

eBook



WIND DAY 2023

**WINDENERGIE
TRANSITIELEIDER**

Samenwerken aan méér wind

WWW.WINDDAY.NL



Beste lezer,

We kijken terug op een zeer geslaagde editie van de WindDay 2023! Het event laat zien dat de betrokkenheid, kennis, innovatie en samenwerking maakt dat de windsector voorop loopt in de energietransitie. En zo divers als de windsector is, zoveel onderwerpen kwamen voorbij.

Een aantal sessies hebben hun ervaring en kennis verzameld en deze delen we graag. Zo kun je alles nog eens rustig nalezen.

Volgend jaar vindt de gloednieuwe editie van de WindDay plaats op donderdag 13 juni 2024. We hopen je dan te mogen verwelkomen!



Bekijk de aftermovie van de WindDay 2023!
WWW.WINDDAY.NL/#AFTERMOVIE



"SAMEN WERKEN WIJ AAN DE TOEKOMST EN WE HEBBEN DE WIND MEE."



> JAN VOS

In 2022 belandden wij met elkaar in een perfect storm. Rusland viel Oekraïne binnen. Nordstream 1 en 2 werden opgeblazen. Het Groningen veld werd nagenoeg gesloten en er ontstond zo een energiecrisis die we in vijftig jaar niet meer hebben gezien. Niet eerder werd ons zo duidelijk gemaakt hoe sterk wij afhankelijk zijn van aardgas. We hebben in Nederland veel energie-intensieve industrie en een uitstekend gasnetwerk, maar daardoor ook ondergedimensioneerde en relatief kleine elektriciteitsnetten. De gevolgen van deze situatie werden al snel duidelijk: er was te weinig energie en de prijzen gingen door het plafond.

Duurzame energie, met windenergie voorop, is goedkoop, geopolitiek verstandig en schoon. Wij hebben het kabinet dan ook vrijwel direct gewezen op de voordelen van het significant opschalen van wind op land en wind op zee in reactie op crisis die ontstond. Het duurde gelukkig niet lang voor het kabinet besloot om actie te ondernemen. De doelstelling voor wind op zee ging fors omhoog: eerst naar 21 GW en na de aanslagen zelfs tot 72 GW. Hoewel het kabinet in onze ogen veel meer had kunnen doen met wind op land is het plafond van 35 TWh losgelaten en de minister voor EZK heeft recent meermaals aangegeven dat wind op land cruciaal is voor het halen van de klimaatdoelstellingen.

Dit jaar vieren we een jubileum. Het Energieakkoord uit 2013 bestaat 10 jaar. Met het toenmalige kabinet spraken wij af ruim 10 GW windenergie te zullen plaatsen: 6 GW op land en 4 GW op zee. Er is nu reden voor een feestje, want deze doelstellingen zijn gehaald, grotendeels op tijd en binnen het budget. Voor iedereen die denkt dat ons land bestaat uit een opeenschakeling van politiek gekrakeel over schier onoplosbare problemen: dat geldt niet voor onze sector. Wij leveren wat we beloven en we bouwen met elkaar het energiesysteem van de toekomst. Het resultaat van de nieuwe doelen en de door onze sector behaalde resultaten is indrukwekkend. Al over 7 jaar zal in 75% van het huidige Nederlandse elektriciteitsverbruik worden voorzien door windenergie. We zijn van nichespeler uitgegroeid tot hofleverancier en daar mogen we samen trots op zijn.

Niet alleen in Nederland, maar in heel Europa staat windenergie bovenaan de politieke agenda. Acht regeringsleiders, waaronder de president van Frankrijk en de minister-president van Duitsland, reisden vorige maand samen met hun ministers van Energie af naar Oostende om daadwerkelijk met ons te spreken over de toekomst van de windsector. Om plannen te maken voor een energie-onafhankelijk Europa en om het belang van onze industrie voor onze werkgelegenheid te benadrukken. Commissievoorzitter Von der Leyen heb ik die dag gewezen op het grote belang van ecologie. De energiecrisis en de klimaatcrisis komen samen met een biodiversiteitscrisis. Op het kruispunt van deze drie uitdagingen opereren wij als windsector. De uitrol van windenergie kan alleen in balans met en met respect voor onze leefomgeving.

Het afgelopen jaar kwam er ook een barrage van nieuwe wetgeving uit Brussel. Dat was niet altijd goed nieuws, we hebben ons teweer gesteld tegen een overambitieuze inframarginal price cap - van tafel nu, een overambitieuze herziening van de elektriciteitsmarkt - nog een beetje spannend, maar grotendeels gedemonteerd - en we moeten zorgen dat de nature restoration act in balans is met de doelstelling in de Renewable Energy Directive.

Er zijn uitdagingen. De kosten voor onze supply chain reizen de pan uit, onze haveninfrastructuur kraakt en de OEM's zijn verlieslatend. Veel van deze uitdagingen komen voort uit de snelle groei van de omvang van onze turbines. In tien jaar tijd is het vermogen vervijfvoudigd. Dat is goed: meer efficiëntie en lagere kosten. Maar we lijken bij een optimum te zijn aanbeland waarbij het vermogen van turbines verder zal kunnen toenemen tot 20GW, maar de afmetingen kunnen worden gestandaardiseerd om onze installatieschepen, havens en de OEM's de kans te geven sneller op te schalen en investeringen op een redelijke manier terug te verdienen.

Ook bij wind op land zijn er grote uitdagingen. Er is ontegenzeggelijk vaak beperkt politiek draagvlak en onze sector wacht met smart op nieuwe én werkbare normen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Deze zomer moeten de concept-normen worden gepubliceerd en begin 2024 moeten ze van kracht worden. Ik roep het Rijk, Tweede Kamer, provincies en gemeenten op: zorg voor perspectief. Wind op Land is een belangrijk deel van de oplossing voor onze energie- en klimaatuitdagingen.

Onze vereniging en haar voorgangers werken al vijftig jaar aan duurzame windenergie. De eerste molens bouwden we met hout of lantaarnpalen. Zonder pioniers, de mensen op wiens schouders wij staan, was het succes van vandaag onmogelijk geweest. Dank aan hen die de fundering legden voor de toekomst van onze kinderen. Het is nu aan ons om verder te bouwen. Samen werken wij aan de toekomst en we hebben de wind mee.





> PROVINCIE FLEVOLAND



#Durftefalen:

Lessen over windenergie uit Flevoland



#Durftefalen

#Durftefalen:

‘Ik droomde van een zelfvoorzienende polder’



Flevoland is pionier en koploper op het gebied van windenergie, zowel in het maken van beleid als ook de uitvoering hiervan. Wat ging er en in al die jaren goed, maar vooral ook: wat ging er mis? En wat kunnen bijvoorbeeld andere beleidsmakers of bestuurders hiervan leren? Onder de noemer #durftefalen gaan we hierover in gesprek met uiteenlopende mensen uit de windenergiesector.

Dit keer: John de Vries, voormalig beleidsmedewerker duurzaamheid bij de gemeente Zeewolde. Hij was namens de gemeente betrokken bij de financiële participatie van bewoners in windpark Zeewolde. Over het creëren van draagvlak en dromen van een zelfvoorzienende polder.

Wat is jouw rol binnen de windenergietransitie?

Ik werk nu als wijkregisseur in Zwolle, maar van 1992 tot 2021 heb ik gewerkt als beleidsmedewerker duurzaamheid bij de gemeente Zeewolde. Daar was ik onder andere bezig met de financiële participatie van bewoners en (voornamelijk agrarische) ondernemers bij windpark Zeewolde. Ook was ik betrokken bij het opzetten van een gebiedsfonds met de

opbrengsten uit dit windpark. Bewoners kunnen aanspraak maken op het fonds voor initiatieven op het gebied van leefbaarheid, duurzaamheid en landschap in Zeewolde. Mijn rol was het invulling geven aan de afspraken uit het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland over participatie en fondsvorming.

Hoe werkte het financiële participatieproces eigenlijk in de praktijk?

Bewoners van Zeewolde en een deel van Almere konden voor en na de bouw participeren in het Windpark. Het rendement van de molens was al snel tussen de zeven en tien procent. Voor deelnemers die in een vroeg stadium investeerden kon het rendement zelfs oplopen tot meer dan 10 procent.

De boeren wilden zoveel mogelijk winst uit het park halen. Het delen (van een gedeelte) van de winst met omwonenden had niet hun prioriteit. We moesten daarom weerstand bij deze groep overwinnen om de bewoners van Zeewolde ook te laten meedoen. Gelukkig stonden afspraken wat betreft participatie goed vermeld in het Regioplan. Dit bracht veel duidelijkheid voor alle betrokken partijen.



Tegen welke knelpunten ben je in de afgelopen jaren aangelopen op dit vlak?

Ik heb hier even over moeten nadenken, want eigenlijk verliep dit proces vrij soepel. Het windpark ligt best ver buiten Zeewolde, waardoor de overlast voor bewoners meeviel. Een van de knelpunten was dat er veel regels waren en dat je alle kikkers in de kruiwagen moest houden: de boeren, maar ook de verschillende overheden. De coördinatie lag bij het Rijk om te zorgen dat de verschillende vergunningprocedures op elkaar werden afgestemd. En dat allemaal uiteraard in goed overleg tussen overheden en initiatiefnemers, zodat het als het ware een gezamenlijk project is.

Je bent als overheid bevoegd gezag, maar het blijft ook belangrijk om er zoveel samen uit te komen. Het Regioplan zorgde ervoor dat er een goede, constante dialoog was.

Achteraf gezien hadden we meer moeten werken aan het behouden van de stroom voor de regio: dat de opgewekte windenergie niet zomaar werd teruggeleverd aan het stroomnet, maar direct aan de bewoners en ondernemers zelf. Dat de polderstroom echt voor de polder zelf was. Dat was beter geweest voor het draagvlak en het scheidt druk op het netwerk als je dit direct naar de bewoners en ondernemers had kunnen brengen.

De techniek en de wetgeving waren toen nog niet zo ver, maar daar hadden we meer op moeten inzetten.

Hoe zorg je er eigenlijk voor dat je bewoners in een vroeg stadium betreft bij de komst van een windpark?

Mensen vinden het in eerste instantie prima, zolang ze er weinig van merken, maar zodra de eerste molen staat, dan zeggen ze: wacht eens even. Dat is een natuurlijk proces. We hebben overigens wel actie ondernomen op dat vlak, ook samen met de boeren, bijvoorbeeld met het communiceren over de ontwikkelingen en het organiseren van acties.

Wat heb je hiervan geleerd?

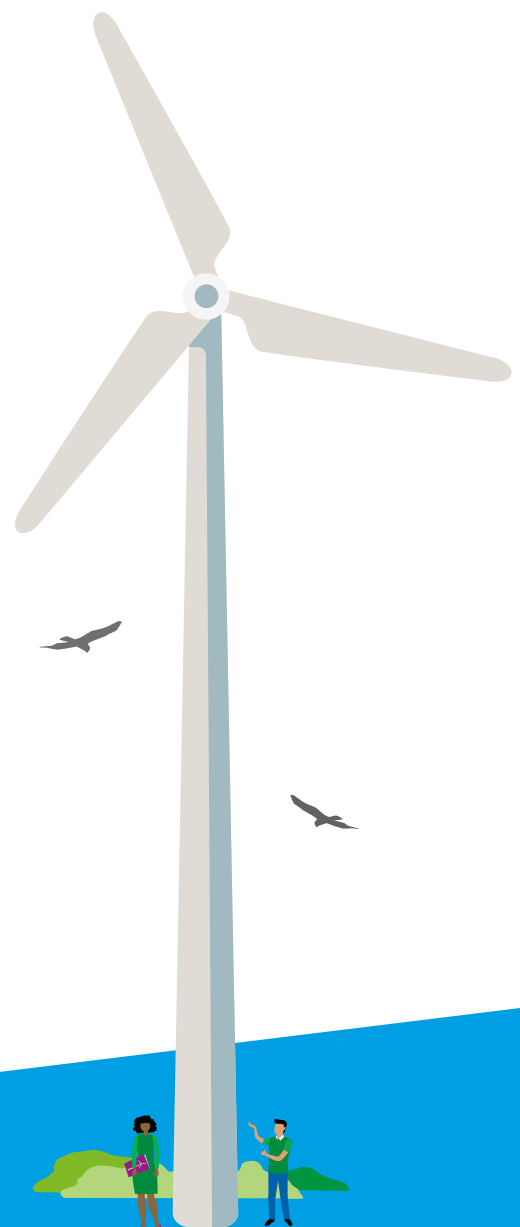
Het is heel belangrijk om te blijven praten en je niet te snel neer te leggen bij de regels die gelden op dit moment. Je kunt ook een pilot of proeftuin bedenken. Daar kom je alleen maar achter door in gesprek te gaan met verschillende partijen. Blijven praten zorgt voor onderlinge verbinding en begrip waarbij ieder zijn of haar eigen rol op een goede manier kan invullen. Discussies mogen er zijn en zorgen ook voor duidelijkheid, maar wel vanuit onderling respect en het gezamenlijke doel: het realiseren van een uniek windproject.

Doel je dan op het behouden van de opgewekte windenergie voor de polder?

Ja. We hadden misschien met een energiebedrijf moeten praten of vanuit het Rijk een pilot kunnen organiseren. Daar hadden we nog harder voor moeten knokken. Toen vonden we het al heel wat dat bewoners financieel mee mochten doen, maar we hadden eigenlijk nog een stapje verder moeten gaan.

Wat is je beste advies dat je zou willen geven aan iemand op jouw vakgebied?

Stel je open op en ga in dialoog op zoek naar oplossingen. Dan hadden we misschien toch een manier kunnen vinden om de stroom in de polder te houden. Dat was mooi geweest. Ik heb zelf jarenlang gedroomd van een soort zelfvoorzienende polder: met bijvoorbeeld eigen voedsel vanuit de landbouw en zelf opgewekte stroom. Dat was mijn droombeeld, maar helaas is het daar nog niet van gekomen.



