

Modulaire spreaderbar voor Offshore Wind

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De windenergiesector vormt een cruciale pijler van de energietransitie, waarbij offshore wind een belangrijkere rol speelt. De groeiende inzet van offshore windenergie gaat gepaard met een forse schaalvergroting: waar turbines eerder een rotordiameter van circa 80 meter hadden, overschrijden moderne exemplaren hoogtes van 200 meter. Deze ontwikkeling vergroot de efficiëntie van energieopwekking, maar brengt ook technische en logistieke uitdagingen met zich mee. Heerema Marine Contractors Nederland SE ondersteunt deze ontwikkeling met een gespecialiseerde vloot kraanschepen, ingericht voor de installatie van windturbines, fundaties en substations. Een cruciaal onderdeel in dit proces is de spreaderbar – een hijsconstructie die tussen kraanhaak en last wordt geplaatst en zorgt voor een gelijkmatige krachtverdeling. Momenteel worden spreaderbars projectspecifiek ontworpen en gebouwd. Hierdoor ontstaat een grote hoeveelheid uniek en nauwelijks herbruikbaar materieel, wat leidt tot aanzienlijke materiaalverspilling en een verhoogde CO₂-footprint. Om de duurzaamheid van offshore windinstallaties te verbeteren, is er behoefte aan een milieuvriendelijker en herbruikbaar alternatief.

Doelstelling

Binnen dit project beoogt Heerema Marine Contractors Nederland SE de demonstratie van een modulaire spreaderbar die hergebruik structureel mogelijk maakt en stimuleert. De spreaderbar is flexibel inzetbaar doordat zij eenvoudig kan worden aangepast aan uiteenlopende afmetingen en gewichten van offshore windturbinecomponenten.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI2250044

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 2.000.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Heerema Marine Contractors Nederland
SE

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Hierdoor kunnen grote en zware onderdelen efficiënt en veilig worden geïnstalleerd, zonder dat per project een nieuwe spreaderbar ontwikkeld hoeft te worden. Deze standaardisatie en modulariteit leiden tot een aanzienlijke vermindering van materiaalverspilling en dragen daarmee direct bij aan de reductie van CO₂-emissies binnen de offshore windinstallatieketen. Ook op logistiek vlak biedt de modulaire oplossing belangrijke voordelen. Waar conventionele spreaderbars aan wal moeten worden aangepast, kan de modulaire variant direct aan boord worden geconfigureerd voor opvolgende projecten. Dit resulteert in minder transportbewegingen, lagere emissies en een efficiënter installatieproces.

Korte omschrijving

Binnen dit project richt Heerema Marine Contractors Nederland SE zich op het ontwerp, de voorbereiding van de bouw en de demonstratie van de ingebruikname van de modulaire spreaderbar ten behoeve van de installatie van offshore windturbinecomponenten.

Resultaat

Het project resulteert in een volledig operationele, modulaire spreaderbar die inzetbaar is voor de installatie van grote en zware offshore componenten. Deze innovatie vervangt de traditionele, project specifieke spreaderbars en draagt aantoonbaar bij aan zowel materiaalreductie als emissieverlaging. Naar verwachting leidt dit tot een structurele CO₂-besparing van afgerond 3.528 ton per jaar, waarvan 1.798 ton door efficiënter materiaalgebruik en 1.730 ton door het beperken van transportbewegingen.

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.