

Innovative Process design for Off-shore Hydrogen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Als dichtbevolkt land heeft Nederland in vergelijking met andere landen een beperkter potentieel voor duurzame energie opwekking op land. Echter, de Noordzee biedt vele kansen voor grootschalige opwekking van duurzame energie. Met name omdat het transport van waterstof naar de eindgebruiker vele malen goedkoper is van elektriciteit kan waterstof daarbij een belangrijke rol spelen. Nederland heeft voor inzet van waterstof van de Noordzee, een aantal belangrijke competitieve voordelen, zoals de nabijheid van industriële clusters met een grote energievraag aan de kust, bestaande pijpleidingen geschikt voor transport van waterstof aan land en op zee en potentieel voor ondergrondse opslag van waterstof.

Doelstelling

Echter, offshore omzetten van elektriciteit naar waterstof is nu nog te (veel) te duur. Het IPOSH project is er op gericht deze kosten omlaag te brengen. Een waterstofproductie unit bestaat uit een elektrolyse stapeling of stack (het hart van het proces) en de "balance-of-plant" die zorgt voor alle functies om de stack heen, zoals koeling, regeling, waterzuivering, gasreiniging en compressie.

Korte omschrijving

Door wederzijds afstemmen van het ontwerp van de stack en de balance-of-plant, valt veel te winnen. Met name omdat het ontwerp voor een dergelijke systeem op zee hele andere eisen stelt dan op land. Ruimte gebruik, impact op de maritieme omgeving en onderhoud leiden op zee tot heel andere uitdagingen. Hoe ziet de optimale stack eruit voor

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TKITOE_WOZ_2409_OCH2_IPOSH

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 99.425,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

TNO

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

offshore waterstofopwekking? TNO brengt zijn ervaring uit onder andere het PosHydon project en kennis van elektrolyse in om deze vraag, samen met de project partners, te beantwoorden.

Resultaat

Het antwoord op deze vraag gaat stack ontwikkelaar Bosch helpen om een product te ontwikkelen dat geschikt is voor deze markt. H2Sea, service provider voor offshore waterstofproject, zal de kennis van het geoptimaliseerde ontwerp gebruiken bij het ontwikkelen van project voor waterstof op zee om tot lagere kosten per kg waterstof te komen.

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.