#Durftefalen:

‘Luister goed naar alle partijen binnen het windenergievraagstuk’



Flevoland is pionier op het gebied van windenergie, zowel in het maken van beleid als ook de uitvoering hiervan. Wat ging er en in al die jaren goed, maar vooral ook: wat ging er mis? En wat kunnen bijvoorbeeld andere beleidsmakers of bestuurders hiervan leren? Onder de noemer #durftefalen gaan we hierover in gesprek met uiteenlopende mensen uit de windenergiesector.

Dit keer: Jeroen Grutters, voormalig beleidsmedewerker ruimte bij de provincie Flevoland. Hij zat onder andere in een landelijke werkgroep met voor- en tegenstanders van windenergie waarin knelpunten werden besproken.

Wat is jouw rol binnen de windenergietransitie?

Ik was van 2010 tot 2018 beleidsmedewerker ruimte bij de provincie Flevoland. Mijn belangrijkste rol binnen het windenergieteam was het uitvoeren de milieueffectrapportage voor het omgevingsbeleid voor windenergie, inclusief het opschalen en saneren van windmolens. En ik heb ook een tijd in een landelijke werkgroep gezeten over windenergie, die tot stand kwam op initiatief van het ministerie van Economische Zaken.

Dit was een zeer diverse groep: van tegenstanders van windmolens, tot vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en van lokale en nationale overheden. In deze werkgroep signaleerden we de grootste knelpunten en onderzochten we oplossingen. Deze groep ontstond destijds trouwens naar aanleiding van een van de grootste knelpunten op het gebied van windenergie.

Vertel!

We ontdekten op een gegeven moment dat de obstakelverlichting bij het windpark Zeewolde voor veel overlast zorgde. Het windmolenpark leek 's nachts met allemaal knipperende lichten op een kermis. De regels daarover worden op landelijk en Europees niveau vastgesteld en daarom liepen we tegen een muur aan. Als provincie kun je daar weinig mee. Je kunt dan twee dingen doen: je erbij neerleggen of het toch adresseren. Dan moet je niet als provincie alleen optrekken, maar de samenwerking zoeken met andere partners.

We ontdekten dat die lichten verplicht zijn, maar op die plek eigenlijk geen nut hebben. Er was geen vliegverkeer, behalve van Defensie en nooddiensten, zoals de traumahelikopter. Die bleken 's nachts te vliegen met nachtvisie en kunnen daarmee nu juist minder ledlicht waarnemen. Dan heb je



dus alles volgens de regels gedaan, maar dan blijkt dat dit heel raar uitpakt. Niemand heeft er baat bij.

Dit voorbeeld hebben we gebruikt om hier landelijk wat aan te doen. Dit was een heel lang proces, omdat je hier ook het ministerie voor nodig had. Uiteindelijk hebben we dit besproken in de werkgroep en gezamenlijk geconcludeerd dat dit raar uitpakte. Dit maakten dat we sterker stonden. (Zie kader).

Wat heb je hiervan geleerd?

Probeer niet alleen te handelen, maar doe het samen en zorg ervoor dat alle perspectieven worden belicht. Je kunt allemaal roepen: "ik vind het zo raar dat dit zo is." Maar als iedereen dat roept, gebeurt er niets. Een collega van de provincie noemde dit 'bring the system in one room'. Hierbij breng je alle betrokken partijen bij elkaar. Het wordt dan veel lastiger voor een partij om te zeggen: 'wij volgen gewoon de regels en dat is het.' Een bewoner die last heeft van de obstakelverlichting van windmolens in de nacht kan immers niet in zijn eentje het Europese beleid of de Inspectie Leefomgeving en Transport veranderen. Die persoon moet de samenwerking opzoeken.

Wat is je beste advies dat je zou willen geven aan iemand op jouw vakgebied?

Zoek de verbreding als je tegen problemen aanloopt. Kijk naar de andere partijen en ga in gesprek. Het kan ook zijn dat ze een heel goede reden hebben voor hun beleid. Je krijgt altijd veel beter inzicht als je dit bespreekt met partijen van alle kanten.

Een ander issue is bijvoorbeeld de landschappelijke kant van windmolens. Vaak wordt een standpunt vanaf een bepaalde kant ingenomen. Ik heb verschillende landschapsarchitecten een advies laten uitbrengen hierover en stuk voor stuk hadden ze een totaal ander advies. Ook hoe bewoners van verschillende provincies omgaan met windmolens is totaal verschillend: in Drenthe is het debat hierover bijvoorbeeld veel meer gepolariseerd dan in Flevoland.

Heb je enig idee hoe dat komt?

Ik heb ooit het idee gehad om hier een antropologisch onderzoek naar te laten uitvoeren. Een verklaring is dat als je in Flevoland woont, je gewend bent dat je omgeving steeds verandert. Als je hier tien jaar woont, zie je alles om je heen veranderen. In Drenthe is dat precies andersom. Een ander aspect is dat windmolens in Flevoland vanaf het begin werden gezien als een verdienmodel voor en door de agrariërs. Dat is een van de succesverhalen van Flevoland.

Naderingsdetectiesystemen bij windparken

Op 6 juni 2022 heeft minister Rob Jetten in een Kamerbrief laten weten om in samenwerking tussen het Rijk, de provincie en de windparken, te stimuleren tot het toepassen van naderingsdetectiesystemen. (Het is een stimulans omdat het juridisch niet verplicht kan worden.) De obstakelverlichting van windparken gaan dan alleen branden wanneer een vliegtuig nadert.

Inmiddels is er met alle windparken gesproken en wordt ook vanuit deze partijen het maatschappelijke probleem van lichthinder erkend en is er een grote bereidheid tot het toepassen van naderingsdetectiesystemen. Alle windparken in Flevoland zijn actief in de voorbereidingen maar het zijn best ingrijpende en tijdrovende processen.

Met de kennis die we nu hebben wordt er verwacht dat de inwoners van Flevoland in de winter van 2024-2025 kunnen waarnemen dat bij een deel van de windparken, de lampen, alleen branden bij naderend vliegverkeer. Dit lange tijdspad heeft te maken met verplichte onderzoeken en de ontwikkelingen voor een regeling. Tevens dragen levertijden voor de materialen en de krapte aan technisch personeel bij aan een lang tijdspad.



#Durftefalen:

‘Wind moet verbinden en niet ontwrichten’



Flevoland is pionier op het gebied van windenergie, zowel in het maken van beleid als ook de uitvoering hiervan. Wat ging er en in al die jaren goed, maar vooral ook: wat ging er mis? En wat kunnen bijvoorbeeld andere beleidsmakers of bestuurders hiervan leren? Onder de noemer #durftefalen gaan we hierover in gesprek met uiteenlopende mensen uit de wereld van windenergie.

Dit keer: Jop Fackeldey, gedeputeerde bij de provincie Flevoland, met in zijn portefeuille windenergie.

Wat was in de afgelopen jaren jouw rol binnen de windenergietransitie?

Als gedeputeerde in Flevoland heb ik natuurlijk te maken met het Regioplan Wind. Dat was voor mijn tijd vastgesteld, maar dit neemt niet weg dat ik er verantwoordelijk voor was. Dit regelt waar windmolens wel en niet mogen staan en hoeveel vermogen ze opwekken en onder welke voorwaarden. Dat is allemaal door mijn voorgangers gedaan. Toen ik aantrad was alle plannenmakerij achter de rug en waren de meeste vergunningen onherroepelijk verleend. Een aantal procedures liep nog, maar we gingen langzaam over tot de uitvoeringsfase. In drie van de vier gebieden worden molens gebouwd.

Je zou zeggen: so far so good. Je hebt je rol als bevoegd gezag gespeeld. Maar tijdens een statenvergadering, toen ik nog niet zo lang gedeputeerde was, kwam er een inspraakreactie van een groep mensen, boeren en betrokken omwonenden van windpark Hanze. Zij gaven aan dat ze nooit de kans hadden gekregen om te participeren in het windpark en dat dit niet kon. Dit had ik nog nooit meegemaakt: meestal komen mensen op een inspraakavond, omdat ze ergens tegen zijn, maar deze groep had niets tegen windenergie, maar wilde juist meedoen. Dat was wonderlijk. Dat was eigenlijk heel naïef van mijzelf, want de werkelijkheid bleek heel weerbarstig, want dit

heeft ons flink bezig gehouden de afgelopen jaren, met bemiddelingsgesprekken en onderzoeken met alternatieve rekensommen. We hebben van alles geprobeerd.

Waar lag dit aan?

Het Regioplan kent een aantal voorwaarden: per gebied mag er maar één initiatiefnemer zijn, maar tegelijkertijd moeten er ook voldoende participatiemogelijkheden zijn.



En kennelijk is niet iedere omwonende, in zijn of haar eigen beleving, in de gelegenheid gesteld om financieel te participeren. Dit is nogmaals voor mijn tijd gebeurd, maar daar leek het verdacht veel op. De omwonenden vonden dat de provincie geen vergunning kon verlenen omdat, naar hun oordeel niet was voldaan aan de eisen van participatie. In de eerste instantie dacht ik dat dit makkelijk was op te lossen, maar niets bleek minder waar. De initiatiefnemers zagen dit anders. Juridisch konden wij ze als provincie ook niet dwingen, behalve dat wij nog wel een projectplan moesten goedkeuren als voorwaarden voor de vergunningverlening. Toen hebben we geprobeerd om, met dat in ons achterhoofd nog allerlei gesprekken te organiseren tussen die groep, omwonenden en de initiatiefnemers van het windpark. Dat is uiteindelijk maar voor een heel klein stukje gelukt. Die gesprekken lopen ook nu nog en er loopt een Rekenkameronderzoek naar. Maar eigenlijk is mijn constatering dat we wellicht als provincie aan de voorkant niet goed genoeg gekeken hebben naar hoe de financiële participatie verliep.

Waar is dit fout gelopen?

Er zit een verschil in de juridische werkelijkheid en de beleefde werkelijkheid. Er is een mogelijkheid die Windshare heet en daarin konden omwonende participeren. Daarmee heeft het windplan in formele zin aan alles eisen voldaan van het Regioplan. Het voelt natuurlijk niet goed dat in een buurt waar mensen vroeger bij elkaar op de koffie kwamen, ze nu zeggen: als ik hem voor mijn trekker krijg, geef ik gas. Daar is dus iets niet goed gegaan. Hopelijk geeft het Rekenkameronderzoek hier uitsluitsel over.

Beschouw je dit als het grootste knelpunt dat je in de afgelopen jaren bent tegengekomen als gedeputeerde?

Ja, dit vond ik de meest heftige. Participatie is een cruciale randvoorwaarde van windprojecten en daar waar het minder goed gaat zie je ook onmiddellijk hoe ingrijpend de effecten daarvan zijn.

Wat heb je hiervan geleerd?

Dat we kennelijk aan de voorkant nog helderder en scherper moeten zijn hoe je iedereen erbij betreft.

Had de informatievoorziening naar de bewoners toe beter gekund?

Ja, dat denk ik wel. We hebben in Flevoland niet veel media en die staan natuurlijk vaak kritisch tegenover een dergelijk project. We hebben geen lokale krant, alleen huis-aan-huisbladen. Als je bijvoorbeeld kiest voor de verspreiding van brieven huis-aan-huis, dan zit je weer met de vraag waar je de grens moet trekken van een dergelijk project.

Wat is het beste advies dat je zou willen geven aan iemand in jouw vakgebied over het realiseren van windprojecten?

Zorg dat als er afspraken worden gemaakt over participatie en dat je er bovenop zit: dat je weet wat er afgesproken is en dat je erbij betrokken blijft en meekijkt. Dat je vragen blijft stellen: gaat dit goed? Verloopt het eerlijk? Ook al is het formeel niet jouw verantwoordelijkheid, en ligt dat bij de initiatiefnemers, maar zorg dat je niet te makkelijk denkt: ik reageer wel als er iets fout is gegaan. Dit kan echt heel ontwrichtend werken in een lokale samenleving: je wil dat wind verbindt en niet ontwricht.



#Durftefalen:

‘Geef burger in participatieproces windenergie vooral duidelijkheid’



Flevoland is pionier en koploper op het gebied van windenergie, zowel in het maken van beleid als ook de uitvoering hiervan. Wat ging er in al die jaren goed, maar vooral ook: wat ging er mis? En wat kunnen bijvoorbeeld andere beleidsmakers of bestuurders hiervan leren? In de rubriek #durftefalen gaan we hierover in gesprek.

Dit keer: Lisette Sipman, voormalig coördinator windenergie bij de provincie Flevoland en nu zelfstandig adviseur bij de gemeente Zaanstad en de provincie Gelderland en betrokken bij verschillende windprojecten.

Wat is jouw rol binnen de windenergietransitie?

Ik werkte vanaf 2017 vier jaar als coördinator windenergie bij de provincie Flevoland en hield mij daarom bezig met allerlei aspecten rondom windenergie. We hadden net een beleidskader vastgesteld: het Regioplan Windenergie, een samenwerking tussen de provincie en gemeenten Dronten, Lelystad en Zeewolde. Een van de projecten uit het Regioplan, Windpark Zeewolde, was al opgestart.

Mijn rol was te zorgen dat de projecten die opgestart werden, volgens de regels van het Regioplan werden uitgevoerd: dit moest ik dus afstemmen binnen een samenwerking tussen het ministerie van Economische Zaken, de initiatiefnemers en de gemeenten waarin deze projecten plaatsvonden.

Voor elk projectgebied had je projectgroepen waarin het ministerie, de betrokken gemeenten, de initiatiefnemer en de provincie waren vertegenwoordigd. Het ministerie dat het bevoegd gezag was, bijvoorbeeld over het bestemmingsplan, en daarnaast vertegenwoordigers van de gemeenten en provincies. In het Regioplan stonden belangrijke afspraken over opschalen, saneren en participatie, maar ook onderwerpen als landschap en vliegverkeer.

