



**KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET**

Miljøverndepartementet
Pb 8013 Dep.
0030 Oslo

Klima- og forurensningsdirektoratet
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06
E-post: postmottak@klif.no
Internett: www.klif.no

Dato: 01.07.2010
Vår ref.: 2010/21
Deres ref.: 200601640-/MSM
Saksbehandler: Christine Daae Olseng, telefon: 22 57 35 85

Det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten

Klima- og forurensningsdirektoratets kommentarer og anbefalinger

Det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten er omfattende, og gir god oversikt over aktivitetene i området, miljøtilstanden i havområdet og mye ny kunnskap som er generert etter at forvaltningsplanen kom i 2006. Spesielt har SEAPOP og MAREANO bidratt til mye ny kunnskap på områder der kunnskapsmangelen var stor. Tilførselsprogrammet som ble igangsatt i 2009, vil gi ny kunnskap om forurensningssituasjonen i åpent hav i tiden framover.

Det framgår tydelig i rapporten at det ikke er kommet fram noen ny kunnskap som tilsier at man bør endre status for de områdene som er satt som særlig verdifulle og sårbare områder i gjeldende forvaltningsplan. Områdene kartlagt av MAREANO og tilstanden i sjøfuglbestanden kartlagt av SEAPOP styrker og bekrefter at disse områdene er sårbare og verdifulle.

Rapporten konkluderer med at det er lav ulykkesrisiko i forvaltningsplanområdet. Årsaken til dette er blant annet at aktiviteten er lav. Det er basert på dagens kunnskap ikke mulig å konkludere i forhold til den totale miljørisikoen i området. Resultatene fra de scenarioene for modellering av oljedrift som er kjørt viser at olje vil drive mot land og det er potensial for store miljøskader på viktige miljøressurser. Det er behov for ytterligere modellering av flere scenarioer for å kunne vurdere miljørisiko for hele forvaltningsplanområdet.

Rapporten avdekker mangler i beredskap mot akutt forurensning, bl.a. er det mangler i den kystnære beredskapen, effekten av beredskap må beskrives bedre og det er nødvendig med en gjennomgang av beredskapsbehovet i området. Beredskapsutfordringene i området er betydelige og knytter seg til kystnære områder med kort drivtid til sårbare miljøressurser, til områder med lang vei fra

etablert operativ beredskap, i områder hvor det er vanskelige værforhold i mørketid og i islagte farvann.

Klif anbefaler bl.a. at:

det ikke settes i gang ny petroleumsvirksomhet i de områdene som er unntatt i gjeldende forvaltningsplan

det ikke åpnes for petroleumsvirksomhet i områdene nord for polarfronten og iskanten

det gjennomføres kartlegging av bunnforhold i de områdene hvor dette mangler, før det tas stilling til om petroleumsaktivitet er miljømessig tilrådelig

det for de områder som ikke stenges for petroleumsvirksomhet legges opp til at det innhentes oppdaterte miljøfaglige vurderinger før utlysning av nye blokker

det gjøres modellering av relevante scenarioer for oljeutslipp i de delene av forvaltningsplanområdet hvor dette ikke er gjort, bla i flere kystnære områder

det etableres en permanent styrket kyst- og strandsonoberedskap

Tilførselsprogrammet, MAREANO og SEAPOP styrkes og videreføres

det skaffes mer kunnskap om effektene av klima og havforsuring og forurensning alene og hvordan disse virker sammen

det vurderes hvordan petroleumsvirksomhet i forvaltningsplanområdet vil påvirke muligheten for å nå de nasjonale klimamålene

Vi viser til brev fra Miljøverndepartementet av 13. april 2010 med invitasjon til å levere høringsuttalelse på det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet.

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) har deltatt i arbeidsgruppene under forvaltningsplanen (Faglig forum, overvåkingsgruppen og risikogruppen) og har bidratt til det faglige grunnlaget på Klifs ansvarsområder.

I denne høringsuttalelsen har vi lagt størst vekt på å peke på tema innenfor Klifs fagområde hvor vi mener det er sentralt å forbedre kunnskapsgrunnlaget før det tas nye avgjørelser. I tillegg har vi noen forslag som kan bedre den videre oppfølgingen av forvaltningsplanarbeidet. Vi gir videre konkrete anbefalinger om petroleumsvirksomhet i forvaltningsplanområdet.

Generelle kommentarer til det faglige grunnlaget

Rapporten om det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten er omfattende, og dokumenterer at man har framskaffet mye ny kunnskap siden forvaltningsplanen kom i 2006. Ikke minst har data fra programmene MAREANO og SEAPOP bidratt mye til at vi har et vesentlig bedre kunnskapsgrunnlag om ressursene på sjøbunnen og sjøfuglbestandene. Dette var to av de største kunnskapsmanglene da den første planen ble laget. Et annet kunnskapsbehov var tilførslene av forurensning til åpent hav og områdene rundt Svalbard og Bjørnøya. I perioden etter at planen kom, har Klif gjennomført Tilførselsprosjektet for å planlegge overvåking av forurensningstilførslene og -tilstanden. I 2009 startet regulær overvåking av forurensning og tilførsler i alle forvaltningsplanområdene

(Tilførselsprogrammet), med hovedvekt på Lofoten-Barentshavet, for å skaffe nye data til planarbeidet. De første resultatene er med i det faglige grunnlaget, og ytterligere resultater vil bli oversendt MD i løpet av høsten slik at det kan brukes i arbeidet med ny forvaltningsplan.

I kap. 2 er det en god oversikt over nasjonale og internasjonale prosesser som er relevante for forvaltningsplanarbeidet, men det er ikke synliggjort hvordan disse (f.eks. havstrategidirektivet, vanddirektivet, TFO ordningen og havvindprosjektet) påvirker forvaltningsplanarbeidet. Nasjonale og internasjonale prosesser i forhold til utslipp av klimagasser er ikke omtalt, og det bør vurderes hvordan dette påvirker forvaltningsplanarbeidet.

Rapporten konkluderer med at klimaendringer og havforsuring vil bli viktige utfordringer, og at dette kan ha store konsekvenser for økosystemet framover. Dette viser helt klart at økt kunnskap om hvordan klimaendringene og havforsuringen vil påvirke havområdet er helt sentralt for å kunne forvalte dette området på en bærekraftig måte framover.

En helhetlig havforvaltning innebærer blant annet at man tar hensyn til verdiene som havets økosystemtjenester gir oss, og forsøker å dokumentere verdien av disse godene og tjenestene i økonomiske termer. Dermed blir det lettere å bringe dem inn i økonomiske analyser og beslutningssystemer. Det samfunnsøkonomiske perspektivet er ikke en del av fellesrapporten, men har kommet i egne rapporter i etterkant. Etter Klifs vurdering ville det ha styrket fellesrapporten om det samfunnsøkonomiske aspektet hadde vært inkludert i rapporten. Dette ville gjort det mulig å integrere de naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektivene og legge til rette for et bedre beslutningsgrunnlag og en mer helhetlig havforvaltning.

Kap. 5 Risikoutvikling i området

Det er gjort et omfattende arbeid for å beskrive ulykkesrisiko, miljørisiko og risikoreducerende tiltak. I arbeidet med det faglige grunnlaget er det gjort modelleringer av ni scenarier. Behovet for ytterligere modellering av relevante scenarier i de resterende delene av forvaltningsplanområdet og i flere kystnære områder er synliggjort. Videre fremgår det av rapporten at det er mangler i forhold til beredskap i området.

