wijkgerichte aanpak weer een impuls geven. Wat trouwens ook een langgekoesterde wens is: alle bewoners benaderen waar we ooit contact mee hebben gehad, maar die toen niet voor verduurzaming hebben gekozen. Wellicht hebben ze nu wel de financiële middelen of komt het om andere redenen beter uit. Verduurzamen kost immers tijd en geld."

Terneuzen en Brouwershaven

Mariëtte vertelt dat ook in Zeeuw-Vlaanderen dit jaar flink verduurzaamd wordt: "De gemeente Terneuzen maakt het voor de bewoners mogelijk een gratis energieadviesplan aan te vragen ter waarde van 145 euro. Daar wordt veel gebruik van gemaakt. Iets dergelijks gaan we ook doen in Brouwershaven, waar we aansluiten bij het Nationaal Isolatieprogramma. Voor woningen met een laag energielabel is daarbij veel subsidie mogelijk. Het is voor bewoners dan interessant om te verduurzamen en wij helpen ze met het antwoord op de vraag: wat zijn de

beste maatregelen voor mijn woning? Ook gaan we met ze in gesprek over hun energieverbruik."

En er zijn nog meer projecten. "Op Schouwen-Duiveland is ons energieteam nog steeds actief. Daar helpen we bij zowel huur- als koopwoningen met het toepassen van kleine energiebesparende maatregelen. En in Sluis zijn cadeaubonnen vergeven: tien bewoners hebben een gratis energieanalyse cadeau gekregen. Verder gaan we in Tholen aan de slag en met de wijkgerichte aanpak in de gemeente Terneuzen. Daar hebben bewoners van de dorpen Koewacht, Westdorpe, Zuiddorpe, Overslag en Spui die hiervoor in aanmerking komen, onlangs een brief ontvangen." Of Mariëtte blij is met al deze ontwikkelingen? "Natuurlijk zouden we liefst in alle Zeeuwse gemeenten de wijkgerichte aanpak uitrollen. Toch is het fantastisch dat acht gemeenten wel meedoen. En dat daar veel inwoners, dankzij Energiek Zeeuwind, hun woning hebben kunnen verduurzamen!"

'We hopen in 2025 in vijf tot zeven wijken aan de slag te kunnen'





André van Mill: 'Bewust bezig met energieverbruik'

"De vorige eigenaar van ons nieuwe huis in Middelburg was Zeeuwind-lid. Het magazine dat voor hem in de bus viel, wekte mijn belangstelling. Zo besloot ik vorig jaar lid te worden. Het is bijzonder om te zien wat een actieve coöperatie Zeeuwind is – daar wil ik graag bij horen! Niet zozeer omdat het je financieel iets oplevert, maar vooral om echt iets bij te kunnen dragen. Een belangrijke rol voor Zeeuwind lijkt mij mensen bewust maken van hun energieverbruik. Daar is denk ik nog veel winst te behalen."

Twee Sessy-accu's

"Toen wij bij ons huis een nieuwe schuur bouwden, hebben we direct bekabeling aan laten leggen voor accu's. Uiteindelijk koos

ik in 2023 voor twee Sessy-accu's van vijf kilowatt. Dit Nederlandse bedrijf was een van de eerste leveranciers en ze bieden heel goede service. In de accu's zit slimme software die bepaalt hoe je de accu optimaal kunt gebruiken. Of het zomer is of winter en hoe de prijzen fluctueren – dat houdt hij allemaal bij. Er zijn zes verschillende standen, met elk een heel duidelijke uitleg. Vorig jaar hadden we geen energiekosten en hebben we zelfs 94 euro terugontvangen."

"We zijn heel bewust bezig met ons energieverbruik. Mijn vrouw programmeert onze machines zó dat die in de daluren hun werk kunnen doen. We hebben zeventien zonnepanelen en drie warmtepompen: een in de praktijk van m'n vrouw, eentje boven en een in de huiskamer. We koken elektrisch en rijden hybride."

Windturbine bouwen

"Ook op mijn werk ben ik bezig met verduurzaming. Als board member bij het Belgische transportbedrijf Verbeken was ik betrokken bij de bouw van een windturbine voor onze onderneming. Speciaal daarvoor hebben we VBK Energie opgericht. We hebben een Enercon E82 op ons terrein, die bijvoorbeeld stroom levert voor het verwarmen van de vloeibare chocolade die wij transporteren. Dat verhitten gebeurde vroeger door dieselgeneratoren. Ook reinigen we de tanks elektrisch, hebben we twaalf elektrische auto's en krijgen we dit jaar onze eerste elektrische vrachtwagen. Heel bijzonder dat ik bij de bouw van de windturbine betrokken was, want het is een wereld waar je anders geen weet van hebt."

