

Petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst – om klima, økonomi og sysselsetting

Mads Greaker og Knut Einar Rosendahl

Vårt oppdrag/mandat

- Studere de økonomiske vurderingene som er gjort i forkant av tildeling av utvinningstillatelser i Barentshavet Sørøst, i hovedsak Konsekvensutredningen, med fokus på:
 - Beskrive evt feil i de økonomiske vurderingene
 - Vurdere om klimakostnader er tatt hensyn til
 - Vurdere sysselsettingseffektene
 - Diskutere (kort) betydningen av skatteregimet
 - Vurdere om Konsekvensutredningen fremstår som et økonomisk sett forsvarlig grunnlag for å tildele utvinningstillatelser i dette området

Våre hovedkonklusjoner

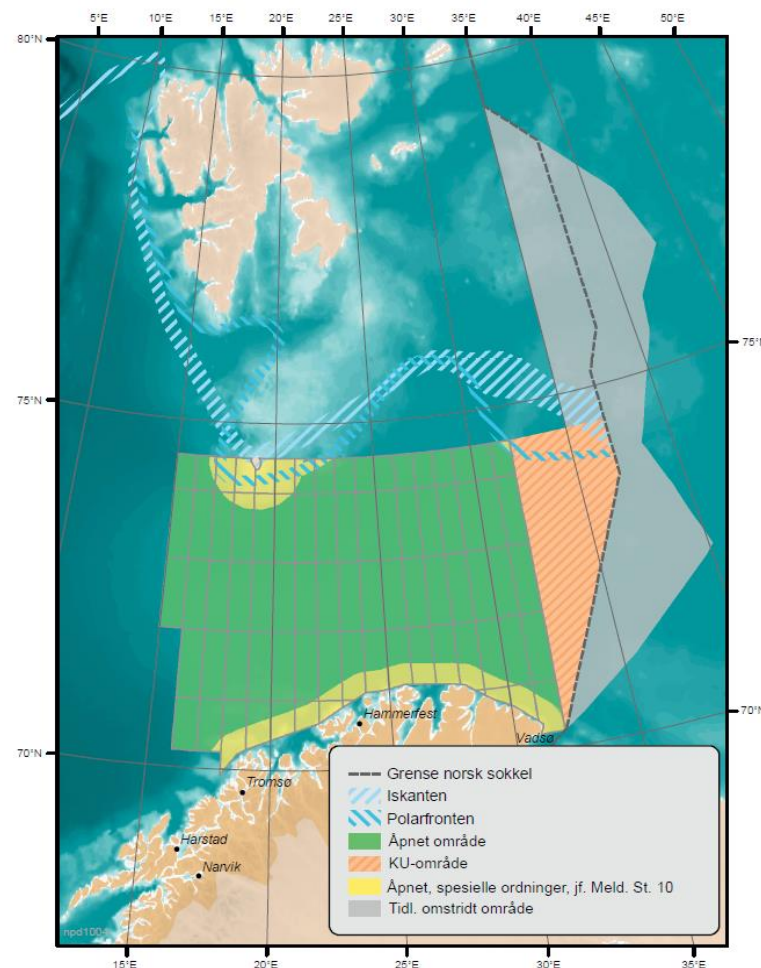
- De økonomiske vurderingene er mangelfulle/uriktige/misvisende
- Inntekter og utgifter ved petroleumsaktiviteten er ikke diskontert
- Anslaget for brutto inntekter i det ene scenariet er feilaktig doblet
- Det påstås feilaktig at SSBs verdianslag kommer i tillegg til ODs
- Samfunnsøkonomiske kostnader ved CO₂-utslipp er ikke tatt med
- Sysselsettingsanslagene er unøyaktig gjengitt og for optimistiske
- Skatteregimet favoriserer offshore investeringer framfor onshore
- Konklusjon: Konsekvensutredningen er ikke et tilstrekkelig gjennomarbeidet grunnlag for å tildele utvinningstillatelser i Barentshavet SØ

Oljedirektoratets scenarier

- To scenarier: Høyt og Lavt
- Produksjon i hhv. 2027-2050 og 2029-2047

Tabell: Ressursanslag. Andel av gjenværende norske reserver i parentes

	Olje (mill. Sm ³)	Gass (mrd. Sm ³)
Høyt scenario	45 (4,5%)	120 (6,7%)
Lavt scenario	15 (1,5%)	30 (1,7%)



