

P⁺
SPECIAL
Jaargang 15
week 46 | 2016

Landmark

Giga-windmolen
HVC siert stad



ENERGY **HVC PLAATST WINDTURBINE IN DE STAD**

Bijna net zo hoog als de beroemde Euromast, momenteel 185 meter. Aan de voet van de Van Brienoordbrug stond in één nacht tijd ineens een reusachtige windmolen van 99 meter, met de wieken meegeteld 150 meter hoog. De molen van HVC bepaalt nu mede de skyline van Rotterdam. Inwoners protesteerden niet tegen deze landmark, net over de grens van hun stad, in Capelle aan den IJssel.

Duurzame skyline



Havenstad Rotterdam telt nogal wat *skyscrapers*. De Maastoren is 164,75 meter hoog, de New Orleans 160,50 meter, de Montevideo en Delftse Poort iets meer dan 151 meter. Net over de grens met Capelle aan den IJssel, aan de overzijde van de A16, draait nu een windmolen die bijna even hoog is: 150 meter. De turbine levert 3 Megawatt aan elektriciteit en bespaart ruim 5.000 ton CO₂.



Josien van Cappelle, wethouder Duurzaamheid in Capelle aan den IJssel

“Als ik vroeger met de auto terugkwam van vakantie, keek ik vanaf de Van Brienenoordbrug altijd naar links, naar de lichtjes van de Rotterdamse skyline. Nu kijk ik naar rechts, naar de windmolen. Dat is ook de goede kant: daar ligt ‘mijn’ gemeente Capelle aan den IJssel. Deze windmolen geeft duurzaamheid in onze gemeente een boost. Zonnepanelen zijn uitstekend en die stimuleren we natuurlijk ook, maar de opbrengst van de windmolen is vele malen groter. De samenwerking met HVC en het hoogheemraadschap is vanaf het begin uitstekend geweest. We willen die samen-werking dan ook graag continueren met bijvoorbeeld een educatief duurzaamheidsprogramma voor kinderen.

We doen overigens veel meer op duurzaamheidsgebied. We maken woningen, zowel koop als huurwoningen, energiezuiniger met isolatiemaatregelen en het plaatsen van zonnepanelen. Dat doen we samen met individuele eigenaren, verenigingen van eigenaren en de woningcorporatie, ondersteund door vrijwilligersorganisaties en bedrijven. Vrijwilligers gaan straat voor straat door de wijken. Daarnaast hebben we het project ‘energieke scholen’: schoolpleinen krijgen meer groen. Tegels eruit, schooltuintjes en bomen erin. Dat is prettiger voor de kinderen en het heeft een educatief karakter. Bezitters van tuinen en hoveniers vragen we alternatieven te gebruiken voor stenen tegels, zodat het water tijdens een hoosbui niet het overbelaste riool in loopt. Ook sportverenigingen en natuurlijk de eigen gemeentelijke organisatie maken we energiezuiniger. Verduurzamen doen we met zijn allen in Capelle aan den IJssel.”

“Vanaf de Van Brienenoordbrug kijk ik nu naar rechts”

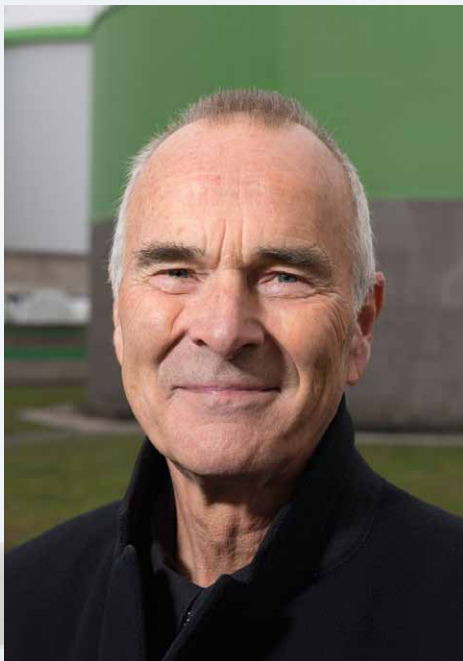
“Anno 2016 moeten mensen kunnen zeggen: dit is ook mijn windmolen”

