



DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

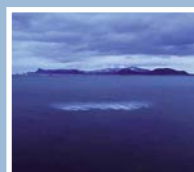
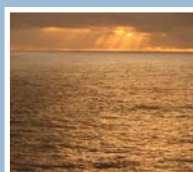
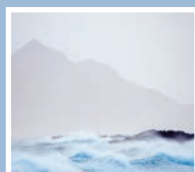
# Meld. St. 36

(2012–2013)

Melding til Stortinget

---

## Nye muligheter for Nord-Norge – åpning av Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet





DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

# Meld. St. 36

(2012–2013)

Melding til Stortinget

---

Nye muligheter for Nord-Norge  
– åpning av Barentshavet sørøst  
for petroleumsvirksomhet

## Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning og sammendrag .....</b>	<b>5</b>	4.4.1	Elementer i en åpningsprosess .....	20
			4.4.2	Nærmere om åpningsprosessen for Barentshavet sørøst .....	21
<b>2</b>	<b>God og langsiktig ressursforvaltning .....</b>	<b>7</b>			
2.1	Det går godt på norsk sokkel .....	8	<b>5</b>	<b>Ressurspotensialet i Barentshavet sørøst .....</b>	<b>22</b>
2.2	Stø kurs i petroleumpolitikken ...	10		Forventninger om olje og gass i området .....	22
2.3	Viktig med nye leteområder .....	11	5.1		
<b>3</b>	<b>Tidsriktig åpning og utforskning av nytt areal .....</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>Konsekvensutredningen for Barentshavet sørøst .....</b>	<b>25</b>
3.1	Tidsriktig åpning av nytt areal .....	14	6.1	Hovedresultater fra konsekvensutredningen .....	25
3.2	Gradvis utforskning av nyåpnet areal .....	16	6.2	Innkommne høringsuttalelser og departementets vurdering .....	29
<b>4</b>	<b>Åpning av Barentshavet sørøst</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>Regjeringens vurderinger og tilrådning .....</b>	<b>36</b>
4.1	Aktivitet i åpnet område i Barentshavet og på russisk side .	18	<b>8</b>	<b>Økonomiske og administrative konsekvenser .....</b>	<b>39</b>
4.2	Overenskomst om maritim avgrensning og samarbeid med Russland .....	19			
4.3	Beskrivelse av åpningsområdet ...	20			
4.4	Åpningsprosessen for Barentshavet sørøst .....	20			

### Elektroniske vedlegg

- Konsekvensutredning etter petroleumsloven for Barentshavet sørøst, vedlagt innkomne høringsuttalelser.
- Kartlegging og ressursberegning, Barentshavet sørøst.





DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT

# Meld. St. 36

(2012–2013)

Melding til Stortinget

---

## Nye muligheter for Nord-Norge – åpning av Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet

*Tilråding fra Olje- og energidepartementet 26. april 2013,  
godkjent i statsråd samme dag.  
(Regjeringen Stoltenberg II)*

### 1 Innledning og sammendrag

Petroleumsvirksomheten er Norges største næring, målt i verdiskaping, statlige inntekter og eksportverdi. Norsk petroleumsvirksomhet har bidratt til betydelig verdiskaping og sysselsetting i flere tiår. Produksjonen av olje og gass er likevel vesentlig lavere enn i toppårene. Regjeringen ønsker at næringen skal gi positive bidrag til det norske samfunnet i generasjoner fremover.

Hovedmålet i petroleumpolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv. Dette ble presentert i regjeringens melding til Stortinget, Meld. St. 28 (2010–2011) *En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten*. For å nå målet om langsiktig forvaltning og verdiskaping fra petroleumsressursene, må aktivitetsnivået opprettholdes på et jevnt nivå. Et viktig element for å sikre fremtidig verdiskaping og aktivitet og lønnsom produksjon, er tilgang til nye letearealer.

Regjeringen besluttet, med Stortingets tilslutning, i 2011 å igangsette en konsekvensutredning

etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser og en datainnsamling i det tidligere omstridte området vest for avgrensningslinjen i Barentshavet sør (Barentshavet sørøst) når overenskomsten med Russland om maritim avgrensning og samarbeid i Barentshavet og Polhavet trådte i kraft. Før et område kan åpnes for petroleumsaktivitet må det gjennomføres en åpningsprosess. En åpningsprosess har som formål å utrede det faglige grunnlaget slik at Stortinget kan fatte beslutning om åpning av et område for petroleumsvirksomhet.

En åpningsprosess består av to deler. Den ene delen er en kartlegging av geologien og dermed ressurspotensialet i området. Den andre delen er en vurdering av de næringsmessige, miljømessige og andre samfunnsmessige virkninger av petroleumsvirksomhet i området. Vurderingen gjøres ved at det utarbeides en konsekvensutredning i regi av Olje- og energidepartementet. Departementet har utarbeidet en konsekvensutredning

som har vært på offentlig høring med høringsfrist 16. januar 2013. Departementet mottok 50 høringsuttalelser fra ulike interessenter. Kommentarene er behandlet og kommentert av departementet. Basert på konsekvensutredningen med høringsuttalelser og ressurskartleggingen legger regjeringen med dette frem en stortingsmelding om åpning av Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet.

Uåpnede deler av norsk kontinentalsokkel i Barentshavet sørøst omfatter et område på ca. 44 000 km<sup>2</sup>, strekker seg nordover til 74° 30' N og grenser mot russisk kontinentalsokkel i øst. I vest grenser åpningsområdet mot arealer i Barentshavet sør som er åpnet for petroleumsvirksomhet.

Havområdene som omfattes av åpningsområdet har mange likhetstrekk med tilgrensede områder i Barentshavet sør som allerede er åpnet for petroleumsvirksomhet. Åpningsområdet er dominert av atlantisk vann og økosystemene er sammenlignbare med de lengre vest. I åpningsområdet finnes betydelige fiskeressurser, inkludert oppvekst- og beiteområder for fisk.

Nord for åpningsområdet møter kaldt arktisk vann det varmere atlantiske vannet og danner polarfronten. Iskanten vil i enkelte måneder i enkelte år kunne berøre de helt nordligste delene av åpningsområdet. I perioden 2001–2011 har dette forekommet ett år, i 2003. Kunnskapen om isutbredelsen er god, og denne overvåkes kontinuerlig. Iskanten og polarfronten gir grunnlag for høy biologisk produksjon og er et viktig næringsområde for sjøfugl og sjøpattedyr, med viktigste perioder i vår- og sommersesongen.

Oljedirektoratet har gjennomført geologisk kartlegging av åpningsområdet. Direktoratet konkluderer med at det er et betydelig potensial for olje og gass i området. De forventede utvinnbare ressursene i Barentshavet sørøst er beregnet til 300 mill. Sm<sup>3</sup> oljeekvivalenter (o.e.), med en nedside på 55 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P95) og en oppside på 565 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P05). De forventede utvinnbare ressursene fordeler seg på henholdsvis 50 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 250 mrd. Sm<sup>3</sup> gass. For å fastslå ressurspotensialet må det bores letebrønner.

Konsekvensutredningen viser at et større akuttutslipp kan ha alvorlig miljøpåvirkning, men på grunnlag av erfaringer fra norsk petroleumsvirksomhet i andre områder, vurderes sannsynligheten for et slikt utslipp som lav. Boretidsbegrensninger vil kunne redusere eventuelle konsekvenser ved et akuttutslipp betydelig. Petroleumsvirksomhet vil i liten grad ha negative miljøkonsekvenser ved ordinær drift. Konsekvensvurderingen viser videre at petroleumssaktivitet i Barentshavet sørøst kan skape betydelige verdier for samfunnet og vil kunne bidra til verdiskaping og økt sysselsetting nasjonalt, regionalt og lokalt. En åpning av området legger også til rette for at norske interesser kan ivaretas i grenseområdet mot Russland.

Gjennom åpningsprosessen for Barentshavet sørøst er det etablert et oppdatert og styrket kunnskapsgrunnlag. På dette grunnlaget finner regjeringen at petroleumsvirksomhet i området kan foregå på en forsvarlig måte. Regjeringen anbefaler derfor at Barentshavet sørøst åpnes for petroleumsvirksomhet.

## 2 God og langsiktig ressursforvaltning

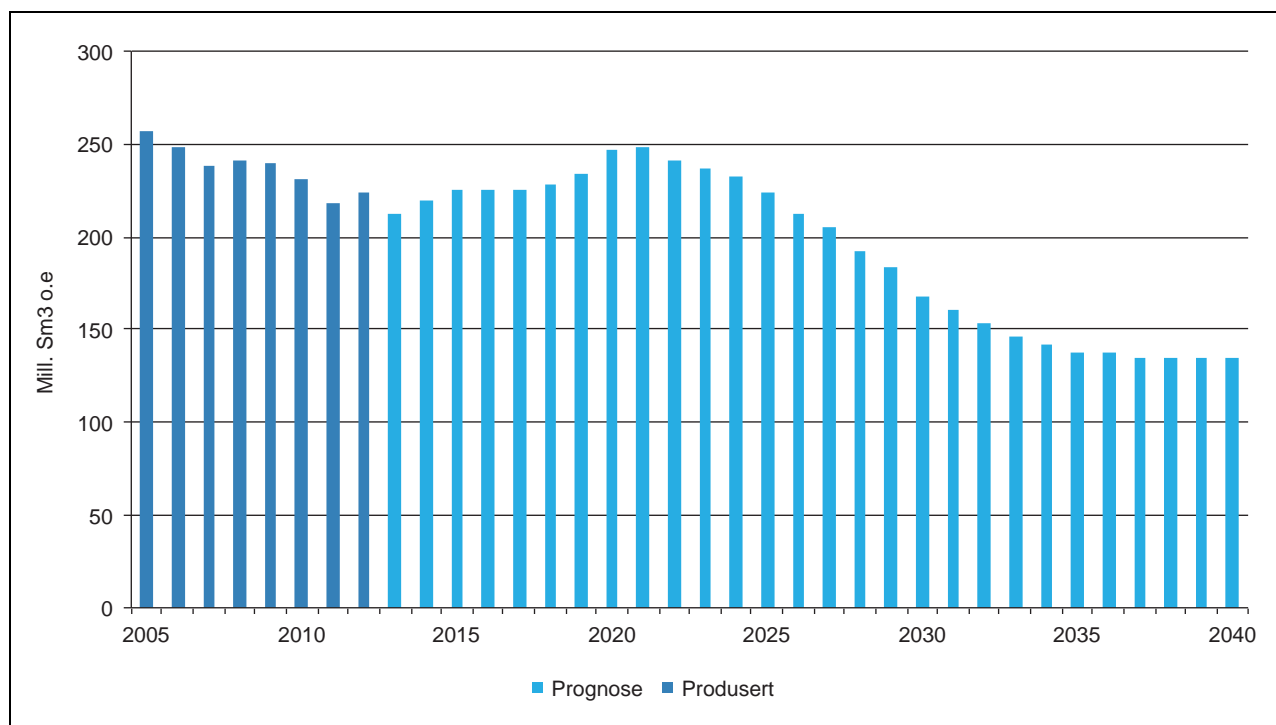
Verden vil trenge mer energi i årene fremover. Økonomisk vekst og bedring i levestandard, befolkningsøkning, økt urbanisering samt energi- og miljøpolitikk vil drive utviklingen i energibruken. Veksten vil være særlig stor i de fremvoksende økonomiene og i utviklingslandene hvor energibruken per innbygger er lav og energifattigdommen omfattende.

Verden trenger ikke bare mer energi, men også renere energi. Fossile energikilder utgjør i dag 80 pst. av den totale energitilgangen og vil dekke mesteparten av energibruken i tiår fremover. Overgang fra karbonintensivt kull til renere gass i energiforsyningen kan i mange land gi store reduksjoner i utslipp av klimagasser. Samtidig må det samlede forbruket av fossile brensler reduseres. For verden blir det en stor utfordring å skaffe både mer og renere energi. Utviklingen i energiforbruket vil blant annet påvirkes av hvilken klimapolitikk som føres globalt og regionalt.

I tillegg til renere og mer energi er også energisikkerhet et overordnet mål i energipolitikken. Produsent- og forbrukslandene har en felles interesse i sikker energiforsyning.

Økende behov for mer og renere energi, for olje og gass og vektlegging av energisikkerhet, betyr at utsiktene for Norges olje- og gasseksport er gode. Norge har alltid vært, og er, en stabil og forutsigbar leverandør av olje og gass. Under alle tenkbare scenarier for fremtidig energibruk, vil dette være et konkurransefortrinn for Norge som energileverandør.

Stigende etterspørsel, høyere kostnader innenfor oljeproduksjon og OPECs markedsregulering peker mot at oljeprisene vil kunne holde seg på historisk sett høye nivåer på lang sikt. De fleste prisprognoser peker mot at oljeprisen vil holde seg på nivåer som vil gjøre det lønnsomt å lete etter, bygge ut og produsere de gjenværende oljeresursene på norsk sokkel, såfremt kostnads-



Figur 2.1 Historisk produksjon fra norsk kontinentalsokkel og anslag for fremtidig produksjon målt i mill. Sm<sup>3</sup> per år.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet

utviklingen holdes under kontroll. Fremtidig etterspørsel og pris er følsom for mange elementer, herunder global økonomisk utvikling og klimapolitikk.

Gassmarkedet er i endring. Tilgangen på gass er rikelig og prisene har vært under press noen år, men etterspørselen forventes å øke og bidra til bedre balanse i gassmarkedet på noe sikt. Med tiltakende globalisering av gassmarkedene vil også gass etter hvert kunne nå nye land og nye markeder. Klimapolitikk vil kunne gi en ekstra stimulans til gassetterspørselen ettersom gass til erstatning for kull er et effektivt tiltak for å redusere utslipp av CO<sub>2</sub>. EU-landene sin egenproduksjon av gass faller. De vil derfor ha behov for å øke gassimporten de neste årene. Norsk gass vil være med å dekke den europeiske gassetterspørselen og forventes å være en attraktiv og verdsett energikilde i mange tiår fremover. Det gjør at det vil være grunnlag for lønnsom leting, utbygging og produksjon av gassressursene på norsk kontinental-sokkel.

Mens klimapolitikk vil kunne stimulere etterspørselen etter norsk gass, vil virkningen for olje kunne bli motsatt. Scenarier for utvikling i global energibruk i samsvar med målet om å begrense den globale temperaturstigningen til under to grader, viser en betydelig nedgang i bruken av fossil energi frem mot 2050. I disse scenarioene vil det likevel være behov for ny kapasitet for å kompensere for fallende produksjon fra felt i drift.

## 2.1 Det går godt på norsk sokkel

Olje- og gassvirksomheten på norsk sokkel har gitt, og gir, en betydelig og positiv virkning for norsk økonomi. Siden 1970-tallet har store inntekter fra næringen vært et viktig bidrag for utvikling av velferdssamfunnet. Norge har også lyktes med å bygge opp en sterk og konkurransedyktig industri knyttet til produksjonen på norsk sokkel. Gjennom oppbygging av Statens pensjonsfond utland kommer inntektene fra olje- og gassvirksomheten fremtidige generasjoner til gode.

I tillegg skaper aktiviteten på norsk sokkel betydelige etterspørselsimpulser for det landbaserte næringslivet. Det skapes verdier og sysselsetting knyttet til aktiviteten på sokkelen i de aller fleste av landets kommuner og særlig langs kysten. Oppdrag på norsk sokkel er gjenstand for internasjonal konkurranse. En lang rekke norske bedrifter har kompetanse, teknologiske løsninger og en innovasjonsevne som gjør at de lykkes godt i denne konkurransen. Norsk petroleumsrettet

leverandørindustri leverer også i stadig større grad til prosjekter andre steder i verden.

Produksjonen på norsk sokkel er lavere enn den var noen år tilbake. Samlet produksjon av olje og gass er gradvis redusert siden 2004. I 2012 produserte vi 15 pst. mindre enn i 2004 da totalproduksjonen var på sitt høyeste. De siste anslagene indikerer en viss økning i produksjonen i årene fremover, men uten at den kommer tilbake til det historiske toppnivået.

I tillegg til at totalproduksjonen har falt, har forholdet mellom olje- og gassproduksjon endret seg. Oljeproduksjonen var i 2012 mer enn 40 pst. lavere enn i toppåret 2001. Samtidig har gassalget økt kraftig. Det er mer enn doblet siden årtusenskiftet og mer enn firedoblet siden midten av 90-tallet.

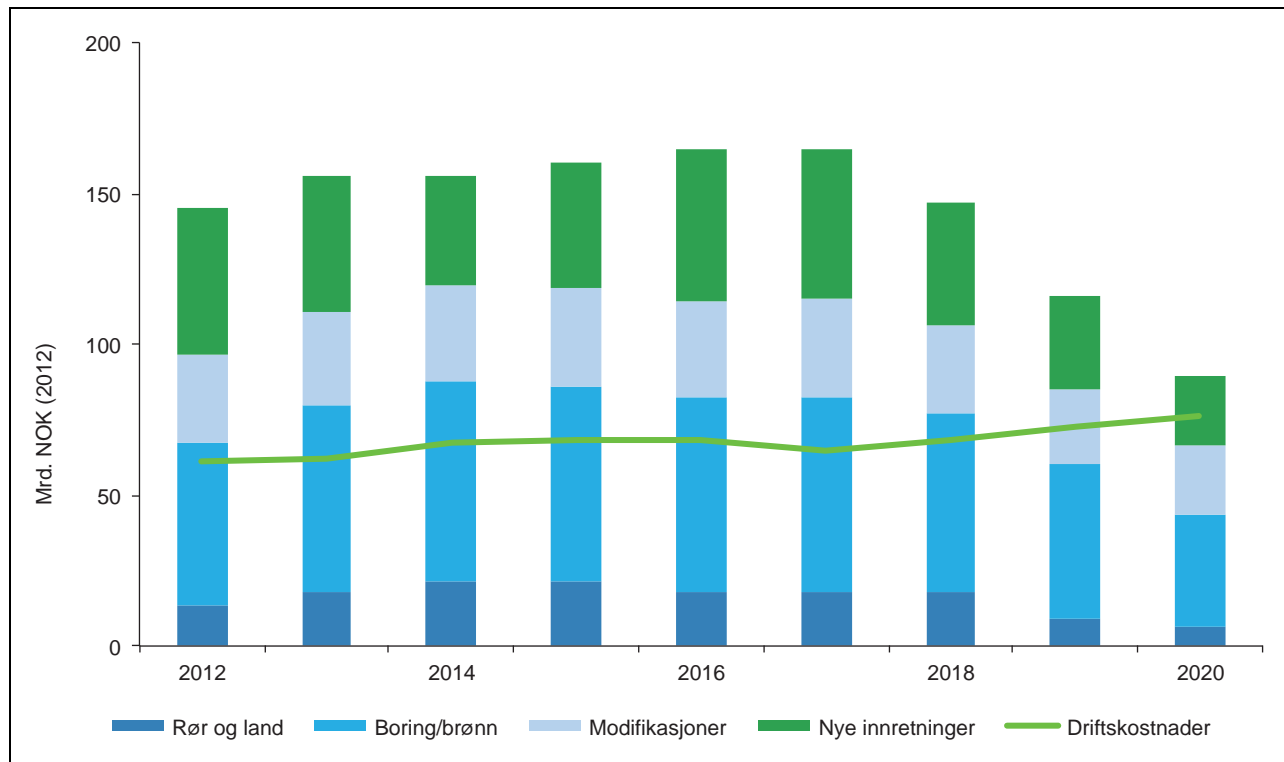
Det går generelt bra i den petroleumsrettede leverandørindustrien. Slik fremtiden ser ut i dag – når en tar høyde for aktivitet på dagens felt og funn – vil leverandørindustrien ha oppgaver i tilknytning til petroleumsvirksomheten på norsk sokkel i lang tid fremover, jf. figur 2.2.

