



Gedreven werken aan hernieuwbare energie

SBM Offshore zet ruim vijftig jaar aan kennis en ervaring met offshore productie van olie en gas in bij de ontwikkeling van het offshore produceren van hernieuwbare energie uit wind en golven. De potentie is enorm, maar olie en gas blijven de komende decennia nodig om te voldoen aan de wereldwijde energievraag.

Ruim vijftig jaar geleden was SBM Offshore een pionier in de productie van olie en gas op diepzee; vandaag de dag is het marktleider, vertelt Séverine Baudic, Managing Director New Energies & Services. “Onze expertise concentreert zich op de oceaan, op het leveren van robuuste, betrouwbare drijvende oplossingen op plekken waar het water te diep is voor vaste constructies.”

“We ontwerpen, bouwen en exploiteren onder meer drijvende platformen voor de productie van olie en gas”, vervolgt Group Technology Director Jaap-Harm Westhuis. SBM Offshore heeft wereldwijd nu veertien platformen die samen ruim 1% van de wereldwijde olieproductie leveren. Vijf platformen, ook wel FPSO's (Floating Production, Storage and Offloading units), zijn in aanbouw.

Zo tekende de onderneming begin dit jaar een overeenkomst voor een FPSO met een productiecapaciteit van 225.000 vaten olie per dag. Deze FPSO wordt afgemeerd op zo'n tweehonderd kilometer uit de kust van Brazilië, waar het water ongeveer tweeduizend meter diep is. Het platform moet bestand zijn tegen uitdagende omgevingsomstandigheden en jarenlang continu probleemloos kunnen functioneren: de looptijd van het contract met de oliemaatschappij kan meer dan vijftientig jaar zijn. “Bij het ontwerp houden we er rekening mee dat een platform zo lang op dezelfde plaats blijft liggen.”

Energievraag

In toenemende mate gebruiken de ingenieurs van SBM Offshore hun kennis en ervaring met energiewinning op diepzee voor hernieuwbare energiebronnen. “Het is onafwendbaar dat we omschakelen naar hernieuwbare energie”, stelt Westhuis. Maar, benadrukt hij, dat is een geleidelijk proces. “Het is onmogelijk om opeens te stoppen met fossiele brandstoffen, al zouden we

'OMSCHAKELLEN NAAR HERNIEUWBARE ENERGIE VAN DE OCEANEN IS ONAFWENDBAAR'



Jaap-Harm Westhuis en Séverine Baudic



DEEL ONLINE

het willen. Daar is de wereldeconomie niet op ingericht. Olie en gas blijven nog decennia nodig om te voldoen aan de energievraag.”

Ter illustratie wijst hij op de energievraag aan het begin van de coronapandemie, toen alom het gevoel heerste dat de wereld stilstond. “De wereldwijde vraag naar olie daalde met ‘slechts’ 20%.” SBM Offshore kan mede dankzij inkomsten uit olie- en gasproductie investeren in technologie voor energieproductie uit hernieuwbare bronnen, zoals wind- en golfenergie.

Enkele jaren geleden is een ambitieus project opgezet om de CO₂-uitstoot bij de productie van fossiele brandstoffen op de FPSO's te minimaliseren: emissionZERO™. Het project telt drie fasen. In de eerste fase verwacht Westhuis de CO₂-uitstoot te kunnen terugdringen met 20 tot 30% door minder brandstof te gebruiken voor het verwerken van de gewonnen olie en gas. “Ik denk dat dit ons in 2023 lukt.” In de tweede fase ligt de focus op het afvangen en in de grond herinjecteren van CO₂ die vrijkomt bij de productie. “Dat doen we al met CO₂ die uit de bron mee omhoog komt en daar zijn we goed

in.” In de derde fase wil SBM Offshore de uitstoot terugbrengen tot netto nul door over te stappen op volledig elektrische productie met groene elektriciteit.

Wind en golven

SBM Offshore wil een top-driespeler worden in drijvende offshore windenergie, aldus Baudic. “Zo'n tien jaar terug begonnen we met de ontwikkeling van een oplossing hiervoor en dat maakt enorm veel enthousiasme los in de organisatie. Rond 2030 willen we twee gigawatt aan capaciteit kunnen bieden, verdeeld over vijf à zes projecten.”

“Er zijn talloze offshore windparken met een ‘vaste’ fundering”, vervolgt ze. “Maar de zeeën voor de kusten van bijvoorbeeld Frankrijk, Japan en het westen van de VS zijn daar simpelweg te diep voor. Op dit soort locaties zijn drijvende offshore windparken een ideale uitkomst.” De markt voor drijvende offshore windparken staat nog in de kinderschoenen, maar groeit de komende decennia naar verwachting flink. Er loopt nu een pilotproject waar SBM Offshore funderingen levert en installatiewerk verricht voor drie 8,4 megawatt windmolens voor een drijvend windpark voor de kust van het Franse Marseille.

SBM Offshore onderzoekt verder mogelijkheden om elektriciteit op te wekken uit golfenergie. Ook de potentie van deze markt is enorm, stelt Baudic. “We testen hoe we energie uit golven direct kunnen omzetten in elektriciteit; we zullen dat eerst laten zien in een prototypeproject. We streven ernaar om tegen 2030 een volwaardige commerciële golfenergieoplossing aan de markt te kunnen aanbieden.” Bijzonder is dat SBM Offshore voor deze oplossing geen mechanische onderdelen gebruikt om de golfenergie om te zetten in elektriciteit, gaat ze verder. “Wij denken dat dit het soort technologische doorbraak is dat essentieel is voor de toekomst van de golfenergiemarkt.” <<