



Shell in Nigeria

# HET ENERGIEPOTENTIEEL VAN NIGERIA ONTSLUITEN: DIEP WATER

## SNEPCo

Shell's voornaamste offshore-activiteiten in Nigeria worden uitgevoerd door Shell Nigeria Exploration and Production Company Ltd (SNEPCo), een bedrijf dat volledig in handen van Shell is. SNEPCo is in 1993 gevormd om de Nigeriaanse olie- en gasreserves in diep water tot ontwikkeling te brengen. Destijds was dit het nieuwe ontginningsgebied voor de energie-industrie van het land.

SNEPCo heeft belangen in vier diepwaterblokken, waarvan het bedrijf er twee exploiteert: OPL 118 (Bonga) en OPL 135 (Bolia). SNEPCo heeft ook een belang van 50% in het Zabazaba/Etan-diepwater olie- en gasproject dat wordt geëxploiteerd door ENI's Agip en een belang van 43,75% in het Erha-diepwater olie- en gasproject dat wordt geëxploiteerd door Esso Exploration and Production (Deepwater) Limited.

SNEPCo ging als eerste met de olie- en gasproductie van het land in diep water bij Bonga aan de slag, een project dat de oliecapaciteit van Nigeria met 10% verhoogde toen de productie in 2005 begon. Bonga ligt in water van ruim een kilometer diep in een gebied van 60 vierkante kilometer. Het heeft een capaciteit van meer dan 200.000 vaten olie per dag en 4 miljoen m<sup>3</sup> gas per dag.

De olie wordt wereldwijd geëxporteerd vanaf Bonga's reusachtige FPSO-schip (drijvend productie-, opslag- en verladingschip), dat het hart van de ontwikkeling van het veld vormt. Het Bonga-veld voorziet ook de Nigeria Liquefied Natural Gas Company Limited (NLNG) op Bonny Island van gas. Vanaf Bonga Island wordt het als LNG naar Europese en wereldwijde markten geëxporteerd.

## Bonga

**10%**

toename in Nigeria's oliecapaciteit toen productie van Bonga in 2005 begon.



**200,000**

vaten olie per dag en 150 miljoen standaard kubieke meter of gas per dag, is de productie capaciteit van Bonga

**3**

voetbalvelden, de grootte van Bonga FPSO's dek

**90%**

van de Bonga-medewerkers zijn Nigeriaans





Shell in Nigeria

# HET ENERGIEPOTENTIEEL VAN NIGERIA ONTSLUITEN: DIEP WATER

## Geavanceerde technologie en engineering

SNEPCo's operaties in het Bonga-veld, een veld 120 km voor de kust in de Golf van Guinee, hebben geleid tot nieuwe normen voor de Nigeriaanse olie- en gasindustrie. De vaardigheden en technologie die hier worden gebruikt, hebben Nigeria op weg geholpen om uit te groeien tot een belangrijke offshore-producent en zullen ook helpen om tot ver in de toekomst aan de groeiende vraag naar energie te voldoen.

De Bonga-FPSO is een van de grootste ter wereld. Hij is driehonderd meter lang en zo hoog als een gebouw van twaalf verdiepingen. Het dek is zo groot als drie voetbalvelden. Hij ontvangt ruwe olie uit productieputten op de zeebodem. De olie wordt aan boord verwerkt en opgeslagen, en gaat van daar naar een boei die daar vlakbij verankerd is en wordt gebruikt om de olie voor export in tankers te laden. Vol met olie weegt Bonga 300.000 ton. Hij wordt op zijn plaats gehouden door ankers van elk 500 ton en is hiermee verbonden door afmeerlijnen van in totaal 20 km.

De bouw van Bonga was een internationaal karwei waarbij duizenden mensen over de hele wereld betrokken waren. Samsung Heavy Industries bouwde de romp in Zuid-Korea. Sleepboten vervoerden deze vervolgens over een afstand van 24.000 km via het Suezkanaal van Egypte naar Wallsend in het noorden van Engeland. Hier werd het schip voorzien van modules met procesapparatuur. Ten slotte volgde de reis naar Nigeria, waar de laatste apparatuur werd geïnstalleerd.

---

**NIGERIAANSE BEDRIJVEN HEBBEN EEN HOOFDROL GESPEELD IN HET SUCCES VAN HET BONGA PROJECT IN ELK ONDERDEEL VAN ZIJN ONTWIKKELING.**

---

## Betrokkenheid van Nigeriaanse bedrijven

Nigeriaanse bedrijven hebben een belangrijk aandeel gehad in het succes van het Bonga-project bij iedere fase van ontwikkeling. Drie van de Bonga-modules zijn in Nigeria ontworpen en gebouwd. De funderingspalen voor de FPSO, de stijgbuizen en de SPM-boei (single point mooring buoy - destijds de grootste ter wereld voor diepwateroperaties) - zijn eveneens in Nigeria gemaakt.

Dit project heeft de eerste generatie Nigeriaanse olie- en gastechnici met diepwaterervaring opgeleverd. In 1999 begon SNEPCo met het opleiden van Nigeriaanse operatie- en productietechnici voor Bonga en eind 2013 bestond de kern van het offshore-personeel voor ongeveer 90% uit Nigerianen.

Bonga heeft ook de groei van ondersteunende industrieën gestimuleerd, die essentieel zijn voor diepwaterprojecten. Bij Onne, in de staat Rivers, is een moderne onshore-basis voor het testen en onderhouden van onderzeese apparatuur gevestigd. Daar heeft een aannemersbedrijf ook een installatie gebouwd om leidingen van coating en isolatie te voorzien - wat essentieel is om ze bestand te maken tegen de omstandigheden in diep water. Deze projecten zijn aan de bredere economie ten goede gekomen doordat ze de vraag naar een reeks goederen en diensten hebben vergroot, waaronder boten, materialen, drijvende hotels, helikopters en mankracht. Dit heeft banen opgeleverd en voorzien in een reeks trainings- en onderhoudsdiensten voor de industrie.

---

**BONGA HEEFT GEHOLPEN MET HET OPLEIDEN VAN DE EERSTE GENERATIE NIGERIAANSE OLIE EN GAS INGENIEURS MET DIEP WATER ERVARING EN HEEFT DE GROEI VAN DE INDUSTRIE GESTIMULEERD.**

---

## Veiligheid

Op 20 december 2011 stopte SNEPCo tijdelijk met de productie uit het Bonga-veld nadat een lekkage ontstond op een van de drie exportlaadleidingen bij het overpompen van olie van het FPSO-schip naar een laadtanker. Er volgde een goed gecoördineerde schoonmaakactie en SNEPCo voerde een volledige inspectie uit op de losprocedure van ruwe olie in Bonga. Het introduceerde extra controlemaatregelen om potentiële olie lekkages nog eerder te kunnen ontdekken en aan te pakken.