



zeeuwind

Koolstofbinding door agrariërs

pilot mogelijk door
Windpark Kramer

Energietransitie met natuurlijke bronnen

is mogelijk volgens
Henk den Boon

Wat staat er in de RES

en wat vindt Zeeuwind
daarvan?



_ Teus Baars

'De RES is voor ons de start van een dialoog, maar dan met landbouw én industrie. Het verduurzamen van Zeeuwse huishoudens en bedrijven vraagt om een hogere ambitie. Daarom blijft Zeeuwind zich hard maken voor een integrale, duurzame energietransitie met betrokken bewoners.'

01

Inhoud



8

10

_8

*Henk den Boon:
'De duurzame energietransitie
met natuurlijke bronnen is
technisch en economisch
mogelijk, concluderen de
nationale klimaattafels.'*

_3 Column
Teus Baars

_4 Column RvC-lid
Carel Braakman

_5 Interview
Zeeuwindlid
Wouter van Dijk

_6 6 vragen over...
de gevolgen
van corona voor
Zeeuwind

_8 Energietransitie
op basis van
natuurlijke
bronnen?

_12 Zeeuwse Regionale
Energie-
strategie

_14 Hoe agrariërs met
koolstofbinding CO₂-
uitstoot verminderen

_20 Projecten

_32 Platform Energiek
Zeeland

_34 Zeeuwind is hét
aanspreekpunt voor
Buurtwarmte voor de
Zeeuwse gemeenten



zeeuwind

Ondanks de vreemde tijd draaien onze wind- en zonneparken...

En weer is het een prachtige dag met zon en wind. Crisis of niet, onze wind- en zonneparken draaien op volle toeren en produceren volop duurzame elektriciteit. En tot nu toe is het qua productie een prima jaar!

Verder leven we momenteel in een vreemde tijd. De energieprijzen zijn sterk gedaald, of het nu gaat om fossiele energie of duurzaam opgewekte elektriciteit. Hoe dit zich zal gaan ontwikkelen? Ik denk dat geen mens dat met zekerheid kan voorspellen. Voor Zeeuwind lijkt de impact van de huidige crisis vooralsnog beperkt te zijn. De combinatie van onze stroomleveringscontracten en de subsidiëring is solide. Daardoor zal de financiële impact voor Zeeuwind te overzien zijn. En het aantal onderhanden projecten blijft groeien! Met name op het gebied van zon dienen zich interessante mogelijkheden aan. Met wind zitten we evenmin stil. Wel zien we dat de projectontwikkeling vertraging oploopt. Inspraak van burgers laat zich in deze periode lastig organiseren en daardoor schuiven processen door in de tijd. Het ontbreken van een uitvoeringsagenda bij de ontwikkelde regionale energiestrategie speelt ons momenteel ook parten.

De ambitie staat echter fier overeind en wat nog veel belangrijker is; wij zien dat lokaal mensen echt willen werken aan de energiehuishouding van de toekomst. Juist voor deze initiatiefnemers willen wij er als Zeeuwind staan. Als ervaren energiecoöperatie kunnen wij hen met onze expertise terzijde staan. De combinatie van lokaal gedragen initiatieven met onze professionele ervaring biedt volop mogelijkheden om van idealen realiteit te maken. En dit is altijd de sleutel geweest van het succes van Zeeuwind: we denken niet alleen over de transitie, maar werken met u aan de realisatie!



_Teus Baars



- _36 Productie & beheer
- _38 Opvallend nieuws
- _40 Spouwmuur opnieuw isoleren
- _42 Thuis verduurzamen
- _43 Nieuwe medewerker



Carel Braakman:

'Ik hoop dat Zeeuwind in de toekomst ook die gewenste windmolen op het erf voor elkaar krijgt.'

Carel Braakman neemt in juni dit jaar afscheid bij Zeeuwind, na acht jaar lid te zijn geweest van het bestuur en later van de Raad van Commissarissen. Na eerst in de voeding gewerkt te hebben, waaronder bij DE en RedBand, is Carel ruim 25 jaar directeur geweest van chemisch bedrijf Arkema. Carel woont met zijn vrouw in Middelburg en samen hebben ze drie kinderen en zeven kleindochters.

Via voormalig voorzitter Marten Wiersma werd Carel benaderd voor een rol in het bestuur van Zeeuwind. Ze leerden elkaar goed kennen toen Carel voorzitter was van de werkgeversorganisatie in Zeeland en Marten als gedeputeerde bij de provincie werkte. Carel: "In die tijd was ik vooral bezig met reorganiseren en inkrimpen bij Arkema. Ik kwam niet toe aan duurzame projecten, zoals het verminderen van emissies of watergebruik. Na mijn tijd bij Arkema ben ik me daarom als zelfstandige gaan richten op het verduurzamen van, voornamelijk, de chemische industrie."

Carel vervolgt: "Ik ben blij dat ik een bijdrage heb mogen leveren aan het professionaliseren van Zeeuwind. Doordat de coöperatie over meer leden en vermogen ging beschikken en Windpark Kramer ontstond, was het tijd voor een andere organisatie. Het bestuur is veranderd in een directeur/bestuurder met Raad van Commissarissen. Het is mooi om te zien hoe deze nieuwe basis inmiddels is uitgegroeid tot het huidige, professionele Zeeuwind."

"Ik kijk ook met voldoening terug op de ontwikkeling en realisatie van Windpark Kramer. De organisaties Deltawind en Zeeuwind hebben besloten samen het Kramer-project vorm te geven. Samen met Monique Sweep, directeur van Deltawind, hebben we in opdracht van beide besturen dit intensieve, maar prachtige project in een korte tijd een juridische structuur gegeven.

Ik ben trots op hoe we zaken hebben geregeld met de prachtige omgeving van dit grote windpark. Een mooi voorbeeldproject, al vind ik tegelijkertijd dat je als coöperatie, met duurzaamheid hoog in het vaandel, niet anders zou moeten willen."

"Zeeland kent een prachtige industrie, met een hoge energievraag. Het zou mooi zijn als Zeeuwind een bijdrage kan leveren door daken van zowel loodsen als kantoren te voorzien van zonnepanelen. Of door het benutten van leeggekomen terreinen voor windenergie. Naar mijn idee willen bedrijven wel verduurzamen, maar hebben buitenlandse eigenaren soms andere belangen. De druk, vanuit de overheid en van organisaties als Urgenda, helpt zeker om bedrijven in actie te krijgen. Ik vrees echter dat de huidige ontwikkelingen van het coronavirus voor behoorlijke vertraging zullen zorgen."

"Over tien jaar hoop ik dat Zeeuwind vele projecten op kleine schaal uitvoert, die nu haast onmogelijk zijn. Enerzijds hoop ik dat omdat Windpark Kramer zich lastig laat herhalen, maar anderzijds omdat dit aansluit bij de behoefte van bewoners. Er zijn dorpen die graag met een eigen windmolen maatschappelijke voorzieningen in stand willen houden. En ik weet dat veel agrariërs een windmolen op het erf zouden willen, maar dat dit niet past in het omgevingsplan. Terwijl draagvlak en participatie voorwaarden zijn voor de duurzame energietransitie. Ik hoop dat Zeeuwind dergelijke projecten uiteindelijk wel kan gaan doen. Daar zijn we uiteindelijk ook groot mee geworden.

Verder hoop ik dat Zeeuwind steeds meer thuis raakt in de wereld van opslag. Waar we ons tot nu toe op bewezen technologieën richtten, is de tijd steeds meer rijp om kansrijke technologieën in een vroeg stadium mede te ontwikkelen of meerdere technieken te combineren. Ik kijk vol vertrouwen naar de toekomst van Zeeuwind."



Wouter van Dijk

'De energietransitie, milieubewust leven en gezond eten – alles hangt met elkaar samen.'



Op zijn achttiende verjaardag werd Wouter van Dijk (22) verrast met een wel heel bijzonder cadeau: een lidmaatschap van Zeeuwind. Met een groene belegging in onze coöperatie hadden de ouders van zijn stiefvader een mooi bedrag voor Wouter en zijn zussen opzijgelegd. "Echt superlief dat ze sinds 2006 op deze manier voor ons hebben gespaard. Zij wonen in Goes en zijn zelf ook al jarenlang lid van Zeeuwind. Het cadeau past goed bij mij, want ik sta heel erg achter duurzame energie!"

Duizendpoot

Wouter woont, werkt én studeert in Rotterdam. "Ik volg een tweejarige hbo-opleiding Ondernemerschap en combineer dat met een eigen onderneming. Online verkoop ik sportartikelen via mijn eigen webshop ruthless-athletes.nl en via bol.com. Als fanatieke sporter ligt dat mooi in het verlengde van mijn passie. Daarnaast werk ik bij mijn vader in de zaak. Daar ontwerpen, produceren en realiseren we visuele communicatiemiddelen. Ooit hoop ik het bedrijf van hem over te kunnen nemen. In het bedrijf proberen we zo milieubewust mogelijk te werken. Zo hebben we een latexprinter – de meest duurzame vorm van printen. Verder scheiden we heel secuur al het afval en overwegen we zonnepanelen aan te schaffen."

Een hot item

Ook privé heeft Wouter bewust voor een groene energieleverancier gekozen. "Daar heb ik echt op gelet voor ik een contract afsloot: dat de energie zo duurzaam mogelijk wordt opgewekt, het liefst in Nederland. De energietransitie is in mijn generatie een hot item. Veel jongeren zijn met dat onderwerp bezig; we groeien er als het ware mee op. Ook in mijn opleiding wordt er veel aandacht aan besteed. Logisch, want als ondernemer moet je tegenwoordig aan heel veel eisen voldoen. Het is dus verstandig daarin te investeren. Wat wel een aandachtspunt is, is dat veel jongeren vaak niet de middelen hebben om duurzame keuzes te maken. Als je net bent afgestudeerd, heb je nog niet zo'n hoog salaris en vaak ook een studieschuld. Dan is de prijs van een dienst of product heel belangrijk.

Daar ligt volgens mij een rol voor de overheid, om duurzame keuzes toch aantrekkelijk te maken voor jongeren.'

Bewuste generatie

Voorlichting is daarbij belangrijk, denkt Wouter. "Door er op basisscholen al aandacht aan te besteden. En de overheid moet verduurzaming actief stimuleren; waar nodig misschien zelfs verplichten. Mijn generatie maakt daarin trouwens heel bewuste keuzes. Er wordt in mijn vriendenkring volop vegetarisch en veganistisch gegeten. Zelf eet ik ook al vijf jaar vrijwel altijd plantaardig en ik eet geen vlees of vis meer. Gezonde voeding en een gezond leefpatroon zijn zoveel beter voor de wereld. Je vermindert er allerlei uitstoot mee en het is beter voor je sportprestaties. Eigenlijk hangt het allemaal met elkaar samen."

Mooie vorm van samenwerken

Wouter hoort met zijn 22 jaar bij de jongere leden van Zeeuwind. Hoe ervaart hij het om lid te zijn van een coöperatie? "Dat vind ik een heel mooie vorm van samenwerken. Eigenlijk zouden er vaker op die manier dingen gerealiseerd kunnen worden. Ik denk dat veel jongeren er niet zoveel van afweten – dat is dus iets om meer te promoten. Bijvoorbeeld op Instagram, waar veel jongeren te vinden zijn. Als ik mijn vrienden er weleens iets over vertel, zijn ze verrast over de visie van Zeeuwind. Een mooi initiatief! Af en toe lees ik de nieuwsbrief of dit magazine. Maar ik ben nog nooit naar een ledenvergadering geweest. Eigenlijk ben ik gewoon tevreden met mijn lidmaatschap zoals het nu is. Wat mij betreft, blijf ik nog jarenlang lid van Zeeuwind!"

_Jong geleerd...

Bouw mee aan een sterke, toekomstbestendige coöperatie en maak anderen attent op het lidmaatschap van Zeeuwind! Of sluit een lidmaatschap voor uw (klein)kinderen af door te klikken op de button 'lid worden' op de homepage van zeeuwind.nl.

vragen over...

de gevolgen van corona voor Zeeuwind



1

Welke eerste stappen hebben jullie gezet?

"Aan de hand van een risico-inventarisatie hebben we gekeken welke invloed de corona-crisis heeft op onze organisatie en op de projecten. Er zijn een aantal aandachtsgebieden geformuleerd en voor elk aandachtsgebied is een van onze medewerkers verantwoordelijk gemaakt. Tijdens overleggen houden we een vinger aan de pols. Iedereen werkt nu vanuit huis, dus de contacten en overleggen gaan per telefoon of via Whereby. De programmamanager, manager coöperatie en ikzelf vormen nu een managementteam, zodat de risico's over meer mensen worden gespreid. We waren al van plan om over te stappen op Microsoft 365; dat wordt nu versneld ingevoerd. Zo kunnen we eenvoudiger werk van elkaar overnemen en wordt onze organisatie minder kwetsbaar."



Onze samenleving is sinds half maart zwaar getroffen door de gevolgen van het coronavirus. Ook voor Zeeuwind heeft dit consequenties. Directeur-bestuurder Teus Baars beantwoordt de zes meest prangende vragen.

2

Hoe staat het met het beheer van de energieparken?