Windenergie vind ik echt een boeiend onderwerp. Ik werk daarom nog steeds op dit vlak als zelfstandig adviseur. In de

gemeente Zaanstad ben ik kwartiermaker voor een gebied waar we de mogelijkheden voor windenergie onderzoeken. In de provincie Gelderland ben ik projectleider voor een windpark in de gemeenten Ermelo en Putten. De technische kennis die ik opdeed, bijvoorbeeld over slagschaduw van windmolens, maar vooral ook over de samenwerking tussen diverse overheidslagen, neem ik mee. Als je elkaar vast weet te houden, als gemeente en provincie bijvoorbeeld, dan kan een dergelijk project een succes worden. Het Regioplan is daarin heel belangrijk geweest in Flevoland. Duidelijke spelregels zorgen ervoor dat het voor de omgeving en samenwerkingspartners heel erg duidelijk is wat het kader is en wat de verwachtingen zijn.

Tegen welke knelpunten ben je in de afgelopen jaren aangelopen op dit vlak?

Inhoudelijk liepen we wat betreft het Regioplan tegen een aantal open eindjes aan: zo was het vliegverkeer rondom vliegveld Lelystad nog niet helemaal uitgewerkt in het plan. Een ander punt betreft eigenlijk voortschrijdend inzicht. Het Regioplan kwam tot stand na een lang participatieproces. Het werd in 2016 vastgesteld nadat het vanaf 2006 was afgestemd met veel verschillende partijen. Wij merkten echter gaandeweg dat een aantal omwonenden in de kernen rondom de nieuwe windparken niet van het bestaan wist van

het plan. Intern konden wij ons dat nauwelijks voorstellen: dan moest je onder een steen geleefd hebben, dachten wij. Maar in de praktijk kwam ik ook omwonenden tegen die zeiden: hoe had ik dit nu kunnen weten? Niet iedereen spelt iedere week het lokale sufferdje of misschien hadden sommige inwoners het gemist, omdat ze net verhuisd waren. Dat was een gemiste kans, omdat je bij het opstellen van het Regioplan meer invloed kon uitoefenen, bijvoorbeeld over de plaatsingszones. Bij de concrete projecten ging het al over stipjes op de kaart en bleken burgers – voor hun gevoel - ‘opeens’ vlakbij een plaatsingszone te wonen. Dat waren ingewikkelde gesprekken. Je had in zo’n geval misschien eerder nader tot elkaar kunnen komen als deze burgers al eerder op de hoogte waren geweest.

Denk je dan met terugwerkende kracht dat er beter gecommuniceerd had moeten worden het Regioplan?

Misschien wel. Er zijn destijds al extra dingen gedaan naast een advertentie in een lokaal krantje. Er zijn bijvoorbeeld evenementen georganiseerd met een windwachter die bezoekers meenam om hen te informeren. Het probleem was dat we - ondanks de inspanningen - kennelijk ook mensen gemist hebben. En nu zou je dat anders doen, bijvoorbeeld met meer communicatie of een burgerberaad, enquête of andere middelen die nu meer in opkomst zijn. Maar dat is voortschrijdend inzicht.

Waar veel energie destijds heen ging, was het contact leggen met de boeren die een turbine hadden staan op hun land en te zorgen dat die gingen samenwerken met elkaar en opgingen in een groter windpark. In het Regioplan lag immers ook een grote saneringsopgave (van de oude windmolens red.). Het is een grote prestatie dat dit gelukt is. Waarschijnlijk dat de aandacht minder gericht was op de woonkernen hieromheen. Tegelijkertijd kennen we ook de reflex dat voorstanders en zeker het ‘stille midden’ van een project niet of nauwelijks van zich laten horen. In deze gepolariseerde tijden is het echt een uitdaging om eerlijk beeld van de samenleving naar voren te krijgen.

Wat heb je hiervan geleerd?

Ik merk aan mijn huidige projecten dat een plan zoals het Regioplan als tussenstap heel erg belangrijk is in het hele proces. In Zaanstad hebben we daar ook bewust voor gekozen. In het windpark Ermelo Putten focussen we vooral op de duidelijkheid. De invloed die de omgeving in het laatste project heeft, gaat over de voorwaarden waaronder het windpark tot stand kan komen. Niet over de of-vraag. In Zaanstad maken we eerst spelregels (een soort mini Regioplan) voordat er een eventueel project komt. De spelregels moeten genoeg duidelijkheid bevatten. De grote uitdaging is dan nog wel hoe je burgers betreft bij een

dergelijk abstract proces. Dit gaat namelijk nog niet over stipjes op de kaart of de eigen achtertuin.

In Flevoland kregen wij dat achteraf terug van de initiatiefnemers van de windparken dat ze mopperden over ‘al die regels’, maar dat die uiteindelijk wél zorgden dat er iets kwam en dat je niet eindeloos blijft dimdammen over wat het beste plan is.

Wat is je beste advies dat je zou willen geven aan iemand op jouw vakgebied?

Zorg dat je vooraf je kader helder hebt en zoek de samenwerking op. In Ermelo/Putten is er een zoekgebied vastgesteld. We zijn vanaf het begin duidelijk geweest over het vertrekpunt voor de participatie. Het is niet de vraag of er een windpark komt, maar hoe. Dit geeft duidelijkheid. Probeer bewoners zo vroeg mogelijk te betrekken ook over de spelregels en randvoorwaarden. Zo kunnen ze een inbreng leveren en meedenken over de afwegingen die je als een overheid moet maken. Participatie gaat over het zo goed mogelijk inzichtelijk maken van de belangen die er spelen zodat de beslissers een weloverwogen besluit kunnen nemen.

Ik heb nu bijvoorbeeld voor beide projecten huis-aan-huisbrieven gemaakt voor de directe omgeving. Na twee brieven kunnen belangstellenden zich aanmelden voor een digitale nieuwsbrief. Dit zorgt er dan ook meteen voor dat ze zich actief aanmelden en is natuurlijk duurzamer dan allemaal papieren brieven. Deze werkwijze komt voort uit mijn ervaring in Flevoland met het Regioplan: ik voelde mij namelijk best klem staan als burgers aangeven dat ze niets wisten van een dergelijk plan. Dat komt niet tegemoet aan de burger die opeens geconfronteerd wordt met een windmolen in de buurt van de achtertuin.

Zelf heb ik ook te maken met een soortgelijke situatie: al jaren wordt er gesproken over de aanleg van een snelweg op 150 meter afstand van mijn huis. Je merkt de onrust dan in het dorp als er weer een tussenuitspraak is van de Raad van State. Vooral het gebrek aan duidelijkheid is erg vervelend. Wat dat betreft kan ik mij erg goed inleven in zo’n proces. Het is belangrijk om burgers een stip op de horizon te geven, zoals het Regioplan dat provincie en gemeenten samen hebben opgesteld. Bij het stikstofdossier wijzen overheden naar elkaar en is er veel onduidelijkheid. Daar wil je als burger, bedrijf of wie dan ook niet tussenin zitten.



**BEKIJK DE TERUGBLIK
VAN HET EXCURSIEPROGRAMMA**

RWE BOUWT MEE AAN MEER WINDENERGIE IN NEDERLAND TIJDENS WINDDAY 2023



> REIN DE WOLFF, MICHIEL VAN RIJ & RENSKA YTSMA

Op exact dezelfde plek waar vroeger de heren Plesman en Fokker pionierden om vliegen mogelijk te maken, gebeurt vandaag iets vergelijkbaars. Het is WindDay 2023 en in het Aviodrome in Lelystad komen stakeholders bij elkaar om het te hebben over de ontwikkelingen op het gebied van windenergie. Ook RWE is erbij.



Op het podium heet dagvoorzitter en presentator Harm Edens iedereen van harte welkom. Alle stoelen zijn bezet en in de zaal zitten de gasten tussen, onder of naast delen van oude vliegtuigen. Jan Vos, voorzitter van NWEA, steekt van wal: "Het is tijd voor een feestje. 10 jaar na de ondertekening van het energieakkoord hebben we 6 GW op land en 4 GW op zee aan windenergie gerealiseerd. Wij bouwen aan het energiesysteem van de toekomst. Van een nichespeler zijn we uitgegroeid naar hofleverancier. Er wordt veel gepraat over klimaat en energie, maar iedereen in deze zaal draagt er ook echt aan bij."

Jop Fackeldey, gedeputeerde provincie Flevoland, vult aan: "Het energiesysteem van de toekomst bestaat uit wind- en zonne-energie, slimme manieren van opslaan en energy hubs. Dat kunnen we alleen als we als sector en overheid goed samenwerken."

WINDENERGIEMARKT VOLOP IN BEWEGING

Gedurende de dag zijn er plenaire speeches, debatten en rondetafelgesprekken. Ook is er de hele dag tijd voor nieuwe ontmoetingen en om met elkaar van gedachten te wisselen. Bij de verschillende stands wordt druk overlegd of bijgepraat. Zo ook bij de stand van RWE. Martine van Gemert (developer offshore wind RWE): "Zo'n dag als deze is een goede manier om in contact te komen met verschillende soorten bedrijven in de branche. De gesprekken in onze stand bevestigen het idee dat de markt volop in beweging is en dat dit creativiteit en proactiviteit aanwakkert. Ook bij jongeren met een frisse blik. Zo sprak ik net een aantal jonge mensen uit een kleine onderneming gericht op optimalisatie van de logistiek rondom de bouw van offshore windparken. Binnenkort hebben zij een gesprek met andere RWE-collega's om het hier verder over te hebben."

JONGEREN VINDEN WINDENERGIE LOGISCH

Tijdens de plenaire sessie over Wind op Land gaat het onder andere over 'curtailment', dit is het inperken van levering van windenergie. En Michel Tellman (Head of Energy Markets and PPAs van Ventolines) legt uit hoe je met handelen op verschillende markten toch inkomsten genereert in tijden van negatieve elektriciteitsprijzen.

In het daaropvolgend expertdebat staat de toekomst van meer Wind op Land op de agenda. Wouter van der Galiën (voorzitter van Jong RES en projectontwikkelaar van windenergie op land bij RWE), vindt dat er veel meer aandacht moet zijn voor het betrekken van jongeren. Want volgens hem kijken zij heel anders naar de toekomst dan ouderen. Hoe bereiken we deze groep? Wouter: "We hebben nieuwe methoden nodig om jongeren te bereiken. Zij hebben geen tijd om naar een raadsvergadering te gaan om hun stem te laten horen. Terwijl die stem juist heel belangrijk is. Voor de meeste jongeren is het niet meer dan logisch dat we windenergie nodig hebben voor de energievoorziening van de toekomst. Dat geluid willen we vaker horen!"

OBJECTIEVE TENDERCRITERIA NODIG VOOR WIND OP ZEE

In de sessies over Wind op Zee is RWE ook vertegenwoordigd. Eerst geven Michiel van Rij (country lead offshore development Benelux) en Rein de Wolff (project director offshore development) een update over de winnende bieding van het nog te ontwikkelen windpark op zee, Hollandse Kust West VII. Vervolgens gaan ze in op wat er nodig is om de exponentiële groei van wind op zee in Nederland mogelijk te maken. Dit is bijvoorbeeld de voortzetting van een goede onderlinge samenwerking tussen betrokken partijen zoals netbeheerders, ontwikkelaars en leveranciers. Ook noemen ze objectieve tendercriteria, voor een eerlijk speelveld.

In het expert debat, waar Renske Ytsma (director offshore wind development continental Europe) namens RWE aan deelneemt, worden deze randvoorwaarden nogmaals aangehaald, met name als het gaat om standaardisatie van de supply chain en wat er nodig is om als Nederlandse windsector onderscheidend en aantrekkelijk te blijven.

De sessies geven genoeg stof tot nadenken en inspireren om met elkaar door te praten en te discussiëren. Allemaal met hetzelfde doel: samenwerken aan meer windenergie in Nederland voor een duurzame energievoorziening voor de generaties na ons.

VOOR MEER INFORMATIE OVER RWE, KIJK OP:

Wind op Land <https://benelux.rwe.com/rwe-renewables-benelux-b-v/>

Wind op Zee <https://benelux.rwe.com/wind-op-zee/>



LEES HET BLOG > Optimale criteria voor offshore winst

LOKALE ENERGIE MONITOR 2022: OMGEVING PROFITEERT VAN OPBRENGST ENERGIECOÖPERATIES



> ANTE SELLIS

Collectieve wind- en zonneparken leveren geld op voor hun omgeving. De energiecoöperaties storten namelijk een deel van de opbrengst in fondsen voor de lokale omgeving. Dat blijkt uit de achtste Lokale Energie Monitor van klimaatstichting HIER in samenwerking met Energie Samen.

De opbrengsten van de projecten van energiecoöperaties komen beschikbaar als rendement voor hun leden, voor investeringen in nieuwe projecten en voor de omgeving. Deze laatste post levert rond de €0,5 tot €1 miljoen per jaar op voor fondsen voor de omgeving. Waarschijnlijk is het nog meer; een volledig overzicht van de opbrengsten voor de omgeving ontbreekt. De stijging van de energieprijzen zorgde afgelopen jaar bij sommige projecten voor meer inkomsten van de verkoop van hun energie.

Gijs Termeer, directeur bij Klimaatstichting HIER: "In 2022 zagen we wat de opbrengst van lokale energiecoöperaties voor de omgeving kan betekenen. Denk bijvoorbeeld aan het grote duurzaamheidsfonds (€600.000) van BetuweWind dat naar onderwijspakketten en projecten voor lokale warmtetransitie en energiearmoede gaat. Of Windpark Nijmegen-Betuwe, die in totaal €47.000 uitkeerde aan bijvoorbeeld een AED, fietsenrekken, een ecologische moestuin en een speeltuin. Hierin zie je ook de kracht van lokaal: de baten worden met de omgeving gedeeld."

