



Klima- og miljødepartementet

Oslo, 10. oktober 2019

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2019/5592

Saksbehandler:

Kommentarer til tilleggsinformasjon fra Bellona i klagesak om vedtak om tillatelse til letebrønn 6611/1-1 – Toutatis- DEA

Vi viser til henvendelse fra Klima- og miljødepartementet (KLD) hvor Miljødirektoratet bes om kommentarer til tilleggsinformasjon fra Bellona i forbindelse med deres klage på vårt vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til boring av letebrønn 6611/1-1, Toutatis, med DEA Norge AS (heretter DEA) som ansvarlig operatør.

Da Miljødirektoratet ga tillatelse til letebrønn Toutatis la vi til grunn at Stortinget har besluttet å åpne dette området for petroleumsvirksomhet, og at regjeringen har tildelt denne utvinningstillatelsen. Gitt disse forutsetningene, er Miljødirektoratets rolle, som myndighetsutøver, å behandle søknader om tillatelse og stille vilkår slik at aktiviteten foregår på en forsvarlig måte.

Bellona hevder at Miljødirektoratet ikke ivaretar sin rolle som risikoforvalter fordi vi har gitt tillatelse til boring av letebrønn Toutatis. Bellona mener miljørisiko ved boring av Toutatis er uforsvarlig og begrunner dette med at potensielle konsekvenser i et sårbart område er større og at dette gir høyere miljørisiko. Videre hevder de at en mangelfull søknad fra DEA gjør usikkerheten større og at risiko dermed blir uforsvarlig.

I det følgende vil Miljødirektoratet gjennomgå de punktene i Bellonas brev som omhandler dokumentasjonen i saken avgrenset til vår behandling av søknad om tillatelse og behandling av klagen. Vi har forelagt Bellonas brev til Petroleumstilsynet (Ptil) og Oljedirektoratet (OD) og bedt om innspill der de har kjernekompetanse.

Når det gjelder Bellonas kommentarer til funn i Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å ivareta miljø og fiskeri ved petroleumsvirksomhet i nordområdene, vil vi komme tilbake til vår oppfølging av funn som gjelder vår myndighetsutøvelse gjennom svar på oppdrag i tildelingsbrevet for 2019. Bellonas kommentarer til tildelingsprosessen og hvorvidt Toutatis skulle vært tildelt gjennom TFO-ordningen, er utenfor vårt myndighetsansvar og vi berører derfor dette ikke videre her.

1 Miljødirektoratets vurdering av kvalitet på søknad og miljørisiko- og beredskapsanalyse

Forurensningsloven § 12 fastslår at søknad om tillatelse etter § 11 skal inneholde de opplysninger som er nødvendig for å vurdere om tillatelse bør gis og hvilke vilkår som skal settes.

Miljødirektoratet har utarbeidet en søknadsveileder for petroleumsvirksomheten ([Veileder for innhold i søknad om tillatelse etter forurensningsloven for petroleumsvirksomhet til havs M-593, 2016](#)). Veilederen skal bidra til å sikre at Miljødirektoratet får nødvendig informasjonen til å behandle søknadene, og at operatørene dokumenterer vurderinger og analyseresultater på en sammenlignbar måte.

Når Miljødirektoratet mottar en søknad om tillatelse til virksomhet går vi gjennom søknaden for å vurdere om den er tilfredsstillende utarbeidet og inneholder den informasjonen som er nødvendig for å behandle søknaden, jf. veilederen. Ved vesentlige mangler etterspør vi mer informasjon fra søker.

1.1 Miljørisiko og beredskapsanalysen

Miljødirektoratets søknadsveileder spesifiserer også hvilken informasjon vi trenger for å vurdere om søker har gjort en tilfredsstillende vurdering av miljørisiko og behov for beredskap mot akutt forurensning.