"Twee jaar geleden werd ik lid omdat mijn schoonvader erover begon. Na wat speurwerk ontdekte ik: dit is iets voor ons! Het was een bewuste keuze van het hele gezin – een duurzame wereld gaat immers over de toekomst van je kinderen. We verhuisden indertijd vanuit de Randstad naar Lewedorp omdat we graag een duurzaam huis wilden bouwen. Dat is gelukt. Dankzij een zonneboiler, warmtepomp en zonnepanelen op het dak zijn we helemaal energieneutraal. We rijden ook nog elektrisch. Met dit huis is een grote wens voor ons in vervulling gegaan."

"Die passie voor duurzaamheid maakt ook dat ik ambassadeur ben geworden bij Energiek Zeeland. Eind vorig jaar heb ik

daarvoor eerst een opleiding gevolgd. Dat was erg interessant en ik heb er veel geleerd. Ik weet nu alles over isolatiewaarden, hoe je het beste kunt isoleren en wanneer een warmtepomp een goede keus is. Voor de ambassadeurs is er een kennisbank en bovendien kun je altijd je vragen stellen aan ervaren collega's."

Zeeland helpen verduurzamen

"Inmiddels heb ik een stuk of tien woningen bezocht en er staan nog flink wat afspraken ingepland. Vooral in de weekenden of 's avonds, want overdag werk ik. Het is ontzettend leuk om te doen, omdat je echt onafhankelijk advies kunt geven. Ik hoef immers niets te 'verkopen', alleen maar op zoek te gaan naar de beste

"Mijn zoon was al lid van Zeeuwind. Toen ik op zoek ging naar een nuttig project om wat geld in te investeren, zei hij: 'Mam, dan doe je dat toch ook!' Dus heb ik me ingelezen en aangemeld. Als Zeeuwen vinden we het mooi dat het geld in Zeeland blijft. Bovendien spreekt de coöperatieve gedachte me aan: je doet het met elkaar, samen maak je de doelstellingen waar. Ik ben nu vooral lid op afstand, al vind ik het wel leuk om in het magazine te lezen waar Zeeuwind allemaal mee bezig is."

Tweedehandskleding

"Ik leef zo duurzaam mogelijk. Als ik nieuwe spullen nodig heb, kijk ik altijd even op Marktplaats, in de kringloopwinkel of informeer via via. Ook kleding hoeft niet nieuw te zijn – ik voel echt een drempel om nieuwe dingen te kopen. Op ons huis liggen zonnepanelen, we letten op het energieverbruik en onlangs hebben we een regenton geïnstalleerd. Natuurlijk, dat zijn kleine bijdragen. Toch vind ik het belangrijk dat je je er bewust van bent dat water een schaars goed is. En het geeft een goed gevoel als je de planten blij maakt met water uit je eigen ton!"

"Ook in mijn fysiotherapiepraktijk leef ik bewust: overal is ledverlichting, we wassen zuinig en zetten de airco alleen aan als het nodig is. Is er iets kapot, dan onderzoek ik altijd even of we het wellicht kunnen repareren – ik heb een huis vol handige mannen. Terwijl mijn collega's het dan nieuw willen kopen. Zonde



Elske Mostert: 'Mooi dat je investeert in Zeeland'

toch, om alles maar meteen naar de stort te brengen? Maar het is vaak de macht der gewoonte: even iets online bestellen is lekker makkelijk."

Makkelijk toepasbaar

"Bij mijn vier zonen zie ik dat hun belangstelling voor duurzaamheid heel verschillend is. Als ik vegetarisch kook, sputtert er weleens eentje. Ik wil graag bijdragen aan de energietransitie en gebruikmaken van de moderne technieken als die makkelijk toepasbaar zijn. Maar als ik mijn energieverbruik zelf de hele dag moet monitoren, werkt dat voor mij niet."



Patrick van Heijningen: 'Zeeuwind houdt me geïnspireerd'

oplossing. Soms gaat het om de keus tussen een warmtepomp of een airco, de andere keer bespreek je weer de optie van een eigen laadpaal voor de elektrische auto. Op die manier lever ik een bijdrage aan het verduurzamen van Zeeland én help ik mensen. Dat geeft me energie!"

"Als lid word je door Zeeuwind overal goed bij betrokken. De algemene ledenvergaderingen zijn heel inhoudelijk met interessante sprekers. Geïnspireerd rijd ik daarna weer naar huis, want je wordt uitgedaagd om je steentje bij te dragen. Dat vind ik toch wel de grootste kracht van de coöperatie."

Windpark Krammer: 'Hier dragen we samen bij aan een betere wereld'



Marlies Sikken

Als je op de N59 over de Grevelingendam rijdt, schitteren ze je tegemoet: de 34 windturbines van Windpark Krammer. Dit project is in meerdere opzichten uniek. Met directeur Marlies Sikken nemen we een kijkje achter de schermen: wat komt er allemaal kijken bij het beheer van een windpark? Wat gebeurt er met de opgewekte elektriciteit en hoe verloopt het contact met alle stakeholders? Ook maken we nader kennis met haar. "Bijdragen aan de energietransitie is wat me drijft."

