

# ENERGY PORT OOSTENDE als draaischijf voor Blue Energy



foto: SER - Port Oostende - photographer Tom Hofman, rebo site

**Paul Gerard** • afgevaardigd bestuurder AG Haven Oostende en REBO nv

België is een Europese koploper in de ontwikkeling van offshore windparken. Sinds 2008 profileert Haven Oostende zich als Energy Port en is ze nauw betrokken bij de ontwikkeling en het operationeel houden van de windturbines in onze Noordzee. Om deze opportuniteit ten volle te benutten, werd het investeringsbedrijf REBO nv opgericht. Sindsdien zijn verschillende projecten gerealiseerd in de havensite van Oostende en ontwikkelde zich een lokaal offshore windnetwerk dat vandaag circa 180 mensen (plus nog een pak afgeleide jobs) tewerkstelt.



Paul Gerard

Haven Oostende riep in oktober 2010, samen met Participatiemaatschappij Vlaanderen, DEME Group en Artes-Group, de vennootschap **Renewable Energy Base Ostend (REBO) nv** in het leven. De missie van REBO nv is om de haven uit te bouwen tot het kloppende hart van de blue energy business in een straal van 200 km rond Oostende.

De eerste stap in de transformatie van de haven van Oostende tot Energy Port was een investering in de juiste haveninfrastructuur. REBO injecteerde ruim € 15.000.000 om het draagvermogen van

het in open water gelegen Zeewezendok aanzienlijk te versterken. Daarnaast werd de kaaiwand versterkt én is het zeebed vlak vóór de kop van het dok van een grindbed voorzien, zodat de nieuwste installatieschepen tegen de kaaiwand kunnen aanleggen én upjacken.

Deze infrastructuur maakt het ook mogelijk om op de REBO-terminal diverse cargoprojecten uit te voeren. Zo worden er op regelmatige basis enorme kabelhaspels, versnellingsbakken en funderingen voor offshore constructies gestockeerd.

De juiste investeringen in havenin-

frastructuur in combinatie met de vraaggedreven dienstverlening van het REBO-team, maakten van Haven Oostende een one-stop shop voor de ontwikkelaars van offshore windparken. Niet enkel voor de installatiefase, maar ook voor de onderhoudsfase van de windturbines is alle beschikbare accommodatie aanwezig. Naast de 150.000 m<sup>2</sup> installatiezone en de 800 meter lange zwaarlastkade zijn er ook volledig geïnstalleerde kantoren en gesloten en open opslagruimtes beschikbaar voor projectmanagement en voor O&M (operations & maintenance).

## Referentieprojecten

Het project **C-Power op de Thorntonbank** (waarvan de eerste fase operationeel was in 2009) was het eerste offshore windproject gerealiseerd in het Belgische deel van de Noordzee. Om de haalbaarheid van dit innovatieve concept te testen en het beleidsinstrument te kunnen invoeren, eiste de Belgische overheid dat C-Power het project zou starten met een pilootfase. Deze pilootfase was de eerste van de drie C-Powerprojecten.

In fase 1 werden zes 5 MW-turbines van het merk **Senvion** gebouwd (toen nog **Repower** genaamd). De turbines werden gebouwd op betonsokkels en staan met elkaar in verbinding via 33 kV-kabels. Daarna staan ze in verbinding met het hoogspanningsstation op land via een 150 kV-exportkabel. In het transformatorstation wordt deze stroom omgezet naar 36 kV-grid.



Na de pilootfase volgden 2 industriële fases bij C-Power. Tijdens fases 2 en 3 werden 48 **Senvion**-turbines geplaatst van 6 MW (24 in elk concessiegebied), het offshore transformatorstation (OTS) gebouwd en de tweede 150 kV-exportkabel geïnstalleerd. **Belwind** was het tweede windmolenpark in het Belgische deel van de Noordzee. In 2013 installeerde **Alstom** op Belwind I een testturbine. Alle onderdelen van de turbine werden gestockeerd en geassembleerd op de Reboterminal en vertrokken via hefschip **Bold Tern** naar Belwind I.

**Alstom**, dat zich op de wereldmarkt van de offshore windmolens positioneert, ontwikkelde een eigen type turbine die een energieproductie heeft die 15% hoger ligt dan de andere 6 MW-modellen. Met zijn 73,5 m lange wieken heeft de rotor een diameter van 150 m. Daarnaast zijn de onderhoudskosten op lange termijn veel lager dan de reeds bestaande modellen.

De **Haliade 150** zal de grootste en meest performante offshore windturbine zijn.

Naast de installatieprojecten gebeurde ook het **projectmanagement** van C-Power, Northwind & Belwind vanuit de Haven van Oostende.