DNV-GL har, på oppdrag fra DEA, gjennomført miljørisiko- og beredskapsanalysen, *Miljørisiko og Beredskapsanalyse (MRABA) for letebrønn 6611/1-1 Toutatis i PL896*. Analysen er utført i henhold til operatørens etablerte retningslinjer og praksis, herunder:

- [Norwegian Oil and Gas 2017: Guidance on calculating blowout rates and duration for use with environmental risk analyses](#)
- [Oljedriftsmodellering for standard miljørisikoanalyser ved bruk av OSCAR - beste praksis](#)
- [Metode for miljørettet risikoanalyse \(MIRA\) revisjon 2007, OLF rapport nr. 2007-0063](#)
- [Norsk olje og gass, Veiledning for miljørettede beredskapsanalyser, rev. 4 2013](#)

DNV-GL har gjennomført slike analyser i en årrekke, og er anerkjent som et av de mest kompetente fagmiljøene på dette området. DNV-GL sin miljørisiko- og beredskapsanalyse for Toutatis er ikke beheftet med vesentlige mangler, men det er knyttet usikkerhet til både metode og inngangsdata, noe som gjelder for alle risikoanalyser uavhengig av hvem som gjennomfører disse.

Bellona viser til at DNV-GL bruker betydelig eldre referanser enn f.eks. Acona har gjort for letebrønn 35/11-23, Echino sør. Det er imidlertid to ulike referanselister i rapporten fra DNV-GL, hvorav referansene bak selve rapporten har omtrent samme "gjennomsnittsalder" som Acona sin liste. Miljødirektoratet vil imidlertid påpeke at alder på referanser ikke er et godt grunnlag for å vurdere om en rapport er av god kvalitet. De to analysene det henvises til er for aktiviteter i to ulike havområder hvilket gir noe forskjellige referanser. Videre er flere av de eldre referansene som det vises til i *Appendix E Utbredelsesfigurer og beskrivelse av arter og habitater inkludert i analysen* knyttet til virkningsmekanismer for olje på ulike arter etter faktiske hendelser. Dette er derfor fortsatt relevante referanser.

Miljødirektoratet vil understreke at de ulike konsulentene bruker de samme datasettene for de ulike miljøverdiene slik de er tilrettelagt for bruk i MIRA. Se nærmere om miljødata under kapittel 1.2.

Utblåsningsrater

Utblåsningsrater er svært viktige inngangsdata til både miljørisiko- og beredskapsanalyser. Selve rateberegningene for Toutatis er utført av Ranold, tidligere Acona Flow Technology, på vegne av DEA og lisenspartnerne. Ranold anses også som et anerkjent og kompetent selskap til å utføre slike rateberegninger, og de er gjennomført i henhold til bransjestandard, ref. retningslinjer fra Norsk olje og gass.

Miljørisikoanalysen er gjennomført med følgende utslippsrater: 59-337-1987-3182-4384 Sm³/døgn for overflateutslipp og 36-109-350-2811-3934 Sm³/døgn for havbunnsutslipp. Sannsynligheten er imidlertid høyest for de laveste ratene. Ut fra sannsynlighetsfordelingen av de ulike potensielle ratene blir beregnet vektete rater på 516 og 492 Sm³/døgn for hhv overflate- og havbunnsutslipp.

Av 303 boreoperasjoner på norsk sokkel over årene 2004-2019 er det 84% som har hatt større vektete/dimensjonerende rater enn Toutatis og 16% (47 brønner) som har hatt lavere. Rene gassbrønner er ikke medregnet her. Dette viser at det både er brønner med høyere og lavere rater enn Toutatis.

Det som forklarer de lave ratene er blant annet at det er prognosert hydrostatisk trykk (dvs. trykket bestemmes av høyden på væskesøylen over), og at brønnen er relativt grunn. Av 105 boreoperasjoner i Norskehavet i perioden 2008-2019 var 87% planlagt med dypere brønner enn Toutatis og 12% var grunnere. 66% av brønnene var dypere enn 3000 m. Største boredyp var 5660 m og grunneste var 1339 m. Boredyp for Toutatis er planlagt til 2012 m. Oljedirektoratets vurdering er at DEA sin forventning til hydrostatisk trykk trolig er korrekt fordi reservoarene ligger grunt.