GROEI VOOR PROJECTEN - MET NAME ZON

Nederland telt op dit moment in totaal 705 energiecoöperaties. Dat is net iets meer dan eerdere jaren, de groei stabiliseert. Meerdere coöperaties werken inmiddels met betaalde krachten en ze werken meer met elkaar samen: lokaal, regionaal, provinciaal en landelijk.

Er is een verzadigingspunt bereikt nu in bijna 86% van de gemeenten een energiecoöperatie actief is. In totaal hebben die projecten ongeveer 120.000 leden, een toename van 8 procent ten opzichte van 2021 en wekken ze stroom op voor ongeveer 420.000 huishoudens.

Met name zonprojecten laten een groei zien, na een korte dip in 2021. In totaal zijn er 1.093 collectieve zonprojecten en daarnaast staan er maar liefst 312 projecten in de planning voor de komende twee jaren, goed voor 243 MWp.

In 2022 zijn windparken in Arnhem en Weert operationeel en zijn de windmolens van Reduzum en Tzum vervangen; er staat inmiddels 316 MW coöperatief opgesteld windvermogen. Energiecoöperaties hebben energiearmoede nog altijd hoog op de agenda staan, tal van initiatieven bieden energiecoaches of energiekussers aan.

STROOM TEGEN VOORSPELBARE EN EERLIJKE TARIEVEN

De turbulentie op de energiemarkt brengt een aantal ontwikkelingen in een stroomversnelling. Zo willen coöperaties lokaal vraag en aanbod bij elkaar brengen én meer zeggenschap krijgen over de hele keten.

Bekijk alle energiecoöperaties en de trends in de Lokale Energie Monitor 2022 op hier.nu/LEM2022

OVER HIER

HIER is een stichting die mensen in beweging brengt om iets te doen aan het klimaatprobleem. HIER ondersteunt onder andere bewonersinitiatieven en energiecoöperaties in de energietransitie. Dat doen we met kennisartikelen op www.hier.nu en het jaarlijkse Evenement HIER opgewekt. Met de Lokale Energie Monitor meet Klimaatstichting HIER al acht jaar de impact van lokale energiecoöperaties in Nederland.

HIER is initiatiefnemer van het **HIER klimaatabonnement** (dé toolkit bewonerscommunicatie voor gemeenten), de CO2-Prestatieladder en de Climate Comedy Night.



LEES HET BLOG >

Maak Noordzeestroom echt van ons

CROSSWIND'S OFFSHORE WINDPARK HOLLANDSE KUST NOORD PRODUCEERT EERSTE GROENE ENERGIE



> TJALLING DE BRUIN

Tijdens het plenaire programma van WindDay 2023 vertelde Tjalling de Bruin, CEO en projectdirecteur bij CrossWind, over Hollandse Kust Noord, de innovaties en de mijlpalen uit de constructiefase. Een paar dagen na WindDay, op maandag 19 juni, bereikte de joint-venture van Shell en Eneco een nieuwe mijlpaal. Het windpark produceerde zijn eerste megawattuur (MWh) groene energie. De komende maanden zal de productiecapaciteit steeds verder worden uitgebreid, zodat het windpark uiteindelijk 3,3 TWh per jaar zal produceren. Als Hollandse Kust Noord klaar is, heeft het een totaal geïnstalleerd vermogen van 759 MW. Dit draagt direct bij aan de belofte van de Nederlandse overheid om de eerste routekaart voor windenergie op zee succesvol af te ronden en de doelstelling van 4,5 GW operationele capaciteit eind dit jaar te bereiken.



Hollandse Kust Noord wordt 18,5 kilometer uit de Nederlandse kust gebouwd. Het windpark bestaat uit 69 windturbines, elk met een vermogen van 11 MW. De bouw op zee begon medio oktober 2022 met de installatie van de eerste monopile en de installatie van de windturbines is in april 2023 begonnen. De volledige productie van groene energie wordt verwacht voor het einde van 2023.

EEN GEWELDIGE PRESTATIE VOOR ALLE BETROKKENEN

“We hebben het vaak over mijlpalen in het traject van een project, en CrossWind heeft tot nu toe een aantal mijlpalen gehad, maar dat de windturbines in zo'n kort tijdsbestek veilig en succesvol groene stroom opwekken, is een geweldige prestatie voor alle betrokkenen,” aldus de Bruin.

Arjan Dams, projectdirecteur Hollandse Kust (noord) (west Alpha) en (west Beta) bij netbeheerder TenneT vult aan: “De complete netaansluiting - van ons platform op zee tot het hoogspanningsstation langs de A9 bij Beverwijk - is sinds eind maart 2023 gereed voor de aanlanding van duurzame energie uit wind van CrossWind. In goede samenwerking met alle betrokken partijen hebben we deze offshore netverbinding binnen tijd, scope en budget kunnen uitvoeren.”

EEN UITDAGENDE REIS VOOR DE BOEG

Ekansh Aggarwal, Commissioning Manager bij CrossWind: “We kijken er nu naar uit om, samen met onze partners en aannemers, in de komende maanden de volledige ingebruikname van Hollandse Kust Noord te realiseren. We hebben nog een uitdagende reis voor de boeg. Terwijl we dit jaar gestaag meer productiecapaciteit toevoegen, zullen we bovendien veel controlefuncties voor elektriciteitskwaliteit testen die het elektriciteitsnet van TenneT ondersteunen.”

EEN SLIM OFFSHORE WINDPARK

Het waait niet altijd even hard. Hoe kan een windpark zelfs bij weinig wind toch groene stroom leveren? CrossWind en partners ontwikkelen en onderzoeken vijf verschillende innovaties, die zijn ontworpen om deze uitdaging aan te gaan. Door deze slimme innovaties is het mogelijk dat een offshore windpark meer constante elektriciteit aan het net gaat leveren, ongeacht hoe de wind waait. Lees meer over het windpark en de innovaties op www.crosswindhkn.nl

ECOWENDE REALISEERT MEEST NATUURVRIENDELIJKE WINDPARK TOT NU TOE



> FOLKERT VISSER

Ecowende gaat een windpark bouwen in harmonie met de natuur, met minimale impact op vogels en vleermuizen, zeezoogdieren en met een florierende onderwaterwereld. Met als doel in de nabije toekomst windparken op zee met een netto-positieve impact mogelijk te maken. Tijdens WindDay 2023 presenteerde Folkert Visser, CEO en projectdirecteur de holistische aanpak van Ecowende, een joint-venture van Shell en Eneco.



“Bij het samenstellen van ons maatregelenpakket hebben we gekeken naar welke maatregelen al uitgevoerd worden in de windparken om ons heen en wat de laatste inzichten uit de wetenschap zijn. We nemen maatregelen die direct impact hebben, maar ook maatregelen die als doel hebben om nieuwe methodes uit te proberen en kennisleemtes te vullen. We beschikken nog niet over alle kennis op het gebied van de effecten van windparken op de natuur. Juist deze kennis is onmisbaar als we in Nederland op verantwoorde wijze willen groeien in windenergie op zee,” zegt Visser.

EEN BETERE SITUATIE VOOR VOGELS EN VLEERMUIZEN

Ecowende streeft er met verschillende innovaties naar om de negatieve effecten van een windpark op zee terug te dringen. Denk aan een hogere tiplaaagte van de rotorbladen van de windturbines, het creëren van een corridor naar Natura 2000-gebied de Bruine Bank en een stilstandvoorziening van de turbines die zich aanpast aan de vliegbewegingen van vogels in het windpark. Op deze manier verwacht Ecowende het aantal aanvaringen met vogels en vleermuizen te minimaliseren.



STIMULEREN VAN DE ONDERWATERWERELD

Naast het verkleinen van de negatieve impact van een windpark op zee, treft Ecowende maatregelen die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van windparken met een netto-positieve impact. Zo past Ecowende innovatieve technieken toe om de onderwaterwereld weer te laten floreren, zoals het aanleggen van biologisch-afbreekbare rifstructuren, gemaakt van fruitbomen afkomstig van de Nederlandse fruitteelt. In deze tree reefs kunnen vissen schuilen en voortplanten. Ook brengt Ecowende eco-vriendelijke erosiebescherming aan en wordt het oesterlarvennetwerk uitgebreid om de inheemse platte oester te verspreiden. “Zo ontwikkelt ons windpark zich tot een divers leefgebied dat als verblijfplek en kraamkamer functioneert voor vele soorten, waaronder hopelijk zelfs haaien en roggen,” aldus Hermione van Zutphen, programmamanager ecologie bij Ecowende.

HOLISTISCHE AANPAK EN MAATWERK

Ecowende past bij de bouw en exploitatie van het windpark, maar ook bij de selectie van maatregelen, een holistische aanpak toe. Visser: “De Noordzee is een ecosysteem, waarin alles met elkaar in verband staat. Hoewel effecten van maatregelen per soort verschillen en we dus maatwerk per soort toepassen, verwachten we dat er synergie tussen verschillende maatregelen ontstaat.”



EEN VAN DE GROOTSTE OFFSHORE FIELD LABS TER WERELD

Kennisvergaring en kennisdeling zijn belangrijke speerpunten van Ecowende. Visser licht toe: "Ons windpark wordt een van de grootste offshore field labs ter wereld, waar we experimenteren met nieuwe technieken. In dit field lab bieden we bovendien andere onderzoekers en startups de ruimte om hun innovaties in een offshore omgeving te testen."

Om echt impact te maken en een bijdrage te leveren aan de uitrol van windenergie op zee in harmonie met de natuur, in Nederland en daarbuiten, zorgt Ecowende dat de opgedane kennis en ervaring breed wordt gedeeld. Niet alleen met wetenschappers, beleidsmakers, natuurorganisaties en het bredere publiek, maar ook met andere belanghebbenden, zoals windparkontwikkelaars.

OVER ECOWENDE EN HOLLANDSE KUST WEST

Het windpark van Ecowende op Hollandse Kust (west) kavel VI komt op zo'n 53 kilometer van de Nederlandse kust, ter hoogte van IJmuiden. Met een geïnstalleerd vermogen van circa 760 MW kan Ecowende ongeveer 3% van de huidige Nederlandse elektriciteitsvraag vergroenen. Het plan is om het windpark in 2026 in gebruik te nemen. Lees meer over Ecowende op www.ecowende.nl



WINDPARK ELZENBURG-DE GEER: EEN PROCES MET SUCCES



> FRENKEL BEERENS

Aan de noordzijde van de gemeente Oss is het idee ontstaan om een windpark te realiseren. Pure Energie is één van de initiatiefnemers van het kleinschalige windpark. De gemeente Oss is als grondeigenaar betrokken bij het windpark. Hoewel het windpark nog niet gerealiseerd is, wordt gesproken over een 'proces met succes'.

GEMEENTE NEEMT REGIE

De 'succesfactor' of anders gezegd het bijzondere in dit proces, is dat de gemeente Oss de volledige regie over het proces naar zich toe heeft getrokken. Waar het in andere projecten gebruikelijk is dat de initiatiefnemer het voortouw neemt in alle onderzoeken en omgevingscommunicatie, is het in dit geval de gemeente Oss die de 'regierol' heeft gepakt.

Deze 'regierol' heeft o.a. geresulteerd in het inrichten van een 'klankbordgroep', waarin naast omwonenden, ondernemers, energiecoöperaties en wijk/dorpsraden ook de initiatiefnemer zitting hebben. Belangrijk element van de klankbordgroep is het creëren van een 'gelijk speelveld'. Het ontwikkelen van een windpark vergt veel specifieke kennis. Door NLVOW in te huren en hen de omwonenden te laten ondersteunen met kennis en expertise is een 'level playing field' ontstaan. Alle elementen van het windpark zijn tijdens het proces aan de orde gesteld.

Resultaat van deze aanpak is dat er een bestemmingsplan is gekomen met draagvlak, dat als hamerstuk door de gemeenteraad is vastgesteld met complimenten aan bestuur en organisatie. Helaas heeft het niet geleid tot geen enkel beroep bij de Raad van State.

Na vaststelling van het bestemmingsplanplan is de klankbordgroep omgezet in een Omgevingsadviesraad. Een gremium waarin alle betrokken partijen, minus de gemeente, zitting hebben en waarin ze onderlinge afspraken maken over de volgende fasen van het project. De gemeente heeft het proces gefaciliteerd.

Een kanttekening bij dit proces zijn de proces- en voorbereidingskosten. Doordat de gemeente regie neemt en alle onderzoeken uitvoert zijn de kosten (veel) hoger dan bij een meer faciliterende rol.

COÖPERATIE ZORGT VOOR DRAAGVLAK

Tweede succesfactor is de rol van de coöperatie. Toen het project startte was de doelstelling van 50% lokaal eigendom uit het Klimaatakkoord nog niet van toepassing. Toch heeft de gemeente twee van de vier grondposities van windturbines in handen. Zij heeft gekozen voor een samenwerking met de lokale coöperatie (De Wachtmeesters), die op hen beurt ook de andere lokale coöperatie laten participeren. De coöperatie ontwikkelt samen met Pure

Energie het windpark. De samenleving profiteert op verschillende manieren van het windpark. Direct omwonenden krijgen via het Omgevingsfonds een jaarlijks bedrag. De wijze van verdelen zijn omwonenden in de Omgevingsadviesraad overeengekomen.

Verder draagt de coöperatie alle netto winst af aan het Duurzaamheidsfonds Oss. Pure energie levert daar ook een bijdrage aan. Het Duurzaamheidsfonds wordt in een afzonderlijke stichting met onafhankelijk bestuur ondergebracht, om vandaaruit duurzame initiatieven in de gemeente Oss te ondersteunen. Doel van het Duurzaamheidsfonds is dat ook andere initiatieven voor grootschalige opwek afdragen aan hetzelfde fonds, zodat er een multiplier-effect kan ontstaan.