Wat maakt windpark Krammer nou zo uniek? Over die vraag hoeft Marlies niet lang na te denken. Ze somt op: "Het is het grootste burgerinitiatief van Nederland. Beide coöperaties, Zeeuwind en Deltawind, hebben samen ruim 6.000 leden, die met elkaar echt iets bijzonders hebben gerealiseerd. Juist omdat het coöperaties zijn, kregen ze het voor elkaar. Want voor commerciële partijen zou dit veel te veel een project van té lange adem zijn. Ook de locatie maakt het uitzonderlijk: voor het eerst is er een

windpark op een primaire waterkering gebouwd. Het was daarom een officieel pilotproject van Rijkswaterstaat."

Vleermuizen detecteren

Dan de manier waarop rekening is gehouden met de natuur – daar kwamen een aantal primeurs bij kijken. "Als eerste in Nederland is hier een vogel- en vleermuisdetectiesysteem aangelegd. Dat hebben we gedaan in overleg met natuurbeschermingsorganisaties. Dit is namelijk een Natura 2000-gebied – zelfs de zeearend vliegt hier rond. Die beschermen we met behulp van camera's: wordt er beweging in de lucht gedetecteerd, dan draaien we de turbine in de wind en staat hij stil."

Ook op een ander vlak is Krammer trendsetter: de rode lampjes bovenop de turbines gaan 's nachts uit. "Daar zijn we zeven jaar mee bezig geweest", vervolgt Marlies. "De lampjes zijn storend voor de omgeving – het was hier immers altijd aardedonker. Sinds twee jaar kunnen ze uit als er geen vliegtuigen overvliegen. Dat betekent dat het

'Windpark Krammer is om meerdere redenen uniek!'

hier meer dan 90 procent van de tijd weer donker is. Daar kwam heel wat bij kijken, want in alle vliegtuigen moest aan boord een zender geïnstalleerd zijn – dat was tot twee jaar geleden nog geen wettelijke verplichting. Nu wel, dus kan ons detectiesysteem ze 's nachts signaleren en de lampjes aan zetten. Daar gingen heel wat testen aan vooraf en alle rode obstakelverlichting bovenop de turbines moest worden vervangen. Maar het is gelukt! Andere windparken gaan dit nu ook doen."

Brede basis en eivormige gondel

We duiken even wat dieper in de bouw van het windpark, want dat had heel wat voeten in de aarde. "Er is hier gekozen voor Enercon E115-turbines met een betonnen paal. Dat was voor de aanleg op deze bijzondere locatie handiger. Alle onderdelen zijn gemaakt in de fabriek en ►



‘We gaan serieus om met zorgen van omwonenden – dat past in de geest van de coöperaties’

hier ter plekke als een puzzel in elkaar gezet. Ze hebben een karakteristiek uiterlijk: de basis is vrij breed en de gondel heeft de vorm van een eitje. Elke keer als ik hier aan kom rijden, ben ik weer onder de indruk van hun esthetiek. Wat ook leuk is: doordat ze van onderen zo breed zijn, kunnen bezoekers de toren vanbinnen bekijken. Daar is altijd heel veel animo voor.”

De 34 windturbines hebben elk een vermogen van 3 megawatt. Zij produceren per jaar net zoveel groene elektriciteit als ongeveer 130.000 huishoudens verbruiken. “Alleen gaat de energie niet naar huishoudens toe”, vertelt Marlies. “We hebben vier vaste afnemers: Philips, DSM, Google en Nobian. Zij nemen elk een kwart van de opgewekte energie af en gebruiken dat om hun bedrijfsvoering te verduurzamen. Destijds waren dit soort power purchase agreements nog niet zo gangbaar – zeker

niet voor coöperaties. De contracten zijn afgesloten voor 15 jaar en de bijbehorende SDE-subsidie loopt net zo lang.”

Risico beperken

Waarom is er niet voor gekozen de opgewekte stroom aan de huishoudens in Zeeland te leveren? Marlies legt uit dat dat een voorwaarde was van de financiers. “Er was voor de financiering van dit windpark zoveel geld nodig, dat de banken het risico zoveel mogelijk wilden beperken. Bovendien zorgen langetermijncontracten voor zekerheid voor de obligatiehouders: dit levert dividend op. Ook de coöperaties krijgen hierdoor meer zekerheid over inkomsten die ze weer in groene projecten kunnen investeren.”

De eerste jaren dat Krammer operationeel was, werd het windpark geleid door Tijmen Keesmaat. Hij was vanaf het begin bij de ontwikkeling betrokken. In 2021 werd Marlies directeur, die toen al twaalf jaar ervaring had in de windenergiesector. Tijdens haar sollicitatiegesprek werd haar de vraag gesteld: is het beheer van een windpark niet een beetje saai? Lachend: “Nog geen dag! Want er komt zoveel bij kijken. In de beginfase waren er nog diverse technische kinderziektes. Ook nu vraagt het onderhoud veel aandacht. De turbines gaan twintig tot vijfentwintig jaar mee – daar is het onderhoud op ingericht. Groot onderhoud kost een week per turbine en dan is er tussendoor nog vetonderhoud nodig. Al met al staat er elke dag wel een turbine stil.”

