



for a living planet®

Petroleumsfrie områder i Norskehavet

November 2008



Forsidebilde:

Copyright: John Stenersen/Lofoten Nature.

Publisert av: WWF-Norge

Dato: 11. november 2008 – første utkast

Forfatter: Asle Rønning, Dag Tore Seierstad og Maren Esmark, WWF

Ansvarlig redaktør: Maren Esmark, WWF

WWF Norge, Kristian Augusts gate 7A, Postboks 6784, St. Olavs Plass, 0130 Oslo, info@wwf.no

Rapporten er tilgjengelig på: www.wwf.no.

For kommentarer og mer informasjon:

Rasmus Hansson, generalsekretær, rhansson@wwf.no

Dag Tore Seierstad, assisterende generalsekretær, epost: dtseierstad@wwf.no

Maren Esmark, leder naturvern avdelingen, epost: mesmark@wwf.no

Asle Rønning, rådgiver petroleum og nordområdene, aronning@wwf.no

Norskehavet trenger petroleumsfrie områder!.....	4
Sammendrag.....	5
Mørebankene.....	5
Trøndelag med Frøyabanken og Haltenbanken.....	5
Helgeland med Sklinnabanken.....	5
Vestfjorden	5
Eggakanten.....	6
Jan Mayen	6
Samlet belastning og petroleumsfrie områder.....	7
Hvorfor petroleumsfrie områder?	7
Hva er petroleumsfrie områder?	8
Petroleumsfrie områder – et viktig internasjonalt signal og mulig globalt virkemiddel	8
Petroleum og klima	8
Gass kan erstatte kull.....	8
TFO-ordningen må avvikles.....	9
Påvirkning fra petroleumsindustrien og risiko for uhell	10
Naturverdier i Norskehavet og sårbarhet for olje	12
Fisk	12
Sjøfugl	13
Koraller og bunnsamfunn	13
Sjøpattedyr.....	14
Strandsonen	14
De mest sårbare og verdifulle områdene	15
WWFs forslag til petroleumsfrie soner i Norskehavet.....	16
Litteratur	19

Norskehavet trenger petroleumsfrie områder!

Petroleumsfrie områder på norsk kontinentalsokkel er en naturlig konsekvens av at Stortinget har slått fast at Norge skal ha en økosystembasert forvaltning av norske havområder. Prinsippet om petroleumsfrie områder ble innført i forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten og må nå videreføres i øvrige områder under norske forvaltning.

Norskehavet er et stort og rikt havområde, med et mangfold av verdifulle og sårbare ressurser. Økosystemene opprettholder en omfattende bruk av fornybare naturressurser. En av verdens største fiskebestander, norsk vårgytende sild, har sine viktigste gyteområder i Norskehavet. Også en annen av Norges viktigste kommersielle bestander, nordøstarktisk sei, har de viktigste gyteområdene i Norskehavet. Fisket etter sild, sei og andre arter skaper arbeid og verdiskapning langs hele kysten.

Store deler av Norskehavet er åpnet for petroleumsvirksomhet. Heldigvis er det ennå ikke petroleumsutvinning i de aller mest sårbare områdene og disse må få status som permanent petroleumsfrie gjennom den helhetlige forvaltningsplanen for Norskehavet som legges fram for Stortinget våren 2009. Kartet WWF nå presenterer viser hvor det bør opprettes petroleumsfrie områder for å beskytte økologiske funksjoner i havet og den sårbare kystsonen, sikre de store fiskeriressursene og fremme utvikling av næringsaktivitet basert på fornybare ressurser. Utformingen er basert på faglige kunnskap og erfaringene med petroleumsfrie soner i Lofoten-Barentshavet.

Effekten av globale klimaendringer på økosystemene i norske havområder understreker ytterligere behovet for å opprette områder fri for negativ påvirkning fra oljeindustrien. Forvaltningen må sikre robuste bestander og økosystemer med evne til å tilpasse seg klimaendringer uten å kollapse, og petroleumsfrie soner er et nødvendig virkemiddel for å bidra til dette.

Norge må redusere volumet og tempoet på norsk oljeproduksjon for å bidra mindre til de globale utslippene av klimagasser og for å avvente storskala teknologi og verdikjeder som kan fjerne og lagre CO₂. Dette for at de totale utslippene fra norsk petroleumsvirksomhet skal bli så lave som mulig i et lengre perspektiv. For havmiljøet og klimaet vil det derfor være en vinn-vinn situasjon å gjøre de mest sårbare og verdifulle marine områdene petroleumsfrie.



Oslo, 11. november 2008
Rasmus Hansson,
generalsekretær i WWF-Norge

Sammendrag

Stortinget har vedtatt at prinsippene om økosystembasert forvaltning skal ligge til grunn for forvaltningen av norske havområder. Dette innebærer at samlet menneskelig belastning og risiko skal tilpasses økosystemenes tåleevne. Olje- og gassutvinning representerer negativt påvirkning og risiko for marine ressurser, og WWF foreslår petroleumsfrie områder i de mest sårbare og verdifulle områdene i Norskehavet. Disse områdene skal være stengt for petroleumsvirksomhet:

Mørebankene

Mørebankene er grunne bankområder utenfor kysten av Sogn, Nordfjord og Møre og Romsdal. Mørebankene er gyteområde for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Mørebankene er også viktig for sjøfugl som lunde, lomvi, havhest, krykkje, havsule og toppskarv. Av spesiell betydning er fuglefjellene på og ved Runde. Det foreslåtte marine verneområdet Stadt ligger innenfor området. Kystsonen har kasteplasser for havert.

Trøndelag med Frøyabanken og Haltenbanken

Bankområdene Frøyabanken og Haltenbanken er gyteområder og oppvekstområder (larvestadiet) for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. I nær tilknytning til bankområdene ligger rike forekomster av kaldtvannskoraller. Trøndelagskysten har flere viktige områder for sjøfugl som finner næring i området, inklusive Smøla og Froan. Kystsonen har kasteplasser for havert og steinkobbe. De foreslåtte marine verneområdene Froan og Iverryggen, Griphølen og Remman ligger innenfor området.