Bellona oppgir at utblåsningsrater for Drivis, som DEA mener har sammenlignbar geologi som Toutatis, er på 8 100 m³/d for overflateutblåsning og 10 000 m³/d for sjøbunnsutblåsning. De tallene som Bellona viser til er hentet fra konsekvensutredningen i forbindelse med PUD for Johan Castberg. I følge Equinor var disse ratene basert på noe enklere reservoarmodeller, og det var fokus på å gjøre en konservativ tilnærming for hele feltet, dvs for alle tre reservoarene Skrugard, Havis og Drivis. Ratene er basert på produksjonsbrønner med lange horisontale flergrensbrønner i reservoarsonene, og derfor ikke sammenlignbar med en vertikal letebrønn. Miljødirektoratet har i forbindelse med behandling av søknad om produksjonsboring på Johan Castberg mottatt oppdatert dokumentasjon fra Equinor med mer detaljerte beregninger av utblåsningsrater for Johan Castberg basert på de ulike brønntypene og for de tre forskjellige reservoarene. Maksimal rate for Drivisbrønnene er på 7400 m³/d basert på annulus rate med 5 ½'' borestreng i hullet når hele 8 ½'' seksjonen er boret. Til sammenligning er rate for 5 meter boret reservoarsoner på 500 m³/d. For letebrønnen som resulterte i Drivis-funnet var vektete rater beregnet til 1100 m³/d for sjøbunnsutblåsning og 1000 m³/d for overflateutblåsning (7220/7-3 Drivis, 2014).

Petroleumstilsynet og Oljedirektoratet har også vurdert DEAs dokumentasjon knyttet til mulige utblåsningsrater. Petroleumstilsynet har ingen innvendinger til rateberegningene og hvordan de er gjennomført. Oljedirektoratet skriver at de etter en gjennomgang av tilsendte dokumenter fra Miljødirektoratet i tillegg til boreprogram og møtepresentasjoner fra ulike lisensmøter i utvinningstillatelse 896 ikke ser at det er grunnlag for å påstå at DEA har gitt uriktige opplysninger. De vurderer at det heller ikke er grunnlag for å si at innsendt dokumentasjon vil kunne gi et uriktig bilde av den faktiske situasjonen. Vurderingene fra OD og Ptil ligger vedlagt, se vedlegg 3 og 4.

Valg av oljetype

Oljetype ved et mulig funn i en letebrønn vil alltid være forbundet med usikkerhet. Og usikkerheten vil være større i områder med få boringer/funn. For å gjøre oljedriftsberegninger må det brukes en olje med kjente fysisk/kjemiske egenskaper og med forvitningsdata. Det er etterhvert en stor kunnskapsbase knyttet til mange oljetyper på norsk sokkel som er testet. Ved leteboring velges en referanseolje fra disse basert på den kunnskapen man har om geologien i brønnen og eventuelle relevante referansebrønner. For Toutatis har DEA begrunnet valget av Drivis som referanseolje med sammenlignbar geologi og reservoardyp. Miljødirektoratet har ikke grunnlag for å bestride denne vurderingen, men legger i alle leteboringssaker vekt på at mulig oljetype er forbundet med usikkerhet.

Drivisoljen har forholdsvis kort levetid på sjøen. Volumøkningen av oljen vil være begrenset under de værforhold som normalt opptrer i høst- og vinterperioden, og ved en vindstyrke på 15 m/s forventes oljen å være borte fra overflaten i løpet av om lag 1,5-2 døgn. Ved 10 m/s vind vil volumet av oljen være halvert innen 3-3,5 døgn. Med en annen oljetype kan mengde gjenværende olje på havoverflaten være både større og mindre, men med lave rater slik som for Toutatis vil ikke dette gi stort utslag. Miljødirektoratet har derfor ikke funnet grunn for å problematisere usikkerhet i oljetype spesielt i denne saken.

