



# zeeuwind

## Hoek

Huizen verwarmen  
met restwarmte

## Koudekerke

Al in 2024 volledig  
energieneutraal?

## Zierikzee

Koopwoningen Malta  
verduurzamen

*Zonnige  
vooruitzichten  
voor Zeeuwind!*

# Inhoud



12



16



\_9

*'Net als Coroos is Zeeuwind een partij die zonder al te veel woorden ambities echt waarmaakt'*

\_4 Column  
Wout van den Berg

\_5 Zeeuwind-lid  
Michiel van Gils

\_6 Trots op de  
vrijwilligers van  
Energiek Zeeland!

\_8 Hoe Coroos en  
Zeeuwind samen  
optrekken

\_10 Tweede zonnepark  
in Koudekerke?

\_12 Windpark Schoondijke:  
mooie combinatie van  
wind en zon

\_14 Op naar een  
energieneutraal Goes!

\_16 Zo verduurzaamt  
Malta in Zierikzee

\_18 RestwarmteNet Hoek:  
serieus alternatief  
voor gas

\_20 De techniek achter...



**zeeuwind**

# \_ Voorwoord



**\_22** Hoe kies je een warmtepomp?

**\_24** Terugblik op Zeeuwse Zonnebootraces

**\_26** Kort nieuws

Voor mij ligt de app met de uurprijzen voor elektriciteit van vandaag. Zoals de laatste tijd weer meer voorkomt zijn de prijzen tussen de middag negatief. Ofwel: voor iedere geproduceerde kWh die wij op het net zetten moet geld worden meegebracht. En grootverbruikers van elektriciteit krijgen op die momenten geld toe. Consequentie is dat windturbines worden stilgezet en zonneparken worden afgeschakeld. Wat een verschil met vorig jaar, toen de prijzen naar ongekennde hoogte stegen. Deze instabiliteit is niet gunstig voor de energietransitie. Onzekerheid maakt ontwikkelaars en financiers voorzichtiger en de gestegen marktrente maakt het er evenmin eenvoudiger op.

Maar er is ook een andere kant. De prijsspiek van vorig jaar heeft iedereen geraakt. En dat brengt beweging. Deze Zeeuwind Nieuws is daarvan een mooie afspiegeling. Van bedrijven tot particulieren; steeds meer mensen buigen zich over de vraag hoe meer grip kan worden gekregen op de eigen energiehuishouding. Waar de individuele benadering van particulieren met Energiek Zeeland niet echt van de grond kwam, zien we nu dat een collectieve wijkaanpak deuren opent. In Zierikzee kunnen we met de inzet van betrokken vrijwilligers echt meters maken en zijn honderden huiseigenaren in korte tijd benaderd. In Hoek is onder de bewoners zelf een beweging op gang gekomen om over te stappen op een alternatieve warmtevoorziening. Een nieuwe coöperatie met honderden leden is het resultaat. De coöperatie in Koudekerke ontwikkelt door en bedrijven contracteren inmiddels echte duurzame elektriciteit uit Zeeland. Wat dat betreft lijkt het tij door de ontwikkelingen in het afgelopen jaar echt te keren: mensen gaan zich inzetten voor een duurzame en betaalbare energiehuishouding. Een beweging die Zeeuwind volop wil ondersteunen!



**\_ Teus Baars**  
Directeur/bestuurder Zeeuwind

## **Wout van den Berg:** **'Bij de energietransitie is geld een alles- bepalende factor'**

Zo'n dertig jaar geleden raakte ik nauw betrokken bij Promill. Een vriendengroep die samen twee windparkjes heeft ontwikkeld: drie molens in Zierikzee en twaalf molens in Ooltgensplaat. Dat laatste park is inmiddels herontwikkeld: daar staan nu zeven windturbines. We waren toen nog echt pioniers. De energie had ik trouwens niet nodig voor mijn eigen onderneming – als mosselvisser heb je niet veel aan elektriciteit. Alles leverden we terug aan het net. In die tijd werd ik ook lid van Zeeuwind.

In de loop der jaren ben ik echt actief geworden bij Zeeuwind. Eerst hielp ik bij de het opzetten van Energiek Zeeland, later werd ik lid van de Raad van Commissarissen. Bij Energiek Zeeland ging ik ook als ambassadeur aan de slag. De huisbezoeken vond ik heel waardevol. Het is wel heel bijzonder dat je bij mensen achter de voordeur mag kijken. Al snel ontdekte ik dat er twee soorten bezoeken waren: mensen die al enorm hadden verduurzaamd en tips wilden voor de puntjes op de i. En mensen waar alles nog moest gebeuren. In het eerste geval ging het dan bijvoorbeeld om een ontbrekend tochtstripje bij de keukendeur. Bij huizen waar nog niets is gedaan, begint het eigenlijk met goed isoleren: dat is de basis van alles.

Ook was ik nauw betrokken bij het verduurzamen van de wijk Malta in Zierikzee. Ik kwam daar bij oudere mensen over de vloer die bijna nooit bezoek kregen. Die vertelden dan honderduit over hun hele hebben en houden en gaven me zonder schroom een rondleiding door hun hele huis. Of mensen die het financieel niet breed hadden. Bijzonder dat ze dan vaak toch geld vrijmaakten om hun huis te verduurzamen. Wat mij opvalt, is dat de drijfveer om te verduurzamen in de loop der jaren is veranderd. Waar het voorheen vanuit het hart kwam – voor de toekomst van onze planeet – zit er tegenwoordig vaak een financiële component bij. Ik sprak als ambassadeur echt vanuit persoonlijke ervaring, want ook thuis heb ik flink verduurzaamd. Het huis waar we nu wonen hebben we zelf gebouwd –

een mooie kans om het echt grondig te doen. We hebben daarom 43 zonnepanelen op het dak laten leggen, heel goed geïsoleerd en de ramen zijn van triple glas. Ook hebben we een bodemwarmtepomp en zijn we van het gas af. Toch zijn we niet helemaal zelfvoorzienend – waarschijnlijk omdat ik erg veel met onze elektrische auto rijd.

Als het gaat om de energietransitie, is geld denk ik een allesbepalende factor. Wil je groene idealen verwezenlijken? Dan moet je ook kijken naar de groene kleur van de dollar. Valt er niets mee te verdienen, dan is het gedoemd om te mislukken. Waarom worden er nu zoveel windparken aangelegd? Omdat het rendeert. Ik denk dat de volgende grote uitdaging het opslaan van energie is. Wat mij betreft, ligt daar ook een rol voor Zeeuwind. Was Zeeuwind 1.0 het opwekken en verkopen van groene energie, dan is Zeeuwind 2.0 het opslaan daarvan. Het is mooi dat wij als Raad van Commissarissen mogen meedenken over de toekomststrategie. En dat we onze leden hier actief bij betrekken. Want dat is toch het mooie van een coöperatie: Zeeuwind is niet alleen eigendom van de leden, maar juist hun inbreng is heel waardevol.





# Michiel van Gils

**'We moeten de boodschap blijven herhalen'**



**Wat drijft onze leden om lid te worden van Zeeuwind? En hoe geven ze zelf vorm aan verduurzaming en de energietransitie? In dit magazine het woord aan Michiel van Gils (37), die met zijn vriendin en drie jonge kinderen in Goes woont.**

"Het spreekt me aan dat Zeeuwind een lokaal initiatief is. Voor Zeeuwen, door Zeeuwen. Een jaar of vijf geleden ben ik daarom lid geworden. Op die manier hoop ik een bijdrage te kunnen leveren aan de energietransitie. Tot nu toe ben ik nog niet echt actief geweest, maar de nieuwsbrieven en dit magazine lees ik graag. Vooral innovaties spreken me aan – dat zijn ontwikkelingen waar ik blij van word.

We wonen in een oud huis, uit 1912. Het is best een uitdaging om dat goed te isoleren. We hebben besloten te isoleren van binnenuit, omdat we geen spouwmuren hebben. Twee slaapkamers boven zijn inmiddels gedaan. Een isolatielaag van zes centimeter maakt de kamers wel wat kleiner, maar gelukkig blijft er nog genoeg ruimte over. Als het boven af is, is de begane grond aan de beurt. Dat zal de grootste klus worden, want het liefst doen we dan alles in één keer.