Tot slot kunnen de inwoners en ondernemers in Oss een 'winddeel' kopen en daarmee mede-eigenaar worden van een stukje windturbine. Het systeem om een 'winddeel' te kopen is erop gericht dat zoveel mogelijk mensen een belang kunnen verwerven, ook mensen met een kleine beurs worden in de gelegenheid gesteld.

ROL PROVINCIE DELEN VAN KENNIS

De provincie heeft verschillende rollen in het windpark. Belangrijk in de samenwerking is het overdragen van kennis. Veel gemeenten hebben te maken met 1 à 2 windparken op hun grondgebied. Het delen van ervaringen en kennis van andere gemeenten door de provincie helpt gemeenten voortvarend de casus op te bouwen.

TIJDENS WINDDAY 2023

- Belangrijke succesfactor die werd genoemd tijdens de Windday 2023 is de rol van de bevoegde bestuurder. In Oss hadden we een bestuurder die op zeepkist ging staan om de noodzaak van de energietransitie te bepleiten. Hij bracht de opgave van veilig ver weg naar concreet dichtbij. Het succes is in belangrijke mate aan hem toe te rekenen. Helaas is de heer Johan van der Schoot ons afgelopen mei ontvallen.
- Tijdens het gesprek is voorts gesproken over de SDE subsidie in relatie tot de doorlooptijd van een windproject. Partijen hebben een SDE-beschikking gekregen in 2019, maar vanwege de doorlooptijd van het proces bij de Raad van State, kan hier niet optimaal gebruik van gemaakt worden. Er bestaat nu een mogelijkheid om een nieuwe SDE-subsidie aan te vragen, dat kan gunstig zijn voor het project. Nadeel is dat de voorwaarden voorschrijven dat eerst de oude beschikking moet worden 'ingeleverd' om de andere aan te kunnen vragen. Met een beetje pech wordt de oude ingeleverd en wordt de nieuwe niet verkregen. Dat is een serieus projectrisico.
- Verder is gesproken over het lokaal eigendom, waarom gemeenten, rijk en andere partijen hun grondposities niet met voorrang aan de coöperaties aanbieden en/of waarom overheden commerciële partijen niet verplichten om 50% van het eigendom letterlijk over te dragen aan de coöperatie. Aan de orde zijn geweest het Didam-arrest en de gevolgen voor grondtransacties door overheden. Overheid kan niet afdwingen dat een eigenaar 50% verkoopt aan een coöperatie.
- Er is gesproken over de doorlooptijden bij de Raad van State en in de afgelopen periode specifiek ook nog de Nevele-casuïstiek. Gevolgen zijn dat bepaalde windturbines niet meer beschikbaar zijn op moment dat er gebouwd wordt en omgekeerd dat er turbines beschikbaar zijn die niet meer binnen de vergunning passen. De doorlooptijden zijn geen goede afspiegeling van het tempo dat we nodig hebben om de energietransitie voor elkaar te krijgen.
- Tot slot is gesproken over de 'levenscyclus' van een windpark. In Brabant stelt de provincie dat een windpark maximaal 25 jaar vergund mag zijn, waarna deze moet worden afgebroken. Deze 25 jaar start zodra de vergunning is afgegeven. Echter tussen het moment van afgeven vergunning en het werkelijk bouwen van het windpark gaat al snel drie jaar verloren aan procedure (Raad van State), verkrijging financiering, aanbesteding werkzaamheden en turbines, levertijd windturbines en bouwtijd. Effectief heeft het windpark dan maar een exploitatieduur van 22 jaar. Doel zou moeten zijn dat het windpark 25 jaar geëxploiteerd mag worden. Dit vraagt aanpassing van provinciale regelgeving.



**LUISTER HIER DE PODCAST
> PEDRO VAN EEUWIJK**

VOOR- EN NADELEN VAN EEN GESLOTEN DISTRIBUTIE-SYSTEEM (GDS)



> JEROEN VAN DER SLOOT & WILFRIED GROOT KOERKAMP

AANLEIDING VOOR GDS BIJ WINDKOEPEL GROEN...

- Als noodzakelijk kwaad begonnen binnen Windkoepelgroen, hoe kom je aan een elektriciteitsaansluiting met voldoende transportcapaciteit?
- Windkoepelgroen zocht oplossing in samenwerking met TenneT en Liander om aansluitprobleem op te lossen.... Een GDS bleek een deel van de oplossing.

TRANSFORMATORSTATION GDG IN DRONTEN

Voordelen

- Gezamenlijk meer mogelijk dan individueel
- 1 aansluiting technisch en economisch in eigen beheer uit te nutten
- Optimaliseren op transportkosten openbaar netbeheerder
- Investerings in transformator-/inkoopstation delen



ZAKEN DIE JE MOET OPLOSSEN

- Netbeheerder light met vergelijkbare verplichtingen reguliere netbeheerders
- Ontheffing moet worden aangevraagd bij het ACM

“Het GDS is vooral een langdurige samenwerking met partijen om een gebied te ontwikkelen en alle kansen en risico's die daarbij komen kijken...”

“Relatie, begrip en samenwerking initiatiefnemers en netbeheerder cruciaal!”

VOOR MEER INFORMATIE:



Wilfried Groot Koerkamp
wilfried@grokotoko.nl



Jeroen van der Sloot
jeroen@watts-up.nl

> GERBEN DE VRIES & LUC HOOGENSTEIN

'Windprojecten realiseren op zo'n manier dat de natuur er, ook lokaal, juist op vóóruit gaat: kan dat, hoe kan dat, en waarom zouden we eigenlijk?' Deze vragen stonden centraal in een tweetal geanimeerde groepsgesprekken over de natuurinclusieve energietransitie.

Een schot voor de boeg werd gegeven door Gerben de Vries, programmaleider Klimaat & Energie bij de Natuur en Milieufederaties (NMF's). In hun dagelijks werk – aan de klimaatcrisis én de biodiversiteitscrisis – zien de NMF's bij de inpassing van windprojecten soms twee kampen dreigen te ontstaan: het kamp dat natuurwetgeving ziet als een lastige hindernis voor de energietransitie, en het kamp dat energieprojecten ziet als de zoveelste drukfactor voor de toch al zieke natuur. De loopgravenoorlog die dan ontstaat is zonde, want het kost ons tijd en energie die we niet te verliezen hebben. Wat is er nodig om daar uit te komen? Perspectief en kennis aan beide zijden, zeker. Maar ook: stoppen met ecologisch slechte projecten, want slecht voor de natuur én voor het draagvlak.

Het is hoog tijd voor een nieuw narratief, waarin natuurversterking en energietransitie hand in hand gaan. Het goede nieuws? Dat kan gewoon! Kwestie van omdenken. Ieder energieproject is een ruimtelijke ingreep, en dus een kans om te werken aan natuurherstel. Daarom stellen wij voor: verhef 'natuurinclusief ontwerpen' tot uitgangspunt, ga verder dan alleen damage control, zet in op die plus op natuur! Bijvoorbeeld door de percelen onder en tussen de windturbines te voorzien van (beter beheerde) stroken met kruidenrijk grasland. Door betere of nieuwe habitats in te richten (neem de succesvolle plasdras nabij Windpark Deil), of landschapsstructuren in het gebied te versterken. Ook een gebiedsfonds kan bijdragen aan grondprojecten in de buurt, of investeer elders in Nederland in *versterking van kwetsbare vogel- en vleermuispopulaties*.

Luchtfietserij? Wensdenken? "Nee hoor, bij Eneco zijn we er al mee bezig", aldus ecooloog Luc Hoogenstein. Luc vertelde de aanwezigen over de nieuwe One Planet-strategie: vooruitlopend op nieuwe Europese wetgeving wil het bedrijf dat in 2025 alle nieuwe projecten lokaal minimaal 10% verbetering van de biodiversiteit opleveren. En als je dat dan bedacht heb, hoef je het alleen nog maar uit te werken en aan te tonen. Eneco heeft daarvoor de Biodiversity Metric gebruikt: een methode om in beeld te brengen wat de kwaliteit van aanwezige habitats is vóór realisatie van een project, en hoe de beoogde verbetering gerealiseerd kan worden. Het begint dus bij de keuze voor een locatie met beperkte ecologische waarde, iets waar Eneco steeds bewuster op stuurt. Het betekent ook: slimmer bouwen, beheerafspraken maken met boeren (voor kruidenrijke akkers), maatregelen treffen voor bedreigde soorten zoals de patrijs (in Beuningen) en ontdekken dat je soms zelfs 200% verbetering kunt behalen (ook Beuningen). Een ander belangrijk inzicht van Luc? Dat het enorm loont om vanaf het begin de kennis uit de lokale gemeenschap mee te nemen, en dat het gesprek een stuk makkelijker wordt als je ook lokaal iets extra kunt doen. Ook de *Energieboswachters* van de NMF's kunnen als burgerexpert een helpende hand bieden.

Tijdens de geanimeerde gesprekken werden ook scherpe vragen gesteld. Want hoe weet je nou wat het resultaat is van je acties? Daarom is monitoring zo belangrijk, betoogt Luc, en een goede methode. Op dit moment heeft Eneco 6 pilots lopen, waarbij ook bijgestuurd wordt op basis van tussentijdse resultaten. 'En hoe zit het dan met financiering voor die maatregelen?' Ook geen probleem, wat Luc betreft: "Zorg dat die plus voor de natuur onderdeel wordt van de projectbegroting, dan zit het meteen ingebakken." Bovendien versterkt het de concurrentiepositie van het bedrijf.

Op zoek naar meer inspiratie of kennis over de natuurinclusieve energietransitie? Neem dan eens een kijkje bij het *Loket Energie & Natuur* van de NMF's!

> RUUD DE NIJS

Er waren twee ronde tafels over batterijen: één specifiek voor batterijen in combinatie met wind op land en één in combinatie met wind op zee.

ER BLEEK VEEL BELANGSTELLING VOOR BEIDE ONDERWERPEN

In het algemeen kan men stellen dat energieopslag en wind een goede combinatie is. Immers, Elektriciteit wordt lang niet allemaal uitgevraagd als die door de wind wordt aangeboden. Balancerings met energieopslag is daarmee een logische. De batterijen worden nu ingezet door diverse verdienmodellen te combineren:

- a. Het inbieden van batterijen op de gereguleerde en ongereguleerde markten
- b. De verhuur van batterijen aan partijen die hun flexibiliteit duurzaam willen managen. Vooral dus energiebedrijven
- c. Het voorkomen van fysieke congestie door peak shaving en het voorkomen van curtailment aan te bieden.

Een conclusie uit de gesprekken was ook dat congestie vooral plaats zal gaan vinden op het niveau van de midden- en hoogspanning stations van de TSO en de DSO's. Het direct koppelen aan windparken kan dus wel maar is technisch niet altijd noodzakelijk en in sommige gevallen zelfs contraproductief.

Voor wind op zee geldt specifiek dat het plaatsen van batterijen op de kustlijn, daar waar de kabels binnen komen, batterijen goed gepositioneerd kunnen worden, naast natuurlijk electrolyzers. Ook is het idee van "energie-eilanden" besproken, zoals dat nu al plaats gaat vinden in België. Ook op zo'n eiland zal een grootschalige energieopslagproject niet misstaan.

Een groot obstakel voor de uitrol van dit soort projecten is de energiewet en met name de achterlopende regeling vwb de transportkosten daarbij. Dit zorgt ervoor dat de meeste businesscase nog niet of uiterst marginaal door gaan rekenen.



LUISTER HIER DE PODCAST
> MICHEL SIMONS

STANDAARDISATIE: WINDMOLENS OP ZEE NIET HOGER DAN 1000 VOET



> ANDRE CRAANS & DAVID MOLENAAR

De ontwikkelingen in de windsector gaan razendsnel. Om de groei van windmolens op zee bij te kunnen benen moeten er een grens aan de groei worden vastgesteld. Dit stelt Jan Vos, voorzitter van de Nederlandse WindEnergie Associatie. "Standaardnormen zullen zorgen voor snellere installatie en meer schaalbaarheid. Het geeft zekerheid, maakt het gebruik van circulaire materialen eenvoudiger en zorgt voor een stabielere ontwikkelingsproces."

STEEDS GROTERE WINDMOLENS

We bouwen steeds grotere windmolens en dat is niet zomaar. Een grote windmolen wekt meer energie op. Deze groei van de grootte van windmolens brengt ook risico's met zich mee, met name op het gebied van installatie, circulariteit, betrouwbaarheid en levering. Vos: "Voor de toeleveringsketen is het bijvoorbeeld een enorme uitdaging om de constante groei van productsoorten bij te benen. Op het moment van levering is de bestelling alweer achterhaald. Zo lopen we steeds vaker achter de feiten aan, dat is zonde van tijd en geld en kan dus slimmer."



EEN GEMEENSCHAPPELIJKE NORM

De oplossing? Er moet een gemeenschappelijke norm komen, voorgesteld door de branche en onderschreven door de Nederlandse overheid en de Europese Unie. Volgens Vos kan een norm problemen oplossen én tegelijkertijd veel voordelen bieden. "Standaardisatie zorgt ervoor dat we materialen die we gebruiken in windmolens duurzamer kunnen maken en een stabielere investeringsklimaat kunnen creëren voor alle partijen. Op dit moment komt het nog voor dat aannemers een installatieschip bestellen, maar op het moment van levering merken dat dat schip alweer te klein is." Met een standaardnorm kan ook de levensduur van infrastructuur worden verlengd en zullen kosten lager zijn.

DE 1000-VOET NORM

Hoe zo'n norm eruit moet zien heeft de Nederlandse WindEnergie Associatie met haar leden al uitgedacht. Vos: "Na intensief gesprek met onze leden – allemaal organisaties die actief zijn op het gebied van windenergie – hebben we de 1000-voet norm bedacht."