I forbindelse med risikogrubbens arbeid er det utviklet en metode for myndighetsstyrt, scenariobasert miljørisiko- og beredskapsanalyse. Denne metoden mener vi er god, selv om den har noen begrensninger og bør videreutvikles. Metoden bør benyttes av myndighetene for å forbedre grunnlaget for styring av virksomhet i området. Klif anbefaler at risikogruppen, hvor alle relevante myndigheter er representert, fortsetter å ha ansvaret for videreføring av arbeidet med miljørisikobasert forvaltning.

I rapporten omtales både ulykkesrisiko og miljørisiko – to sentrale begreper med ulik betydning. *Ulykkesrisiko* handler om sannsynligheten for at en ulykkeshendelse kan inntreffe og som kan medføre utslipp av olje eller annen akutt forurensning, mens *miljørisiko* er et uttrykk for mulige miljøkonsekvenser knyttet til en ulykkeshendelse. I en *miljørisikoanalyse* inngår både opplysninger om ulykkesrisiko, modellering av drift og spredning av et eventuelt oljeutslipp og en analyse av mulig skade av utslippet på miljøressurser som bl.a. fisk og larver, sjøfugl og strand. Miljørisikoanalyser gjennomføres for å finne fram til behovet for risikoreducerende tiltak. Basert på miljørisikoanalyser gjøres *beredskapsanalyser* for å kartlegge behovet for oljevernressurser, dvs. utstyr, fartøy, bemanning, logistikk mm, for en enkelt aktivitet eller for et større område.

Risiko i området

I rapporten er det konkludert med at *ulykkesrisikoen* er lav, noe som i hovedsak skyldes at aktivitetsnivået foreløpig er lavt i området. Det er ikke mulig å trekke en tilsvarende konklusjon om den samlede miljørisikoen i området. En beskrivelse av miljørisiko vil aldri kunne bli en fullstendig beskrivelse eller måling av hvordan de faktiske forhold knyttet til skade vil kunne utvikle seg. Det må alltid gjøres en rekke antakelser og forenklinger når risiko for skade på sårbare miljøressurser skal beskrives. Det er krevende å få dette gjort på en faglig omforent, systematisk og etterrettelig måte. Miljørisikoanalyser er etter vår vurdering et viktig verktøy for å sammenligne planlagte aktiviteter, som underlag for valg av risikoreducerende tiltak og som grunnlag for miljørisikobasert forvaltning.

Vurdering av scenarioene

Det er gjennomført modellering av oljedrift og av konsekvenser for fisk, sjøfugl og strand i tillegg til beredskapsanalyser for ni ulike utslippsscenarioer. Disse ligger til grunn for rapportens oljedriftsmodelleringer, konsekvensvurderinger og betraktninger om miljørisiko.

Modelleringsverktøyene som brukes er forbedret og det er gjennomført modellering av flere interessante scenarioer. De modelleringene som er kjørt viser både det kystnære alternativet og det som følger kyststrømmen nordover, mulighet for drift mot land og potensielt store miljøkonsekvenser. I tillegg fremgår det av rapporten at for å kunne vurdere miljørisiko for *hele* forvaltningsplanområdet er dette for svakt grunnlag. Det er behov for at det kjøres modellering av flere scenarioer enn det som er gjort. Vi anser dette som avgjørende i tiden framover for å få et bedre grunnlag. Vi har nedenfor gitt noe mer utfyllende kommentarer til scenarioene som er kjørt.

De scenarioene som først ble valgt ut, var lagt slik at det var sannsynlig at den nordgående kyststrømmen ville bli dominerende når oljedrift og spredning skulle modelleres. Ingen av disse scenarioene viser situasjonen dersom en har et utslipp nærmere kysten. Derfor ble det i tillegg utarbeidet det såkalte Nordland VI punkt 2 i rapporten. Dette punktet ligger nærmere kysten der den nordgående kyststrømmen ikke er like dominerende som i de andre punktene. Det er ikke aktuelt med oljevirkosomhet i dette området, men det var likevel viktig å få mest mulig informasjon om mulig drift og spredning av olje og mulighet for å gjennomføre oljevernaksjoner i et kystnært område. Hensikten med å sette inn dette punktet var videre å få testet om de nye tredimensjonale spredningsmodellene som er brukt kunne vise den forventede oljedrift mot land. Resultatet av modelleringen viser at det mer kystnære scenarioet i Nordland VI punkt 2 får oljedrift mot områder hvor det er sårbare og verdifulle ressurser.

I det faglige grunnlaget har man primært tatt utgangspunkt i å sammenligne resultater fra Nordland V og Nordland VI punkt 1 og 2. I underlagsrapportene er også resultatene fra scenarioene Nordland VII og Troms II presentert. Derfor er det viktig å bruke disse rapportene for å få et mer utfyllende bilde av miljørisikoen enn det som fremkommer i rapporten om det faglige grunnlaget. Rapporten fra en av kjøringene - oljedriftsmodelleringen (OS3D) - viser at dersom man sammenligner scenarioene for 4500 tonn pr døgn i over 50 døgn vil spredningen av olje være tilnærmet lik for Nordland VI punkt 1 og Nordland VII. Strandsonen vil kunne bli berørt, og det vil kunne bli landpåslag helt nord til Magerøya i Finnmark. Når det gjelder Troms II er modelleringen gjort med kondensat, mens de andre modelleringene er kjørt med olje. Kondensat har kortere levetid på sjøoverflaten enn olje, men likevel vil kysten kunne bli berørt ved et overflateutslipp på 4500 tonn pr døgn over 50 døgn.

Rapportens scenario utslippspunktet i Troms II er som nevnt ovenfor er modellert i forhold til mulig utslipp av kondensat. Kondensat kan være del av et gassfelt og anses å ha større potensial for å føre til skade på egg og larver i vannsøylen enn et eventuelt oljeutslipp, i tillegg har et kondensatutslipp større utfordringer knyttet til mulighet for oppsamling på overflaten fordi det dannes et tynt lag som ikke kan samles opp med tradisjonelt oljevernutstyr. I noen tilfeller vil eksplosjons – og helsefare medføre forlenget responstid fordi menneskers liv og helse alltid må komme først. Men kondensat vil ha kortere levetid på sjøoverflaten enn olje.

Resultatene fra den omfattende seismikkinnsamlingen og rapporten fra OD om geologien, ressursene og verdien av ressursene i havområdene utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja ble lagt frem i etterkant av rapporten om det faglige grunnlaget. ODs rapport viser forventet funn i andre områder enn der scenarioene er utført, dvs. nærmere kysten. Det er derfor etter Klifis vurdering grunn til å tro at miljøkonsekvensene ved petroleumsvirksomhet i disse områdene vil være høyere enn for de scenarioene som er modellert.

Risiko knyttet til omlastninger av russisk olje i norske fjorder er ikke ivaretatt i rapporten. Det er så langt gitt tillatelse til to operatører for oljeomlastning i Bøkfjorden og to i Sarnesfjorden i Finnmark. Det har i flere år vært antatt en voldsom vekst i eksporten fra Russland, men veksten har uteblitt eller vært marginal. Hittil er det bare lastet om gasskondensat som i oljevernsammenheng er problematisk, blant annet på grunn av eksplosjonsfaren. Det er grunn til å forvente ytterligere aktivitet/søknader til omlastning også av råolje. Omlastningsaktivitet bør etter vår vurdering inngå i de totale miljørisikovurderingene for området og behandles i forvaltningsplanen.