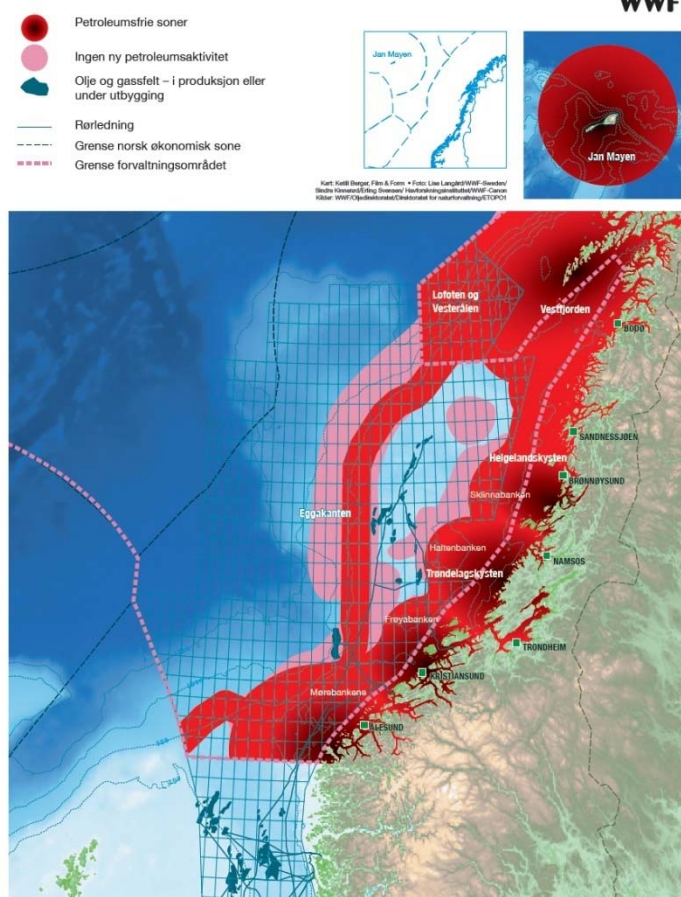
Helgeland med Sklinnabanken

Sklinnabanken er et viktig gyte- og tidlig oppvekstområde for norsk vårgytende sild. I likhet med bankområdene lenger sør er også Sklinnabanken og området utenfor Helgeland et larvedriftsområde for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Helgelandskysten har viktige forekomster av sjøfugl, inkludert ærfugl. Kystsonen har kasteplasser for havert og steinkobbe.

Vestfjorden

Vestfjorden er et delvis innelukket havområde mellom Salten, Lofoten og Ofoten. Østsida av Lofoten har tradisjonelt vært et hovedgyteområde for nordøstarktisk torsk. Vestfjorden med

WWFs forslag til petroleumsfrie soner i Norskehavet



tilstøtende fjorder som Tysfjorden har i en periode vært et hovedovervintringsområde for norsk vårgytende sild. Knyttet til silda er området i perioder svært viktig for spekkhogger. Vestfjorden er også viktig næringsområde for sjøfuglkoloniene på Røst med arter som lomvi, krykkje og lunde.

Eggakanten

Eggakanten (kanten av kontinentalsokkelen) utgjør overgangen mellom kontinentalsokkelen og dyphavet lenger vest i Norskehavet. Eggakanten har stor biologisk produksjon, og er et nøkkelområde for plante- og dyreplankton, bunnsamfunn, fisk, sjøfugl og sjøpattedyr. Eggakanten har store konsentrasjoner av korallrev. Deler av området er yngelområde for vanlig uer og snabeluer og gyteområde for blåkveite, kolmule og vassild. Området er viktig for hval og sjøfugl.

Jan Mayen

Jan Mayen-sonen (norsk forvaltningsområde ved Jan Mayen) er et svært viktig hekke- og næringsområde for sjøfugl. Sonen omfatter også produktive havområder og områder med særpregede bunnforhold. Jan Mayen har anslagsvis 300.000 hekkende par sjøfugl med havhest, lunde, alkekonge, polarlomvi og krykkje som de viktigste.

Samlet belastning og petroleumsfrie områder

Regjeringen har varslet at den vil legge fram en forvaltningsplan for Norskehavet for Stortinget våren 2009. Etablering av forvaltningsplaner for norske havområder, forankret i stortingsmelding nr. 12 (2001-2002) og stortingsmelding nr. 8 (2005-2006) er viktige skritt på målet mot helhetlig, økosystembasert forvaltning av norske havområder. WWF har store forventinger til den kommende stortingsmeldingen.

All forvaltning av havmiljøet må ta utgangspunkt i den samlede belastningen fra menneskelig aktivitet. Den samlede belastningen på økosystemene i norske havområder er omfattende. Påvirkning fra fiskeri, skipsfart, petroleum, klimaendringer, langtransportert forurensning og forurensning fra land/kystsone og andre havområder er viktige faktorer.

Endringer i vanninnstrømming og temperatur som følge av global oppvarming kan gi store følger for biologisk produksjon og gi virkninger gjennom hele økosystemet. Forsuring av havene som følge av økt CO₂-nivå i atmosfæren vil være en ytterligere påvirkningsfaktor på sikt. På grunn av denne faren for økt stress må man i forvaltningsplanen ta større høyde for negative endringer og derfor senke terskelen for hvor det skal opprettes petroleumsfrie områder. Dette må gjøres som en helhetlig tilnærming til havmiljøforvaltning for å øke motstandskraften til viktige bestander og økosystemer.

WWF legger i dette dokumentet fram et forslag om opprettelsen av et antall petroleumsfrie soner i de mest sårbare og verdifulle områdene Norskehavet. Områdene som er vurdert omfatter norsk økonomisk sone fra 62 grader nord til Lofoten, samt Jan Mayen-sonen. WWF har i dette forslaget ikke vurdert Smutthavet (internasjonalt farvann) eller fiskevernsonen ved Svalbard. Dyphavsområder er i liten grad vurdert. Dokumentet er en utdyping av innspill WWF tidligere har gitt til forvaltningsplanen.

Hvorfor petroleumsfrie områder?