Medewerkers van Zeeuwind en Deltawind

Bij Windpark Krammer lopen allemaal bekende gezichten van coöperatie Zeeuwind rond: Niek Tramber en Leonardo Geelhoed zijn, samen met een collega van coöperatie Deltawind, verantwoordelijk voor het assetmanagement. Matthijs Geldof werkt eveneens deels bij Krammer, als financieel controller. “Het team hier is klein,” vervolgt Marlies, “maar we werken ook nog met monteurs van Enercon die het onderhoud doen. Daar hebben we maandelijks overleg mee; dan komt ook altijd de veiligheid van de monteurs ter sprake. Verder heb ik elk kwartaal een afspraak met de afnemers. Dan gaat het bijvoorbeeld over de zorgen rondom netcongestie.

Daarover zijn we tevens in gesprek met Tennet, want we staan open voor congestiemanagement om overbelasting van het net te voorkomen.”

Marlies krijgt daarnaast nog veel vragen van omwonenden. “Natuurlijk niet zoveel als in de ontwikkelfase – toen was er nog veel protest. Enkele jaren geleden hadden we nog weleens klachten van direct omwonenden over geluid. Die mensen kregen mijn mobiele nummer en daar ging ik af en toe op de koffie. De stroomspoel – die de spanning op de kabel stabiel houdt – maakte uiteindelijk zoveel herrie, dat die uit is gezet. Daar zoeken we nu een oplossing voor. Dat we serieus omgaan met de omwonenden, vind ik passen in de geest van de coöperaties.”

Het verschil maken

De helft van de week is Marlies werkzaam voor Krammer, de andere dagen is ze directeur van Smartport Rotterdam. “Dat is een kennishub om van Rotterdam de duurzaamste en slimste haven ter wereld te maken. Sommige projecten hebben raakvlakken met Krammer, bijvoorbeeld hoe we netbeheerders kunnen helpen onderzoeken waar netverzwaring nodig is. Maar er zijn ook projecten over waterstof en circulaire koolstof. Het is boeiend om bezig

te zijn met duurzaamheid en daarbij echt het verschil te kunnen maken. Zo kan ik een bijdrage leveren aan de grootste uitdaging van deze tijd: klimaatverandering en de daarbij horende transities.”

Hoe ziet Marlies de toekomst van windenergie? “De beste locaties op land zijn hier in Zeeland en misschien zelfs Nederland al wel gebruikt. Bovendien lijkt de maatschappelijke weerstand nog groter dan een aantal jaar geleden. Dat is lastig voor coöperaties als Zeeuwind. Natuurlijk kun je parken herontwikkelen en zo het opgestelde vermogen vergroten, zoals Zeeuwind ook doet. Persoonlijk denk ik dat energie besparen heel belangrijk blijft. Of je daar nou huishoudens over adviseert of daarvoor energiehub's inricht voor ondernemers. Zeeuwind kan bij zulke initiatieven helpen met het oprichten van coöperaties – daar hebben jullie volop ervaring mee! Op die manier kun je concreet iets doen. Want er is zoveel gaande in de wereld waar je geen invloed op hebt. Daarom past deze rol me zo goed: een fijne werkomgeving voor ons team creëren en zorgen dat ze hun competenties optimaal kunnen inzetten. Zo dragen we samen bij aan een betere wereld.”

De ontstaansgeschiedenis van Windpark Krammer

Al in 2007 ontstond het idee om rondom de Krammersluizen windenergie op te wekken. Nadat uit metingen bleek dat daar inderdaad voldoende wind beschikbaar was, gingen coöperatie Deltawind, gevestigd op Goeree-Overflakkee en Zeeuwind intensief samenwerken. Elk voor zich vonden de coöperaties het project te groot, samen durfden ze het wel aan. In 2013 richtten ze Deltawind-Zeeuwind Holding op. In Windpark Krammer BV heeft die Holding 60% van de aandelen. De resterende aandelen zijn in handen van de Franse, duurzame energiep partij Kallista Energy.

De financiering werd medemogelijk gemaakt door een aantal banken: Rabobank, ING, SMBC, ASN en sinds een paar jaar ook de Nederlandse Waterschapsbank. Verder zijn er obligaties uitgegeven in 2018 en 2021. Die zijn in

bezit van 1.661 obligatiehouders. De obligaties kwamen eerst beschikbaar voor bewoners in de omliggende postcodegebieden en de leden van Deltawind en Zeeuwind.

In 2017 startte de bouw. Drie turbines werden gerealiseerd op het kruispunt van de Grevelingendam en de Philipsdam, die onderdeel is van de Deltawerken. De vierde turbine die daar voorzien was, kwam er na protest van diverse organisaties toch niet. De overige 31 turbines verzeen op het Krammersluizencomplex. Die sluizen beschermen Zeeland en Zuid-Holland tegen hoogwater, scheiden zoet van zout, zijn een passage voor de scheepvaart en maken zelfs vismigratie mogelijk. Het park is sinds 2019 volledig in productie.

