

OLJE- OG GASSFELT I NORGE

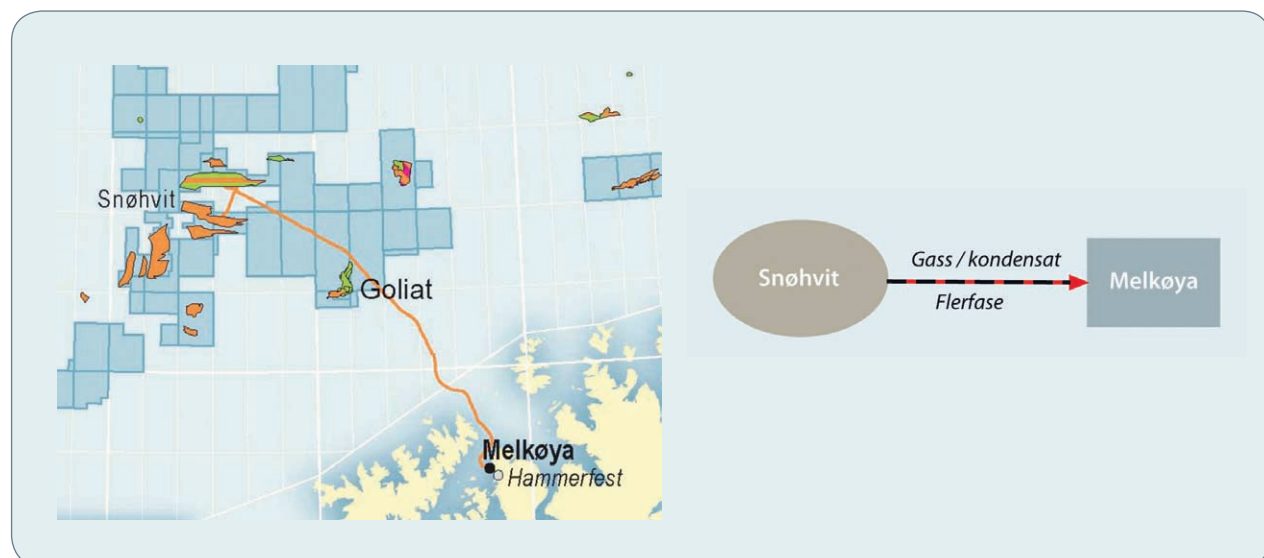
KULTURMINNEPLAN



SNØHVIT

Snøhvitfeltet er et gassfelt med kondensat og en underliggende tynn oljesone i den sentrale delen av Hammerfestbassenget i Barentshavet. Vanndybden er 310-340 meter. Det var det første gassfeltet i området som ble utbygget. Det er planlagt at Snøhvitfeltet vil være i drift i 30 år. Eksport av nedkjølt naturgass (LNG) på kjøl fra Snøhvitfeltet har muliggjort en stor gassutbygging utenfor rørledningsrekkevidde til det europeiske markedet, og åpnet nye markeder for norsk gass.

Snøhvitfeltet ble funnet i 1984 med boreriggen West Vanguard på 71° 35' 59.68" N og 21° 9' 22.79" Ø. Første testproduksjon på Snøhvitfeltet foregikk våren 2006 da boreriggen Polar Pioneer utførte opprenskning, testing og klargjøring av den første produksjonsbrønnen. Sommeren 2007 kom produksjonen på feltet i gang for fullt, og de første lastene med gass sendt med LNG-skip fra Melkøya til markedene i Spania og USA. Det var første gang USA ble forsynt med naturgass fra Europa.