DEA har bedt DNV-GL vurdere Bellonas kommentarer til analysene, se vedlegg 1. DNV-GL skriver her at DEA på grunn av usikkerheten ved valg av referanseolje valgte å få utført en sensitivitetsstudie med risikoberegninger på tre ulike oljetyper. De to andre oljetyper som ble modellert var Skarv råolje og Norne råolje. Begge disse oljene er fra Norskehavet, og begge oljene er tyngre enn Drivis olje. Ifølge DNV-GL viste resultatene fra sensitivitetsstudiet at alle tre oljer gir sammenliknbare resultater både for oljemengder på overflaten og miljørisikoresultater. Dette sensitivitetsstudiet ble ikke omtalt i søknaden til Miljødirektoratet. Det er ikke vanlig praksis å utføre slike sensitivitetsstudier ved valg av referanseolje, men Miljødirektoratet forventer at operatørene viser til relevante studier som gjøres for å redusere usikkerheten i analyseresultatene i søknaden. DEA henviste imidlertid til dette studiet i sitt tilsvarende svar til høringsuttalelsene slik at dette var kjent da vi fattet vårt vedtak i saken.

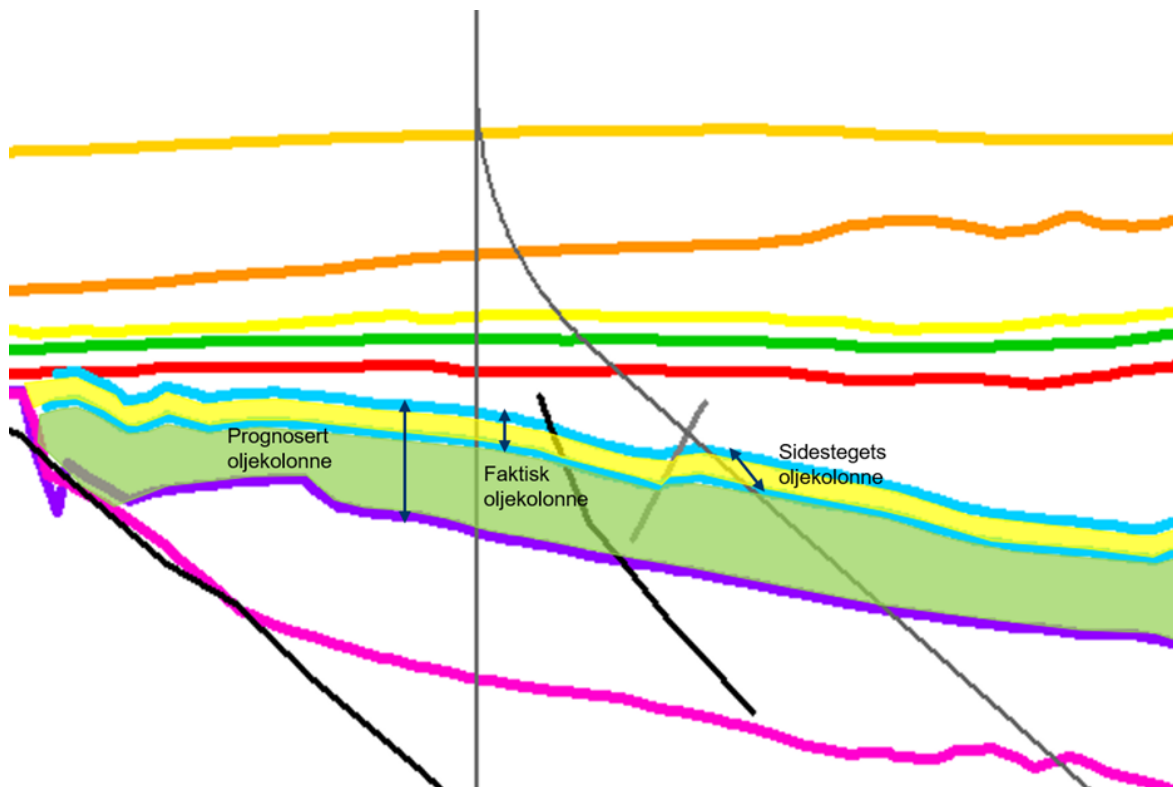
Sidesteg

Bellona hevder at miljørisiko- og beredskapsanalysen som lå ved søknaden ikke tar høyde for boring av sidesteg. Tillatelsen omfatter boring av hovedbrønn og med opsjon for boring av sidesteg. Miljødirektoratet har understreket overfor Bellona og DEA at vår tillatelse legger til grunn at sidesteget er dekket av dokumentasjonen gitt i søknad. Det følger av generell forvaltningsrett at søker har plikt til å oppgi alle nødvendige opplysninger om saken, og at vedtak fattes basert på disse opplysningene. Dette betyr at tillatelsen ikke gjelder dersom utblåsningsrater fra sidesteget er høyere enn fra hovedbrønnen. Vi ser imidlertid at dette kunne vært bedre beskrevet i vårt vedtak til Toutatis. For Echino Sør hadde sidesteget betydelig høyere rater enn hovedbrønnen. Sidesteget ble derfor vesentlig for vår vurdering av miljørisiko og beredskap og var utslagsgivende for vårt vedtak i den saken.

Vi ba, etter samtale med Bellona, om en bekreftelse fra DEA om sidesteget på Toutatis faktisk var vurdert i deres søknad til oss. Vi har mottatt *Blowout and Kill*-analysen fra DEA, og den er ifølge DEA også dekkende for et eventuelt sidesteg. DEA opplyser at de kun skal bore sidesteg dersom de finner olje i hovedbrønnen, og kun dersom dette funnet er mindre enn antatt og ikke økonomisk drivverdige. Det vil si at det kun vil bores dersom oljekolonnen er tynnere enn prognosert. Tilgjengelige seismiske data viser at det ikke er store variasjoner i reservoarets tykkelse der DEA skal bore. Dersom reservoarets tykkelse i hovedbrønnen er mindre enn prognosert, er DEAs

vurdering at reservoarets tykkelse i sidesteget også vil være mindre enn prognosert. DEA har illustrert dette i forbindelse med oversendelse av Blow out and kill studien, se figur 1.

