

Lagerwey Crane

Vaststellingsverzoek DEI2160258

Openbaar eindrapport

juli 2018



Innovatieve 'Lagerwey Crane'

Om de klimaatdoelstellingen te realiseren is er een grote hoeveelheid aan extra duurzame energie nodig. Een belangrijke techniek hiervoor zijn windturbines. Windturbines wekken stroom op zonder de lucht te vervuilen, zonder het klimaat te belasten en zonder grondstoffen uit te putten.

Door de klimaatdoelstellingen op het gebied van hernieuwbare energie zal de vraag naar windturbines de komende jaren doorzetten. Windenergie is daarmee een internationale groeimarkt, maar tegelijkertijd ook erg competitief. Om de klimaatdoelstellingen te realiseren is er een grote hoeveelheid aan extra duurzame energie nodig.

De innovatieve Nederlandse windturbineontwikkelaar Lagerwey uit Barneveld heeft een zeer vernieuwend concept ontwikkeld voor de realisatie van nieuwe windturbines. In plaats van een stationaire hijskraan te gebruiken, wil zij een kraan gebruiken die langs de mast omhoog klimt. De Lagerwey Climbing Crane.

Met de innovatieve Lagerwey Crane kan Lagerwey de installatie en service voor de windturbines drastisch hervormen, de bijbehorende kosten significant verlagen, en de productie van hernieuwbare energie laten toenemen doordat meer locaties geschikt worden en grotere turbines gerealiseerd kunnen worden. In dit project heeft zij de benodigde installatie succesvol ontwikkeld en succesvol de werking aangetoond. Dit concept brengt namelijk een betere werkzaamheid door het design dat:

- Aanzienlijk goedkoper is dan bestaande kranen
- Eenvoudig aan de turbine bevestigd kan worden (dit is zowel voor installatie, service, en verwijderen van belang);
- Makkelijk/goedkoop te transporteren is;
- Een korte installatieperiode heeft;
- Minimale impact op de omgeving heeft door compactheid en het ontbreken van een kraanopstelplaats;
- Ingezet kan worden op moeilijk bereikbare locaties (o.a. dijken etc.);
- Minimale wijzigingen van de windturbines vereist.



Demonstratie Lagerwey klimmende kraan naast conventionele kranen

Demonstratie

Graag wil Lagerwey op grote schaal dat de kraan-mastcombinatie van Lagerwey een windturbine kan opbouwen en daarbij de markt actief informeren over de beschikbaarheid van deze nieuwe innovatie voor de productie van duurzame energie voor succesvolle marktintroductie.

Met dit project heeft Lagerwey daarom haar concept geschikt gemaakt voor het uitvoeren van de demonstratie. Hiervoor zijn de laatste ontwikkelfases succesvol doorlopen (detail engineering, fabricage, assemblage en (af)bouw op locatie in Eemshaven). Zie ook de foto hieronder voor een impressie van de eerste proeftesten met de kraan. Daarnaast zijn er meerdere publicaties geweest, deze staan op de volgende pagina vernoemd.



Succesvolle testen Lagerwey 'klimmende' kraan op de projectlocatie te Eemshaven

Hiermee is het concept succesvol doorontwikkeld voor het uitvoeren van de grote demonstratie. Dit project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Nationale regelingen EZ-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Toenemende verkoop

Met deze installatie is Lagerwey sinds april 2017 aan het proefdraaien. Na het afronden van de demonstratiefase eind 2018, is Lagerwey van plan direct te gaan starten met de serieproductie en verkoop deze nieuwe windturbines. Lagerwey heeft hiervoor reeds uitvoerig marktonderzoek gedaan. Hierdoor weet zij dat er vanuit binnen- en buitenland een grote vraag zal zijn naar haar nieuwe innovatieve product.

Partijen die kranen nodig hebben op lastige of specifieke locaties hebben hun interesse al getoond. Met een enkele kraan zou, naar verwachting, jaarlijks 25 windturbines opgebouwd kunnen worden. Na de initiële uitrol naar de markt wil Lagerwey na 2019 meerdere nieuwe innovatieve kranen operationeel hebben.

