

OLJE- OG GASSFELT I NORGE

KULTURMINNEPLAN



KVITEBJØRN

Kvitebjørnfeltet ligger i blokk 34/11 om lag 20 kilometer sørøst for Gullfaks. Det ble påvist i 1994 og inneholder både gass og kondensat. Vanndypet er 190 meter der plattformen står, men varierer ellers fra 170 til 250 meter på resten av feltet.

Reservoar og utvinningsstrategi

Reservoaret ligger 4.000 meter under havbunnen og strekker seg over et område på 44 kvadratkilometer. Gass og kondensat ligger i et 150 meter tykt sandstenslag. Det spesielle med Kvitebjørn er høyt trykk og høy temperatur. Utvinningen foregår ved trykkavlasting.

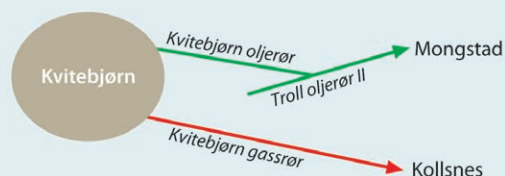
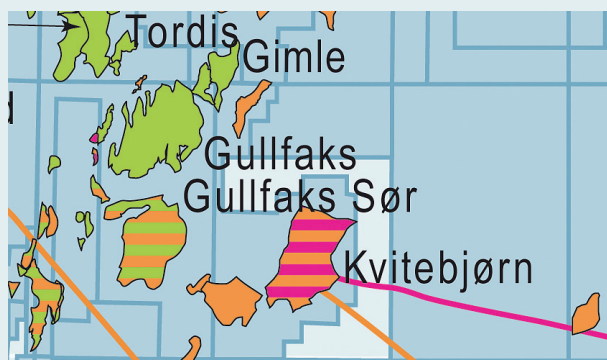
Transport

Gassen blir sendt i rør til gassterminalen på Kollsnes for prosessering og videre transport til kontinentet. Rørledningen er 147 kilometer lang med en diameter på 30 tommer. Kapasiteten er større enn Kvitebjørns behov og det ble derfor lagt til rette for fremtidig opp-



kobling til andre felt, blant annet Visund. Vanndypet langs traseen varierer fra 190 til 350 meter.

Kondensatet fra Kvitebjørn går i Kvitebjørn oljerør som er knyttet til Troll Oljerør II med en Y-kobling. Kondensatrøret er 90 kilometer langt med en diameter på 16 tommer.



Utbyggingsløsning

Kvitebjørn er bygget ut med en bunnfast stålplattform med boreanlegg, prosessanlegg og boligkvarter. Det er boret 10 produksjonsbrønner og en brønn for deponering av borekaks og forurenset vann. Alle brønnene er boret fra plattformen. Stålunderstellet er høyere og slankere enn andre stålunderstell i Nordsjøen. Det er basert på løfteinstallasjon og bygget i to deler på grunn av begrenset løftekapasitet. Den nederste delen er 45 meter høy og ble bygget stående. Vekten var om lag 4.600 tonn. Den øvre delen som er 167 meter høy, ble bygget liggende. Vekten av denne er ca. 7.500 tonn. Den nederste delen ble først løftet på plass og festet til havbunnen med 16 peler, som hver er over 100 meter lange. Den øvre delen ble så løftet på plass og festet til den nedre delen.

Denne installasjonsmetoden hadde ikke vært brukt før på prosjekter i Nordsjøen, og var basert på alternativ bruk av kjente løsninger. Understellet ble installert på sensommeren 2002.

Prosesen på plattformen består av en innløpsseparator som splitter brønnstrømmen i rikgass, kondensat og vann ved et trykk på 135 bar. Kondensatet stabiliseres i en andre- og tredjetrinns separator. Gass fra oljestabiliseringsanlegget komprimeres i et elektrisk drevet firetrinns kompressoranlegg. Plattformen har egen kraftproduksjon, drevet av to turbiner. Driften av Kvitebjørn blir ledet fra Bergen og er samordnet med Trollgassanleggene. I stabil drift er plattformen bemannet med 25 personer inkludert forpleining.

Kvitebjørn

Blokk	34/11
Utvinningsstillatelse	193
Tildelt	1993
Utvinnbare reserver totalt	173,6 mill. fat olje 93,6 mrd. Sm ³ gass 5,2 mill. tonn NGL
Gjenværende 31.12.2010	95,6 mill. fat olje 67,8 mrd. Sm ³ gass 2,9 mill. tonn NGL
Funnår	1994
Godkjent utbygget	14.06.2000
Produksjonsstart	26.09.2004
Operatør	Statoil
Driftsorganisasjon	Bergen
Hovedforsyningsbase	Florø

Rettighetshavere

Statoil	39,55 %
Petoro	30,00 %
Centrica	19,00 %
Enterprise Oil Norge	6,45 %
Total E&P Norge	5,00 %



Kvitebjørnplattformen i 2004. Foto: Øyvind Hagen/Statoil