I sin tilbakemelding til oss støtter Oljedirektoratet DEA i at det ikke er forventet store laterale variasjoner i reservoarenes mektighet i området, og at et eventuelt sidesteg derfor vil ha tilnærmet samme mektighet som det som ble påtruffet i hovedbrønnen.



Figur 1. Skisse fra DEA som viser reservoarsoner basert på seismikk.

1.2 Ny kunnskap om særlig sårbart og verdifullt område

I sitt svar til DEA på Bellonas klage skriver DNV-GL at de benytter de det samme analysegrunnlaget som de andre konsulentene som leverer tilsvarende tjenester for operatører på norsk sokkel, herunder Acona. Metodene som benyttes er industristandarder, og modeller og ressursgrunnlaget som benyttes leveres fra forskningsinstitusjoner og er det nyeste og best tilgjengelige grunnlaget. Ifølge DNV-GL er grunnlagsdata benyttet i denne analysen for sjøfugl, sjøpattedyr og strand de samme som Acona benyttet i analysen for Echino Sør og som Akvaplan-niva benyttet i analysen for Johan Sverdrup. Grunnlagsdataene omfatter alle norske havområder.

DNV GL viser videre til at de benytter data på fisk i sine analyser som er av høyere oppløsning og av nyere data enn det andre konsulenter benytter, da DNV GL benytter operasjonelle larvefordelinger for sild og torsk og andre benytter statistiske overlappsanalyser med generelle gyteområder for disse artene.

I tillegg til resultatene fra miljørisikoanalysene, som inngår i operatørens søknader, legger også Miljødirektoratet til grunn annen vesentlig og kjent kunnskap om miljøverdiene i de aktuelle

influensoområdene for mulige oljeutslipp, når vi behandler søknad om tillatelse. Bellona trekker fram ny og detaljert kunnskap om miljøverdiene i Nordland V, og at næringsssøksområdene ut til 100 km fra de viktigste hekkekoloniene i SVO Lofoten til Tromsøflaket utgjør nye kandidatområder for utvidelser av SVO-grensen. Miljødirektoratet har bla som leder av Faglig forum og god kjennskap til de beskrivelser som foreligger i oppdatert faggrunnlag for revisjon og oppdatering av forvaltningsplanene. Ny og oppdatert kunnskap bidrar til å bekrefte vår forståelse av at dette er et svært verdifullt område, med høy sårbarhet for oljeforurensning. Denne kunnskapen er også lagt til grunn i vår behandling av saken. Toutatis ligger i en blokk hvor det er gitt boretidsbegrensninger gjennom forvaltningsplanen for Norskehavet og det er ikke tillatt å bore i oljeførende lag i perioden 1. februar til 30. august. Begrensningen er satt ut fra miljøfølsomheten i området i denne perioden og omfatter både hekketid for viktige sjøfuglarter og gytetid for viktige fiskebestander. For Toutatis innebærer disse rammevilkårene at brønnen ikke kan bores i vår-sommerperioden når det er næringsøk ut til 100 km fra hekkekoloniene.

