

Lagerwey Crane

Publieke samenvatting / Public summary

De windenergie markt groeit al vele jaren; het wereldwijde geïnstalleerde vermogen nam de afgelopen 20 jaar met gemiddeld 25% per jaar toe, tot 433 GW in 2015. Deze groei zal verder doorzetten; verwachting is dat in 2030 24.4% (320 GW) van alle elektriciteit in de EU door windturbines wordt opgewekt. Hiermee is een lage kWh-prijs cruciaal voor het succesvol in de markt zetten van een windturbine. Om dit doel na te streven, worden steeds hogere windturbines geplaatst omdat op hoogte effectiever elektriciteit kan worden opgewekt. Echter, met het toenemen van de hoogte van de windturbines (1) nemen de kosten van de plaatsing, onderhoud en afbouw onevenredig hard toe, (2) kunnen de conventionele kranen vaak langere perioden niet gebruikt worden door hogere windsnelheden (>10 m/s) op grotere hoogten en (3) hoe groter (en hoger) de windturbine en mast, hoe minder geschikte beschikbare locaties, vanwege de steeds grotere benodigde ruimte of transport tijdens installatie (bv afgelegen gebieden, bossen, heuvels/bergen). Nederlandse windturbineproducent Lagerwey heeft als eerste ter wereld een innovatieve zelfklimmende kraan ontwikkeld voor een snellere en goedkopere bouw van windturbines.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI2160258

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 690.048,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Lagerwey Group B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 11.06.2019

Eindrapport DEI2160258

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie



Doelstelling

Lagerwey heeft het technische ontwerp van deze innovatie reeds afgerond, en zal deze opschalen tot op demonstratieniveau (TRL 8). Hiermee heeft het project tot doel (1) aan te tonen dat deze innovatieve kraan-mastcombinatie van Lagerwey een windturbine kan opbouwen en (2) de markt actief te informeren over de beschikbaarheid van deze nieuwe innovatie voor de productie van duurzame energie voor succesvolle marktintroductie van deze energie-innovatie.

Korte omschrijving

De door Lagerwey ontwikkelde kraan klimt over speciale aanhechtingspunten op de opbouwende mast. Hiermee heeft deze significant kleinere kraan geen grote opstelplaats nodig en maakt het daarmee mogelijk om op voorheen onmogelijke locaties windturbines te bouwen. Bovendien kan de kraan hijsen met windsnelheden tot 15 m/s. Hiermee realiseert deze innovatieve kraan-mastcombinatie een aanzienlijke kWh-prijs reductie en maakt hogere windturbines aantrekkelijker.

Het project wordt uitgevoerd door Lagerwey en richt

zich op het detailontwerp, de productie, de demonstratie en het benutten van de opgedane ervaringen door analyse, evaluatie en disseminatie voor een succesvolle marktintroductie. De demonstratie zal bestaan uit een volledig installatietraject van een representatieve windturbine van 4 MW (type L136) op een testlocatie inclusief alle logistieke en ondersteunende activiteiten. Op deze manier kan de vergelijking met een conventioneel installatietraject volledig en tot in detail gemaakt worden.

Resultaat

De projectactiviteiten hebben tot doel:

1. een eerste demonstratieversie van de kraan,
2. een succesvolle demonstratie van onderhavige ontwikkeling aan de markt en
3. de praktijkkennis van een innovatieve kraan die in de praktijk inzetbaar is voor de installatie van windturbines.

Hiermee levert dit project een bijdrage aan de Nederlandse economie; eind 2018 zullen er 15 turbines zijn opgebouwd door deze innovatieve technologie, waarna er vervolgens begin 2019 de volledig uitrol naar de markt gedaan zal worden. Verwachting is dat met een kraan jaarlijks 25 nieuwe windturbines kunnen worden opgebouwd, resulterend in 465 gebouwde turbines aan het einde van 2024 door de dan vier operationele kranen.

Naast deze succesvolle marktintroductie, resulteert de innovatieve kraan-mastcombinatie bovendien ook in aanzienlijke energie- en milieuvoordelen als gevolg van het financieel aantrekkelijker maken van het installeren van hogere windturbines en het verminderde transportinspanningen en materiaalgebruik door geringe afmetingen ten opzichte van een conventionele kraan.

Publicaties

Lagerwey Crane (Presentations at the Matchmaking Day, 2019)

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.