De 1000-voet norm bestaat uit een maximale tiphoogte van 1000 voet (305 meter), een minimale tiplaaagte van 25 meter en een minimaal opgesteld vermogen van 14 MW per fundering. De norm van 1000 voet komt niet zomaar uit de lucht vallen. Vos:

"Dit is een limiet die internationaal al bekend is uit de luchtvaart. Dit vergroot de kans dat de grens voor de hele Noordzee gaat gelden." De nieuwste generatie installatieschepen kan tot 1000 voet turbines installeren. Dit maakt investeringen in geheel nieuwe installatie-infrastructuur overbodig."

De norm voor de tiplaaagte is 25 meter. De rotorbladen van de windmolen draaien rond, maar tussen het wateroppervlak en draaiende bladen moet ruimte zitten. De tiplaaagte is de laagte van de rotorbladen tot het wateroppervlak. NWEA vindt dat daar minstens 25 meter tussen moet zitten. Vos: "Lager is niet wenselijk, zowel vanuit veiligheidsoogpunt als vanuit de impact op vogels."



SAMENWERKING NOODZAKELIJK

Wij lopen ook hier weer als Nederland voorop, dat brengt risico's met zich mee. Vos: "Het is dan ook niet voor niets dat we op dit moment met andere landen in gesprek zijn om ook een standaardnorm te stellen. We willen voorkomen dat Nederland als beste jongetje van de klas niet meer interessant is om in te investeren. Onze leden opereren vaak internationaal en we willen hen dan ook niet belemmeren. In de energietransitie is samenwerking noodzakelijk, zowel op Europees als mondiaal niveau."

DRIE KANSEN VOOR SAMENWERKING TUSSEN DE OFFSHORE WIND- EN GASSECTOR

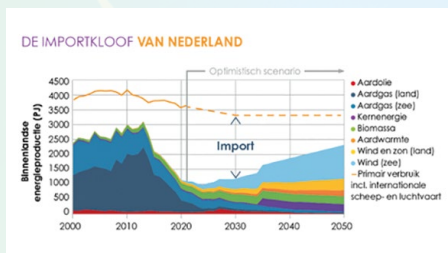


> ARENDO SCHREURS

Het is geen nieuws dat de Noordzee essentieel is in het energiesysteem van de toekomst. Voor sommige spelers in *de energiesector* is dat nog een relatief nieuwe omgeving, maar voor de gassector is de Noordzee al tientallen jaren een belangrijk speelveld. Er zijn daarom veel voordelen te halen uit de samenwerking tussen offshore wind en gas. Tijdens WindDay 2023 draaide het om samenwerken en tijdens de bijdrage van Element NL kwamen de relevante kennis, ervaring en infrastructuur van de gasproducenten aan bod. We lichten hieronder drie concrete kansen uit voor de energievoorziening van vandaag, morgen en overmorgen.

1. REDUCEER CO₂-EMISSIONS VAN NOODZAKELIJK AARDGAS DOOR SAMENWERKING

Uiteindelijk wordt er geen gebruik meer gemaakt van fossiele energiebronnen, maar tot die tijd is aardgas onmisbaar in de *energietransitie*. Jaarlijks wordt nog zo'n 30 miljard m³ aardgas verbruikt in Nederland voor het opwekken van energie en als grondstof voor de industrie, tot het verwarmen van gebouwen en koken op gasfornuizen. Zo gebruiken we in de energiemix nog 42 procent aardgas en 11 procent van de energie komt uit hernieuwbare bronnen. En ruim 38 procent van het aardgas wordt gebruikt om elektriciteit op te wekken. Dat maakt dat bijna 58 procent van de geproduceerde energie uit aardgas komt. Dit is niet in een paar jaar te vervangen. Bovendien levert aardgas per euro de staatskas zo'n 75 cent op.



bron: EBN in cijfers (2023)

Tegenwoordig importeren we in Nederland meer aardgas dan dat we zelf produceren. Afgelopen jaar kwam zo'n 13 miljard m³ aardgas uit de zogeheten 'kleine velden'; alle andere gasvelden behalve het Groningenveld. Dat we in Nederland meer verbruiken dan we produceren blijft naar verwachting nog tot 2047 het geval. Belangrijk om te realiseren is dat de productie van Nederlands aardgas *tot zes keer zo kleine CO₂-afdruk heeft als importgas*.

Die reductie komt voor een deel uit gasproductieplatforms die opereren met elektriciteit uit windenergie. Daarmee wordt tot wel 85 procent minder CO₂ uitgestoten. Een mooi voorbeeld van een dergelijke samenwerking is het gasveld N05, net boven Schiermonnikoog, waar een verbinding met het Duitse Riffgat windpark gemaakt is. Dit kan nog verder uitgebreid worden, om het noodzakelijke aardgas van vandaag te produceren met de laagst mogelijke CO₂-voetafdruk.



bron: Neptune Energy

2. MAAK GEBRUIK VAN OFFSHORE MENSKRACHT

In vrijwel alle sectoren is het moeilijk om aan genoeg gekwalificeerd personeel te komen. Offshore is dat niet anders. In de relatief jonge offshore windsector is deze vraag ook aanwezig. Het is daarom niet meer dan logisch om te kijken naar hoe de kennis en ervaring uit de offshore gassector hierbij kan helpen. De medewerkers van gasplatforms op de Noordzee zijn al jaren bekend met de omstandigheden, veiligheidsaspecten en andere uitdagingen die offshore werken met zich meebrengt. Sterker nog: de windsector werkt met veiligheidsrichtlijnen uit de offshore olie- en gassector.

Door het delen van menskracht is het mogelijk de uitdagingen op het gebied van arbeidskrachte te slechten. Een effectieve samenwerking tussen de wind- en gassector op dit gebied kan beide partijen helpen. Er moet nog ontzettend veel werk verzet worden tijdens de energietransitie. Gebruik daarom de kennis en kunde van de offshore medewerkers die de energiesystemen op zee aanleggen, bemensen en onderhouden. Slimme samenwerking en uitwisseling biedt kansen om ook morgen de beste mensen aan het werk te hebben voor de energietransitie.

3. BOUW HET NIEUWE ENERGIESYSTEEM OP DE BESTAANDE BASIS

Naast wind- en zonne-energie speelt waterstof in de toekomst een cruciale rol in onze energiemix. Waterstof kan namelijk de rol die aardgas nu speelt overnemen; in de productie van energie, als energieopslag, en als grondstof. De crux zit in het produceren van deze waterstof, ironisch genoeg kost het momenteel nog erg veel energie om deze moleculen te produceren. Daardoor komt de waterstofeconomie nog maar langzaam op gang. Blauwe waterstof (geproduceerd met aardgas en met afvang van CO₂) kan daarbij een belangrijke opstap zijn om uiteindelijk op rendabele wijze groene *waterstof* (met behulp van hernieuwbare bronnen) te produceren.

We zien nu al initiatieven waar wind en gas samenwerken om waterstof te produceren. Bijvoorbeeld het *PosHYdon-project*, waar op een gasplatform met behulp van windenergie (groene) waterstof geproduceerd wordt, om vervolgens vervoerd te worden door gaspijpleidingen. En het is precies dit hergebruik van de bestaande (gas)infrastructuur die in de toekomst zorgen voor een efficiënt en effectief energiesysteem. Het zoveel mogelijk hergebruiken van pijpleidingen, compressoren en andere infrastructuur kan zo'n 75% aan kosten én impact op de omgeving schelen.

Aardgaspijpleidingen en andere, bestaande infrastructuur zijn *prima geschikt* voor het transport en opslag van waterstof als energiedrager van overmorgen. Deze samenwerking met de windsector biedt daarbij de potentie voor grote hoeveelheden duurzame energie.

Dit verhaal werd tijdens WindDay 2023 ook verteld door Arendo Schreurs, directeur van Element NL, de vereniging voor bedrijven die een vergunning hebben om in Nederland aardgas te mogen produceren. Tijdens de interactieve sessie werd tevens gevraagd naar hoe de Noordzeepartijen beter kunnen samenwerken. Daaruit werden de volgende termen het meeste genoemd: delen infrastructuur, algemeen belang, één overheid en waterstof.

Er liggen ruimschoots kansen voor samenwerking tussen de Nederlandse aardgassector en de windsector, zodat er nu en in de toekomst grote stappen gezet kunnen worden in de energietransitie.

Volg Element NL op LinkedIn
Meer informatie op [Elementnl.nl](https://www.elementnl.nl)

MOGELIJK HABITATSVERLIES BIJ ALKEN EN ZEEKOETEN DOOR AANWEZIGHEID VAN OFFSHORE WINDPARK

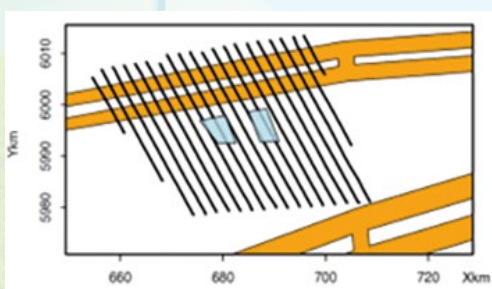


> ANNE GRUNDLEHNER & MARDIK LEOPOLD

Het wordt steeds drukker op de Noordzee, en met name offshore windparken zullen in de nabije toekomst meer en meer ruimte innemen. Voor dieren die in en op de zee leven kunnen windturbines en windparken problemen opleveren. Een bekend voorbeeld zijn vogels die sterven door botsing met de roterende bladen van een windturbine of habitatsverlies, waarbij dieren actief windparken vermijden. Hierdoor hebben populaties minder ruimte ter beschikking, met als gevolg dat de populatie kan afnemen in aantallen. Het is van groot belang om een goed beeld te hebben van de leefgebieden van diersoorten in de Noordzee om populaties te kunnen beschermen of mitigerende maatregelen te nemen tegen deze gevolgen van de energietransitie.

Wageningen Marine Research voert momenteel een onderzoek uit naar het habitatgebruik van Alken en Zeekoeten, twee beschermde vogelsoorten, in en om het offshore windpark Gemini. Dit onderzoek maakt deel uit van het project "Artificial Intelligence voor herkenning megafauna (zeevogels en zoogdieren) in en rond offshore windparken (AI-MEG)". De gegevens werden verzameld met behulp van de HiDef digitale vliegtuig videosurvey methode: "digitaal" vliegtuigonderzoeken waarbij high-definition camera's worden gebruikt om beelden te verzamelen langs vaste transecten in het studiegebied. Onderzoek met vliegtuigen, waarbij onderzoekers organismen identificeren en tellen vanuit een vliegtuig, is al lange tijd de methode bij uitstek voor het monitoren van dierenpopulaties en habitatgebruik. Vanwege de hoogte van windturbines – waar de vlieg-hoogte voor moet worden aangepast – is de methode met waarnemers, die op zeer lage hoogten plaatsvindt, onwerkbaar geworden.

Om zo efficiënt mogelijk gebruik te kunnen maken van de verzamelde data moet er goed worden nagedacht over het survey design (Hoe groot moet het studiegebied zijn en hoe liggen de meest effectieve transectlijnen? Hoe vaak moet je vliegen?) en over welke statistische methoden er worden toegepast. In totaal zijn er voor de huidige studie acht digitale vliegtuig surveys uitgevoerd, uitgespreid over het winterseizoen, om temporele variatie te ondervangen. Er is een groot gebied om het windmolenpark heen gemonitord, die ook een deel van een drukke scheepvaartroute ondervangt (zie onderstaande figuur). Er worden momenteel geavanceerde statistische technieken toegepast om de mate van habitatsverlies te onderzoeken.



Figuur: Het studiegebied met de gevlogen transecten (zwart), het windpark (lichtblauw) en scheepvaartroutes (oranje).

Het uitvoeren van digitale vliegtuig-surveys, in combinatie met geavanceerde statistiek, biedt een efficiënte en betrouwbare methode voor het monitoren van mariene megafauna (o.a. vogels en zeezoogdieren) en hun habitatgebruik in en om offshore windparken. De data blijft altijd beschikbaar en kan goed worden ingezet voor het bepalen van verschillende parameters, bijvoorbeeld de mate van habitatsverlies. Daarnaast zou deze onderzoekstechniek goed kunnen worden ingezet ten behoeve van vergunningverlening voor offshore windparken en het voldoen aan de daaraan gekoppelde voorwaarden.

Vragen en contact: mardik.leopold@wur.nl

Meer onderzoek van WMR naar wind op zee: <https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/marine-research/themas/wind-op-zee/windparken-op-zee-ecologische-risicos-en-hoe-die-te-beperken.htm>

ZICHT OP EEN RECHTVAARDIGE ENERGIETRANSITIE IS GEEN LUXE, MAAR BITTERE NOODZAAK



> SELJAN VERDIYEVA-SMEETS & ANOUK VAN ESCH

Om opwarming van de aarde tegen te gaan zijn radicale veranderingen nodig. We hebben meer hernieuwbare energie nodig, maar mogen daarbij het belang van verantwoorde productie niet uit het oog verliezen. SER beleidsmedewerkers Anouk van Esch en Jessie Harms schrijven in deze column hoe we de stap naar een rechtvaardige energietransitie kunnen maken.

De maatschappij staat voor grote duurzaamheidsopgaven, die gevolgen hebben voor de manier waarop we leven en produceren. Om de opwarming van de aarde tegen te gaan, zijn radicale veranderingen in ons energiesysteem en onze omgang met grondstoffen nodig. We zetten daarom volop in op hernieuwbare energie, onder andere met windturbines op zee en land en met zonnepanelen op daken en land.



