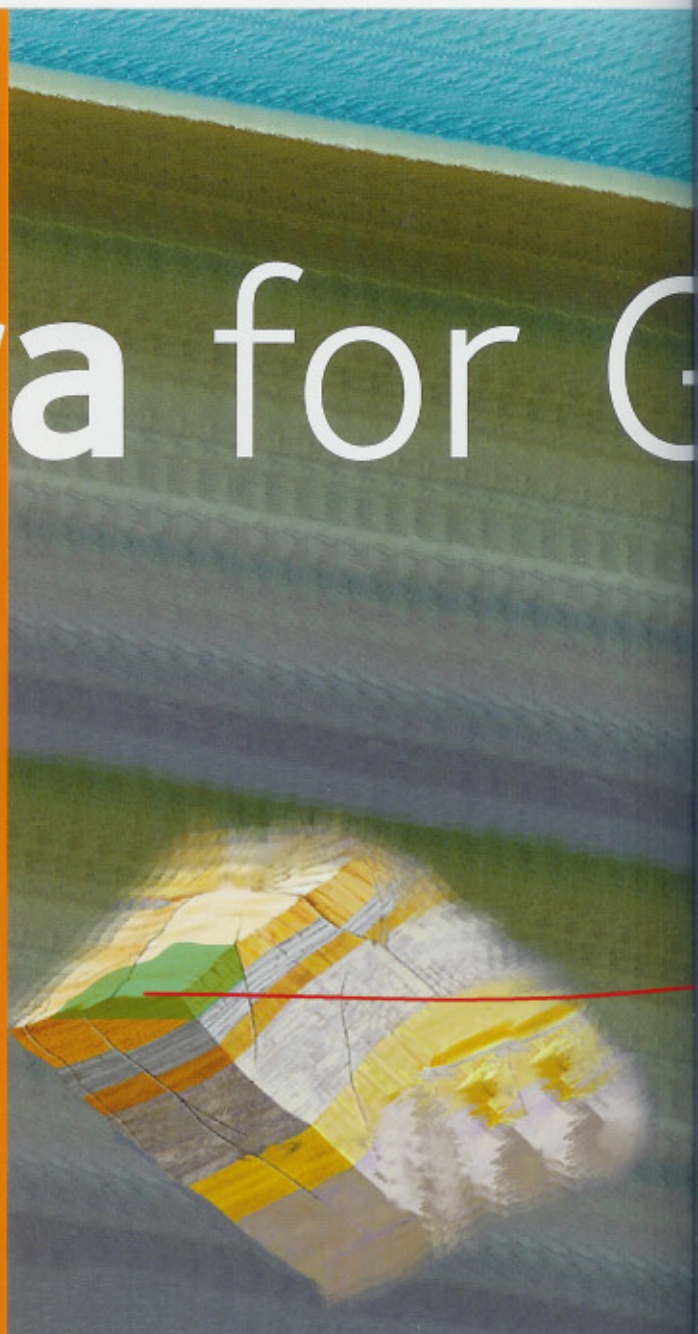


Ny æra for C

Trond Sørstrønen
Justad viser fram
tegning over lang-
distansebrønnen til
Gulltopp.



Boring av produksjonsbrønn til Gulltopp representerer en ny æra for Gullfaks-feltet. Pionerbrønnen skal legge grunnlaget for ambisjonen om produksjon av olje og gass fram mot 2030.



For fremtidig drift av Gullfaks-feltet er det svært viktig at Statoil lykkes med boreprosjektet. Ved å ferdigstille langdistansebrønnen viser organisasjonen at de sitter på nødvendig kompetanse og teknologi til å nå de mer enn 50 leteprospekter som er identifisert innenfor lisensen.

En vellykket boreoperasjon vil også gjøre det mulig for Gullfaks å nå sine ambisjoner om boring fram til 2020 og drift fram til 2030. Men prosjektleder Trond Sørstrønen Justad sier at dette er et svært krevende boreprosjekt, både når det gjelder teknologiske utfordringer og operasjonell gjennomførbarhet.

Statoil har opp gjennom årene opparbeidet verdifull erfaring med boring av langdistansebrønner gjennom prosjekter på Sleipner, Statfjord, Visund og Gullfaks. Utvikling av grensesprengende teknologi har bidratt til at det er blitt rimeligere å utføre denne type boreoperasjoner. Kunnskapen er også med på å gi selskapet et konkurransefortrinn internasjonalt.

De totale kostnadene for Gulltopp-prosjektet er estimert å være mellom 60 til 70 prosent rimeligere enn en konvensjonell undervannsutbygging. Det er også enklere, og rimeligere, å utføre vedlikehold på en produksjonsbrønn som er boret fra en

fast installasjon, enn fra en flyterigg eller offshorefartøy.

1. juni skal Gullfaks-organisasjonen legge fram en felles strategi for bore- og brønnanleggene fram mot 2030, sammen med strategi for operasjon, drift og vedlikehold. Fellesstrategien danner grunnlaget når Gullfaks, Tampen og lisensen skal ta stilling til blant annet robustgjøring av plattformene, som er nødvendig for å forlenge levetiden og det totale produksjonsuttaket fram mot 2030.

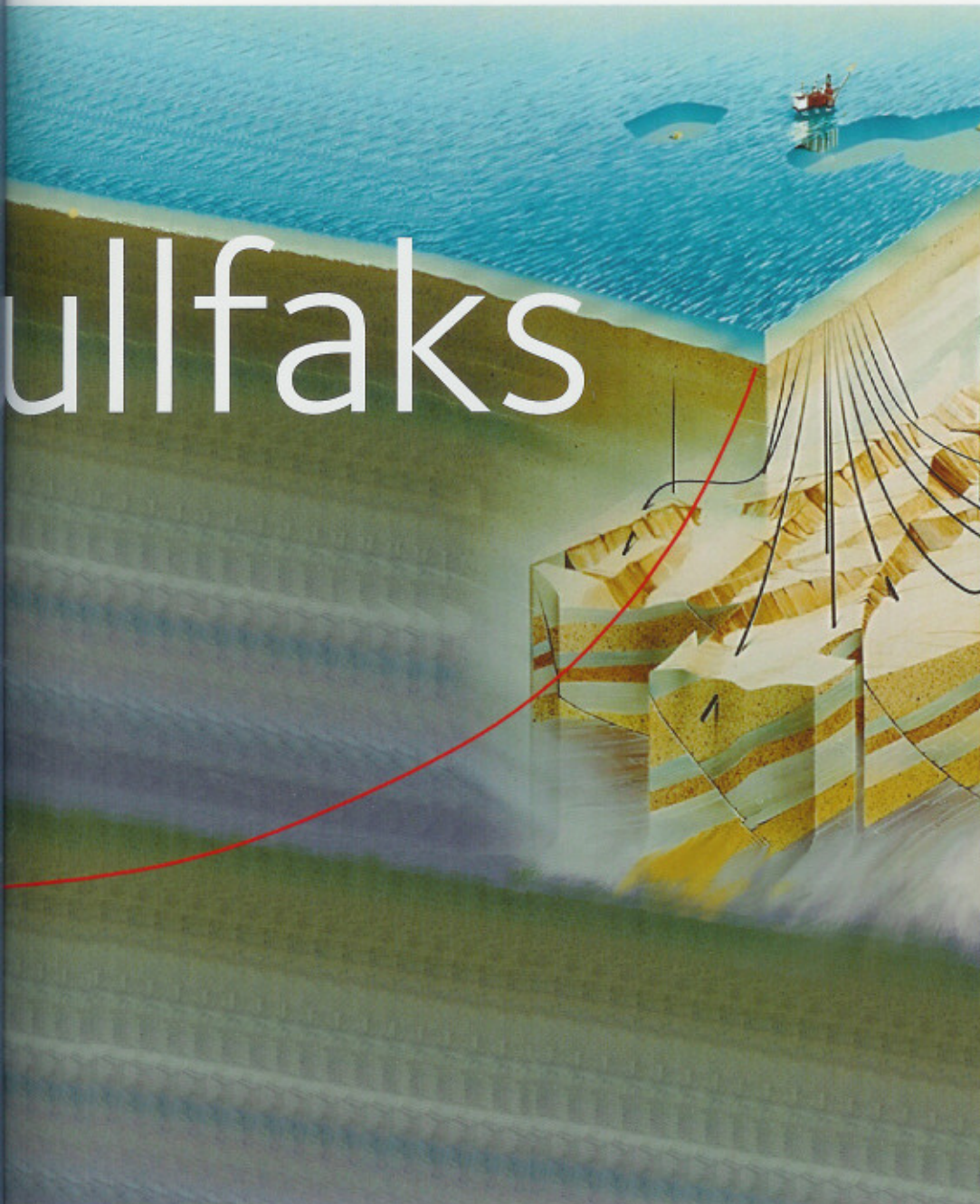
– Det er per januar 2006 identifisert i overkant av 50 leteprospekter innenfor en rekkevidde av 13 kilometer fra plattformene på Gullfaks.

Hovedtyngden av prospektene ligger innenfor en rekkevidde av 10 til 12 kilometer, sier Justad og legger til at fremtidig behov for langt-rekkende brønner vil være avgjørende for omfanget av oppgraderinger på installasjonene.

Når Gulltopp er ferdig, blir den verdens lengste brønn som er boret fra en installasjon til havs. Brønnen gir Statoil mulighet til å produsere ut 46 prosent av oljen i Gulltopp-reservoaret ved hjelp av trykkdrenering og gassløft.

Borearbeidene startet i slutten av april i fjor. I juli var de ferdig med å installere 14 tomers foringsrør mer enn

Gullfaks



Smartere sammen i Gulltopp

Boring til Gulltopp krever god samhandling mellom de ansatte i operatørselskapet, boreselskapet og leverandørselskapene.

Gullfaks har hentet inn hjelp fra SINTEF-prosessen, "Smartere sammen". Forskningsjef Jostein Sveen i SINTEF sier at prosessen "Smartere sammen" har som målsetting å bidra til økt sikkerhet og god fremdrift, gjennom forbedret samhandling mellom alle parter som deltar i Gulltopp-prosjektet.

– Skifte av boreentreprenør, med mye nytt personell og integrering av våre leverandører var avgjørende for å iverksette denne krevende prosessen, sier prosjektleder Trond Sørstrønen Justad i Statoil.

Filosofien i "Smartere sammen"-prosessen er at de beste resultatene oppnås ved at alle parter deltar aktivt. Bred medvirkning er viktig for å favne ulike syn, og ikke minst for å skape engasjement og eierskap til prosjektet.

Derfor ble ulike faggrupper offshore, samt sentrale stillinger på land, involvert tidlig i prosessen for at alle får sagt sitt, om hvilke utfordringer de selv og Gulltopp-prosjektet står overfor.

tre kilometer nedover i undergrunnen. En planlagt revisjonsstans på Gullfaks A-plattformen gjorde at boreoperasjonen ble stoppet for en periode.

I slutten av september startet fase to i boreprosjektet. Det ble boret fram til åtte kilometer, der de fikk nye utfordringer. Boreslammet som normalt benyttes på denne dybden klarte ikke å holde formasjonen stabil over tid. Det førte til at veggene i brønnen kollapset, og tettet igjen borehullet.

Det ble gjort et forsøk på å installere foringsrør i brønnen, og flere forsøk på å rense borehullet. Da det ikke ga resultater, ble denne delen av

brønnen plugget, for å foreta et sidesteg fra 3200 meter. Episoden har gitt Statoil viktig informasjon omkring den krevende undergrunnen i området

Boring av sidesteget startet i slutten av januar 2006, og seksjonen skal være ferdig i slutten av februar.

– Operasjonelt representerer dette den mest kritiske fasen i hele Gulltopp-prosjektet. Ikke på grunn av selve boringen, men fordi vi skal ta i bruk 'flotation technology' under installasjon av ti og tre-kvart tommers foringsrør, sier Justad.

Dette er en teknologi som gjør det mulig å flyte rørene

innover i den åtte kilometer lange horisontale brønnen. Når denne operasjonen er utført, gjenstår utboring av den i overkant to kilometer lange reservoarseksjonen. Når langdistansebrønnen står ferdig, gir den stabil produksjon på nærmere 20.000 fat olje per dag.

Tekst og foto:
Rune Johansen



"Smartere sammen"-prosessen har vært en støttespiller i boreoperasjonen til Gulltopp. Her forskningsjef Jostein Sveen i SINTEF.