“Het klassieke beeld van een ontwikkelaar die iets neerzet zonder te luisteren naar de omgeving willen we niet. Omwonenden en bedrijven kunnen deelnemen in deze windturbine. Hoe, dat vragen we ze nu in een peiling. Het kan een korting op de energierekening zijn, of een aandeel kopen in de molen. Die vraag stellen werkt ontwapenend. Daardoor voelen mensen zich erkend. Anno 2016 moeten mensen kunnen zeggen: dit is ook mijn windmolen.

Wij zien het als onze opdracht zo veel mogelijk duurzame energie op te wekken. Als je bewoners erbij weet te betrekken is de kans groter dat ze ook hun huis gaan isoleren. Zo mobiliseer je dus meer motivatie om de energietransitie mogelijk te maken.

Waar ik minder in zie is de beweging die zegt: de burger moet het doen zonder energiebedrijf. Daar heb ik vragen bij. Energiecoöperaties hebben niet de expertise om de energietransitie, waarvan we nu het begin zien, te trekken. Daar heb je echt professionals van energiebedrijven nodig. Zij hebben kennis van financiering, onderzoeken, vergunningen-trajecten. Het is best complex. Coöperaties zonder die kennis gaan vaak de mist in. Zonde. Ik zie dus liever een symbiose tussen de energiebedrijven en de coöperaties.”

Joost Berkvens, manager lokale energie HVC



Victor Veldhuijzen van Zanten, omwonende

“Ik ben architect en woon aan de andere kant van de A16, aan de Nieuwe Maas. Ik zie de windturbine als ik buiten kom. Voor de grap heb ik tegen HVC gezegd dat ik wel de officieuze molenaar wil zijn: ik zie wanneer hij draait en wanneer hij stilstaat.

Die molen was een grote verrassing voor mij. Opeens stond hij er, en ik wist van niks: de krantjes met aankondigingen en nieuws over vergunningen krijg ik niet in de brievenbus. Maar de afstand tussen mijn huis en de windturbine is dichtbij genoeg om er ‘last’ van te hebben. Overigens vind ik hem spectaculair! Die techniek, fantastisch! Ik heb diepe bewondering voor de ingenieurs die dit ontwerpen. Je kunt zeggen dat hij de skyline verpest, maar dat kun je over elk hoog gebouw wel zeggen. Dit is gewoon de ontwikkeling. Bovendien horen windmolens al honderden jaren bij ons land. We hebben altijd profijt gehad van de wind: om er hout mee te zagen, graan te malen, water weg te pompen.

Deze windturbine maakt ook duidelijk dat er een actueel probleem is. Hij duwt je met de neus op de feiten.”

“Deze windturbine maakt duidelijk dat er een actueel probleem is”

“We hebben 1.750 brieven met informatie verstuurd”

“Als projectleider buig ik me over bijna alles. Van de hoogte van het hek tot de details van het financieringsplan en het aanbestedings-traject. Ik praat met ambtenaren, de wethouder, het waterschap en de bouwer van de windmolen. Maar ik zit ook aan de keukentafel thuis bij een kritische bewoner.

We informeren bewoners en bedrijven zo vroeg mogelijk, op het moment dat ze nog invloed op de besluitvorming kunnen uitoefenen. Met windmolen Kralingseveer zijn we begonnen in 2012. Het traject is soepel verlopen. We hebben in het begin 1.750 brieven verstuurd aan omwonenden en bedrijven in de buurt met informatie over de komst van de windmolen. Hierop hebben we slechts twee reacties gehad. Misschien omdat de molen in een zakelijke omgeving werd geplaatst, waardoor huishoudens er geen of minimaal last van zouden krijgen. Eén reactie kwam van drie hondenverenigingen, omdat de windmolen naast hun terrein kwam te staan. We hebben besloten om de molen iets verderop te bouwen.