Voor een duurzame energievoorziening hebben we de komende jaren miljoenen zonnepanelen en duizenden windmolens nodig. Deze worden doorgaans nog niet circulair geproduceerd, waardoor ze niet efficiënt gerecycled kunnen worden. Daarnaast vergen de nieuw te produceren windmolens en zonnepanelen veel grondstoffen, waarvan de winning en productie tot negatieve gevolgen voor mens en milieu kan leiden. Hoe maken we de stap naar een rechtvaardige energietransitie?

Verdere versnelling van projecten om meer hernieuwbare energie op te wekken is essentieel. Ondanks deze versnelling mag het belang van een ecologisch en maatschappelijk verantwoorde productie in de gehele keten niet uit het oog verloren worden. Dat betekent dat we enerzijds de behoefte aan primaire grondstoffen voor de productie van bijvoorbeeld windmolens en zonnepanelen zoveel mogelijk beperken, en anderzijds de nog wel benodigde grondstoffen zoveel mogelijk rechtvaardig, inclusief en duurzaam produceren om mens en planeet te beschermen. Over dit onderwerp publiceerde de SER recent de *verkenning* 'Evenwichtig sturen op de grondstoffentransitie en de energietransitie voor brede welvaart'.

Omdat de hernieuwbare energiesector naar verwachting de komende jaren enorm gaat groeien, is juist nu het aangewezen moment om maatschappelijk verantwoord ondernemen op het gebied van mensenrechten en milieu in de sector te verankeren.

GRONDSTOFFENBEHOEFTE

De standaard levensduur van een windmolen en een zonnepaneel is respectievelijk 20 tot 25 en 30 jaar. De eerste golf van geïnstalleerde windmolens en zonnepanelen bereikt binnenkort al het einde van de levensduur of heeft deze zelfs al bereikt. Om de behoefte aan primaire grondstoffen zoveel mogelijk te beperken is hergebruik van grondstoffen cruciaal. Door bestaande windmolens en zonnepanelen te hergebruiken, hoogwaardig te recyclen en gebruik te maken van secundaire materialen zal de vraag naar primaire grondstoffen afnemen.

Ook kan bij het ontwerpproces van toekomstige windmolens en zonnepanelen het potentieel voor hergebruik in een vroeg stadium meegenomen worden, zodat ze aan het eind van hun levensduur zo goed mogelijk gerecycleerd kunnen worden. Omdat de recyclebaarheid van materialen ook invloed kan hebben op de verwachte levensduur en de efficiëntie van de technologie, is het wel van belang om ook deze aspecten mee te nemen in de afweging. De potentie van circulaire zonnepanelen staat beschreven in een kennisnotitie van de Provincie Zuid-Holland.

RECHTVAARDIGE TRANSITIE

Door de toenemende vraag naar hernieuwbare energiebronnen groeit de productie van windturbines en zonnepanelen, en daarmee ook de vraag naar grondstoffen. Zo laat een *rapport van de Wereldbank* zien dat de vraag naar mineralen voor hernieuwbare energie in 2050 bijna 500% kan stijgen. Zelfs wanneer alle bestaande windmolens en zonnepanelen gerecycled worden, zijn nog steeds mineralen uit het buitenland nodig.

Aan de winning van deze grondstoffen en de productie van materialen zijn vaak ecologische en maatschappelijke risico's verbonden. Zo wordt in de wieken van windmolens bijvoorbeeld balsa hout gebruikt, waardoor er in Ecuador groot-schalige ontbossing plaatsvindt om aan de toenemende vraag te voldoen (zie het eerder verschenen artikel in het FD). Ook de productie van zonnepanelen heeft vaker het nieuws gehaald, omdat de materialen en onderdelen gemaakt worden met behulp van dwangarbeid in China. Maar liefst 80% van de Nederlandse zonnepanelen komt uit China, en kan mogelijk in verband worden gebracht met Oeigoerse dwangarbeid (zie het eerder verschenen artikel in de Volkskrant). Deze voorbeelden laten zien dat de productie van hernieuwbare energie – wanneer je naar het grotere plaatje kijkt – vaak nog niet rechtvaardig, inclusief en verantwoord is voor mens en natuur.

SAMENWERKING

Om hernieuwbare energie met recht verantwoord te kunnen noemen, kunnen we niet anders dan inzetten op de verduurzaming van deze ketens. Bedrijven spelen hierbij een belangrijke rol. De problemen op het gebied van mensenrechten en milieu in grondstoffenketens zijn echter te complex en omvangrijk voor bedrijven om alleen aan te kunnen pakken. Zij hebben hierbij de ondersteuning van de overheid en het maatschappelijk middenveld nodig. Dit kan in de vorm van sectorale samenwerking. Het *Internationaal MVO-convenant voor de Hernieuwbare Energiesector* biedt hier een platform voor.



**LUISTER HIER DE PODCAST
> SER**

VERLAAG DE FINANCIËLE RISICO'S VAN AANKOMENDE PROJECTEN MET ULTRA NAUWKEURIGE WIND MODELLERING



> ADRIAAN DERKSEN

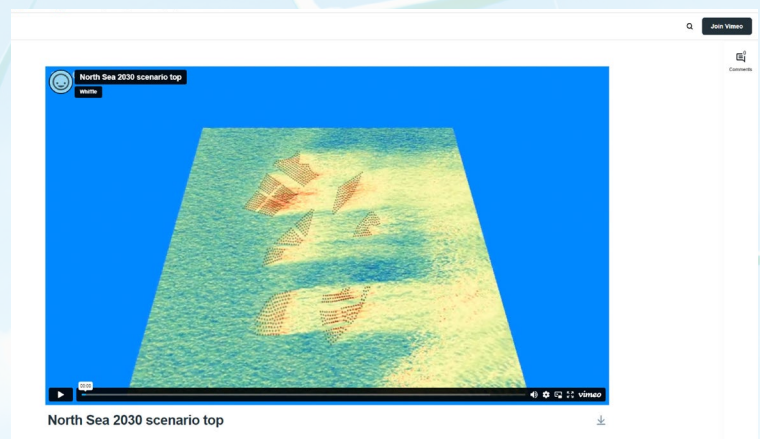
Het gebruik van Whiffle's hoge-resolutie LES-model voor windstudies heeft positieve resultaten laten zien in recente windenergieprojecten die door Pondera zijn uitgevoerd:

- Hogere P90 - als gevolg van lagere onzekerheden
- Nauwkeurigere P50 - doordat het windklimaat en de wakes nauwkeuriger worden berekend

Het model van Whiffle heeft aangetoond dat het in staat is om verschillende fenomenen nauwkeurig vast te leggen, waaronder:

- Interne wake effecten
- Externe wake effecten (windpark-op-windpark wake effecten)
- Global blockage effecten

Dit leidt tot minder onzekerheid en een grotere nauwkeurigheid in de energieopbrengst berekeningen van windparken. Op de Noordzee, met bijvoorbeeld de aankomende IJmuiden Ver tender, wordt het rekening houden met externe wake effecten en global blockage cruciaal voor nauwkeurige berekeningen van de jaarlijkse productie en optimalisatie van de lay-out. Om meer inzicht te krijgen in de wakes die aanwezig zijn op de Noordzee in het 2030 Scenario, kan je in de volgende video de resultaten van Whiffle's model bekijken: <https://vimeo.com/656984561/6dd26803b0>



Pondera heeft het model van Whiffle met succes gebruikt in meer dan 10 projecten. Het model werd tijdens deze projecten gebruikt om verschillende complexe vraagstukken op te lossen. Voor meer informatie, contacteer dan: adriaan.derksen@whiffle.nl of e.holtslag@ponderaconsult.com.

> RIK HARMSSEN, GAUDI VAN DEN BOOM & ROBERT VAN DEN HEUVEL

Hogere windmolens hebben 's nachts rode lampen aan staan. Deze obstakelverlichting is wettelijk verplicht vanwege de veiligheid van het vliegverkeer. Omwonenden ervaren echter veel overlast van deze verlichting. Daarom zijn de windsector en de overheid op zoek gegaan naar alternatieve technieken waarmee de verlichting zoveel mogelijk uitgezet kan worden. Deze technieken zijn gevonden en inmiddels zijn de eerste systemen voldoende getest voor de Nederlandse situatie door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Het interprovinciaal overleg en branchevereniging NWEA kijken nu naar de uitrol over heel Nederland en de financiering.

De wet schrijft voor dat windmolens hoger dan 150 meter verplicht deze rode lampen moeten hebben. Die lampen moeten de hele nacht aan staan. Dat zorgt voor veel overlast bij omwonenden. Er bestaan verschillende technische oplossingen die bovendien al in het buitenland (met name Duitsland) succesvol worden toegepast. NWEA pleit daarom al langer voor het wettelijk toestaan van deze alternatieven. Het zijn systemen die werken op basis van (passieve) radar of transponders, zenders die in vliegtuigen worden toegepast. De ILT moet elk systeem afzonderlijk keuren. Ook moeten er per windpark lokale vliegtests worden gedaan.

EERSTE PARKEN MET PILOTS

In Windpark Krammer heeft een proef gedraaid met een transpondersysteem. Deze test is succesvol afgelegd, wat betekent dat daar vanaf begin 2022 het rode licht 's nachts uitgaat. Eerder is bij Krammer ook al een radarsysteem getest, deze techniek wordt nu in Windpark Friesland toegepast. NWEA schat in dat ongeveer 80 windparken in Nederland op dit moment rode verlichting hebben. Daarnaast zijn er nog circa 75 windparken in voorbereiding/ aanbouw die ook rode nachtverlichting moeten toepassen. Naar mate meer type systemen door de ILT goedgekeurd zijn en de tests per park uitgevoerd, kan ook in andere parken het licht uit.

GEZAMENLIJK KOSTEN DEKKEN

Om deze nieuwe systemen te installeren en jaarlijks te onderhouden moeten exploitanten van windparken extra kosten maken, waar geen rekening mee is gehouden in de ontwikkeling van de businesscase. Deze kosten lopen als snel in de richting van €60.000 tot €100.000 per park. De windsector, de provincies en de Rijksoverheid willen deze systemen snel toepassen en hebben afgesproken het Rijk 20% van de kosten betaald indien de provincie ook 20% voor haar rekening neemt. De overige 60% van de kosten worden door de exploitanten betaald. De provincie Groningen heeft bekend gemaakt deze *regeling open te gaan stellen*. Naar verwachting zullen binnenkort meer provincies volgen.

NWEA roept haar leden op om gebruik te maken van deze regeling en naderingsdetectie te gaan toepassen bij windprojecten.

LOKALE WINDSTROOM TEGEN KOSTPRIJS: LAAT HET ENERGIESYSTEEM VOOR JE WERKEN



> **SANNE TONNEIJCK**

HET IS EEN DAGELIJKSE IJSBREKER GEWORDEN: HOE HOOG IS JOUW ENGERIEREKENING?

In het kielzog van deze vraag komt vaak nog een handvol vragen. Kan je je rekening sowieso nog betalen? Kan jij een vast contract krijgen? En: waarom is de elektriciteitsprijs zo hoog terwijl die windturbine er al jaren staat en toch niets te maken heeft met de gasprijs?

Het zijn de vragen die de start van een nieuwe energiecrisis markeren. Afgelopen tijd is duidelijk zichtbaar geworden dat voorspelbare stabiele en faire energieprijzen zeer belangrijk zijn voor burgers en bedrijven. Meer grip krijgen op de energierekening is een nieuwe nationale ambitie. En – tegelijkertijd – ook verduurzamen en het liefst van het gas af. En dat met een elektriciteitsnet dat op veel plaatsen ‘vol’ zit. Veel aanvragen voor het aansluiten van nieuwe woningen en nieuwe bedrijven(terreinen) kunnen niet (of pas over enige jaren) geaccommodeerd worden.

Zoveel mogelijk energie zelf opwekken en direct verbruiken, biedt kansen om meer los te komen van de marktdynamiek. Immers wat je direct verbruikt, hoeft niet het net op. Met elkaar duurzame opwek ontwikkelen, in nabije omgeving en in lokaal eigendom, in lokale energiehubs geeft de mogelijkheid om zelf te bepalen (als lokale energiegemeenschap) wat een faire prijs is. Denk bij ‘fair’ aan de kostprijs van Nederlandse windstroom met een plus. Vervolgens kan deze stroomprijs voor langere tijd vastgelegd worden. Voor burgers, lokale ondernemers, industrie en maatschappelijke partijen geeft dit zekerheid en duidelijkheid.

Lokale energiesystemen zijn de kans om het rendement van duurzame energieproductie lokaal te laten landen. Laten we die kans benutten. Om deze lokale energiehubs te ontwikkelen, is een heldere visie nodig. Sturen op lokale opwek en gebruik, op lokaal eigendom en zeggenschap en sturen op samenwerkingsverbanden waarbij afnemers en energieproducenten met elkaar samen werken: denkend vanuit het lokale energiesysteem en met lokale baten als basis. Gemeenten faciliteren deze ontwikkeling. Door ruimte te maken voor deze plannen in hun kaders. En door deze kaders zo te scheppen dat ze initiatief van onderaf, met lokaal eigendom en zeggenschap, goede participatieprocessen en lokale ruimtelijke inpassing faciliteren. Zo wordt lokale windstroom tegen een eerlijke prijs haalbaar. En hoeven we het gesprek niet meer te openen over de energierekening.