"Zowel het operationeel als het technisch en financieel beheer gaan goed vanuit de thuiswerkomgeving. Bovendien hebben we een externe schil als back-up. Wel zien we dat de stroomprijzen sterk dalen door een verminderde afname van elektriciteit. Daarom brengen wij op dit moment alle lopende stroomleveringscontracten (PPA's) en, de van toepassing zijnde, subsidieregeling per park in kaart. Zo krijgen we in beeld welke exploitatierisico's per energiepark, dan wel deelneming, worden gelopen. Omdat bij Windpark Kramer in de PPA een ondergrens voor de elektriciteitsprijs is overeengekomen, lijken de exploitatierisico's bij onze grootste deelneming behoorlijk te zijn ingeperkt."





_Zeeuwindteam in overleg

3

Lopen de projecten die nu in ontwikkeling zijn vertraging op?

"Voor elk project hebben we de risico's geïnventariseerd. Het grootste risico, in de projectontwikkeling, is dat processen vertraging oplopen, omdat gemeentes nu andere prioriteiten stellen. Ook worden inspraakprocedures doorgeschoven. Het Zon Offensief vertraagt, doordat de installatie van panelen op daken niet altijd mogelijk is of wordt uitgesteld. Wat vol door de maatregelen getroffen wordt, is Stichting Energiek Zeeland. Dit initiatief draait immers om persoonlijke interactie, wat nu onmogelijk is. Daarom hebben we, in overleg, besloten om alle activiteiten stil te leggen tot september. Dat geldt helaas ook voor ons net opgestarte Zeeuwind Innovatie Programma en het aanjagen van dorpsinitiatieven. Zolang sociale interactie en bijeenkomsten niet zijn toegestaan, worden deze projecten bevroren."

6

Heeft de corona-crisis ook invloed op de coöperatie zelf?

"Onze algemene ledenvergadering zal dit jaar als webinar worden gehouden. Het valt ons op dat het contact met de leden verloopt zoals gebruikelijk: er zijn niet meer vragen dan normaal. We gebruiken deze periode ook om voor bepaalde projecten een gericht aanvalsplan te ontwikkelen. Onderzoeken die al liepen, zoals de mogelijkheden van waterstof, aquathermie en stroomverkoop, lopen gewoon door."

4

En de projecten die al van start zijn, welke risico's lopen die?

"De fase waarin het project zich bevindt, bepaalt in belangrijke mate de risico's. Projecten die in de eerste fase zitten, zie je vertragen. Besluiten worden doorgeschoven en het aanwijzen van grondposities wordt bijvoorbeeld uitgesteld. Projecten die in de ontwerpfasen zitten, geven eenzelfde beeld. Adviesbureaus leveren hun rapporten later op, informatie- en inspraakavonden gaan niet door en rapportages kunnen niet worden afgerond. Hierdoor ontstaat de kans dat bepaalde vergunningen later dan gepland worden verstrekt. Daarom dringen wij via onze belangenorganisatie NWEA aan op verlenging van de indieningstermijn voor aanvraag van de SDE+ subsidie."

5

Heeft Zon Offensief ook met vertraging te maken?

"Het noodzakelijk inmeten op de bedrijfsdaken verloopt moeizaam – bedrijven hebben nu veelal andere prioriteiten. Daar waar de ingebruiknametermijn vanuit de subsidieregeling dreigt te worden overschreden, hebben wij uitstel aangevraagd. Toch zien we hier nog wel aanvullende risico's. Zo is DNWG minder voortvarend met het plaatsen van Bruto Productiemeters, waardoor de uitbetaling van de SDE-subsidie vertraagt."

Energietransitie op basis van natuurlijke bronnen?

Zeker mogelijk volgens Henk den Boon

In 2015 zijn er in Parijs internationale afspraken gemaakt om de opwarming van de aarde te beperken tot minder dan twee graden. Het Nederlandse Klimaatakkoord wil de uitstoot van broeikasgassen in 2030 halveren en nagenoeg tot 0 te reduceren in 2050. De laatste tijd wordt vaker gezegd dat dit alleen kan als we ook kernenergie gebruiken, want dat is tenslotte CO₂-vrij. Maar is dat ook zo? We zijn erover in gesprek gegaan met onze partner Henk den Boon, directeur van E-Connection.

De nationale klimaattafels laten zien dat het kan

Henk: "Via de nationale klimaattafels is twee jaar lang uitgebreid gesproken over de energietransitie. De conclusie hierbij, is dat een duurzame energietransitie zowel technisch als economisch mogelijk is. De tafels laten zien dat dit kan door ons te richten op besparen, meer wind op zee en op land, meer zon, verwarming met restwarmte,

geothermie en warmtepompen, rijden op duurzame elektriciteit en waterstof, energieopslag en meer elektriciteitsnetkoppelingen met Europa. Naar mijn idee is de energievraag, vooral van de industrie, de grootste uitdaging. Maar ook daar zijn duurzame veranderingen mogelijk. Een Zeeuwse producent van kunstmest gebruikt bijvoorbeeld aardgas om waterstof te maken. Via elektrolyse kun je echter ook waterstof van windenergie maken."

Er is meer wind en zon, maar ook opslag nodig

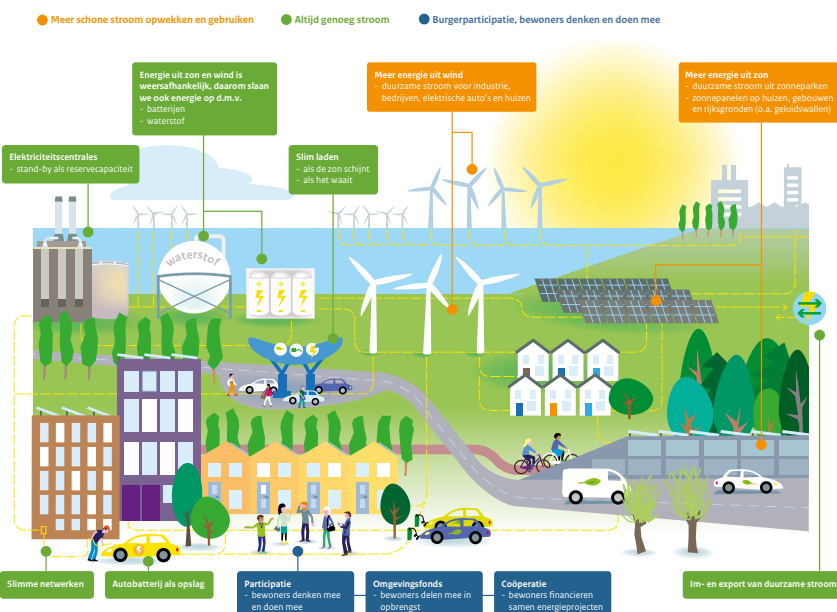
Henk: "Uiteraard moeten we besparen, zodat we minder duurzame energie hoeven op te wekken. Daarnaast heeft het verminderen van gasgebruik een hoge prioriteit. Nieuwbouwwoningen worden verwarmd met restwarmte, geothermie of een elektrische warmtepomp. Zon en wind zijn gelukkig landelijk gemiddeld goed voorspelbaar op termijn van uren en dagen. Uiteraard is er reservevermogen



Klimaatakkoord afspraken elektriciteit

In 2030 kan 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen komen. Dat gebeurt met windturbines op zee, op land en met zonnepanelen op daken en in zonneparken. Tegelijk verschuift de energievraag naar elektriciteit. Omdat de stroomvoorziening meer afhankelijk wordt van het weer zijn veel maatregelen nodig om de levering betrouwbaar te houden.

(Bron www.klimaatakkoord.nl/elektriciteit)



nodig, voor als er geen zon en wind is, maar dat geldt ook voor fossiele centrales of kerncentrales. Aangezien centrales ook onverwacht uit kunnen vallen.

Om de cirkel van opwekking en opslag duurzaam te maken, moeten we naar mijn idee inspelen op de flexibele vraag. Bijvoorbeeld door elektrische (warmtepomp)boilers slim aan te sturen. Als we via zon en wind meer energie produceren dan nodig is, kunnen we dat ook opslaan in accu's, zoals elektrische auto's of thuisbatterijen of zoals nu al op grote schaal gebeurt met hergebruikte autoaccu's."

Elektrolyse voor seizoensopslag

Henk: "Een andere vorm van opslag is het omzetten van het overschot aan windstroom en zonne-energie in waterstof, via elektrolyse. Om 1 kWh waterstof te produceren is op dit moment 2 kWh stroom nodig, maar dat zal nog verbeteren door innovatie. Het is naar mijn idee geschikt voor seizoensopslag, bijvoorbeeld in de holtes die zijn ontstaan door zoutwinning.

Windenergie zorgt voor werkgelegenheid

Henk: "Het opgesteld vermogen van, met name, wind op zee zal fors toenemen, zoals ook in de doelstellingen van het klimaatakkoord is opgenomen. Een mooi voordeel hiervan is dat dit zorgt voor werkgelegenheid. Windparken op zee leveren Zeeland nu en ook de komende jaren veel werkgelegenheid op. Niet alleen de bouw van de windturbines zelf, maar ook de toelevering, logistiek en het onderhoud bieden volop kansen voor bedrijven in Zeeland."

De kracht van de natuur zorgt voor natuurlijke opslag

Henk vervolgt: "We kunnen ook de kracht van de natuur gebruiken als natuurlijke accu. Ik denk hierbij aan stuwmeren in bijvoorbeeld Noorwegen, Sauerland en België-Luxemburg. Bij een overschot aan duurzame elektriciteit in Nederland, wordt deze elektriciteit via de bestaande hoogspanningsverbindingen met lage netverliezen getransporteerd naar een pomp-accumulatiekrachtcentrale. Deze pompt water omhoog naar een hoger gelegen meer. Vervolgens kan elektriciteit worden geproduceerd door het water weer terug te laten stromen naar het lagere meer. Op deze manier kan elektriciteit uit zon en wind worden opgeslagen. En dagen, weken en mogelijk zelfs maanden later terug

geleverd worden als Nederland elektriciteit nodig heeft. De opslagverliezen van een pomp-accumulatiesysteem in bergachtig gebied zijn laag."

Interconnectiviteit maakt onze netwerken flexibeler en creëert opslag

"Voor de duurzame energietransitie is het van belang dat we de interconnectiviteit tussen landen verder uitbouwen", aldus Henk. "Hiermee bedoel ik de koppelingen tussen de nationale hoogspannings(kabel)netten. Zo kunnen de overschotten aan duurzame energie in het ene land, geleverd worden aan een ander land met minder wind en zon op dat moment. Ook kunnen we op deze manier opslag in een ander land 'contracteren'. Op dit moment heeft Nederland al de nodige interconnectoren of zijn deze in aanleg, zoals met Duitsland, België, Noorwegen, Denemarken en Engeland. TenneT ontwikkelt een groot interconnector-eiland midden in de Noordzee. "





'We kunnen ook de kracht van de natuur gebruiken als natuurlijke accu. Ik denk hierbij aan stuwmuren bijvoorbeeld.'

Kernenergie is verre van klimaatneutraal

Ook Henk merkt dat kernenergie vaker overwogen lijkt te worden en soms als onvermijdelijk wordt gezien. Henk: "De grootste misvatting is dat kerncentrales geacht worden CO₂-vrije elektriciteit te produceren, terwijl dat absoluut niet zo is. Alleen in de reactor zelf komt geen CO₂ vrij. Uraniumwinning en de verrijking tot kerncentrale-brandstof zijn echter zeer energie-intensief. Diverse studies laten zien dat het produceren van 1 kWh door een kerncentrale 60 tot 120 gram CO₂ kost. Uit 1.000 kilo erts wordt maar 500 gram bruikbaar uranium gewonnen. En naarmate er meer uranium gewonnen wordt, worden de ertsen steeds armer. Daardoor kost de winning steeds meer energie en wordt kernenergie ook steeds duurder. Ter vergelijking: een windturbine op land in Zeeland heeft de energie, die nodig is om hem te maken, binnen drie maanden terugverdiend. In Limburg en op zee is dat zes maanden. En de huidige generatie windturbines blijft zo'n 30 jaar lang schone energie leveren." Zie www.wisenederland.nl/kernenergie/kernenergie-duurzaam.

E-Connection en Zeeuwind werken al meer dan 30 jaar samen

Henk: "De eerste twee windturbines van Zeeuwind in Bath zijn ruim 30 jaar geleden ontwikkeld door E-Connection en overgedragen aan Zeeuwind. Zo dateert onze samenwerking al vanaf de start van de Coöperatie. Daarna volgden de windturbine bij Borsele en meer recent hebben we samengewerkt bij de realisatie van Windpark Bouwdokken, waar we beiden aandeelhouder van zijn. Ook de Oosterscheldekering volgt binnenkort met Windpark Binnenhaven bij de Roompotsluis. En we trekken samen op bij de herontwikkeling van de windparken in Kapelle. Deze samenwerking is voor ons van belang omdat we zo nog beter weten wat er in Zeeland leeft, dankzij de grote achterban van Zeeuwind.

Wat staat er nu eigenlijk in de Zeeuwse Regionale Energiestrategie

en wat vindt Zeeuwind daarvan?

