

PILOT-CD

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Offshore windparken liggen op afgelegen locaties en zijn afhankelijk van schepen en helikopters voor transport van materialen en personeel. Deze logistiek is kostbaar, inflexibel en tijdrovend. Technici zijn per werkbezoek minimaal 1.5 uur bezig hun spullen op locatie krijgen. Met cargo drones verwachten we deze tijd sterk te reduceren. Hierdoor hoeft de turbine minder lang stil te staan (en kan dus meer energie leveren), schepen minder CO₂ uit te stoten (duurzaamheid) en technici minder te tillen (veiligheid). In een eerder pilotproject met Vattenfall (PRIMA-CD) is met succes getest of cargo drones onderdelen konden leveren van schip naar turbine. De aanbevelingen uit dat project (hogere payload, groter bereik en inzet voor zowel geplande als ongeplande drone leveringen, toepassing binnen operatie) vormen de aanleiding voor deze vervolgpilot. Met deze informatie kunnen we vervolgens een betrouwbare analyse van de business case maken.

Doelstelling

Het project beoogt de meerwaarde van offshore cargo drones voor windparklogistiek objectief te onderbouwen. Door geplande en ongeplande leveringen met drones uit te voeren, wordt bespaarde tijd, kosten, CO₂-reductie en extra energieproductie gemeten en vergeleken met traditionele methoden (CTV/SOV). Ook verkrijgen we hierdoor waardevolle informatie over operationele aspecten van de inzet van drones. De uitkomsten moeten inzicht geven in het potentieel voor structurele inzet in toekomstige (Nederlandse) windparken en bijdragen aan efficiëntere, schonere

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI1250148

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 132.103,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Ampelmann Operations B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

en veiligere offshore logistiek.

Korte omschrijving

Het project wordt uitgevoerd in zes werkpakketten die samen de volledige keten van voorbereiding, uitvoering en evaluatie bestrijken. In WP1 en WP3 worden in twee verschillende windparken nulmetingen uitgevoerd van de bestaande logistiek zonder drones, inclusief voorbereiding van vergunningen, operationele procedures en aanpassingen van SOV's en platformen. In WP2 en WP4 vinden de vluchten plaats in twee verschillende offshore windparken, waarbij met batterij-elektrische cargodrones geplande en ongeplande leveringen worden uitgevoerd. Daarbij wordt operationele data verzameld over prestaties, betrouwbaarheid, tijdwinst, CO2-reductie en integratie in werkprocessen. WP5 richt zich op de analyse van deze resultaten en de validatie van de businesscase, inclusief vergelijking tussen verschillende parken en onderhoudsstrategieën. WP6 borgt projectmanagement en disseminatie. Ampelmann leidt de operationele uitvoering en data-analyse, Vattenfall faciliteert de testomgevingen en levert referentiegegevens en expertise over onderhoudslogistiek. Gezamenlijk worden zo de technische en economische meerwaarde van cargodrones in offshore wind gevalideerd.

Resultaat

Het project levert een volledig onderbouwde businesscase op voor cargodrone-inzet in offshore windparken, inclusief meetbare KPI's voor tijdwinst, kostenbesparing, CO2-reductie en productie-toename. Op een gemiddeld offshore windpark zijn de verwachte uitkomsten zijn o.a. 0,36% extra energieopbrengst, ruim 6.000 uur minder manuren en jaarlijkse besparingen van ca. € 2,5 miljoen. De resultaten bieden een concreet besluitvormingskader voor grootschalige toepassing, inclusief technische en operationele aanbevelingen en go/no-go-criteria voor commerciële uitrol.

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.