Haalbaarheidsudie E-sea Offshore power

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Energieopwekking op zee speelt een steeds belangrijkere rol in onze energievoorziening. Op het moment is er 4.7 GW geïnstalleerd vermogen aan wind op zee aangelegd in alleen al Nederland, met ambities tot 70 GW in 2050. Om dit te bereiken wordt er steeds vaker gepraat over offshore 'energieparken' waar een mix van technologieën samen worden gevoegd om zo de energieproductie per vierkante kilometer te verhogen, golfenergie is een voorbeeld van zo'n technologie. In Nederland hebben 12 bedrijven een vergunning voor het opsporen of winnen van aardgas en deze streven naar een CO2-neutraal energiesysteem3. Dit betekent dat ze moeten kijken naar het elektrificeren en verder verduurzamen van hun activiteiten en platforms. Vaak is de lokale energieopwekking methode beperkt door de fysieke afmetingen van het platforms. Golfenergie zou een oplossing kunnen bieden voor het lokaal opwekken van duurzame elektriciteit en zo de CO2-uitstoot van huidige en toekomstige activiteiten te verminderen. Weco ontwikkelt een golfenergie technologie die kleinschalige vermogens kan opwekken en dus toepasbaar is voor verschillende offshore activiteiten.

Doelstelling

Het doel van de haalbaarheidsstudie voor de TSE industrie studie is om de toegevoegde waarde van het pilot project 'E-sea Offshore power' te onderzoeken. Dit heeft betrekking op het potentiaal, de technische voordelen en nadelen maar ook wordt er gekeken naar de business case, juridische mogelijkheden en beperkingen en milieu aspecten.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN24-03820056
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 208.040,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Wave Energy Collective B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

In het project zullen de sterke en zwakke punten en risico's geïdentificeerd worden. Het pilot project 'E-sea Offshore power' betreft het installeren van een wave energy converters in de buurt van een offshore platform. Dit zijn systemen die duurzame energie kunnen opwekken uit golven op zee en zo bijdragen aan de duurzame energievoorziening en dus CO2-reductie.

Korte omschrijving

Er zal onderzoek worden gedaan naar: - Use-case identificatie: Kijken naar het verschil tussen elektrificatie van bestaande platforms, het onderscheid tussen de verschillende activiteiten van e.g. satelliet platforms en hoofd platforms en naar toekomstige use cases zoals 'lighthouse mode' en CCS. - Platform identificatie: Golfklimaat onderzoeken: Analyse van golfhoogte, frequentie, en energiepotentieel op de specifieke locatie samen met het potentieel van wind- en zonne-energie. Platform Configuratie: Hoeveel energie heeft het platform nodig en waar kan de golfenergie-converter worden geïnstalleerd en aangesloten. Bodem: Mogelijkheden voor verankering van de golfenergieconverter. - Levensduur: Geplande levensduur van het platform - Juridische en milieu aspecten: In kaart brengen van de vereiste vergunningen en certificeringen voor de installatie van een WEC en mogelijke milieu aspecten die een installatie zou kunnen veroorzaken. - Business case: Het valideren van de business case. - Technische haalbaarheid: De configuratie van een WEC optimalisatietool voor de energieopwekking, systeemintegratie en aansluiting op het platform.

Resultaat

Het resultaat bestaat uit een rapport dat de positieve en negatieve aspecten van het project 'E-sea Offshore power' beschrijft met een aanbeveling om wel (en in welke vorm) of niet door te gaan met het pilotproject en de nodige vervolgstappen van het project suggereert. Ook wordt er een model ontwikkeld wat voor verschillende use cases en locaties een inschatting kan maken van het duurzame energiepotentieel en of er een businesscase voor het toevoegen van golfenergie te

maken is.

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**.