Melkøya utenfor Hammerfest. Foto: Eiliv Leren/Statoil

Snøhvit

Blokker	7120/6, 7120/7, 7120/8, 7120/9, 7121/4, 7121/5 og 7121/7
Utvinningsstillatelser Tildelt	064, 077, 078, 097, 099, 100 1981, 1982, 1984 og 1985
Utvinnbare reserver totalt	160,6 mrd. Sm ³ gass 18,1 mill. Sm ³ kondensat 6,4 mill. tonn NGL
Gjenværende 31.12.2010	149,8 mrd. Sm ³ gass 5,8 mill. tonn NGL 16,1 mill. Sm ³ kondensat
Funnår	1984
Godkjent utbygget	07.03.2002
Produksjonsstart	21.08.2007
Operatør	Statoil
Driftsorganisasjon	Harstad og Stjørdal

Rettighetshavere

Statoil	33,53 %
Petoro	30,00 %
Total E&P Norge AS	18,40 %
GDF Suez E&P Norge AS	12,00 %
Hess Norge	3,26 %
RWE Dea Norge	2,81 %

I tillegg til naturgass produserer feltet noe NGL og kondensat. Høyere oljepriser og forsinkelser i gassutbyggingen gjorde at det ble vurdert om det skulle skje produksjon fra den tynne oljesonen. I september 2007, etter boring av en ny brønn, ble det besluttet å stanse vurderingene om oljeutvinning, da slik utvinning ikke ble ansett som lønnsom.

Reservoar og utvinningsstrategi

Reservoarene i Snøhvit er i sandsten av jura alder. En tynn oljesone ligger under kondensatet. Strukturene i undergrunnen består av syv atskilte petroleumforekomster som blir utnyttet med en felles utbygging av infrastruktur for produksjon. Reservoarene ligger på om lag 2.300 meters dyp. Utvinningen vil foregå ved trykkavlastning.

Utbyggingsløsning

Feltutbyggingen består av tre deler; havbunnsinstallasjoner på 330 meters dyp på feltet, en 143 kilometer lang rørledning for flerfasetransport til land og prosessanlegget på Melkøya utenfor Hammerfest. Rørledningen har en diameter på 26 tommer. I tillegg er det lagt to ledninger for transport av kjemikalier, en kontrollkabel og en ledning for transport av CO₂ tilbake til feltet for injeksjon.

Det er så langt boret åtte produksjonsbrønner og en injeksjonsbrønn for CO₂ i Snøhvit. Snøhvit var det første feltet på norsk sokkel som helt fjernstyres fra land.

Naturgass bringes til land og kjøles ned ved verdens nordligste og Europas første produksjonsanlegg for LNG (Liquified Natural Gas). Gass-strømmen som kommer inn til Melkøya, kalles rikgass som må behandles før den kjøles ned til væskeform og eksporteres med spesialskip. Anlegget på Melkøya har et renseanlegg der CO₂ og kjemikalier i gasstrømmen fjernes før gassen kjøles ned til den blir flytende. CO₂ blir pumpet tilbake til feltet gjennom en egen rørledning, og ned i en egnet struktur som er et vannfylt reservoar under lagene med olje og gass. Den årlige lagringsmengden vil være på rundt 700.000 tonn.

Fra Melkøya skipes LNG ut til kunder, hovedsakelig i USA, men også i Spania og Frankrike. LPG og kondensat skipes til andre markeder. Hver femte til sjettede dag vil et av verdens største LNG-skip laste ved anlegget på Melkøya. Det gir om lag 70 skipninger årlig. Det er fem LNG-skip, hver på 290 meter med en lastekapasitet på om lag 140.000 kubikkme-



Snøhvit bunnramme på vei til Hammerfest.

Foto: Eiliv Leren/Statoil

ter for å ta hånd om gasseksporten. Operatøren Statoil og fem av rettighetshaverne i Snøhvitfeltet har inngått kontrakt med Leif Høegh & Co og Mitsui O.S.K. Lines om levering av tre skip. Det er Arctic Princess, Arctic Voyager og Arctic Discoverer. De to franske rettighetshaverne GDF Suez E&P Norge AS og Total tar hånd om sine egne gassmengder med ett tankskip hver. Disse skipene heter henholdsvis Provalys og Arctic Lady.



Arctic Voyager under lossing i Cove Point, USA. Foto: Roar Lindefjeld/Statoil