Daarnaast zijn er alternatieve toepassingen voor deze innovatie naar voren gekomen. De offshore markt blijkt een zeer goede extra afzetmarkt. Ontwikkelingen in deze markt zijn nagenoeg gelijk aan die van de markt op het vasteland. De constructie van de windturbines op zee wordt tot nu toe door reusachtige schepen gedaan. Echter de verwachting is dat overgeschakeld wordt naar alternatieve technologieën zodra de conventionele schepen niet meer toereikend zijn voor de groeiende hoogte van de windturbines. Klimmende hijskranen zijn een goed alternatief voor de technische uitdagende (en dure!) enorme bouwschepen. Ook is er een ontwikkeltraject gestart om andersoortige turbines geschikt te maken voor de modulaire stalen torens en de Lagerwey klimmende kraan.

Gunstige effecten voor Nederland

Met de investering in deze demonstratie-installatie, draagt Lagerwey met haar innovatieve concept flink bij aan het verhogen van het algemene Nederlandse kennisniveau, en specifiek die van de productie van duurzame energie. Hiermee blijft Nederland voorop lopen als een land wat innovatieve windturbines produceert en kan zij blijven concurreren met grote Europese spelers. Met haar productiefaciliteiten in Barneveld, zorgt de extra verkoop en productie van deze innovatieve windturbines bovendien voor een hoop extra Nederlandse werkgelegenheid. Dit zowel bij Lagerwey als haar toeleveranciers.

Publicaties

Voor meer informatie zie ook diverse publicaties in (inter-)nationale media.

- <http://www.ad.nl/amersfoort/bedrijf-uit-barneveld-ontwerpt-klimmende-kraan~a130eea1/>
- <http://www.telegraaf.nl/tv/dft/nieuws/26006316/ Klimmende kraan bouwt windmolen.html>
- http://www.telegraaf.nl/dft/nieuws_dft/26006172/ Klimmende kraan bouwt windmol en .html
- <http://www.windtech-international.com/product-news/lagerwey-designs-climbing-crane>
- <http://www.heavyliftnews.com/wind-energy/lagerwey-crane--the-world-s-first-climbing-crane>
- <http://www.windpowermonthly.com/article/1398705/lagerwey-unveils-climbing-crane>
- <http://www.omroepgelderland.nl/nieuws/2111769/Bedrijf-uit-Barneveld-ontwerpt-s-werelds-eerste-klimmende-kraan>
- http://www.windenergie-magazine.nl/lagerwey-presenteert-noviteit-de-klimmende-kraan/?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter
- <https://www.nu.nl/ondernemen/5302736/innovatie-bouwen-met-bagger-en-zelfklimmende-hijskraan.html>
- <http://www.wattisduurzaam.nl/6879/energie-opwekken/wind/paalklimmer-nederland-doorbraak-groeiende-windmolens/>
- <https://www.rd.nl/meer-rd/wetenschap-techniek/lagerwey-bouwt-molens-met-klimmende-kraan-1.1385999>
- <https://www.windpowermonthly.com/article/1443191/lagerwey-tests-world-first-climbing-crane>
- <https://cleantechnica.com/2016/11/28/lagerwey-developers-worlds-first-crane-can-climb-wind-turbines/>
- <https://www.technischweekblad.nl/nieuws/klimmende-kraan/item10716>
- <https://energeia.nl/nieuws/40060178/test-met-klimmende-kraan-van-lagerwey-verloopt-voorspoedig>
- <https://renewablesnow.com/news/lagerwey-starts-testing-climbing-crane-581903/>
- <https://www.lagerweywind.nl/blog/2017/08/30/lagerwey-test-climbing-crane-eemshaven>
- https://www.youtube.com/watch?v=ZUzwk_Gr-rE
- <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/lagerwey-crane>

Meer weten?

Voor meer informatie over dit project, of voor een gratis kopie van die rapport, kan contact opgenomen worden met Lagerwey. Dit kan per e-mail op info@lagerwey.com of per telefoon op +31(0)342 751935.