Toen de molen er eenmaal er stond, kregen we ongeruste reacties van een wijk die op 800 meter afstand ligt. Samen met gemeente Capelle aan den IJssel zijn we toen met de bewoners in gesprek gegaan om de onrust zoveel mogelijk weg te halen.”

Piet Rozendaal, projectleider HVC windturbine Kralingseveer



De windmolen is op 7 november onthuld, ook al kun je van het onthullen van een reus eigenlijk niet spreken. Het is onmogelijk om de turbine niet te zien. Nog opmerkelijker is dat de gebruikelijke bezwaarprocedures uitbleven. Dat heeft te maken met een grondige voorbereiding, met het feit dat de molen op het terrein van de afvalwaterzuivering staat, omringd is door een bedrijvenpark, maar ook omdat omwonenden en ondernemingen er tegen gereduceerd tarief stroom van kunnen kopen. Of zelfs mede-aandeelhouder kunnen worden. HVC wil dat de molen van iedereen is.

Bewoners **veranderen** energiesysteem

Alle windmolens op het vasteland produceren samen veel minder stroom dan een kolencentrale. Toch ontketenen ze een revolutie: burgers gaan het zelf doen. Gemeenten, energiebedrijven en projectontwikkelaars ondersteunen energiecoöperaties. De gecentraliseerde kolencentrale is ‘dood’, leve het decentrale model.

Wen maar vast aan het idee. De komende jaren gaan windmolens het Nederlandse landschap tekenen. Het windvermogen op land verdubbelt ten opzichte van nu, tot 6000 megawatt in 2020. Omgerekend zijn dat ongeveer 1000 windturbines extra. Burgers krijgen een grote rol in die energietransitie: ze worden in een zo vroeg mogelijk stadium betrokken bij windprojecten. Dat heeft een aantal maatschappelijke organisaties in 2014 vastgelegd in een [gedragscode](#). Afval- en energiebedrijf HVC onderschrijft de gedragscode. Die beoogt een evenwichtige verdeling van de lusten en de lasten van windenergie. Volgens het Energieakkoord is de gedragscode een van de middelen om het draagvlak voor windenergie te versterken. En het werkt. Uit een recente evaluatie van de gedragscode blijkt dat acht op de tien projectontwikkelaars omwonenden laten participeren in de totstandkoming van nieuwe windmolens.

Er zijn ook burgers die het heft in eigen hand nemen en een energiecoöperatie beginnen. Het aantal coöperaties groeit hard. In 2010 waren er nog maar 24, vijf jaar later zijn het er 200, met Friesland als absolute koploper. Momenteel is Anne Marieke Schwencke in opdracht van [HIER](#) opgewekt bezig met de jongste telling, die wordt verwerkt in de Lokale Energiemonitor 2016. De teller staat nu op rond de 300, zegt Schwencke, zelfstandig energieonderzoeker en eigenaar

van As I-search. Samen produceren ze ongeveer 3 procent van het totale windvermogen op land. Je kunt je blindstaren op dat magere percentage (slechts 0,26 procent van de totale Nederlandse energieproductie), maar dan mis je het punt, beweren sommige experts: coöperaties bieden burgers de mogelijkheid betrokken te raken bij de energievoorziening en de energietransitie. Bij kapitaalintensieve en centraal georganiseerde voorzieningen als kolen- en kerncentrales hebben ze die mogelijkheid niet, als ze die al zouden willen hebben. Energiecoöperaties halen geld op van burgers, steken dat in de lokale energievoorziening, worden mede-eigenaar en investeren een deel van de winst in buurtprojecten. Schwencke: “Dat is heel innovatief en zet aan tot een systeemverandering.”