Det vil være en jevn etterspørsel de nærmeste årene knyttet til gjennomføring av utbyggingsprosjekter og modifikasjoner på eksisterende felt. Det ligger an til en økning i innsatsen innen boring og brønn. I tillegg kommer driften av feltene som fortsatt vil kreve store leveranser og betydelig innsats. Dagens anslag for aktivitetsnivået på norsk sokkel viser at det ikke vil være mangel på muligheter som vil prege det norske offshoremarkedet fremover. Det vil bli mange kontrakter, innenfor hele bredden av olje- og gassaktiviteter, som den norskbaserte leverandørindustrien kan konkurrere om. Leverandørindustrien inkluderer bedrifter som leverer et bredt spekter av varer og tjenester både til norsk sokkel og internasjonalt.

Norskbaserte bedrifter er særlig konkurransedyktige når det gjelder kompetanse- og teknologiintensive oppgaver. De bedrifter og land som gjør det godt over tid, er de som er gode på omstilling og innovasjon. I Norge er olje- og gassektoren fortsatt en viktig drivkraft for innovasjon og omstilling, slik sektoren har vært det i mange tiår.

Ser man frem mot 2020 vil investeringsnivået i større grad være knyttet til omfanget av fremtidige utbygginger som Sverdrup og Johan Castberg. Med dagens tidsplaner vil disse feltene ha produksjonsstart mot slutten av inneværende tiår. Produksjonen fra eksisterende felt og andre prosjekter i sen planleggingsfase vil raskt reduseres utover på 2020-tallet, jf. figur 2.3. Fra 2020 vil viktigheten av ressurser som gjenstår å finne bli gradvis større og etter hvert dominerende. En nødvendig forutsetning for å videreutvikle petro-



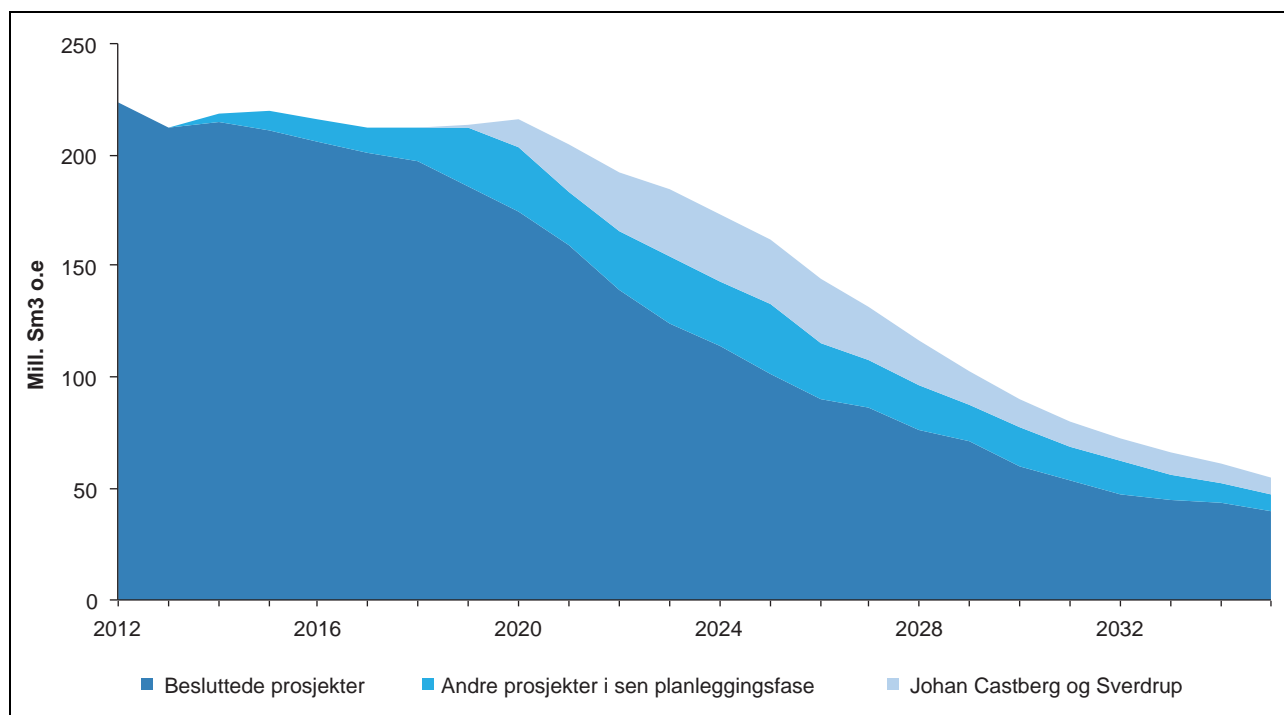


Figur 2.2 Impulser fra norsk olje- og gassvirksomhet rettet mot leverandørmarkedet.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet

leumsvirksomheten er at lønnsomme funn gjøres. For å legge til rette for lønnsom produksjon i fremtiden, er det behov for å åpne nye områder

for leting etter olje og gass. Regjeringen foreslår derfor i denne meldingen å åpne Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet.



Figur 2.3 Produksjonsanslag fra felt og prosjekter som er besluttet eller i sen planleggingsfase.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet

## 2.2 Stø kurs i petroleumpolitikken

Regjeringen har ført stø kurs i petroleumpolitikken. Mulighetene for å få til en positiv utvikling på kontinentalsokkelen er understøttet av den gode markedssituasjonen for olje og gass. Historisk sett har det over mange år vært gode priser på olje og gass. Dette på tross av finanskrise og nedgangskonjunktur i OECD-landene. De gode prisene har gjort det lønnsomt å utnytte en større del av den norske ressursbasen. De fleste analysemiljøer legger til grunn at prisene også fremover vil understøtte lønnsomheten i vår ressursbase så lenge næringen har kontroll på kostnadsutviklingen. Samtidig er usikkerheten når det gjelder global etterspørsel betydelig på lengre sikt, både på grunn av usikkerheter om den økonomiske utviklingen og den globale klimapolitikken.

I Meld. St. 28 (2010–2011) *En næring for fremtida – om petroleumsvirksomheten* presenterte regjeringen sitt syn på den langsiktige utviklingen av petroleumsvirksomheten. Målene og strategien fra denne meldingen ligger fast.

Hovedmålet i petroleumpolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv.

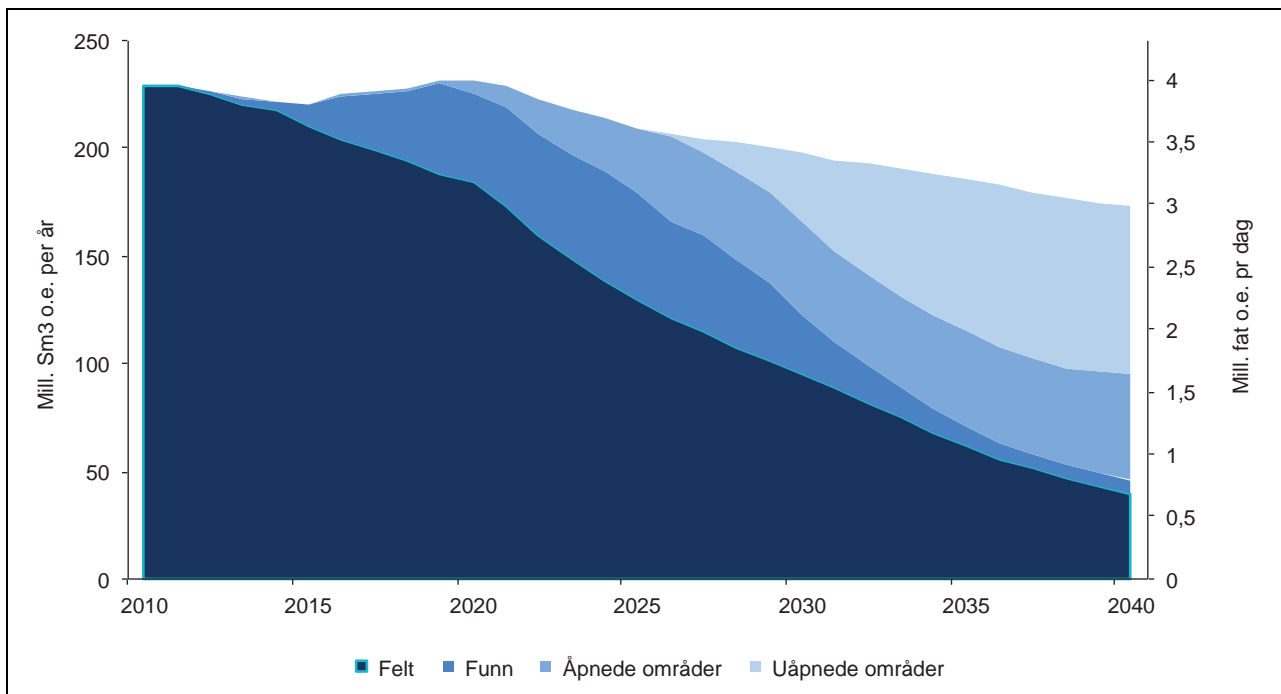
En hensiktsmessig måte å dele gjenværende ressurser inn på er:

- ressurser i felt
- ressurser i funn
- ikke påviste ressurser i åpnete områder
- ikke påviste ressurser uåpnete områder

Gjennom en bevisst og samtidig satsing i hele denne kjeden vil en kunne legge til rette for lønnsom produksjon i tiår fremover. Det mulige produksjonsforløp som er illustrert i figur 2.4 er høyere enn myndighetenes forventning med en videreføring av dagens politikk. Dette skyldes at den tar inn over seg ekstra muligheter som ligger både i felt, funn og innen leting.

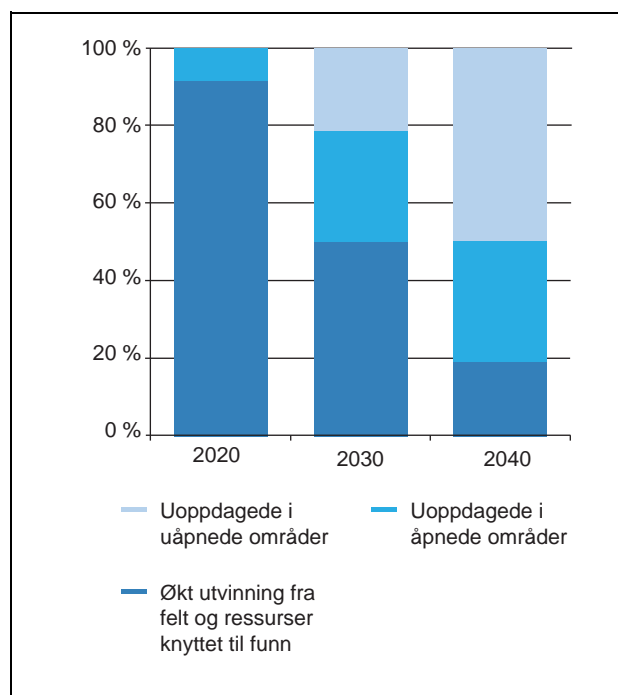
For å nå målet om langsiktig forvaltning og verdiskaping fra petroleumsressursene, må aktivitetsnivået opprettholdes på et jevnt nivå. Velferd og sysselsetting vil følge med aktiviteten. Dette legges best til rette gjennom parallell offensiv satsing på tre områder:

- Øke utvinningen fra eksisterende felt og utbygging av drivverdige funn.
- Fortsette en aktiv utforskning av åpnet areal, både i modne og umodne områder.



Figur 2.4 Det mulige produksjonsforløp som er illustrert i figur 2.4, avviker fra anslaget for fremtidig produksjon vist i figur 2.1. Dette skyldes at den tar inn over seg ytterligere muligheter som ligger både i felt, funn og innen leting i både åpnete og uåpnede områder. Dette mulige produksjonsforløpet ligger innenfor den usikkerheten som ligger i Oljedirektoratets anslag for gjenværende, utvinnbare petroleumsressurser på norsk sokkel.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet



Figur 2.5 Andelen produksjon fra ulike kategorier.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet

- Gjennomføre åpningsprosessene for Jan Mayen og Barentshavet sørøst som kan gi grunnlag for ny økonomisk aktivitet i Nord-Norge.

Nye løsninger og tiltak på eksisterende felt vil gi lønnsom produksjon, velferd og sysselsetting på kort og mellomlang sikt. Nye funn i modne områder vil også bidra på kort og mellomlang sikt. Nye funn i mindre modne områder vil bidra til måloppnåelse på mellomlang sikt. Det vil ta relativt lang tid fra et område åpnes til aktivitet i området bidrar, jf. figur 2.5.

Denne forskjellen i tid når de ulike tiltakene har effekt på målene om verdiskaping, velferd og sysselsetting, gjør at en nå må igangsette parallelle løp på alle områder for å legge til rette for lønnsom produksjon på sikt.

I denne stortingsmeldingen fremmer regjeringen forslag om å åpne Barentshavet sørøst for leteaktivitet. Forslaget vil bidra til å legge til rette for lønnsom produksjon i et langsiktig perspektiv.

### 2.3 Viktig med nye leteområder

Å hente ut lønnsomme ressurser fra eksisterende felt er en svært viktig del av norsk petroleumspolitik. Den norske ressursforvaltningspolitikken er utformet med sikte på å gi alle enkeltaktører

beveggrunner til å fatte beslutninger som ikke bare maksimerer deres økonomiske utbytte fra virksomheten, men som også er de samfunnsøkonomisk beste.

En sentral rolle for myndighetene er å sørge for at denne egenskapen ved politikken opprettholdes, og samtidig følge med på at aktørene leverer i tråd med prinsippet om god ressursforvaltning. Som en del av dette arbeidet har departementet nylig gjennomført tiltak som legger til rette for reduserte kostnader for funn gjennom forenkling av mulighetene for utbygging gjennom bruk av eksisterende infrastruktur. Departementet har også sendt på høring et forslag som vil redusere transportkostnadene for nye gasstransportavtaler i Gassled. Disse tiltakene kompletterer myndighetenes og industriens viktige arbeid for å øke uttaket fra eksisterende felt og stimulere til utbygging av lønnsomme funn. Departementet vil i 2013 også etablere et nytt forskningssenter for økt utvinning.

Ved årsskiftet 2012/13 var det 16 pågående feltutbyggingsprosjekter på norsk sokkel. Disse består både av større, selvstendige utbygginger og mindre undervannsutbygginger som knyttes opp mot eksisterende felt. Departementet vil forelegge tre utbyggingsplaner for Stortinget i 2013; Hansteen-/Polarled-utbyggingen i Norskehavet samt Aasen- og Gina Krog-utbyggingene i Nordsjøen. En betydelig utbyggingsaktivitet er avgjørende for verdiskapingen fra næringen. Kun lønnsomme funn som bygges ut vil skape nye verdier for fellesskapet. Departementet forventer å motta flere utbyggingsplaner de neste årene.

Leteaktiviteten på norsk sokkel er på et tilfredsstillende nivå. Tilretteleggingen for et økt mangfold av aktører over det siste tiåret er en viktig årsak til dette, sammen med den aktive tildelingspolitikken departementet har ført både i modne og umodne områder på sokkelen – senest gjennom Tildeling i forhåndsdefinerte områder (TFO) 2012. Departementet tar sikte på å tildele ytterligere areal i mindre modne områder under 22. konsesjonsrunde i løpet av første halvår 2013.

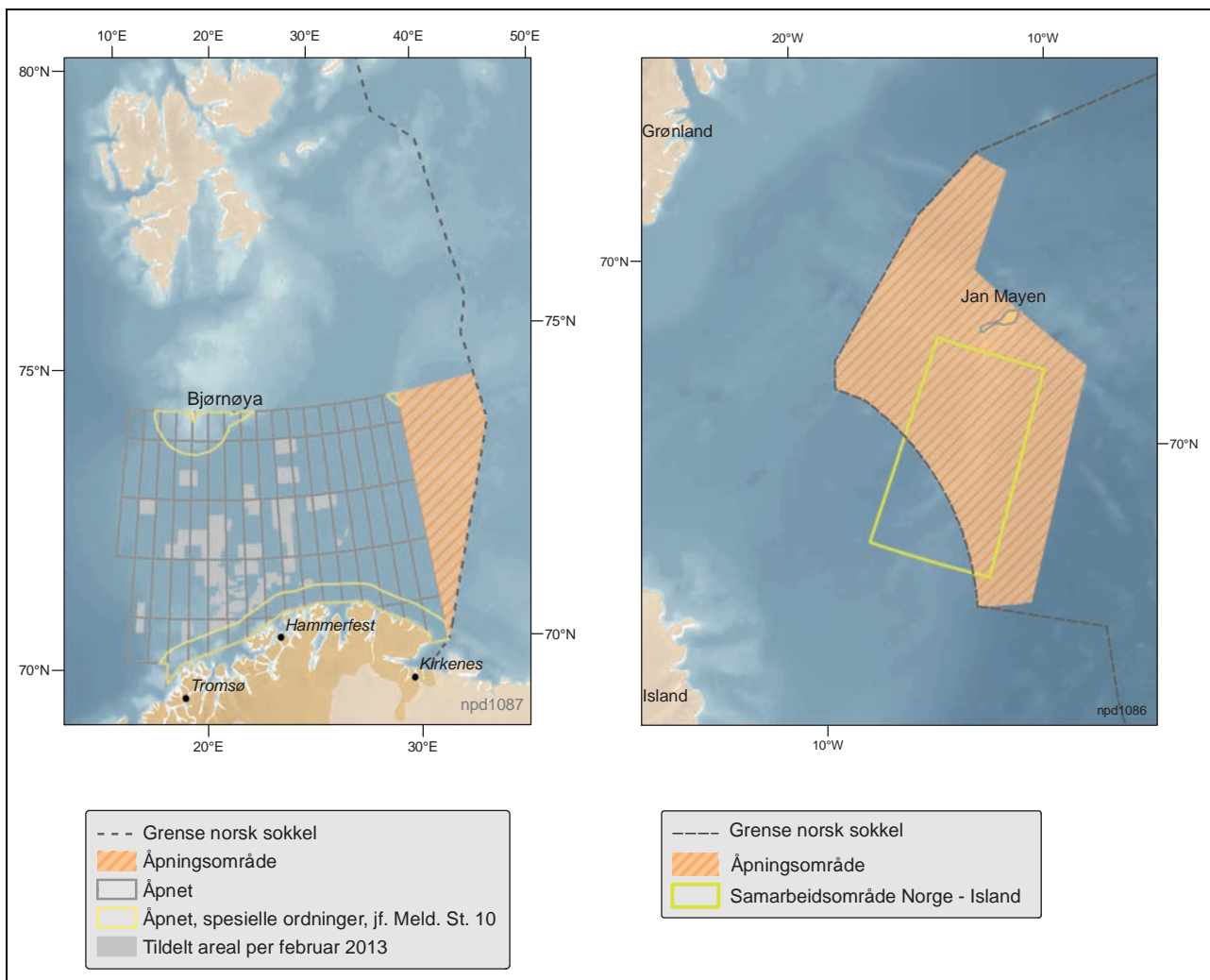
De siste årene er det gjort store oljefunn som Johan Sverdrup i Nordsjøen og Johan Castberg i Barentshavet. Dette er betydelige funn selv i global målestokk, som vil gi et viktig tilskudd til oljeproduksjonen mot slutten av inneværende tiår. For å nå målsetningen om lønnsom produksjon i et langsiktig perspektiv, må det gjøres mange funn i årene som kommer. Uten nye betydelige funn vil produksjonen falle og verdiskapingen reduseres utover 2020-tallet. Derfor er det avgjørende viktig å opprettholde en tilstrekkelig høy leteaktivitet

over tid. Det vil kun være mulig dersom en legger til rette for utforskning også av nytt areal. Fordi usikkerheten i uåpnede områder er stor er det ønskelig å åpne flere nye områder samtidig. Da øker sjansen for nye og betydelig funn.