Behov for styrking av beredskap mot akutt oljeforurensning

Potensielle hendelser som kan føre til akutt forurensning og forebyggende tiltak for å redusere sannsynlighet for at disse hendelsene skal forekomme har fått en bred omtale i rapporten. Den nasjonale beredskapen mot akutt forurensning dersom det skjer et uhell og vi får et akuttutslipp er også beskrevet og analysert. Det er bl.a påpekt i rapporten at:

det ikke foreligger tilstrekkelige testresultater for hvor effektivt oljevernutstyret er den kommunale beredskapen ikke er dimensjonert for å ivareta privat eller statlig beredskapsbehov i kyst- og strandsonen
effekten av beredskapen bør beskrives bedre i det videre arbeidet, og at det er nødvendig å gjennomgå beredskapsbehovet i kyst- og strandsone i forvaltningsplanområdet på nytt

Det er etter Klifis vurdering to klare utfordringer for beredskapen i dette store havområdet; i noen kystnære områder vil det være svært kort avstand og kort drivtid fra utslipp til sårbare miljøressurser, mens det i andre områder vil kunne være lang vei for beredskapsutstyr. Det vil også være utfordringer her knyttet til bemanning til et utslippspunkt langt til havs under vanskelige værforhold i mørketid og med islagt farvann.

Beredskapstiltak kan redusere miljørisikoen når det er tilstrekkelig avstand fra utslippspunktet til miljøressursene. Det er dermed mulig å hindre at olje treffer sårbare miljøressurser og medfører miljøskader. Hvis utslippet skjer langt fra land, men allikevel i nærhet til miljøressurser, for eksempel ved iskanten, vil det være utfordrende å ha god nok beredskap som er operativ raskt. I slike tilfeller vil det være behov for spesielløsninger tilpasset store transportavstander. Imidlertid, dersom det skulle skje et akuttutslipp på havbunnen i område med mye koraller eller med fiskeegg og larver i vannsøylen, vil det ikke være mulig å redusere miljørisikoen ved beredskapstiltak.

Både geografien og klimatiske forhold gjør at det er særskilte utfordringer for beredskapen i Lofoten/Barentshavet:

Smal sokkel i sørlig del - dette medfører at drivtiden til sårbare ressurser er så kort at det i mange tilfeller ikke vil være mulig å redusere miljørisikoen ved beredskapstiltak utover kortvarige utslipp i perioder av året når det f.eks. ikke er myting eller gyting i området.

Områder der det er for grunne og trange farvann til at viktige beredskapsressurser som for eksempel spesialtilpassede beredskapsfartøy kan benyttes. Området utenfor Røst er et eksempel på et slikt område.

Sterke variasjoner i strømforhold, særlig nær land – dette medfører at spredningsmodellering ikke nødvendigvis vil gi den kunnskap som er nødvendig for å planlegge beredskapstiltak. Kunnskaper om lokale strømforhold i kystsonen må likevel tas i bruk i beredskapsplanleggingen på andre måter, ved at opplysningene knyttes til underlaget for de lokale beredskapsplanene.

I deler av området vil det i deler av året være isfylte farvann der beredskapstiltak ofte ikke kan gjennomføres fordi beredskapstiltak i is foreløpig ikke er effektive nok. Det foreligger ny kunnskap om operativt oljevern i isfylte områder, men så langt er mulighetene for å fjerne oljen begrenset og det er reell fare for at olje vil lagres under isen.

Mørketid deler av året – dette medfører at aksjoner mot akutt forurensning vil i deler av året måtte gjennomføres i mørke eller begrenset sikt i området. Teknologien tilknyttet å oppdage og kartlegge olje på sjøen er forbedret, men det vil alltid være utfordringer knyttet til å operere i mørke og usikkerhet tilknyttet hvorvidt slik teknologi vil fungere etter hensikten under alle aktuelle værforhold.

Området er stort, og det er utfordrende å oppdage og kartlegge akutt forurensning tidlig for å kunne iverksette nødvendige beredskapstiltak.

Det er derfor svært viktig å ha en beredskap som er så god som mulig og tilpasset de særlige forholdene i disse områdene. Klif stiller i dag krav til beredskap mot akutt forurensning i forbindelse med tillatelser etter forurensningsloven til leteaktivitet i området. I hvert enkelt tilfelle pålegger vi at det skal bygges opp en midlertidig beredskap, i tillegg til den permanente beredskapen, som skal være effektiv så lenge leteaktiviteten varer. Dette er en ad hoc-basert tilnærming der de praktiske løsningene ikke er ideelle, dessuten er det en kostbar løsning.

Klif anbefaler derfor at det etableres en permanent styrket kyst – og strandsonereberedskap før det eventuelt igangsettes petroleumsvirksomhet, og at det arbeides videre med teknologiutvikling for å styrke oljevernberedskapen i islagte farvann samt videreutvikling av lensekapasitet i forhold til strøm og bølgehøyde. Bemanning bør økes og en bør ha tilstrekkelig kompetanse og materiell for å kunne ivareta beredskapen. På denne måten vil oppsamling av eventuell olje i kyst – og strandsoner fra akutte utslipp fra petroleumsvirksomhet eller skipsfart tilknyttet petroleumsvirksomheten bli ivare tatt på best mulig måte. Det vil ta tid å etablere en slik permanent kyst- og strandsonereberedskap, og arbeidet må derfor startes opp så snart som mulig. Ansvaret for en tilstrekkelig god beredskap er delt – operatørene har ansvaret for beredskap knyttet til

petroleumsvirksomheten og staten, ved Kystverket, har ansvar for akutt forurensning fra skipsfart og for en nasjonalt samordnet beredskap mot akutt forurensning.

Fjernmåling, det vil si tiltak for å oppdage og kartlegge akutt oljeforurensning uavhengig av lys og siktforhold, er fremhevet i rapporten som et av de prioriterte overvåkingsbehovene og er som nevnt ovenfor en sentral forutsetning for å kunne iverksette tilstrekkelige øvrige beredskapstiltak. Den satellittbaserte overvåkingen av havområdene er forbedret av Kystverket, men denne er for tiden ikke kombinert med overvåkingsfly. Operatørselskapene har krav til fjernmåling, og ivaretar sitt ansvar innen begrensede områder. Forvaltningsplanområdet omfatter store havområder der det ikke er regelmessig fjernmåling. Effektiv fjernmåling er en forutsetning for å kunne iverksette risikoreduserende tiltak. Klif mener derfor at det er behov for at det iverksettes en regelmessig fjernmåling av forvaltningsplanområdet, der toktplanen for overvåkingsfly må tilpasses den risiko som foreligger.

Avsluttende kommentarer om risiko og beredskap

Klif har ansvaret for å stille krav til petroleumsaktiviteten inkludert krav til beredskap for å beskytte miljøet så langt det er mulig. Det innebærer strenge krav om å ta i bruk best tilgjengelig teknikker basert på en miljørisikoanalyse og en beredskapsanalyse. Det er likevel viktig å understreke at uansett hvor strenge krav til beredskap Klif stiller så er det ingen garanti for at den vil fungere tilfredsstillende i forbindelse med et akuttutslipp. Det vil alltid være en risiko for at olje likevel vil kunne forurense sårbare områder. Bruk av lenser for å hindre spredning av olje på sjøoverflaten har klare begrensninger knyttet til strøm og bølgefórhóld. Ved sterkere strøm enn ca en knop og høyere bølger enn ca 3,5 meter vil olje blandes ned i vannmassene og ikke holde seg samlet inni lensene. De senere årene er det utviklet ny teknologi der det er blitt mulig å operere lensene ved sterkere strøm og høyere bølger, men dette utstyret har begrenset kapasitet og må sees på som et supplement til den eksisterende beredskapen. Det er ikke grunnlag for å forutsette at bølgefórhóldene er mer utfordrende i dette området enn i andre områder, men lokale variasjoner kan forekomme.