Havområdene rommer en rekke verdifulle og sårbare verdier. Indikasjoner på en for sterk belastning på området kan sees på flere områder. Flere sjøfuglarter er i sterk tilbakegang, bestander av bunnfiskarter som uer og blåkveite trenger gjenoppbygging og en rekke bestander av sjøpattedyr er på et lavt nivå. Ut fra et føre-var-prinsipp er det ikke forsvarlig å øke belastningen ytterligere, spesielt ikke i de mest sårbare og verdifulle områdene. Økt petroleumsvirksomhet vil innebære en økt miljømessig belastning, både under leting og operativ drift. I tillegg kommer risikoen for større ulykker. De mest sårbare og verdifulle områdene bør ikke utsettes for slik påvirkning eller risiko, og bør ikke åpnes for petroleumsvirksomhet.

Økosystembasert forvaltning innebærer at havmiljøet skal gis forrang når motstridende interesser skal avveies mot hverandre. Petroleumsfrie soner er et egnet og nødvendig tiltak, som også vil gi forutsigbarhet for næringer og interesser knyttet til havområdene. Det såkalte sameksistensbegrepet har vært satt opp som et alternativ, men dette mangler både økologisk og forvaltningsmessig grunnlag.

Hva er petroleumsfrie områder?

Petroleumsfrie områder er etter WWFs definisjon er områder som er permanent stengt for all ny petroleumsvirksomhet, med bakgrunn i at området er særlig verdifullt eller sårbart. Det utlyses ikke nytt leteareal for oljeindustrien i området og en streng føre-var-tilnærming legges til grunn. Det skal ikke tillates seismiske undersøkelser med potensiell skadevirkning på økosystemene, og det skal utvises stor varsomhet ved for eksempel legging av rørledninger gjennom området. Praktiske løsninger for det enkelte område må utformes i forhold til eksisterende installasjoner. Det skal ikke legges restriksjoner på annen bruk av området, for eksempel knyttet til fiskeri. I mange tilfeller vil petroleumsfrie soner bidra til å fjerne arealkonflikter mellom ulike næringer.

Petroleumsfrie områder – et viktig internasjonalt signal og mulig globalt virkemiddel

En rekke av verdiene i Norskehavet forvaltes i forhold til internasjonale avtaler. Dette gjelder både internasjonale vernekonvensjoner og årlige overenskomster om deling av fiskeriressurser. For eksempel er beskatningen av arter som norsk vårgytende sild, nordøstarktisk torsk og nordøstarktisk hyse delt mellom to eller flere av kystnasjonene i Nord-Atlanteren. For disse artene har Norge et spesielt ansvar for å beskytte oppvekstområdene mot negativ påvirkning. Norge har en betydningsfull posisjon målt etter areal hav under norsk jurisdiksjon og Norges sterke posisjon internasjonalt innenfor en rekke marine næringer. Som en betydelig nasjon på dette feltet blir det derfor lagt merke til internasjonalt hva Norge gjør innen marin forvaltning. Det pågår nå en diskusjon i alle de arktiske landene om vern av sårbare og verdifulle områder i forhold til petroleumsvirksomhet. Opprettelse av permanente petroleumsfrie soner på norsk sokkel vil være et vesentlig signal også internasjonalt.

Petroleum og klima

Som stor eksportør av olje og gass har Norge et særskilt ansvar for å bidra til en internasjonal klimaavtale etter Kyoto, og å gå foran med effektive reduksjoner av egne utslipp. Tildeling av leteareal i norske havområder må sees i forhold til norske bidrag for å få ned globale utslipp av klimagasser. Felt i Norskehavet bidrar i dag med i størrelsesorden 20 prosent av totale CO₂-utslipp fra norsk sokkel. Norske myndigheter må gjennomføre tiltak på sokkelen for å få ned klimautslippene og det må føres en restriktiv politikk med hensyn på nytt leteareal og løyver for utvinning av olje. En slik politikk kan kombineres med innføring av petroleumsfrie soner også i Norskehavet.

Gass kan erstatte kull

I en global sammenheng kan norsk gass bidra positivt i en overgangsfase der fornybare energiformer gradvis bygges opp. Forutsetningen for at gass kan spille en positiv rolle i klimasammenheng er at stabil tilgang på gass erstatter mer forurensende energibærere, spesielt kull i kraftproduksjon og at produksjon og bruk av gassen er basert på en verdikjede med fangst og lagring av CO₂. Norskehavet har betydelige gassressurser. Det er allerede etablert en omfattende infrastruktur for eksport av norsk gass fra Norskehavet, og det er mulig å ytterligere bygge ut rørledningsnett. WWF ønsker en utredning av om utvinning av gass kan prioriteres i petroleumspolitikken på bekostning av olje.

TFO-ordningen må avvikles

Tildeling i forhåndsdefinerte områder (TFO) ble innført med oljemeldingen i 2001. Ordningen representerer en ”snarvei” til tildeling av utvinningsløyve utenom de ordinære konsesjonsrundene og er sagt å omfatte deler av sokkelen som ikke er miljømessig eller fiskerimessig sårbare. Senere utvidelser av området for TFO-tildelinger har ikke fulgt dette prinsippet - TFO 2008 omfatter deler av Mørebankene samt gyteområder for norsk vårgytende sild. Ordningen representerer et tap av politisk innflytelse på hvor letevirksomheten skal foregå. WWF mener at behovet for forutsigbarhet og overordnede retningslinjer i tildelingen av leterettigheter kan tilfredsstilles gjennom relevante tiltak i forvaltningsplanene, hvorav petroleumsfrie soner vil være ett av virkemidlene. TFO-ordningen må derfor avvikles.

Påvirkning fra petroleumsindustrien og risiko for uhell

Utvinning av olje og gass offshore kan medføre en rekke belastninger på marine økosystemer. Dette gjelder både kartleggings- og letefasen, drift og avslutning av virksomhet. Alle faser av petroleumsvirksomheten innebærer dessuten risiko for ulykker og uhell med påfølgende utslipp av olje, inklusive transport.