Tegen die tijd willen we wel advies inwinnen, wellicht via Energiek Zeeland. Het is verstandig dat iemand met verstand van zaken meekijkt en alle tips zijn welkom. Het hele huis heeft al dubbel glas en er liggen nu zes zonnepanelen op het dak. Ons plan is om op termijn de schuur in de tuin te verplaatsen – die staat nu onder een grote boom. Als we hem op een gunstigere plek zetten, kunnen we daar ook zonnepanelen op leggen. We hopen uiteindelijk een warmtepomp te installeren en zo van het gas af te kunnen. Het is belangrijk om wat je energiebehoefte betreft zelfvoorzienend te zijn.

Wat ik een voordeel vind van het lidmaatschap van Zeeuwind: je wordt voortdurend herinnerd aan het belang van verduurzamen. Daardoor leef je toch bewuster. Zo pak ik zo vaak mogelijk de trein en als het even kan, breng ik onze dochter in de bakfiets naar de opvang in Nisse. Vliegvakanties met jonge kinderen vind ik sowieso niet zo'n goed idee, maar vroeger zijn we een aantal keer naar een verre bestemming geweest met het vliegtuig. Ik denk dat we daar nu toch anders naar kijken: het is wel erg milieubelastend.

Het valt me op dat in onze omgeving de energietransitie leeft. Vooral mensen die een huis kopen, willen dat graag verduurzamen. Maar het moet wel kunnen: soms zijn er financiële obstakels. Verder zie je dat mensen eigenlijk te druk zijn met hun leven – dit soort dingen schiet er dan gewoon bij in. Of de noodzaak wordt onvoldoende gevoeld. Wat ook meespeelt, is dat mensen echt iets moeten inleveren: niet meer op de vertrouwde manier op vakantie kunnen, bijvoorbeeld. Daar kan Zeeuwind een bijdrage aan leveren, door die boodschap te blijven herhalen."

**'Zeeuwind draagt bij aan bewustwording bij haar leden'**

Energiek Zeeland

# Trots op onze vrijwilligers!

**Het succes van Energiek Zeeland staat of valt met de inzet van vrijwilligers. En vaak doen ze zoveel meer dan wat er in eerste instantie aan ze wordt gevraagd. Maak kennis met Coen Schiebaan en Richard van der Voort. Twee ambassadeurs van Energiek die geïnspireerd raakten door hun huisbezoeken en daarom ook op andere manieren hun kennis delen.**

Maar eerst even over hun werk als ambassadeur. Hoe ervaren ze dat? Coen heeft de afgelopen jaren zo'n vijftig huisbezoeken afgelegd: "Eigenlijk is het meest ideale moment om op bezoek te komen net voor een verbouwing. Dan kunnen de verduurzamingsmaatregelen in één keer mee worden genomen. Helaas komt de ambassadeur vaak pas na de verbouwing en blijkt de isolatie onvoldoende. Dat is wel eens frustrerend. Verder valt het mij op dat er veel verkeerde informatie in omloop is. Vaak zijn mensen bang dat isoleren zorgt voor vochtproblemen. Als het gaat om ventileren is mijn advies: koop een CO<sub>2</sub>-meter. Dan weet je hoeveel verse lucht in je huis nodig is. Onnodig ventileren zorgt voor extra warmteverlies: dan stook je voor de buitenlucht en dat is zonde."

#### **Onafhankelijke expert**

Coen is daarnaast van mening dat het erg nuttig zou zijn als van elk huis de warmtevraag nauwkeurig vastgesteld wordt. "Je moet immers weten hoeveel warmte een huis nodig heeft, voordat je advies kunt geven over de overstap naar een warmtepomp. Ik heb veel onderzoek gedaan naar dit onderwerp en een presentatie gegeven aan de andere ambassadeurs van Energiek Zeeland." Coen stopt vanwege zijn leeftijd en gezondheid dit jaar als ambassadeur en beperkt zich dan tot het doen van onderzoek. Maar hij heeft nog wel wat tips: "Het zou mooi zijn als je op de website van Energiek Zeeland een top tien van de beste isolatiematerialen kunt vinden. En als de ambassadeurs de massa in Zeeland weten te bereiken. Want dan komt de energietransitie echt in een stroomversnelling."

*'De meeste eer is te behalen bij mensen die nog niets hebben gedaan aan verduurzaming'*

### **Advies bij bezoek of bijeenkomst**

Voor Richard begon het vrijwilligerswerk ook met huisbezoeken. "Inmiddels ben ik 22 keer bij mensen thuis geweest om de situatie te bekijken en het gesprek aan te gaan. Dat vind ik altijd weer bijzonder. Het is vooral mooi als je achteraf hoort dat ze echt wat met je advies hebben gedaan en zijn gaan isoleren of zelfs de overstap hebben gemaakt naar nieuwe kozijnen en goed isolerend glas. Soms sta ik namens Energiek Zeeland op informatieavonden. Zo was ik twee keer in Nieuwdorp en een keer in Waterlandkerkje. Daar konden mensen terecht met vragen over de energietransitie of het verduurzamen van hun huis. Ik ben het met Coen eens: de meeste eer is te behalen bij mensen die nog niets hebben gedaan aan verduurzaming. Die kun je op weg helpen met een goed onderbouwd plan."

### **Gedagsverandering**

Sinds kort gaat Richard samen met Marjan Brandes van Zeeuwind ook langs bij bedrijven of organisaties. "Zo waren we laatst bij Emergis in Kloetinge. Daar hebben we een masterclass gegeven aan begeleiders, zodat zij met de bewoners die zelfstandig wonen kunnen gaan praten over hun energiegedrag. Want als je je energieverbruik wilt verlagen, is het veranderen van gedrag heel belangrijk. Samen kunnen ze kijken hoe de kachel staat ingesteld, hoe de thermostaat is geprogrammeerd en of er voldoende wordt geventileerd." Richard is daarnaast energiecoach bij het EnergieTeam Schouwen-Duiveland. "Ook daar zie ik dat gedrag een belangrijke factor is. Al geef ik meteen toe: dan hoor je ook schrijnende dingen. Zoals een moeder met drie dochters die zei dat lekker warm en lang douchen de enige luxe was die ze nog hadden..."

### **Geld besparen**

Richard ziet bij de mensen thuis echte energielurpers. "Dan hebben ze in de keuken een nieuwe, energiezuinige koel/vriescombinatie, maar staat de oude vriezer met label G in het schuurtje. Of een heel groot kattenluik, waar enorm veel kou door naar binnenkomt. En laatst zag ik een plafond vol oude halogeenspotjes. Bleek het vervangen door led zo'n 700 euro per jaar te schelen! Dat je dit soort dingen signaleert en nuttig advies kunt geven, maakt dit vrijwilligerswerk zo zinvol. Binnenkort heb ik weer een aantal huisbezoeken staan – ik verheug me er alweer op!"



Bedrijfsbreed verduurzamen

# Hoe Coroos verduurzaamt samen met Zeeuwind

Wat hebben een Zeeuws familiebedrijf in groenten en fruit en een duurzame energiecoöperatie met elkaar gemeen? Meer dan je misschien zou denken. Zo vonden Coroos en Zeeuwind elkaar in de wens om de energietransitie te versnellen. En niet alleen in deze missie herkennen de twee organisaties elkaar. Ook in innovatie en daadkracht verschillen ze niet zoveel. We spraken met Sam Flikweert, manager duurzaamheid van Coroos én lid van Zeeuwind, over de duurzame ambities van Coroos en de samenwerking met Zeeuwind om deze te verwezenlijken.

