

Olje- og energidepartementet
Pb 8148 Dep
0033 OSLO

Deres ref: 11/01278-3 Ref

Vår ref:EO Saksnr 2011/1414-1

Bergen, 7.12.2011

Arkivnr. Arkivnr
Løpenr. Løpenr

HAVFORSKNINGSINSTITUTTETS VURDERING AV FORESLÅTTE TFO-OMRÅDER 2012

Viser til brev fra Olje- og energidepartementet av 24.10.11 der Havforskningsinstituttet og andre blir bedt om å gi en vurdering av forslaget til utvidelse av TFO-områder i Barentshavet, Norskehavet og Nordsjøen i 2012.

Havforskningsinstituttet har vurdert den enkelte blokk som er foreslått inkludert i TFO 2012 ift. områdets iboende naturressurser og sårbare organismer og habitater. I den foreliggende vurderingen har vi benyttet den mest oppdaterte kunnskapen, bl.a. basert på tokt i 2010 og 2011, altså ny og oppdatert kunnskap ift. forvaltningsplanene for Norskehavet og Lofoten–Barentshavet. Vi har i tillegg vurdert konsekvenser av aktivitet i de foreslåtte blokkene ift. naturressurser, sårbare organismer og habitater i områder som ligger i eller nedstrøms for den foreslåtte blokken og som kan rammes av eventuelle utslipp fra TFO-blokken.

I våre vurderinger av miljøkonsekvensene av petroleumsaktivitet i de foreslåtte områdene ser vi på konsekvensene av både operasjonelle utslipp (produsert vann, kjemikalier og borekaks) og uhellsutslipp i blokken. Et viktig element i denne rådgiving er bruk av føre-var-prinsippet. Havforskningsinstituttet mener at man bør benytte føre-var-prinsippet i situasjoner der det er stor grad av usikkerhet knyttet til ventede effekter av petroleumsaktiviteten og der det er realistiske muligheter for at disse effektene er store og vil ha vidtrekkende og/eller langvarige konsekvenser på økosystemet, og ikke tillate slik aktivitet frem til usikkerheten eller muligheten for alvorlige konsekvenser er redusert.

Begrensede operasjonelle utslipp er per i dag tillatt i alle norske petroleumsområder. Studier har vist at fisk påvirkes negativt av utslipp av produsert vann (og kjemikalier), men man har så langt ikke klart å entydig vise populasjonseffekter av dette. Utslipp av borekaks er for tiden tema for flere forskningsprosjekter, men man har ikke resultatene fra disse ennå. Man er bekymret for at borekaks kan skade sårbare filtrerende organismer som svamper og dypvannskoraller. Borekaks vil også kunne ødelegge gytefelt for fisk med demersale egg, som er avhengig av et substrat av sand/grus. Med denne usikkerheten knyttet til effektene av operasjonelle utslipp, og fram til teknologi for å unngå operasjonelle utslipp er kommersielt tilgjengelig, mener Havforskningsinstituttet at man bør benytte føre-var-prinsippet og unngå alle former for operasjonelle utslipp ved nye feltutbygginger.

De mulige konsekvensene av uhellsutslipp er også usikre. Et verst tenkelig uhell, slik som en utblåsning, kan drepe en stor andel av fiskelarvene i vannmassen, som igjen kan føre til en betydelig reduksjon av årsklassen av voksen fisk. I tilfeller av bestandsoppbygging kan dette få langtidseffekter (reduisert bestandsstørrelse i opp til 10 år, avhengig av artens generasjonstid). Dette kan få store økologiske (og økonomiske konsekvenser) hvis sentrale arter som torsk, sild, lodde, hyse og tobis rammes. Havforskningsinstituttet er også bekymret for konsekvensene av uhellsutslipp på bunnsubstratene i gytefelt for bunngytende fisk slik som sild og lodde. Man vet ikke hva langtidseffektene av oljeutslipp i slike bunnsubstrater vil bli – om det vil føre til at gytefeltet vil bli uegnet gyteplass i lang tid, eller om miljøforholdene raskt normaliserer seg og gyting kan gjenopptas. Ut fra denne betydelige usikkerheten knyttet til konsekvensene av uhellsutslipp velger Havforskningsinstituttet å benytte en føre-var-basert tilnærming der vi baserer vår rådgiving på de mest alvorlige konsekvensene av uhellsutslipp.