Fagetatene som har levert utredninger i forbindelse med forvaltningsplan Norskehavet har kartfestet at særlig verdifulle og sårbare områder og at disse påvirkes negativt av petroleumsvirksomhet ved:

- Driftsutslipp til luft med langtidseffekter av regulære utslipp (hovedsakelig en storskala påvirkning)
- Driftsutslipp til sjø med langtidseffekter av regulære utslipp (omfatter utslipp under utbygging og produksjon eksempelvis av borekaks og produsert vann)
- Støy fra seismisk aktivitet.
- Uhellsutslipp ved boring og produksjon

Olje- og gassinstallasjoner medfører fysiske inngrep skade på bunnhabitat. Virksomheten medfører forstyrrelse gjennom støy, fakling, trafikk og annet, samt fare for spredning av fremmede organismer gjennom ballastvann og på skipsskrog. Driftsfasen medfører utslipp til luft av blant annet nitrogenoksider og flyktige organiske komponenter. Den medfører også utslipp til sjø gjennom produsert vann og borekaks/borevæske. Produsert vann kan inneholde dispergert olje (oljedråper), oljekomponenter, uorganiske forbindelser og tilsatte kjemikalier. Totalt ble det sluppet ut 162 millioner kubikkmeter produsert vann fra norsk sokkel i 2007. Samlet utslipp av dispergert olje i produsert vann er samme år beregnet til 1532 tonn. Av organiske og uorganiske forbindelser er det blant annet knyttet bekymring til tungmetaller og den hormonforstyrrende effekten av alkylfenoler.

Uhellsutslipp

Alle aspekter ved oljevirksomheten medfører risiko for uhell med påfølgende utslipp av olje. Det gjelder både leteboring og drift, samt lasting og transport. Både undervannsinstallasjoner, rørledninger, flytende og faste plattformer, produksjonsfartøy og landinstallasjoner kan rammes av uhell som fører til utslipp av olje og kjemikalier til sjø. Antallet årlige uhellsutslipp av olje til sjø har de siste ti årene variert mellom 263 i 1998 (høyeste antall) og 118 i 2004 (laveste antall). Samlet var det i perioden 1998-2007 hele 1857 slike utslipp. Flertallet av disse var små i volum. Det har likevel i perioden 1998-2007 skjedd til sammen 94 utslipp på én kubikkmeter olje eller mer.

Forvaltningsprinsippet om nullutslipp har oljeindustrien ikke klart å operasjonalisere og heller ikke sannsynliggjort muligheten for. Dette, og det faktum at målet om null utslipp kun gjelder for normal drift, gjør at det ikke er et tilstrekkelig virkemiddel hvis man skal ha en økosystembasert forvaltning. I spesielt verdifulle områder er risikoeksponeringen og de potensielt negative

konsekvensene av petroleumsvirksomhet for stor, og disse områdene må derfor vernes mot petroleumsvirksomhet.

Oljeindustrien kan ikke garantere null risiko

Oljeindustrien er svært langt fra å kunne garantere null utslipp. En rekke hendelser det siste året har aktualisert problemstillingen, og viser at ingen deler av virksomheten er uten risiko. I desember 2007 ble nærmere 4000 tonn råolje sluppet på sjøen under bøyelastning på Statfjord-feltet i Nordsjøen. Petroleumstilsynet avdekket alvorlige mangler og brudd på regelverket for helse, miljø og sikkerhet. I mai 2008 oppsto det en gasslekkasje under utbedringsarbeider på Statfjord A-plattformen, med påfølgende utslipp av olje. StatoilHydro egen granskning har slått fast at lekkasjen kunne hatt ført til en eksplosjon i det ene plattformskiftet, med store konsekvenser. I juni 2008 fikk Transocean og StatoilHydro kritikk for manglende risikoanalyser i forkant av leteboring i et sårbart område på Tromsøflaket. I august 2008 ble det oppdaget en lekkasje på gassrørledningen mellom Kvitebjørn-feltet i Nordsjøen og Kollsnes på fastlandet. Det var uvisst når lekkasjen hadde oppstått.

Seismikk

Det har de siste årene vært økende bekymring for effekten av seismiske undersøkelser. Et av flere virkemidler i kartlegging av olje- og gassressurser er seismiske fartøy med lydkanoner som skyter kraftige lydbølger ned i havbunnen. Lydbølgene reflekteres og registreres av hydrofoner som slepes etter seismikkfartøyene, og brukes til å danne et bilde av de geologiske strukturene. Seismikk brukes også i driftsfase for å overvåke utviklingen i reservoarene.

Lydbølgene som dannes av luftkanonene er svært sterke kan være skadelige for marine organismer. Ifølge Havforskningsinstituttet er påvirkningen fra seismikk størst på egg og yngel av fisk. Effekten av lydkanonene kan være dødelig på egg og yngel på nært hold. På voksen fisk er det registrert omfattende adferdsendringer i form av skremmeeffekt, men det er også kjent at støy kan skade hørselen og indre organer hos voksen fisk og sjøpattedyr. Det er på flere områder mangelfull kunnskap om fysiologiske og adferdsmessige effekter av seismikk på marine organismer. Seismikk har et betydelig konfliktpotensiale med fiskeri, både ut fra arealbruk under skytingen og på grunn redusert fangst som følge av skremmeeffekten.

Naturverdier i Norskehavet og sårbarhet for olje

Fisk

Fisk er særlig sårbar for olje og andre kjemikalier på egg- og larvestadiet, og det fokuseres særlig på gyteområdene ved vurdering av sårbarhet for oljesøl. Norsk vårgytende sild (*Clupea harengus*) er en nøkkelart i økosystemet i Norskehavet og Barentshavet. Silda gyter og overvintret i Norskehavet, mens ungfisk bruker Barentshavet som oppvekstområde. Norsk vårgytende sild er en av verdens største fiskebestander med en beregnet gytebestand på nesten 12 millioner tonn i 2007. Norskehavet rommer også de viktigste gyteområdene for nordøstarktisk sei (*Pollachius virens*). Sei er også en sentral art i økosystemet, med en gytebestand på over 900.000 tonn i 2006.