## Duurzaam bewaren

“Bij groenten- en fruitconserven denk je misschien niet direct aan duurzaamheid”, begint Sam. “Maar, wat we bij Coroos doen is niets anders dan al het goede van groenten, fruit en peulvruchten bewaren, zonder ongezonde toevoegingen. De combinatie met wat water en het luchtdicht verpakken van deze producten is vaak al genoeg. Doordat we het daarna steriliseren kunnen deze producten heel lang bewaard blijven. Dat voorkomt een heleboel verspilling van vers voedsel. Daar is oprichter Cor Oostrom in 1957 mee gestart en dat doen we nog steeds. De manier waarop we dat doen proberen we telkens te verbeteren en duurzaamheid speelt daarbij een hele belangrijke rol.”

“Niet alleen de producten zijn duurzaam. Duurzaamheid heeft betrekking op de hele bedrijfsvoering van Coroos. Dat begint al bij de teelt en de grondstoffen, het productieproces, de verpakking en de reststromen. Maar ook bij het

gebruik van water en energie. En bij dat laatste onderwerp speelt Zeeuwind een belangrijke rol.”

## Op zoek naar groene stroom

“Toen ik begon bij Coroos was het waterverbruik één van de eerste dingen waarop ik me richtte”, vervolgt Sam. “Het resultaat is dat sinds vorig jaar het gebruikte en gezuiverde proceswater wordt hergebruikt door de lokale landbouw en dat we sinds 2017 30% minder koelwater gebruiken. Daarnaast zijn we op zoek gegaan naar groene stroom. We wilden het liefst duurzame stroom gebruiken die lokaal is opgewekt. Omdat ik al jaren lid ben van Zeeuwind, vernam ik via het magazine dat Zeeuwind ook Zeeuwse bedrijven ondersteunt bij het verduurzamen. Dus zag ik een kans. En nadat een andere verkenning na enkele jaren op niets uitliep, heb ik de telefoon gepakt en Teus Baars, de directeur van Zeeuwind, gebeld. We zijn in gesprek gegaan met elkaar en zodoende nemen we vanaf 1 januari groene stroom af van windpark Polenweg.”





“Net als Coroos is Zeeuwind een partij die zonder al te veel woorden ambities echt waarmaakt. Dat, en het feit dat we samen een innovatieve oplossing hebben gevonden om duurzame stroom lokaal op te wekken en te gebruiken is zo mooi aan deze samenwerking.”

#### **Verduurzamen op het scherpst van de snede**

Sam vertelt tot slot: “Doordat we nu groene stroom afnemen van Zeeuwind, verkleinen we de CO<sub>2</sub>-voetafdruk met circa 35%. Maar we zijn nog niet klaar. Samen met Zeeuwind onderzoeken we of we onze magazijndaken kunnen omtoveren tot een groots zonnedak. Daarnaast wordt er momenteel een studie uitgevoerd om de rest-warmte uit onze productieprocessen via industriële warmtepompinstallaties opnieuw in te zetten. Hierbij wordt ook gekeken naar mogelijke koppelingen met eventuele lokale warmtenetten. En voor de lange termijn onderzoeken we of groene waterstof bij ons de vervanger kan worden voor aardgas. In de tussentijd puzzelen we op een

hybride oplossing om ons gasverbruik zoveel mogelijk te verlagen. Kortom: we zijn nog lang niet klaar. Onze doelstelling is om in 2030 onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk met 55% te verkleinen en ik heb er vertrouwen in dat dit gaat lukken. Het is echt verduurzamen op het scherpst van de snede, maar dat maakt het werk ook zo uitdagend.”

Het innovatieve stroomcontract dat Zeeuwind sloot met Coroos, heet officieel een Sleeved PPA (Power Purchase Agreement). Dit is een energiecontract waarbij twee partijen een afspraak maken over het contracteren van een externe bron van duurzame energie. Hierbij worden de volumes doorgegeven ('gesleeved'), zodat ze van de producent bij de eindafnemer terecht komen zonder dat de producent of afnemer zelf een traditioneel energiebedrijf hoeft te zijn. Voor het faciliteren van deze constructie hebben Zeeuwind en Coroos gebruikgemaakt van de dienstverlening van Scholt Energy en Stroomkr8.

# Koudekerke al in 2024 volledig energie-neutraal?

**Zonnepark Koudekerke smaakt naar meer! Coöperatie Energieneutraal Koudekerke/Dishoek wil haar doel behalen: een energieneutraal dorp in 2030. Om dat te realiseren liggen er nu plannen voor een tweede zonnepark in Koudekerke, dat Zeeuwind gaat ontwikkelen. Liesbeth Boogaard en Leon van Zonneveld zijn nauw bij dit project betrokken en vertellen enthousiast wat er te gebeuren staat.**



“Het mooie is, dat deze plannen echt vanuit de bevolking zelf komen”, begint Liesbeth haar verhaal. “De 10.000 panelen die nu op de voormalige vuilstort zijn gerealiseerd, leveren zo’n 3.500 megawattuur aan energie per jaar op. Dat is ongeveer de helft van wat er voor de huishoudens in Koudekerke nodig is. Omdat de coöperatie het dorp volledig energieneutraal wil maken, zijn we weer in gesprek gegaan. Alle beschikbare bedrijfsdaken volleggen met zonnepanelen bleek niet haalbaar. Zo ontstond het idee om een zonnepark te creëren op een perceel ten noorden van Koudekerke. Dat die grond een agrarische bestemming heeft, was voor de gemeente een gevoelig punt. Toch hebben ze besloten om in te stemmen. Het perceel is namelijk ongeschikt voor landbouw en wordt nu recreatief gebruikt. Ook draagt dit zonnepark bij aan het behalen van de doelen van de Regionale Energiestrategie. Daarbij komt dat er mooie, landschappelijke



inpassingsplannen voor het nieuwe zonnepark zijn gemaakt.”

### **Mooie zichtlijn en meer diversiteit**

Leon vult aan: “De 7.500 nieuwe panelen worden voor een groot deel omsloten door Zeeuwse hagen. Daarbij komt een zichtlijn, zodat een mooi doorkijkje ontstaat naar het dorp met de kerktoren. Ook realiseren we een vogelbosje met besdragende bomen en gaan we de biodiversiteit bevorderen. Zo komen er planten die je normaal ook in dit gebied tegenkomt en een strook met kruiden. In samenwerking met het Waterschap worden ook natuurlijke oevers gerealiseerd. Maar, dat is nog niet alles: het wandelpad langs de bunkers dat er nu al ligt, gaan we doortrekken – dus straks kun je echt ‘een rondje rond het dorp’ lopen. Inclusief een trekpuntje om de sloot over te kunnen steken – leuk voor kinderen. Het pad wordt opgeknapt en bedekt met schelpen. Verder zijn we aan het kijken of er een soort natuurlijke

speelplek kan komen voor avontuurlijk spelen. En met informatieborden willen we uitleg geven over het park en het belang van duurzame energieopwekking.”

### **Lokaal gebruik van energie**

Van de grond die Zeeuwind nu heeft aangekocht om deze plannen te kunnen ontwikkelen, is één hectare niet nodig. “Dit gedeelte van het perceel aan de Braamweg verkopen we daarom aan de agrarische coöperatie CZAV”, vervolgt Liesbeth. “Zij willen daar een energy-hub creëren: een parkeerterrein met zowel een tankstation, snellaadstation als ‘gewone’ laadpalen. De energie daarvoor komt direct van het zonnepark, dus dat is echt lokaal gebruik van energie. Het idee is dat je je auto daar oplaadt en op de fiets richting het strand gaat.” Stedin realiseert in het eerste kwartaal van 2024 gloednieuwe aansluitingen, volgens de laatste richtlijnen. Die zijn dan mooi op tijd klaar.”

### **Vergunning en aanbesteding**

Op dit moment ligt de vergunningsaanvraag bij de gemeente Veere. Leon: “We hopen dat die net voor de zomer wordt afgegeven. Daarna hebben we de rest van het jaar nodig om de financiering rond te krijgen en de aanbesteding te organiseren. Het idee is om ook nu weer obligaties uit te geven, zodat bewoners financieel kunnen participeren. De vorige keer was dat een groot succes, dus we verwachten dat daar nu ook weer voldoende animo voor is. Als we gaan bouwen, moeten we met de constructie van het park nog wel rekening houden met de uitkomsten van het archeologisch onderzoek: een strook in het perceel heeft mogelijk archeologische waarde. Daar mogen we niet dieper dan 80 centimeter de grond in. Als alles meezit, gaan we in 2024 de plannen realiseren. Zo wordt in Koudekerke een belangrijke vervolgstap gezet op weg naar een energieneutrale status in 2030.”