## Operations & maintenance

Na de installatiefase van de windmolenparken komt de onderhoudsfase. Met speciale 'service vessels' vertrekken dagelijks windturbine-technici naar de turbines om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Gemiddeld zijn er 2 voltijdse krachten nodig om 1 windturbine te onderhouden. Jaarlijks zijn er **3.000 'service vessel'-bewegingen** in Haven Oostende. De Haven investeerde in pontons, zodat deze vaartuigen efficiënt kunnen laden, aan- en afmeren. Het onderhoud van alle Belgische

en wil ze een strategie uitwerken voor de organisatie op het land van de blue energysector. Energy Port Oostende is ondertussen uitgegroeid tot een regionale trekpleister voor bedrijven actief in deze sector.

Om de gebouwenzone in lijn te krijgen met de ambities van Haven Oostende wordt geopteerd voor een **masterplan** dat volgende ambities nastreeft:

- een overkoepelend veiligheidsplan waardoor werknemers en bezoekers zich op een veilige manier over de site kunnen bewegen;
- een efficiënte organisatie van gebouwen gebaseerd op enkele visuele assen en macroblokken waar rond de wegen is gestructureerd;
- een mobiliteitsplan gebaseerd op het campusmodel: gebundeld parkeren aan de toegang van het terrein en interne loop- en fietspaden die de gebouwen met elkaar verbinden. Wegenlussen voor zwaar verkeer en speciale transporten;
- een kostenefficiënt afvalbeheer met een centraal ophaalpunt;
- prestatiecriteria voor energie-efficiënte gebouwen en duurzame bouwmaterialen.

Deze criteria zijn ambitieus maar zowel budgettair als technisch afgetoetst op hun haalbaarheid.

Maar de Energy Port wil meer zijn. Ze wil een platform creëren tussen de bedrijven en de onderzoekswereld om van de Energy Port dé plek te maken voor offshore wind O&M in de regio, waar in deze jonge sector samen met de bedrijven gezocht wordt naar optimalisatie van bedrijfsprocessen en een grotere efficiëntie op het terrein. Vanuit die optiek wordt de site ook opgevat als een campus en ontluikende cluster, zodat meer spontane contacten ontstaan tussen mensen uit verschillende bedrijven en onderzoeksorganisaties. Zo vergroot de kans op kennisuitwisseling, samenwerking en nieuwe initiatieven.

## Seanergy Ports

Halfweg oktober 2014 ondertekenden Haven Oostende en 4 andere Europese kleine en middelgrote havens, in het casino van Oostende een samenwerkings-overeenkomst waarin ze zich engageren

parken gebeurt vanuit Oostende. **Senvion**, **Alstom** en **MHI Vestas** zijn drie internationale windturbinefabrikanten die een vestiging hebben op de REBO-terminal. Ze worden bijgestaan door gespecialiseerde onderhoudsfirma's zoals **Cofely GDF Suez**, **CMI** en maritieme contractors zoals **GeoSea**.

Verder bewijs van de constante evolutie van de offshore windbusiness in Haven Oostende is de opening van het opleidingscentrum **Falck Safety Services** medio 2014, goed voor 10 extra arbeidsplaatsen. Zij zijn marktleider in het aanbieden van veiligheidsopleidingen, nodig om offshore te mogen werken.

## Toekomstvisie - ontwikkeling masterplan

In maart 2014 stelde Haven van Oostende haar masterplan voor. Met deze studie wil de haven een antwoord vinden op de groeiende toestroom aan bedrijven

samen te werken in de groeiende blue energy sector onder de noemer van Seanergy Ports. De haven van Oostende en REBO nv nemen de leiding bij dit initiatief.

Energy Port Oostende wil een site zijn die 'Blue Energy' ademt en uitstraalt en die zowel voor de haven als de bedrijven

verder bouwt aan de fundamenten van duurzame werkgelegenheid.

Het masterplan is geen verre droom, maar actiegericht. Via focusgesprekken is de haalbaarheid van de Energy Port ambitie afgetoetst met de gebruikers om zo tot een realistisch ontwikkelingsplan te komen. De eerste stappen richting

een duurzame ontwikkeling van de Energy Port zijn reeds genomen. Voor de realisatie van 2 nieuwe gebouwen (Vestasgebouw en Falckgebouw) werden bepaalde duurzaamheidscriteria reeds meegenomen in het ontwerp en in het uitvoeringstraject. ■

► [www.reboostende.be](http://www.reboostende.be)

## Energiehaven creëert nieuwe tewerkstelling

Haven Oostende moest de jongste jaren inboeten op haar traditionele maritieme activiteiten en vond een nieuwe adem in haar rol als Energy Port. Dat vertaalt zich einde 2014 in **180** nieuwe, voornamelijk gespecialiseerde arbeidsplaatsen. Daar bovenop komen nog een pak jobs in afgeleide activiteiten zoals hotels, restaurants, boottochten en andere.