Store økonomiske ressurser

Norskehavet rommer gyteområdene til to av Norges viktigste kommersielle bestander, norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Fisket etter norsk vårgytende sild deles mellom Norge og andre kyststater i Nord-Atlanteren. Førstehåndsverdi (pris betalt til fisker) for norske fangster var i 2007 2,0 milliarder kroner. Nordøstarktisk sei forvaltes av Norge alene. Den har også stor økonomisk verdi for norske fiskere. Sei levert i Norges Råfisklags distrikt utgjorde en verdi på en halv milliard kroner til fisker i 2007. Innenfor området for forvaltningsplan Norskehavet fiskes det også en lang rekke andre arter, inkludert nordøstarktisk torsk, kolmule og makrell.

Norskehavet rommer videre de sørlige gyteområdene for nordøstarktisk hyse (*Melanogrammus aeglefinus*) og nordøstarktisk torsk (*Gadus morhua*), samt gyte- og beiteområder for dypvannsarter som vanlig uer (*Sebastes marinus*), snabeluer (*S. mentella*) og blåkveite (*Reinhardtius hippoglossoides*). Disse gyter/yngher delvis på bankområder og delvis på Eggakanten (kanten av kontinentalsokkelen). Uerartene har hatt sviktende rekruttering over tid og står på Norsk Rødliste som sårbare. Bestandssituasjonen for blåkveite har vært svak over tid. Norskehavet rommer også bunnfisk som lange (*Molva molva*), brosme (*Brosme brosme*) og blålange (*Molva dipterygia*). Stimpfisk som kolmule (*Micromesistius poutassou*) og vassild (*Argentina silus*) gyter og beiter i havområdet.

Olje består av en lang rekke komponenter som er giftige for egg og yngel. For både norsk vårgytende sild og for nordøstarktisk sei gjelder det at egg og yngel i de første livsfasene driver med kyststrømmen nordover fra gyteområdene, og dermed vil være utsatt for olje som finnes i kyststrømmen. Norsk vårgytende sild gyter på bunnen, der eggene utvikles i ca. tre uker før de klekkes. Deretter driver larvene med kyststrømmen. Larvene har forlenget oppholdstid på bankområder med spesielle strømforhold som fungerer som såkalte retensjonsområder. Mørebankene er viktigste gyteområde, med gyting fra februar-mars. Deretter driver larvene nordover med stor tetthet av sildelarver på bankområdene fra Trøndelag og nordover i april- juni. Silda bruker også bankområdene nord for Møre til gyting.

Sjøfugl

Sjøfugl er svært utsatt for oljeforurensning, både som følge av direkte og indirekte effekter. Selv små mengder olje i fjærdrakten kan være dødelig på grunn av at fjærdrakten mister isolasjonsevne. I tillegg kan tilsølte fugler fort bli forgiftet ved at de får olje inn i fordøyelsessystemet. Indirekte effekter av oljesøl på sjøfugl omfatter svekking av næringsgrunnlaget som følge av forgiftning – for eksempel av strandsonen - og nedgang i byttedyr.

Norskehavet har en stor artsrikdom av sjøfugl. Lunde (*Fratercula arctica*) og krykkje (*Rissa tridactyla*) danner store kolonier ved fastlandet. På Jan Mayen er havhest (*Fulmarus glacialis*), polarlomvi (*Uria lomvia*) og alkekonge (*Alle alle*) de mest tallrike artene. Ærfugl (*Somateria mollissima*), gråmåke (*Larus argentatus*), toppskarv (*Phalacrocorax aristotelis*), storskarv (*Phalacrocorax carbo*) og teist (*Cepphus grylle*) er typiske arter langs norskekysten. Til sammen hekker det 1,6 millioner par sjøfugl i Norskehavet, Jan Mayen inkludert.

Runde er det største fuglefjellet i Sør-Norge. Lenger nord finnes det flere mindre kolonier langs kysten av Møre og Romsdal, Trøndelag og Nordland med Froan, Sklinna og Lovund blant de viktigste. Sjøfuglkoloniene fra Røst og nordover ligger utenfor området for forvaltningsplan Norskehavet. Disse sjøfuglene henter imidlertid mye av sin næring i havområdene som omfattes av forvaltningsplanen. Vestfjorden er viktig som næringsområde for sjøfuglene på Røst. I tillegg til sjøfuglkoloniene har kysten viktige gruntvanns- og skjærgårdsområder. Av åpne havområder er blant annet Eggakanten viktig som næringsområde for flere av alkefuglene.

Flere av sjøfuglartene er i en negativ bestandsutvikling. Lomvi (*Uria aalge*), har hatt en svært negativ bestandsutvikling og er listet som kritisk truet på Norsk Rødliste. Lunde og krykkje har over tid hatt en negativ utvikling på flere av lokalitetene og er listet som sårbar.

Sårbarheten for oljesøl er størst for de artene som ligger på overflaten eller dykker etter næring. Alkefugler som lomvi, lunde og alke (*Alca torda*) er spesielt utsatt for oljesøl, det samme gjelder kystbundne dykkende arter som ærfugl, toppskarv og teist. Oljesøl vil ha ulik påvirkning avhengig av tid på året og hvor det befinner store konsentrasjoner individer. Størst sannsynlighet for store konsentrasjoner av sjøfugl er det i hekketiden i nærheten av de store sjøfuglkoloniene. De ulike artene vil være utsatt på ulike tider av året, men spesielt konsentrert om næringsøk, myting og trekk.

Koraller og bunnsamfunn

Flora og fauna på havbunnen kan være sårbare for petroleumsaktivitet. Dette gjelder både koraller, svamper og tareskog. Koraller er sentvoksende organismer, og er derfor blant de mest sårbare organismene som finnes. De er spesielt utsatt for fysisk skade fra installasjoner og ankerfester og gjennom nedslamming. Mht forurensning er koraller og svamper antatt å være mest utsatt for utslipp fra bunninstallasjoner, spesielt fra mindre rørledningslekkasjer som eventuelt kan pågå over lengre tid. Koraller og svamp er mest sårbare i gyteperioden om vinteren. Også tareskog kan bli negativ påvirket av oljesøl gjennom opptak av giftige oljekomponenter.