Herontwikkeling Kats II en Willem-Annapolder: Dit gebeurt er met de dertien oude windturbines

Met de herinrichting van de windparken Kats II en Willem-Annapolder gaan in totaal dertien windturbines verdwijnen. Wat komt er allemaal kijken bij de ontmanteling van een windpark en is er een tweede leven mogelijk voor de afgedankte turbines? Projectmanager Alex Brouwer was nauw betrokken bij beide projecten. Een mooie gelegenheid om hem ook de vraag te stellen: hoe staat het met het recycelen van windturbinebladen?

“Het herinrichten van een windpark heeft een strakke planning nodig”, begint Alex zijn verhaal. “Vooraf omdat we bij beide windparken hebben geprobeerd om gedurende de bouw van de nieuwe turbines zo lang mogelijk de oude door te laten draaien. Dan leveren ze immers nog rendement op. Vooral bij Kats II is dat goed gelukt: eind februari 2024 zetten we de laatste molen uit en in de zomer daarop draaiden de wieken van de nieuwe turbine voor het eerst.”

Nieuwe bestemming gevonden

Bij windpark Kats II ging het om drie Vestas V90-turbines met elk een ashoogte van 85 meter. Alex vervolgt: “Je gaat dan op zoek naar een partij die de turbines kan ontmantelen én er een goede bestemming voor heeft. De turbines worden pas afgebroken als zo’n partij zeker weet dat ze die kunnen doorverkopen – anders is het risico te groot dat ze ermee blijven zitten. Bij Kats II had de Barneveldse onderneming Business in Wind interesse en konden we een overeenkomst met hen sluiten. Voor dit type turbine is nog veel interesse, vooral omdat we ze altijd goed hebben onderhouden. Vanaf het moment dat de koop is gesloten, ligt al het risico bij de kopende partij.”

Hergebruiken en recycelen

“Eerst worden de turbines ontmanteld. Een deel van de turbine zit natuurlijk verankerd in de fundatie. Het is belangrijk dat

dat gedeelte er heel uitkomt, want dat is weer nodig bij de opbouw elders. De fundatie die achterblijft wordt in stukken gehakt en vermalen tot granulaat. Dat granulaat is te gebruiken in de wegenbouw. Het grootste deel van de heipalen blijft trouwens wel in de grond zitten: die worden afgesneden op 2,5 meter onder het maaiveld. Graaf je dieper, dan richt je mogelijk schade aan. Ook de kabels worden uit de grond gehaald en gerecycled. Die zijn immers gemaakt van hoogwaardige materialen als koper. De netaansluiting van Kats II kon volledig worden hergebruikt voor het nieuwe windpark Oostzeedijk.”

De ontmantelde turbines zijn op transport gegaan naar de fabriek. Alex: “Daar worden alle onderdelen goed nagekeken en waar nodig gereviseerd of vervangen. Van de turbines van Kats II gingen er twee naar Oekraïne en eentje naar Engeland. Business in Wind zorgt daarna voor het transport naar de eindbestemming, bouwt ze op en wordt in Engeland ook weer verantwoordelijk voor het onderhoud.” Levert de verkoop van de turbines Zeeuwind nog wat op? Alex: “Ja, want de turbines hebben een mooie restwaarde, minus de kosten voor het ontmantelen.”

Ouderwets ontwerp

Dan over naar windpark Willem-Annapolder, waar Alex eveneens bij betrokken was. “Ook dit park wilden we ‘tot de laatste snik’ laten draaien. In mei dit jaar zetten we het park ‘uit’ en medio augustus draait de eerste nieuwe turbine alweer. Daar is dus een strakke planning voor nodig. Een van de tien turbines moest vorig jaar zomer al worden weggehaald, vanwege het aanleggen van de nieuwe fundering. De andere negen zijn afgelopen mei ontmanteld. Voor deze NEG-Micon NM52-turbines konden we geen herbestemming vinden. Dat heeft te maken met de bladhoek: die kan bij deze turbines niet versteld worden. Dat is tegenwoordig belangrijk, want daarmee kun je het vermogen van de turbine regelen. Gelukkig konden we een overeenkomst sluiten met de Vlissingse onderneming Sagro, die deze windturbines gaat afbreken, afvoeren en daar waar het kan de onderdelen gaat verkopen. Overal ter wereld staan nog dit soort turbines, dus daar is een tweedehands markt voor. Hierover zijn we met de koper een inspanningsverplichting overeengekomen.”

Toch zal niet alles verkocht kunnen worden, verwacht Alex. “De masten, die opgetrokken zijn uit staal, worden gerecycled. De onderdelen van de gondel – de magneten, olie, elektronica en staal – kunnen worden hergebruikt. De grootste uitdaging zit in de bladen. In het contract met Sagro staat dat die niet mogen

worden begraven – zoals in het verleden in de VS weleens is gebeurd. Het liefst zien we dat de bladen worden gerecycled, maar dat staat nog in de kinderschoenen. Ze zijn immers gemaakt van glas- en koolstofvezel, gemengd met epoxy of polyester. Een optie is de bladen te vermalen tot poedervorm en daar weer producten van te maken, zoals een douchebak of steigerplanken.”