# 'De combinatie van wind en zon is ideaal'



**Al sinds de Club van Rome haar zorgen uitte over de toekomst van de wereld, is Zeeuwind-lid Hans Risseeuw bezig met duurzaam ondernemen. Hij was een van de eersten die een windmolen op zijn landbouwgrond plaatste en inmiddels liggen alle daken vol met zonnepanelen. Onlangs is de oorspronkelijke windturbine vervangen door een modern exemplaar.**

*'Aan mijn drie kinderen hebben we het lidmaatschap van Zeeuwind cadeau gedaan'*

In de jaren zeventig had Hans in Schoondijke een gangbaar akkerbouwbedrijf. "In 1992 hebben we de stap gezet naar biologische landbouw en inmiddels heeft onze zoon het bedrijf overgenomen. We telen akkerbouwmatige groentegewassen en granen, met afzet in Nederland en de landen om ons heen. We wonen hier in een open polder, vlakbij de Schelde en de zee – het waait hier altijd. Zo ontstond in diezelfde tijd het idee een windmolen neer te zetten. Ik kwam in contact met windenergie-pioniers als Henk Lagerweij en David Mol. Het realiseren van de plannen ging toen nog heel makkelijk, ook op gemeentelijk niveau. Omdat het allemaal nog heel experimenteel was, duurde het wel even voor mijn LW18/80 optimaal was afgesteld. Maar toen de windmolen goed draaide, gaf dat echt een kick! Bovendien rendeerte het goed."

#### **Een tweede molen?**

Dat smaakte wat Hans betreft naar meer. "Al sinds de oprichting ben ik lid van Zeeuwind. Nadat de molen zo'n vijftien jaar had gedraaid, zijn we samen met Zeeuwind gaan onderzoeken of we onze ene molen niet konden vervangen door twee windturbines langs ons kavelpad. Inmiddels was de Hoofdplaatpolder, hier om de hoek, aangewezen als locatie voor het ontwikkelen van grootschalige windenergie. Dat ik óók wilde uitbreiden, riep veel weerstand op bij omwonenden. Zoveel, dat ik de procedure heb afgebroken en de uitbreidingsplannen in de ijskast verdwenen. Het had wel wat tijd nodig om weer op goede voet met de burens te komen."

#### **De turbine vervangen**

Tot 2020 is de molen diverse keren geüpdatet. Hans: "Technisch ging het ook nog wel, maar omdat de garantie verlopen was, werd het onderhoud best

kostbaar. Het vervangen van de windmolen was mogelijk zonder vergunning. We hebben diverse offertes opgevraagd en uiteindelijk gekozen voor een BW80, met wieken van zestien meter. De oorspronkelijke mast van dertig meter hoog kon blijven staan. Er zijn wat kabels vervangen en de nieuwe turbine is erop gezet. In een dag was de klus geklaard. Het is allemaal heel modern: met een app kunnen we hem bedienen en als het te hard waait, schakelt hij automatisch uit. Laatst is dat, bij een zware storm, voor het eerst gebeurd."

#### **Daken vol zonnepanelen**

Hans en zijn zoon hebben de afgelopen jaren ook flink geïnvesteerd in zonnepanelen. "We hebben 960 panelen liggen, verdeeld over alle daken die daarvoor geschikt zijn. Op jaarbasis wekken we nu 300.000 kW op. We zijn volledig zelfvoorzienend en leveren ook een groot deel terug aan het net. Voor de windmolen hebben we toentertijd een 10 kV-kabel aan laten leggen en voor de zonnepanelen eentje extra. Ook veel agrariërs in mijn omgeving investeren in zonnepanelen op hun dak. Voor iedereen brengt dit afwegingen rondom de netcapaciteit en de kabelzwaarte. Voor een rendabele exploitatie van een kleinschalige windmolen biedt het bestemmingsplan van de gemeente Sluis op dit moment geen ruimte. Wat mij betreft is de combinatie zon en wind juist ideaal: de panelen leveren veel op in de zomer, de turbine juist veel in de winter."

Tot slot vertelt Hans nog trots: "Aan mijn drie kinderen hebben we het lidmaatschap van Zeeuwind cadeau gedaan. Want ik draag de club een warm hart toe en mijn hele leven ben ik al gepassioneerd over windenergie!"



# Maakt Energiepark Goes Goes energieneutraal?

**Goes energieneutraal maken. Over dat onderwerp gingen onlangs veertig leden van Zeeuwind met elkaar in gesprek. Aanleiding: grondeigenaar Koninklijke Maatschappij de Wilhelminapolder stelt grond ter beschikking om 'wind en zon' op te realiseren. Marjan Brandes, manager Coöperatie bij Zeeuwind, blikt terug op de avond en vertelt over de plannen.**

Eerst maar eens wat cijfers. De totale elektriciteitsbehoefte van Goes is 200 GWh per jaar. Daarvan wordt 40 GWh nu al opgewekt door bestaande zonne-installaties. Om die resterende 160 GWh op te kunnen wekken, zijn maximaal acht windturbines nodig of minder turbines in combinatie met een zonnepark. De vraag die tijdens de ledenavond voorlag: wat zou wat jullie betreft de beste combinatie zijn en onder welke voorwaarden?

*'Schijnt de zon  
of waait het  
hard, zet dan je  
wasmachine of  
vaatwasser aan'*

De avond begon met diverse presentaties over de stand van zaken. Marjan: "Daarna hebben we met elkaar plenair over een aantal stellingen gediscussieerd. Bijvoorbeeld: vinden we het belangrijk om in Goes onze eigen energie op te wekken? En hoe verdeel je de winst van zo'n windpark op een eerlijke manier? Daarna gingen we in groepjes uiteen. Op een kaart van de polder konden de leden zelf aangeven waar wat hun betreft de turbines en zonnepanelen geplaatst konden worden. Dan merk je opeens dat dat bepaald niet simpel is: voor elke plek zijn wel voors en tegens te benoemen. Kies je voor plaatsing dicht bij bebouwing of juist bij Natura 2000-gebieden? Wat weegt zwaarder?"

#### **Landbouwgrond en zoetwateropslag**

Er zijn veel onderwerpen aan bod gekomen, maar een paar wil Marjan uitlechten: "Een zonnepark op goede landbouwgrond zien de meeste leden niet zitten. Terwijl men zonnepanelen op zoetwateropslag juist wel een goede combinatie vindt. Net als het benutten van teeltvrije stroken of de berm van wegen." Deze avond met Zeeuwind-leden is pas stap één, vervolgt Marjan. "Er komen nog bijeenkomsten voor diverse stakeholders, zoals het bedrijfsleven in Goes. We hopen dit najaar een pasklaar plan aan de gemeente Goes te kunnen presenteren, dat breed gedragen wordt door de samenleving."

Net als bij windpark Krammer kan de omgeving straks participeren in het nieuwe energiepark. "De Wilhelminapolder is grondeigenaar, Enercon is als turbinebouwer betrokken en Zeeuwind als coöperatie. De Goesenaren nemen straks dus hun eigen stroom af. We hopen dat daardoor ook de bewustwording toeneemt: schijnt de zon of waait het hard, zet dan je wasmachine of vaatwasser aan. Zo verbruik je je zelfopgewekte energie als het voorhanden is."





# Verduurzaming koopwoningen Malta

## *Een tussenstand*

In de Zierikzeese wijk Malta startte vorig jaar een verduurzamingslag voor 32 koopwoningen. Het project is een nauwe samenwerking tussen de woningeigenaren, gemeente Schouwen-Duiveland en duurzame energie-coöperatie Zeeuwind. Hoe staat het er nu mee?