Havforskningsinstituttet har i tillegg presisert viktigheten av enkelte områder (Lofoten–Vesterålen og Mørebankene) som kjerneområder for den biologiske produksjonen og biodiversiteten i våre marine økosystemer. Det er viktig at disse forvaltes på en slik måte at deres unike egenskaper opprettholdes. Dette betyr at man for disse områdene i større grad bør benytte føre-var-prinsippet når man skal vurdere mulige konsekvenser av menneskelig aktivitet, spesielt for aktiviteter som har et stort skadepotensial. Forvaltningsplanene inkluderer denne tenkemåten i sin identifisering av særlig verdifulle områder (SVO), og det er viktig at aktivitet i tilgrensende områder til SVO-områdene foregår på en slik måte at verdiene i SVO-områdene ikke blir negativt påvirket.

Under er vårt råd oppsummert tabellmessig per blokk. En detaljert omtale av hvert havområde, blokk og råd, samt de ressursgruppene som vi vurderer vil kunne bli negativt påvirket av petroleumsvirksomhet i de foreslåtte blokkene, er så beskrevet.

Vi har i tillegg vurdert de foreslåtte blokkene i forhold til alle andre ressursgrupper og økosystemkomponenter som ligger innenfor Havforskningsinstituttets rådgivingsansvar (eks. hval og sel, en rekke fiskearter som makrell, tobis, blålange, brosme osv.), men ettersom ingen sårbare livsstadier til disse artene overlapper med de foreslåtte blokkene er de ikke omtalt i den foreliggende høringsuttalelsen.

Samlet vurdering av foreslåtte TFO-områder

Blokk	Pelagiske arter	Bunnfiskarter	Sårbar bunnfauna/annet	Råd	
Nordsjøen					
36-1	Gyteområde NVG sild Oppstrøms for sildegytefelt på Mørebankene (SVO)	Oppstrøms for gytefelt for torsk og sei på Mørebankene (SVO). Overlapper med gyting for kysttorsk		Deler av blokken som overlapper med gytefelt for NVG sild bør ikke åpnes. For øvrig deler blokken ingen boring i oljeførende lag fra 1. mars-31. august, 0-utslipp av kjemikalier, borekaks og produsert vann.	
36-4	Oppstrøms for sildegytefelt på Mørebankene (SVO)			Ingen boring i oljeførende lag fra 1. mars-31. august. 0-utslipp av kjemikalier, borekaks og produsert vann	
Norskehavet					
6506-1		Gytefelt snabeluer. Eggakanten SVO.		Ingen boring i oljeførende lag fra 1. mars-31. august. 0-utslipp av kjemikalier, eller produsert vann	
6506-4		Gytefelt snabeluer. Eggakanten SVO			
6607-4	Oppstrøms for sildegytefelt i Lofoten-Vesterålen (SVO)	Oppstrøms for torsk, sei, hyse gytefelt i Lofoten-Vesterålen (SVO). Gytefelt snabeluer. Eggakanten SVO.			
6607-5					
6607-6					
6607-7					
6607-8					
6607-9					
6607-10					
6608-4					
6608-5					
6608-6		Oppstrøms for torsk, sei, hyse gytefelt i Lofoten-Vesterålen (SVO). Eggakanten SVO.			
6608-9		Oppstrøms for torsk, sei, hyse gytefelt i Lofoten-Vesterålen (SVO)			
Barentshavet					
7018-6	Like utenfor og delvis oppstrøms for loddegytefelt. Larvedriftsområde for NVG-sild.	Egg- og larvedriftsområder for torsk, hyse, sei. Potensielt gyteområde for kysttorsk.	Sårbar bunnfauna (OSPAR kategorier) identifisert gjennom MAREANO.	Ingen boring i oljeførende lag fra 1. mars – 31. august. 0-utslipp av kjemikalier, borekaks og produsert vann	
7019-1			Sårbar bunnfauna (OSPAR-kategorier) identifisert gjennom MAREANO. Identifiserte korallrev		
7019-2					
7019-3					
7019-4			Sårbar bunnfauna (OSPAR kategorier) identifisert gjennom MAREANO		
7019-5					
7019-6					
7020-1					
7020-2					
7120-12					
7121-10					
7020-3			Gytefelt for lodde. Larvedriftsområde for NVG-sild.		
7021-1					
7021-2					
7021-3					
7121-11					
7121-12					
7122-10					
7122-11					
7122-12		Potensielt gyteområde for kysttorsk			
7123-5	Like utenfor og delvis oppstrøms for loddegytefelt.			Ingen boring i oljeførende lag fra 1. mars – 31. august. 0-	
7123-6					

7123-7	Larvedriftsområde for NVG-sild.			utslipp av kjemikalier, produsert vann
7123-8				
7123-9				
7124-4				
7124-5				
7124-6				
7124-7				
7124-8				
7124-9				
7125-4				
7125-5				
7125-6				
7125-7				
7125-8				

Nordsjøen

Områdene 36-1 og 36-4 var utlyst i TFO-runden i 2008, før Forvaltningsplanen for Norskehavet ble vedtatt og før de verdifulle områdene for det samme havområdet ble identifisert.

