

# Hoger dan toren van de kathedraal

## ANTWERPEN

**Wie vanuit de stad naar het noorden kijkt, ziet dat de skyline stilaan verandert. Verscheidene windturbines staan al recht en andere zijn in volle ontwikkeling. Op Rechteroever bouwt Vleemo acht nieuwe windmolens, wat het totaal op dertig moet brengen tegen het einde van dit jaar. Op Linkeroever doet Wind aan de Stroom hetzelfde. Daar zullen twintig turbines de skyline vormgeven. De ashoogte bedraagt 135 meter, hoger dan de kathedraaltoren (123 meter).**

DAVID ACKE

Iedereen ziet de windturbines, maar weinigen schenken er aandacht aan. Tenzij je een specialist bent en gepassioneerd bent door de turbines. Het bedrijf Vleemo, dat gespecialiseerd is in de bouw van dergelijke turbines, heeft zulke mensen. «Zie je die groene ringen aan de onderkant van de mast? Dat is typisch voor het bedrijf Enercon dat de onderdelen aanlevert. Je herkent ze daar-

aan. Al onderscheid ik ze ook zo wel,» lacht Christian Block, ingenieur en project manager bij Vleemo. Hij is verantwoordelijk voor de bouw van acht nieuwe turbines op rechteroever. «Sinds 2007 zijn we aan dit project bezig. De eigenlijke bouw is maar een klein onderdeel van een lange traject,» legt Block uit. «Je maakt twee afwegingen. Bij de macroafweging hou je rekening met woonaf-

stand voor het geluid, luchthavens, spoorlijnen, pijpleidingen en een heleboel veiligheidsstudies. De microafwegingen gaan dan over de precieze locatie waar de turbines zouden komen. In de haven spreken we dan over bijvoorbeeld kranen en kaaimuren.»

### Weersvoorspelling

De windturbines die Vleemo plaatst, hebben een ashoogte van 135 meter. Wanneer je de hijskraan van 164 meter de ingenieurs naar boven ziet hysen, besef je op welke enorme hoogte die mensen zich bevinden. «Zij moeten ervoor zorgen dat de kraanman de wiek perfect op zijn plaats hijst. Geen sinecure: je hijst een wiek van 25 ton naar een hoogte van 135 meter in een gat van 3 meter diameter», vertelt CEO Giovanni Vercammen. Om dat mogelijk te maken, houdt Block de weersvoorspelling nauwkeurig in de gaten via een speciaal weerbericht. «De windsnelheid is daarin een cruciaal gegeven. Wij zijn niet zo zeer geïnteresseerd in de windsnelheid op de grond, maar wel op die hoogte. Van zodra de windsnelheid boven vier meter per seconde gaat, kunnen we niet hysen.»

### 2.430 gezinnen

Elke windturbine kan een 2.430 gezinnen bevoorraden met energie. Vanaf een windsnelheid van twee meter per seconde begint die te werken. «Wanneer de windsnelheid stormsnelheden tussen 100 en 122 kilometer per uur haalt, dan zorgt een aerodynamische rem er automatisch voor dat de turbine wordt stopgezet,» legt Block uit. De wieken kan je het best vergelijken met de wieken van een helikopter. Net als die wieken kunnen ook de wieken van de windturbine veranderen van stand, waardoor ze al dan niet wind opvangen. Op die manier kan een turbine stopgezet worden.

### Nog plaats voor meer

Volgens Jan Winters, strategisch manager bij Vleemo, heeft de haven van Antwerpen heel wat potentieel om nog meer in te zetten op windenergie. «Er is potentieel om zeker tot honderd turbines te gaan. Maar je moet het potentieel altijd afwegen tegenover het praktische. De aanwezigheid van vogels in de haven maakt een verdere exploitatie niet eenvoudig, besluit Winters.



In het gat van 3 meter diameter moet de 25 ton zware wiek worden vastgeschroefd. Foto Dirk Laenen

## Windmolens in cijfers

- ✓ Prijs per turbine: ongeveer 5,2 miljoen euro
- ✓ Ashoogte: 135 meter
- ✓ Rotordiameter: 115 m
- ✓ Rotoroppervlakte: 10.386 vierkante meter (= twee voetbalvelden)
- ✓ Toerental: 4,6 tot 12,8 toeren per minuut
- ✓ Gewicht wiek: 25 ton
- ✓ Gewicht generator: 108 ton
- ✓ Gewicht toren: 1.606 ton
- ✓ Hijskraan: 164 meter. Veertig vrachtwagens zijn nodig om al het materiaal aan te leveren (ADA)



Een wiek, 25 ton zwaar, ligt aan de voet van een toren klaar om opgehesen te worden. Foto Dirk Laenen



Het Laatste Nieuws/Antwerpen Noord 07/07/2017, bladzijden 16 & 17  
All rights reserved. Gebruik and reproductie enkel mits toelating van de uitgever via Het Laatste Nieuws/Antwerpen Noord