Innovatieve oplossing nodig

Dat het belangrijk is dat er snel een innovatieve oplossing wordt gevonden voor het recycelen van rotorbladen, blijkt wel uit de cijfers. Volgens TNO gaat het in 2025 om 60.000 ton composiet bladafval. Dat neemt toe tot meer dan 800.000 ton in 2050. Er dreigt binnen de EU een stortverbod op composieten, dus dan is verbranden de enige optie. Daarom werkt TNO op dit moment aan een ontwerp van volledig recyclebare turbinebladen. Ook voor bestaande bladen gloort hoop. Ruud Balkenende, hoogleraar circulair productontwerp aan de TU Delft, zei onlangs bij RTL: “Het is recent gelukt om bij turbinebladen de glas- of koolstofvezels te scheiden van de kunststof. Dat kan via een ingewikkelde methode, pyrolyse genoemd, waarbij je het materiaal als het ware vergast. Daar wordt nu nader onderzoek naar gedaan.”

Ook Alex is hoopvol: “Er is een Europese richtlijn in de maak waarbij fabrikanten verplicht worden al voor de bouw na te denken over het recycelen van de windturbines. Daar is wel haast bij: binnenkort worden de eerste windparken op zee gesloopt. Het zou mooi zijn als er dan slimme oplossingen beschikbaar zijn, net zoals dat bij het recycelen van boorplatformen gebeurt.”

‘Of het nou gaat om herbestemmen of recycelen: we gaan op zoek naar de beste partij’



Projectmanager Alex Brouwer



De partners van Zeeuwind

Steven Dees

'Windenergie was voor mij onontgonnen terrein'



In deze rubriek maak je kennis met onze samenwerkingspartners of flexibele schil. Want Zeeuwind is een kleine club met grote ambities! Daarom werken we nauw samen met veel verschillende partijen. In deze editie: Steven Dees van Camperwind. Camperwind is mede-aandeelhouder van windpark Oostzeedijk.

Is Camperwind ook een coöperatie?

"Nee, Camperwind is een bv. We zijn begonnen met 14 agrariërs, maar intussen is een deel van de aandelen doorgegeven aan de kinderen. Daarom zijn er nu 27 aandeelhouders. Ik ben een van de aandeelhouders en directeur van Camperwind. Daarnaast heb ik een akkerbouwbedrijf in Wissenkerke."

Had je al ervaring met windenergie?

"Nee, het was indertijd onontgonnen terrein. Op initiatief van de ZLTO zijn we met een groep agrariërs om de keukentafel gaan zitten. We besloten een bv op te richten, maar daarna duurde het nog acht jaar voor het eerste windpark in bedrijf was: vijf windturbines in de Jacoba Rippolder bij Kamperland."

Hoe ontstond de samenwerking met Zeeuwind?

"Toen we net waren opgestart, rond het jaar 2000, nam Zeeuwind contact op. Zij hadden vier kleine molens bij de Zeelandbrug. Die wilden ze vervangen door drie grotere turbines. De grond was van onze aandeelhouders. Dus hebben we de handen ineengeslagen en samen Kats II ontwikkeld. Inmiddels zijn die turbines vervangen door drie gloednieuwe exemplaren met nog meer vermogen: windpark Oostzeedijk."

Is er veel contact met Zeeuwind?

Niek Tramper van Zeeuwind is bij ons verantwoordelijk voor alles rondom de techniek. Verder is er periodiek overleg met de directie. Vooral de afgelopen maanden was dat intensief, vanwege de herontwikkeling van Oostzeedijk. De samenwerking gaat goed: de sfeer is prettig en we zijn het eigenlijk altijd eens. Fijn, want we zijn beiden voor vijftig procent eigenaar."

Wat houdt jouw werk voor Camperwind in?

"Er valt op een windpark altijd veel te regelen, zoals onderhoudscontract controleren, stroomafzet regelen en zorgen dat het technisch beheer wordt gedaan. De kracht van Camperwind is dat we het onderling goed kunnen vinden. Voor mijzelf is het echt een verrijking: als agrariër is je wereld toch wat beperkt. Nu kom je opeens met heel andere partijen in contact – dat verbreedt je horizon. Bovendien zie ik beide windparken als ik mijn land aan het bewerken ben. Wanneer de turbines draaien weet ik dus meteen hoe de wind staat!"

'Wanneer de turbines draaien, weet ik meteen hoe de wind staat!'