Veel huizen in de wijk zijn eigendom van de woningcorporatie Zeeuwind. Die organisatie draagt daar dus ook zorg voor de verduurzaming van de woningen. Om particuliere woningeigenaren niet buiten de boot te laten vallen, betrok Energiek Zeeland (onderdeel van Zeeuwind) ook 32 koopwoningen bij de verduurzaming van de wijk. Dit zijn oorspronkelijk corporatiewoningen die rondom 1970 zijn neergezet voor mensen die bouwden aan de Oosterscheldekering.

### **Bedenkingen**

Hoewel veel woningeigenaren in het begin nog enigszins gereserveerd reageerden, zagen zij gaandeweg toch de voordelen van de gezamenlijke aanpak. De combinatie van informatieavonden, collectiviteitskorting, gemeentelijke subsidie en een laagdrempelige insteek met energie-ambassadeurs trok hen over de streep. "Voorheen werd dit project nog weleens verward met het onderzoek naar een warmtenet in de wijk", aldus projectcoördinator Erik Wijsman. "Hoewel die twee in de toekomst hopelijk samenkomen, zijn het toch twee afzonderlijke projecten. Na die eerste voorlichtingsavond zochten wijkbewoners die eerder geen interesse hadden ineens ook toenadering. Vaak had een praatje met een buurman of buurvrouw hun belangstelling en enthousiasme alsnog gewekt. Bij nader inzien werd onze onafhankelijkheid van marktpartijen erg gewaardeerd. Daarnaast heeft de eerlijke en heldere manier van communiceren zeker bijgedragen aan het omarmen van onze aanpak."

"Tijdens dit project liepen we tegen een aantal uitdagingen aan", vervolgt Erik. "Zo bleek



tijdens de inventarisatie voor vloerisolatie dat er bij een aantal adressen eerst oud leidingwerk moest worden vervangen. Dat klinkt als een tegenvaller, het is in ieder geval een extra kostenpost, maar het is ook leergeld voor toekomstige projecten. We zijn er pragmatisch mee omgegaan: er waren bijvoorbeeld bewoners die ervoor kozen om in het deel van de kruipruimte met slechte leidingen voorlopig nog geen vloerisolatie aan te brengen, zodat ze nog even kunnen sparen.”

### Positieve geluiden

Het is puur toeval, maar bouwkundige Wijsman groeide zelf op in Malta. Erik: “Ik heb hier al die tijd met plezier gewoond.” En dat geldt blijkbaar niet alleen voor hem, want veel mensen uit zijn jeugd wonen er nog steeds. Tijdens een rondje door de buurt loopt hij Theo van Hekke tegen het lijf, die

kent hij nog van de voetbal. Hij is erg te spreken over het project. “Alles werd vanaf het begin heel helder gepresenteerd en met vragen kon je altijd terecht”, aldus Van Hekke. “Verder vind ik het van toegevoegde waarde dat er is gekozen voor een lokale aannemer. Daarmee ben je toch vaak beter af, zeker als het gaat over bereikbaarheid bij eventuele garantiekwesties.” Om zich heen hoort Van Hekke veel positieve geluiden over de uitvoering: “Sommige buurtgenoten die vloer- en spouwmuurisolatie hebben laten aanbrengen, ervoeren al direct daarna het verhoogde comfort. En dan te bedenken dat er zonder dit collectieve project van Energiek Zeeland voorlopig niemand verder had verduurzaamd. Dat weet ik echt zeker.”

### Einde in zicht

Inmiddels loopt de verduurzamingslag van de huizen op zijn einde. Erik: “Het bedrijf dat de vloer- en spouwmuurisolatie voor zijn rekening nam, heeft zijn werk afgerond en de komende drie maanden wordt er bij sommige huizen bijvoorbeeld nog dubbel glas geplaatst.” Daarna zit dit verduurzamingstraject erop en zitten de woningeigenaren er weer comfortabel bij.

*‘Tijdens dit project liepen we tegen een aantal uitdagingen aan’*



### Erik Wijsman

Zeeuwind heeft Erik Wijsman aangesteld als coördinator voor de verduurzaming van de 32 koopwoningen in de wijk Malta. Samen met de ambassadeurs van Energiek Zeeland informeert en adviseert hij de wijkbewoners. Daarnaast coördineert en controleert hij de werkzaamheden die de aannemers uitvoeren. In het dagelijks leven is bouwkundige Wijsman eigenaar van Wijsman Bouw- en Vastgoedregie dat is gevestigd in Goes.

RestwarmteNet in Hoek:

# klimaatneutraal je huis verwarmen



**In Hoek staan mooie dingen te gebeuren. Daar is de vereniging RestwarmteNet Hoek opgericht. Deze vereniging zet zich namens de bewoners in voor het realiseren van een ambitieus plan: de restwarmte van Dow Benelux gebruiken om daarmee het dorp van warmte te voorzien. Voorzitter Leo de Pree vertelt vol trots over de plannen die er liggen en de rol van Zeeuwind daarin.**

In 2021 zocht Dow contact met Dorpsbelangen in Hoek over hun plannen om de restwarmte van het chemieconcern in Hoek in te zetten. Daarop volgde een drukbezochte

bijeenkomst met bewoners in het Dorpshuis en later nog eentje, in een overvolle kerk. Leo: "De toenmalige secretaris van Dorpsbelangen vroeg mij toen of ik dit project verder op me wilde nemen – het groeide hun boven het hoofd. Daarop hebben we een zeskoppig bestuur gevormd en een vereniging opgericht: RestwarmteNet Hoek. Wij behartigen de belangen van alle inwoners en worden betrokken bij alle ontwikkelingen."

#### **Wat is het en hoe werkt het?**

We beginnen met een antwoord op de vragen: Wat is restwarmte? En hoe kun je

het inzetten om huizen te verwarmen? Restwarmte is de warmte die vrijkomt bij een industrieel proces en daarna geen nuttige bestemming meer heeft binnen de fabriek. Het werkt zo: sommige processen in de industrie, zoals bij Dow, creëren heel veel warmte. Met koelwater worden de temperaturen weer op een gewenst niveau gebracht. Dat koelwater verlaat het proces vervolgens als warm water en de warmte in dat water noemen we restwarmte. Leo: "In de huidige fabrieksprocessen bij Dow wordt het opgewarmde koelwater in de grote koeltoren weer afgekoeld of geloosd in de Westerschelde.



*'Door de restwarmte van Dow te gebruiken voor de opwarming van huizen, krijgt het een nuttige bestemming'*

Dit proces kost energie en verwijdert warmte. Dat is zonde! Door de restwarmte van Dow te gebruiken voor de opwarming van huizen, krijgt het een nuttige bestemming. Ook hoeft Dow geen energie meer te verspillen aan de koeling en hoeven inwoners van Hoek geen gas meer te verbruiken om het huis te verwarmen. Zo verwarmen we onze huizen klimaatneutraal en CO<sub>2</sub>-vrij."

#### **Warmtebedrijf oprichten**

Inmiddels zijn diverse partijen bij de plannen betrokken: naast Dow en RestwarmteNet Hoek zijn ook de Gemeente Terneuzen en Provincie

Zeeland aangeschoven. "Want om dit te kunnen realiseren, moet een ondergronds leidingnetwerk komen van Dow naar alle huizen. Dat is een enorme investering, dus is eerst een haalbaarheidsonderzoek gedaan. De uitkomsten daarvan waren positief. Voor ons, als bewoners, is nu de volgende stap het oprichten van een warmtebedrijf. Om dat professioneel aan te pakken, hebben we contact gezocht met Zeeuwind en Netverder, een onderdeel van Stedin. We hebben bewust gekozen voor coöperatie Zeeuwind als energieleverancier. Zij hebben geen winstoogmerk. Zo houden

we het financieel zo aantrekkelijk mogelijk voor de inwoners van Hoek."