Den alvorlige ulykken i Mexicogulften har minnet oss på at det verst tenkelige utslippet faktisk kan skje. Det er viktig at vi innhenter kunnskap og erfaringer fra denne ulykken.

Miljøverndepartementet har gitt risikogruppen i oppdrag innen 1. oktober å sammenstille en rapport om forhold ved ulykken som har relevans for arbeidet med oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten og Klif vil bidra i dette arbeidet.

Kap. 6 Tilstanden i økosystemet og menneskelig påvirkning

Utvikling av forurensningsindikatorer

Siden forvaltningsplanen kom er det blitt arbeidet mye for å få på plass en overvåking som gir data til forurensningsindikatorer. I dag er det kun indikatoren "forurensning i grønlandssel" av indikatorene i St.meld.nr.8 (2005-2006) som det ikke foreligger noen data på. For flere av de andre indikatorene er det fortsatt datamangel i forhold til geografisk utbredelse av stasjonsnettet.

Selv om arbeidet med forurensningsindikatorer har kommet langt, er det likevel behov for å gjennomgå indikatorsettet framover på nytt både med hensyn til hvilke arter og hvilke stoffer som er valgt. Det er også viktig å vurdere dette i sammenheng med indikatorene for Norskehavet og etter hvert også for Nordsjøen.

Forurensningsindikatorer som er valgt er i stor grad tilstandsindikatorer, med unntak av elvetilførsler og atmosfæriske tilførsler. Med økt aktivitet i området er det også behov for å få på plass påvirkningsindikatorer. Tilførselsprogrammet vil være en sentral leverandør av data til

påvirkningsindikatorer, i og med at det sammenstiller tilførslene fra alle kilder i og utenfor forvaltningsplanområdet.

I forhold til å kunne gjøre en målevaluering for forurensning, der målet er at utslipp og tilførsler ikke skal føre til helseskader eller skader på naturens evne til produksjon eller selvfornyelse, er det helt sentralt å få på plass effektindikatorer. Dette er nødvendig for å kunne si noe om hvilke effekter de nivåene vi måler av miljøgifter har på organismene. Behovet for effektindikatorer er også påpekt i rapporten. I dag er det svært begrenset effektovervåking, og det er flere utfordringer når det gjelder metodikk for slik overvåking. Det gjøres noe i forbindelse med Klifs overvåkingsprogram "Miljøgifter langs kysten". I tillegg krever Vannforskriften at det etableres referansestasjoner langs kysten som blant annet omfatter overvåking av biologiske parametere som er godt egnet til å avklare effekter og økologisk status. Så langt er lite av dette på plass i Lofoten-Barentshavet. Effektovervåking er også sentralt under EUs Havstrategidirektiv, og det forventes at vi fra arbeidet i forbindelse med dette direktivet vil kunne få ny kunnskap om hvordan effektovervåking kan gjøres i våre havområder. Klif anbefaler at overvåkingsgruppen arbeider for å få på plass effektindikatorer også for forurensning.

Kap. 8 Mål- og måloppnåelse

I rapporten er det gjort en vurdering av måloppnåelse for miljømålene i St.meld.nr.8 (2005-2006). Målevalueringen har vært utfordrende for en rekke av målene av ulike årsaker. En del av målene er svært overordnet og noen mål er ikke helt dekkende. Det er i forvaltningsplanen ikke etablert kriteriesett for hva som skal vurderes under de ulike målene eller hva som skal til for at et mål er nådd. Under er det nevnt noen eksempler for avklaringer/forbedringer som vi ser for målene som omfatter forurensning.

For målet for operasjonelle utslipp " *Operasjonelle utslipp fra virksomhet i området skal ikke medføre skade på miljøet, eller bidra til økninger i bakgrunnsnivåene av olje eller andre miljøfarlige stoffer over tid.* Er det behov for å avklare om en overskridelse på noen få punkter i området, er tilstrekkelig for at målet ikke nås. I dag har vi overskridelser på noen punkter i havområdet grunnet petroleumsvirksomhet. Operatørene i området har hatt utslippstillatelse fra Klif som er gitt før forvaltningsplanen kom og spørsmålet som ble stilt var om denne overskridelsen var tilstrekkelig til å konkludere med at målet ikke var nådd?

I målet for helse- og miljøfarlige kjemikalier og radioaktive stoffer står følgende " *Konsentrasjonen av helse- og miljøfarlige kjemikalier og radioaktive stoffer i miljøet skal ikke overskride bakgrunnsnivå for naturlig forekommende stoffer, og skal være tilnærmet null for menneskeskapt forbindelser. Utslipp og tilførsler av helse- og miljøfarlige kjemikalier eller radioaktive stoffer fra virksomhet i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten skal ikke bidra til overskridelser av disse nivåene*".

Her er det behov for å avklare hva som regnes for å være tilnærmet null for menneskeskapt forbindelser.

Etter vår vurdering er det behov for å gjennomgå miljømålene i St.meld.nr.8 (2005-2006) for å vurdere om de er dekkende, om det er behov for mer målbare delmål og om det bør etableres klare kriteriesett for hva som skal evalueres og hva som skal til for at et mål er nådd. Sentralt her er å få indikatorene som overvåkingsgruppen jobber med tettere knyttet til målevalueringen.

Risiko ved akutt forurensning

I delmål 2 i målet for håndtering av risiko ved akutt forurensning står følgende;

”Sjøsikkerhet og oljevernberedskap skal utformes og dimensjoneres slik at den bidrar effektivt til fortsatt lav risiko for skade på miljøet og de levende marine ressursene”.

Dette delmålet er utformet slik at det er vanskelig å evaluere måloppnåelsen for de enkelte elementene som har relevans for risikoreduksjon. Dersom elementer som bidrar til risikoreduksjon skal nevnes eksplisitt, bør alle de mest sentrale elementene inkluderes. Dette gjelder særlig aktivitetsnivå og sikkerhet for petroleumsvirksomhet. Klif anbefaler at det settes mål både for den samlede risikoreduksjonen og for hvert enkelt element som inngår i risikoreduksjon. Innenfor vårt ansvarsområde anbefaler vi at målformuleringen for elementet beredskapstiltak knyttes til ytelseskrav i aktuelle eksempelområder i sårbare områder som framkommer av miljørisiko- og beredskapsanalyser.

Nasjonale klimamål

Utslipp av klimagasser fra aktivitet i forvaltningsplanområdet er ikke omtalt i faktagrunnlaget. Dette skyldes at det ikke er egne mål for klimagassutslipp fra aktivitet i havområdet, - det er de overordnede nasjonale mål som gjelder. Det er likevel viktig å se dette i sammenheng.

Norges mål for nasjonale utslippsreduksjoner er nedfelt i klimaforliket som ble inngått av flertallet på Stortinget i 2008 i forbindelse med behandlingen av Stortingsmelding nr 34 (2006-2007) *Norsk klimapolitikk*.

I København ble det i 2009 (the Copenhagen Accord) gitt anerkjennelse av at 2 graders oppvarming representerer en grense for farlige klimaendringer i strid med Klimakonvensjonens formål, og at store utslippsreduksjoner er nødvendige for å begrense oppvarmingen til 2 grader. Det følger av FNs klimapanelers fjerde hovedrapport at det trenges utslippsreduksjoner på 50-85 % globalt innen 2050 for å begrense oppvarmingen til 2 grader.