Nieuwe medewerkers

"In maart ben ik begonnen bij Zeeuwind. Als assetmanager houd ik me bezig met het beheer van zowel wind- als zonprojecten. Het gaat erom die parken zo optimaal en efficiënt mogelijk te laten draaien. Niet alleen om de veiligheid en kwaliteit te waarborgen, maar ook om te zorgen voor een optimaal rendement. Daarbij is het belangrijk dat we het onderhoud binnen het begrote budget realiseren."

"Mijn werkzame leven ben ik begonnen in de haven – in de logistiek. Daar zat ik vooral in de uitvoering. De afgelopen acht jaar had ik samen met een compagnon een eigen bedrijf. We realiseerden windparken op zee en op het land en hielden ons bezig met het onderhoud daarvan. Mijn compagnon stopte een paar jaar geleden. Omdat het een lastige markt is met veel grote concurrenten, was het voor mij nu ook tijd voor een nieuw hoofdstuk."

"Bij Zeeuwind heb ik nu een heel andere rol. Het vele samenwerken met anderen maakt het extra interessant. Het werken voor een coöperatie trok me aan, want het ondernemersklimaat is soms best hard. Een coöperatie is meer gericht op de lange termijn én op onze eigen regio. Dat vind ik belangrijk, want ik ben nauw verbonden met Zeeland. Ik ben in Oostkapelle geboren en getogen, en woon daar nu met mijn vrouw en drie kinderen. Ik verheug me erop om nieuwe dingen te leren, en nieuwe mensen en bedrijven te ontmoeten!"

Arjen Pattenier
assetmanager



Theo van der Sluijs
manager verduurzaming
gebouwde omgeving



"Begin april ben ik bij Zeeuwind begonnen als manager verduurzaming gebouwde omgeving. Dat is iets compleet anders dan ik de afgelopen dertig jaar heb gedaan: ik werkte in de softwareontwikkeling. Eigenlijk had ik van m'n hobby m'n beroep gemaakt, want als kind zat ik al te programmeren op een Commodore 64. Ik heb opleidingen in de ICT gevolgd en ben jarenlang actief geweest als ontwikkelaar, product-owner en CTO bij diverse organisaties, waaronder een wereldwijde speler op het gebied van grondstoffen."

"Vijf jaar geleden kochten we in Nisse een huis met een dak vol zonnepanelen. Samen met een vriend wilde ik prijzen in de energiemarkt inzichtelijk maken – handig als je een dynamisch contract hebt. We hebben een Telegram-robot geschreven over prijsfluctuaties op de markt en op Tweakers.net gezet. Al snel hadden we 20.000 gebruikers! Ook werd ik in Nisse voorzitter van de dorpsraad en ondersteun ik energiewerkgroepen en -coaches. Zo kreeg ik veel kennis over het onderwerp."

"Ik besloot een onderneming op te richten waarmee ik bedrijven advies geef over verduurzaming. Toen ik twee maanden geleden op LinkedIn deze Zeeuwind-vacature zag, zeiden mensen tegen me: echt iets voor jou! Het is mooi om te zien hoe iedereen bij Zeeuwind intrinsiek gemotiveerd is. Voor mij is het belangrijk om met plezier te werken en iets te doen om de wereld beter te maken. Ieder klein stapje helpt daarbij en kan grote veranderingen in gang zetten."

Afscheid

Zeeuwind neemt ook af en toe afscheid van medewerkers. Zo is Marjan Brandes per 1 maart business developer geworden bij Cogas in Overijssel. Marjan was vijftien jaar betrokken bij Zeeuwind: eerst als vrijwilliger, lid van de RvC en het bestuur, later als manager coöperatie. Dank voor je inzet, Marjan, en veel succes en plezier met je nieuwe baan!

Kort nieuws uit onze coöperatie



‘Oe moe me noe?’ – Samen verder in de energietransitie

Op uitnodiging van de Gemeente Borsele verzorgden Jochem Compiet (Zeeuwind) en Theo van der Sluijs (Energiek Zeeland) onlangs een interactieve presentatie voor de duurzaamheidswerkgroepen uit de Borsele dorpen. Onder de titel ‘Oe moe me noe?’ kregen aanwezigen een helder overzicht van de stand van zaken binnen het snel veranderende energielandschap.

De energietransitie roept bij veel inwoners vragen op. Is het nog slim om zonnepanelen te nemen? Wat levert een thuisaccu écht op? En hoe zit het met de warmtepomp, elektrische auto of salderingsregeling? De overheid maakt het er soms niet makkelijker op, en dat werd die avond eerlijk benoemd.

Jochem en Theo gaven in een avondvullend programma duidelijkheid over de mogelijkheden én uitdagingen van verduurzaming. Geen droge kost, maar begrijpelijke informatie en ruimte voor discussie. Vooral het inzicht dat terugverdientijd niet altijd de beste maatstaf is, bood stof tot nadenken. Veel belangrijker is het verlagen van energieverbruik, optimaal gebruik van eigen zonnestroom en het verkleinen van je CO₂-voetafdruk. Want zeg nou zelf: hoe mooi is het om je eigen zonlicht ‘s nachts te gebruiken?