Havforskningsinstituttet har derfor endret sitt råd for disse blokkene ift. vårt råd i 2008 der vi nå tar mer hensyn til viktigheten av å skjerme de sentrale gytefeltene for torsk, sild og sei på Mørebankene fra direkte forurensning på feltet og tilført fra mulige utslipp oppstrøms. Denne rådgevingen er konsistent med vår rådgeving i 20. og 21. konsesjonsrunde, samt TFO 2011.

De foreslåtte **blokkene 36-1 og 36-4** ligger begge oppstrøms for de viktige gytefeltene for sild, torsk og sei på Mørebankene (SVO-område) og overlapper med mulige gyteområder for kysttorsk. Begge områdene ligger også kystnært og rett vest for SVO-området Bremanger–Ytre Sula som er blitt identifisert ifm. utarbeidelsen av Forvaltningsplanen for Nordsjøen.

Deler av **Blokk 36-1** overlapper direkte med gytefeltet for norsk vårgytende sild som strekker seg til Mørebankene. Ut fra en vurdering av mulige konsekvenser av uhellsutslipp og av hensynet til å sikre sildens gyting, substratet på gytefeltene og rekruttering, fraråder vi derfor at de overlappende delene av blokk 36-1 åpnes. Uansett for blokk 36-1 er det viktig at aktivitet foregår uten fysiske utslipp av kjemikalier, borekaks eller produsert vann for å hindre at det skader bunnssubstratet på sildens gytefelt, samt at der er boretidsbegrensning i perioden 1. mars–31. august.

Blokk 36-4 kan åpnes, under forutsetning av at det ikke forekommer boring i oljeførende lag i perioden 1. mars–31. august. Eventuell aktivitet bør foregå uten utslipp til sjø av kjemikalier eller produsert vann.

Norskehavet

Blokkene 6506-1, 6506-4, 6607-4, 6607-5, 6607-6, 6607-7, 6607-8, 6607-9, 6607-10, 6608-4 og 6608-5 overlapper med gytefelt for snabeluer, en fiskebestand som er under gjenoppbygging fra et lavt bestandsnivå. I tillegg ligger områdene 6607-4, 6607-5, 6607-6, 6607-7, 6607-8, 6607-9, 6607-10, 6608-4 og 6608-5 i SVO-området "Eggakanten" samt oppstrøms for SVO-området "Lofoten–Vesterålen" med svært viktige gytefelt for torsk, sild, hyse og sei. Snabeluer har innvendig befruktning og føder levende fiskelarver. Fiskelarvene blir spredt pelagisk over et stort område langs Eggakanten (omtalt som gytefelt), men vi mangler detaljert kunnskap om fordelingen av gytingen i ulike deler av området. Dette gjør at arten er mindre sårbar ift. akutte oljeutslipp enn fiskearter som gyter på mer begrensede gytefelt og/eller som er avhengige av substrat. Vi anser derfor at petroleumsaktivitet kan foregå i disse områdene hvis man unngår boring i oljeførende lag under gyteperioden for snabeluer (31. mars–1. august). Uerlarver er like sårbare for oljekomponenter i vannmassene som annen fisk, og aktivitet i området bør derfor kun foregå uten utslipp til sjø av kjemikalier eller produsert vann.

Blokk 6608-6 ligger i SVO området "Eggakanten" samt oppstrøms for SVO-området "Lofoten–Vesterålen" med svært viktige gytefelt for torsk, sild, hyse og sei. Området kan åpnes hvis det skjer under forutsetning av ingen boring i oljeførende lag i perioden 31. mars–1. august, samt uten utslipp til sjø av kjemikalier eller produsert vann.

Blokk 6608-9 ligger oppstrøms for SVO-området "Lofoten–Vesterålen" med svært viktige gytefelt for torsk, sild, hyse og sei. Området kan åpnes for petroleumsaktivitet hvis det foregår uten boring i oljeførende lag i perioden 31. mars–1. august, samt uten utslipp til sjø av kjemikalier eller produsert vann.