Det tar lang tid fra en åpner et område til en ser resultater i form av produksjon. Dette gjelder selv om en raskt etter åpning gjør åpenbart lønnsomme funn. Sist gang det ble åpnet nye områder på norsk sokkel var i 1994. Da ble dypvannsområdene i Norskehavet åpnet. Etter tre år, i 1997, ble det store funnet Ormen Lange påvist. Selv om Ormen Lange ble påvist raskt kom ikke feltet i produksjon før i 2007 – 13 år etter åpning. Det andre store funnet i dypvannsområdene i Norskehavet er Aasta Hansteen, som ble påvist i 1997. Funnet ligger langt fra eksisterende infrastruktur. Dette har bidratt til at investeringsbeslutningen for feltet og tilhørende gassrørledning først ble

fattet i 2013. Planlagt produksjonsstart er i 2017, 23 år etter at området ble åpnet for petroleumsvirksomhet. Tilsvarende ble Tromsøflaket åpnet i 1979. Snøhvit, som er det første felt i produksjon i området, startet opp i 2007. Funnet ble gjort allerede i 1981.

På norsk sokkel har en erfaring med at det gjøres store funn forholdsvis raskt etter at et nytt område er åpnet. Dette skyldes at myndighetene etter at et område er åpnet for petroleumsvirksomhet, har startet med å tildele mindre områder med potensial for å gjøre store funn. I neste omgang bygger man på erfaringer og ny kunnskap før det gjøres nye tildelinger. På denne måten får man en gradvis og kostnadseffektiv utforskning av områdene som er åpnet, se kapittel 3.2. Imidlertid ble funnet Sverdrup gjort i et område i Nordsjøen hvor man kjenner geologien godt. Normalt sett gjøres de største funnene kort



Figur 2.6 Oversikt over områder på norsk kontinentalsokkel hvor det pågår åpningsprosesser for petroleumsvirksomhet.

Kilde: Oljedirektoratet

tid etter at et område er åpnet. Det vil ikke være tilstrekkelig med nye tildelinger i åpnet areal. For å nå målet i petroleumsmeldingen må det åpnes nye områder for petroleumsvirksomhet.

Åpning av Barentshavet sørøst kan gi grunnlag for nye store funn. Lokale ringvirkninger i letefasen kan komme i løpet av noen år. Men det vil ta mange år før man får bygd ut nye felt og får satt i gang ny produksjon. Åpning av nye leteområder vil derfor i liten grad gi etterspørselsimpulser i norsk økonomi på kort og mellomlang sikt. Det betyr at det vil ta tid før aktivitet i nye områder vil skape store etterspørselsimpulser rettet mot norsk økonomi. Åpning av nye områder er derfor

et helt sentralt virkemiddel for å legge til rette for lønnsom produksjon, inntekter til fellesskapet og oppgaver for leverandørbedrifter i et lengre tidsperspektiv.

Usikkerheten i anslagene for olje- og gass i uåpnede områder er generelt stor. Selv om geologisk kartlegging gjennom blant annet innsamling av seismikk gir viktig informasjon, kreves det boring av letebrønner for å påvise olje og gass med sikkerhet.

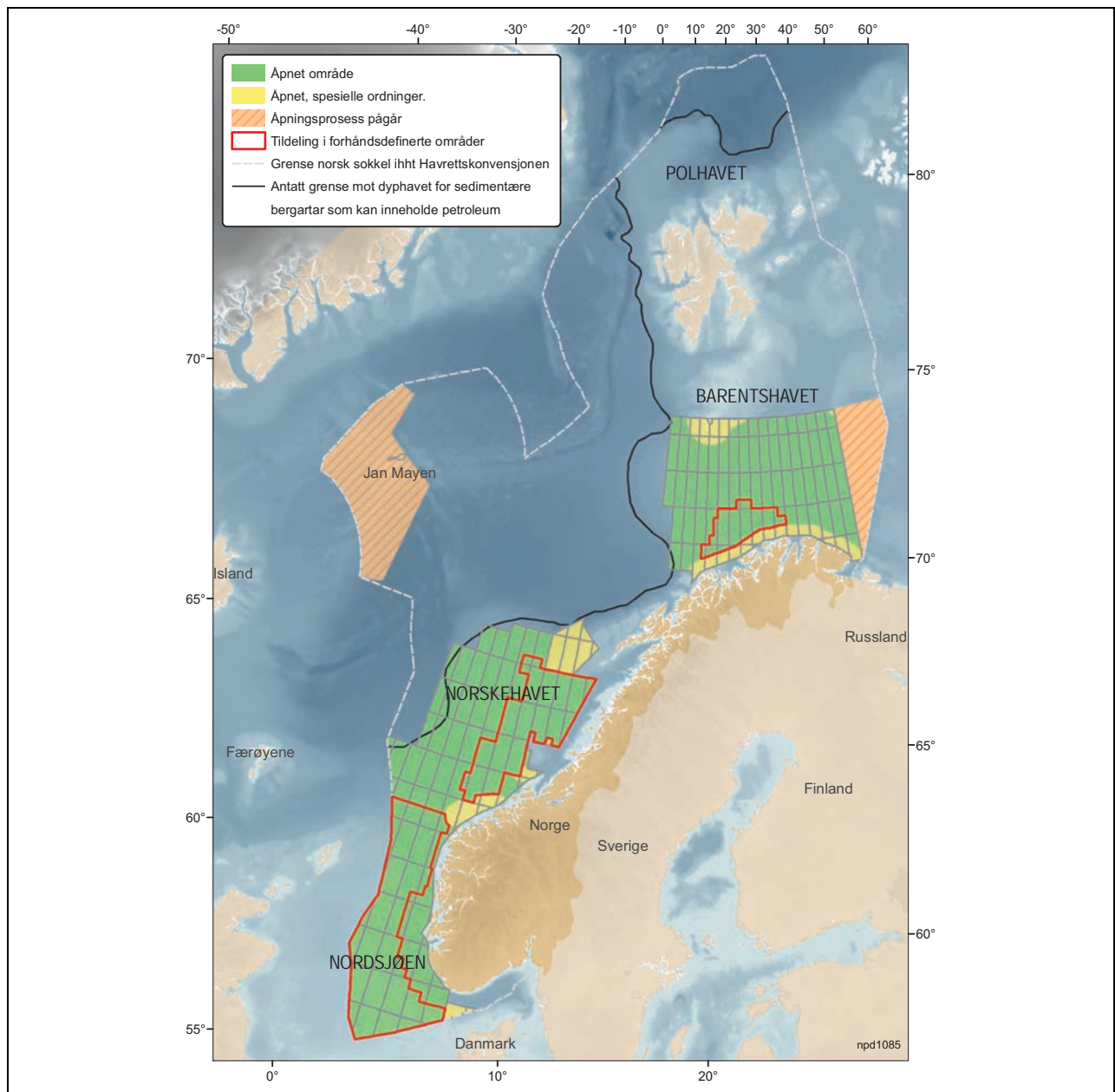
Ressursanslaget for Barentshavet sørøst viser betydelige forventede utvinnbare ressurser og et stort oppsidepotensial.

### 3 Tidsriktig åpning og utforskning av nytt areal

#### 3.1 Tidsriktig åpning av nytt areal

Norsk kontinentalsokkel er på 2 039 951 km<sup>2</sup>. Om lag halvparten av arealet er dekket av sedimen-

tære bergarter som kan inneholde petroleum. Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet sør er med enkelte unntak åpnet for petroleumsvirksomhet.



Figur 3.1 Åpne og uåpnede områder på norsk sokkel, antatt maksimalutbredelse av sedimentære bergarter, kun for illustrasjonsformål.

Kilde: Oljedirektoratet

Tabell 3.1 Arealoversikt for norsk sokkel (km<sup>2</sup>)

Norsk kontinentalsokkel		Ikke tilgjengelig areal		
Områder med sedimentære bergarter (kan inneholde olje og gass)		Unntatt gjennom forvaltningsplanene		
Åpnet og tilgjengelig areal for petroleumsvirksomhet		Uåpnet	Totalt	
Norsk kontinentalsokkel				2 039 951
Områder med sedimentære bergarter (kan inneholde olje og gass)				1 312 000
Åpnet og tilgjengelig areal for petroleumsvirksomhet				523 800
De enkelte havområder, områder med sedimentære bergarter				
	Åpnet og tilgjengelig areal for petroleumsvirksomhet	Unntatt gjennom forvaltningsplanene	Uåpnet	Totalt
Nordsjøen	127 000		12 300	142 000
<i>herav Skagerrak<sup>1</sup></i>	<i>2 500</i>		<i>12 300</i>	<i>14 800</i>
Norskehavet <sup>2</sup>	204 100	28 600	56 300	289 000
<i>herav nordøstlig del<sup>3</sup></i>		<i>17 600</i>	<i>41 600</i>	<i>59 200</i>
Barentshavet sør	190 000	44 100	78 000	313 000
Barentshavet nord			469 000	469 000
Jan Mayen			100 000	100 000
<b>Totalt</b>	<b>523 800</b>	<b>72 700</b>	<b>715 600</b>	<b>1 312 000</b>

<sup>1</sup> Skagerrak ble åpnet for petroleumsvirksomhet sammen med resten av Nordsjøen. Kun deler av Skagerrak er tilgjengelig for mulig petroleumsvirksomhet.

<sup>2</sup> Inkludert Troms II. Vestfjorden er ikke inkludert.

<sup>3</sup> Nordøstlig del er uåpnet del av Nordland IV, V, VI, VII og Troms II.

Kilde: Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet

Store deler av de norske sokkelområdene er interessante petroleumsmessig, men det er betydelige forskjeller mellom områdene. I noen områder er petroleumsgeologien godt kjent, i andre områder vet man mindre. Videre varierer avstander til markedene og til eksisterende virksomhet, miljøverdier og andre brukerinteresser. Områdene har således ulik grad av modenhet og reiser ulike typer problemstillinger.

De områdene som ikke er åpnet for petroleumsvirksomhet er deler av Trøndelag I, det nordøstlige Norskehavet (deler av Nordland IV og V, Nordland VI og VII, Vestfjorden og Troms II), norske havområder ved Jan Mayen, Bjørnøyviften, Barentshavet sørøst og Barentshavet nord/Polhavet. Samlet utgjør det en stor del av områdene hvor man kan finne olje og gass.

40 pst. av områdene hvor man forventer at det kan finnes petroleum, er i dag åpnet. Det er således fortsatt store uåpnede områder på norsk sokkel. Dette tilsier at det finnes muligheter for å gjøre betydelige funn også i fremtiden. Forventede uoppdagede ressurser både i åpnet og uåpnet område er av Oljedirektoratet per 31. desember

2012 estimert til 2 590 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. Dette ressurstematet inkluderer ikke Barentshavet sørøst og norske havområder ved Jan Mayen.

For å oppnå lønnsom produksjon på sokkelen i et langsiktig perspektiv, er det viktig at olje- og gasspolitikken baseres på en kunnskapsbasert, helhetlig og langsiktig forvaltning av petroleumsressursene. Tilførsel av leteareal er en viktig forutsetning for å opprettholde kompetansenivået i næringen. Dette vil igjen legge et grunnlag for langsiktig verdiskaping og statlige inntekter. Med lønnsom aktivitet vil det følge velferd og sysselsetting. Samtidig settes det rammer som ivaretar miljø- og klimahensyn og hensynet til andre næringer på en god måte.

Store funn og tilgang på nytt prospektivt areal er viktig for hvor selskapene driver letевirksomhet. Leting er en kompleks virksomhet. Flytter kompetansen ut tar det mange år å bygge den opp igjen. En rasjonell utforskning av norsk sokkel tilsier derfor videreføring av en jevn og tilstrekkelig høy leteaktivitet. Kontinuerlig leteaktivitet er derfor en viktig del av god ressursforvaltning.



Det tar lang tid å få produksjon fra nye områder. Et nytt område må gå gjennom en åpningsprosess, som omfatter en konsekvensutredning, før Stortinget kan beslutte en eventuell åpning for petroleumsvirksomhet. Dersom området åpnes viser historien på norsk sokkel at det tar minst 10–15 år fra konsesjonstildelinger til produksjon. En beslutning om å starte en åpningsprosess i dag vil kunne medføre oppstart av produksjon først omkring 2025.

Det er forskjell på områdene på sokkelen. Ledetiden fra åpning til produksjon er kortere i områder nær land og nær utbygd infrastruktur, enn i mer fjerntliggende områder. Dette er viktige forhold for utformingen ved petroleumspolitikken.

### 3.2 Gradvis utforskning av nyåpnet areal

Areal på norsk kontinentalsokkel er åpnet i tre større omganger, i 1965, 1988 og 1994. I tillegg ble mindre områder åpnet i flere omganger etter 1979.

I 1965 ble store deler av Nordsjøen åpnet for petroleumsvirksomhet. Funn gjort i dette området gjorde oppbyggingen av næringen mulig og bidrar fremdeles med hoveddelen av produksjon og statlige inntekter. Det ble åpnet for petroleumsvirksomhet nord for 62° N i 1979. I 1989 ble store deler av Barentshavet sør åpnet, mens dypvannsområdene i Norskehavet ble åpnet i 1994. Skagerrak ble åpnet for petroleumsvirksomhet i 1965 sammen med resten av Nordsjøen, men området ble fra slutten av 1970-tallet ikke regnet som aktuelt for leteaktivitet. I 1994 ble deler av Skagerrak tilgjengelig for petroleumsvirksomhet. Siden 1994 er ingen nye områder blitt åpnet for petroleumsvirksomhet.

Norsk kontinentalsokkel er åpnet trinnvis for petroleumsvirksomhet. Når et område er åpnet, er det mulig å utlyse areal og tildele utvinningstillatelse. Omfanget av tildelingene bestemmes uavhengig av hvor store områder som er åpnet for petroleumsvirksomhet.

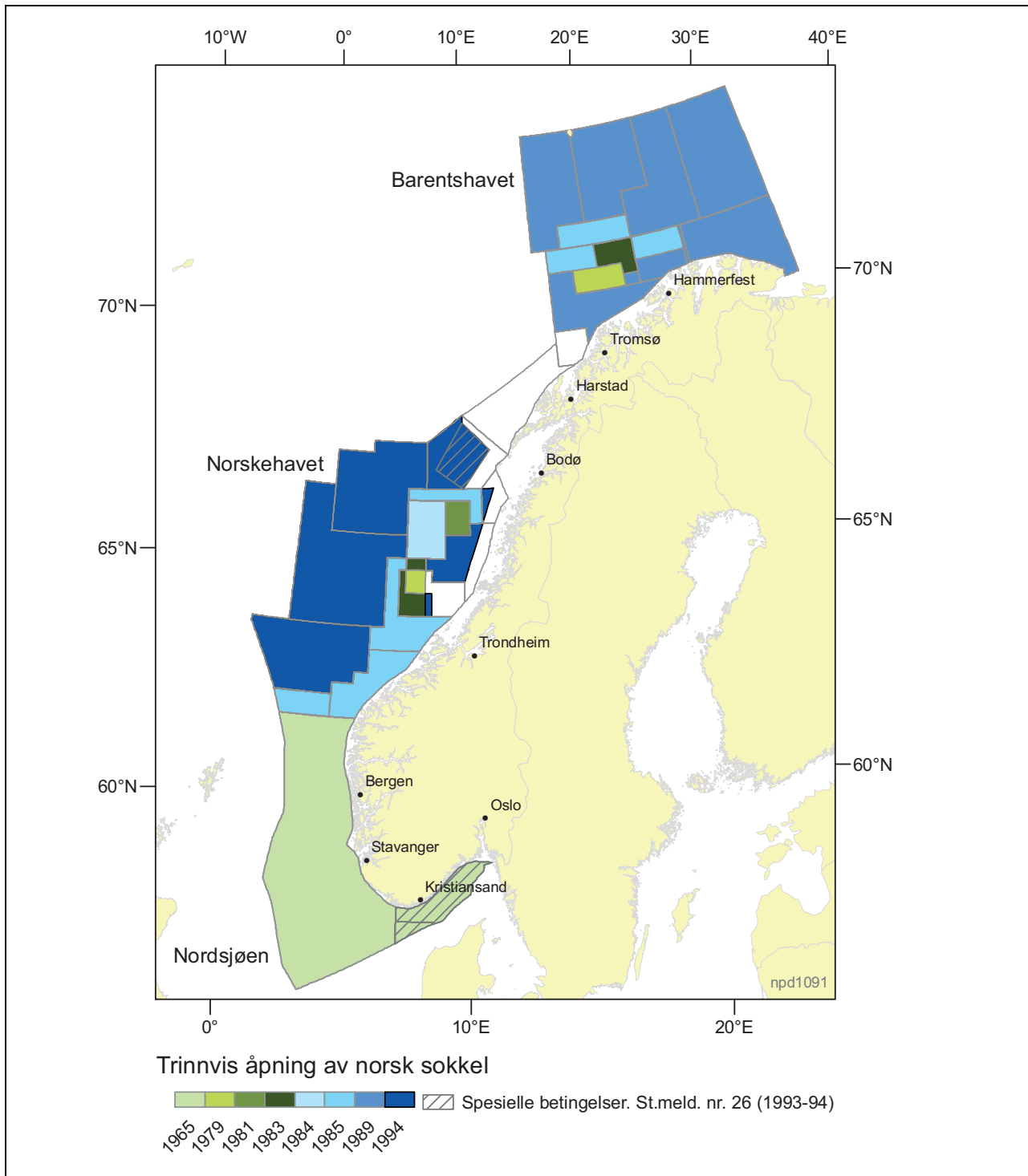
En effektiv måte å identifisere interessante leteområder på er å åpne store områder og utforske områdene gradvis ved sekvensiell leting. Dette har vært hovedstrategien for utforskning av nye områder på norsk kontinentalsokkel.

Sekvensiell leting innebærer at nye tillatelser som regel vil begrenses til et mindre antall nøkkelblokker. Videre vil en normalt avvente videre tildelinger inntil det er boret viktige letebrønner og resultatene er evaluert. Denne fremgangsmåten sikrer at store områder kan kartlegges med relativt få letebrønner. På den måten blir tilgjengelig informasjon benyttet til videre leting, og boring av unødvendige og tørre brønner kan unngås. Sekvensiell leting bidrar til en rasjonell kartlegging av de geologisk mindre kjente områdene av sokkelen. Strategien fører til at kun utvalgte nøkkelblokker blir utlyst og tildelt selv om store områder blir åpnet. Blokkene som lyses ut er antatt å være de mest prospektive og/eller å ha høy informasjonsverdi. Dette sikrer en kunnskapsbasert, kostnadseffektiv og gradvis utforskning av nye områder. På den annen side vil utforskningen ta forholdsvis lang tid. Med denne tilnærmingen til leteaktivitet er det fornuftig å åpne flere nye områder i parallell.