*Windunie, de toekomst van het energiesysteem draait om het lokaal verbinden van vraag en aanbod, 2023
Meer weten? sanne.tonneijck@windunie.nl*

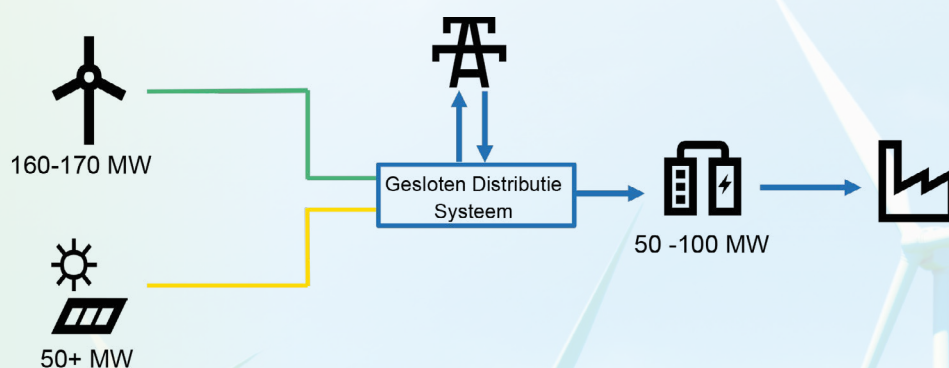


LEES HET BLOG > Lokale windstroom tegen kostprijs:
laat het energiesysteem voor je werken

> ROBERT PORTIER, JOOST DE GOOIJER, NIENKE HOSMAN & RONALD NIJENBANNING

DE COMBINATIE VAN WIND, ZON & OPSLAG/WATERSTOFPRODUCTIE VOOR EEN FLEXIBEL ENERGIESYSTEEM

In maart 2022 opende Vattenfall energiepark Haringvliet-Zuid: Een combinatie van wind- en zonne-energie in combinatie met een batterij van 12 MWh opslag. Door deze combinatie benutten we ruimte en de (schaarse) netaansluiting optimaal. Op verschillende locaties in Nederland werkt Vattenfall aan nieuwe Energieparken, waaronder in Eemshaven-West. Op deze locatie onderzoekt Vattenfall een combinatie van wind, zon én waterstofproductie.



VOORDELEN

- **Optimaal gebruik beschikbare netcapaciteit**

Door wind, zon en een electrolyser via een Gesloten Distributie Systeem met 1 netaansluiting aan het net te koppelen, wordt optimaal gebruik gemaakt van de beschikbare netcapaciteit. Daarnaast kunnen kosten voor de netaansluiting verdeeld worden over de verbruikers. Voor de electrolyser is er nog een 3e voordeel, namelijk het vermijden van hoge transportkosten. Dit resulteert uiteindelijk in de productie van goedkopere groene waterstof, waarbij minder subsidie nodig is.

- **Aantrekkelijke mix van zon & wind**

Zon en wind zijn complementair aan elkaar en zorgen daarmee voor een relatief stabiele toevoer van elektriciteit voor de electrolyser.

- **Inpassing in de omgeving**

Bij het ontwikkelen van dit Energiepark zet Vattenfall in op meervoudig ruimtegebruik en een mix van energie-opwekking, natuur en landbouw

BELANGRIJKSTE UITDAGING

- Door afhankelijkheden tussen de zon-, wind- en waterstofprojecten moeten tijdslijnen goed op elkaar afgestemd worden. Het risico van het ene project vertaalt zich door in een risico voor het andere project. Daarom wordt ook gekeken naar mogelijkheden om projecten los van elkaar te laten bestaan. **De synergiën en echte kracht achter dit energiepark komt echter pas tot zijn recht als alle 3 de technologieën gerealiseerd kunnen worden.**

CONTACTGEGEVENS:

Project ontwikkelaar wind: Joost de Gooijer (joost.de.gooijer@vattenfall.com)

Project ontwikkelaar zon: Ronald Nijenbanning (ronaldhendrik.nijenbanning@vattenfall.com)

Project ontwikkelaar waterstof: Nienke Hosman (nienke1.hosman@vattenfall.com)



LEES DE BLOG > De visie van Vattenfall op de energievoorziening van de toekomst

DRIE KANSEN VOOR SAMENWERKING TUSSEN DE OFFSHORE WIND- EN GASSECTOR



> ARJAN HOFMANN

STANDAARDISATIE: HET ZWITSERS ZAKMES VOOR OFFSHORE WIND

Het onderwerp afgelopen WindDay was standaardisatie. Als TKI Offshore Energy hebben we daar in 2022, met het oog op de schaa sprong, al *onderzoek naar laten doen door DNV*. Daaruit kwam dat de wet van de afnemende meeropbrengst in zicht begint te raken voor offshore windturbines. Groter is niet altijd goedkoper of efficiënter. De discussie heeft sindsdien, met toenemende inzet van de sector, niet stilgestaan, zelfs op internationaal niveau.

Standaardisatie en industrialisatie zijn een natuurlijke stap wanneer we kijken naar de schaa sprong die we te maken hebben. Van de bijna 5 Gigawatt nu in 7 jaar naar 21 Gigawatt en in 2050 naar 70 Gigawatt aan opwekvermogen op zee. Wanneer we dat niet slimmer en in meer samenhang aanpakken, dan beschikken we eenvoudigweg niet over de capaciteit om het te produceren, installeren, beheren en onderhouden. Daarbij laat het *TKI Offshore Energy/DNV-rapport* duidelijk zien dat toekomstige kostenreducties niet meer liggen in die grotere turbines, maar juist in standaardisatie. Ook de weg naar versnellen van de roll-out ligt door standaardisatie open.

Los daarvan hebben we nog drie andere, grote uitdagingen voor ons liggen bij de offshore energietransitie. Standaardisatie en industrialisatie kunnen ons daarbij helpen.

1. VEILIGHEID

Persoonlijke veiligheid, digitale veiligheid en nationale veiligheid. Onze windparken zijn onderdeel van onze kritiek infrastructuur en de mensen die eraan werken zijn ons grootste goed. Om te voorkomen dat we kwetsbaar worden op dit vlak moeten we de veiligheidsnormen standaardiseren. Bij voorkeur in internationaal verband.

De druk op de beschikbare ruimte op de Noordzee neemt toe. Als verschillende gebruiksfuncties dichter bij elkaar liggen nemen ook veiligheidsrisico's toe.

Normen voor veilig werken in offshore windparken verhogen de inzetbaarheid van personeel en verlagen de kans op fouten. Verschillende normen op dit onderwerp kannibaliseren de beschikbare capaciteit. We hebben dit onderwerp op de agenda gezet en onderzoeken welke vervolgmaatregelen nodig zijn om dit waar te maken. Natuurlijk ligt een deel hiervan in arbeidsbesparende innovaties zoals robotisering en automatisering. En ook die robots vragen om mensen die ze maken en onderhouden en, ze zijn afhankelijk van digitale verbindingen.

Wat het tweede punt van veiligheid gelijk aanstipt. De supply chain van een offshore windpark is diep en de interesse van kwaadwillende partijen om deze infrastructuur te beïnvloeden groeit met de dag. De EU heeft de NIS2 aangekondigd, een aanscherping van de bestaande regelgeving op het vlak van digitale veiligheid. In de NIS2 komt de nadruk meer op de ketenverantwoordelijkheid te liggen. Samen met het Rijk organiseren we een platform om aan de ketenverantwoordelijkheid invulling te geven en te zorgen dat we ons proactief kunnen verdedigen.

2. NATUUR EN RUIMTE

De speelruimte die we hebben voor onze offshore hernieuwbare energie is beperkt. Fysiek in wat we zouden willen en kunnen in De Noordzee. Het Nederlands beleid heeft de Noordzee aangemerkt als bron voor voeding en energie en het is ons grootste natuurgebied. De offshore windindustrie kan een voorbeeld zijn voor vele sectoren door ecologisch verantwoord te handelen op de Noordzee, zodanig dat we het leven in en boven de zee verbeteren. Een gigantische uitdaging waar we nog de nodige ethische vragen tegen zullen komen. Dat is voor ons als sector nieuw, maar zeer relevant en interessant. In onze innovatieprogramma's streven we naar een netto-positieve bijdrage aan de natuur, en de vraag doet zich voor of dat kan en of dat voldoende is.



LUISTER HIER DE PODCAST
> ARJAN HOFMANN

Onder dit thema vatten we ook de beperkingen waar het gaat om grondstoffen voor de energietransitie. We zullen hier waarschijnlijk ook gedwongen worden tot innovatie. De exportbeperkingen voor ASML leiden al direct tot een reactie van China, waardoor noodzakelijke grondstoffen voor de chips niet zomaar meer worden uitgevoerd vanuit China. Zo'n scenario is ook voor de energietransitie goed denkbaar. En dit is nog los van het überhaupt willen en moeten beperken van de impact van onze sector op de aarde en haar bronnen.

Ook hier zullen normen en standaarden ons helpen om een antwoord te geven op de uitdagingen voor ons.

3. SYSTEEMINTEGRATIE

De energietransitie vraagt een volledige herinrichting van hoe we met elektronen en moleculen omgaan. Dat doen we werkende weg. Een set aan afspraken over wie, wat, wanneer, hoe en onder welke voorwaarden ontvangt en levert helpt ons land om een robuust en betrouwbaar energienetwerk te bouwen. Offshore waterstofproductie komt nu op gang, voorlopig nog in een demonstratie fase, maar al snel zal dit ook naar GW niveau moeten opschalen. Ook hierbij zal het ontwikkelen van standaarden een belangrijke rol spelen.

Drie hoofdthema's waar standaardisatie in onze ogen een wezenlijke rol speelt. We kijken uit naar de komende WindDay om te zien hoever we met elkaar in weer een jaar zijn gekomen.



> JEROEN WOONING

Als Nederlanders hebben we allemaal een speciale band met water. Of het nu gaat om varen, vissen, zeilen, surfen of zwemmen. Water is prachtig, maar soms een drama. We kennen helaas allemaal de berichten uit de media; mensen verdrinken, boten in nood, watersporters vermist. Dan zijn de vrijwilligers en lifeguards van de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij (KNRM) onmisbaar.

Voor de windindustrie komen er steeds meer uitdagingen aan op gebied van veiligheid:

1. Er komen steeds meer vaste en drijvende objecten in de Noordzee.
2. De vaarbewegingen in en naar de windparken stijgen explosief.
3. De windparken komen steeds verder in zee te liggen.
4. Er is een groot grijs gebied op gebied van veiligheid tussen de procedures en search and rescue voor beroeps- en pleziervaart.
5. Moeder natuur blijft minimaal doen wat ze doet.
6. En het meest belangrijke van allemaal; er zijn steeds meer mensen aan het werk op de Noordzee.

DUS DAAROM PLEITEN WIJ OOK VOOR STANDAARDISATIE

De KNRM is al bijna 200 jaar een betrokken, betrouwbaar en onafhankelijk goed doel. Onze maatschappelijke relevantie is groot. We zijn keihard nodig. Onze 1.450 getrainde vrijwilligers hebben het afgelopen jaar meer dan 4.000 mensen en 155 dieren gered, op zee, op het strand en binnenwater.

De KNRM komt altijd te hulp, kosteloos, voor jou en de mensen om je heen. Deze service kost geld, veel geld. We zijn afhankelijk van donaties, giften en legaten om ons levensreddende werk te kunnen doen. Daarnaast willen we van elkaar leren. Hoe gaan we om met de 6 uitdagingen en hoe zorgen we samen voor de veiligheid van onze mensen op zee.

“
**STANDAARDISATIE ZORGT OOK VOOR DE
VEILIGHEID VAN
ONZE MENSEN
OP ZEE**
”



> FLORIS BLONK

Windparken worden steeds verder van de kust geplaatst om te voldoen aan de vraag naar duurzame energie. Maar kan deze energie nog op een economisch haalbare manier aan land worden gebracht als deze afstand toeneemt? Indien dit niet meer kan wat zijn de alternatieven? Wat dient er te gebeuren om deze alternatieven te realiseren? Dat was het gespreksonderwerp van de rondetafel die we vanuit HEROW (het recent gelanceerde platform ter bevordering van offshore waterstof) mochten hosten. Aan de tafel was een diverse afspiegeling vanuit de sector aanwezig om dit te bespreken.

Over tafel gingen onderwerpen als technische haalbaarheid en veiligheid. Denk aan de offshore beperkingen waaronder de elektrolyse plaatsvindt, de feitelijke veiligheid over de gehele keten en veiligheidsperceptie van diverse stakeholders. Het langste werd stilgestaan bij het bevorderen van de economische haalbaarheid van offshore waterstof. Punten die werden besproken waren stappen die moesten worden genomen om de kosten van de offshore productie nog verder te reduceren, maar ook stappen om vraag te creëren voor groene waterstof. In landen om ons heen worden al de nodige maatregelen getroffen om de vraag naar groene waterstof te stimuleren. Daarnaast was de mening dat er ook veel kon worden geleerd van aanpakken uit het verleden in binnen en buitenland ter stimulering van de vraag naar duurzame energie. Uiteraard was de sessie te kort om tot oplossingen te komen, maar de eerste stappen die zijn gezet!

Wil je meewerken aan het oplossen van het vraagstuk hoe bij te blijven bij de groeiende vraag naar offshore energie? Meld je aan via [herow.org](https://www.herow.org). doet zich voor of dat kan en of dat voldoende is.



> **BLOG VESTAS:**

www.windday.nl/windday-2023/vestas-unveils-circularity-solution-to-end-landfill-for-turbine-blades/

> **BLOG EQUINOR:**

www.windday.nl/windday-2023/equinor-pilots-study-to-understand-effects-from-floating-wind-on-marine-biodiversity/

> **BLOG BERNARD TER HAAR:**

www.windday.nl/windday-2023/breid-zo-snel-mogelijk-het-elektriciteitsnetwerk-uit/

> **BLOG PRODUCTIEBEPERKING EN STILSTAND:**

www.windday.nl/windday-2023/productiebeperving-en-stilstand/

> **BLOG HOE GAAT NEDERLAND IN DE TOEKOMST WATERSTOF OPWEKKEN:**

www.windday.nl/windday-2023/hoe-gaat-nederland-in-de-toekomst-waterstof-opwekken/

> **BLOG DE WINDTURBINEMONTEUR VAN DE TOEKOMST:**

www.windday.nl/windday-2023/de-windturbinemonteur-van-de-toekomst/