De aanwezige werkgroepen én de gemeente waren enthousiast over de avond. Die leverde niet alleen antwoorden op, maar bood vooral perspectief. Met vernieuwde energie gaan de dorpen samen verder op weg naar een duurzamer Borsele.

Zeeuwind ontwikkelt windpark voor Energiek Hardenberg

Onlangs ontvingen wij het goede nieuws dat Provincie Overijssel onze ontwikkelplannen voor twee windturbines op het Hardenbergse bedrijventerrein Broeklanden verkiest boven de plannen van andere partijen. De lokale coöperatie Energiek Hardenberg gaf Zeeuwind de opdracht tot het schrijven van de aanbidding aan de provincie Overijssel.

Zeeuwind is natuurlijk een oer-Zeeuwse coöperatie en toch zijn we nu betrokken bij de ontwikkeling van een windpark aan de andere kant van het land. Hoe dat zit?

Dat lees je op onze website:



Algemene ledenvergadering

Binnenkort vindt onze algemene ledenvergadering weer plaats. Die is dit jaar op woensdag 25 juni bij Landlust in Nieuwdorp.

Programma

17.30 - 18.30 uur maaltijd met broodjes en een drankje
18.30 - 19.30 uur vergadering
20.00 - 21.00 uur bespreken uitkomst ledenonderzoek

Ben je Zeeuwind-lid? Dan ontvang je hiervoor per mail een uitnodiging, waarin een link staat waarmee je je kunt aanmelden. De agenda en alle bijbehorende stukken zijn op onze website te downloaden. Heb je geen e-mail? Dan ontvang je alles per post. De ledenvergadering is ook digitaal te volgen, mocht je er niet bij kunnen zijn.

Financiering rond van windpark ZE-BRA

Eneco, Lindewind en Zeeuwind gaan gezamenlijk windpark ZE-BRA realiseren. De financiering van dit windpark is onlangs rondgekomen.

Op de grens van Zeeland en Brabant staan nu nog negentien windmolens van Lindewind, Zeeuwind en Eneco. Omdat deze windmolens aan vervanging toe zijn, hebben de drie partijen besloten om gezamenlijk vijftien nieuwe, efficiëntere windmolens neer te zetten in het gebied. Veertien komen te staan in de Zeeuwse gemeente Reimerswaal en eentje in de Brabantse gemeente Woensdrecht. Op de afbeelding hiernaast een impressie van het windpark vanaf de Baths ebrug. De vergunning voor dit windpark was al onherroepelijk verleend en de SDE-subsidie toegekend.

Lees het hele artikel op onze website:



In memoriam: Paul Weststrate † 22 maart 2025

“Ik wil bewijzen dat het kan”, staat boven het persoonlijke verhaal van Paul en Lidy Weststrate in het boekje Turbulente tijd – 20 jaar vereniging Zeeuwind. Paul en Lidy zijn als actieve tegenstanders van kernenergie op zoek naar een duurzaam alternatief en in 1987 betrokken bij de oprichting van Zeeuwind. Als er in de eerste vergadering van Zeeuwind gevraagd wordt of iemand

beschikbaar is voor de kas-commissie, schuift Lidy haar man naar voren. Drie jaar later wordt Paul penningmeester. Dat blijft hij tot de overgang van een vrijwilligersbestuur naar een directeur-bestuurder in 2015.

Paul was met een achtergrond als accountant echt een man van de cijfers. Menig medewerker van Zeeuwind klom in de gordijnen als hij toch weer een foutje in een begroting of calculatie had gevonden. Als aandeelhouder-vertegenwoordiger van Zeeuwind was het altijd plezierig om met Paul samen te werken in de deelnemingen WAP en Kats II: goed voorbereid, integer en altijd scherp in woorden en daden – zonder aanzien des persoons. Paul was zuinig: een groot voorstander van een gezonde financiering, maar ook van verantwoorde risico's. In zijn laatste jaren bij Zeeuwind was hij lid van de stuurcommissie van windpark Krammer, dat met acht miljoen voorbereidingskosten het grootste project was van Zeeuwind. Hij heeft er vast vaak wakker van gelegen. Paul heeft de basis gelegd voor de kapitaalkrachtige coöperatie die we na 38 geworden zijn.

Wij wensen Lidy, de kinderen en kleinkinderen veel sterkte toe en dat de goede herinneringen aan Paul hen tot steun mogen zijn.



**Duurzame
energie leeft,
ook bij de
jeugd!**



zeeuwind

Colofon

Uitgave:

Coöperatie Zeeuwind | Juni 2025

Fotografie: Evert van Moort, Jaap Schuurman,

Sjors Evers, Jan-Kees de Meester, Andrea Zandee

Copy: Marjolijn van Leeuwen en Jan-Kees de Meester

Vormgeving en realisatie: Origin Marketing

Postadres: Postbus 5054, 4380 KB Vlissingen

Bezoekadres: Edisonweg 53G, 4382 NV Vlissingen

Port Betaald
Port Payé
Pays-Bas

