

Intelligent brønn på Ekofisk 2/4 B

08.05.2012 **Den første intelligente brønnen i Ekofisk-området satt i produksjon tidligere i vår. Dette er den første i en serie av intelligente produksjonsbrønner som anvender anerkjent teknologi på en ny måte, tilpasset kalkreservoarene i Ekofisk-området.**

- Brønnen Ekofisk 2/4 B09C, som er komplettert med intelligent brønnteologi (IWS - Intelligent Well Systems), produserer ved oppstart rundt 4000 fat olje i døgnet. Vi har allerede testet ventilene i brønnen på rundt 3000 meters dyp. Vi kan nå styre sonene fra overflaten og vi har allerede høstet nyttig læring som vi tar med oss videre, forteller prosjektlederen Steve Actis.

Strategisk viktig

Ett av de strategiske målene for forretningsenheten er å sikre stabil produksjon og økt utvinning. Ett av virkemidlene er å utvikle brønner som produserer lenger tid og bedre. Derfor prøves det ut ny teknologi og nye prosesser. Ett av tiltakene er å utvikle en ny brønndesign med ny teknologi.

Fleksibilitet

Ett av poengene med de intelligente brønnene er at operatørene kan styre produksjonen fra ulike soner i brønnen. Da kan sonene som produserer mest hydrokarboner være åpne, mens sonene som gir vann kan stenges. Derved optimaliseres produksjonen. Produksjonssonene kan flyttes for å fange opp endringer i reservoaret over tid. I lange horisontale brønner har denne fleksibiliteten stor betydning.

På samme måten kan utstyret brukes i brønner for vanninnsprøyting, slik at det kan sprøytes inn vann i soner som støtter nærliggende produsenter.

I kalkreservoarene i Ekofisk-området er det et behov for å stimulere brønnene med syre under høyt trykk. Med IWS-teknologien kan en stimulere soner av brønnen over kort tid og starte produksjonen igjen tidligere enn med tidligere metoder.

- Et slikt brønndesign og bruk av teknologi fra intelligente brønner, hjelper oss å forvalte reservoaret bedre slik at vi kan produsere fra de beste oljelommene. Da sikrer vi høy produksjon og bedre reservoarutnyttelse, forsikrer leder for brønnplanlegging, Per Pedersen.

Omfattende arbeid

Planlegging av den aktuell pilotbrønnen og tilpasningen av utstyret begynte for over et år siden. Det inkluderte også endringer i kompletteringsstrategien som har vært på plass de to siste årene. IWS-utstyret er levert i en ny kontrakt med leverandøren for å dra nytte av deres erfaringer også. - For utstyret er ikke nytt i seg selv, det er anvendelsen i kalkreservoaret på Ekofisk som er nytt, forklarer Actis.

- Det gjenstår fortsatt arbeid med brønn Ekofisk B09C for å få den optimal. Vi tror imidlertid at dette er framtidens brønndesign og vil nå ta i bruk slikt utstyr i større omfang. Alt for å holde produksjonen høy og forvalte reservoaret best mulig, avslutter prosjektlederen.

Intelligente brønnsystemer – IWS

I IWS-systemene sitter ventiler i brønnen som styres fra overflaten ved hjelp av linjer med hydraulikk. Da kan en kontrollere mengden vann i produksjonsbrønnene eller hvor vannet sprøytes inn i vanninnsprøytingsbrønnene.

IWS har også sensorer for trykk og temperatur ved hver ventil, for å overvåke strømmingen i hver sone.

IWS-komplettering er mest brukt i sandsteinsreservoarer. Å anvende teknologien i kalkreservoarene er derfor nytt.

Ventilene og brønnsystemet er testet til 60 fat per minutt, for å vise hvor robust systemet er, både med stimulering og produksjon.