Olje- og gassektoren i Norge står i dag for ca 27 % av det samlede nasjonale utslipp av klimagasser. Prognosene, som inkluderer uoppdagede ressurser, tilsier et utslippsnivå som er tilnærmet konstant fram mot ca 2020 for deretter å avta til ca det halve innen 2030, jf Klimakur 2020, kap. 11.2. Utviklingen i olje- og gassektoren har derfor svært stor betydning for det samlede norske utslippet av klimagasser både i dag og i fremtiden.

Stortinget vedtok den 22. februar 1996 at: *Ved alle nye feltbygginger skal det legges fram en oversikt over energimengden og kostnadene ved å elektrifisere innretningen framfor å bruke gassturbiner.* Olje- og energimyndighetene følger opp dette i forbindelse med behandlingen av Plan for Utvikling og Drift (PUD) på det enkelte felt. Det gjøres i liten grad noen vurdering av mulighetene for elektrifisering av feltutbygginger forut for åpning av nye områder. Etter vår vurdering bør det også gjøres vurderinger av i hvilken grad *åpning av nye områder* i nord vil påvirke muligheten for å nå de nasjonale klimamålene som i dag er vedtatt og eventuelle skjærpede mål som det kan bli nødvendige i fremtiden.

En slik vurdering bør gjøres på grunnlag av beregninger av klimagassutslipp basert på ulike utbyggingsscenarioer og med forskjellige energiløsninger i de områder som kan være aktuelle for åpning. All energikrevende virksomhet knyttet til utforskning og utbygging på de nye områdene, som bl.a. leteboringer, forsyningsskip og transport, bør tas med i slike beregninger. Det bør gjøres analyser av mulighetene for elektrisitetsproduksjon og forsyning til de ulike aktuelle blokkene slik at dette også inngår i beslutningsgrunnlaget for åpning av områder. I denne sammenheng bør også samlokalisering av elektrisitetsproduksjon for flere felt/større områder vurderes. En slik analyse bør klarlegge hvilke forutsetninger som må være tilstede for elektrifisering, slik at det også

framgår hvilke områder/blokker og utbyggingsscenarioer som kan være egnet eller mindre egnet for elektrifisering.

Kap. 9 Utvikling av kunnskapsbasis

Kapitlet om kunnskapsstatus er omfattende og viser at det er generert mye ny og viktig kunnskap. Kapitlet viser også at det fortsatt er sentrale kunnskapsbehov. Nedenfor peker vi på de behovene som vi mener det er særlig viktig å få dekket framover, og hvilke aktiviteter vi ser mener er viktig å videreføre.

Manglende kunnskap om havforsuring og klima

I rapporten fremheves havforsuring og klimaendringer som de største utfordringene vi står ovenfor i tiden framover. Havforsuringen forventes å få store konsekvenser for økosystemene. Etter vår vurdering er det derfor svært viktig å få skaffe bedre kunnskap om forsuringsutviklingen og om effektene av forsuring, både på enkeltarter, det biologiske mangfoldet og på omsetning og opptak av miljøfarlige stoffer. I tillegg er det viktig å få økt kunnskap om samvirkende effekter av havforsuring og klimaendringer. Det er avgjørende å få på plass en dekkende og langsiktig overvåking for å kunne følge med på endringene i karbonkjemien i havet og effektene av disse endringene. Dette for å ha en oversikt over omfanget av problemet og kunne lage prognoser for forventet utvikling, slik at vi er forberedt på utfordringene dette gir for forvaltning av området framover.

Klif startet i 2010 overvåking av karbonkjemien i alle havområder som en del av Tilførselsprogrammet. Det er viktig å videreføre og styrke denne overvåkingen. Videre må kunnskapen om effekter av forsuringen styrkes, slik at vi kan få på plass egnede effektindikatorer for havforsuring i overvåkingen av forvaltningsplanområdet.

Siden havforsuring er et resultat av økt innhold av CO₂ i atmosfæren, er det helt sentralt at det fortsatt arbeides aktivt for å redusere utslippene, både nasjonalt og internasjonalt. Det er imidlertid viktig å peke på at selv om utslippene stanset i dag, så vil forsuringen fortsette i lang tid fremover med de konsentrasjonene av CO₂ som allerede er i atmosfæren.

Manglende kunnskap om miljøgifter

I det faglige grunnlaget kommer det tydelig fram at forvaltningsplanområdet for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten sammenlignet med andre havområder er et relativt lite belastet havområde. Det er per dags dato lite aktivitet i området som bidrar til forurensning, men vi har fortsatt store utfordringer i forhold til langtransportert forurensning.

Forvaltningsplanområdet er et stort havområde, og data fra luftstasjonen på Zeppelin gir alene ikke tilstrekkelig oversikt over de atmosfæriske tilførslene til forvaltningsplanområdet. Klif etablerte derfor høsten 2009 en ny luftstasjon på Andøya for å supplere stasjonen på Zeppelin. I tillegg er det satt ut passive prøvetakere både i luft og sjø på Bjørnøya og på Andøya i regi av Tilførselsprogrammet. Klif mener at disse forbedringene vil gi tilstrekkelig oversikt over de atmosfæriske tilførslene til havområdet, og i tillegg gi kunnskap om tilførslene av miljøgifter med havstrømmene. Det er viktig at denne overvåkingen videreføres for å fange opp eventuelle endringer i tilførslene.

Klif mener det er bekymringsfullt at tilførslene av flere av de såkalte ”gamle” miljøgiftene ikke fortsetter å avta. Årsaken til dette er ikke kjent, men det er indikasjoner på at det kan skyldes klimaendringene. Det er viktig å forstå klimaendringenes påvirkning på tilførslene til norske områder og remobilisering i miljøet for å kunne skille dette fra effektene av tiltak. Dette viser

også hvor viktig det er å fortsette overvåkingen av stoffer i lang tid etter at internasjonale reguleringer er trådd i kraft.

En annen utfordring i området er såkalte nye miljøgifter. For stoffer som er internasjonalt regulert er det indikasjoner på at stoffene avtar i miljøet, mens for stoffer som ikke er regulert er det tendenser til økning i miljøet. En av utfordringene med de nye stoffene er at effektene er lite kjent. I tillegg er det utfordringer i forhold til å utvikle en standardisert analysemetodikk. Klif påpeker derfor viktigheten av regelmessige screeningsundersøkelser for å avdekke nye forurensningspåvirkninger, økt kunnskap om effekter av nye stoffer og utvikling av nye metoder for å kunne påvise disse stoffene.

Manglende kunnskap om samvirkende effekter

Kunnskapsbehovene i St.meld.nr.8 (2005-2006) i forhold til effekter av forurensning er på langt nær dekket. Det er fortsatt behov for studier av effekter av enkeltkomponenter på ulike organismegrupper ikke minst av nye miljøgifter. Det foreligger nesten ingen kunnskap om samvirkende effekter av flere miljøgifter. Vi vet at organismene utsettes for en rekke miljøgifter, men vet ikke hvordan dette samlet påvirker dem. Klimaendringer og havforsuring vil også påvirke organismene, og samvirkende effekter av klima, havforsuring og miljøgifter er et sentralt tema der det er store kunnskapsbehov. Klif mener det er behov for langsiktig arbeid med å få på plass kunnskap om effekter på organismene. Dette er ikke et behov bare i Barentshavet, men i alle hav og kystområder.