Ter vergelijking: de tewerkstelling bij de klassieke (niet-offshore windenergiegerelateerde) Oostendse havenbedrijven (inclusief overheidsdiensten zoals douane, zeevaartpolitiek en DAB Vloot) bedroeg in dezelfde periode **739** medewerkers, waaronder slechts 12 dokwerkers.

**Tabel 1** toont een overzicht van de belangrijkste actoren in de Energy Port Oostende cluster.

De cijfers tonen een fluctuatie van de tewerkstelling die afhangt van het stadium waarin de activiteit rond de realisatie en de opvolging een windturbinepark zich bevindt (opbouw, installatie, exploitatie en onderhoud). Zo was er in 2013 een piek van 210 directe arbeidsplaatsen in de offshore windenergiegerelateerde tewerkstelling, het moment waarop het turbinepark Northwind nog in volle opbouw was. In 2014 daalde die arbeidspopulatie met een 30-tal eenheden. Eenmaal de bouw van de nieuwe windmolenparken op gang komt, zal deze specifieke tewerkstelling opnieuw toenemen.

De bedrijven die de windturbines bouwen zoals Vestas, Senvion en Alstom, zijn van buitenlandse origine. De bouwheren-eigenaars van de parken op zee (C-Power en Parkwind) zijn

**Tabel 1**

Directe tewerkstelling in Energy Port Oostende

| OFFSHORE BEDRIJVEN (vaste tew.)          | dec/12     | sep/13     | sep/14     |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|
| MHI Vestas O&M                           |            | 25         | 30         |
| Senvion Benelux                          | 55         | 24         | 29         |
| CMI (Cockerill Maintenance & Ingénierie) | 30         | 23         | 22         |
| Cofely Fabricom                          | 20         | 20         | 20         |
| C-Power                                  | 15         | 23         | 16         |
| Parkwind                                 |            | 10         | 11         |
| GeoSea                                   |            | 60         | 10         |
| Geoxyz                                   |            | 5          | 10         |
| Falck Safety Service                     |            |            | 10         |
| E-Coast                                  | 5          | 6          | 6          |
| Alstom                                   |            | 4          | 3          |
| Andere                                   | 8          | 10         | 12         |
| <b>TOTAAL</b>                            | <b>133</b> | <b>210</b> | <b>179</b> |

BRON: jaarrekeningen van de betreffende ondernemingen

een krachtenbundeling van voornamelijk Belgische actoren waaronder DEME Group en Groep Colruyt en diverse energie-intercommunales zoals Aspiravi.

Belgische ondernemingen zoals CMI en Cofely Fabricom zijn intensief betrokken bij het onderhoud en de supervisie van de windmolens op zee.

JBVI

## De rol van GreenBridge

GreenBridge, gelegen in de achterhaven van Oostende, wil een duurzame voedingsbodem zijn voor succesvol technologisch ondernemen en trekt volop de kaart van blue energy of blauwe energie. Zowel blue energy professionals als (West-)Vlaamse kmo's met oog op transformatie, kennisinstellingen, studenten, projectinvesteerders, beleidsmedewerkers en internationale instellingen kunnen er terecht voor een uitgebreid aanbod. Naast deelname aan workshops en netwerkmomenten, wordt er via de Blue Energy Corner in de GreenBridge-demonstratieruimte ruimte ter beschikking gesteld om projecten rond offshore wind en golf- en getij-energie in de kijker te zetten. In 2017 worden de deuren geopend van de nieuwe en unieke onderzoeksinfrastructuur op het GreenBridge Wetenschapspark van Universiteit Gent in Oostende. Het betreft een sleep- en een golftank die in gemeenschappelijke onderzoekshallen van 190 m op 90 m ingebed worden. De sleeptank dient o.a. om onderzoek te doen

naar het manoeuvreergedrag van schepen in beperkt en ondiep vaarwater om de toegankelijkheid van de Vlaamse havens te garanderen. In de **golftank** (30 m op 30 m), die kadert binnen het **Gen4Wave**-project, kunnen verschillende toepassingen in de offshore industrie onderworpen worden aan de inwerking van golven, getijstroming en wind. De unieke onderzoeksinfrastructuur staat ten dienste van de Vlaamse industrie en Vlaamse onderzoekers, maar wekt ook internationale interesse, wat kan leiden tot buitenlandse investeringen en industriële activiteiten in Vlaanderen.

Het samenspel van bovenstaande initiatieven bevestigt de rol die GreenBridge vervult in de Fabriek voor de Toekomst Blue Energy, een initiatief van Provincie West-Vlaanderen en de POM.

► [www.greenbridge.be](http://www.greenbridge.be)