Kaldtvannskorallrev dannes av steinkorallen *Lopheila pertusa*. Særlig sokkelen utenfor Trøndelag og Nordland er rik på korallrev, med Sularyggen, Iverryggen og Trænadypet som viktige områder, i tillegg til Eggakanten fra Storegga og nordover. Hornkoraller er en annen gruppe koraller som ikke danner rev, men såkalt korallskog. Det finnes svampsamfunn bestående av ulike arter i deler av Norskehavet, og det antas at Eggakanten er et spesielt viktig område. Tareskogen vokser i kystsonen ned til 15-30 meters dyp og utgjør en betydelig biomasse. Stortare (*Laminaria hyperborea*) er den viktigste arten.

Korallrev, svampsamfunn og tareskog utgjør et betydelig biologisk mangfold og danner grunnlag for økosystemer bestående av en lang rekke organismer, inkludert fisk. Bestandsutvikling for koraller og svampsamfunn er ikke godt kjent. Tareskogen langs kysten er i sterk tilbakegang flere steder. Fra kysten av Trøndelag og nordover snakker man om ”undervannsrørkener” på grunn av bortfallet av tareskog, ofte knyttet til overbeiting fra kråkeboller.

Sjøpattedyr

Sjøpattedyr kan være utsatt for oljesøl. Pattedyr med pels, som oter, er spesielt utsatt. Disse kan miste isolasjonsevne i pelsen dersom den blir tilgriset og dermed fryse i hjel. Disse artene vil også prøve å rense pelsen og dermed få i seg oljesøl. Etter ulykker med større oljeutslipp er det funnet påvist oter med indre skader som følge av oljeforgiftning. Sel vil i mindre grad få varmetap om de får mindre mengder olje på seg, men disse artene kan få andre fysiologiske skader. Unger og diende hunner antas å være spesielt utsatt. Kasteplasser for sel er derfor regnet som spesielt sårbare områder. Hval kan skades av forgiftning ved innånding av flyktige komponenter fra råolje eller gjennom svelging av olje og hos bardehval kan bardene bli skadet.

Kysten av Norskehavet har forekomster av oter (*Lutra lutra*) og kystsel (havert og steinkobbe). Oter og steinkobbe (*Phoca vitulina*) er oppført som sårbar på Norsk Rødliste mens havert (*Haliochoerus grypus*) er oppført som nær truet. I Jan Mayen-sonen er Vesterisen et viktig yngleområde for grønlandssel (*Phoca groenlandica*) og klappmyss (*Cystophora cristata*). En lang rekke hvalarter bruker Norskehavet i hele eller deler av livssyklusen. Kontinentalsokkelen og Eggakanten er beiteområde for arter som blåhval (*Balaenoptera musculus*) og finnhval (*Balaenoptera physalus*). Arter som grindhval (*Globicephala melas*), nise (*Phocoena phocoena*) og springere har en mer sørlig utbredelse. Spekkhogger (*Orcinus orca*) bruker store deler av Norskehavet, med Møre, Lofoten/Vestfjorden og Finnmarkskysten som kjerneområder om vinteren. Utpregede flokkdyr som spekkhogger kan være mer utsatt for konsentrasjoner av olje på bestandsnivå siden mange individer kan bli påvirket samtidig. Grønlandshval (*Balaena mysticetus*) er listet som kritisk truet på Norsk Rødliste. For denne arten kan skader på individnivå ha betydning for hele bestanden.

Strandsonen

Ressurser i strandsonen er i varierende grad sårbar for oljesøl. Av strandtyper er tangstrand, sandstrand, strandeng og våtmark spesielt utsatt. Grad av sårbarhet avhenger av hvor eksponert det aktuelle området er for vær og vind. Kysten fra Møre til Vestfjorden har svært mange lokaliteter som er registrert i høyeste kategori i det såkalte MOB-systemet (modell for prioritering av sårbare ressurser i forbindelse med akutt forurensning.)

De mest sårbare og verdifulle områdene

Sårbarhet er en arts eller en naturtypes evne til å opprettholde sin naturtilstand i forhold til ytre, ofte menneskeskapt påvirkning og et uttrykk for hvordan et verdifullt område kan påvirkes av aktiviteter eller endringer i miljøforhold, og dets evne til å tåle en slik påvirkning og eventuelt restitueres. Det er en bærebjelke i prinsippet om økosystembasert forvaltning at særlig verdifulle områder som er utsatt for et sterkt press i dag (nedbeiting, overfiske, klimaendringer, langtransportert forurensing, eksisterende oljeaktivitet, forsuring og skipstrafikk) må beskyttes fra ytterligere stress og press.

Mørebankene, Trøndelagskysten med Frøyabanken og Haltenbanken, Helgeland med Sklinnabanken, Vestfjorden, Eggakanten og området rundt Jan Mayen er blant de mest sårbare og verdifulle områdene i Norskehavet. I forhold til sårbarhet for petroleumsvirksomhet og en vurdering av samvirkende effekter er petroleumsaktivitet ved og i buffersonene til disse områdene ikke forenlig med natur- og fiskeriinteressene.

Kartet på påfølgende side viser hvor WWF mener det bør opprettes petroleumsfrie soner i Norskehavet. Utformingen er basert på en sårbarhetsvurdering av områdene, med særlig vekt på kjente gyteområder, viktige områder for sjøfugl, kjente korallområder, viktige områder for sjøpattedyr og verdier i strandsonen.

WWF mener at ingen petroleumsvirksomhet skal legges nærmere kysten enn to døgn drivtid for olje, tilsvarende ca. 70 km basert på drivbanemodeller.. Dette er for å sikre at man skal kunne sette i verk tiltak innenfor oljevernberedskapen før utslipp når land.

Kartfesting av gyteområder for fisk, samt data for kjente og antatte forekomster av korallrev er basert på data fra Havforskningsinstituttet som er gjort tilgjengelig i forbindelse med arbeidet med forvaltningsplan Norskehavet. Kartfesting av viktige områder rundt sjøfuglkoloniene på Norskekysten og på Jan Mayen er på samme måte basert på data fra NINA - Norsk institutt for naturforskning. Kartdata for foreslåtte marine verneområder og sårbare og verdifulle områder i Norskehavet er hentet fra Direktoratet for naturforvaltning.