Areal i nyåpnede områder vil normalt bli tildelt gjennom nummererte konsesjonsrunder. De nummererte rundene starter med en nominasjonsprosess. Myndighetene inviterer selskapene til å nominere blokker som kan inngå i konsesjonsrunden. Basert på selskapenes nomineringer og egne vurderinger, anbefaler Oljedirektoratet til departementet hvilke blokker som bør utlyses. Basert på en samlet og helhetlig vurdering sender departementet så ut et forslag til blokker som anbefales inkludert i kommende konsesjonsrunde på høring til relevante parter. Etter høringen lyses det ut blokker med en gitt søknadsfrist. Deretter blir søknadene behandlet av myndighetene, det gjennomføres forhandlinger med selskapene om konsesjonsvilkår og dernest beslutter regjeringen ved Kongen i Statsråd å tilby tildeling av nye utvinningstillatelser.

Nye utvinningstillatelser tildeles med et fastsatt arbeidsprogram. I nummererte runder er arbeidsprogrammet særlig tilpasset utvinningstillatelsens geologiske utfordringer. Samtidig etterstreber departementet en mest mulig effektiv utforskning av områdene og ønsker klare arbeidsforpliktelser med tilhørende tidsfrister. Bakgrunnen er ønsket om en effektiv fremdrift i utvinningstillatelsene.





Figur 3.2 Trinnvis åpning av norsk kontinentalsokkel.

Kilde: Oljedirektoratet

## 4 Åpning av Barentshavet sørøst

Barentshavet er et subarktisk grunt sokkelhav på rundt 1,6 mill. km<sup>2</sup>. Gjennomsnittsdybden i Barentshavet er på 230 m, med et maksimum på rundt 500 m i Bjørnøyrenna sør for Bjørnøya og flere grunnere bankområder med dybder fra 50 til 200 m.

Miljøtilstanden i Barentshavet er i hovedsak god. Med hensyn til generell beskrivelse av miljøforhold, påvirkning fra menneskelige aktiviteter osv., er hele det tidligere omstridte området, inklusive Barentshavet sørøst, omfattet av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten.

Formålet med forvaltningsplanen er å legge til rette for verdiskaping gjennom bærekraftig bruk av ressurser og økosystemtjenester i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten og samtidig opprettholde økosystemenes struktur, virkemåte, produktivitet og naturmangfold. Forvaltningsplanen er derfor et verktøy både for å tilrettelegge for verdiskaping og for å opprettholde miljøverdiene i havområdet. Dette krever en klargjøring av de overordnede rammene for aktivitet i havområdet for derved å legge til rette for sameksistens mellom ulike næringer, særlig mellom fiskerier, skipstrafikk og petroleumsvirksomhet. De helhetlige rammene for petroleumsvirksomheten blir fastlagt i forvaltningsplanene for hvert enkelt havområde. For Barentshavet – Lofoten er disse beskrevet i Meld. St. 10 (2010–2011) *Oppdatering av forvaltningsplanen for det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten*.

Forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten setter rammer for petroleumsvirksomhet i kystsonen og i områdene ved iskanten og polarfronten som også gjelder åpningsområdet i Barentshavet sørøst:

- I kystsonen vil det ikke bli igangsatt petroleumsvirksomhet i et belte på 35 km fra grunnlinjen i denne stortingsperioden.
- I området mellom 35 og 65 km fra grunnlinjen, vil det ikke være tillatt med leteboring i oljeførende lag i perioden 1. mars – 31. august.
- I områdene ved iskanten og polarfronten skal det ikke igangsettes petroleumsvirksomhet i denne stortingsperioden.

I denne meldingen foreslår regjeringen å åpne Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet. Samtidig foreslås rammene for petroleumsvirksomheten i Barentshavet sørøst konkretisert og supplert på bakgrunn av den kunnskapen som har fremkommet og de vurderinger som er gjort i forbindelse med åpningsprosessen.

Forvaltningsplanen konkluderte med at kunnskapsstatusen i åpningsområdet ikke skilte seg vesentlig fra andre deler av Barentshavet før åpningsprosessen startet, med unntak av kunnskapen om petroleumspotensialet. Gjennom åpningsprosessen er kunnskapsgrunnlaget styrket. For å bøte på manglende kunnskap om petroleums-  
potensialet har Oljedirektoratet som del av åpningsprosessen gjennomført en geologisk kartlegging og ressursevaluering av området.

### 4.1 Aktivitet i åpnet område i Barentshavet og på russisk side

Petroleumsvirksomhet har foregått på norsk sokkel i Barentshavet siden 1980. Deler av Tromsøflaket ble åpnet i 1979. Ytterligere areal i området ble åpnet utover 1980-tallet. Den første undersøkelsesbrønnen i den norske delen av Barentshavet ble boret i 1980, og det første funnet, 7120/8-1 Askeladd som nå er del av Snøhvit, ble gjort året etter. I perioden 1980–1990 var det betydelig leteaktivitet i Barentshavet, og det ble boret 43 letebrønner. I den påfølgende tiårsperioden 1990–2000 var aktiviteten lavere, og det ble boret 10 letebrønner.

Etter at blant annet Snøhvit-utbyggingen ble igangsatt og Goliatfunnet ble gjort, har leteaktiviteten igjen tatt seg opp i Barentshavet. I perioden 2000–2010 ble det boret 27 letebrønner. Med nye funn som Johan Castberg og Norvarg de siste årene, er interessen fra oljeselskapene for Barentshavet nå høy. Mer enn 10 letebrønner er planlagt igangsatt i løpet av 2013. I 22. konsesjonsrunde ble det nominert 181 blokker i Barentshavet, det høyeste antall noensinne. 22. konsesjonsrunde tildeles før sommeren 2013. Også i TFO2012 var interessen for Barentshavet betydelig, og tre nye utvinningstillatelser ble tildelt.

Statistisk forventningsverdi for uoppdagede ressurser i den allerede åpnete delen av Barentshavet er estimert til å være 960 mill. Sm<sup>3</sup> o.e., tilsvarende 37 pst. av totale uoppdagede ressurser på norsk kontinentalsokkel. Ressurser i det tidligere omstridte området vest for avgrensningsslinjen i Barentshavet er ikke medregnet i dette ressursanslaget.

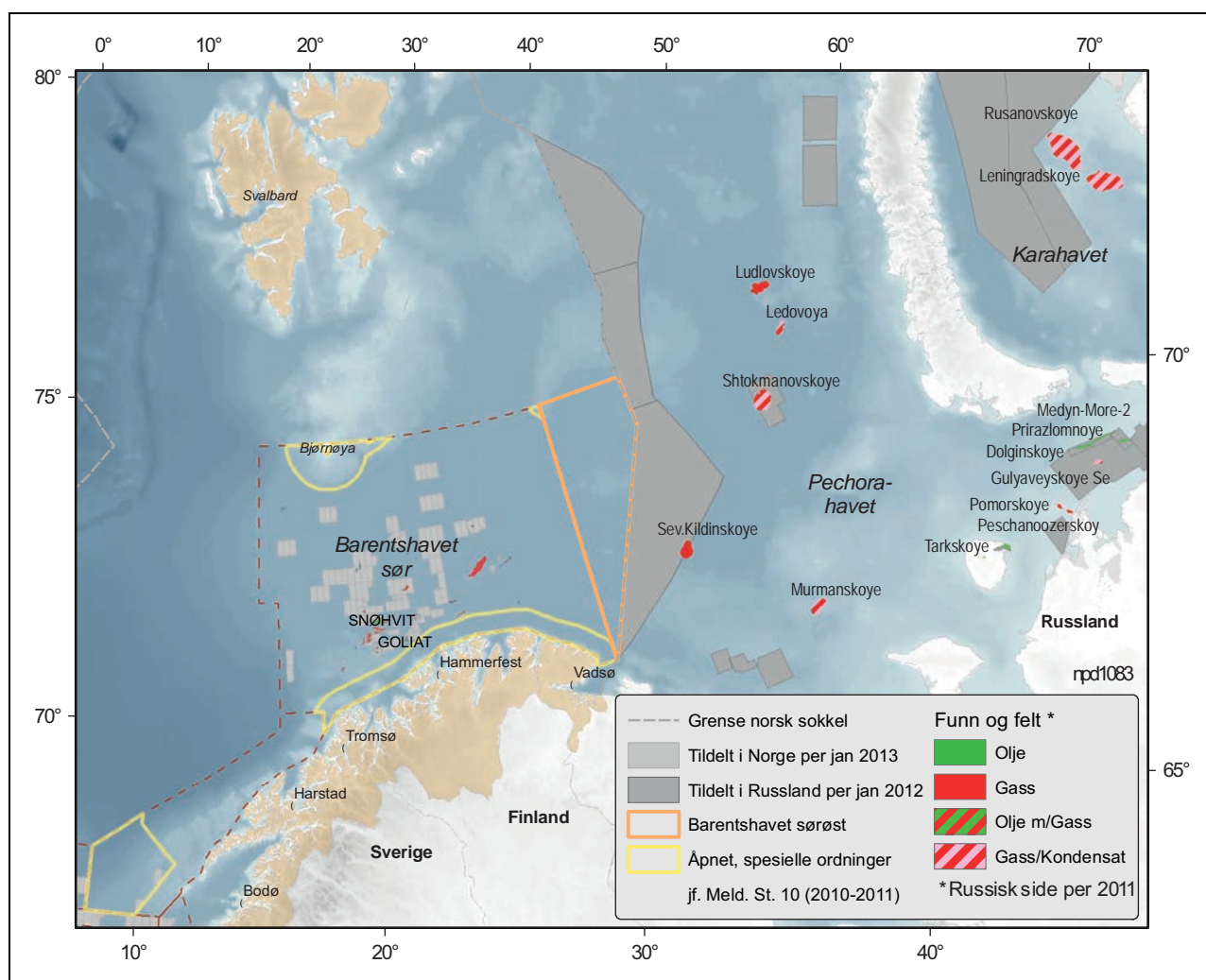
I russisk del av Barentshavet ble seismiske undersøkelser påbegynt på 1970-tallet, og senere leteboring resulterte i flere meget store funn, inklusive Shtokman og Kildinskoya. Lengre sør i Pechorahavet er flere mindre funn påvist, og øst for Novaja Semlja i Karahavet er det gjort store gassfunn.

Russiske myndigheter tildelte i desember 2011 oljeselskapet Rosneft rettighetene til å utforske størstedelen av russisk del av tidligere omstridt område. Arealet er oppdelt i tre tillatelser for geologiske undersøkelser, leting og produk-

sjon av hydrokarboner. Rosneft har inngått partnerskap med Eni for utforskning av de to sørligste områdene, og med Statoil for det nordligste området. Den sørligste av disse utvinningstillatelsene, samt delvis også den midterste, grenser mot åpningsområdet. I utvinningstillatelsene ligger det arbeidsforpliktelser på omfattende innsamling av seismikk og boring av letebrønner.

## 4.2 Overenskomst om maritim avgrensning og samarbeid med Russland

Den maritime avgrensningen mellom Norge og Russland i Barentshavet og Polhavet har vært gjenstand for forhandlinger i om lag 40 år. Overenskomsten mellom Norge og Russland om maritim avgrensning og samarbeid i Barentshavet og Polhavet ble undertegnet i Murmansk 15. septem-



Figur 4.1 Norsk og russisk kontinentalsokkel i Barentshavet.

Kilde: Oljedirektoratet

ber 2010. Begge lands nasjonalforsamlinger gav vinteren 2011 sitt samtykke til ratifisering av avtalen. Utveksling av ratifikasjonsdokumentene skjedde i Oslo 7. juni 2011 og avtalen trådte i kraft 7. juli samme år.

Overenskomsten om maritim avgrensning og samarbeid innebærer at det omstridte området på omkring 175 000 km<sup>2</sup> deles i to tilnærmet like deler. Arealet omfatter områder både nord og sør i Barentshavet. Avtalen har også bestemmelser om samarbeid mellom partene dersom en olje- eller gassforekomst skulle strekke seg over avgrensninglinjen. Dersom man finner slike grenseoverskridende petroleumsforekomster, har avtalen detaljerte regler og prosedyrer med sikte på å sikre en ansvarlig og kostnadseffektiv forvaltning av petroleumsressursene.

### 4.3 Beskrivelse av åpningsområdet

Uåpnede deler av norsk kontinentalsokkel i Barentshavet sørøst omfatter et område på ca. 44 000 km<sup>2</sup>, strekker seg nordover til 74° 30' N og grenser mot russisk kontinentalsokkel i øst. I vest grenser åpningsområdet mot arealer i Barentsha-

vet sør som er åpnet for petroleumsvirksomhet. Området er nesten like stort som Finnmark fylke.

Havområdene som omfattes av åpningsområdet har mange likhetstrekk med tilgrensende områder i Barentshavet sør, som allerede er åpnet for petroleumsvirksomhet. Åpningsområdet er dominert av atlantisk vann, og økosystemene er sammenlignbare med de lengre vest. I åpningsområdet finnes betydelige fiskeressurser, inkludert oppvekst- og beiteområder for fisk. Det er ikke viktige/avgrensede gyteområder i åpningsområdet.

Nord for åpningsområdet møter kaldt arktisk vann det varmere atlantiske vannet og danner polarfronten. Iskanten vil i enkelte måneder i enkelte år kunne berøre de helt nordligste delene av åpningsområdet. I perioden 2001–2011 har dette forekommet ett år, i 2003. Det er god kunnskap om isutbredelse, og denne overvåkes kontinuerlig. Iskanten og polarfronten gir grunnlag for høy biologisk produksjon og er et viktig næringsområde for sjøfugl og sjøpattedyr, med viktigste perioder i vår- og sommersesongen.

### 4.4 Åpningsprosessen for Barentshavet sørøst

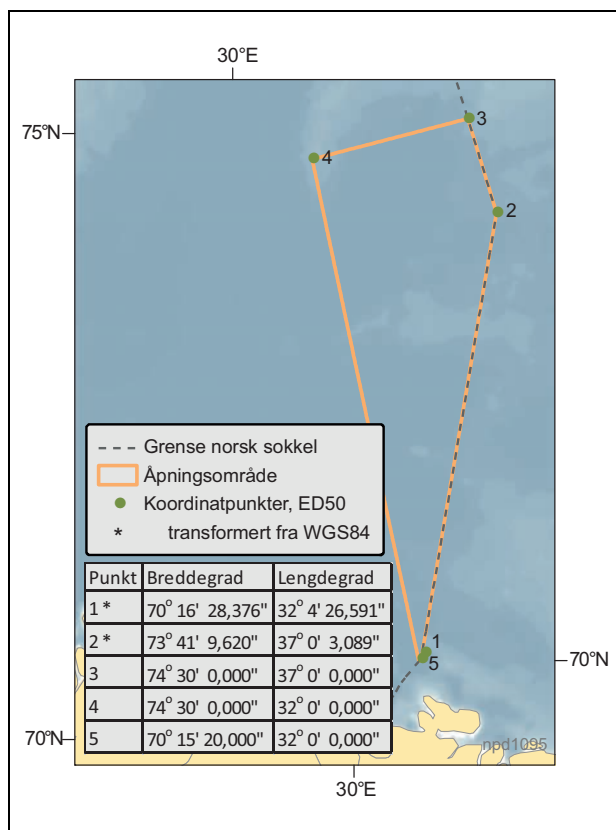
#### 4.4.1 Elementer i en åpningsprosess

Petroleumsloven gir hjemmel for forvaltningen av norske petroleumsressurser, herunder igangsettning av åpningsprosesser. Petroleumsloven forvaltes av petroleumsmyndighetene. Først når et område er åpnet vil det kunne tildeles utvinningstillatelser etter fastsatte bestemmelser og på visse miljø- og fiskerivilkår.

Før et område kan åpnes for petroleumsvirksomhet må det gjennomføres en åpningsprosess. En åpningsprosess har som formål å utrede det faglige grunnlaget slik at Stortinget kan ta stilling til åpning av et område for petroleumsvirksomhet.

En åpningsprosess består av to hovedelementer. Den ene delen er en kartlegging av geologien og dermed ressurspotensialet i området. Undersøkelsene gjennomføres vanligvis av Oljedirektoratet.

Den andre delen er en konsekvensutredning, der de næringsmessige, miljømessige og andre samfunnsmessige virkninger av petroleumsvirksomhet i området vurderes. Dette inkluderer mulig fare for forurensning samt de økonomiske og sosiale virkninger petroleumsvirksomheten kan ha, jf. petroleumsloven § 3–1. En slik vurdering gjøres ved at det utarbeides en konsekvensutredning i medhold av petroleumsforskriften §§ 6a



Figur 4.2 Åpningsområdet.

Kilde: Oljedirektoratet

og 6c i regi av Olje- og energidepartementet. En konsekvensutredning er en sentral del av en åpningsprosess.

I første del av konsekvensutredningsprosessen utarbeides et forslag til utredningsprogram. Dette inneholder en beskrivelse av hva som skal utredes. Utkastet til utredningsprogram sendes på offentlig høring. Departementet fastsetter så på bakgrunn av programforslaget og innkomne høringsuttalelser det endelige utredningsprogrammet.

Etter fastsettelse av utredningsprogrammet vil det kunne være behov for å styrke kunnskapen om blant annet miljøverdiene i det aktuelle området. Eksempler er kartlegging av sjøfugl, havbunn, pelagiske arter og tilstedeværende fauna. Behovet for datainnsamling vil imidlertid avhenge av kunnskapsstatus innenfor det enkelte fagområde.

På bakgrunn av kunnskap om miljøverdiene og andre relevante samfunnsforhold, og oppfatning om en mulig fremtidig petroleumsvirksomhet i området, gjennomføres selve konsekvensutredningen. Konsekvensutredningen skal belyse virkningene åpning av et område for petroleumsvirksomhet kan ha for nærings- og miljømessige forhold, herunder mulige farer for forurensning, samt antatte økonomiske og sosiale virkninger. Dersom konsekvensutredningen og ressurskartleggingen gir grunnlag for det, vil regjeringen legge frem en anbefaling for Stortinget om åpning av areal for petroleumsaktivitet. Gitt at areal åpnes for petroleumsaktivitet, vil myndighetene inkludere areal i fremtidige konsesjonsrunder (se kapittel 3).

#### **4.4.2 Nærmere om åpningsprosessen for Barentshavet sørøst**

Regjeringen besluttet, med Stortingets tilslutning, i 2011 å igangsette en konsekvensutredning etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser og en datainnsamling i det tidligere omstridte området vest for avgrensningsslinjen i Barentshavet sør (Barentshavet sørøst) når overenskomsten med Russland om maritim avgrensning og samarbeid i Barentshavet og Polhavet trådte i kraft, jf. Meld. St. 28 (2010–2011) og Meld. St. 10 (2010–2011).

Arbeidet med konsekvensutredningen for Barentshavet sørøst startet i 2011. For å få en god forståelse av kunnskapsgrunnlaget, samt å sikre tidlig involvering av relevante fagmyndigheter/

fagmiljøer, ble det gjennomført møter med sentrale direktorater og institutter innen miljø- og fiskeriforvaltningen før forslaget til utredningsprogram ble utarbeidet.

Forslaget til program for konsekvensutredningen ble sendt på høring 22. november 2011. Hensikten var å gi relevante parter og interessenter anledning til å kommentere på forslaget og eventuelt foreslå ytterligere temaer for utredning og/eller foreslå endret innretning på eller omfang av utredningene. Prosessen sikrer således at ulike synspunkter og relevante interesseområder blir belyst. Fristen for høringskommentarer var 29. februar 2012. Det kom innspill til programmet for konsekvensutredningen fra 36 interessenter. Basert på innkomne kommentarer og departementets vurdering av disse, ble programmet for konsekvensutredningen formelt fastsatt 5. juli 2012.