Videreføring og styrking av pågående kartlegging og overvåkingsaktivitet

Både SEAPOP og MAREANO er viktige programmer som har bidratt til mye ny og forvaltningsrelevant kunnskap siden forvaltningsplanen kom. Begge programmene gir viktig informasjon og bør videreføres. MAREANO har kartlagt viktige sårbare og verdifulle områder (SVO) i sørlige deler av forvaltningsplanområdet. Mer nordlige SVO-områder er ikke dekket. Klif foreslår derfor at MAREANO videreføres for å dekke resterende SVO-områder, og at dette koordineres med behovene for kartlegging av viktige områder i Norskehavet og etter hvert Nordsjøen. Behovene i de andre forvaltningsplanområdene kan kreve en tilpasning i kartleggingsmetodikken som benyttes eller en vesentlig styrking av finansieringen.

Klif startet opp Tilførselsprogrammet i 2009 som en direkte oppfølging av forvaltningsplanen for å dekke kunnskapsbehovene i St.meld.nr.8 (2005-2006) om at det er store kunnskapsmangler om forurensningssituasjonen i åpne havområder. Det er en vesentlig utvikling av tilførselsberegninger og modellering i programmet, og mye av metodikken ble utarbeidet i en tre års prosjektfase før programmet startet opp. Programmet dekker tilførsler av miljøgifter, olje og radioaktive stoffer fra alle kilder til og i havområdene. I tillegg er det lagt inn målinger i indikatorene for atmosfæriske tilførsler, fisk, sediment og vann. Det foregår en omfattende modellutvikling og samordning av eksisterende modeller i programmet for å kunne modellere den totale forurensningsbelastningen på havområdene. Målet er at modellene skal bli gode nok til å lage prognoser for utviklingen fremover. Programmet bruker resultater fra allerede eksisterende overvåkingsprogrammer i havområdene og supplerer dem med nye målestasjoner og data. Etter Klifs vurdering er det viktig å sikre videreføring og videreutvikling av programmet.

Manglende kunnskap om marint avfall

Rapporten avdekker store kunnskapsmangler om mengden avfall (i denne sammenheng fast avfall) som tilføres havområdene fra land og fra aktiviteter til havs. Dette gjelder både om nivåer, kilder og effekter. Kunnskapsmangelen gjør det også umulig å gjøre en tilstrekkelig vurdering av målet som omhandler forsøpling i forvaltningsplanen og si noe om behovet for tiltak.

Nyere studier viser at en stor del av dette avfallet akkumuleres i verdenshavene, og det gjelder særlig store mengder persistente plastkomponenter. Det er også kjent at plastkomponentene med tiden brytes ned til stadig mindre fragmenter og til slutt danner en meget bestandig mikroplast som blir værende i økosystemet over lang tid. Marint avfall kan ha betydelige negative konsekvenser for dyrelivet. Det er manglende kunnskap om marint avfall i Barentshavet, hvor både mengder, kilder og effekter er ukjent.

UNEP har utført analytiske studier for å kartlegge omfanget av marin forsøpling på verdensbasis, og har utformet forslag til tiltak og overvåkningsprogram. UNEP har foreslått strandavfall som indikator på forsøplingssituasjonen til havs og har laget retningslinjer til strandavfallsundersøkelser (UNEP 2005) (UNEP 2009). Det har videre blitt utformet en standardisert metode for strandavfallsundersøkelser i regi av OSPAR som har blitt benyttet i et overvåkningsprogram på marint avfall i Nordsjøen (OSPAR 2007) (OSPAR 2009). Metoden både kvantifiserer og identifiserer marint avfall og kan i tillegg til å si noe om utviklingen av mengde marint avfall i havet også si noe om kildene.

Per dags dato er det ikke foretatt noen strandavfallsundersøkelser i Barentshavet for å kvantifisere og identifisere strandsøppel som er i tråd med OSPARs metode. Vi har kun tall på mengde strandavfall på 3 lokaliteter i forbindelse med renovasjonsarbeid på Svalbard. Denne type undersøkelser gjenspeiler i stor grad innsatsen i ryddeaksjonen og ikke den faktiske forsøplings situasjonen i havet. Den avdekker heller ikke avfallskildene.

Det er derfor ønskelig å opprette referansestrender med regelmessige strandavfallsundersøkelser som er i tråd med OSPARs metode. Klima- og forurensningsdirektoratet har gitt tilskudd til et prosjekt i Tromsø kommune som skal utføre en slik undersøkelse. Dette blir første gangen denne type undersøkelse benyttes i Norge, og vil gi en verdifull erfaring og er eventuelt første trinn i det videre arbeidet med marin forsøpling.

Klif har i år startet et kartleggingsprosjekt for marint avfall som en del av arbeidet med en forvaltningsplan for Nordsjøen. Prosjektet omfatter både strandavfall, avfall på sjøbunnen og mikroavfall i vannsøylen. Dette vil gi en god oversikt over tilstanden i Nordsjøen, og kan danne grunnlag for videre oppfølging i dette området. Vi anbefaler at det i det videre arbeidet med Lofoten-Barentshavet gjennomføres tilsvarende kartlegging for dette området.

Kap. 10 Formidling av forvaltningsplanarbeidet

Klif har siden 2008 arbeidet sammen med flere aktuelle institusjoner med å få på plass en helhetlig formidling av hav og vann på Miljøstatus.no. Formidling av forvaltningsplanarbeidet er en naturlig del av dette. Til nå er det resultatene for indikatorene presentert, men det arbeides med å få på plass status for miljømål og aktiviteter i området. Det er mye nyttig kunnskap som genereres i oppfølgingen av forvaltningsplanen, men det er ofte vanskelig tilgjengelig og svært omfattende. Det er viktig å få kunnskapen fra arbeidet med forvaltningsplanene for norske havområder kommunisert ut til allmennheten, og at dette skjer på en lettfattelig og forståelig måte. Klif mener derfor det er viktig å fortsette arbeidet med å formidle resultatene fra forvaltningsplanarbeidet på Miljøstatus.no og at Miljøstatus.no blir kanalen som formidler kunnskapen til allmennheten.

Klifs anbefalinger i forhold til petroleumsaktivitet i forvaltningsplanområdet

Klifs anbefalinger er basert på kunnskap gitt i det faglige grunnlaget av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområde utenfor Lofoten, underlagsrapporter til denne rapporten¹ og gjeldende forvaltningsplan for området.

Klif påpeker at de særlige verdifulle og sårbare områdene i forvaltningsplanområdet ble valgt ut i forvaltningsplanen fordi de er områder som ut fra naturfaglige vurderinger har vesentlig betydning for det biologiske mangfoldet og den biologiske produksjonen i området og der mulig skade kan få langvarige eller irreversible konsekvenser. Disse områdene er sentrale for å opprettholde funksjonen, mangfoldet og produksjonsevnen i forvaltningsplanområdet og for deler av Norskehavet. Det er ikke kommet inn ny kunnskap som endrer statusen for disse områdene. Derimot styrker ny kunnskap verdien av områdene som er valgt ut er sårbare og verdifulle. Klif anbefaler at stenging av disse områdene for petroleumsvirksomhet opprettholdes i en ny revidert forvaltningsplan for området.

Vi understreker at det i rapporten kun er gjort en vurdering av miljørisiko for deler av forvaltningsplanområder. Her viser uhellsscenarioene at miljøkonsekvensene potensielt kan være store, forutsatt at et utslipp inntreffer. Det er grunn til å tro at dette er tilfelle også i de andre sårbare og verdifulle områdene.