Feil i de økonomiske vurderinger

Feil 1: Ingen nåverdiberegning

- Mest alvorlige feilen i KU?
- Det beregnes årlige bruttoinntekter og kostnader, totale (udiskonterte) bruttoinntekter og kostnader, og total «netto kontantstrøm»
- Svært viktig å diskontere framtidige inntekter og kostnader (elementært)
 - Spesielt når kostnadene kommer lenge før inntektene
- Valg av diskonteringsrente:
 - NOU 2012:16 (Hagen-utvalget): Anbefaler 4% realrente
 - Finansdepartementet (2014): Anbefaler det samme
 - PUD-veiledning (2017): 7% realrente for utbygging/drift av petroleumsforekomst

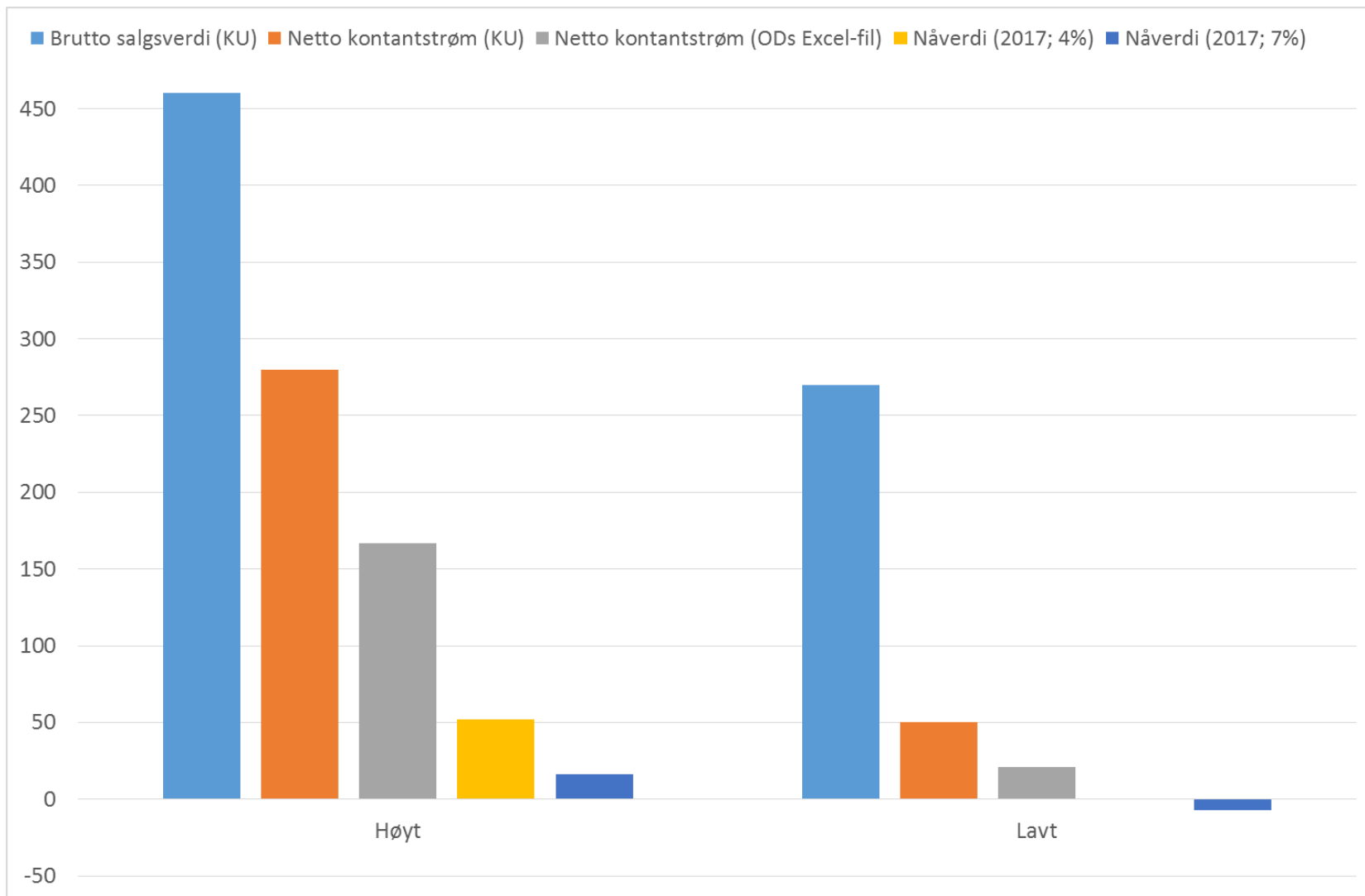
Feil i de økonomiske vurderinger

- Netto kontantstrøm i KU:
 - 280 mrd kroner i Høyt – 50 mrd kroner i Lavt
- Netto nåverdi i 2017 med 4% realrente – gitt samme tallgrunnlag:
 - 109 mrd kroner i Høyt ; 19 mrd kroner i Lavt
- Netto nåverdi i 2017 med 7% realrente – gitt samme tallgrunnlag:
 - 52 mrd kroner i Høyt ; 6 mrd kroner i Lavt
- Dette var før oljeprisfallet i 2014...
 - Antatt oljepris: \$120 per fat
 - Utvinningstillatelsene ble tildelt i 2016 – da var oljeprisen \$45 per fat

Feil i de økonomiske vurderinger

- Ved oppdaterte (og mer realistiske) prisprognoser fra Oljedirektoratet:
- Netto nåverdi i 2017 med 4% realrente:
 - 52 mrd kroner i Høyt ; 0,1 mrd kroner i Lavt
- Netto nåverdi i 2017 med 7% realrente:
 - 16 mrd kroner i Høyt ; -7 mrd kroner i Lavt
- Merk: Kostnader ved CO2-utslipp (eller andre miljøkostnader) er ikke tatt med

Feil i de økonomiske vurderinger



Feil i de økonomiske vurderinger

Feil 2: Feil opplysning om brutto salgsverdi i Lavt scenario

- Feil i Excel-filen til OD → Brutto salgsverdi i Lavt scenario ble fordoblet
 - Der det står 270 mrd kroner, skulle det egentlig stå 135 mrd kroner
- Feilen er rettet opp før beregning av «netto kontantstrøm»
- I sammendraget i KU står det kun nevnt brutto salgsverdi
 - Svært misvisende å kun oppgi salgsinntekter og ikke kostnader
- I St.meldingen er ikke bruttoinntektene nevnt

Feil i de økonomiske vurderinger

Feil 3: Dobbel telling av verdiskapingseffekter

- KU viser til beregningene fra OD, og til beregninger utført av SSB
 - OD beregner inntekter fra olje- og gassproduksjon
 - SSB beregner BNP-gevinster (og sysselsetting)
- Det hevdes i KU at BNP-gevinstene i SSB-rapporten kommer i tillegg til inntektene i OD-rapporten
 - Det er feil
 - Mesteparten av BNP-gevinsten er salgsinntekter fra olje- og gassproduksjon

Input til økonomiske vurderinger

Priser på olje og gass

- Prisprognosen for olje i KU var \$120 per fat
 - Greit anslag i 2012-13
- Men: Alternative prisprognoser ble ikke vurdert
 - Har vært stor prisvariasjon i oljemarkedet, og stor usikkerhet framover
- Prisforventningene i markedet var betydelig lavere da utvinningstillatelsene ble tildelt – etter oljeprisfallet i 2014

Input til økonomiske vurderinger

Usikkerhet/risiko

- Ingen diskusjon av økonomisk usikkerhet/risiko i KU
- Ingen alternative forutsetninger ble vurdert i de økonomiske analysene – unntatt de to scenariene Høyt og Lavt (knyttet til funn)
- Stor usikkerhet om framtidig etterspørsel etter olje og gass
 - Aktivitet til 2050
- Stor usikkerhet om kostnadene ved produksjon i Barentshavet
 - Flere store kostnadsoverskridelser (Snøhvit, Goliat)
- Hva om det skjer et brått skift rundt 2030? (IEA/IRENA, 2017)

CO2-utslipp i Norge

- CO2-utslipp i Norge er bare delvis beregnet/omtalt i KU
- Kostnadene ved CO2-utslipp er ikke beregnet eller diskutert
 - Det vises til EUs kvotesystem
- CO2-utslipp i Norge har en samfunnsøkonomisk kostnad uansett
 - Enten må det kjøpes flere kvoter, eller andre utslipp må reduseres
- Hvilken CO2-pris bør brukes?
 - Kan diskuteres
 - Vår rapport: \$100 per tonn CO2 i 2030 – stiger med realrenta (4%)
 - Begrunnelse: NOU 2012:16 + IEA/IPCC-anslag for 2-graders priser

CO2-utslipp i Norge

- NOU 2012:16 «Samfunnsøkonomiske analyser» (Hagen-utvalget):
 - «... bør prisbanen over tid nærme seg en antatt togradersbane basert på internasjonalt anerkjente modellberegninger»
 - Eksisterer ingen anbefaling fra Finansdepartementet
- Parisavtalen (2015):
 - Begrense oppvarmingen til godt under 2 grader og helst ned mot 1,5 grader
 - Tilsier enda høyere CO2-pris enn vi har lagt til grunn
- Vårt anslag på kostnader ved CO2-utslipp i Norge (nåverdi 2017):
 - Ca. 11 milliarder kroner i Høyt scenario (ca. 22 millioner tonn)
 - Ca. 2,3 milliarder kroner i Lavt scenario (ca. 4,5 millioner tonn)

CO2-utslipp i utlandet

- Effekter på CO2-utslipp i utlandet er ikke diskutert i KU
- Total mengde CO2-utslipp over hele perioden («direkte effekt»):
 - Ca. 370 millioner tonn i Høyt – ca. 100 millioner tonn i Lavt
 - Ca. en tredel fra olje – to tredeler fra gass
 - Men: Fortrenger annen produksjon → Nettoeffekten vil være mindre
- Gasseksport:
 - Uklar klimaeffekt – vi har sett bort fra dette
 - Konkurrerer med kull og fornybar – og energieffektivisering

CO2-utslipp i utlandet

- Oljeeksport:
 - Norsk oljeeksport fører temmelig sikkert til høyere globale CO2-utslipp
 - Fæhn m.fl. (2013a,b; 2017): Nettoeffekten ca. en tredel av den direkte effekten
- Vårt anslag på økte CO2-utslipp i utlandet:
 - 40 millioner tonn i Høyt – 13 millioner tonn i Lavt
- Bør CO2-utslipp i utlandet inkluderes i samfunnsøkonomisk analyse?
 - Vi mener ja (mange eksempler på at det er viktig for norske myndigheter)

CO2-utslipp i utlandet

- Hvilken CO2-pris bør brukes?
 - Samme som for utslipp i Norge
- Vårt anslag på kostnader ved CO2-utslipp i utlandet (nåverdi 2017):
 - Ca. 20 milliarder kroner i Høyt scenario
 - Ca. 7 milliarder kroner i Lavt scenario

Skatteregimet

- Petroleumsskatteregimet er ikke omtalt i KU
 - Relevant for vurdering omkring åpning og tildeling av utvinningstillatelser
- «De økonomiske vurderingene i KU er ikke så viktige
 - selskapene vil selv gjøre grundige vurderinger»
- Samsvar mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet?

Ikke alltid

- Eksterne effekter som ikke er internalisert (eks. miljø)
- Skatteregimet er ikke nøytralt

Skatteregimet

- Gunstige investeringsfradrag
- Finansdepartementet: Skatteutgift på 14,4 mrd kroner i 2016
- Finansminister Siv Jensen: «Petroleumsskatten er investeringsvennlig»
- Prosjekter som er samfunnsøkonomisk ulønnsomme kan være bedriftsøkonomisk lønnsomme, og dermed bli realisert
 - Staten vil tape penger på slike prosjekter
- For vanlig bedriftsbeskatning er situasjonen motsatt

Skatteregimet

Samfunnsøkonomisk og privatøkonomisk overskudd ved ulike skatteregimer, gitt ulike prisanslag. Lavt scenario

	Samfunnsøkonomisk overskudd (eks. CO2- og oppryddingskostn.)	Privatøkonomisk overskudd under petroleums-skatteregimet	Privatøkonomisk overskudd under fastlands-skatteregimet
ODs priser	123 mill.	2 895 mill.	-1 254 mill.
0,2 prosent lavere olje- og gasspriser	0	2 868 mill.	-1 348 mill.
26 prosent lavere olje- og gasspriser	-13 050 mill.	0	-11 266 mill.
3,2 prosent høyere olje- og gasspriser	1 773 mill.	3 258 mill.	0

Sysselsettingseffekter

- KU inneholder omtale av to underlagsrapporter
 - SSB: Nasjonale sysselsettingseffekter
 - Pöyry: Regionale sysselsettingseffekter
 - Begge baserer seg på ODs to scenarier Høyt og Lavt
- Pöyry kommer fram til høyere anslag enn SSB
 - Pöyry: Hhv. 2400 og 800 ekstra sysselsatte i Høyt og Lavt
 - gjennomsnitt over perioden 2023-40
 - SSB: Hhv. 1200 og 500 ekstra sysselsatte i Høyt og Lavt
 - gjennomsnitt over perioden 2017-45
 - SSB: Hhv. 200 og 100 færre ledige i Høyt og Lavt (flere vil jobbe)

Sysselsettingseffekter

- Omtalen av Pöyrys anslag i KU er unøyaktig gjengitt
 - Pöyry beregner direkte effekter initiert av petro-aktiviteten i området, og tar ikke hensyn til at det kan fortrenge annen aktivitet
 - Konsekvensutredningen omtaler disse bruttotallene som om det var nettotall
- Pöyry bruker en enkel makromodell til å beregne ytterligere ringvirkninger
 - Det gir etter vår mening dobbelttelling av sysselsettingseffekter
- SSBs anslag virker stort sett rimelige
 - Noe overdrevne – tar ikke hensyn til at aktivitet i Barentshavet Sør-øst kan fortrenge aktivitet andre steder på norsk sokkel (og i utlandet)
 - Misvisende gjengivelser i KU – legger sammen økningen i sysselsetting for alle årene

Ikke-verdsatte effekter

- KU omtaler en rekke mulige miljøeffekter, men forsøker ikke å tallfeste disse i form av f.eks. forventede miljøkostnader
- Vanskelig å tallfeste, men det finnes etablerte metoder og studier i dag av f.eks. kostnadene ved et ukontrollert oljeutslipp
- Hvorfor har ikke KU inkludert slike studier?
- Tall fra lignende studier indikerer at petroleumsaktivitet må generere betydelige monetære gevinster for å kunne oppveie de mulige negative miljøeffektene

Stiavhengig teknologiutvikling

- Forskning innenfor samfunnsøkonomi har i senere tid pekt på at teknologiutvikling er stiavhengig
- Empiriske studier underbygger at FoU på fossile- og rene teknologier baserer seg på adskilte kunnskapsfelt
- En effektiv løsning på klimaproblemet er å aktivt bremse teknologiutviklingen innenfor fossile teknologier slik at de rene teknologiene kan innhente de fossile teknologiene
- Dette kan bla. gjøres gjennom å ikke tildele nye utvinningstillatelser
- I motsatt fall vil teknologien stadig forbedres innenfor fossile teknologier noe som setter enda strengere krav til klimapolitikken

Oppsummering

- Lønnsomheten av petroleumsaktivitet i Barentshavet sørøst er overdrevet i Konsekvensutredningen, og lønnsomheten er ytterligere redusert etter oljeprisfallet (før utvinningstillatelsene)
- Netto kontantstrøm i KU: 280 (Høyt) og 50 (Lavt) milliarder kroner
- Vår beregning av nåverdi (mrd kroner):

	Høyt scenario		Lavt scenario	
	4%	7%	4%	7%
Nåverdi før CO2-kostnader	52	16	0,1	-6,6
Kostnader ved CO2-utslipp i Norge	-11	-7	-2,3	-1,5
Nåverdi inkl. CO2-utslipp i Norge	41	9	-2,2	-8
Kostnader ved CO2-utslipp i utlandet	-20	-13	-7	-4
Nåverdi inkl. CO2-utslipp i Norge og utlandet	21	-4	-9,2	-12

Konklusjon

- Etter vår mening er Konsekvensutredningen med underrapporter ikke et tilstrekkelig gjennomarbeidet grunnlag for å tildele utvinningstillatelser i Barentshavet Sørøst og for åpningen av 23. konsesjonsrunde
- Begrunnelse:
 - Det er mange, til dels alvorlige, feil og mangler i utredningen. Alle trekker i retning av for høye gevinster eller for lave kostnader.
 - Petroleumsvirksomheten innebærer en rekke ikke-verdsatte miljø-virkninger som private selskaper ikke vil ta hensyn til i tilstrekkelig grad
 - Petroleums-skatte-regimet er utformet slik at investeringer som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme likevel vil kunne bli gjennomført