Et omfattende faglig utredningsarbeid av temaene definert i utredningsprogrammet ble påbegynt i 2012. Utredninger utført av statens egne fagetater og uavhengige fagmiljøer oppsummeres i konsekvensutredningen som ble sendt på offentlig høring 17. oktober 2012, med høringsfrist 16. januar 2013. Det kom innspill til konsekvensutredningen fra 50 interessenter. Kapittel 6 gir en overordnet beskrivelse av resultatene fra konsekvensutredningen med innkomne høringsuttalelser, og gir departementets vurdering av uttalelsene. Konsekvensutredningen inkludert innkomne høringsuttalelser følger som vedlegg til stortingsmeldingen.

Oljedirektoratet har kartlagt og tolket geologien i åpningsområdet, slik at det nå er mulig å gi et ressurstemat for Barentshavet sørøst. I seismikkinnsamlingene ble det lagt vekt på en systematisk innsamling med lange linjer som dekker hele åpningsområdet opp til 74° 30' N. I 2011 ble det lagt opp til et rutenett på ca. 5 x 20 km for å få en oversikt over geologien i et ukjent område. I 2012 ble det samlet inn utfyllende seismikk med særlig vekt på de mest interessante områdene.

Samlet sett er Oljedirektoratets vurdering at innsamlede data i 2011 og 2012, supplert med tidligere seismiske innsamlinger og øvrige data fra Barentshavet, gir et godt grunnlag for å etablere et estimat for petroleumsressurser i Barentshavet sørøst. Kapittel 5 gir en overordnet beskrivelse av ressursvurderingene. Oljedirektoratets rapport fra den geologiske kartleggingen og vurdering av ressurspotensialet i Barentshavet sørøst følger som vedlegg til stortingsmeldingen.

## 5 Ressurspotensialet i Barentshavet sørøst

### Boks 5.1 Letemodell

En letemodell er definert innenfor et geografisk avgrenset område hvor flere geologiske faktorer opptrer sammen, slik at produserbar petroleum kan påvises. Disse faktorene er:

*Reservoarbergart*, som er en porøs bergart hvor petroleum kan oppbevares. Reservoarbergartene i en bestemt letemodell vil være av et gitt stratigrafisk nivå.

*Felle*, som er en tett bergart eller geologisk struktur som omgir reservoarbergarten, slik at petroleum holdes tilbake og samles opp i reservoaret. Fellen må være dannet før petroleum slutter å komme inn i reservoaret.

*Kildebergart*, som er skifer, kalkstein eller kull som inneholder organisk materiale som kan omdannes til petroleum. Kildebergarten må også være moden, det vil si at temperatur og trykk er slik at petroleum faktisk blir dannet, og petroleum må kunne bevege seg fra kildebergarten til reservoarbergarten.

Oljedirektoratet samlet inn seismiske data i Barentshavet sørøst i 2011 og 2012. Disse danner, sammen med informasjon fra tidligere åpnete områder, grunnlag for tolkning av geologien og estimering av petroleumsressursene i området. Oljedirektoratet bruker en statistisk metode kalt letemodellanalyse for å beregne uoppdagede petroleumsressurser. Metoden går ut på å systematisere og beskrive den geologiske forståelsen av et område og definere letemodeller. Letemodeller danner grunnlaget for å beregne hvor mye petroleum som kan påvises og produseres fra hver letemodell.

### 5.1 Forventninger om olje og gass i området

Den geologiske kunnskapen om Barentshavet sørøst er relativt begrenset, da det til nå verken er

boret letebrønner eller gjennomført grunne vitenskapelige borer i området. Etter avtale mellom norske og russiske myndigheter var det et moratorium på petroleumsvirksomhet i området mens forhandlingene om maritim avgrensning og samarbeid pågikk.

Det er derimot boret en rekke brønner i åpnet del av Barentshavet sør, både vitenskapelige, grunne stratigrafiske brønner og kommersielle letebrønner. Fra litteraturen finnes det også noe data fra borer i den russiske delen av Barentshavet. Innsamlede seismiske data i 2011 og 2012 har gitt viktig ny kunnskap.

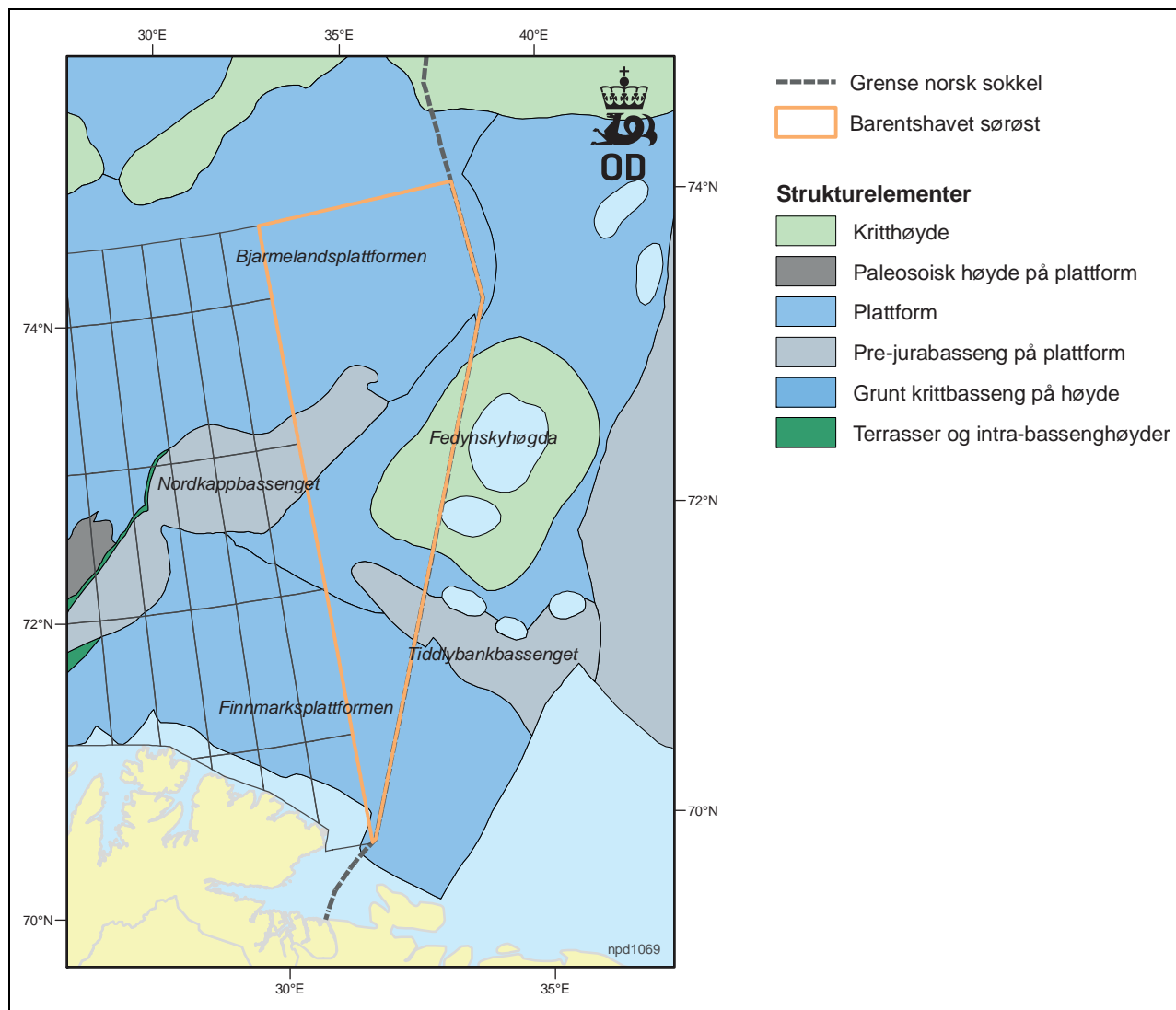
Basert på strukturgeologien kan Barentshavet sørøst deles inn i fem geografiske områder som er viktige for å forstå petroleumsspotensialet. De fem områdene er Finnmarksplattformen, Bjarmelandsplattformen, Nordkappbassenget, Tiddlybankbassenget og Fedynskyhøyden.

I geologiske termer utgjør en plattform et relativt flatt og stabilt område med relativt få strukturer som kan være aktuelle for oppbevaring av petroleum. Til gjengjeld kan strukturene være store. I Barentshavet sørøst er det dannet to slike store strukturer på plattformene – én på Bjarmelandsplattformen og én på Finnmarksplattformen. Funn i en av disse strukturene vil kunne ha stor betydning for den videre utviklingen av petroleumsvirksomheten i Barentshavet sørøst.

Et geologisk basseng er et område hvor bergartene synker inn som følge av forkastningsvirksomhet. Bassengene i Barentshavet sørøst er fylt med salt fra karbon og permertiden. Saltet har senere beveget seg mot havbunnen og danner en rekke saltpluggen i Nordkappbassenget og Tiddlybankbassenget. Slike saltpluggen kan ofte ha mulighet for petroleumfeller på sidene.

Geologiske høyder defineres av et større regionalt område som er hevet opp som følge av forkastningsvirksomhet. Hevningen kan føre til at det ikke avsettes sand eller leire over toppen av høyden eller at en del av bergartene på toppen fjernes ved erosjon fordi høyden heves over havnivå. Fedynskyhøyden er et slikt stort regionalt område som er hevet opp og hvor store deler av lagene sentralt på høyden mangler. På flankene av





Figur 5.1 Oversikt over geologiske strukturelementer i sørøstlige del av Barentshavet.

Kilde: Oljedirektoratet

Fedynskyhøyden er det dannet en rekke forkastninger som kan danne feller med muligheter til å finne petroleum.

De viktigste reservoarbergartene i Barentshavet sørøst finnes i sandsteiner fra triastiden. Men sandsteiner fra jura og undre del av karbon, samt kalksteiner og revstrukturer fra karbon/perm, kan også være aktuelle som reservoarbergarter.

Oljedirektoratet vurderer at sannsynligheten for oljedannende kildebergart er størst i områder som er knyttet til saltbassengene. Rundt saltpluggene og i kanten av de dype saltbassengene vil hydrokarbonfasen sannsynligvis være både olje og gass. Inne på Bjarmelandsplattformen – inklusive en stor struktur i nordøst – er sannsynligheten for at hydrokarbonfasen vil være gass svært stor. Gassfunn både på Norvargdomen og Shtokman underbygger denne antagelsen. Utsiktene for

å ha en kildebergart som har dannet tilstrekkelige mengder gass er gode.

For olje er det knyttet stor usikkerhet til om det er en kildebergart i området, og om en eventuell kildebergart har hatt tilstrekkelig volum til å være interessant i petroleumssammenheng.

Erfaring fra gassfunnet 7225/3-1 Norvarg viser at petroleumreservoar kan være tilstede i flere nivåer på Bjarmelandsplattformen. Ny seismikk i den nordlige del av Barentshavet sørøst viser at petroleum lekker fra mindre forkastninger og at dette utgjør en usikkerhet i forhold til oppbevaring av petroleum. Denne usikkerheten er størst i de grunne reservoarene.

I ressursanalysen har Oljedirektoratet vurdert sannsynligheten for å finne olje eller gass i de ulike områdene. Bjarmelandsplattformen og Fedynskyhøyden vurderes som rene gassprovinser, mens

Nordkappbassenget, Tiddlybankbassenget og Finnmarksplattformen vurderes som kombinerte olje- og gassprovinser. På Fedynskyhøyden er det mulighet for at Russland og Norge kan ha petroleumforekomster som krysser avgrensningslinjen.

Oljedirektoratet har definert og kartlagt en rekke letemodeller/deler av letemodeller i avsetninger fra karbon/perm til jura alder i Barentshavet sørøst. Det er foretatt en stokastisk ressursberegning basert på petroleumsgesologiske parametere, som for eksempel egenskapene til mulige reservoarbergarter og eventuell olje og gass. Verdiene for de enkelte parameterne oppgis med et usikkerhetsspenn. Forventede utvinnbare ressur-

ser for Barentshavet sørøst er beregnet til 300 mill. Sm<sup>3</sup> o.e., med en nedside på 55 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P95) og en oppside på 565 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P05). De forventede utvinnbare ressursene fordeler seg på henholdsvis 50 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 250 mrd. Sm<sup>3</sup> gass.

Det forventes mer gass enn olje fordi en per i dag har størst forventning om tilstedeværelse av gassgenererende kildebergart, noe også overvekten av gassfunn både på norsk og russisk side i denne delen av Barentshavet tyder på.

En nærmere omtale av ressurspotensialet i Barentshavet sørøst følger i vedlegget til stortingsmeldingen.



## 6 Konsekvensutredningen for Barentshavet sørøst

Forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten (Meld. St. 10 (2010–2011)) vurderte at kunnskapsstatusen for åpningsområdet ikke skiller seg vesentlig fra andre deler av Barentshavet, kanskje med unntak av geologisk kartlegging av petroleumspotensialet.

Arbeidet med konsekvensutredningen tok på denne bakgrunn utgangspunkt i den mer overordnede kunnskapen i forvaltningsplanarbeidet, for så å styrke og komplettere denne med studier av spesifikke temaer som f.eks. meteorologi og isbjørnutbredelse, sammenstilling av tidligere undersøkelser og litteratur, samt kartlegging av aktiviteter som fiskeriaktivitet og skipstrafikk i området. Det ble gjennomført totalt 24 studier for å sammenfatte kunnskap om relevante forhold og utrede mulige virkninger av petroleumsvirksomhet i åpningsområdet.

Som grunnlag for konkrete og aktivitetsspesifikke vurderinger av konsekvenser av petroleumsvirksomhet ble det i arbeidet med konsekvensutredningen etablert to scenarioer for olje- og gassvirksomhet. Scenarioene, omtalt som henholdsvis lavt og høyt scenario, la til grunn utbygginger av felt til havs med produksjon av olje og/eller gass ved hjelp av ulike utbyggingsløsninger. Oljedirektoratet hadde størst forventning om funn av gass i området. Det var videre behov for betydelige funnstørrelser for å kunne gi lønnsomme utbygginger. Scenarioene tok hensyn til disse faktorene.

I lavt scenario ble samlede utvinnbare ressurser på henholdsvis 15 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 30 mrd. Sm<sup>3</sup> gass lagt til grunn. I høyt scenario ble samlede utvinnbare ressurser på 45 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 120 mrd. Sm<sup>3</sup> gass lagt til grunn. Forventede utvinnbare ressurser for Barentshavet sørøst er etter Oljedirektoratets geologiske kartlegging beregnet til 50 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 250 mrd. Sm<sup>3</sup>

gass. Oljedirektoratet vurderer at utbyggings- og transportløsningene, samt vurderingene av utslippsrater og -varigheter basert på kunnskapen om geologien i området, som ble presentert i scenarioene for petroleumsvirksomhet i 2012, like fullt er robuste overfor den oppdaterte kunnskapen om området. Geografisk sett er scenarioene representative for områdene direktoratet vurderer som mest interessante. Økningen i forventede utvinnbare ressurser i Barentshavet sørøst er i stor grad en økning i forventede gassressurser, og kan forlenge produksjonsprofilene relativt til de profilene som er presentert i scenarioene. Det er kun ved å åpne områder for petroleumsvirksomhet og påfølgende boring av letebrønner, at ressursgrunnlaget vil bli avklart.

### 6.1 Hovedresultater fra konsekvensutredningen

I dette delkapittelet presenteres hovedresultatene fra konsekvensutredningen. Grunnlagsrapportene i konsekvensutredningen er faglige utredninger og vurderinger utført av uavhengige forskningsmiljøer og konsulenter. Uavhengige fagmiljøer har i konsekvensutredningen blant annet vurdert samfunnsøkonomiske virkninger.

Dersom det gjøres drivverdige funn kan petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst gi betydelig lønnsom produksjon. Olje- og gassressurser i scenarioene ble anslått å ha en nettoverdi på henholdsvis 280 mrd. kroner i høyt scenario og 50 mrd. kroner i lavt scenario. Omfanget vil være nært knyttet til mengden av utvinnbare ressurser som påvises i området. Ressursinnsatsen for utvinning av disse ressursene danner grunnlag for ringvirkninger. Det vil skapes ringvirkninger i alle faser av virksomheten.

På nasjonalt nivå er det beregnet at aktiviteten vil gi en årlig verdiskapingseffekt på inntil 10 mrd. kroner og en årlig netto sysselsettingseffekt på 1 200 personer. For det lave scenarioet er de tilsvarende tallene rundt 3 mrd. kroner og 500 personer. Dette er ringvirkningseffekter som kommer i tillegg til inntektene fra salg av olje og gass.

På lokalt nivå er det i høyt scenario forventet en verdiskaping i Finnmark på inntil 2,9 mrd. kroner per år for perioden 2023–2040. For lavt scenario i samme periode er forventningen 700 mill. kroner per år. Petroleumsvirksomheten i åpningsområdet er videre forventet å gi en sysselsettingseffekt i Finnmark på henholdsvis 2 900 og 700 sysselsatte per år for de to scenarioene. De lokale sysselsettingseffektene er vurdert å være større enn de nasjonale, og dette forklares i hovedsak ved at man vil få tilflytting av arbeidstakere fra andre steder i landet.

Ringvirkninger oppstår som følge av at etterspørselen fra petroleumsvirksomheten vil medføre økt aktivitet lengre tilbake i verdikjeden. Makroøkonomiske forsterkningseffekter vil videre oppstå idet bedrifter vil måtte foreta investeringer for å levere varer og tjenester, og husholdningene bruker sine økte lønns- og næringsinntekter til boliginvesteringer og konsum. Makroøkonomiske dempningseffekter vil på den annen side også oppstå, hovedsakelig som følge av høyere lønns- og rentekostnader, og ble inkludert i analysene. Til slutt er ringvirkningseffektene fra økt tjenesteproduksjon i kommunene inkludert.

Mulighet for utnyttelse av gass fra åpningsområdet til industrielle formål på land er et annet tema i konsekvensutredningen. Viktige forutsetninger for etablering eller utvikling av gassbasert industri er beskrevet, i tillegg til tilgang på gass i rett volum og kvalitet, langsiktig pris og kommersielle vilkår for gassen. Gassproduksjon fra åpningsområdet kan gi nye industrielle muligheter, men det er betydelige utfordringer knyttet til å koble gassproduksjonsmønster og industriavtak.

Petroleumsaktivitet vil medføre et stort behov for ulik type kompetanse. Det er estimert høyest behov for sysselsatte med utdanning innen elektrofag, mekaniske fag, maskinfag og bygg- og anleggsgfag fra videregående skole eller fagskole.