Nedenfor gis det en oversikt over vår vurdering av igangsetting av petroleumsvirksomhet i de ulike delene av forvaltningsplanområdet. Klifs anbefalinger er også summert i påfølgende kart. Vi gjør oppmerksom på at dette er et forenklet kart og det må leses sammen med teksten som er gitt under. Henvisninger til kart er gitt i parentes i deloverskriftene.

Nordland VI, Nordland VII og Troms II (innenfor gult område)

Området er etter gjeldende forvaltningsplan ikke åpnet for petroleumsaktivitet. Dette ble begrunnet i et nøkkelområde for viktige fiskebestander, området har stor biodiversitet og er et viktig område i forhold til sjøfugl og sjøpattedyr. Begrunnelsen er fortsatt gjeldende og ny kunnskap fra MAREANO-kartleggingen viser at det er kartlagt naturtyper i dette området som av internasjonalt (OSPAR) er listet som truede og nedadgående. Det er påvist spesielt store forekomster av sårbare naturtyper i Nordland VII. Dette bekrefter ytterligere at hele dette området er av høy verdi. Det er også påvist hekkesvikt og bestandsnedgang i flere sjøfuglarter i området. I tillegg bekrefter det kystnære scenarioet i rapporten at det i disse områdene kan være stor fare for at olje treffer sårbare miljøressurser og land. I de delene av området som har grunne og trange farvann vil det heller ikke være mulig å gjennomføre oppsamling av olje og foreta annen skadebegrensning fordi oljevern fartøy ikke kan operere der. På bakgrunn av en samlet vurdering av dette anbefaler Klif at disse områdene fortsatt ikke åpnes for petroleumsvirksomhet.

Troms I, III og Bjørnøya sør (deler innenfor stiplet rødt, rødt og gult område)

Gjeldende forvaltningsplan har ikke åpnet for aktivitet i kystbeltet fra grunnlinjen ut til 50 km i Eggakanten. I områdene utenfor 50-65 km utenfor grunnlinjen samt på de delene av Tromsøflaket som ligger utenfor dette ble det satt boretidsbegrensninger for leting i oljeførende lag i perioden 1.mars-31. august. Dette ble begrunnet i forvaltningsplanen med at disse områdene (i noe varierende grad avhengig av område) er viktige gyte-, oppvekst og beiteområder for flere fiskeslag, viktige beite og overvintringsområder for sjøfugl, viktige beiteområder for sjøpattedyr.

¹ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/hav--og-vannforvaltning/forvaltningsplan-barentshavet.html?id=87148>

I rapporten framkommer ny kunnskap, fra syv år med overvåkingsdata, at vågehval, knølhval og finnhval oppholder seg langs Eggakanten og MAREANO kartleggingen som har avdekket flere sårbare og truede naturtyper i henhold til OSPARs liste i dette området. Det framkommer ingen ny kunnskap som etter vår vurdering reduserer verdien av områdene som har hatt restriksjoner for petroleumsvirksomhet. Klif anbefaler derfor at disse opprettholdes.

Når det gjelder de deler av Tromsøflaket som i dag har restriksjoner for letevirksomhet, anbefaler vi at disse opprettholdes. For dette området og de resterende deler av Troms I, III og Bjørnøya sør bør det gjøres tilstrekkelig kartlegging av bunnforholdene i området før det kan tas stilling til om petroleumssaktivitet er miljømessig tilrådelig. Områdene bør vurderes i hvert enkelt tilfelle. Beredskapsmessig vil det i grunne og trange sund langs kysten i dette område være samme utfordringer med hensyn til beredskap som nevnt under Nordland VI, VII og Troms II.

Vi påpeker at det i rapporten ikke er kjørt uhellsscenarioer som grunnlag for vurdering av miljøkonsekvensene ved akutt utslipp i dette området, men for kystområdet kan en anta at den er i likhet med områdene lenger sør er høy.

Finmark vest og øst (deler innenfor gult, rødt og stiplet rødt område)

I gjeldende forvaltningsplan er området mellom grunnlinjen og 50 km utenfor stengt for petroleumsvirksomhet mens området mellom 50 og 65 km har begrensninger i forhold til leteboring i oljeførende lag i perioden 1.mars-31. august. Dette er i generelle trekk begrunnet i at de kystnære områdene rommer et produktivt miljø med høy biodiversitet og at det er rikt fiskeressurser, noe sjøfuglen drar nytte av. Området er rikt på sjøfugl. Det har kommet ny kunnskap om utbredelsen av hornkoraller i området. Hornkorallene danner ikke korallrev, men "korallskoger" og er habitater som OSPAR har listet som truede og i nedgang. I tillegg er det i likhet med andre deler av forvaltningsplanområdet vist at det er omfattende hekkesvikt og langvarig bestandsnedgang i flere sjøfuglarter. Vi antar derfor at det er stor fare for miljøskade ved større utslipp i nærheten av kystsonen.

Det foreligger ingen kunnskap som endrer statusen til dette området i forhold til fare for miljøskade ved større utslipp og Klif mener derfor at de kystnære delene av området (ut til 50 km) fortsatt ikke bør åpnes for petroleumsvirksomhet og boretidbegrensningene for området fra 50-65 km opprettholdes av hensyn til bl.a. sjøfugl. For de resterende områdene bør det gjøres tilstrekkelig kartlegging av bunnforholdene før det kan tas stilling til om petroleumssaktivitet er miljømessig tilrådelig. Områdene bør vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Bjørnøya vest og øst (deler innenfor rødt og gult)

I gjeldende forvaltningsplan er det stengt for petroleumsvirksomhet i en 65 km sone rundt Bjørnøya og i området rundt polarfront og iskant. Deler av Polarfronten og den variable iskanten ligger i nordlige del av Bjørnøya vest og øst. Barentshavet er et av de få økosystemer i verden der over halve området veksler mellom åpent hav og is hvert år. De arktiske dyreplanktonartene i slekten *Calanus* er antagelig de viktigste artene for overføring av energi fra planteplankton til de høyere trofiske nivåene i ispåvirkede arktiske økosystem, og er en viktig del av grunnlaget for de store bestandene av pelagisk fisk og sjøpattedyr på høye breddegrader. Kunnskapsnivået om hva som skjer dersom oljen når iskanten er lavt, og det er ikke grunnlag for å forutsette at beredskapstiltak vil kunne hindre at det skjer. Det er lite kunnskap om effekten av olje i is på organismer på lave trofiske nivåer samt på sjøfugl- og pattedyrarter. Store oljeutslipp nær iskanten vil kunne påvirke primærproduksjonen.

Bjørnøya er et nøkkelområde for sjøfugl i Barentshavet og har noen av Europas største hekkekolonier av polarlomvi og lomvi. Det finnes også betydelige bestander av havhest, krykkje,

polarmåke, storjo, samt andre arter. Store forekomster av sjøfugl vil forekomme i havområdene rundt øya, spesielt i periodene før og etter hekking.

På bakgrunn av de viktige miljøverdiene og mangelfull kunnskap om miljøkonsekvensene ved utslipp i nærhet av iskanten, store sjøfuglkoloniområder på Bjørnøya og mangelfull kartlegging av havbunnen anbefaler Klif at det fortsatt ikke tillates petroleumsvirksomhet i disse områdene.