#### **Van het gas af**

Marjan Brandes van Zeeuwind vertelt wat de rol van de coöperatie straks is: "Wij zorgen ervoor dat de warmte bij de mensen komt. We zijn straks de beheerder van het warme water. Dat warme water gebruik je om je huis te verwarmen, in de keuken en om te douchen. Het zou het mooiste zijn als iedereen meedoet, dan kan heel Hoek van het gas af. Je hebt in de keuken dan wel inductie nodig om te koken." Hoe staat het met de animo voor dit project? Leo: "RestwarmteNet Hoek heeft nu bijna 500 leden. Maar er zijn hier 1.200 huizen. Aan ons dus de taak om iedereen te overtuigen om aan te haken. We willen de bewoners zo veel mogelijk ontlasten. Grappend zeg ik dan: we betalen alleen niet de elektriciteit van de stofzuiger om je huis na de werkzaamheden weer schoon te maken. Maar verder wordt alles geregeld. Dankzij zo'n warmtenet ben je niet meer afhankelijk van gas. En we weten inmiddels allemaal hoe duur dat kan zijn."

#### **De warmte van de toekomst**

Rest de vraag: Wanneer gaat dit allemaal gebeuren? Leo geeft aan dat 2026 wordt genoemd. "Als alles meezit. Er wordt nu een technisch ontwerp gemaakt: eerst voor de leidingen van Dow tot Hoek en daarna voor het stratenplan van ons dorp. Vervolgens moet alles worden aangelegd en aangesloten op de huizen. Ik vind het echt bijzonder dat we met elkaar werken aan een serieus alternatief voor gas. Dit biedt perspectief voor andere plaatsen in de omgeving. Want als hier in Zeeuws-Vlaanderen in de toekomst waterstof wordt geproduceerd, komt daar ook weer restwarmte bij vrij. Restwarmte heeft dus echt de toekomst. Bovendien onderzoeken we of we via de uitgifte van obligaties de inwoners ook financieel kunnen laten participeren. Op die manier hebben ze er ook nog rendement van."

#### **Meer weten?**

Kijk op [www.restwarmtenethoek.nl](http://www.restwarmtenethoek.nl).

# De techniek achter...

*flexibel regelvermogen*



**Samen wekken we steeds meer duurzame stroom op. Dat is natuurlijk heel positief, maar het brengt wel nieuwe uitdagingen met zich mee. Vroeger was alles behoorlijk overzichtelijk; er ging alleen stroom van de energiecentrale naar de afnemers. Tegenwoordig produceren afnemers steeds vaker zelf energie, waarvan ze een deel weer terugleveren aan het stroomnet. En - om het nog ingewikkelder te maken - het huidige stroomnet loopt tegen de grenzen van zijn capaciteit aan.**

Het klinkt misschien tegenstrijdig, maar zowel het aanbod van, als de vraag naar energie zijn gestegen. Beide fluctueren echter sterk; momenten van energieoverschot en energieschaarste wisselen elkaar snel af. Toch is een uitgebalanceerd stroomnet essentieel voor een betrouwbare elektriciteitsvoorziening. Dit in evenwicht houden van vraag en aanbod noemen we balancering. Waar decennia terug een eenvoudige draai aan de knop van een energiecentrale volstond om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, vraagt de huidige situatie om regie met alle stroomproducenten, afnemers en

energieondernemers. Lees hier hoe die balancering in de praktijk werkt.



## **Congestie**

Naast de uitdagingen van de dagelijkse elektriciteitsmarkt heeft de distributie van stroom ook steeds meer te maken met congestie. Ons huidige elektriciteitsnetwerk bestaat uit kabels en leidingen van 230 Volt (bijv. in woningen) tot transportlijnen van 380.000 Volt. Een groot deel hiervan stamt uit de jaren '50 en '60 en helaas is het tegenwoordig aan de krappe kant. Bij een te grote



aanvoer kunnen de leidingen dus 'verstopt' raken. Bovendien ging men bij het toenmalige ontwerp van het stroomnet uit van enkele grote centrales, aangesloten op een hoogspanningsnet van 150 of 380 kV. Stroom werd vanaf daar gedistribueerd tot in huis. Nu is dat anders: sinds de jaren '90 kwamen er steeds meer windparken bij en vanaf 2011 meer zonnepanelen op daken en in zonneparken. Deze decentrale opwek is alleen niet aangesloten op het 150 kV- of 380 kV-netwerk, maar op dat van 10 en 50 kV. Dat net is hiervoor helaas niet toereikend. Om overbelasting te voorkomen, besloten netwerkbeheerders in bepaalde gebieden voorlopig geen energieproducenten aan te sluiten.

### **Flexibel regelvermogen**

Om toch ruimte op het net te creëren, maken regionale netbeheerders afspraken met grote netgebruikers. Op basis van deze contracten kan een beheerder tijdens een piekmoment aan een wind- of zonnepark vragen om tijdelijk niet te produceren, óf een kastuinbouwbedrijf verzoeken om zijn warmtekrachtkoppeling die stroom teruglevert aan het net, tijdelijk uit te schakelen. Deze 'flexibele partners' ontvangen een vergoeding voor gemiste opbrengsten. Ondertussen kan overbelasting nog verder worden teruggedrongen door andere deelnemende bedrijven te vragen om tijdelijk meer stroom af te nemen voor onder andere grote batterijen, elektrische boilers of koelinstallaties.

### **Stedin Flexchallenge**

In de gemeentes Schouwen-Duiveland, Tholen en Nissewaard is er vanwege de toename van lokaal opgewekte wind- en zonne-energie vaak een energieoverschot. Daarom besloot netbeheerder Stedin hier in het voorjaar van '22 een Flexchallenge uit te schrijven om congestie te voorkomen. Stedin benaderde daarvoor lokale energieondernemers, energieleveranciers en grootverbruikers. Voorwaarde voor deelname aan deze uitdaging was dat zij periodiek meer of juist minder elektriciteit konden gebruiken. Slechts enkele maanden later tekenden Stedin, Zeeuwind en Gabri Hoek bv als allereerste in Nederland een congestiemanagementcontract voor Windpark Noordpolder. Hierdoor ontstond lokaal potentieel 10 MW extra ruimte voor aansluiting van meer zonnestroominstallaties op Tholen en Schouwen-Duiveland.

De Nederlandse netbeheerders zitten verder overigens niet stil. Ze werken door aan de uitbreiding van het netwerk, al laat de afronding daarvan nog minimaal 10 jaar op zich wachten. Inzet van flexibel regelvermogen blijft dus noodzakelijk. Dankzij dit mechanisme kunnen nieuwe duurzame opwekkers worden aangesloten en komt de energietransitie dus niet in het gedrang.

### **Congestie in Nederland**

Kijk zelf waar er congestie is. De Landelijke Capaciteitskaart Elektriciteitsnet bestaat uit verschillende kaartlagen: voor afname, voor invoeding en voor congestiemanagement. <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>

### **Meer duurzame stroom**

In Nederland staat er nu zo'n 20 gigawatt (GW\*) aan fossiel opwekvermogen tegenover 14 GW zon, 6 GW wind op land en 2 GW wind op zee. Inmiddels kan er dus meer duurzaam worden opgewekt dan met fossiele brandstof.

\*) Een gigawatt (GW) staat gelijk aan 1000 megawatt, een miljoen kilowatt of een miljard watt.



# Een warmtepomp kiezen? Zo doe je dat!

Je zou denken: voor iemand die zelf in de branche werkt, is de keuze voor een warmtepomp zó gemaakt. Maar Stephan Stoffer uit Kloetinge vond het best lastig kiezen: wat veel merken en verschillende typen zijn er! Daarom vertelt hij aan Zeeuwind hoe hij uiteindelijk toch het beste apparaat vond voor zijn woning.

*'We houden dagelijks de resultaten bij en die gebruiken we om de warmtepomp te optimaliseren'*

Stephan en zijn gezin verhuisden eind 2019 binnen Kloetinge naar hun nieuwbouwhuis. "We hebben de woning gebouwd zien worden, want we woonden al in deze wijk. Voor aanvang van de bouw hebben we geïnformeerd naar de mogelijkheden voor een warmtepomp. Maar de kosten vonden we toentertijd te hoog. Toch wilden we op een gegeven moment iets doen aan ons gasverbruik. En omdat we al zonnepanelen op het dak hadden liggen, kwam een warmtepomp weer in beeld."