Een paar jaar geleden zei Maarten Hajer, toen directeur van het Planbureau voor de Leefomgeving hierover: “In termen van percentages opgewekte energie is het nog helemaal niets. Maar in termen van sociale innovatie is het wél heel interessant. Ik denk dat energiecoöperaties een uitdrukking zijn van een sociaal kantelpunt: burgers willen worden bevrijd uit de pure consumentenrol. En ze kunnen het ook. Je ziet die trend overal. Burgers slaan aan het experimenteren met voedsel, ze boeken zonder bemiddeling hun vakanties. Niet iedereen doet dat, maar zij die het wél doen maken de corporate wereld aardig zenuwachtig. Energiecoöperaties houden druk op het systeem en kunnen innovatie aanjagen.” En wellicht komen we zo bij dat kantelpunt, waarin we massaal het oude fossiele en centrale energiesysteem – waar de rek al uit is – de das omdoen en het decentrale systeem omarmen.

Een hybride samenwerkingsverband in Dordrecht spreekt wat dat betreft boekdelen. Op de Krabbegors, een eiland in het zeehavengebied van Dordrecht, verrijst in de nabije toekomst een windmolen die eigendom is van energiecoöperatie Dordrecht (gemeente Dordrecht en ook weer HVC) en coöperatie Drechtse Wind (burgers). Ze hebben onlangs

een samenwerkingsovereenkomst gesloten voor de bouw van deze windmolen. “Een prachtig project”, zegt Schwencke, “door de slimme bundeling van krachten van burgers, de gemeente en de markt.”

Wat zijn de voorwaarden om het aandeel wind op land in de toekomst te laten groeien? Schwencke onderzocht ze samen met Hans Elzenga van het Planbureau voor de Leefomgeving. Ze vonden er vier: er moet een rendabel verdienmodel zijn, voldoende investeringskapitaal, draagvlak bij de lokale bevolking en de politiek en een organisatie die in staat is het energieproject gedurende zijn levensduur te beheren.

“Acht op de tien projectontwikkelaars laten omwonenden participeren in de totstandkoming van nieuwe windmolens”

Een goed verdienmodel opstellen is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Het kostprijsverschil tussen een kilowattuur fossiele energie (4 cent) en zonne-pv (13 cent) is nog steeds groot; het verschil tussen wind (7 tot 9 cent) en fossiel is aanzienlijk kleiner. Die kostprijs, zegt Schwencke, moet je los zien van de marktprijs voor stroom: die is momenteel zo laag, dat hij een bedreiging vormt voor hernieuwbare én fossiele energie. Schwencke: “De businesscase blijft daarom kwetsbaar en afhankelijk van stimuleringsregelingen.” Maar als dat verdienmodel er is, dan kunnen energiecoöperaties zich ontpoppen als ‘geldmachines’, die vaak een deel van de winst terugploegen in de buurt of wijk. Dat kan om substantiële bedragen gaan van jaarlijks tienduizenden euro’s.

Basisschool De Binnendijk in Monnickendam kreeg infraroodverwarming: comfortabele warmte die vergelijkbaar is met warmte van de zon. Tafels, stoelen en andere voorwerpen worden verwarmd in plaats van de lucht. Het zwembad van Monnickendam is voorzien

van zonnecollectoren en moderne heat pipes, die het gasgebruik met ongeveer 40 procent verminderen. Het geld hiervoor komt, via de stichting Duurzaam Waterland, van coöperatie Windenergie Waterland, die twee windmolens exploiteert. De coöperatie behaalt rendementen van 6,25 tot 7,5 procent. Dat zijn bedragen van rond de 800 duizend euro. Na het uitbetalen van de leden, gaat de overige winst naar dit soort projecten. De overgrote meerderheid van de coöperaties richt zich niet alleen op de eigen windmolen of zonnecentrale, maar is ook actief met energiebesparing. Ze organiseren informatiebijeenkomsten, geven cursussen, of ondersteunen huiseigenaren bij dergelijke klussen. De tweede succes- dan wel faalfactor is het bijbrengen van investeringskapitaal dat nodig is voor de bouw van een zonnecentrale of een windmolen. Volgens een vuistregel kost wind en zon ongeveer 1,2 miljoen euro per megawatt. Daar komen voor windturbines kosten bij voor onderzoek naar geluid en slagschaduw, vergunningen en eventuele rechtszaken.