Området er åpnet for petroleumsaktivitet og det er ikke mulig å drive petroleumsaktivitet uten at det innebærer en risiko for miljøet. Oljedriftsberegninger og miljørisikoanalyser viser variasjon i konsekvenser for miljøet for de ulike scenariene som er kjørt for Toutatis. Men sannsynlighetsfordelingen på ulike utfall i rater bidrar til at det samlede bildet på miljørisiko er innenfor det vi anser som forsvarlig og relativt lavt sammenlignet med flere andre aktiviteter. For denne enkeltsaken er det de lave ratene som er utslagsgivende for den begrensede miljørisikoen. Vi viser her til vårt vedtak hvor vi skriver: "I forbindelse med oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet/Lofoten (St. meld. 10, 2010-2011) ble det gjennomført analyser som viser potensiale for store konsekvenser ved eventuelt uhellsutslipp av olje fra dette området. For Toutatis er konsekvenspotensialet lavere fordi utblåsningsraten er lav og fordi boretidsbegrensninger ikke åpner for leteboring i de periodene hvor miljøverdiene er mest sårbare. Det er miljørisiko forbundet med aktiviteten og Miljødirektoratets vurdering er at det er viktig med tilstrekkelig beredskap for rask bekjempelse på åpent hav og i kystsonen."

1.3 Kvalitativ vurdering av miljørisiko for korallrev

Bellona er kritiske til DEAs vurdering av miljørisiko for korallrev. Dette gjelder spesielt mulig effekt av dispergeringsmiddel og olje og de henviser til påviste effekter på koraller i Mexicogulften etter Macondoutblåsningen i 2010.

Miljødirektoratet har i vedtaket beskrevet at dispergering kan være et viktig beredskapstiltak for å redusere effekter på sjøfugl som gjennomgående slår mest ut i risikoanalysene. Det er imidlertid ikke tilrettelagte datasett over koraller med tilhørende effektgrenser for koraller som kan kjøres i MIRA for å få ut et kvantitativt resultat for korallrisiko og det er derfor nødvendig med en kvalitativ vurdering.

I rapporten *Risiko for og beredskap mot akutt forurensning - endringer og utviklingstrekk, Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten M-1304/2019* har HI i samarbeid med Miljødirektoratet oppdatert kunnskapsstatus om ulike arter og artsgruppers sårbarhet for oljeforurensning. Denne kunnskapen er brukt i Miljødirektoratets vurdering av Toutatis. Forsknings- og overvåkingsresultater som det vises til i rapporten, inkludert feltundersøkelsene i Mexicogulften i etterkant av Deepwater Horizon ulykken, er basert på massiv dispergering fra havbunnen.

Undervannsdispergering er ikke beskrevet som mulig tiltak i søknaden og heller ikke vurdert av Miljødirektoratet. Dispergering fra overflaten er vurdert og vi viser i vårt vedtak til kunnskap om spredning av olje nedover i vannsøylen ved bruk av dispergeringsmidler som tilsier at forhøyede konsentrasjoner av olje (og dispergeringsmidler) over effektgrenser kun oppnås i de øverste vannlagene og dermed ikke utgjøre noen trussel mot koraller på 250-400 meters dyp. Det er kunnskapsmangel knyttet til mulige effekter på larvestadiene og også til hvordan larvene beveger seg i vannmassene over korallrevene etter gyting i slutten av januar. Bruk av undervannsdispergering er ikke tillatt gjennom tillatelsen eller gjennom forurensningsforskriften kapittel 19 og vil eventuelt måtte vurderes gitt en reell hendelse.