#### **Onoverzichtelijk aanbod**

In het dagelijks leven adviseert Stephan bij Trans-id woningbouwcorporaties en vastgoedeigenaren over energieconcepten die een bijdrage leveren aan de energietransitie. "Maar als het dan je eigen woning betreft, is het nog best ingewikkeld. Er is veel keuze en eigenlijk is het aanbod erg onoverzichtelijk. We hebben daarom eerst bepaald wat de warmtebehoefte was van onze woning. Dat heb ik zelf gedaan, maar daar kun je ook een adviesbureau voor inschakelen. Pas als je de warmtebehoefte weet, kun je het type warmtepomp bepalen. Daarbij speelt je beschikbare budget natuurlijk een rol. En ook welk type te realiseren is in je huis. Globaal gezien kun je kiezen uit een warmtepomp met bodemlus of een lucht/water-warmtepomp met een buitenunit."

Uiteindelijk viel de keuze op een lucht/warmtepomp met alleen een buitenunit. Stephan: "Die was in onze situatie

makkelijker te plaatsen. Een lucht/waterwarmtepomp haalt de energie uit de buitenlucht en een compressor zet die energie om in warmte voor de verwarming of tapwater. Wij hebben een prototype, Amber, laten installeren van Itho Daalderop. Deze verschijnt later dit jaar op de markt en is ook geschikt voor wat grotere woningen. Het koudemiddel dat hierin zit is propaan. Dat is milieuvriendelijk en dat was voor ons wel een pre. Voor mij als technicus is zo'n prototype leerzaam en leuk: we houden dagelijks de resultaten bij en die gebruiken we om de warmtepomp te optimaliseren."

#### **Gaten boren en kabels trekken**

Bij de installatie kwam nog wel het nodige kijken. "Eerst komt er iemand langs om de situatie op te nemen en te bepalen wat er allemaal moet gebeuren. Vervolgens worden er gaten geboord voor de leidingen door de woning. Daarna komt een elektricien om aanpassingen te doen in de meterkast en stroomkabels te trekken. Tot slot verzorgt de installateur van de warmtepomp de daadwerkelijke installatie. Wij hebben bijvoorbeeld ook de wasmachine en droger moeten verplaatsen om plaats te maken voor het boilervat en het buffervat. Gelukkig heeft dit type warmtepomp alleen een kleine regelmodule voor de elektronica, die bijna overal wel naast of tussen past. Voor de buitenunit was op het platte dak van de garage plek. Gelukkig zijn de modellen van tegenwoordig erg stil. De burens hadden al twee airco's op het dak en wij nu een warmtepomp, maar we horen allebei niks."

"Tijdens zo'n proces zijn er natuurlijk altijd kleine tegenvallers en het is een paar dagen doorbijten met stof en werkluik over de vloer. Al met al kost het plaatsen een dag of drie. Maar de resultaten zijn er nu al naar: we zijn gemiddeld 80 euro per maand goedkoper uit. Ook zijn we niet meer afhankelijk van gas – dat is een fijn gevoel. De vaste kosten voor gas zijn trouwens best hoog: bijna 25 euro per

maand, ongeacht het verbruik. Die 300 euro per jaar bespaar je dus direct als je overstapt op een warmtepomp. En als de zon schijnt en de zonnepanelen stroom opwekken, maken we ons eigen warme water. Bovendien kunnen we nu in de zomer ons huis koelen – je investeert dus ook in comfort."

#### **Goed advies is belangrijk**

Stephan heeft een aantal tips: "Huur een expert in voor goed advies. Het berekenen van de warmtevraag van je woning is daarbij essentieel. Koop je een te grote warmtepomp, dan werkt die niet optimaal en is het stukken duurder. Zo'n berekening is dus echt de moeite en het geld waard. Kies daarnaast voor een gerenommeerde installateur en een A-merk warmtepomp. Dan verzeker je jezelf van een goede service en ondersteuning, zelfs na tien jaar. Zelf hebben we ook nog gelet op duurzaamheid: onze warmtepomp is geproduceerd in Nederland."

Of Stephan nog andere plannen heeft om te verduurzamen? "We willen op termijn meer zonnepanelen op het dak, zodat we volledig zelfvoorzienend zijn. En we gaan onderzoeken of we iets kunnen doen aan energieopslag. Wellicht met een accu of een elektrische auto. Maar in ieder geval zijn we blij dat we de stap naar de warmtepomp nu hebben gezet!"

In de vorige editie stond het inspirerende verhaal een Zeeuwindlid over zijn betonvloer als warmtebuffer. In dit nummer vertelt Stephan over zijn zoektocht naar de beste warmtepomp. Ben jij ook duurzaam bezig of heb je een innovatieve oplossing bedacht? Laat het ons weten! Wellicht sta jij dan de volgende keer in dit magazine. Mail naar [info@zeeuwind.nl](mailto:info@zeeuwind.nl).



Zonnebootraces:

# 'Zo interesseerden we jongeren voor de energietransitie'

In 2005 vond in Middelburg de allereerste zonnebootrace plaats. Tien jaar lang was dit dé manier om de Zeeuwse jeugd te interesseren voor de energietransitie. Pieter Vollaard, indertijd vanuit de HZ en Zeeuwind betrokken bij de races, blikt terug.

Het idee was simpel: een wedstrijd met boten die worden voortgedreven door energie die wordt opgewekt door zonnepanelen. Iets dergelijks gebeurde in die tijd ook al in Australië, maar dan met raceauto's. Pieter: "De initiatiefnemers waren diverse kennisinstellingen, bedrijven en Zeeuwind. De eerste race was simpel: vanuit Vlissingen over het kanaal naar Walcheren met een finish in Middelburg. Daar waren nog sprintraces op de grachten. Het spektakel trok de nodige aandacht van de media, vandaar dat het aantal deelnemers het jaar erop verdubbelde en meer partijen zich aansloten."

## Lat hoger leggen

Het jaarlijkse evenement groeide door. "Ondertussen werd er in Friesland ook zo'n race georganiseerd, een soort Elfstedentocht voor zonneboten, want daar stond zonne-energie hoog op de bestuurlijke agenda. De organisatie beschikte daar over een stuk meer middelen. Dat daagde ons uit om de lat nog hoger te leggen. Zo ontstond in 2009 The Dutch Open Solar Challenge – een soort Nederlands Kampioenschap – met teams van de TU Delft, uit België en zelfs uit Polen. In totaal zo'n 35 teams en de Challenge duurde een week. We zijn toen zelfs





*‘Vooral ook die verbazing in de eerste jaren, dat een boot zo hard kon racen zonder brandstof!’*

### Solar Olympics en Energy Battle

Helaas voor de organisatoren van de race, werd zonne-energie steeds meer mainstream. “Het werd lastiger sponsors te vinden en ook de belangstelling van deelnemende teams nam af. We hebben nog het Friese model geprobeerd om eens in de twee jaar een zonnebootrace te organiseren. In het laatste jaar eindigden we zoals ooit begonnen: met tien teams uit Zeeland. Wel hebben we voor de hoogste klassen van het basisonderwijs toen de mini-zonnebootraces voortgezet, die wij financieel ondersteunden met geld dat nog in onze stichting zat. Voor het voortgezet onderwijs bleven ieder jaar de Solar Olympics, waar leerlingen gebruiksvoorwerpen maakten of voor praktijkvragen duurzame oplossingen bedachten die werden gevoed door zonne-energie. Daar kwam later weer de Energy Battle uit voort, die nog steeds jaarlijks plaatsvindt in de Zeeuwse Bibliotheek.”

