



Perdido haalt olie van drie kilometer diepte

Shell's Perdido gaat in 2010 in de Golf van Mexico de diepste offshore boringen verrichten die ooit zijn gedaan.

door: Teake Zuidema
dinsdag 7 april 2009

De hijsinstallatie Thialf van Heerema Marine Contractors plaatste op 20 maart een 9500 ton zware topside (boor- en productieplatform) op de 185 meter lange spar (holle betonnen drijvende pijler) van Shell's Perdido, gelegen op 320 kilometer uit de kust bij Houston in de Golf van Mexico. De zee is hier 2400 meter diep. Volgens Russ Ford, vice-president technologie van Shell voor Amerika, is Perdido de diepste offshore-operatie die ooit is uitgevoerd. 'Perdido is een technologische tour de force waarmee de grenzen van de olie- en gasproductie worden verlegd, aldus Ford. Het is voor het eerst dat olie uit het paleogeen onder de Golf wordt gewonnen. Shell exploiteert de Perdido mede namens BP en Chevron.

De cilindervormige spar is gebouwd in het Finse Pori en het platform in Texas. Via de Perdido worden in 2010 drie velden in exploitatie genomen: de Great White, de Silvertip en de Tobago. De Perdido kan per dag maximaal honderdduizend vaten olie en 5,6 miljoen kubieke meter gas ophalen. Er is 124 kilometer aan olieleidingen en 160 kilometer aan gasleidingen nodig om het platform te verbinden met bestaande onderzeese leidingen.

Shell gaat in de directe omgeving van de Perdido 22 olieputten boren. Daarnaast boort op een afstand van circa veertien kilometer een boorschip nog eens dertien putten. De 35 putten zullen samen gebruik maken van vijf risers, de leidingen die van de bodem naar het productieplatform lopen. Gewoonlijk heeft iedere boorput zijn eigen riser. Dat zou in dit geval zoveel gewicht betekenen dat de spar vier keer zo groot zou moeten zijn.

De exploitatie in het zeer diepe water is volgens Ford mogelijk door het toepassen van een nieuwe separating and boosting-technologie. De lage druk in de reservoirs stuwt de olie niet verder dan de bodem van de zee. Daarom worden op de bodem 1500 pk installaties geplaatst die olie en gas scheiden en dit vervolgens door de risers omhoog pompen.

Lees verder onder de foto



Het moment net voordat de Thialf van Heerema de 'topsides' op de cilindervormige 'spar' van de Perdido plaatst (beeld: Shell)

In december 2008 boorde het platform Noble Clyde Boudreaux op de locatie van de Perdido een olieveld aan tot op 3100 meter onder het wateroppervlak, een wereldrecord.

De vijftigduizend ton zware spar werd in augustus 2008 door de Balder van Heerema Marine Contractors met negen polyester meerkabels verankerd aan ankers op de bodem van Alaminos Canyon Block 857. De negen meerkabels hebben een gemiddelde lengte van drie kilometer. De Balder zette bij het verankeren een record door het plaatsen van een permanent anker op een diepte van 2632 meter.

Curtis Lohr, een projectmanager van Shell voor het Perdido project, zegt dat het gebruik van polyester in plaats van staal de verticale belasting van de spar vermindert. Alleen de uiteinden van de meerlijnen zijn van staal. 'Het deel van de lijn dat in aanraking komt met de bodem is van staal om slijtage te vermijden', aldus Lohr. Het bovenste stuk van iedere lijn is van staal omdat dat gemakkelijker om een windas draait dan polyester.