Eggakanten fortsetter nordover fra Troms III gjennom vestre del av områdene Bjørnøya sør og Bjørnøya vest. I området undersøkt av MAREANO er det særlig store forekomster av sårbare naturtyper i nordlige deler av Eggakanten, tilsvarende de som finnes langs kysten av Vesterålen. I tillegg er det i Bjørnøyraaset observert rike forekomster av *Radicipes*-korallen. Dette er den eneste kjente forekomsten av denne arten i Norge, og den er med sin begrensede utbredelse unik og sårbar. På det nåværende tidspunkt grunnet kunnskapsmangel anbefaler ikke Klif utlysning og tildeling av flere blokker i omtalte områder på bakgrunn av sannsynligheten for at tilsvarende sårbare og verdifulle biotoper finnes langs hele Eggakanten opp og inn i Svalbard vest og Nordflanken. Dette området bør prioriteres kartlagt.

For de resterende områdene bør det gjøres tilstrekkelig kartlegging av bunnforholdene før det kan tas stilling til om petroleumsaktivitet er miljømessig tilrådelig. Områdene bør vurderes i hvert enkelt tilfelle. Det er behov for grundig kartlegging og vurderinger av miljørisiko og beredskap. Områdene ligger langt fra etablert, operativ beredskap, og det vil eventuelt være behov for å utvikle spesielløsninger tilpasset store transportavstander.

Lopparyggen øst og Nordkappbassenget (stort sett i rødt og litt gult område)

Dette er et område som er åpnet for petroleumsvirksomhet med unntak av et lite område i Nordkappbassenget. Det er begrenset kunnskap om bunnforholdene i området. Russiske og norske data fra bunntåling kan tyde på at antall bunndyr øker nordover i området.

Nordlige deler av områdene er nær polarfronten og iskanten. Aktivitet som medfører behov for beredskapstiltak i isfylte farvann bør unngås inntil operative løsninger som er tilstrekkelig effektive foreligger. Det foreligger ny kunnskap om operativt oljevern i isfylte områder, men så langt er mulighetene for å fjerne oljen begrenset og det er reell fare for at olje vil lagres under isen. Dette, samt opplysninger om miljørisiko, må det tas hensyn til ved vurdering av om blokker skal lyses ut. Det er behov for grundig kartlegging og vurderinger av miljørisiko og beredskap. Områdene ligger langt fra etablert, operativ beredskap, og det vil eventuelt være behov for å utvikle spesielløsninger tilpasset store transportavstander.

For de resterende områdene bør det gjøres tilstrekkelig kartlegging av bunnforholdene før det kan tas stilling til om petroleumsaktivitet er miljømessig tilrådelig. Områdene bør vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Svalbard vest (innenfor forvaltningsplanområdet), Nordflaket, Spitsbergenbanken, Gardarbanken, Sentralbanken, Storfjordbanken, Storbanken, Kongsøya, Moffenflaket og Kvitøya (sort område) og området nord for Moffenflaket og Kvitøya og øst for Moffenflaket.

Dette er et område som i dag ikke er åpnet for petroleumsaktivitet. I dette området ligger, polarfronten og Svalbard. Iskanten og Polarfronten er begge mobile systemer som flytter seg med årstiden og er særlig verdifullt fordi det har høy produksjon og biologisk mangfold. Området rundt Svalbard er bl.a et viktig område for sjøfugl og sjøpattedyr. Det er sparsomt med kartlegging i dette området, men data fra bunntåling antyder at området fra rundt 73 °N til rundt 80 °N har stor individtetthet av arter som lever på og rett over bunnen (epifauna) i forhold til områder lenger sør i

Barentshavet. Med tanke på effekter av petroleumsaktivitet bør man i tillegg også ha prøver av dyreliv i sedimentene (infauna). Det foreligger en del av denne typen prøver på russisk side, men dataene er vanskelig å få tak i. Når det gjelder områdene nord og øst for Svalbard vet vi svært lite om bunnforholdene og bunndyrssamfunnene. Som tidligere nevnt er det også lavt kunnskapsnivå om hva som skjer dersom oljen når iskanten. Dette er områder som har meget vanskelige forhold og det er utfordrende å ivareta operativ beredskap. Det foreligger ny kunnskap om operativt oljevern i isfylte områder, men så langt er mulighetene for å fjerne oljen begrenset og det er reell fare for at olje vil lagres under isen.

Dette er også et område som er spesielt sårbart for klimaendringer og langtransporterte forurensinger. Det er bl.a påvist høye konsentrasjoner av miljøgifter i isbjørn. Det er derfor viktig at det gjøres en vurdering av den samlede påvirkningen.

Klif anbefaler på bakgrunn av dette på nåværende tidspunkt at hele dette området fortsatt holdes stengt for petroleumsvirksomhet.

Område med ny delelinje (skravert område)

Med den nye delelinjen mellom Norge og Russland følger et område som ikke er kartlagt fra norsk side. Det finnes russiske bløtbunnsfauna data fra området, men disse kan være vanskelig tilgjengelige. De omtalte dataene fra bunntåling viser en gradient med økende individtetthet jo lenger nordover man kommer. I området som ligger langs 50 km kystbeltet vil en anta at dette området også er særlig verdifullt og sårbart med samme begrunnelse som for Finnmark vest og Finnmark øst. I nordlige deler fortsetter iskant og polarfront og samme begrunnelse vil gjelde som for svart område i kartet. Før eventuell åpning av andre deler (ikke nær kyst eller iskant/polarfront) i området bør det gjøres grundig kartlegging og vurderinger av miljørisiko og beredskap. Områdene ligger langt fra etablert, operativ beredskap, og det vil eventuelt være behov for å utvikle spesielløsninger tilpasset store transportavstander.

Avsluttende kommentarer

Vi har overfor gitt konkrete forvaltningsråd for fremtidig petroleumsvirksomhet ut fra dagens kunnskap. Vi har samtidig påpekt ytterligere kunnskapsbehov knyttet bl.a til miljørisiko, beredskap og miljøverdier, som det vil ta tid å få på plass. For de områdene som ikke stenges for petroleumsvirksomhet i forvaltningsplanen bør det legges opp til at innhentes oppdaterte miljøfaglige vurderinger i forbindelse med vurdering av utlysning av nye blokker.

Det er viktig at før ny aktivitet planlegges, bør den samlede påvirkningen på området vurderes. Framover forventes det at klimaendringer og havforsuring vil ha store effekter på økosystemene i forvaltningsplanområdet og det er allerede påvist effekter på enkelte bestander. Dette er i tråd med Naturmangfoldlovens §10: En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for.

Klif har gitt en overordnet vurdering av det vi ser som aktuelle forvaltningsråd. Vi imøteser muligheten for å utdype våre faglige vurderinger og bistår gjerne Miljøverndepartementet i det videre arbeidet med oppdatering av forvaltningsplanen.

Med hilsen

Ellen Hambro
Direktør

Signe Nåmdal
Avdelingsdirektør

Klif's anbefalinger om petroleumsvirksomhet i nord

Anbefalinger fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) om forvaltning av Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.

- **Særlig verdifulle og sårbare områder:** Klif anbefaler ikke aktivitet i disse områdene, med unntak av deler av Tromsøflaket der det er boretidsbegrensninger.
- **Åpnet for petroleumsvirksomhet:** Klif anbefaler mer kartlegging og anbefaler ingen utlysning av blokker nær iskant, polarfront og Bjørnøya.
- **Ikke åpnet for petroleumsvirksomhet:** Klif anbefaler ingen åpning av de delene av områdene som ligger innenfor forvaltningsplanområdet
- **Områder stengt i henhold til gjeldende forvaltningsplan:** Klif anbefaler ikke åpning for ny aktivitet.