Kunnskap om de enkelte områdene er supplert med informasjon fra delutredninger for forvaltningsplan Norskehavet. Ny kunnskap, for eksempel nærmere kartfesting av gyteområder for fisk i Eggakanten eller av utbredelsesområde for sjøfugl i vinterhalvåret vil endre bildet av hvilke områder som er mest sårbare og verdifulle.

WWFs forslag til petroleumsfrie soner i Norskehavet

Mørebankene

Mørebankene er grunne bankområder utenfor kysten av Sogn, Nordfjord og Møre og Romsdal. Området har gode gyteforhold for flere fiskearter og god næringstilgang for sjøfugl. Mørebankene er gyteområde for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Gyteområdene for de to artene er delvis overlappende. Torsk gyter også i området. Deler av Mørebankene er definert som svært viktig eller viktig område for sjøfugl som lunde, lomvi, havhest, krykkje, havsule og toppskarv. Av spesiell betydning er koloniene på og ved Runde. Det foreslåtte marine verneområdet Stadt ligger innenfor området. Kystsonen har kasteplasser for havert.

Trøndelag med Frøyabanken og Haltenbanken

Bankområdene Frøyabanken og Haltenbanken er gyteområder og oppvekstområder i tidlig fase av livssyklusen (larvestadiet) for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Kyststrømmen gjennom området utgjør larvedriftsområde for de samme artene. I nær tilknytning til bankområdene ligger rike forekomster av kaldtvannskoraller. Trøndelagskysten har flere viktige områder for sjøfugl som finner næring i området, inklusive Smøla og Froan. Kystsonen har kasteplasser for havert og steinkobbe. De foreslåtte marine verneområdene Griphølen, Remman og Froan og Iverryggen ligger innenfor området.

Helgeland med Sklinnabanken

Sklinnabanken er et viktig gyte- og tidlig oppvekstområde for norsk vårgytende sild. Kyststrømmen langs Helgeland er et larvedriftsområde for norsk vårgytende sild og nordøstarktisk sei. Helgelandskysten har viktige forekomster av sjøfugl, inkludert ærfugl. Kystsonen har kasteplasser for havert og steinkobbe.

Vestfjorden

Vestfjorden er et delvis innelukket havområde mellom Salten, Lofoten og Ofoten. Østsida av Lofoten har tradisjonelt vært et hovedgyteområde for nordøstarktisk torsk. Vestfjorden med tilstøtende fjorder som Tysfjorden har i en periode vært det viktigste overvintrings-området for norsk vårgytende sild. Området er også svært viktig for spekkhogger i perioder. Vestfjorden er også viktig næringsområde for sjøfuglkoloniene på Røst med arter som lomvi, krykkje og lunde.

Eggakanten

Eggakanten (kanten av kontinentalsokkelen) utgjør overgangen mellom kontinentalsokkelen og dyphavet lenger vest i Norskehavet. I denne sammenhengen er det området fra 62. graden til Lofoten som er omtalt. Eggakanten er i dette området mest markert i sør (Storegga) og lengst i nord mot Røstbanken. Eggakanten har stor biologisk produksjon, og er et nøkkelområde for plante- og dyreplankton, bunnsamfunn, fisk, sjøfugl og sjøpattedyr. Eggakanten har store konsentrasjoner av korallrev. Deler av området er yngelområde for vanlig uer og snabeluer. Blåkveite gyter i den nordlige delen av området og bruker andre deler av området som beiteområde. Nordøstarktisk hyse gyter på deler av Eggakanten og området er viktig for flere andre arter bunnfisk. Eggakanten rommer gyteområder for vassild og kolmule. Området er viktig







for en rekke hvalarter som beiter på plankton, blant annet finnhval. Det er også viktig for en rekke sjøfugl, spesielt pelagisk dykkende og overflatebeitende arter som havhest, krykkje og lunde.

Jan Mayen

Jan Mayen-sonen (norsk forvaltningsområde ved Jan Mayen) er et svært viktig hekke- og næringsområde for sjøfugl. Sonen omfatter også produktive havområder og områder med særpregede bunnforhold. Jan Mayen har anslagsvis 300.000 hekkende par sjøfugl er fordelt på flere kolonier. Hekkende arter inkluderer havhest, lunde, alkekonge, polarlomvi og krykkje. WWF har i denne sammenheng kun vurdert sjøfuglressursene nær land som basis for sitt forslag. Jan Mayen-sonen rommer også andre verdifulle og sårbare områder som Vesterisen og den arktiske front. Vesterisen (område med drivis) er yngleområde for grønlandssel og klappmyss. Begge arter har vid utbredelse i Nord-Atlanteren, men Vesterisen er helt sentralt for reproduksjon. Den arktiske front er et område der havstrømmene og bunntopografi fører til at varmt atlantehavsvann og kaldt, polart vann møtes. Området har høy biologisk produksjon og er et viktig beiteområde for flere hvalarter, inklusive nebbhval. Fronten går gjennom Jan Mayen-sonen. Vesterisen og den arktiske front krever vurdering for petroleumsfrie områder.

