

OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Forventede utvinnbare ressurser for østlige deler av Barentshavet nord er beregnet til 1370 millioner Sm³ o.e., med en nedside på 350 millioner Sm³ o.e. (P95) og en oppside på 2460 millioner Sm³ o.e. (P05). Ved eventuell boring og bekreftelse av en eller flere letemodeller, vil disse anslagene endre seg mot de høyere verdiene. De forventede utvinnbare ressursene fordeler seg på henholdsvis 825 millioner Sm³ væske og 545 milliarder Sm³ gass. Sammenlignet med Barentshavet sør er væske/ gass forholdet ulikt. Mens det i sør er estimert størst andel gassressurser (60 prosent gass), er det her overvekt av væske (60 prosent).

Det finnes flere mulige kildebergarter i kartlagt område. Utbredelse og genereringspotensial, særlig for Steinkobbe/Botneheiaformasjonen vurderes som gunstig for dannelse av hydrokarboner. Begravningsdypet tilsier mulighet for olje. Seks letemodeller er identifisert, flere av dem med svært store lukninger og dermed betydelig potensial for reservoarvolum. Oppbevaring av hydrokarboner i fellene er en viktig risikofaktor. Bedre forståelse av begravningshistorien vil være nødvendig for å øke kunnskapen om gass-ekspansjon, modenhetsbetraktninger og forseglingspotensial i området.

Den geologiske usikkerheten i området er relativt høy, og høyest for nivåene eldre enn trias. Ferdigstilling av analysene fra grunne boringer vil kunne bidra til bedre forståelse av de enkelte reservoarnivå som er kjernetatt. I tillegg vil mer og bedre seismikk gjøre det mulig å gjennomføre fullstendige prospektanalyser, noe som vil kunne gi en bedre forståelse av ressurspotensialet.

Generell erfaring med petroleumsvirksomhet viser at det totale ressurspotensialet i et område vil være dominert av ressursene i de største forekomstene. Overført til de østlige delene av Barentshavet nord betyr dette at mer kunnskap om ressurspotensialet i de største strukturene vil være viktig for videre evaluering av det totale potensialet.

Barentshavet har, basert på dagens kunnskap, det største uoppdagede ressurspotensialet på norsk sokkel. Området kan derfor komme til å spille en viktig rolle for å opprettholde en lønnsom petroleumsvirksomhet på norsk sokkel i lang tid framover.

Referanser

- <http://www.npd.no/Publikasjoner/Ressursrapporter/2016/Kapittel-3/>
<http://www.npd.no/Tema/Geologi/Lithostratigraphic-chart/>
 Abay, T. B., Karlsen, D. A., Pedersen, J. H., (2014): «Source Rocks at Svalbard: An Overview of Jurassic and Triassic Formations and Comparison with Offshore Barents Sea Time Equivalent Source Rock Formations*. Search and Discovery Article #30372 (2014) Posted October 13, 2014
 Henriksen, E., Bjørnseth, H. M., Hals, T. K., Heide, T., Kiryukhina, T., Kløvjan O. S., Larssen, G. B., Ryseth, A. E., Rønning, K., Sollid, K., Staupakova, A. (2011): "Uplift and erosion of the greater Barents Sea: impact on prospectivity and petroleum systems". Geological Society, London, Memoirs 2011, v. 35, p. 271-281
 Knies, J., Matthiessen, J., Vogt, C., Laberg, J. S., Hjelstuen, B. O., Smelror, M., Larsen, E., Andreassen, K., Eidvin, T., Vorren, T.O (2009): «The Plio-Pleistocene glaciation of the Barents Sea–Svalbard region: a new model based on revised chronostratigraphy". Elsevier. Quaternary Science Reviews xxx (2009) 1–18.
 Larssen, G. B., Olaussen, S., Helland-Hansen, W., Johannesen, E.P., Nøttvedt, A., Riis, F., Rismyhr, B., Smelror, M., Worsley, D. (in prep.): «Upper Triassic to Lower Cretaceous strata of the Kong Karls Land archipelago, Svalbard High Arctic Norway. A key to the Mesozoic basin evaluation and resource evaluation in the northern Barents Sea".
 Lerch, B., Karlsen, D. A., Matapour, Z., Seland, R., Backer-Owe, K. (2016): "ORGANIC GEOCHEMISTRY OF BARENTS SEA PETROLEUM: THERMAL MATURITY AND ALTERATION AND MIXING PROCESSES IN OILS AND CONDENSATES". Journal of Petroleum Geology. Volume 39, Issue 2 April 2016 Pages 125–148.
 Lundschie, B.A., Høy, T. & Mørk, A. (2014): "Triassic hydrocarbon potential in the Northern Barents Sea; integrating Svalbard and stratigraphic core data". Norwegian Petroleum Directorate Bulletin, 11, 3–20.
 Ohm, S. E., Karlsen, D. A., Austin, J. F. (2008): «Geochemically driven exploration models in uplifted areas: Examples from the Norwegian Barents Sea", AAPG Bulletin, V. 92, No. 9 (September 2008), P. 1191-1223.
 Ramberg, I. B., Bryhni, I., Nøttvedt, A. (2007): «Landet blir til». Norsk Geologisk Forening.
 Riis, F. & Fjeldskaar, W. (1992): On the magnitude of the Late Tertiary and Quaternary erosion and its significance for the uplift of Scandinavia and the Barents Sea. In Larsen, R. M. & Larsen, B. T. (eds.): Structural and Tectonic Mode/ling and Its Application to Petroleum Geology. Norwegian Petroleum Society. Graham & Trotman, London (in press).
 Smelror, M., Petrov, O.V., Larsen, G.B. and Werner, S. (eds.) (2009) "Atlas—Geological History of the Barents Sea", Geological Survey of Norway, Trondheim, 135 pp.
 Stemmerik, L., Worsley, D., (2005): "30 years on – Arctic Upper Palaeozoic stratigraphy, depositional evolution and hydrocarbon prospectivity". Norwegian Journal of Geology / Norsk Geologisk Forening . 2005, Vol. 85 Issue 1/2, p151-168. 18p.

Ansvarlig utgiver: Oljedirektoratet
Trykkeri: Kai Hansen, Stavanger
ISBN 978-82-7257-229-6

GEOLOGISK VURDERING AV PETROLEUMSRESSURSENE I ØSTLIGE DELER AV BARENTSHAVET NORD 2017



OLJEDIREKTORATET

Professor Olav Hanssens vei 10
Postboks 600
4003 Stavanger
Telefon: 51 87 60 00
Epost: postboks@npd.no
www.npd.no