Het landelijke klimaatakkoord resulteert in dertig Regionale Energiestrategieën, waarin wordt aangegeven hoe de klimaat- en energiedoelen ingevuld en behaald worden per regio. De conceptversies zijn gereed op 1 juni dit jaar. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gaat deze analyseren en indien nodig aangeven of de regio's extra maatregelen moeten treffen om de gestelde klimaatdoelen te halen. De definitieve versies van RES 1.0 moeten 1 maart 2021 gereed zijn. De Zeeuwse RES is gereed en een behoorlijk dik boekwerk. Maar wat staat er nu eigenlijk concreet in? En wat vindt Zeeuwind hiervan?

In 2030 wordt de volledige elektriciteitsvraag duurzaam opgewekt

De Zeeuwse RES heeft als ambitie om de volledige Zeeuwse elektriciteitsvraag, zo'n 10,5 Petajoule, in 2030 duurzaam op te wekken via wind, zon en water. Precies waar Zeeuwind al sinds 1987 voor pleit. Omgerekend in Megawatts betekent dit: 700 MW windenergie in 2030 (eind 2020 570 MW), 1000 MW zonne-energie en 100 MW energie uit water (getijdenenergie). Dit betekent weinig groei in windenergie en meer in zonne-energie, mits we met Zeeuwse burgers, bedrijven en gemeenten ruimte, draagvlak en financiering weten te realiseren.

Burgerparticipatie bij de helft van wind- en zonprojecten

Daarnaast geeft de RES aan dat Zeeuwse overheden de helft van alle wind- en zonprojecten via burgerparticipatie willen realiseren. Gemeenten willen burgers in hun beleidsuitwerking en locatie-invulling betrekken; een belangrijke stap om burgers zeggenschap over hun energievoorziening te geven. Om burgerparticipatie te bevorderen, is er een landelijke participatiecoalitie gevormd. Voor Zeeland is de Zeeuwse Milieufederatie hierin partner.

Maar: te lage subsidies voor meervoudig ruimtegebruik voor zonne-energie

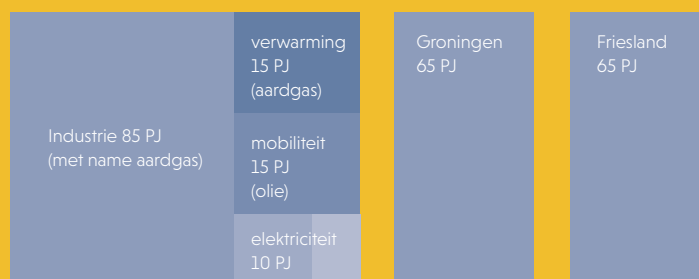
De duurzame energie-ambitie en aandacht voor burgerparticipatie is geborgd in de RES. Helaas zien we ook

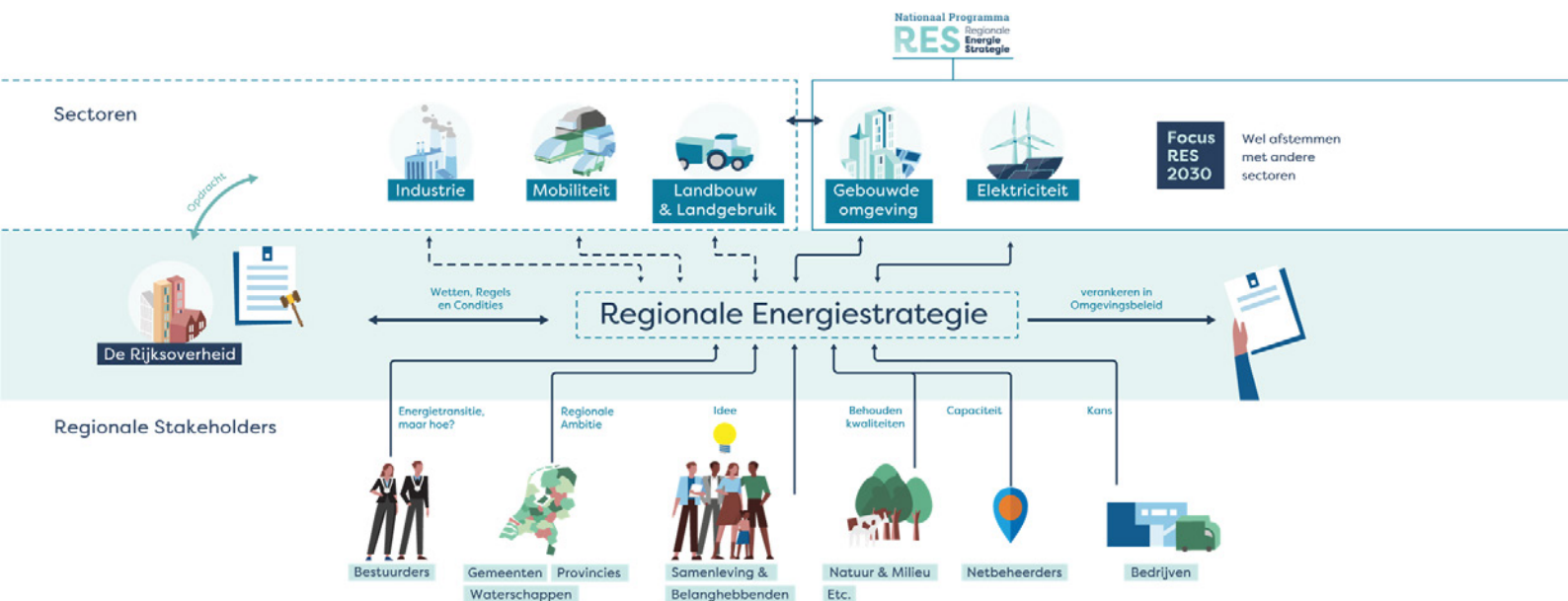
dat het overheidsbeleid vooral kijkt naar directe kosten voor wind- en zonne-energie. De Rijksoverheid benoemt 80 eigen locaties voor wind- en zonneparken, maar kiest bij de invulling voor een aanbestedingsproces (een zogenaamde tender). Dit geeft in de praktijk vooral grote (buitenlandse) investeerders de beste kansen. De subsidie voor zonneparken baseert het Rijk op de goedkoopste variant, namelijk de kostprijs van grootschalige zonneweides op agrarische grond. Hierdoor is onze regionale voorkeur, om zon te combineren met duurder, meervoudig ruimtegebruik, niet mogelijk.

Maar: RES neemt niet totale Zeeuwse elektriciteitsvraag mee

De RES spreekt over een Zeeuwse elektriciteitsvraag van 12,5 pj. Dit is echter een beperkt deel van de Zeeuwse energievraag, zoals blijkt uit onderstaand figuur. De Zeeuwse industrie vraagt net zoveel energie als de provincies Groningen en Friesland samen.

Energiebehoefte Zeeland PJ





Al voor de start van de dialoog waren provinciale standpunten vastgelegd

Het RES-proces is in Zeeland begonnen met een brede maatschappelijke dialoog, waarbij Zeeuwind is gevraagd om aan de tafel elektriciteit deel te nemen.

Teus: "De provincie had haar ambitie, voor duurzame opwek in 2030, al vóór de start van de dialoog vastgelegd; namelijk 700 MW aan windenergie, 500 MW aan zon op daken en 500 MW aan zon op land. Dit had uiteraard aan de tafels besproken moeten worden en tot overeenstemming moeten leiden. Op mijn vraag naar de onderbouwing, kreeg ik als antwoord dat het 1/12e van de landelijke ambitie is. Dat is natuurlijk onzin, want in Zeeland zit veel procesindustrie, die nu nog heel afhankelijk is van fossiel. Deze omslag is niet meegenomen, waardoor er nu een te lage ambitie is voor de Zeeuwse duurzame elektriciteitsvraag."

RES mist Zeeuwse tafels voor industrie en landbouw

Teus: "Daar komt nog bij dat er niet vijf overlegtafels waren, zoals dat landelijk wel het geval was. Er waren hier in Zeeland namelijk geen tafels voor industrie en voor landbouw. Terwijl dat juist voor Zeeland belangrijke economische dragers zijn. Hoe kan je een regionale energiestrategie maken zonder zulke relevante sectoren ook direct te betrekken en in de analyses mee te nemen?"

Kansen voor duurzame waterstof

Teus: "De Zeeuwse industrie vraagt de helft van het totale Nederlandse waterstofgebruik, namelijk 50.000 ton. Hiervoor wordt nu aardgas gebruikt. Door de ligging aan de Noordzee kan er via elektrolyse groene waterstof geproduceerd worden. Hiervoor is wel veel elektriciteit nodig. Dat is in te vullen met duurzame Zeeuwse elektriciteit, met elektriciteit van offshore Windpark Borssele (2021) en met de 4.000 MW van offshore Windpark IJmuiden Ver (2029)."

De RES is een politiek compromis

"De huidige RES is een politiek compromis van het Waterschap, gemeenten en provincie. Alleen zij hebben de RES ondertekend en niet de andere partijen die bij de dialoog betrokken waren. De RES is geen strategische visie geworden op wat nu maatschappelijk vereist is. Het is daarmee voor ons uitermate onbevredigend. Ik ben positief over de gezamenlijke dialoogfase aan de tafel, maar zeer kritisch over het inhoudelijke resultaat," aldus Teus.

Nadenken over warmtetransitie

Teus: "Een ander voorbeeld in de RES is het punt van de warmtetransitie. Daarover staat in het rapport dat daar eerst twee jaar over nagedacht moet worden. Op zich prima, dat nadenken, maar in de tussentijd gebeurt er dus helemaal niets. Ook de aanpak in de RES van de elektrificatie in de gebouwde omgeving, en dus het 'van gas af', vind ik dubbel. Aan de ene kant wordt gesteld dat 'van gas af' gaan heel belangrijk is, maar tegelijk wil men daarop niet sturen en het dus ook niet verplichten. Dat blijft dan dus vrijblijvend en dan kom je niet verder."

Hoe nu verder?

Teus: "Men consulteert verschillende partijen, schrijft vervolgens een eigen plan, zet daar een eigen handtekening onder en vraagt dan weer aan de partijen om samen met de uitvoering aan de slag te gaan. Een vreemd proces naar mijn idee. Ik zie de huidige RES dan ook als een startnotitie en start van een dialoog. Hier horen ook de sectoren landbouw en industrie bij betrokken te zijn. In Zeeland hebben we behoefte aan een grotere ambitie als het gaat om het verduurzamen van de energiehuishouding van burgers en bedrijven. Er moet sprake zijn van een integrale verduurzaming, waarbij we bruggen slaan tussen sectoren en ook tussen landen, zoals Henk den Boon uitlegt in het artikel elders in deze uitgave. En als Zeeuwind blijven we ons hard maken voor een duurzame energietransitie met betrokken bewoners."

Hoe agrariërs met koolstofbinding CO₂-uitstoot verminderen

Windpark Krammer maakt pilot met lokale agrariërs mogelijk



In 2030 moet onze CO₂-uitstoot gehalveerd zijn. Uiteraard zijn veel bedrijven bezig met het reduceren van de CO₂-uitstoot van hun bedrijfsprocessen. Tegelijkertijd kunnen we kijken naar hoe je de hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer kunt verminderen. De laatste jaren is er al veel gesproken over Carbon Farming, oftewel het opslaan van extra koolstof in de akkers van agrariërs. Zeeuwind vond het tijd om dit in de praktijk te gaan testen, zodat het als mogelijkheid tot lokale CO₂-compensatie kan worden aangeboden aan Zeeuwse bedrijven. Windpark Krammer: van en voor de omgeving.



De ruim 5.000 leden van Coöperatie Zeeuwind en Coöperatie Deltawind hebben de 34 windturbines van Windpark Krammer mogelijk gemaakt. Windpark Krammer is echter van en voor de regio. Dat betekent dat de omgeving meeprofiteert van het windpark, bijvoorbeeld via obligaties of het windfonds. Daarnaast gebruikt Windpark Krammer een deel van haar opbrengst om een pilot van koolstofbinding met lokale agrariërs in de praktijk uit te werken en te testen. De komende vijf jaar ontvangen agrariërs per ton opgeslagen CO₂ een financiële vergoeding. Hierdoor kan in vijf jaar tijd ruim 1.750 ton CO₂ worden vastgelegd.

Hoe werkt de pilot Carbon Farming?

Bij de groei van gewassen wordt CO₂ via fotosynthese omgezet in zuurstof en biomassa. Het gewas wordt geoogst en gaat de voedselketen in, het blad en de wortels blijven achter op het land. Als boer kun je maatregelen nemen waarmee de opgeslagen koolstof wordt omgezet in een langere, stabielere koolstofketen. Het wordt daarmee permanent opgeslagen in de bodem. Een biologisch en langzaam proces wat kennis en investeringen van de agrariër vraagt. Zeeuwind is samen met ZLTO en een werkgroep van zes agrariërs, rondom Windpark Krammer, aan de slag gegaan. Op basis van wetenschappelijke onderzoeken is een set aan maatregelen gekozen, waarmee een agrariër CO₂ uit de atmosfeer permanent opslaat in zijn bodem. Naast een vermindering van CO₂, wordt ook de bodemkwaliteit en het watervasthoudend vermogen verbeterd.

'De boer zorgt, door CO₂-vastlegging in zijn bodem, voor een directe vermindering van broeikasgasemissies. Vanuit ZLTO willen we de verbinding leggen tussen bedrijven en boeren, om zo de potentie van CO₂-opslag in landbouwbodems te vergroten.'

_Luuk van Wezel, ZLTO



De pilot start in 2020 en duurt vijf jaar. In die tijd gaat een groep agrariërs minimaal twee ondergrondse maatregelen en een bovengrondse maatregel uitvoeren, met als doel dat iedere deelnemer elk jaar 30 tot 50 ton CO₂ opslaat. De agrariërs krijgen 70% jaarlijks naar inspanning uitbetaald en 30% na afloop, op basis van de daadwerkelijk opgeslagen hoeveelheid CO₂. Hiervoor vindt zowel een 0-meting als een eindmeting plaats.

Naast de financiële stimulans, dragen agrariërs hun steentje bij aan het tegengaan van klimaatverandering. Maar net zo van belang voor agrariërs, is dat de maatregelen de bodemkwaliteit verhogen en ervoor zorgen dat de bodem meer water kan vasthouden in tijden van droogte. Hieronder twee agrariërs uit de werkgroep aan het woord.

'Voor Zeeuwind is het enerzijds van belang de energietransitie te verbinden aan de bredere maatschappelijke agenda, zoals een meer circulaire landbouw, en anderzijds om mensen weer meer verantwoordelijk te maken voor de energiehuishouding en de leefomgeving. Hoe mooi is het dat we inkomsten van Windpark Krammer kunnen inzetten om samen met agrariërs te werken aan een lokale CO₂-kringloop?'

_Teus Baars



*'Wind en zon
zijn nu eenmaal
nodig om te
verduurzamen'*

Wim van Nieuwenhuijzen heeft samen met zijn vrouw Wendy en hun vier kinderen een akkerbouwbedrijf in Sint Philipsland. Ze verbouwen voornamelijk suikerbieten, aardappelen, graszaad, uien en tarwe. Ook hebben Wim en Wendy vrije-uitloopkippen, welke met hun eigen tarwe gevoerd worden. Duurzaamheid is belangrijk voor hen en daarom liggen er 800 zonnepanelen op het eigen dak. Daarmee wordt ruimschoots in de eigen energievoorziening voorzien.

Wim: "Ik vond het heel interessant om mee te denken hoe we een plan op papier naar de praktijk kunnen brengen. Er wordt al jaren gesproken over een verdienmodel voor koolstofvastlegging en ik doe graag mee met de eerste groep. Naast de duurzame kant, vind ik het ook van groot belang dat mijn grond vruchtbaarder wordt. Onze woning ligt op iets meer dan 1 km van Windpark Krammer. Alhoewel ik niet kan zeggen dat het uitzicht er veel mooier op geworden is, kan ik ook niet zeggen dat ik me eraan stoort. Ik ben er al aan gewend en hoor er niets van. Wind en zon zijn nu eenmaal nodig om te verduurzamen. Ik heb het als heel prettig ervaren dat Windpark Krammer zich bewust is van de ingrijpendheid van dit windpark voor de omgeving. En ik vind dat men het heel netjes met de omgeving heeft geregeld.

Ik ben nog aan het bekijken welke maatregelen voor mij mogelijk zijn, zodat ik de meeste CO₂ vastleg in de grond. Mijn kippen lopen al op permanent gras. In de pilot zal ik daarnaast stro hakselen en laten liggen en zal ik niet kerende grondbewerking en groenbemesters daaraan toevoegen. Door de bijdrage van Windpark Krammer, is het nu mogelijk om in de praktijk te gaan testen. En via metingen gaan we ook daadwerkelijk zien in hoeverre de organische stof toeneemt. Tegelijkertijd moeten we ook scherp zijn op het feit dat bodembewerking ook altijd zorgt voor CO₂-verlies. Daarom moeten we zorgen dat we meer dan voldoende CO₂ opnemen."

Jan de Wilde heeft samen met zijn vrouw een familiebedrijf in Sint Maartensdijk, waar aardappelen, uien, tarwe, graszaad, cichorei en suikerbieten verbouwd worden. Ook werkt Jan samen met een collega-agrariër, zodat ze samen machines kunnen inkopen en deze rendabeler kunnen inzetten. Duurzaamheid is van belang bij de toepassing van gewasbescherming. Restvloeistoffen worden zoveel mogelijk voorkomen en zodanig verwerkt dat ze niet in het oppervlaktewater komen. Daarnaast voorziet Jan in zijn eigen energie via zonnepanelen.

Jan: "Via ZLTO ben ik betrokken geraakt bij de werkgroep hierover.

De samenwerking tussen ZLTO en Zeeuwind zorgde voor de benodigde financiële stimulans. Voor agrariërs is de bodem ons kapitaal. We proberen daar zo goed mogelijk voor te zorgen door de hoeveelheid organische stof op peil te houden. De overheid zorgt de laatste jaren steeds vaker voor beperkingen op het gebruik van mineralen, waardoor we op andere wijze mineralen moeten toevoegen of vasthouden. Een manier is het verhogen van het gehalte organische stof. Gewassen nemen tijdens hun groei CO₂ op. Deze CO₂ houden we vast als we de gewassen onderploegen.

Maar bij het ploegen in het volgende jaar komt deze CO₂ weer vrij. Bij niet kerende grondbewerking blijft de organische stof op peil of wordt dit zelfs vergroot.

Ook zorgt het voor het in standhouden van de biodiversiteit van het bodemleven. De metingen vooraf, tijdens en achteraf zullen duidelijk maken of we voldoende organische stof kunnen gaan opslaan. Ik ben heel benieuwd, maar heb er alle vertrouwen in. De maatregelen die ik ga inzetten, zijn niet kerende grondbewerking, het zaaien van een groenbemester en het aanleggen van akkerranden.

Ik sta niet afwijzend tegenover Windpark Krammer. Ik vergelijk het wel eens met de ventilatoren voor het drogen van de uien. De eerste nacht stoort dit en de tweede nacht valt het me al niet meer op. Overigens vind ik wel dat er één turbine heel dicht bij de openbare weg staat.

Ik heb wel even moeten wennen aan de nachtverlichting, maar ik heb begrepen dat hieraan gewerkt wordt. En fantastisch dat het windpark over een systeem beschikt om bijzondere vogels te sparen."

Bovengrondse maatregelen

Hierbij gaat het vooral over het aanplanten van bomen. Hiermee wordt de meerwaarde van koolstofbinding ook zichtbaar gemaakt. Het levert een bijdrage aan de biodiversiteit en aan het landschap. Jan: "Ik heb al een stuk of zes hele oude walnotenbomen op mijn erf staan. Het lijkt mij erg mooi als alle deelnemende agrariërs een stuk of drie walnotenbomen op een zichtbare plek op hun erf plaatsen en we daarbij duidelijk maken dat we meewerken aan het opslaan van CO₂."

CO₂-compensatie, maar dan lokaal

Steeds meer bedrijven zien de noodzaak van een klimaatneutrale bedrijfsvoering. Sommige zaken zijn echter heel moeilijk te verduurzamen, zoals vliegzeilen. In dat geval bestaat de mogelijkheid om de CO₂-uitstoot te compenseren. Vaak worden er dan bomen aangeplant in een ander deel van de wereld. Zou het echter niet nog mooier zijn als bedrijven de mogelijkheid hebben om de CO₂-compensatie lokaal te organiseren, zoals door koolstofbinding bij een lokale agrariër? Windpark Krammer hoopt met deze pilot aan te tonen dat koolstofbinding werkt, zodat bedrijven het idee kunnen overnemen en er een lokale CO₂-kringloop ontstaat.





‘Voor ons als agrariërs is de bodem ons kapitaal. We proberen daar zo goed mogelijk voor te zorgen door de hoeveelheid organische stof op peil te houden’



Voorbeelden van CO₂-vastleggende maatregelen

Toegerekende CO₂-vastlegging (tCO₂/ha/jaar) in pilot

ONDERGRONDSE MAATREGEL	Toegerekende CO ₂ -vastlegging (tCO ₂ /ha/jaar) in pilot
Niet kerende grondbewerking: Niet ploegen, maar de bodem oppervlakkig (maximaal 15 cm diep) scheuren en verkruiemelen	1.7
Geen grondbewerking: Niet ploegen, maar alleen zaaien door smalle sleuven te snijden	0.54
Vangewas: Teelt van o.a. gele mosterd, blackkool, witte of rode klaver, winterrogge, afrikaantje	0.36
Natuurcompost: Op basis van maaisel uit natuurgebieden. Maximaal aanbrengen conform fosfaatplafond	0.4
Vaste dierlijke mest: Maximale hoeveelheid vaste mest en potstalmest conform fosfaatplafond	0.4
Niet scheuren van grasland: Minimaal vijf jaar lang de graszoden niet verwijderen	0.9
Kruidenrijk grasland: Zeer extensief kruidenrijk grasland of productief kruidenrijk grasland blijft minimaal vijf jaar staan	1.26
Stro hakselen en laten liggen	0.72
BOVENGRONDSE MAATREGEL	
Akker- en bloemenrandbeheer: Rand aanleggen van minimaal drie meter, waarop niet geploegd, gespoten of bemest wordt	0.05/0.7
Noten, fruit en voederbomen	1.7

_Windpark Binnenhaven is onderdeel van het project Optimalisatie Windparken Oosterscheldekering van onze partner E-Connection. Er wordt tot in het voorjaar van 2020 gewerkt aan de nieuwbouw en vervanging van in totaal 11 windturbines. Hiermee wordt duurzame elektriciteit opgewekt voor het gemiddelde verbruik van zo'n 60.000 huishoudens. Op deze foto staat de uiteindelijke situatie in 2022.

Projecten



Bouw Windpark Binnenhaven is gestart

Dit windpark, op de strekdammen van de Binnenhaven op de Oosterscheldekering, zal bestaan uit vier windturbines. De bouw van het windpark is op 1 april jl. gestart. Maar voor de fundaties en windturbines geïnstalleerd kunnen worden, zijn er voorbereidende werkzaamheden nodig; de zuidelijke havendam werd op twee plekken verbreed en voor één turbine wordt ook een deel van de ligsteigers verwijderd, waarover met de eigenaar afspraken zijn gemaakt.

Om één windturbine te kunnen plaatsen bij het opslagterrein voor materialen van Rijkswaterstaat, werden aan de noordzijde al eerder voorbereidende werkzaamheden verricht. Dit jaar worden ook de funderingen gerealiseerd. In 2021 volgen de windturbines en naar verwachting is het park eind 2021 of begin 2022 operationeel. De vier Vestas V136 windturbines, met een tiphoogte van 204 meter, leveren dan voldoende energie voor het

gemiddelde verbruik van zo'n 20.000 huishoudens. Tijdens de bouw blijven zowel de strekdam als de bedrijven bereikbaar.

Windpark Binnenhaven wordt ontwikkeld en gerealiseerd door E-Connection en is voor 25% eigendom van Zeeuwind. Mogelijk worden voor Windpark Binnenhaven obligaties uitgegeven, zodat de omgeving en leden van Zeeuwind kunnen participeren in het windpark. Dit wordt nog nader uitgewerkt.

Het windpark is onderdeel van het project Optimalisatie Windenergie Oosterscheldekering (OWO). E-Connection schaaft de bestaande, oudere windparken op en bouwt nieuwe windparken, zodat de provinciale concentratielocatie Oosterscheldekering de komende 20 tot 30 jaar maximale duurzame windstroom kan leveren.





_ Visualisatie van Windpark Willem-Annapolder

Windpark Willem-Annapolder

Samen met E-Connection en Windforce-11 werkt Zeeuwind aan de ontwikkeling van drie windparken in de gemeente Kapelle: Windpark Willem-Annapolder, Windpark Kapelle-Schore en Windpark Landmanslust. De huidige twaalf windturbines worden vervangen door acht grotere windturbines, waarmee voor 24.000 tot 30.0000 huishoudens energie kan worden opgewekt. Voor Windpark Willem-Annapolder geldt dat de tien bestaande windturbines worden vervangen door vier grotere windturbines met een tiphoogte van 180 m.

Voor de drie windparken wordt een gezamenlijk plan-m.e.r. (milieueffectrapportage) opgesteld. De 1^e stap was de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Hierin staat welke milieueffecten onderzocht worden in de m.e.r.-procedure. Deze heeft tot 4 december 2019 ter inzage gelegen. Hierop zijn in totaal dertien

zienswijzen binnengekomen. Deze zijn beantwoord in een Nota van antwoord en in te zien via zeeuwind.nl/willem-annapolder. Hierin staat hoe er met de onderwerpen uit de zienswijzen wordt omgegaan. Momenteel worden de onderzoeken voor het plan-m.e.r. afgerond. Ook wordt er gewerkt aan het voorkeursalternatief en aan afstemming met stakeholders. Doordat verschillende raadsvergaderingen momenteel niet door kunnen gaan, is de kans groot dat het project vertraging oploopt.

Windpark Reimerswaal

Samen met Eneco en Maatschap Hopmans hebben we onderzocht of en hoe het concentratiegebied Kreekrak/Anna Mariapolder optimaal benut kan worden voor windenergie. De drie aanwezige windparken, waaronder de windturbines van Zeeuwind bij Bath, worden dan vervangen. De eerste stap van de ruimtelijke procedure is het ter inzage leggen van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Dit is het onderzoeksprogramma voor de milieueffectrapportage. Helaas neemt het indienen van het concept NRD meer tijd in beslag dan verwacht. Op verzoek van de gemeente Reimerswaal is namelijk

het onderzoek, naar verstoring van de defensieradar door windturbines, naar voren gehaald. Inmiddels is duidelijk dat het gebied weliswaar gevoelig is voor radarverstoring, maar dat er voldoende ruimte is voor een grootschalig windpark dat voldoet aan de eisen van defensie. Op basis van vooroverleg met de buurgemeente Woensdrecht, is het zoekgebied uitgebreid tot over de provinciegrens heen. Dit sluit aan bij de ambities die West-Brabant (en ook de Provincie Noord-Brabant) heeft op het gebied van duurzame energie. De NRD is inmiddels aangepast en ingediend.



Windpark Sint Maartensdijk

Ondanks de positieve geluiden voor uitbreiding van het bestaande windpark in Sint Maartensdijk in 2017, is vertraging ontstaan door bezwaren uit de omgeving. Daarom is het plan voor het windpark in afgeslankte vorm voorgelegd aan de Thoolse politiek via het concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In december 2019 heeft het college van burgemeester en wethouders een besluit genomen over de NRD, waarbij de zienswijzen en overlegreacties uit de omgeving zijn meegewogen. Het college heeft vervolgens besloten de NRD gewijzigd vast te stellen.

Het oorspronkelijke zoekgebied van 700 m rondom het bestaande windpark is aangepast tot een rechthoekig gebied ten westen van (parallel aan) de huidige lijnopstelling. Het overige zoekgebied, o.a. in het verlengde van de huidige lijnopstelling (zuid en noord), is geschrapt. Hiermee is het zoekgebied fors ingeperkt.

De overgebleven initiatiefnemers (agrariërs Hoek en Groenewege samen met Zeeuwind) onderzoeken nu een lijnopstelling van drie windturbines aan de westzijde van en parallel aan het huidige windpark.

Windpark Kats Oostzeedijk

Omdat het huidige windpark dateert uit 2007, is het traject opgestart om de oude windturbines te vervangen door de volgende generatie windturbines. Het doel is om een meeropbrengst op deze locatie te realiseren, door '1 op 1' te vervangen. De onderzoeken op het gebied van geluid, slagschaduw, (dijk)veiligheid, ecologie etc. zijn in volle gang en de aanmeldingsnotitie is ingediend bij de Regionale

Uitvoeringsdienst. Deze instantie controleert vergunningsaanvragen voor de Zeeuwse gemeenten. We houden de verder dalende SDE-subsidie scherp in de gaten, omdat het financiële rendement acceptabel moet zijn om het park te kunnen financieren bij de bank. Naar verwachting wordt de ruimtelijke procedure spoedig opgestart, waardoor vergunningverlening in 2020 nog mogelijk zou moeten zijn.



Dorpsmolen Sint Philipsland

Vrijwilligersorganisatie 'Initiatiefgroep Dorpsmolen Sint Philipsland' heeft zich in 2016 voorgenomen een windturbine te realiseren, waarvan de opbrengsten volledig ten goede komen aan het eiland Sint Philipsland en haar inwoners. De initiatiefgroep wordt ondersteund door Zeeuwind.

Het plan bestaat uit het ontwikkelen van een nieuw businessmodel voor een windturbine, waarvan de elektriciteit direct wordt omgezet naar andere bruikbare vormen van energie. In landelijke gebieden is de capaciteit van het net namelijk niet altijd toereikend om de duurzaam geproduceerde wind- of zonne-energie te transporteren naar de eindgebruikers. Door de elektriciteit ter plaatse om te zetten naar andere

energiedragers, zoals warmte of duurzaam gas, kan een dure verzwaren van het elektriciteitsnet voorkomen worden.

In het plan wordt onderzocht welke omzetting het best past bij de specifieke situatie van Sint Philipsland. Ook wordt onderzocht welke economische en sociale obstakels overwonnen moeten worden om het idee tot een succes te maken. Het onderzoek zal ook bruikbare informatie opleveren met betrekking tot het produceren van duurzame elektriciteit in, met Sint Philipsland vergelijkbare, gebieden in Zeeland. Voor dit onderzoek heeft de Stichting Zeeuwse Publieke Belangen een bedrag van 126.000 euro ter beschikking gesteld.

Windpark Axelse Vlakte

Afgelopen januari is het principeverzoek voor de ontwikkeling van twee windturbines op de Axelse Vlakte ingediend. Het gaat hierbij om één windturbine voor Sagro en één windturbine voor Zeeuwind en Eneco. Er zijn een aantal informatiesessies georganiseerd, waaronder een inloopavond in Sluiskil met specialisten op het gebied van slagschaduw, geluid en visualisaties. Daarnaast is er een plenaire bijeenkomst in Zandstraat georganiseerd en is er gesproken met een aantal leden van de dorpsraad van Sluiskil. Hieruit blijkt dat men nog steeds huiverig tegenover de komst van nieuwe windturbines staat, door de negatieve ervaringen met het huidige windpark Koegorspolder en de steeds verdergaande industrialisering van de leefomgeving.

Bewoners hebben wel begrip voor een toename in windenergie, maar zien dat liever niet in hun buurt opgewekt worden. Vanuit Zeeuwind proberen we hard te werken aan de energietransitie in Zeeland. Ondanks de uitgebreide inventarisatie en overleggen, spreken we nu over slechts twee windturbines in plaats van de eerdere negen. We blijven ruimschoots binnen alle wettelijke eisen, bijvoorbeeld ten aanzien van geluid, en de afstand tot de dichtstbijzijnde bebouwing is meer dan 1.000 meter.

We verwachten een positieve reactie op het principeverzoek dat we in januari hebben ingediend, zodra de gemeente het Windkader heeft vastgesteld. De vraag is wanneer het de raad lukt om bij elkaar te komen en over dit onderwerp te beslissen.



Zonnepark Koegors

Samen met Eneco ontwikkelt Zeeuwind Zonnepark Koegors op de voormalige vuilstortplaats aan de Koegors. Helaas lijkt dit zonnepark niet haalbaar door gebrek aan een gezonde business case. Dit is een gevolg van de tegenstellingen van het huidige overheidsbeleid. Enerzijds stimuleert men dubbel grondgebruik en door de omgeving gedragen locaties, zoals deze voormalige vuilstortplaats. Anderzijds sluit het subsidiebeleid hier totaal niet op aan. Het subsidiebeleid is gebaseerd op de goedkoopste invulling van grootschalige zonneparken en is daardoor niet toereikend voor dubbel gebruik. Zo gaat de subsidie vooral naar grootschalige, vaak minder gewenste oplossingen.

Zonnepark Koudekerke levert zonnestroom voor 900 huishoudens

Zonnepark Koudekerke is, net buiten het dorp Koudekerke, ontwikkeld en aangelegd op de oude vuilstortplaats aan de Braamweg. Mét de bewoners zelf. Ze hebben een coöperatie opgericht, bedachten hoe de bewoners zelf kunnen participeren in het project en hoe zij er voordeel bij hebben. Met dat plan overtuigden ze hun gemeentebestuur. Dorpscoöperatie Energieneutraal Koudekerke/Dishoek en Zeeuwind hebben het park ontwikkeld en gebouwd. Ook exploiteren zij dit park van ca.

10.000 panelen gezamenlijk. Met de winst wil coöperatie Energieneutraal Koudekerke/Dishoek nieuwe duurzame projecten realiseren om zo, in 2030, een energieneutraal dorp te kunnen realiseren.

Teus Baars, Zeeuwind: "Als de burger maar moet slikken, loopt het vaker mis dan goed." John van Wallenburg, initiatiefnemer van Cooperatie Energieneutraal Koudekerke: "De energietransitie vraagt om wind en zon, daar kun je niet tegen zijn, daar moet je in mée."



Zonnepark Koudekerke 2

Samen met de Dorpscoöperatie Energieneutraal Koudekerke/Dishoek wordt een verkenning uitgevoerd naar de technische, financiële, politieke en maatschappelijke haalbaarheid van een tweede zonnepark. Hiermee kan het totale energieverbruik van de dorpen duurzaam worden opgewekt. Onderdeel hiervan is ook het raadplegen van de inwoners van Koudekerke/Dishoek.

Maaien bij Zonnepark Scheldezon

Zonnepark Scheldezon levert sinds oktober 2019 voldoende duurzame stroom voor 2.500 huishoudens. Het zonnepark bestaat uit een veldopstelling en is gelegen op een overtollig terrein van het Waterschap. Dit betekent dat niet alleen het zonnepark moet worden onderhouden, maar ook het land waarop het gebouwd is. Het is belangrijk dat het gras en onkruid niet te hoog groeit om schaduwvorming op de panelen te voorkomen. Omdat er onder en tussen de panelen weinig ruimte is, kan er niet met een gewone maaier gemaaid worden. Bij Zonnepark Scheldezon gebruiken we een op afstand bestuurbare robotmaaier, welke onder de panelen kan rijden. Verder worden schuine stukken en randjes gemaaid met een bosmaaier en kan er tussen de panelen ook gemaaid worden met een balkmaaier.



Het eerste zonproject van Goes Energie Collectief PUUR is gestart

Het eerste postcoderoosproject van Goes Energie Collectief PUUR is half april van start gegaan. Er waren voldoende aanmeldingen en de benodigde seinen stonden op groen. Het project 'PUUR ZON 1' op het dak van Bosch Car Service in Goes is daarvoor een feit. Het project wordt financieel ondersteund door een subsidie van het Zeeuws Klimaatfonds.

Ook het coöperatiebestuur is rond en de coöperatiestatuten zijn gepasseerd bij de notaris. Het bestuur bestaat uit Melissa Ernst, Piet van Holsteijn en Foort Minnaard. Zij worden ondersteund door de initiatiefgroep. Daarnaast is er een principeakkoord getekend voor het recht van opstal.

De administratieve werkzaamheden voor het postcoderoosproject worden uitbesteed. Ook is er een keuze gemaakt voor de aanbesteding van het project. Saman kwam daar als beste partner naar voren.

Heeft u ook interesse, meldt u zich dan aan via onze website zeeuwind.nl/PUUR. Inschrijven blijft mogelijk. Ons eerste project is zo goed als vol, maar we hebben nieuwe projecten in voorbereiding, waaronder het dak van de brandweerkazerne in Goes. Heeft u vragen, laat ze ons dan weten via puur.goesenergiecollectief@gmail.com.



PUUR

GOES ENERGIE
COLLECTIEF

ZonOffensief Zeeland: van daklease naar dakhuur



Projecten

Met het ZonOffensief Zeeland bundelt Zeeuwind verschillende daken in Zeeland tot één grootschalig zonneproject. Ondernemers worden ontzorgd; Zeeuwind vraagt de subsidie aan, organiseert de plaatsing van de panelen en verzorgt het beheer. ZonOffensief Zeeland stapt over van operational lease naar dakhuur, vanwege de huidige lagere SDE+ subsidie. De afgelopen maanden hebben we diverse ondernemers gesproken over dakhuur en daar is voldoende interesse voor. Zo kunnen we het Collectief van ZonOffensief Zeeland verder uitbouwen.

ZonOffensief I BV: Operational lease

De afgelopen jaren heeft ZonOffensief Zeeland bij zestien ondernemers in totaal zo'n 8.000 zonnepanelen geplaatst. Het totale vermogen is 2.558 kWp, wat voldoende is voor het jaarlijkse gemiddelde verbruik van 800 huishoudens. We verwachten in de komende maanden nog twee ondernemers van zonnepanelen te voorzien binnen ZonOffensief I BV. Echter lopen de beslissingen momenteel vertraging op, waardoor we de deadlines net niet halen. We hebben bij RVO

uitstel aangevraagd, zodat de subsidieverlening en daarmee de realisatie niet in gevaar komt.

ZonOffensief II BV: Dakhuur

Sinds de laatste subsidieronde werken we met de dakhuurpropositie. Zeeuwind regelt de subsidieaanvraag, de plaatsing van de panelen, het beheer en onderhoud gedurende 16 jaar. Om SDE+ subsidie te krijgen, wordt de stroom aan het net geleverd en moet de ondernemer over een grootverbruik aansluiting beschikken. De ondernemer ontvangt per kwartaal een vergoeding voor het gebruik van het dak. Na 16 jaar is de goed onderhouden zonne-installatie het eigendom van de ondernemer. Hiermee kan nog zeker 10 jaar duurzame energie opgewekt worden. Het eerste project is inmiddels uitgevoerd. Hierbij gaat het om 202 zonnepanelen met een totaal vermogen van 67 kWp. Met deze installatie kunnen 21 huishoudens gemiddeld een jaar lang van stroom worden voorzien. Daarnaast zullen er binnenkort nog twee ondernemers van zonnepanelen worden voorzien. Ook hier geldt dat de projecten vertraging oplopen en dat we hopen dat RVO uitstel mogelijk maakt.

'Zeeuwind heeft ons alles uit handen genomen bij de installatie van zo'n 1.000 zonnepanelen op ons eerste dak. Voor ons gaat het om de combinatie van verhuuropbrengst, het eigendom van de zonne-installatie na 16 jaar en het leveren van een bijdrage aan een duurzaam Zeeland. De aanvraag voor SDE+-subsidie voor een tweede dak is inmiddels ingediend.'

_Ronald Koeman, Dutch Cleaning Mill

ZonOffensief Zeeland zoekt dakenscouts

Wie wil 'ogen en oren' zijn voor ZonOffensief Zeeland en op zoek gaan naar geschikte daken? Want als we Zeeland willen verduurzamen met zonne-energie zonder daarvoor kostbare (landbouw)grond te gebruiken, zijn er voldoende daken nodig om de pv-panelen op te leggen. We zijn met nadruk op zoek naar ondernemers die intrinsiek gemotiveerd zijn om Zeeland te verduurzamen. Om die te vinden, roepen we nu de hulp in van onze leden.

Tal van voorwaarden

Naar wat voor daken moeten de dakenscouts straks op zoek? Projectmanager Jochem Compiet legt uit: "Zonnepanelen kunnen zowel op platte als schuine daken worden geïnstalleerd, al is het bij platte daken wat lastiger om aan alle eisen te voldoen. Ook de afmeting is van belang: minimaal duizend vierkante meter. Verder mag het dak geen asbest bevatten en moet de constructie het gewicht van de zonnepanelen kunnen dragen. Bovendien is de kwaliteit van de dakbedekking van belang, want de panelen liggen er tussen de 16 tot 25 jaar op. Je ziet, dat zijn nogal wat voorwaarden. We snappen dat je dit als dakenscout niet in één oogopslag allemaal ziet. Wat we dus vragen, is alert te zijn. Fiets je langs een loods of pand en denk je: hoe kan het nou dat dáár nog geen zonnepanelen liggen? Of spreek je een ondernemer die plannen heeft zijn of haar dak te laten vervangen? Pols dan eens zijn of haar interesse."

Tien per jaar

Jochems collega Mattijs Mertens vult aan: "Nu zoeken wij heel vaak naar geschikte daken via Google Maps, schakelen we onze collega's in als dakenspotter of krijgen we tips dankzij mond-tot-mondreclame van tevreden deelnemers. We kunnen alle hulp gebruiken, want om aan tien (voor Zeeuwind) geschikte daken te komen, moeten wij met zo'n vijftig ondernemers in gesprek. Soms durven ondernemers het niet aan, omdat ze niet zoveel jaar vooruit kunnen kijken. Of ze verwachten een hoog rendement, terwijl dat voor een pv-project op deze schaal niet reëel is. Bovendien worden de subsidies op zonnepanelen steeds minder; dat heeft ook invloed op het rendement. Waar we wel goede ervaringen mee hebben? Met bijvoorbeeld glastuinders en de koelloodsen van fruittelers. En ook ondernemers als TMC Wonen in Goes en Bakkerij Schrieks uit Vlissingen hebben hun daken beschikbaar gesteld."

Leerzame masterclass

Om de dakenscouts goed op weg te helpen, organiseert Zeeuwind voor hen een masterclass van de ervaren dakenscouts Jochem en Mattijs. "We zullen onze kennis delen en praktische informatie en nuttige tips geven. Ook krijg je dan een handig stappenplan en duidelijke richtlijnen. Lijkt het je wat om ons als dakenscout te helpen met het verduurzamen van Zeeland? Meld je aan voor de masterclass via info@zeeuwind.nl. Ook bij eventuele vragen kun je daar terecht. De masterclass vindt plaats op 16 juni 2020 om 19.30 uur en duurt ongeveer één uur. Over de locatie of het webinar word je na aanmelding geïnformeerd."



Sluit uzelf aan bij het collectief van ZonOffensief Zeeland

Inmiddels zijn zeventien Zeeuwse ondernemers uit verschillende sectoren u voorgegaan. Gezamenlijk werken ze net zoveel energie op als ruim 800 huishoudens jaarlijks gebruiken. Zeeuwind is groot voorstander van meervoudig ruimtegebruik, zoals de plaatsing van zonnepanelen op bedrijfsdaken, daken van parkeerplaatsen of vuilstortplaatsen. Door uw dak beschikbaar te stellen, blijft er landbouwgrond gespaard.

Interesse?

Graag onderzoeken we of uw dak geschikt is voor het collectief van ZonOffensief Zeeland, zodat we in het najaar van 2020 de SDE+ subsidie kunnen aanvragen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Zeeuwind via 0118 – 474187 of via info@zeeuwind.nl.

Projecten



In 2019 steeg het aantal verkochte warmtepompen in Nederland naar 40.000. Een stijging van ruim 30 procent ten opzichte van 2018. De verwachting is dat er in 2020 meer dan 50.000 warmtepompen verkocht en geïnstalleerd worden (bron www.installatie.nl).

Een groep vrijwilligers van Zeeuwind is dan ook weer enthousiast aan de slag gegaan. Op basis van de evaluatie van de actie in het najaar, is er nieuw informatiemateriaal gemaakt. Hierin gaat het voornamelijk over de voorwaarden en het gebruik van de warmtepomp en minder over de technische aspecten. Uiteraard geven we inzicht in de kosten en baten en CO₂-besparing. U kunt deze informatie inzien via www.hetwarmteeffect.nl/warmtepomp.

De landelijke trend heeft zich niet doorgezet in Zeeland. Ondanks bijeenkomsten in Zierikzee, Goes, Terneuzen, Vlissingen en Serooskerke, was het aantal belangstellenden dit jaar minder dan de helft van het aantal van vorig jaar. In Terneuzen hebben we 90 geïnteresseerden ontvangen en bij de overige avonden zo'n 60. In totaal hebben we 300 bewoners van informatie voorzien. Wellicht wachten mensen op de uitkomst van de gemeentelijke wijkaanpak in 2021, is men afwachtend door de berichtgeving over warmtepompen of verwacht men een prijsdaling.

Het Warmte Effect: Isoleren

In Nederland gebruiken we 30% van de energie voor het verwarmen van woningen en bedrijven. Energie besparen is goed voor het milieu en levert een grote kostenbesparing op. Er is direct al veel energie te besparen door vloeren, gevels, daken en ramen te isoleren. Over het algemeen verdient u de investering van isoleren binnen vijf jaar al terug. In 2020 zijn er twee bijeenkomsten geweest met zo'n twintig bezoekers per avond. De overige drie bijeenkomsten in maart en april konden helaas niet doorgaan in verband met het coronavirus.

Nieuw: AddGreen, de duurzaamste spouwmuurisolatie

AddGreen gebruikt ESP-parels met grafiet, dat zorgt voor warmtereflectie en een zo hoog mogelijke isolatiewaarde. Ook is het waterbestendig, dampopen en heeft het een lange levensduur.



AddGreen gebruikt biobased grondstoffen uit organisch afval en plantaardige oliën en is volledig recyclebaar. Hierdoor draagt AddGreen bij aan een veel lagere CO₂-uitstoot, welke gemiddeld binnen 2,2 maanden is terugverdiend.

Interesse?

Kijk op www.hetwarmteeffect.nl/isolatie/flyer voor meer informatie. Tips over isoleren en besparen vindt u hier www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen/.

Het Zon Effect

Het Zon Effect is al acht jaar lang een groot succes. In totaal zijn er in acht jaar tijd ruim 50.000 zonnepanelen op bijna 4.000 daken geïnstalleerd.

Ook in 2020 kunnen Zeeuwen tegen een scherp tarief zonnepanelen aanschaffen via Het Zon Effect. De actie loopt tot 26 juni en ook dit jaar werken we met Saman Groep uit Zierikzee. Het team van Zon Effect 'On Tour' zult u helaas voorlopig niet tegenkomen in de Zeeuwse dorpen. Voor advies op afstand en om mee te profiteren van de gezamenlijke inkoopactie, kunt u ook vrijblijvend een offerte aanvragen via <https://www.hetzoneffect.nl/offerte>.

Via www.hetzoneffect.nl kunt u zich aanmelden voor de nieuwsbrief en daarmee op de hoogte blijven van ons aanbod in 2020.



Platform Energiek *een sociaal platform*

Ontwikkelingen webportal Energiek Zeeland

Het is sinds enkele maanden mogelijk om via de webportal een afspraak te maken met een woningambassadeur voor een bezoek aan huis. Voor dit energetisch advies vraagt Energiek Zeeland een beperkte bijdrage en de bewoner kan deze inmiddels betalen via de webportal. Het offertetraject wordt geautomatiseerd, zodat woningeigenaren via de webportal de bijbehorende offertes kunnen gaan aanvragen. Deze offertes zijn gebaseerd op de wensen van de bewoners en op de werkelijk gemeten meters en vierkante meters.

Huisbezoeken zijn echter in de huidige periode, vanwege het coronavirus, niet mogelijk. Via de webportal zullen we het laten weten als dit weer kan. We zijn ook benieuwd wanneer huiseigenaren het weer aandurven om te gaan investeren in het verduurzamen van hun woning.

Start isolatie van eerste woningen in Koudekerke

Buren PietJan Reijnierse en Jan Maas wonen in een 2-onder-1 kapwoning uit 1991 in Koudekerke. Jan: "Via onze dorpscoöperatie hoorde ik dat er pilotwoningen werden gezocht voor Energiek Zeeland en dat sprak me wel aan. Het leek ons een goed idee om dat

meteen samen te doen." PietJan vult aan: "We hebben beiden al zonnepanelen op ons dak, maar wilden graag meer inzicht in de mogelijkheden om onze woningen verder te verduurzamen."

Jan: "Samen met de woningambassadeur hebben we het plan ingevuld. Het gesprek met de woningambassadeur heeft ons zeker geholpen. PietJan: "Zo bleek dat de isolatie in onze woningen verbeterd kon worden, wat onze woningen duurzamer en vooral comfortabeler maakt. Zowel de spouwmuren als vloeren worden geïsoleerd en de beglazing wordt vervangen voor HR++ glas." Jan: "Het hielp ons om dit samen als burens aan te pakken. We konden de oplossingen goed doorspreken en makkelijker beslissingen nemen." PietJan: "Ik denk dat Energiek Zeeland als platform, in combinatie met de woningambassadeur, bewoners een welkom steuntje in de rug kan geven om de stap te nemen hun woning te verduurzamen."



_Jan Maas



_PietJan Reijnierse

Zeeland:



Energiek Zeeland zoekt vrijwillige woningambassadeurs. Iets voor u?

Wij zoeken Zeeuwen met een duurzaam hart, voor wie energieverbruik verminderen en het wooncomfort verhogen belangrijk zijn. Het liefst bent u deskundig door uw vakkennis, opleiding of eigen ervaring. U vindt het leuk om uw ervaring in energiebesparing door te geven of u wilt juist ervaring in de praktijk opdoen na uw studie. Iedereen krijgt een opleiding van vier avonden en een terugkomdag. Ook is er professionele begeleiding, een onkostenvergoeding en krijgt u een iPad en meetapparatuur ter beschikking. Maar we bieden u vooral de mogelijkheid om mee te bouwen aan een duurzaam Zeeland via een actief sociaal netwerk. Interesse? Stuur dan een e-mail naar info@energiekzeeland.nl. Zodra het weer mogelijk is om opleidingsavonden in te plannen, nemen we contact met u op.

Verduurzaam je woning met Energiek Zeeland: meer comfort en een lagere energierekening

Voor woningeigenaren is het vaak lastig om te bepalen hoe men de woning het slimst kan verduurzamen. Wat is er allemaal mogelijk? In welke volgorde en door wie? Hoe blijft het betaalbaar? En hoe zorg je ervoor dat je woning nu, maar ook later, bij je wensen aansluit? Energiek Zeeland helpt woningeigenaren hierbij.

Via www.energiekzeeland.nl maken woningeigenaren een voorlopig plan. Via de webportal maakt de eigenaar een afspraak met een vrijwillige woningambassadeur van Energiek Zeeland. Samen zetten ze het voorlopige plan om in een energetisch adviesplan. Zo worden de wensen vertaald in technisch haalbare maatregelen en een slimme uitvoeringsvolgorde. Vervolgens kan de bewoner, via de webportal, de Zeeuwse aannemers en installateurs selecteren op basis van wensen en gemeten kengetallen.

Zeeuwind is hét aanspreekpunt voor Buurtwarmte voor de Zeeuwse gemeenten

Als regio of gemeente aan de slag met de Regionale Energiestrategie of Aardgasvrije Wijken? Het succesvol uitvoeren van het Klimaatakkoord lukt alleen samen met bewoners. De Participatiecoalitie helpt bij het betrekken van bewoners. Voor advies en ondersteuning kunnen gemeenten, bewoners en regio's terecht bij de Participatiecoalitie. In Zeeland neemt ZMF hierin formeel het voortouw. En voor warmteprojecten in Zeeland is Zeeuwind met haar kennis en netwerk het aanspreekpunt voor gemeenten, via Buurtwarmte.

Gasvrije warmte via Buurtwarmte

Als schone manier van verwarmen, ontwikkelt het landelijke initiatief Buurtwarmte gezamenlijke warmtenetten met bewoners. Het buurtwarmtenet komt in handen van de bewoners zelf en er wordt geen winst gemaakt door commerciële derden. Dat betaalt zich uit in voordeel voor de bewoners. Het eerste initiatief van Buurtwarmte is de wijk Paddepoel in Groningen, onder de naam Buurtwarmte Paddepoel.

Wat is een buurtwarmtenet?

Dit bestaat uit een warmtecentrale en een warmtenetwerk. De warmtecentrale is een gebouw, ter grootte van een huis, dat onder meer zonnepanelen, een warmtepomp en een opslagvat voor warm water herbergt. Door ondergrondse leidingen, het buurtwarmtenetwerk, stroomt de gasvrije warmte naar de aangesloten huizen in de buurt. Er is al een burgerwarmtenet in Culemborg (Thermo Bello) en in Groningen wordt de ontwikkeling van Buurtwarmte Paddepoel gestart. In Kopenhagen is 98% van de gezinnen al jaren aangesloten op lokale warmtenetten. Warmtebedrijven mogen geen winst maken en veel netten zijn er in eigendom van de bewoners.

Collectieve buurtwarmtenetten in Zeeland via Zeeuwind

Zeeuwind is aanspreekpunt voor Buurtwarmte in Zeeland. Graag realiseren we ook in Zeeland gezamenlijke buurtwarmtenetten. De deelnemers worden zelf mede-eigenaar van het warmtenet. Zij kunnen meedenken, meebeslissen en meeprofiten. Het netwerk wordt ook een financieel aantrekkelijk alternatief voor gasloos wonen in bestaande huizen. Wij stimuleren dat bewoners zelf initiatief nemen in het collectief regelen van de warmtevoorziening in de eigen wijk en woning. Heeft u plannen maar bent u op zoek naar ondersteuning? Laat het ons weten via info@zeeuwind.nl



*_Wijkenergiebedrijf
Thermo Bello in Culemborg*

Productie & beheer

Duurzame stroomproductie in 2019

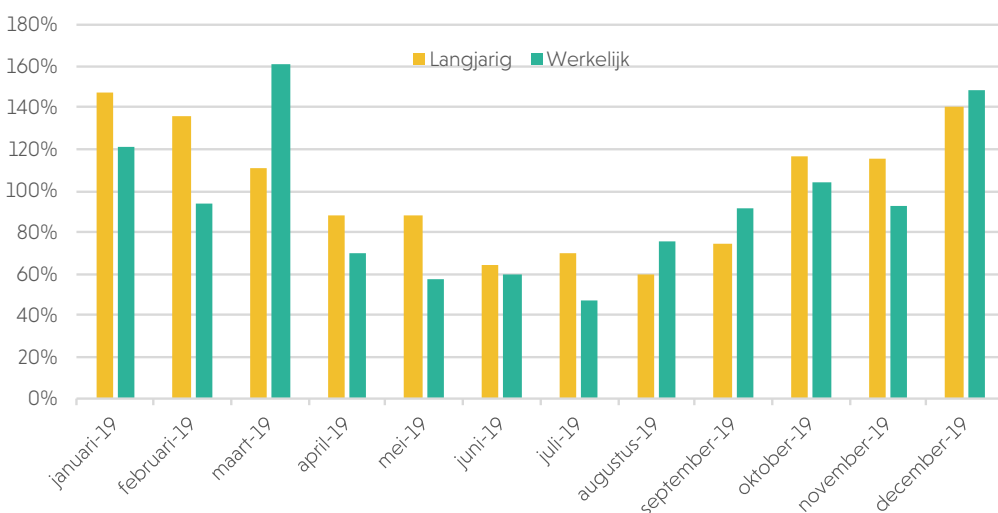
Maandelijks ontvangen alle aandeelhouders, commissarissen, management en collega's een maandrapport over de zon- en windparken van het Zeeuwind beheerteam. Onze inkomsten zijn met name afhankelijk van de prestaties van de wind- en zonneparken. De doorlopende maandrapporten worden uiteindelijk jaarrapporten. Samen met de financiële jaarcijfers, verantwoorden ze de bedrijfsvoering aan de aandeelhouders; onze leden.

De wind in 2019

Helaas was 2019 een matig windjaar. In Zeeland hebben we, volgens onze eigen waarneming, 6% minder geproduceerd dan langjarig gemiddeld. Zoals de langjarige windopbrengst laat zien, moeten wij het met name van de maanden oktober tot en met maart hebben. Dat geldt voor de 'vorige' generatie windturbines (van Bath: Vestas 47 – 660 kW tot en met Kats II: Vestas V90 - 3 MW) met een bepaalde verhouding rotor en generator. De rotor is de motor en de generator bepaalt het maximale

vermogen. Bij de vorige generatie windturbine werd het maximale vermogen bij ongeveer 13 m/s behaald. De nieuwere generatie turbines, zoals die van Windpark Krammer en Bouwdokken, heeft een grotere rotor met eenzelfde generator. Hierdoor wordt het maximale vermogen behaald bij 12 m/s. De nieuwste generatie windturbines, met rotoren van 150 meter, behaalt al bij 10 m/s het maximale vermogen. In de toekomst zal er dus minder verschil in windopbrengst ontstaan tussen de winter- en de zomerperiode.

Windopbrengst 2019

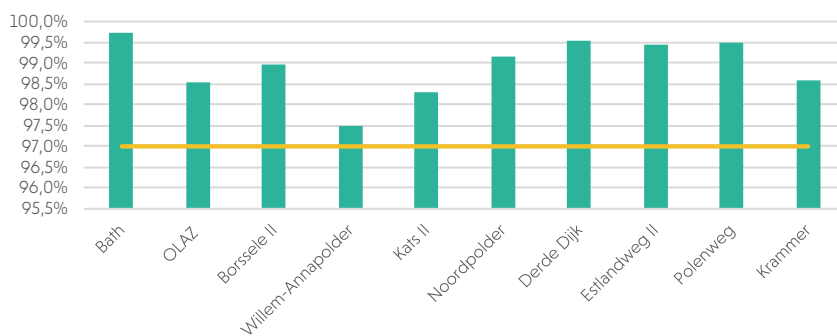


Beschikbaarheid windturbines 2019

De productie van duurzame energie is afhankelijk van wind en zon, maar ook van de beschikbaarheid van het zonne- of windpark. En dat laatste kunnen we zo goed mogelijk beïnvloeden. Samen met de onderhoudsbedrijven is het de taak van beheer om de windturbines op de momenten van veel zon en wind in bedrijf te houden. Die beschikbaarheid in tijd is bij windparken met een all-in onderhoudscontract gecontracteerd. Meestal is dit 97%.

Windpark Willem-Annapolder is inmiddels zeventien jaar oud en begint slijtage te vertonen. In 2019 hebben we tweemaal een hoofdlager moeten vervangen. Ook is de tipkabel gebroken bij één van de windturbines. De tipkabel bedient de beweegbare tippen voor het afremmen van de rotor, wanneer de windturbine moet stoppen of schakelen. Windpark Krammer heeft nog wat kinderziektes. We hopen dat ook dit windpark in 2020 rond de 99% beschikbaarheid uitkomt.

Beschikbaarheid 2019

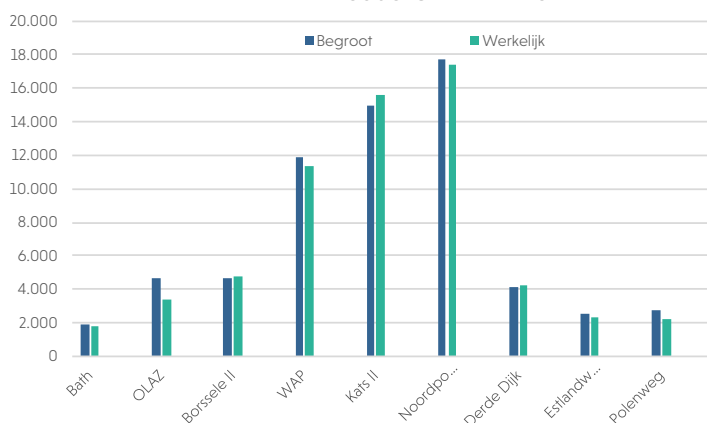


Productie in 2019

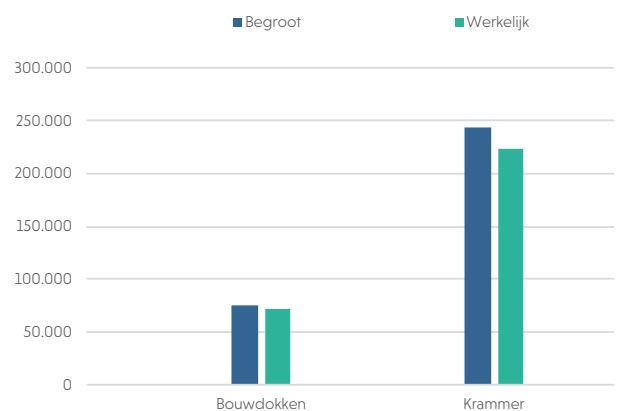
In onderstaande grafieken is de productie aangegeven. Op de website van Zeeuwind worden de productiecijfers maandelijks weergegeven. U vindt deze cijfers op onze homepage door te klikken op 'bekijk onze windparken'. Als u klikt op het linker

menu, of op de groene stippen op de kaart, verschijnt de productie van het betreffende windpark. Ook wordt aangegeven wat alle windparken naar rato opwekken en hoeveel huishoudens we daarmee kunnen voorzien van stroom.

Productie in MWh 2019

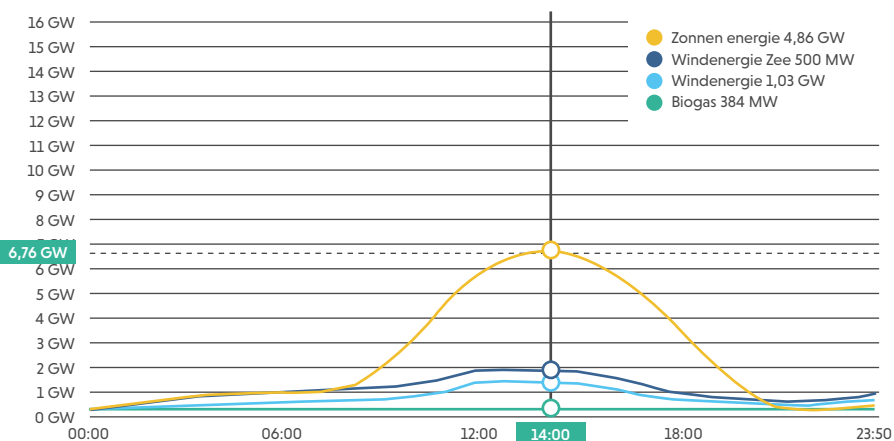
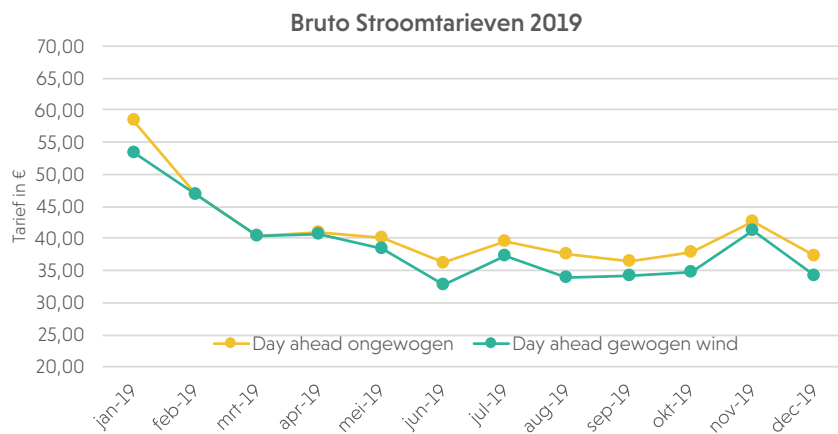


Productie in MWh 2020



Stroomprijzen in 2019

De prijs van elektriciteit wordt bepaald door de centrales op fossiele brandstoffen. Als er veel vraag is naar elektriciteit en de brandstofkosten zijn hoog, dan zal ook de elektriciteitsprijs hoog zijn. In 2018 was dit bijvoorbeeld het geval. In 2019 zakte de prijs en kwam er meer productie beschikbaar. De stroomprijzen waren vanaf februari 2019 redelijk stabiel. Bruto prijzen tussen de € 35,00 en € 40,00 zorgen ervoor dat alle producenten zwarte cijfers schrijven.



Duurzame stroom

Zoals u wellicht hebt gelezen, zijn er in Nederland al behoorlijk veel zonneparken gerealiseerd. Hieronder ziet u de productie van duurzame stroom tijdens een weekend in april. In het weekend vraagt het Nederlandse net een vermogen van ongeveer 10 GW. Wind, biomassa en met name zon leveren hiervan ongeveer 70%. Maar wel voor een korte periode.

