

TEKNOLOGI FOR ØKT KOSTNADS- OG ENERGIEFFEKTIVITET – NORSK SAMMENDRAG

OG21 har undersøkt hvordan ny teknologi kan bidra til å opprettholde eller forbedre norsk sokkels konkurransekraft både på kort sikt og i et lengre perspektiv. Arbeidet er utført av et OG21-team med innspill fra OG21s fire teknologigrupper (TTAer) og konsulentfirmaet Rystad Energy.

Etterspørselen etter olje og gass fra norsk sokkel vil sannsynligvis være god på kort sikt. Den globale etterspørselen etter olje er sterk, og den norske produksjonen er i dag konkurransedyktig på kostnader. Norsk gass selges hovedsakelig til det europeiske markedet, hvor etterspørselen etter gass de kommende årene forventes opprettholdt.

Etterspørselsusikkerheten øker på lengre sikt. Selv om det globale energibehovet vokser, endres energimiksen som et resultat blant annet av at: (i) fornybar energi blir billigere og tilgjengelig i større volum, og (ii) ny teknologi på sluttbrukersiden dreier etterspørselen bort fra fossile brensler. Den underliggende driveren er behovet for reduserte CO₂-utslipp, noe som i økende grad gjenspeiles i politiske føringer, økonomiske insentiver og investatferd. Den økende etterspørselsusikkerheten skaper et ønske om kortere tilbakebetalingstid og reduserte CO₂-utslipp. Hvis etterspørselen skulle falle, vil det føre til et press på petroleumspriser og det vil favorisere de mest kostnadseffektive og karboneffektive produsentene.

EU vurderer å innføre en ny energi-visjon med mål om å få på plass en karbonnøytral energimiks innen 2050. Selv om norsk gass sannsynligvis kommer til å være etterspurt i mange år ennå, og på den måten bidra til å redusere europeiske CO₂-utslipp ved å erstatte kull, kan det bli lite plass for naturgass hvis den karbonnøytrale visjonen for 2050 innføres. For å forberede seg på et slikt scenario bør Norge også vurdere alternative måter å realisere verdi fra norsk gass på.

En robust langsiktig strategi for norsk sokkel som tar hensyn til etterspørselsusikkerheten, krever innsats for å redusere kostnader, redusere ledetider og redusere CO₂-utslipp. Utvikling og bruk av ny teknologi bør støtte en slik strategi.

Denne studien bekrefter at teknologiprioriteringene i den nåværende OG21-strategien fortsatt er relevante. Vi trenger det brede utvalget av teknologier som er beskrevet i strategien for å forbedre oss på alle faktorer som påvirker konkurranseevnen. Vi ser for eksempel at:

- Bedre forståelse av undergrunnen har stor betydning for verdiskaping fra norsk sokkel.
- Boretknologier er viktige for fortsatt reduksjon av kostnader.
- Havbunns-teknologier er avgjørende ikke bare for å realisere de store ressursene i mindre funn, men også for tidskritisk og kostnadseffektiv bruk av vertsplattformer.
- Digitaliseringsteknologier bidrar betydelig til å redusere kostnader og forbedre utvinning.

Studien bekrefter også at vi trenger å utvikle og ta i bruk mer teknologi som reduserer CO₂-utslipp. Teknologi for lavere utslipp medfører ofte økte investeringskostnader, og vil derfor kunne slite med å nå opp i kampen mot annen ny teknologi som reduserer kostnader eller gir forkortede ledetider. Vi bør derfor se på hvordan vi kan bedre stimulere til utvikling og bruk av lavutslippsteknologi, og vi bør øke innsatsen for å mobilisere industri og forskningsmiljøer til å utvikle og bruke lavutslippsteknologi.

Basert på resultater fra flere OG21-workshops, innspill fra OG21-TTAer og innspill fra Rystad Energy (2019), anbefaler OG21 følgende:

Anbefaling 1: Videreføre prioriteringene fra OG21-strategien i petroleumsforskningsprogrammer og øke offentlig støtte til petroleumsforskning

- Prioriteringene i OG21-strategien, sist revidert i 2016, står ved lag. Prioriteringene i OG21-strategien bør fortsatt legges til grunn for offentlig finansiert petroleumsforskning.
- Ny teknologi er nødvendig mer enn noen gang for å redusere kostnader, finne nye ressurser, forbedre utvinning og redusere CO₂-utslipp. Offentlig finansiering av petroleumsforskning bør økes for å gjenspeile dette.
- Offentlige finansierte FoU-programmer for petroleum bør understreke viktigheten av lavutslippsteknologier og søke å øke interessen fra industri og forskningsmiljøer for FoU-prosjekter innen dette området.
- OG21 og petroleumsforskningsprogrammer bør kommunisere viktigheten av forskning og utvikling innen leting. Det forbedrer undergrunnsforståelsen som er vesentlig ikke bare for forbedret utvinning og ekstra volum, men også for kostnadsreduksjoner og lavutslippsløsninger.
- Petroleumsprogrammer bør vurdere fellesutlysninger med andre relevante forskningsprogrammer om lavutslippsteknologi.

Anbefaling 2: Styrke FoU på CCUS

- Myndighetene bør styrke FoU på CCUS med mål om å forbedre kostnadseffektiviteten til verdikjeder som involverer CCUS.
- CCUS er en viktig del av avkarbonisering av energisystemer, inkludert kraftproduksjon fra fossile brenslere og lavkarbon-energibærere produsert fra fossile brenslere. I tillegg kan det bidra til forbedret oljeutvinning på norsk sokkel.

Anbefaling 3: Evaluering av lavutslippsteknologi på tvers av sektorer

- OG21 bør ta initiativet til å evaluere muligheter og utfordringer knyttet til lavutslippsteknologier som griper på tvers av industrisektorer.
- Det inkluderer, men er ikke nødvendigvis begrenset til teknologier som offshore vind koblet mot offshore og onshore strømforbrukere, kraftutveksling mellom onshore og offshore kraftprodusenter og -forbrukere, og CCUS.
- OG21 bør invitere andre strategigrupper som Energi21, Maritime21 og Digital21 samt bransjeorganisasjoner, til å delta i diskusjonene.

Anbefaling 4: Vurdere tiltak for å bedre stimulere til investeringer i CO₂-reduserende teknologi

- Bransjeorganisasjoner bør identifisere og evaluere tiltak som kan gi sterkere insentiver for å redusere CO₂-utslipp på norsk sokkel kostnadseffektivt,
- Evalueringen kan for eksempel omfatte en diskusjon av om hvorvidt deler av CO₂-avgiften kan målrettes mot reduksjon av CO₂-utslipp fra petroleumsindustrien.

Ytterligere detaljer og bakgrunn for anbefalingene er beskrevet i OG21s prosjektrapport som presenteres på OG21-forum, 12.november 2019. Grunnlagsrapporten fra Rystad Energy publiseres samtidig.