De HVC-windturbine Kralingseveer van 3 megawatt heeft 4,5 miljoen euro gekost. Dat geld kan lang niet elke coöperatie op tafel leggen. Jonge coöperaties zijn dan ook vooral bezig met het werven van betalende leden. Ze brengen meestal 10 tot 30 procent eigen vermogen in en trekken daarmee andere financiers over de streep. Burgers vormen zo een hefboom die de beweging in gang zet: klein geld, grote impact. Een succesvol beroep op SDE++-subsidie is bijna een voorwaarde om een rendement in het vooruitzicht te kunnen stellen dat aantrekkelijk genoeg is voor burgers om geld in een coöperatie te steken. Steeds vaker wordt kapitaal opgehaald via gespecialiseerde crowdfundingplatforms. Een van de succesvolste crowdfundingacties is die van energiecoöperatie Breda DuurSaam voor de Zonnewijde, een zonnecentrale van bijna 7000 zonnepanelen langs de A16 in Breda. Tot nu toe hebben meer dan 700 deelnemers bijna 900 duizend euro ingelegd. Ze kunnen



De HVC-windturbine Kralingseveer heeft 4,5 miljoen euro gekost.

een rendement van 4 tot 6 procent tegemoet zien. De bouw van de zonnecentrale is dit najaar begonnen.