Bron: www.energieopwek.nl/



Opvallend *nieuws*

In deze rubriek beschrijven we kort de inhoud van een aantal opvallende artikelen in de media van de afgelopen maanden over energie.



_April 2020
Lagere energienota dankzij coronavirus

Als gevolg van de zorgen om het coronavirus en het milde winterweer heeft de wereldeconomie een klap gekregen en is de vraag naar energie flink gedaald. Lage energieprijzen zijn het resultaat: de stroomprijs ligt nu liefst 11,3 procent lager dan twee maanden terug. De gasprijzen kelderden 13,5 procent. Het effect van de zachte winter (januari 2020 was de warmste januari ooit) is overigens op dit moment nog groter.

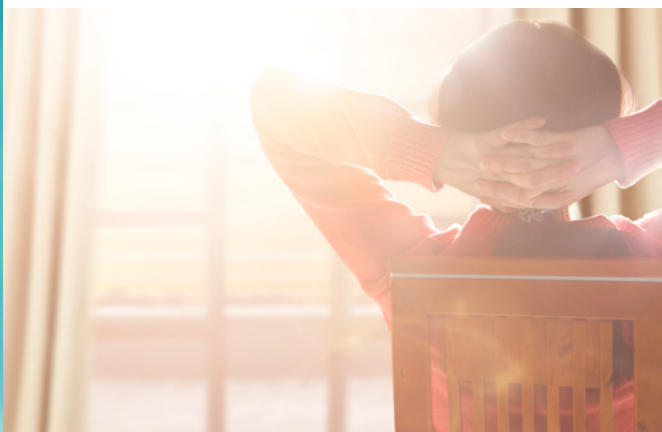
_Bron: AD



_April 2020
Kabinet schuift, vanwege corona, ook CO₂-heffing industrie voor zich uit

Het kabinet komt voorlopig nog niet met een CO₂-heffing voor de industrie. Vanwege de coronacrisis is besloten om publicatie van het wetsvoorstel, voor één van de meest gevoelige maatregelen uit het Klimaatakkoord, voorlopig uit te stellen.

_Bron: Energiea





_Maart 2020
**Afbouw salderingsregeling
definitief: eigenaar
zonnepanelen mag vanaf
2023 jaarlijks 9 procent
minder salderen**

Minister Wiebes heeft het definitieve afbouwpad van de salderingsregeling bekendgemaakt. Eigenaren van zonnepanelen mogen vanaf 2023 jaarlijks 9% minder salderen en in 2031 niet meer salderen. TNO heeft een rekenmodel ontwikkeld om de effecten in kaart te brengen voor consumenten, scholen en het mkb.

_Bron: Solarmagazine



_April 2020
**Studie naar Zeeuws energie-
systeem legt knelpunten RES
en Klimaatakkoord bloot**

De bestaande 150 kV-verbinding onder de Westerschelde is één van de infrastructurele knelpunten voor volledige verduurzaming van het Zeeuwse energiesysteem. Om de zware industrie in Zeeuws-Vlaanderen klimaatneutraal te maken, moet deze regio ofwel aangesloten worden op het 380 kV-net of groene waterstof van elders halen.

_Bron: Energieia



_April 2020
**100.000 woningen versneld
over op warmtenet**

Vijf warmtebedrijven en 36 woningcorporaties gaan de warmtevoorziening van 100.000 huurwoningen versneld verduurzamen. De partijen hebben samen het Startmotorkader opgesteld, een wegwijzer voor het aansluiten van woningen op een warmtenet. Conform het Klimaatakkoord moeten er 1,5 miljoen woningen verduurzaamd zijn in 2030.

_Bron: Binnenlands Bestuur



Spouwmuur opnieuw isoleren

De investering zeker waard!

Een groenere wereld begint bij jezelf. Dat was voor Jochem Compiet de drijfveer om zijn woning flink te verduurzamen. Daarbij koos hij ervoor het oude isolatiemateriaal uit zijn spouwmuren te laten verwijderen en te vervangen voor milieuvriendelijke parels die voldoen aan alle moderne kwaliteitseisen. "Een flinke ingreep, maar op termijn verdien ik dat zeker terug."

Eind vorig jaar verhuisde Jochem naar een hoekwoning uit 1970. "Binnenkort wil ik graag van het gas af en overstappen op een warmtepomp, maar dan moet de woning wel goed geïsoleerd zijn. Op advies van vrienden en familie heb ik daarom ISOenergy gevraagd hiervoor een offerte uit te brengen. Een lokale ondernemer, waar ik ook via mijn werk bij Zeeuwind goede ervaringen mee heb. De eerste stap was vloerisolatie, die begin dit jaar is aangebracht. Omdat ik nu gebruik kan maken van een mooie SEEH-subsidie, besloot ik ook de muren aan te pakken. Dat was een stuk ingrijpender, want eerst moest de oude isolatie worden verwijderd."

Verouderd materiaal verwijderen

Elmer van Gorp van ISOenergy legt uit: "Isolatie is tussen de twintig à dertig jaar effectief, want de materialen van toen hebben niet de eigenschappen van tegenwoordig. We verwijderen de oude isolatie door op maaiveldhoogte een aantal stenen weg te halen. Vervolgens maken we in de voegen gaatjes,

waar we lucht inblazen. Met een grote stofzuiger zuigen we door het grote gat het oude materiaal op. Is er geïsoleerd met wolvlokken, dan is dat relatief makkelijk te verwijderen. UF-schuim is een ander verhaal: dat verpulvert en kruipt door iedere naad of kier. Vandaar dat we eerst de hele woning goed controleren en waar nodig kitten."

Subsidie aanvragen

Ook bij het huis van Jochem gebeurde dat. "Heel effectief, want na een rondje stofzuigen was alles weer schoon. Het is voor mij nu nog te vroeg om te kunnen meten hoeveel het scheelt op mijn energierekening. De investering voor vloer- en muurisolatie was ruim zesduizend euro. Bijna tien procent van dat bedrag krijg ik terug als subsidie. Mijn volgende stap is de aanschaf van zonnepanelen. Daarbij ga ik uit van het aantal panelen dat nodig is, als ik kies voor een elektrische warmtepomp. Wellicht kan ik dat traject in de loop van dit jaar al in gang zetten."





Terugverdientijd investering

Het ging bij Jochem dus om een flinke investering. Waarom is het vervangen van spouwmuurisolatie zo duur? Elmer: "Er is een bijzondere machine voor nodig die we speciaal hiervoor huren. Die 1.500 euro komt boven op het arbeidsloon. Normaal verdien je het isoleren van je spouwmuren in zo'n vier jaar terug. Door deze extra kosten moet je rekening houden met een terugverdientijd van acht à tien jaar. Toch raad ik die investering wel aan, want je bespaart per saldo nog een hoop geld. We worden voor het vervangen van isolatie meestal ingeschakeld als er vochtproblemen ontstaan. Dan zijn de extra kosten vaak geen probleem, want van schimmel wil je zo snel mogelijk af. Overigens kunnen we alleen isolatie verwijderen bij woningen die zijn nageïsoleerd met wolvlokken of UF-schuim. Isolatie die tijdens de bouw is aangebracht, zoals isolatiedekens, krijgen we er niet meer uit."

Groene isolatieparels

Bij de woning van Jochem is gekozen voor isoleren met AddGreen. Dat zijn isolatieparels die op een heel milieuvriendelijke manier zijn geproduceerd. "De ontwikkelingen daarin gaan heel snel; zulk soort isolatiemateriaal wordt steeds groener", vervolgt Elmer. "Dit draagt fors bij aan de CO₂-reductie. We hebben tijdens de coronacrisis gezien hoe enorm de impact is van de mens op het milieu: opeens zag je vissen in de kanalen van Venetië en de Himalaya kwam achter een laag smog tevoorschijn. Voor een groene planeet zijn we met elkaar verantwoordelijk. Door duurzame keuzes te maken, kun je daar direct aan bijdragen."

Thuis verduurzamen

door het dicht van naden en kieren



Tochtwering is één van de meest rendabele vormen van isoleren. Met name oude huizen zitten vol naden en kieren, waarlangs warme binnenlucht naar buiten verdwijnt. Door het dicht van naden en kieren vermindert het energieverbruik en stijgt het comfort in je woning. Deze maatregel is financieel zeer aantrekkelijk, omdat de aanschafkosten van de benodigde isolatiematerialen laag zijn. De bewoner kan veelal zelf de maatregelen nemen, bijvoorbeeld het aanbrengen van tochtstrips langs deuren en ramen.

Na het dichtmaken van naden en kieren, gaat het gasverbruik van een gemiddeld huishouden met ca. 70 m³ per jaar omlaag. Dit komt overeen met een besparing op je gasrekening van € 60,- per jaar (prijspeil 2019, bron: Milieu Centraal).

Levensduur

Tochtwering heeft, op de juiste wijze aangebracht, een verwachte levensduur van vier tot acht jaar. Na verloop van tijd kan het isolatiemateriaal loslaten, waardoor de isolatiewaarde van de tochtwerende materialen afneemt.

Waar moet je rekening mee houden?

- Impact bij het aanbrengen van de maatregel: De impact van het aanbrengen van tochtwerende materialen is zeer beperkt. Bewoners kunnen dit veelal zelf doen.
- Eventuele neveneffecten: Na het aanbrengen van tochtwerende materialen kan het voorkomen dat deuren of ramen minder goed sluiten.
- Onderhoudsgemak: Gevelisolatie, mits goed aangebracht, heeft geen onderhoud nodig. Na verloop van tijd zullen de tochtstrips minder goed hechten en moeten deze vervangen worden.

Tips

- Met een vlammetje van een aansteker of een kaars kun je eenvoudig grote tochtgaten opsporen.
- Tochtwering is eenvoudig te monteren, maar het vraagt wel om zorgvuldigheid om de kieren goed te dicht. Eén van onze adviseurs zou u hierbij kunnen adviseren.
- Er zijn heel wat verschillende tochtwerende materialen beschikbaar, zoals tochtstrips, tochtborstels, deurdrangers en brievenbuskleppen. Bouwmarkten zoals Karwei kunnen je goed adviseren over geschikte materialen en wijzen van aanbrengen.
- Pak kieren binnenshuis niet aan. Deze zijn nodig voor de ventilatie in huis.
- Hoe meer naden en kieren zijn gedicht, des te meer aandacht zal er moeten uitgaan naar voldoende ventilatie van de woning.

Verwacht resultaat van deze maatregel

- Kosten:
De kosten zijn zeer beperkt, zeker ook in relatie tot de verwachte besparingen op de energierekening. Het aanbrengen van tochtwerende materialen is daarom een zogenaamde 'no-brainer'.
- Comfort in je woning:
Door het aanbrengen van tochtwerende materialen neemt het comfort in je woning toe. De woning houdt de warmte beter vast. Tocht en vochtigheid in de woning zullen afnemen.
- Duurzaamheid van je woning:
Door het aanbrengen van tochtwerende materialen zul je minder energie verbruiken om je woning op temperatuur te houden. Door deze maatregel zal het energielabel van je woning niet verbeteren.

–Bron: Energiek Zeeland



nieuwe
mede
wer
ker

Inez Roelse
Office Manager

Inez is geboren en opgegroeid in Domburg en woont momenteel met haar vriend in Middelburg. Haar beide kinderen (zoon en dochter) studeren en wonen op kamers. In haar vrije tijd is ze graag buiten in de natuur, in het bos of op het strand. Ze houdt van muziek en het bezoeken van concerten en festivals. Ze geeft tweedehands spullen graag een nieuw leven en deelt met haar vriend de passie voor oldtimers en dan met name de Volkswagen Kever.

Na haar administratieve en secretariële opleiding, heeft zij de studie bedrijfskunde aan de Hogeschool Breda gevolgd. Het vak van secretaresse biedt ontzettend veel kansen en uitdagingen. Daarom heeft Inez ervoor gekozen om zich hierin verder te ontwikkelen. Zij is haar loopbaan gestart als afdelingssecretaresse en heeft vele jaren gewerkt als directiessecretaresse in de gezondheidszorg en in de bouwsector.

De baan van officemanager bij Zeeuwind sprak Inez aan. Ze houdt ervan om de spin in het web te zijn, om lijntjes bij elkaar te brengen en er op de achtergrond voor te zorgen dat alles soepel verloopt. Ook draagt Inez de energietransitie een warm hart toe en vindt ze het mooi dat ze op deze manier een bijdrage kan leveren aan een duurzaam Zeeland.



Colofon

Uitgave:

Coöperatie Zeeuwind | Juni 2020

Fotografie: Evert van Moort, Rijkswaterstaat,

Zeeuwind, ZLTO, Skypictures,

IF Technology, Shutterstock

Copy: Zeeuwind, Nilsson

Ontwerp en realisatie: Nilsson



Postadres:

Postbus 5054

4380 KB Vlissingen

Bezoekadres:

Edisonweg 53G

4382 NV Vlissingen

T 0118 - 47 41 87

E info@zeeuwind.nl

www.zeeuwind.nl