### Zon in de energiemix

Onlangs is de stichting opgeheven. Hoe ziet Pieter de toekomst van zonne-energie? “Voor boten is het minder goed toepasbaar. Daarvoor is het ruimtebeslag van zonnepanelen te groot ten opzichte van het vermogen dat nodig is in de scheepvaart. Maar zonne-energie zal onderdeel blijven van de duurzame energiemix. Waarschijnlijk vooral door het kleinschalig en lokaal toe te passen. Nu vooral inzetten op netbalancing en de uitdaging een goed alternatief te vinden voor de schaarse en kostbare aardmetalen die voor de huidige panelen nog nodig zijn.”

op het Veerse Meer gaan varen. In Friesland reageerden ze door zich voortaan het Wereld Kampioenschap te noemen!”

### Varen zonder brandstof

Pieter herinnert zich nog goed dat volgens het wedstrijdreglement de boten vooraf technisch gekeurd moesten worden. “Dat deden deskundigen. Zo ontstond een bijzondere kennisuitwisseling tussen de studenten en de experts. Ik zag dan hoe leergierig de jeugd was. Daarmee was het doel wat mij betreft al bereikt! Ook de afgunst waarmee middelbare scholieren keken naar de panelen van de TU Delft, was mooi om te zien. Vooral ook die verbazing in de eerste jaren, dat een boot zo hard kon racen zonder brandstof! Dat heeft jongeren zeker gestimuleerd hiermee door te gaan.”



# Kort nieuws

## uit onze coöperatie

### Ledenverhalen gezocht

Heb jij de nieuwe website van Zeeuwind al gezien? We hebben de site opgefrist en gebruiksvriendelijker gemaakt. Naast alle vertrouwde informatie over onze duurzame projecten is er op de website ook meer ruimte voor verhalen van onze leden. Want wie zijn al die duizenden leden van Zeeuwind? Waarom zijn ze lid en hoe duurzaam leven ze zelf?

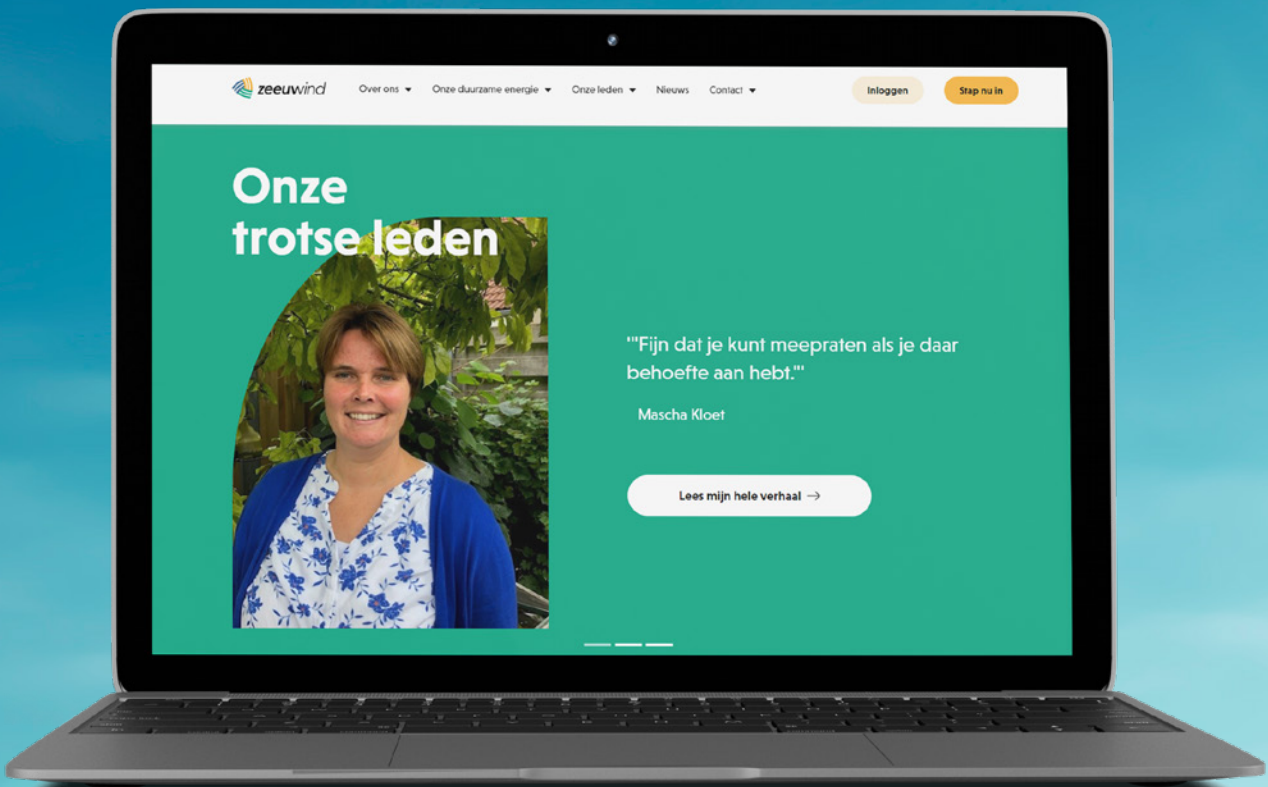
Heb jij ook een mooi verhaal dat je graag met ons wilt delen? Meld je dan aan via [info@zeeuwind.nl](mailto:info@zeeuwind.nl) en we nemen contact met je op.

### Kennismaken met Zeeuwind

In de vorige editie van dit magazine vertelden we al over onze campagne om meer mensen kennis te laten maken met Zeeuwind. Naast de nieuwe website en online berichten konden mensen zich ook aanmelden voor een kennismakingswebinar.

Ken jij iemand die Zeeuwind ook beter wil leren kennen? Je kunt het webinar nog steeds terugkijken.

Scan hiervoor de QR-code of ga direct naar ons YouTube-kanaal via [youtube.com/cooperatiezeeuwind](https://youtube.com/cooperatiezeeuwind)



**Omdenken is de kunst om problemen te kunnen zien als potentiële mogelijkheid tot groei en verandering.**

**OM  
DENKEN**

*Uit ons boek:  
'Omdenken op het werk'*

### ***Omdenken op de Algemene Ledenvergadering***

Het is altijd weer een leuk item op de agenda voor Zeeuwind. Wat doen we na het formele deel van de Algemene Ledenvergadering? Van gastspreker tot workshop. We doen ons best om elke keer weer een interessant of inspirerend item te organiseren.

Voor deze ledenvergadering hebben we de mensen van Omdenken uitgenodigd. Je kent ze misschien wel van de grappige tegeltjes of misschien heb je al eens naar de podcast geluisterd? Op 28 juni zijn ze in ieder geval bij ons in CineCity XL te Vlissingen. Na het eerste deel van de vergadering nemen zij ons mee in de wereld van omdenken tijdens een inspirerende show.

Kun je er niet fysiek bij zijn maar wil je wel graag deelnemen? Het formele deel van de vergadering kun je digitaal bijwonen. Wil je de Omdenkenshow niet missen? Dan ben je van harte uitgenodigd om af te reizen naar Vlissingen.

Alle informatie over de vergadering ontvang je via een aparte uitnodiging.

### ***Al meer dan 350 aanmeldingen voor EnergieTeam Schouwen-Duiveland***

In november vorig jaar startten gemeente Schouwen-Duiveland, Zeeuwend, de Zuidhoek en Energiek Zeeland met het EnergieTeam Schouwen-Duiveland. Dit initiatief helpt inwoners uit de gemeente met het besparen van energie. Inmiddels hebben al meer dan 350 inwoners zich aangemeld voor de gratis energiehulp.

Meer weten over deze tussenstand?  
Lees dan het hele artikel op onze website.





# Verwarmt restwarmte in de toekomst de huizen van Hoek?



## Colofon

### **Uitgave:**

Coöperatie Zeeuwind | Juni 2023

Fotografie: Evert van Moort, Jan-Kees de Meester,  
Zeeuwind en Shutterstock

Copy: MarjolijnBvL Tekstschrijver, Joyce Gyselinck,  
Jan-Kees de Meester, Nilsson Agency

Ontwerp en realisatie: Nilsson Agency

Postadres: Postbus 5054, 4380 KB Vlissingen

Bezoekadres: Edisonweg 53G, 4382 NV Vlissingen

Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas