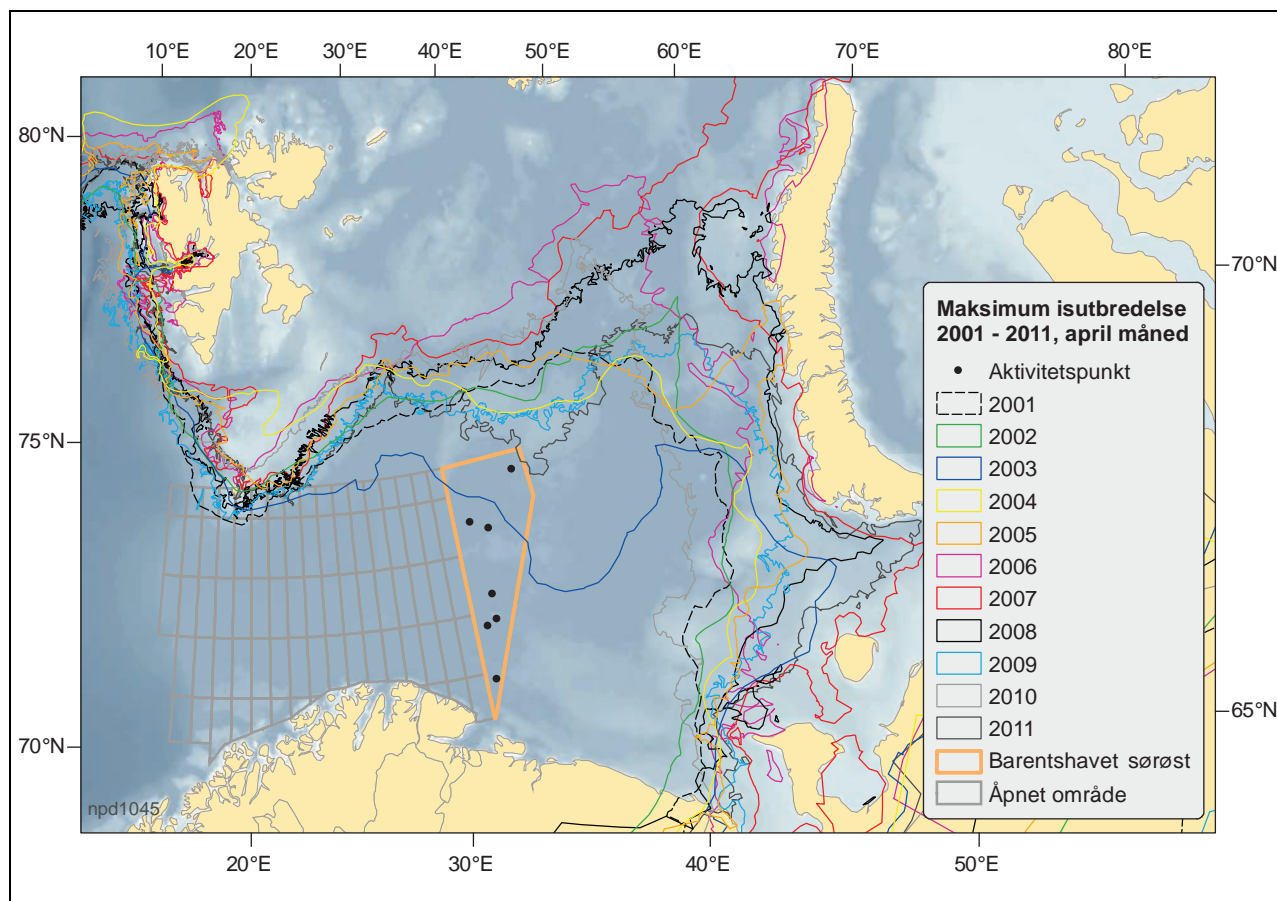
Fremtidig petroleumsaktivitet i området kan berøre samiske interesser både positivt og negativt, i hovedsak gjennom nye sysselsettingsmuligheter for den samiske befolkningen og gjennom mulig berøring av reindriften ved arealbeslag og behov for infrastruktur. Der det er relevant vil slike faktorer bli tatt hensyn til ved planlegging av konkret aktivitet.

Havområdene som omfattes av åpningsområdet har mange likhetstrekk med tilgrensende områder i Barentshavet sør som allerede er åpnet for petroleumsvirksomhet. Barentshavet kan karakteriseres som et gjennomstrømningshav hvor atlantisk vann (med saltholdighet rundt 35 og temperatur rundt 4–6 °C) kommer inn i sørvest og går ut i Polhavet i nordøst mellom Novaja Zemlja og Franz Josefs land. I sør langs norskekysten går kyststrømmen, som har sitt opphav i Skagerrak og tar med seg avrent materiale fra den baltiske og norske kystene inn i de sørlige delene av Barentshavet. Barentshavet har avtagende temperatur nordover. I vinter- og vårsesongen vil vanntemperaturen ved 20 meters dyp være 4–5 °C sør i området og ned mot 1 °C i nord. I sommer- og høstsesongen vil temperaturene øke til 7 °C i sør og 4–5 °C i nord.

I det nordlige Barentshavet strømmer arktisk vann med lavt saltinnhold og temperaturer under 0 °C fra Karahavet og Polhavet i nordøst mot sørvest. Polarfronten definerer skillet mellom arktisk og atlantisk vann, og både temperatur- og saltgradienten er markant i dette frontområdet. Is fryser ikke i det atlantiske vannet, men i mesteparten av det arktiske vannet. I deler av året er polarfronten derfor omtrent sammenfallende med iskanten (eller lengre nord). Polarfronten styres av mengden atlantisk vann som strømmer inn i Barentshavet. Den har en klar sesongmessig variasjon med mer innstrømning om vinteren enn om sommeren. Dette kan påvirke plassering av polarfronten, men variasjonen vurderes å være mindre innenfor et år enn mellom år. Fronten er relativt klart definert av topografien i vest. I øst er det havstrømmene (og ikke topografien) som styrer polarfronten. I øst blir fronten svakere og bredere og splittes opp øst for 35–40 °Ø.

Modelleringer av vindforholdene i åpningsområdet angir vind med styrke 2–10 m/s i 65 pst. av tiden, og generelt begrenset omfang av veldig sterk vind. De maksimale vindhastighetene er modellert å ligge under de høyeste verdiene for felt som Goliat, Heidrun og Statfjord. Bølgeforld er i stor grad direkte relatert til vindforhold. Generelt er det lavere forekomst av høye bølgehøyder i åpningsområdet enn lenger vest i Barentshavet og i Norskehavet. Maksimal bølgehøyde i er lavere enn for Goliat, Heidrun og Statfjord.

Modelleringer av lufttemperaturer viser lavere maksimums- og minimumsverdier sammenlignet med Goliat og avtagende temperatur nordover. Minimumstemperaturene er anslått ned til -25,1 °C i den nordligste delen av åpningsområdet, mot



Figur 6.1 Maksimal isutbredelse for april måned, periode 2001–2011.

Kilde: Meteorologisk institutt

-14,6 °C i sør. For Snøhvit og Johan Castberg-funnet er hundreårs minimumstemperaturer til sammenligning henholdsvis -17,5 og -18 °C.

Det sesongvariable isdekket er sentralt for dynamikken i Barentshavet. Vinterisen som blir dannet i deler av Barentshavet er ettårig, slik at store deler av havet har en årlig dynamikk med frysing og påfølgende smelting. Den mellomårslige isutbredelsen varierer mye. De årlige variasjonene i isdekket endrer seg i naturlige sykluser på 6–10 og 60–70 år, og når isdekket er på et minimum kan iskanten variere fra år til år med flere hundre kilometer. De siste 200 år har isdekket blitt redusert med 60 pst. Dette kan ses i sammenheng med høyere lufttemperatur og mengden av, samt temperaturen på, det innstrømmende atlantehavsvannet.

Kunnskapen om isutbredelse er god og overvåkes kontinuerlig med satellitter. Isutbredelsen er normalt størst i mars – april, men det kan finnes is i nordlige deler av åpningsområdet i desember – juni. I tillegg er det stor variasjon fra ett år til et annet. Figur 6.1 angir maksimal isutbredelse for april måned for årene 2001–2011. Definisjonen av

isutbredelse er her 40 pst. isdekning. I perioden er det kun i 2003 at det har vært isdekke innenfor åpningsområdet i april. Det er stor forskjell mellom årene.

Åpningsområdet dekker et geografisk område som varierer fra relativt kystnære farvann ved Finnmarkskysten til farvann med muligheter for is i enkelt måneder enkelte år helt i nord. Det er tildels lange avstander og begrenset infrastruktur i området. Dette kan medføre krevende forhold lik de i åpent areal lenger vest i Barentshavet, ved Grønland, i Russland, i USA og på østkysten av Canada. Sammenlignet med andre områder på norsk sokkel der det i dag er petroleumsvirksomhet, omfatter åpningsområdet et geografisk område som periodevis eller permanent kan ha spesielle fysiske miljøforhold som det må tas hensyn til ved fremtidig aktivitet i området. Miljømessige problemstillinger knyttet til alle faser av petroleumsvirksomheten er utredet generelt og spesifikt for scenarioene. Konsekvenser av utslipp til sjø og luft, fysiske inngrep, avfallshåndtering mv. er vurdert. Infrastrukturtiltak og etablering av et mulig

gassprosesseringsanlegg på land har også vært gjenstand for slike vurderinger.

Ved regulær drift, med tilhørende planlagte og forhåndsgodkjente utslipp og forbruk av kjemikalier, vurderes petroleumsvirksomhet å medføre kun små miljøkonsekvenser. Utslipp til sjø av utboret steinmasse med vedheng av rester av vannbasert borevæske vil medføre noe nedslamming av havbunnen helt lokalt, innen et område med radius på ca. hundre meter. Utslipp av rensert produsert vann innebærer betydelige utslipp til sjø, men med avgrensede negative miljøvirkninger i umiddelbar nærhet til utslippspunktet. Det forventes kun virkninger innenfor et område på få hundre meter. Det er fortsatt usikkerhet knyttet til langtidsvirkninger av (renset) produsert vann. I Norges forskningsråds oppsummering av 10 års forskning påpekes at selv om det ikke er påvist virkninger på bestandsnivå, så kan ikke virkninger på populasjons- og økosystemnivå utelukkes.

Fysiske inngrep ved rørlegging og installering av infrastruktur vil ha helt lokale virkninger. Konsekvensene vurderes som marginale og knyttet til nærområdet. Etablering av infrastruktur som for eksempel et gassprosesseringsanlegg på land, vil medføre fysiske virkninger på landskap og naturmiljø avgrenset til det direkte berørte området.

Prognosene for utslipp til luft viser at utslippene vil variere over tid, for CO<sub>2</sub> generelt fra knapt 600 000 tonn synkende til 300 000 tonn per år for høyt scenario. NO<sub>x</sub>-utslippene vil variere fra 1 600 tonn synkende til 800 tonn per år.

Utslipp til luft fra petroleumsvirksomhet i området vil kun medføre marginale bidrag til totalbelastningen, og generelt ikke medføre negative virkninger på miljø. Bidrag til forsuring av overflatevann fra petroleumsaktivitet vil i henhold til utredningen være ubetydelig. Det påpekes likevel at for områder som i dag har overskridelser av tålegrensen for forsuring, eller ligger på grensen til overskridelser, vil et hvert bidrag til økning av svovel- og nitrogenavsetning potensielt endre vannkvaliteten.

Økt petroleumsaktivitet vil også kunne bidra til høyere utslipp av metan- og sotpartikler (svart karbon). Det samlede utslippet av svart karbon fra økt petroleumsaktivitet i Barentsområdet er beskjedent i forhold til utslippene globalt, men den oppvarmende effekten av utslippene per gram kan være stor på grunn av den nordlige beliggenheten.

De viktigste menneskelige aktivitetene i åpningsområdet i dag er fiskerivirksomhet og skipstrafikk. Kommersielt viktige fiskebestander i området forvaltes i samarbeid mellom Norge og Russ-

land, og er vurdert å være i generelt god forfatning. Påvirkning fra skipstrafikk, tilførsel fra elver og andre antropogene kilder er begrenset for området totalt sett og følges gjennom overvåking. Miljøtilstanden i området vurderes generelt som god.

Med henhold til fiskerivirksomheten ligger åpningsområdet i hovedsak utenfor de mindre kystfartøyenes rekkevidde, og havfiske med trål og autoline etter hyse og torsk, samt reketråling, er de viktigste fiskeriene. Det er store årstidsvariasjoner i aktiviteten for fiskeriene. Virkningene for fiskeri av petroleumsvirksomhet er funnet å være små eller ubetydelige for alle redskapsgrupper for alle aktiviteter i scenarioene. Konsekvenspotensialet mellom petroleumsvirksomhet og skipstrafikk i området vurderes som marginalt.

Boring og produksjon medfører risiko for hendelser som kan resultere i akutte utslipp. Store akuttutslipp av olje kan medføre betydelig skade, hvor særlig skader på sjøfugl er relevant for åpningsområdet. I tillegg er det en begrenset sannsynlighet for at olje kan drive til land fra en oljeutblåsning i sør, og eventuelt kan nå iskanten ved oljeutblåsning i nord. I konsekvensutredningen er det etablert utslippsscenarioer og gjennomført oljedriftsmodelleringer. Utslppsposisjoner ble lagt til områder hvor Oljedirektoratet vurderer petroleumsgeologien som interessant. I tillegg er det valgt utslppsposisjoner i områder med antatt stor miljøsårbarhet, herunder nær Finnmarkskysten i sør og like ved områder hvor det i enkelte perioder i enkelte år kan forekomme is helt i nord.

Konsekvensvurderingene som er gjennomført viser stor forskjell i konsekvenspotensial mellom ulike geografiske plasseringer og betydelig sesongmessig variasjon. Basert på konservative forutsetninger, hvor alle utslipp er oljeutslipp og tiltak for å samle opp oljen ikke er inkludert, viser resultatene at det ikke er sannsynlig med tap over 20 pst. av totalbestand for sjøfugl for noen av lokasjonene. Oljeutblåsning fra et punkt helt sør i åpningsområdet er totalt sett funnet å gi høyest konsekvenspotensial. Konsekvenspotensialet er størst for sjøfugl, og mest utsatte arter er polarlomvi og lomvi. Det er en viss sannsynlighet for alvorlig miljøskade, det vil si restitusjonstid på over 10 år for lomvi. Lomvi har status som kritisk truet på den norske rødlisten, og bestanden er redusert med ca. 90 pst. de siste 30 årene. For de andre lokalitetene er det generelt funnet mindre omfang av alvorlig miljøskade på sjøfugl, og overveiende sannsynlig at skaden restitueres innen tre år.

Konsekvenspotensialet for marine pattedyr tilknyttet kystområdene (oter og kystsel) er generelt lavt. For marine pattedyr tilknyttet iskanten er konsekvenspotensialet anslått til betydelig (3–10 års restitusjonstid), gitt et langvarig utslipp med store oljepåslag i iskanten.

Det er ikke spesielt viktige gyteområder for fisk i åpningsområdet, men fiskelarver vil forekomme. Konsekvenspotensialet for fiskeegg og -larver er vurdert som lavt.

En eventuell utblåsning fra lokasjonene i nord gir lite/ingen stranding av olje langs kysten, men oljepåslag langs iskanten kan forekomme i deler av året. Konsekvensene kan bli alvorlige spesielt for lokasjonen helt i nordøst, med en viss sannsynlighet for alvorlig miljøskade (mer enn 10 års restitusjonstid) i et mindre område langs iskanten. Lokasjonene midt i åpningsområdet har generelt lavere sannsynlighet både for stranding og for at olje vil berøre iskanten.

Ved styring av risiko i tid, for eksempel gjennom boretidsbegrensninger eller særskilt planlegging av risikofylte vedlikeholdsaktiviteter, kan perioder med høyt konsekvenspotensial unngås.

Analysen av miljørisiko tar utgangspunkt i vurderingene av konsekvenspotensial, men ser samtidig på den statistiske sannsynligheten for en slik alvorlig utslippshendelse (oljeutblåsning). Det er generelt lagt konservative forutsetninger til grunn for analysen, hvor for eksempel de miljøressursene med høyest skadepotensial er vurdert i forhold til den mest sårbare sesong. Samlet gir aktiviteten i høyt scenario en sannsynlighet for én oljeutblåsning per 1 200 år, mens sannsynligheten for lavt scenario er én hendelse per 2 400 år. Miljørisiko er produktet av sannsynlighet og konsekvenspotensial. Sammenstilt med konsekvenspotensialet blir miljørisikoen at det i letefasen, med tre letebrønner per år, forventes én hendelse per 15 000 år med alvorlig miljøskade (restitusjonstid over 10 år) for sjøfugl, samt én hendelse per 11 000 år med alvorlig miljøskade for iskanten. Det er usikkerhet knyttet til slike statistiske beregninger.

I utbyggings- og driftsfasen, med innretninger som i scenarioene, er det svært liten sannsynlighet for at det vil forekomme noen skade på sjøfugl (mindre enn 1 pst. bestandstap). Det er også overveiende sannsynlig at man ikke får utslipp som kan medføre skade på miljøet i iskanten (strandingsmengder olje mindre enn 1 tonn innenfor et område på 10 × 10 km). Alle beregninger viser at det er svært liten sannsynlighet for å få alvorlig miljøskade i utbyggings- og driftsfasen. Det er modellert én hendelse med moderat miljøskade

for sjøfugl per 4 000 år med drift og én hendelse med moderat miljøskade for iskanten per 20 000 år med drift.

Beredskapstiltak (oljevern) mot akutt forurensning vil kunne redusere skadepotensialet for utsatte miljøkomponenter til en viss grad. Analyser i konsekvensutredningen viser en oppsamlingseffekt på opp mot 20 pst. om vinteren og 40 pst. om sommeren, mens erfaringstall fra Kystverket tilsier en oppsamlingseffekt på 10–20 pst. Det er da lagt til grunn konvensjonell oljevernberedskap med bruk av havgående fartøyer med lenser og oljeopptagere. En slik løsning vil være aktuell for det meste av åpningsområdet, og kun i enkelte områder og perioder kan andre løsninger måtte velges. Dette gjelder eventuelle operasjoner i is, og muligens også i områder med mye sjøfugl, hvor et tiltak som bruk av dispergeringsmidler kan være aktuelt. Fordi det i de nordlige deler av åpningsområdet kan tenkes at olje drifter inn i is, vil dette kreve nye beredskapsløsninger ved helårig virksomhet. I tillegg til å bygge på beste praksis internasjonalt, vil det være behov for videre utvikling og testing for å sørge for en best mulig beredskap også her. Medlemslandene i Arktisk Råd er i ferd med å inngå en oljevernavtale for Arktis. Avtalen kan gjøre det enklere å få tilgang til internasjonale beredskapsressurser ved omfattende akutt oljeforurensning i våre nordlige havområder.

Det stilles strenge krav både til rask deteksjon, rask respons og god kapasitet for håndtering av akutte utslipp. Det er en rekke utfordringer knyttet til en tilfredsstillende beredskap mot akutt forurensning i utredningsområdet. Kyst- og strandaksjoner i området er likevel vurdert å kunne baseres på tilsvarende fra områder lengre vest i Finnmark, og resultatene angir lav grad av stranding og god effekt av de beredskapsløsninger som finnes i dag. Etter Macondo-ulykken i Mexico-gulfen er det utviklet ny teknologi som vil kunne stanse en utblåsning langt raskere enn i dag. Slik teknologi er ikke tillagt vekt i analysene som er gjennomført. I mars 2013 har industrien etablert ett av fire systemer globalt med denne type teknologi (capping stack) i Norge.

## 6.2 Innkomne høringsuttalelser og departementets vurdering

Involvering av berørte parter og kvalitetssikring er viktige elementer i konsekvensutredningsprosessen. Både forslaget til program for konsekvensutredning og selve konsekvensutredningen

er gjenstand for offentlig høring. Forslaget til program for konsekvensutredningen ble sendt på høring i november 2011 og endelig fastsatt i juli 2012. Etter et omfattende utredningsarbeid med gjennomgang av relevant kunnskap og scenario-baserte analyser og faglige vurderinger, ble konsekvensutredningen utarbeidet og sendt på offentlig høring med høringsfrist 16. januar 2013. Departementet mottok høringsuttalelser fra 50 interessenter.

En fullstendig oppsummering av uttalelsene, samt departementets vurdering av disse, finnes i vedlegg til stortingsmeldingen. I dette avsnittet gis den en tematisk gjennomgang av innkomne høringsuttalelser. Det fremgår av vedlegg hvilke høringsinstanser som har gitt hvilke uttalelser til de aktuelle temaene.

Mange av innspillene representerer synspunkter der flest høringsparter ønsker åpning av området for petroleumsvirksomhet, mens andre fraråder dette helt eller for enkelte kystnære delområder og helt i nord. Slike synspunkter er generelt tatt til orientering og ikke besvart spesifikt av departementet. Faglige begrunnelser for å fraråde virksomhet i de nevnte områder er imidlertid vurdert. Beslutningsgrunnlaget for åpningsspørsmålet skal være basert på faglig kunnskap, vurderinger og analyser basert på kjente prinsipper, metoder og data. Ved usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget er det generelt lagt til grunn konservative antagelser for å ta høyde for denne usikkerheten og likevel gi et godt beslutningsgrunnlag.

I det påfølgende gis det en tematisk gjennomgang av innkomne høringsuttalelser og departementets vurdering. Følgende tema er her vurdert spesielt:

- a. Konsekvensutredningsprosess og tidsplaner
- b. Kunnskapsgrunnlag
- c. Spesielle utfordringer i området
- d. Samfunnsmessige virkninger
- e. Konsekvenser av regulære utslipp til sjø og luft
- f. Fiskeriaktivitet i området
- g. Konsekvenser av akuttutslipp av olje og miljørisiko
- h. Boretidsbegrensninger
- i. Beredskap mot akutt forurensning i isfylte farvann

#### *a. Konsekvensutredningsprosess og tidsplaner*

Mange har påpekt en god, åpen og inkluderende prosess, og flere parter fremholder at de har medvirket i det faglige arbeidet til konsekvensutredningen. Samtidig kunne enkelte ønsket mer tid for å kunne ha bidratt mer. Fra enkelte hold er det

kommentert at konsekvensutredningsprosessen har pågått over for kort tid til å kunne frembringe et godt nok beslutningsgrunnlag. Spesielt trekkes frem et ønske om at ferdigtolkede seismikkdata lå til grunn for konsekvensutredningen, for å sikre et robust petroleumsfaglig grunnlag.

Arbeidet med konsekvensutredningen startet i 2011, etter ikrafttredelse av overenskomsten om maritim avgrensning og samarbeid i Barentshavet og Polhavet med Russland. Det ble i første omgang arbeidet med å få oversikt over kunnskapsgrunnlaget for miljøverdier, naturmiljø, aktivitet i området osv. for å kunne vurdere behovet for eventuelle undersøkelser i felt og gjennomføring av disse. Basert blant annet på grunnlaget for den oppdaterte forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten (Meld. St. 10 (2010–2011)), ble det avklart at kunnskapsgrunnlaget er på et tilsvarende nivå som for åpnet del av Barentshavet sør og spesifikke feltstudier ble ikke ansett nødvendige. Et forslag til program for konsekvensutredning ble utarbeidet høsten 2011 og var gjenstand for høring frem til februar 2012. I forkant av dette ble det holdt møter med sentrale direktorater og institutter. Programmet for konsekvensutredningen ble fastsatt etter behandlingen av kommentarene til forslaget, og anskaffelsesprosesser for gjennomføring av fagstudier ble igangsatt. Studiene ble gjennomført i 2012.

Både i 2011 og 2012 ble det gjennomført geologisk kartlegging i regi av Oljedirektoratet. Tolkning av resultatene har siden pågått, og legges nå frem som en del av det samlede beslutningsgrunnlaget.

Scenarioer for fremtidig petroleumsvirksomhet som er utarbeidet i konsekvensutredningen, er en egnet metode for å få frem usikkerhet og etablere et grunnlag for videre utredningsarbeid. Tolkning av seismiske data vil gi ytterligere kunnskap, men gir ikke svar på hvordan funn skal bygges ut og utnyttes. Scenarioer er derfor en foretrukket metode som samtidig gjør det mulig å belyse ulike typer og mengder av petroleum, samt ulike utbyggingsløsninger. Departementet mener derfor at et slikt valg var riktig for vurdere konsekvenser av mulig petroleumsvirksomhet, og at det å avvente resultater fra de seismiske undersøkelsene ikke var avgjørende. Lokalisering av felt- og boreposisjoner i scenarioene er primært basert på geologisk kunnskap, men i tillegg er det valgt utslippsposisjoner i områder med antatt stor miljøfølsomhet, herunder et punkt kystnært. Det er olje som har størst potensial for negative miljøkonsekvenser ved et eventuelt akuttutslipp. En gassutblåsning vurderes primært som relevant for

brann- og eksplosjonssikkerhet for fartøyer og innretninger.

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til petroleumsloven. For departementet har det vært viktig å tilrettelegge for en prosess som sikrer at et godt og tilstrekkelig beslutningsgrunnlag kan legges frem, og hvor «nærings- og miljømessige virkninger av petroleumsvirksomheten og mulig fare for forurensninger samt de økonomiske og sosiale virkninger som petroleumsvirksomheten kan ha» blir utredet. Nevnte forhold er ivaretatt gjennom prosessen. Departementet har også hatt god dialog med statlige etater gjennom prosessen, og har forsøkt å ivareta de synspunkt og innspill som er fremkommet.

#### *b. Kunnskapsgrunnlag*

Flere fremholder at konsekvensutredningen er grundig, belyser de relevante temaene på en god måte og gir et godt beslutningsgrunnlag. Det kommenteres at alle relevante forhold med henblikk på effekter på det marine miljø er belyst, og et oppdatert kunnskapsgrunnlag om det marine miljø i området, inkludert de mest oppdaterte datasett, er benyttet i de underliggende analysene.

Fra andre hold hevdes det at kunnskapsgrunnlaget er for svakt til å kunne ta stilling til åpnings spørsmålet. Av områder med manglende kunnskap som fremheves er data for sjøfugl utover hekketiden, manglende dekning av havbunnsundersøkelser samt mangelfull kunnskap om effekter av olje i arktiske strøk. I tillegg trekkes det frem forskningsrelaterede problemstillinger knyttet til for eksempel langtidsvirkninger av produsert vann, økologiske sammenhenger og synergivirkninger med andre påvirkninger, som bl.a. klima effekter.

Departementet er enig i at ytterligere kunnskap er et gode, og forbedret kunnskap kan være viktig for beslutninger. Men etter departementets syn er det ikke mottatt uttalelser som avdekker at kunnskapsgrunnlaget ikke er egnet til å ta stilling til åpning av området. En del av de påpekte forhold er spesifikke for dette åpningsområdet, mens andre forhold er av mer generell karakter. Slike forhold følges blant annet opp gjennom arbeidet med forvaltningsplanene (økologiske sammenhenger, klima effekter, forsuring av havet osv.).

For departementet har det vært viktig å avveie om de påpekte kunnskapsbehov er viktige for robustheten av beslutningsgrunnlaget i forhold til åpnings spørsmålet. Det er da også viktig å kjenne til prinsippene for utredningsarbeidet. Det er generelt lagt til grunn konservative antagelser,

hvor det i tilfeller med mangelfull eller usikker kunnskap er sett på de mest utsatte arter eller perioder. Som grunnlag for analysene er en konservativ tilnærming også lagt til grunn ved antagelse av varighet av utblåsninger, utstrekning av is, statistiske utblåsningsfrekvenser og valg av mest sårbare art av naturressurser i hver gruppe.

Kunnskapsgrunnlaget om sjøfugl er betraktelig forbedret som følge av sjøfuglprogrammet SEAPOP. Hekkelokaliteter i Norge overvåkes regelmessig og trender vurderes. Data for sjøfugl på åpent hav i åpningsområdet finnes på et tilsvarende nivå som for områdene lengre vest. Kunnskapsmangelen som påpekes er i hovedsak relatert til bestandstilhørighet av sjøfugl i åpent hav utenom hekkeperioden. Her er det nylig tatt initiativ til en tilleggsmodul til SEAPOP, SEATRACK, som ved hjelp av lysloggere skal kartlegge fuglens bevegelser over tid. Departementet har allerede støttet slik overvåking for Jan Mayen og ser dette som en god måte å øke kunnskapen på. Med tanke på tidsløpet knyttet til eventuell petroleumsvirksomhet i åpningsområdet, vil da denne type kunnskap komme til nytte ved vurderinger av konkret aktivitet.

Når det gjelder undersøkelser av havbunnen, er konsekvensutredningen basert på undersøkelser gjennomført av Havforskningsinstituttet og deres russiske kollegaer gjennom en årrekke. Kunnskapen som nå foreligger vurderes som tilstrekkelig til å kunne gjøre fornuftige analyser og vurderinger i forhold til åpnings spørsmålet (kunnskapen er på samme nivå som det meste av norsk sokkel – MAREANO har så langt dekket mindre deler av Barentshavet og Norskehavet). For eventuell fremtidig virksomhet vil det, i henhold til normal praksis på sokkelen, stilles krav til lokale havbunnsundersøkelser for å kartlegge og unngå skade på forekomster av korallrev og andre verdifulle bunnsamfunn, på et format som kan gå inn i MAREANO. Dette vil sikre et lokalt kunnskapsnivå som gjør myndigheter og industrien i stand til å stille krav og vilkår, og å implementere løsninger som er tilpasset konkret aktivitet.

Det er vist til at kunnskapen om effekter av olje i arktiske strøk er mangelfull. Åpningsområdet er i stor grad sammenlignbart med havområdene lengre vest, hvor det har foregått petroleumsvirksomhet i over 30 år. Kun i enkelte måneder i enkelte år kan det forventes at polarfront og iskant er så langt sør som den nordligste delen av åpningsområdet. Selv om kunnskapen om effekter av olje i is vurderes som begrenset, finnes likevel en del kunnskap fra forskning. Forskningsaktivitet på området pågår og bidrar gradvis



til økt kunnskap. Relevante problemstillinger i denne sammenheng omfattes av pågående internasjonale og norske forskningsprosjekter, og de er også omfattet av utlysningen av det nye arktiske senteret som departementet arbeider med å etablere.

Samlet sett mener departementet at det foreligger et betydelig kunnskapsgrunnlag om miljøverdier og naturressurser som gjør det fullt mulig å kunne ta stilling til åpningsspørsmålet. Ved eventuell fremtidig konkret petroleumsaktivitet vil også konkrete konsekvensutredninger gjennomføres av rettighetshaverne, i henhold til petroleumsloven.

### *c. Operasjonelle utfordringer i området*

De spesielle operasjonelle utfordringene som er påpekt i konsekvensutredningen og høringsrunden, er i hovedsak rettet mot de helt nordlige delene av åpningsområdet. Utfordringer som fremheves er avstand til land og til relevant infrastruktur, vær-, bølge- og klimaforhold, inkludert mørke og temperaturforhold, og spesielle fenomen som polare lavtrykk, is, HMS- og beredskapsmessige forhold.

I arbeidet med konsekvensutredningen er det utarbeidet studier med faglige vurderinger av ovennevnte forhold. De konkluderer med at forholdene i Barentshavet sørøst for flere av de klimatiske faktorene ikke skiller seg fra andre områder på norsk kontinentalsokkel der det allerede er petroleumsaktivitet. Både med hensyn til bølgehøyder og vindhastighet vil det være andre steder på sokkelen der det foregår petroleumsaktivitet som har høyere verdier. Dimensjonering av innretningene for å ta høyde for bølge- og vindkrefter, anses derfor ikke å være forhold det må tas særskilte hensyn til ut over det som allerede er kjent for petroleumsvirksomheten på sokkelen. Også flere av de forholdene som angis å representere noe nytt i forhold til øvrige deler av sokkelen, vil utbyggingsteknisk kunne ivaretas med løsningene som er kjent fra andre deler av sokkelen. Dette gjelder faktorer som lavere lufttemperaturer, lavere sjøtemperaturer, lengre perioder med mørketid og polare lavtrykk.

De forholdene som særlig vil kunne påvirke valg av tekniske løsninger i Barentshavet sørøst, er i første rekke mulighet for havis i enkelte måneder i enkelt år i den nordligste delen. Selv om det er større mulighet for slike omgivelser her enn for pågående petroleumsvirksomhet på norsk sokkel, finnes det etter hvert erfaring med håndtering av havis fra andre petroleumsprovinser i verden der

det foregår olje- og gassvirksomhet under denne typen forhold.

Vurderingen fra Oljedirektoratet er at de spesielle utfordringene i området kan ivaretas gjennom kvalifiserte løsninger og tiltak. Samtidig er det klart at flere av de påpekte forholdene er reelle utfordringer som må vurderes grundig og ivaretas i det enkelte tilfelle.

I en egen delutredning om sikkerhetsberedskap og støttefunksjoner konkluderes det med at utfordringene helt i nord vil kreve justering av regelverkskrav for en del beredskapsfunksjoner og videre utvikling av infrastruktur og teknologi, men at ingen av utfordringene isolert sett anses uoverkommelige. For å møte alle typer utfordringer uavhengig av naturgitte og operasjonelle forhold, har myndighetene i samarbeid med partene i arbeidslivet og næringen utviklet et omfattende HMS-regelverk som stiller strenge krav til sikkerhet og styring. Regelverkets funksjonelle karakter innebærer at kravene til forsvarlighet blir strengere når virksomheten foregår i sårbare og krevende områder. Industristandarder som er utviklet av næringen bidrar til å utfylle regelverket. Et initiativ i regi av sikkerhetsmyndighetene vil se nærmere på de detaljerte praktiske og operasjonelle utfordringer og forhold som må klargjøres i perioden frem mot konkret petroleumsaktivitet i området. Nærmere omtale er gitt i kapittel 7. I initiativet vil relevante sikkerhets- og risikofaktorer bli kartlagt. Arbeidet vil skje i samarbeid mellom myndigheter, partene i arbeidslivet og næringen.

### *d. Samfunnsmessige virkninger*

Mange trekker frem de muligheter ny aktivitet i dette området kan gi i form av ringvirkninger for næringslivet og samfunnet generelt. Det fremholdes at åpning av området for petroleumsvirksomhet vil kunne gi betydelige verdiskapings- og sysselsettingseffekter både lokalt, regionalt og nasjonalt. Samtidig trekker enkelte frem at slike ringvirkninger ikke kommer av seg selv, de er avhengige av utbyggingsløsninger- og lokaliseringsspørsmål og må tilrettelegges for.

De påpekte forhold underbygger de årsaker som ligger til grunn for at regjeringen ønsket å igangsette en åpningsprosess for Barentshavet sørøst. Hensynet til regionale ringvirkninger er fremhevet i petroleumsmeldingen. Særskilte vilkår til utredning og dokumentasjon, samt mekanismer for å skape muligheter, er gitt i departementets veileder for Plan for utbygging og drift (PUD) og Plan for anlegg og drift (PAD). I feltspeifikke konsekvensutredninger før utbygging og



anlegg av rørledning mv. gis en beskrivelse av virkninger for samfunnet og næringsmessige forhold av alternative utbyggingsløsninger og gjennom driftsfasen. Videre gjøres analyser av lokalt og regionalt næringslivs kompetanse og kapasitet i forhold til behov for varer og tjenester i utbyggings- og driftsfasen, herunder tiltak rettighets-havergruppen vil ta initiativ til for å heve kompetansen i næringslivet. Operatører for nye, selvstendige utbygginger skal senest to år etter at feltet er satt i produksjon gjennomføre en analyse av regionale og lokale ringvirkninger av utbyggingen.

Andre viktige forhold som trekkes frem av høringsinstanser er behovet for kompetanseoppbygging og utdanning, samt de muligheter petroleumsvirksomhet i området vil gi sett i sammenheng med fremtidig aktivitet i Russland. Fra enkelte hold savnes en mer konkret vurdering av bruk av gass til industrielle formål.

Nordområdemeldingen (Meld. St. 7 (2011–2012)) redegjør for regjeringens hovedmål og strategiske prioriteringer for utvikling av den nordlige landsdelen. Tilrettelegging for kompetanseoppbygging og utdanningstilbud i nord, herunder resultater oppnådd så langt og videre prioriteringer, er del av denne meldingen. Forholdet til Russland i dette området er viktig. Virksomhet på russisk side kan gi økte muligheter på norsk side og vice versa, og ulike strategier og samarbeidsformer kan tenkes i fremtiden. Dette er imidlertid ikke ansett å ha avgjørende betydning i forhold til åpningsspørsmålet på norsk side, hvor det aktuelle norske området vurderes isolert. Det strategiske samarbeidet med Russland er imidlertid en viktig del av regjeringens nordområdestrategi.

Regjeringens politikk knyttet til industriell bruk av gass i Norge er gitt i petroleumsmeldingen (Meld. St. 28 (2010–2011)). Eventuelle slike prosjekter må være markedsbaserte og drevet frem av kommersielle interesser. Muligheter for industriell bruk av gass fra Barentshavet er omtalt i en egen fagutredning som del av arbeidet med konsekvensutredningen.

#### *e. Konsekvenser av regulære utslipp til sjø*

Det er kommentert at det for eventuell petroleumsvirksomhet i dette området må stilles krav til null fysisk utslipp, slik det tidligere var for aktivitet i Barentshavet sør forut for siste oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten. Hovedbegrunnelsen for dette synspunktet er knyttet til mangelfull kunnskap om langtidsvirkninger av utslipp av produsert vann generelt og i kalde områder spesielt.

Det påpekte forhold er, slik departementet vurderer dette, et generelt forskningsbehov som ikke er avgrenset til åpningsområdet. Når det gjelder virkninger av regulære utslipp til sjø fra boring og produksjon, finnes et godt kunnskapsgrunnlag basert på forskning og miljøovervåking på sokkelen gjennom flere tiår. Dette kunnskapsgrunnlaget er lagt til grunn for de analyser som er gjennomført for scenarioene for petroleumsvirksomhet i åpningsområdet, og resultatene angir generelt marginale, lokale negative konsekvenser. Samtidig fremheves behovet for videre forskning.

Departementet mener at en, basert på dagens kunnskap og de analyser som er gjort, kan ha et utslippsregime i åpningsområdet forankret i de samme prinsipper som for resten av sokkelen. Dette innebærer at de generelt strenge kravene til utslipp videreføres til åpningsområdet. Lokale miljøundersøkelser og videre forskning på mulige virkninger av utslipp vil gi en bedre kunnskapsbase, som igjen vil legges til grunn ved oppstilling av vilkår for konkrete planer om petroleumsvirksomhet i området. Vurderinger av effekter av utslipp til sjø og avbøtende tiltak for å begrense slike utslipp, er del av vurderingen i PUD/PAD.

Flere instanser påpeker at petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst vil bidra til økte norske klimagassutslipp. Departementet viser til konsekvensutredningen der det fremgår at utslipp til luft fra petroleumsvirksomhet i åpningsområdet vil medføre marginale bidrag til totalbelastningen. Det vises videre til at regjeringens overordnede mål i klimapolitikken er å bidra til å begrense den menneskeskapte temperaturstigningen til maksimalt to grader i forhold til førindustrielt nivå. Regulering av utslipp av CO<sub>2</sub> fra petroleumssektoren er en integrert del av gjeldende klimapolitikk, jf. Meld. St. 21 (2011–2012).

#### *f. Fiskeriaktivitet i området*

Det påpekes at det i enkelte år kan være et betydelig rekefiske innen åpningsområdet, men at omfanget av fisket varierer av flere årsaker. Videre kommenteres at det kan være et betydelig og kortvarig loddefiske i området i januar.

Høringskommentarene om type og intensitet av fiske tas til etterretning og oppdatert informasjon om fiske vil legges til grunn i vurderingen av eventuell konkret petroleumsvirksomhet i området. De beskrivelsene som er gitt i Fiskeridirektoratets grunnlagsrapport anses som dekkende for dagens situasjon og i forhold til åpningsspørsmålet.

Det uttrykkes videre skepsis til seismikkinn-samling generelt, samt at det uttrykkes uenighet med de vurderinger som er gjort i forhold til mulige negative virkninger på fiskeriene.

Det er gjennom de senere år tatt nye grep for å redusere potensialet for arealkonflikt mellom seismikkaktivitet og fiskeriene, og seismikkveilederen som er under utarbeiding vil være et nyttig hjelpemiddel i denne sammenheng. Problemstillinger knyttet til seismikk og fiskeri er ikke spesiell for åpningsområdet, og er normalt mest uttalt for enkelte sesongfiskerier. God planlegging i dette området, hvor det i mindre grad foregår rene avgrensede sesongfiskerier, bør derfor hindre at problemstillingen blir særlig uttalt her. Et godt videre samarbeid mellom fiskerimyndighetene samt de involverte næringer om disse problemstillingene, forventes videre å legge til rette for god sameksistens mellom fiskeri- og petroleumsnæringen i åpningsområdet.

#### *g. Konsekvenser av akuttutslipp av olje og miljørisiko*

Flere kommenterer at forutsetningene for de utslippsscenarioene som er lagt til grunn i stor grad påvirker resultatene; høyere rater eller andre oljetyper kunne gi større konsekvenspotensial.

Det kommenteres videre at det er kunnskapsmangler omkring arktiske økosystemer og hvordan disse berøres av blant annet klimapåvirkning. Økosystemet kan derfor være ekstra sårbart for en ytterligere stressfaktor som oljepåvirkning.

Det påpekes også at konsekvenspotensialet synes generelt størst i forhold til sjøfugl, samt for utslippspunktene henholdsvis nærmest kysten og nærmest iskanten. Enkelte trekker også frem en del enkeltresultater og diskuterer disse.

Departementet fremholder at grunnlaget for å etablere utslippsscenarioene er geologisk kunnskap om området. Samtidig er det gjennomført en rekke modelleringer med ulike rater og varigheter, nettopp for å gi et bredt utvalgsrom av resultater. Det er lagt til grunn antatt verste type hendelse, oljeutblåsning (til tross for forventet gassprovins), og det er analysert for både kortvarige og langvarige hendelser, og dette gir et stort spenn i konsekvenspotensial. Sannsynligheten for slike hendelser er lav og miljørisikoen er derfor generelt lav.

Vedrørende kunnskapsbehov knyttet til effekter av oljepåvirkning i tillegg til andre stressfaktorer på et økosystem, henvises det til vurderingen av kunnskapsgrunnlaget over. Dette vurderes som et generelt tema med videre forskningsbehov som ikke alene er viktig for åpningsområdet.

Sannsynligheten for en utblåsning er generelt lav, men dersom det skjer en utblåsning kan alvorlige miljøkonsekvenser inntreffe. Sjøfugl er spesielt utsatt for oljeutslipp og gitt at et akuttutslipp inntreffer kan flere arter sjøfugl bli negativt påvirket. Det vil være mulig å redusere konsekvenspotensialet for sjøfugl gjennom restriksjoner på leteboring når sjøfugl er spesielt sårbart, jf. omtalen i punkt h.

#### *h. Rammer for petroleumsvirksomhet*

Finnmarkskysten, inkludert kysten av Varangerhalvøya, karakteriseres av flere som spesielt viktig for sjøfugl, både under trekk, overvintring og i hekkeperioden – hvor Hornøya nevnes spesielt. Av denne grunn fraråder enkelte åpning av de mest kystnære delene av åpningsområdet.

Muligheten for is i nord, eller for at olje fra et stort akutt utslipp kan nå iskanten, fremholdes videre som argument mot å åpne områdene lengst i nord.

Det påpekes også at leteboring og annen risikofylt aktivitet må styres til perioder hvor risikoen for skade på miljøet er lavest.

De rammene for petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst som anbefales i denne meldingen, inkludert boretidsbegrensninger, vil gi et godt grunnlag for å kunne styre spesielt risikofylte aktiviteter unna de mest sårbare områdene og periodene. Nærmere omtale av rammer for petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst er gitt i kapittel 7.

#### *i. Beredskap mot akutt forurensning*

Klima- og forurensningsdirektoratet, som er ansvarlig for å sette krav til petroleumsvirksomhetens oljevernberedskap, påpeker at noe styrking av beredskapen i åpningsområdet vil være nødvendig, men at det under denne forutsetning forventes at beredskap i området kan baseres på den beredskap en har på sokkelen i dag.

Fra andre hold trekkes utfordringer i forhold til beredskap frem, særlig i nord i tilfelle olje kan nå iskanten.

Departementet viser i denne forbindelse til de analysene som er gjort, hvor dagens beredskapsløsninger er lagt til grunn, og hvor det vises at det i dette området kan oppnås god effektivitet i beredskapen. Erfaringstall fra Kystverket tilsier imidlertid en lavere oppsamlingseffekt enn det som fremkommer i analysene.

Med den isutbredelse som er dokumentert de senere år, samt de virkemidler for tidsmessig styr-

ing av aktiviteten som finnes, er beredskapstiltak i isfylte farvann en problemstilling av primær relevans for en eventuell fremtidig driftsfase.

Beredskapstiltak mot olje i is inngår i dag ikke i industriens beredskap mot akutt forurensning på sokkelen, da lite virksomhet har pågått på de deler av norsk kontinentalsokkel hvor dette er relevant. Temaet ble drøftet også ved åpning av Barentshavet sør for letevirksomhet (St.meld. nr. 40 (1988–1989)), og det ble klargjort at åpningsområdet er isfritt i sommermånedene selv i år med stor isutbredelse. Beredskapsstrategier for olje i isfylte farvann finnes internasjonalt, hvor særlig brenning av olje er en anerkjent metode. Industriprosjekter og forskning innen olje-i-is pågår både internasjonalt og i Norge, og kunnskapen på området er økende.

Departementet vurderer det som viktig å fokusere videre på de beredskapsmessige utfordringene som gjelder for dette området, hvor både tilpassede strategier for strandberedskap og olje-i-is vil være viktige fokusområder. Som en oppfølging av petroleumsmeldingen (Meld. St. 28 (2010–2011)) har Olje- og energidepartementet tatt initiativ til etablering av et forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomhet i nordområdene

og Arktis. Et av de sentrale temaene her er beredskap mot akutt forurensning. Departementet anser derfor mulighetene som gode for styrkede beredskapsløsninger mot akutt forurensning i havområdene i nord i tiden frem mot en periode hvor petroleumspanning kan tenkes realisert.

Flere høringsparter trekker også inn nyvinninger innen teknologi etter Macondo-ulykken i Mexicogulfen, og etterspør hvorfor disse ikke er lagt til grunn i arbeidet. Nevnte løsninger omfatter blant annet utvikling av en «capping & containment» løsning, som er spesielt utviklet for å stanse utslipp fra langvarige oljeutblåsninger. I tillegg ble det der gjort omfattende bruk av dispergeringsmidler under vann, tilsatt rett i utslippsstrømmen. Departementet vurderte tidlig i prosessen om disse løsningene skulle legges til grunn for utredningsarbeidet, men valgte som en konservativ tilnærming ikke å basere utredningene på denne typen løsninger. Departementet ser at denne teknologien kan ha positive virkninger i forhold til miljørisiko, og kan bidra til lavere sannsynlighet for lengre oljeutblåsninger. Slike løsninger vil være en naturlig del av fremtidige beredskapsstrategier og -planer.

## 7 Regjeringens vurderinger og tilrådning

Hovedmålet i petroleumpolitikken er å legge til rette for lønnsom produksjon av olje og gass i et langsiktig perspektiv. For å nå målet om langsiktig forvaltning og verdiskaping fra petroleumsressursene, må aktivitetsnivået opprettholdes på et jevnt nivå. Oppdaterte anslag tilsier at produksjonen fra norsk sokkel vil flate ut de neste årene. Men norsk sokkel er over toppen og produksjonen vil falle markant utover 2020-tallet om det ikke gjøres nye og betydelige funn.

Det er ikke åpnet nye områder for petroleumsvirksomhet siden 1994. Selv om det er gjort store funn i godt utforskede områder de siste årene, er dette unntak snarere enn regelen. Erfaringen fra norsk sokkel er at store funn gjøres forholdsvis kort tid etter at det er åpnet nye områder. Dette har sammenheng med at nøkkelområder med potensielt store funn gjerne blir tildelt raskt etter at et nytt område er åpnet.

De helhetlige rammene for petroleumsvirksomheten blir fastlagt i forvaltningsplanene for hvert enkelt havområde. I forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten (Meld. St. 10 (2010–2011)) varslet regjeringen at den ville igangsette en konsekvensutredning etter petroleumsloven med sikte på tildeling av utvinningstillatelser i Barentshavet sørøst. Forutsatt at konsekvensutredningen ga grunnlag for det, ville regjeringen legge frem en stortingsmelding som anbefaler åpning av disse områdene for petroleumsvirksomhet.

Nye funn i områder som allerede er åpnet for petroleumsvirksomhet vil ikke være tilstrekkelig for å opprettholde lønnsom aktivitet over tid. Åpning av nye områder er nødvendig for å gjøre nye store funn og opprettholde en betydelig, lønnsom petroleumsproduksjon i årene etter 2020. Derfor gjennomfører regjeringen åpningsprosene i Barentshavet sørøst og for norske havområder ved Jan Mayen.

En åpningsprosess består av to deler. Den ene delen er en kartlegging av potensialet for olje og gass i åpningsområdet. Den andre delen er en konsekvensutredning. Ressurskartleggingen og konsekvensutredningen samt innkomne høringsuttalelser til denne, danner grunnlaget for å ta stil-

ling til åpning av nye områder for petroleumsvirksomhet.

Oljedirektoratet har gjennomført geologiske undersøkelser i Barentshavet sørøst. Direktoratet konkluderer med at det er et betydelig potensial for olje og gass i området. De forventede utvinnbare ressurser for Barentshavet sørøst er beregnet til 300 mill. Sm<sup>3</sup> oljeekvivalenter. Dette tilsvarer om lag 30 pst. av de forventede uoppdagede ressursene i Barentshavet. Ressursestimatet er usikkert. Ressursmengden kan derfor være mindre, og større. Det faktiske ressursgrunnlaget kan kun påvises ved at området åpnes for petroleumsvirksomhet og at det bores letebrønner. Ressurspotensialet og den tilhørende oppsiden gjør det interessant å åpne Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet.

Russiske myndigheter tildelte i desember 2011 oljeselskapet Rosneft tillatelser til å drive petroleumsaktivitet i størstedelen av russisk del av det tidligere omstridte området. Arealet omfattes av tre tillatelser. Den sørligste av disse tillatelsene, og delvis også den midterste, grenser mot utredningsområdet. I tillatelsene ligger det arbeidsforpliktelser på omfattende innsamling av seismikk og boring av letebrønner.

Det er som en del av åpningsprosessen for Barentshavet sørøst utarbeidet en konsekvensutredning. Gjennom flere utredninger er det etablert et omfattende faktagrunnlag. Konsekvensutredningen belyser ulike sider ved petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst. Utredningen omfatter næringsmessige, miljømessige og andre samfunnsmessige virkninger av petroleumsvirksomhet, herunder mulig fare for forurensning og antatte konsekvenser av denne. I arbeidet med konsekvensutredningen er det lagt betydelig vekt på involvering av berørte parter. Konsekvensutredningen har vært på offentlig høring og det er mottatt uttalelser fra 50 interessenter.

Det er regjeringens vurdering at konsekvensutredningen og de innkomne høringsuttalelsene tilsier at det er forsvarlig å åpne Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet med de rammene som fremkommer nedenfor.

Konsekvensutredningen viser at petroleumsvirksomhet kan skape betydelige verdier for samfunnet. Petroleumsvirksomhet vil videre bidra til verdiskaping og økt sysselsetting nasjonalt, regionalt og lokalt. Hvis fremtidig konkret petroleumsvirksomhet på land kan få direkte betydning for samiske interesser, vil Sametinget og eventuelle andre samiske interesser bli konsultert. Petroleumsvirksomhet vil i liten grad ha negative miljøkonsekvenser ved ordinær drift.

Konsekvensutredningen og høringsuttalelser viser til at det er et aktivt fiske i åpningsområdet. Noen uttaler at innsamling av seismikk kan påvirke fiskeriene negativt. Gjennom gjeldende regelverk og god planlegging vil det være mulig å legge til rette for god sameksistens mellom fiskeri- og petroleumsnæringen i åpningsområdet.

De nordlige delene av Barentshavet sørøst ligger langt fra relevant infrastruktur. Området kan være utfordrende i forhold til sterk vind, lave temperaturer, fare for ising og mørke om vinteren. Slike forhold er kjent fra andre deler av norsk sokkel der det pågår petroleumsaktivitet og krever tilpasninger i design samt planlegging og gjennomføring av operasjoner. I deler av området kan det forekomme havis i enkelte måneder enkelte år. Dette er utfordringer som kan imøtekommes gjennom de rammene som settes for virksomheten og løsninger som tilpasses den enkelte aktivitet og lokalitet.

Konsekvensutredningen og flere høringsinstanser påpeker at disse naturgitte forholdene i Barentshavet sørøst er utfordrende. For å møte alle typer utfordringer uavhengig av naturgitte og operasjonelle forhold, har myndighetene i samarbeid med partene i arbeidslivet og næringen utviklet et omfattende HMS-regelverk som stiller strenge krav til sikkerhet og styring. Regelverkets funksjonelle karakter innebærer at kravene til forsvarlighet blir strengere når virksomheten foregår i områder som tilsier strenge krav. For å sikre forsvarlig petroleumsvirksomhet spesielt i nordlige deler av Barentshavet sørøst, er det viktig at relevante operasjonelle usikkerhets- og risikofaktorer er godt forstått og ivaretatt før leteboring og utbygging skjer. Et arbeid for å identifisere og utrede operasjonelle usikkerhets- og risikofaktorer ved petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst må derfor gjennomføres. Sikkerhetsmyndigheten vil ta initiativ til et slikt arbeid og det forutsettes et samarbeid der partene i arbeidslivet og næringen selv bidrar betydelig.

Konsekvensutredningen og flere høringsinstanser viser til at et større akuttutslipp av olje kan ha alvorlige miljøkonsekvenser. På grunnlag av erfaringer fra petroleumsvirksomhet i andre områder på norsk sokkel, vurderes sannsynligheten for et slikt utslipp som lav. Hvis et akuttutslipp først skjer kan det få alvorlige konsekvenser for miljøet. Utredningen og høringsinstanser påpeker at konsekvenspotensialet av et akuttutslipp av olje kystnært er betydelig for sjøfugl. For å redusere risikoen ved et eventuelt akuttutslipp av olje kystnært legger regjeringen fortsatt til grunn de begrensninger på kystnær aktivitet som er fastlagt i den oppdaterte forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten. I nordlige deler av Barentshavet sørøst er det et betydelig konsekvenspotensial for miljøverdiene ved iskanten ved et akuttutslipp av olje. Oljedirektoratets vurdering av potensialet for olje og gass i åpningsområdet konkluderer med at det i den nordlige delen av åpningsområdet er forventet gass. Konsekvensutredningen viser at et akuttutslipp av gass vil ha begrensede negative påvirkninger på miljøet. Likevel vil regjeringen etablere tidsbegrensninger for leteboring ved iskanten for å redusere risikoen ved et eventuelt akuttutslipp av olje.

Konsekvensutredningen og høringsinstanser viser til at dagens oljevertiltak for olje i is er mangelfulle. Dette har i liten grad vært en relevant problemstilling for petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. I blant annet USA, Canada og Russland pågår det petroleumsvirksomhet i og nær islagte farvann. Det finnes beredskapsstrategier for olje i is internasjonalt, hvor særlig brenning av olje er en metode som har vært utprøvd. Det foregår en rekke industriprosjekter og forskning på oljevertiltak i isfylte farvann både internasjonalt og i Norge, og kunnskapen på området er økende. Videre har regjeringen besluttet å opprette et forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomheten i nordområdene og Arktis. Forhold som økt forståelse av effekter av oljeutslipp, metodikk og teknologi for håndtering av oljeutslipp samt teknologi for overvåking og monitorering av operasjoner og potensielle lekkasjer, er vektlagt i utlysningen av senteret. Videre vil pågående teknologiutviklingsprogrammer trolig føre til nye løsninger som kan være på plass før det er snakk om å etablere helårig petroleumsvirksomhet i nordlige deler av Barentshavet sørøst.

*Regjeringen vil:*

1. Åpne Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet.
2. I kystsonen nærmere enn 65 km fra grunnlinjen vil det ikke være tillatt med leteboring i oljeførende lag i perioden 1. mars – 31. august.
3. I områder nærmere enn 50 km fra iskanten vil det ikke være tillatt med leteboring i oljeførende lag i perioden 15. desember – 15. juni.
4. I tråd med punktene ovenfor gjelder følgende for Barentshavet sørøst i 23. konsesjonsrunde:
  - a. Når selskapene bes om å nominere areal inkluderes ikke arealet i et belte på 35 km fra grunnlinjen.

## b. Ved utlysning gjelder følgende rammer:

- I området mellom 35 km og 65 km fra grunnlinjen i åpningsområdet vil det ikke være tillatt med leteboring i oljeførende lag i perioden 1. mars – 31. august.
- I områder nærmere enn 50 km fra den faktiske/observerte iskanten vil det ikke være tillatt med leteboring i oljeførende lag i perioden 15. desember – 15. juni.

Dette legger ikke føringer på definisjonen av iskanten og polarfronten i neste forvaltningsplan.

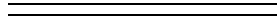
## 8 Økonomiske og administrative konsekvenser

Forventede utvinnbare ressurser for Barentshavet sørøst er beregnet til 300 mill. Sm<sup>3</sup> o.e., med en nedside på 55 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P95) og en oppside på 565 mill. Sm<sup>3</sup> o.e. (P05). De forventede utvinnbare ressursene fordeler seg på henholdsvis 50 mill. Sm<sup>3</sup> væske og 250 mrd. Sm<sup>3</sup> gass. Administrative konsekvenser knyttet til åpning av Barentshavet sør dekkes innenfor gjeldende budsjettammer.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

Tilråding fra Olje- og energidepartementet 26. april 2013 om Nye muligheter for Nord-Norge – åpning av Barentshavet sørøst for petroleumsvirksomhet blir sendt Stortinget.



Offentlige institusjoner kan bestille flere eksemplarer fra:  
Departementenes servicesenter  
Internett: [www.publikasjoner.dep.no](http://www.publikasjoner.dep.no)  
E-post: [publikasjonsbestilling@dss.dep.no](mailto:publikasjonsbestilling@dss.dep.no)  
Telefon: 22 24 20 00

Opplysninger om abonnement, løssalg og pris får man hos:  
Fagbokforlaget  
Postboks 6050, Postterminalen  
5892 Bergen  
E-post: [offpub@fagbokforlaget.no](mailto:offpub@fagbokforlaget.no)  
Telefon: 55 38 66 00  
Faks: 55 38 66 01  
[www.fagbokforlaget.no/offpub](http://www.fagbokforlaget.no/offpub)

Publikasjonen er også tilgjengelig på  
[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

Omslagsillustrasjon: Oljedirektoratet, Jan Stenløkk og Norsk institutt for naturforskning

Trykk: 07 Aurskog AS 04/2013