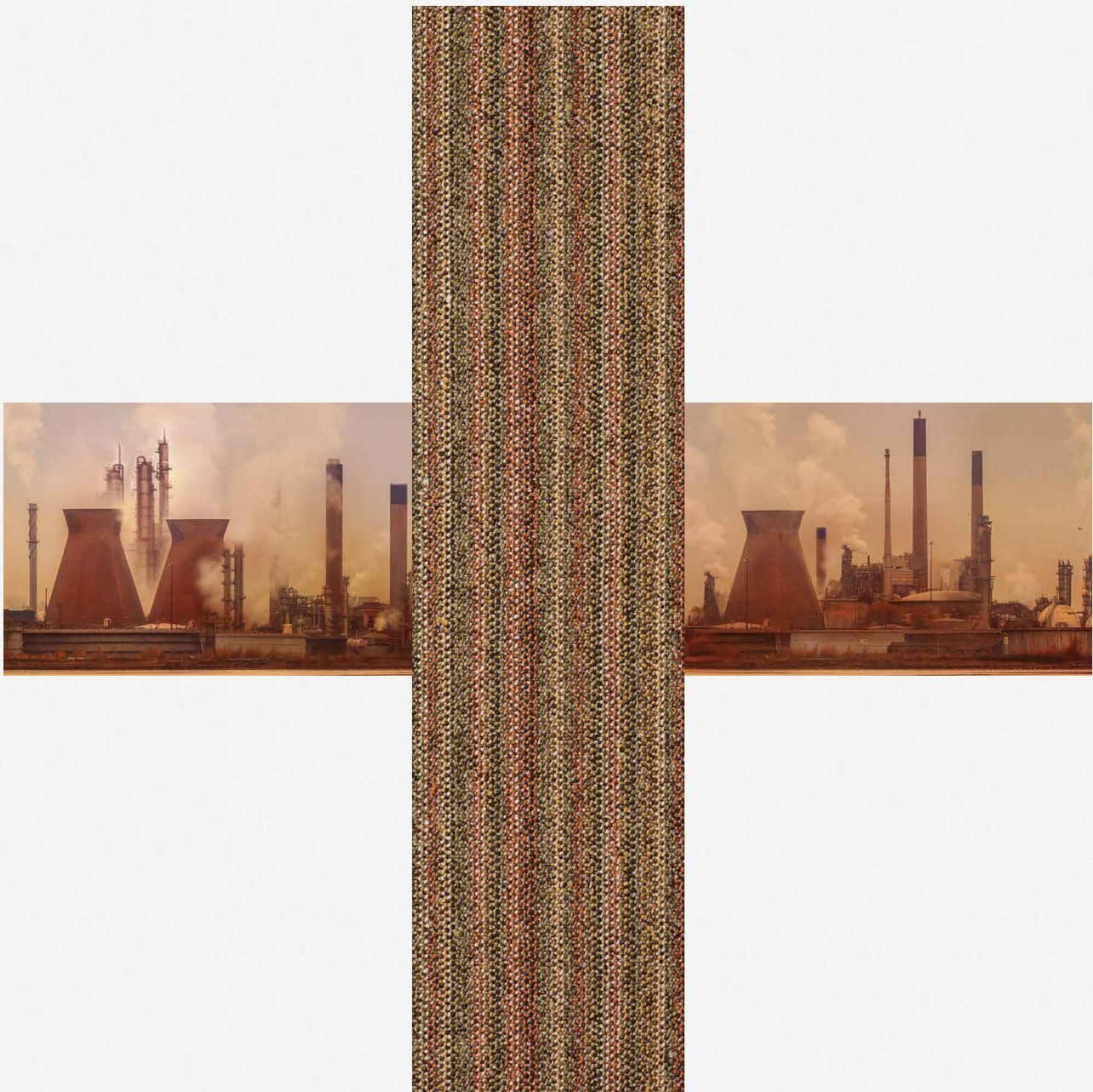
Van groot belang voor het slagen of falen van een lokaal energieproject is draagvlak bij de lokale bevolking en de lokale politiek. Zeker bij wind is dat ‘een enorm issue’, zegt Schwencke. “Er zijn altijd wel burgers tegen, en soms met gegronde redenen.” De mogelijkheid om financieel deel te nemen in een windturbine is voor veel mensen een reden zich te verheugen op veel wind, maar lang niet altijd dooft die mogelijkheid het verzet. Ook de beschuldiging van omkoping ligt op de loer. Een algemene stelregel is volgens Schwencke niet te geven, alle gevallen zijn anders. In Limburg gaat het heel goed met het draagvlak, doordat gemeenten heel secuur omgegaan met de lusten en lasten van de deelnemers en niet-deelnemers. In voormalige succesprovincies als Friesland en Noord-Holland “lukt bijna niks meer”. Door het verzet in het verleden hebben die provincies

de deur op slot gedaan. “Elk windproject heeft zijn eigen verhaal. Er zijn geen quick fixes.”

Eenmaal gerealiseerd, moet een energieproject worden beheerd en onderhouden. Dat duurt minstens 15 jaar. Daarvoor is een serviceafdeling nodig die mensen te woord staat en installateurs en reparateurs op pad stuurt. Dat vergt een professionele organisatie. Ook om die reden wordt steeds vaker samengewerkt tussen coöperaties van burgers, projectontwikkelaars, gemeenten en energiebedrijven. Die energietransitie is in volle gang, zo veel is duidelijk.

www.hvcgroep.nl

.....
+ TEKST HAN VAN DE WIEL
+ FOTOGRAFIE MISCHA KEIJSER
+ ART DIRECTION BOUDEWIJN BOER + STUDIO 10
+ UITGEVERIJ ATTICUS B.V.
+ WWW.P-PLUS.NL



Uit iets negatiefs ontstaat iets positiefs.

We gebruiken zoveel mogelijk duurzame energie bij de productie van onze tapijttegels – nu al 84% en in 2020 meer dan 90%. We werken aan de mooiste producten en tegelijkertijd aan een betere wereld. Samen kunnen we zorgen voor positieve verandering. Ontdek meer op interface.com.

Interface®
modular carpet

 Large and small squares,
planks and skinny planks.