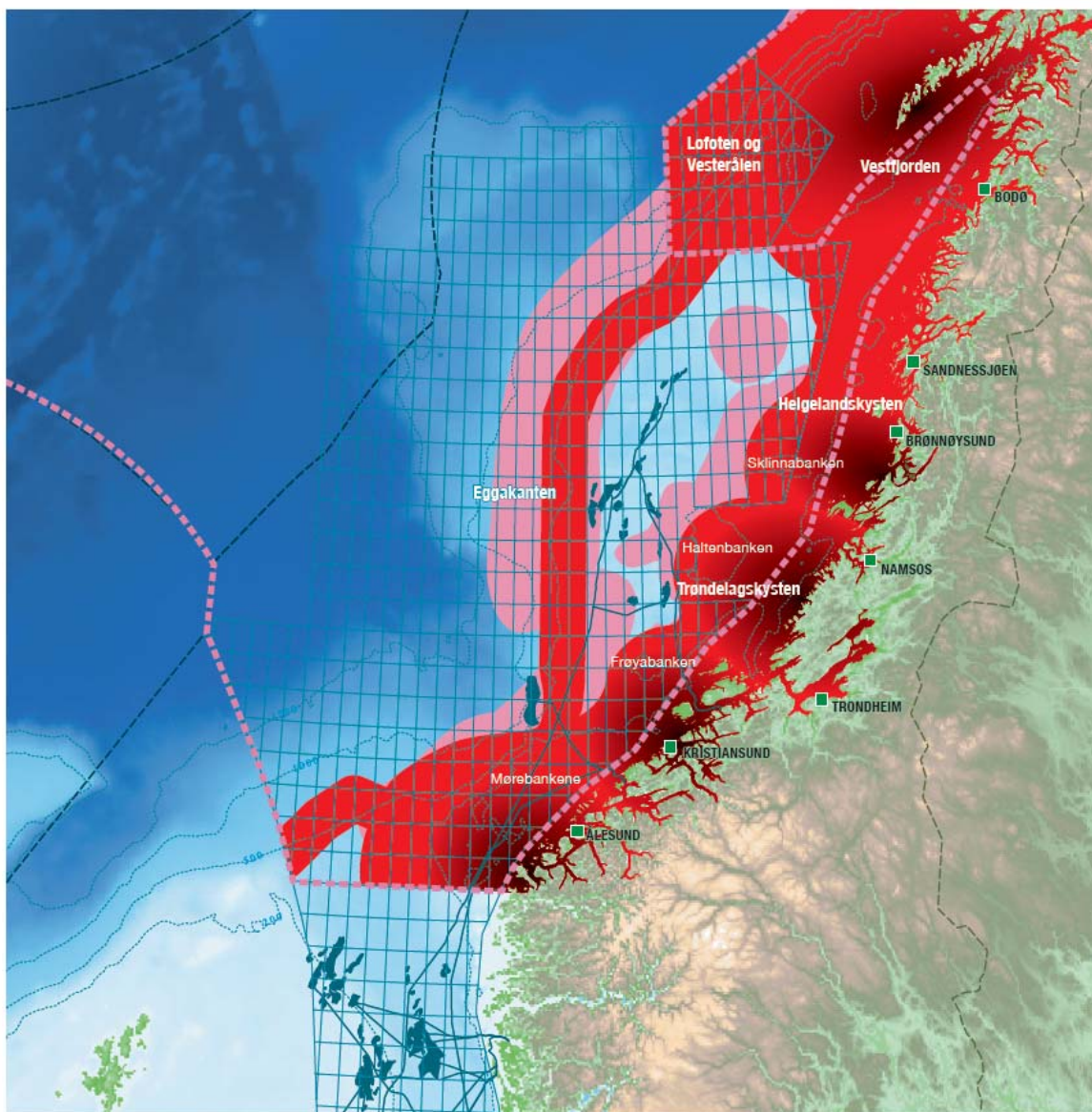
WWFs forslag til petroleumsfrie soner i Norskehavet



-  Petroleumsfrie soner
-  Ingen ny petroleumsaktivitet
-  Olje og gassfelt – i produksjon eller under utbygging
-  Rørledning
-  Grense norsk økonomisk sone
-  Grense forvaltningsområdet



Kart: Ketill Berger, Film & Form • Foto: Lise Langård/WWF-Sweden/Sindre Kinnerød/Erling Svendsen/ Havforskningsinstituttet/WWF-Canon
Kilder: WWF/OljeDirektoratet/Direktoratet for naturforvaltning/ETOPOT



Litteratur

Christensen-Dalsgaard, Signe et. al., "Tverrsektoriell vurdering av konsekvenser for sjøfugl. Grunnlagsrapport til en helhetlig forvaltningsplan for Norskehavet." Norsk institutt for naturforskning. NINA Rapport 338/2008.

Det norske Veritas, "Forvaltningsplan Norskehavet – Miljøkonsekvenser akutt utslipp". DNV rapport 2008-0484.

Havforskningsinstituttet, "Havets ressurser og miljø 2008".

Miljøverndepartementet, "Arealvurderinger sårbare områder – interessekonflikter" Rapport fra arbeidsgruppe april 2005.

Norges Råfisklag, "Samlet omsetning 2007". www.rafisklaget.no

Norges Sildesalgslag, "Årsrapport 2007".

Oljedirektoratet, Ressursrapporten 2007.

Olje- og energidepartementet, "Helhetlig forvaltningsplan Norskehavet. Konsekvenser av petroleumsvirksomhet og andre energiformer til havs." Oljedirektoratet, Petroleumstilsynet, Statens Forurensningstilsyn og NVE. 2008.

Olje- og energidepartementet og Oljedirektoratet, "Fakta norsk petroleumsverksemd 2008".

Oljeindustriens Landsforening, "OLF Miljørapport 2007."

Olsen, Erik og Jo Anders Auran (red.), "Sårbarhet for særlig verdifulle områder i forhold til petroleumsvirksomhet, fiskeri, skipstrafikk og annen påvirkning". Havforskningsinstituttet, Direktoratet for naturforvaltning, Fiskeridirektoratet, Kystverket og Oljedirektoratet 2008.

Ottersen, Geir og Jo Anders Auran (red.), "Helhetlig forvaltningsplan Norskehavet. Arealrapport med miljø- og ressursbeskrivelse", Havforskningsinstituttet og Direktoratet for naturforvaltning. Fisken og Havet 6/2007.

WWF arbeider for å stanse dagens naturødeleggelser og å skape en framtid der mennesket lever i harmoni med naturen. For å oppnå dette fokuserer WWF spesielt på:

- Å verne mangfoldet av arter og økosystemer
 - Å sikre bærekraftig bruk av naturressurser
 - Å bekjempe forurensing og overforbruk av ressurser og energi
-

WWF Norge

Kr. Augusts gate 7A
PB 6784 St. Olavs plass
N-0130 Oslo
Tel: +47 22 03 65 00



for a living planet®