Barentshavet

De foreslåtte områdene ligger i det 15 km lange beltet mellom 35 og 50 km fra land som tidligere var stengt for petroleumsvirksomhet under 2006-versjonen av Forvaltningsplanen for Lofoten–Barentshavet. TFO-blokkene ligger like utenfor og delvis oppstrøms til områdene der loddas gytefelt er lokalisert. De vestlige blokkene (frem til blokk 7122-10) ligger innenfor viktige egg- og larvedriftsområder for sentrale arter som torsk, hyse, sei og sild. Dette er de livsstadiene som er mest sårbare for eventuell oljeforurensning, og aktivitet i disse områdene bør derfor foregå til tider som ikke overlapper med disse livsstadiene.

MAREANO-prosjektet har kartlagt hele området man nå foreslår åpnet og har funnet sårbar bunnfauna i form av svampsamfunn og sjøfjær i **blokkene 7018-6, 7019-1 og 7019-4**. Dette er bunnorganismer som er sårbare for utslipp, spesielt av borekaks, og eventuell aktivitet i disse områdene bør derfor foregå uten slike fysiske utslipp for å unngå skader på disse sårbare naturtypene.

Blokkene 7018-6, 7019-1, 7019-2, 7019-3, 7019-4, 7019-5, 7019-6, 7020-1, 7020-2, 7120-12, 7121-10, 7123-5, 7123-6, 7123-7, 7123-8, 7123-9, 7124-4, 7124-5, 7124-6, 7124-7, 7124-8, 7124-9, 7125-4, 7125-5, 7125-6, 7125-7 og 7125-8 overlapper ikke med noen viktige gytefelt, men ligger tett på og delvis oppstrøms for loddegytefelt og innenfor egg- og larvedriftsområde for viktige arter. I flere blokker finnes sårbar bunnfauna og korallrev. Disse områdene kan derfor åpnes for petroleumsaktivitet under forutsetning av ingen boring i oljeførende lag i perioden 31. mars–1. august, samt uten utslipp til sjø av kjemikalier eller produsert vann, og for blokkene 7018-6 til 7121-10 uten utslipp av borekaks av hensyn til den sårbare bunnfaunaen.

Blokkene 7020-3, 7021-1, 7021-2, 7021-3, 7121-11, 7121-12, 7122-10, 7122-11 og 7122-12 overlapper direkte med gytefelt for lodde i området mellom 35 og 50 km fra land som tidligere var stengt for petroleumsvirksomhet. Det knytter seg stor usikkerhet til nøyaktig hvor loddas gytefelt har vært lokalisert, og i enda større grad hvor de vil ligge i framtiden. Vi har foretatt undersøkelser i en årrekke (1971–2006) hvor vi ut fra prøvetaking med grabb direkte har påvist gyting, eller ut fra larveutbredelse og driftanalyser indirekte har lokalisert områder gytingen må ha foregått i. Disse opplysningene ligger til grunn for vedlagte kart, som også viser hvilke av områdene som har vært hyppigst i bruk og hvilke som bare sporadisk har vært i bruk i nevnte periode. Det er ikke slik at loddas gyter jevnt over disse store områdene. Loddas er avhengig av helt spesielle bunnsstrukturer og vannkvaliteter, og selve gyteplassene vil hovedsakelig være lokalisert innenfor det skraverte området, hvor særlig yttergrensen for området er usikker. Loddas gyter hovedsakelig på steder med grov sand, grus eller singel, hvor strømforholdene gjør at vannutskiftningen er god. Et gytefelt vil være svært utsatt for sedimentering av borekaks, uansett når på året det skjer. I perioden loddas gyter

og det finnes egg på bunnen, vil områdene være utsatt både for borekaks og for utslipp av olje og/eller kjemikalier.

Ut fra en vurdering av mulige konsekvenser av uhellsutslipp på gyting og rekruttering til fremtidige årsklasser av lodde samt de økologiske konsekvensene en redusert loddebestand vil føre til, bør de delene av hver enkelt blokk som overlapper med loddegytefeltene ikke åpnes for petroleumsvirksomhet (fremgår av kartmaterialet som følger er vedlagt). Hvis området blir åpnet bør aktiviteten foregå uten boring i oljeførende lag i perioden 31. mars–1. august, samt uten utslipp til sjø av kjemikalier, borekaks (også topphullsseksjonen) eller produsert vann for å unngå å forringe bunnhabitatet eller å skade lodde i vannmassene.

Vennlig hilsen

Ole Arve Misund
forskningsdirektør

Erik Olsen
leder av forskningsprogram Olje–fisk
(sign.)

Vedlegg:

- Kart over fordeling av økosystemkomponenter ift. de foreslåtte TFO-blokkene

Kopi:

- Fiskeri- og kystdepartementet
- Fiskeridirektoratet
- NIFES
- Kystverket