Studiene fra Mexicogulven viser at effektene først og fremst kommer fra tildekning av korallene med hydrokarbonholdig flokkulert biotisk materiale, marin snø. Sedimentasjonsratene var høyere enn antatt, og årsaken ser ut til å være at hydrokarboner og dispergeringsmidler trigger produksjon av EPS (Extracellular Polymeric Substances) hos noen arter av bakterier. EPS har klebende egenskaper, og fanger opp partikler i vannmassen som videre sedimenterer.

DNV-GL har også beskrevet dette i en egen risikovurdering for koraller utarbeidet for DEAs søknad, se vedlegg 2. De viser til at utslippsrater, varigheter og dybde på Toutatis er vesentlig forskjellig fra Macondo, der store volumer av oljen ble værende i de dype vannmassene. Det er mangelfull informasjon tilgjengelig om EPS dannende bakterier i norske farvann, og om de er tilstede og i en tetthet som kan bidra til flokkulering og sedimentering av oljepartikler. Dette bidrar til økt usikkerhet i resultatene fra oljespredningsmodelleringene for sedimentering av olje. DNV-GL vurderer at signifikante effekter på Trænarevet ikke er trolig, primært basert på lave oljekonsentrasjonene i vannmassene.

2 Søknadsbehandlingen, høringsfrist og klage

Bellona tar også opp forhold som angår våre saksbehandlingsrutiner. I vår veileder for innhold i søknader opplyser vi at vår saksbehandlingstid normalt er 12 uker fra vi har mottatt en fullstendig søknad, inkludert 4 ukers frist til å avgi uttalelse i forbindelse med forhåndsvarsling. I tillegg skriver vi at operatøren bør ta høyde for at vedtaket kan påklages av sakens parter og andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker etter at underretning om vedtaket er mottatt. Det vil si at søknad bør sendes inn senest 15 uker før planlagt oppstart. Vi mottok søknad fra DEA 12. april 2019, 20 uker før tidligst planlagte oppstart 1. september. DEA har dermed fulgt retningslinjene i denne saken.

Vi gjennomgikk søknaden og ba om ytterligere informasjon fra DEA. Da vi hadde mottatt etterspurt informasjon ble søknaden lagt ut på vår nettside. Forhåndsvarsel i medhold av § 36-5 ble også sendt ved e-post til berørte instanser 29.april med frist for å avgi høringsuttalelse innen 29. mai, ca. 4,5 uke.

I forkant av innsendelse av søknad, hadde vi møter med DEA, både 19.10.2018 og 11.02.2019, hvor vi fikk presentert planer og data, samt ga tilbakemelding til DEA om hva som var viktig informasjon for å kunne behandle søknaden.

Tillatelse til boring ble gitt 16. juli (13,5 uker etter mottatt søknad). Vi mottok tre klager på vedtaket.

Bellona reagerer på kort behandlingstid av klagene. Vår vurdering var at det ikke ble framlagt ny informasjon eller nye miljøfaglige argumenter i klagene som ikke allerede var vurdert i forbindelse med vår behandling av søknaden. Vi fant derfor ikke grunn til å ta klagene til følge og oversendte vår vurdering til KLD med anbefaling om å opprettholde vårt vedtak. Klagen ble oversendt KLD over to uker før tidligste mulige oppstart av brønnen og det var derfor ikke nødvendig for Miljødirektoratet å vurdere oppsettende virkning av klagene.

2.1 Tilsyn med aktiviteten

Miljødirektoratet har planlagt å føre tilsyn med aktiviteten på Toutatis og har varslet DEA (i e-post datert 19.08.2019) om at vi vil gjennomføre en revisjon med spesiell vekt på beredskap mot akutt forurensning.

Hilsen

Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Ingvild Marthinsen
seksjonsleder

Gro D. Øfjord
sjefingeniør

Kopi til:
Petroleumstilsynet
Oljedirektoratet
DEA Norge AS
Bellona

Vedlegg:

1. Svar fra DEA Norge AS
2. Svar fra DNV-GL
3. Korallvurdering fra DNV-GL
4. Svar fra OD
5. E-post fra Ptil