

EQUINOR ASA  
Postboks 8500  
4035 STAVANGER

v/ Linda Thommesen

Ref.:  
24/01497-3 / 2.4.2

Dato:  
30.08.2024

Saksbehandler:  
Shawn Christopher Apan

## **Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av radioaktivt sporstoff i forbindelse med boring av letebrønn 6610/7-3 Arkenstone i lisens PL 1014 i Norskehavet, Equinor ASA**

**Direktoratet for strålevern og atomikkerhet gir tillatelse til utslipp av totalt inntil 100 GBq av det radioaktive sporstoffet tritium i forbindelse med boring av letebrønn 6610/7-3 Arkenstone i lisens PL 1014 i Norskehavet. Equinor ASA skal betale et gebyr for DSA saksbehandling. Gebyret fastsettes til 13 200 kroner.**

### **Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

Direktoratet for strålevern og atomikkerhet (DSA) viser til søknad fra Equinor ASA (heretter Equinor), mottatt den 22. mai 2024, om tillatelse til utslipp av totalt inntil 100 GBq tritium som vil brukes som sporstoff i forbindelse med boring av letebrønn 6610/7-3 Arkenstone.

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16, jf. forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall § 4.

I tillegg til de kravene som følger av tillatelsen, plikter operatøren å overholde forurensningsloven og strålevernloven og forskrifter som er hjemlet i disse lovene.

Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår er omfattet av tillatelsen hvis opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet.

Forurensning fra virksomheten er uønsket. Selv om utslipp holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter operatøren å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Det samme gjelder utslipp av komponenter som DSA ikke uttrykkelig har satt grenser for gjennom særskilte vilkår.

DSA kan foreta endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringer skal være basert på skriftlig saksbehandling og en forsvarlig utredning av saken.

At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79. Brudd på krav som følger direkte av forurensningsloven og strålevernloven og forskrifter fastsatt i medhold av disse lovene, er straffbart.

Tillatelsen er gitt uten tidsbegrensning, men DSA forutsetter at operatøren søker om oppdatert tillatelse dersom det skjer endringer som gjør at grensene for utslipp gitt i tillatelsen vil overskrides eller det er andre forhold som tilsier at tillatelsen må endres.

## Bakgrunn

Equinor søker om utslipp av totalt inntil 100 GBq tritium i forbindelse med boring av letebrønn 6610/7-3 Arkenstone. Brønnen vil bli boret med den halvt nedsenkbare boreriggen Deepsea Atlantic som opereres av Odfjell. Planlagt boring er satt til Q4 i 2024 og har en estimert varighet på 34 døgn.

Letebrønnen er lokalisert i PL 1014 i Norskehavet og ligger ca. 110 km nord for Nornefeltet. Korteste avstand til land er ca. 80 km (Træna), og korteste avstand til fastlandet er ca. 120 km. Havdyp i området er 230 m.

Operatøren begrunner ønsket om bruk av radioaktivt stoff i forbindelse med datainnsamling fra letebrønnene. Det skal tas prøve av formasjonsvannet, og det radioaktive stoffet vil bli brukt for kjernetakning og måling av kontaminering i vannprøver. Det er viktig å kunne beregne hvor mye vann fra borevæsken som trenger inn i kjerneprøven.

Tritiert vann oppfører seg som vanlig vann og oppfører seg likt under alle forhold i motsetning til kjemiske sporstoff. Siden vannbasert borevæske kan brukes under svære varierende reservoarforhold, ser Equinor på tritiert vann som det beste tilgjengelige sporstoffet for å sikre høy kvalitet på datainnsamlingen.

Tritium skal kun tilsettes i reservoarseksjonene. Brønnhode og stigerør vil være koblet på slik at borevæsken og borekaket vil gå i retur til riggen, bli separert over shaker og sluppet til sjø. Borevæsken vil ha en spesifikk aktivitet på under 100 Bq/g. Ansvarlig selskap for bruk og tilsetning av tritium i borevæsken er Stratium Reservoir.

Det er estimert at 30-40 % av borevæsken blir vedheng på kaks. Den resterende borevæsken vil bli gjenbrukt så langt det er mulig. Dersom borevæsken ikke lenger kan gjenbrukes, for eksempel på grunn av kontaminering av sementkjemikalier, finner Equinor det miljømessig akseptabelt å slippe volumet ut til sjø. Det søkes om 100 % utslipp av tritiert borevæske til sjø i tilfelle borevæsketallet ikke vil kunne gjenbrukes. Det triterte vannet som er tilsatt borevæsken vil raskt fortynnes i havmassene når den blir sluppet til sjø fra riggen. Strålingen fra tritiert vann har veldig lav energi.

For å kunne redusere utslipp vil det aktive borevæsketallet som brukes i boring overvåkes kontinuerlig. Dette fører til at eventuelle tap av borevæske vil oppdages raskt, og tiltak vil iverksettes for å stoppe akutte utslipp.

Det ble gjennomført korallundersøkelser rundt borelokasjon i november 2022. Undersøkelsene viser spredte koraller, men ingen i umiddelbar nærhet til lokasjonen. Nærmeste korallrev ligger rundt 900 m unna. Visuelle undersøkelser i oktober 2023<sup>4</sup> viser spredt tilstedeværelse av svamper med høyere tetthet av disse enkelte steder.

Equinor vurderer at utslipp av de omsøkte mengder tritium ikke vil ha miljømessige negative konsekvenser.

For ytterligere beskrivelse viser vi til operatørens søknad.

## Saksgang

DSA behandler søknader om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven i henhold til forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven.

Søknaden er ikke sendt på høring i henhold til forurensningsforskriften § 36-8 fordi vedtaket om tillatelse vil være av mindre miljømessig betydning, jf. § 36-9 andre ledd bokstav b.

## Regler vedtaket bygger på

DSA legger forurensningsloven og forskrifter som er hjemlet i denne loven til grunn for behandling av søknaden. Vi vektlegger videre de overordnede rammer gitt i Stortingsmeldinger om Regjeringens miljøpolitikk og om petroleumsvirksomhet.

Forurensningsloven § 2 nr. 3 omhandler tiltak for å unngå og å begrense forurensning og avfallsproblemer, og sier at det ved løsning av et forurensningsproblem skal benyttes teknologi som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold, gir de beste resultater. Ved fastsettingen av vilkårene skal det legges til grunn hva som kan oppnås ved innføring av beste tilgjengelige teknikker (BAT).

I vurderingen om tillatelse til forurensning skal gis eller ikke, legges det vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 femte ledd.

HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten inneholder krav om at den ansvarlige gjennom risikoanalyser skal identifisere fare- og ulykkessituasjoner, og klarlegge årsakene til hendelsene, identifisere og analysere risikoreducerende tiltak. Den ansvarlige skal videre registrere og følge opp avvik fra krav i regelverket, avvik skal korrigeres, årsaker skal klarlegges, og korrigerende tiltak skal settes i verk for å hindre at avviket oppstår igjen.

Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies. Forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 trekkes inn i skjønnsutøvingen. I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippet om kunnskapsgrunnlaget for beslutninger i § 8, føre-var-prinsippet i § 9 og prinsippet om samlet belastning i § 10 legges til grunn ved vurderingen.

## Direktoratet for strålevern og atomikkerhets vurdering

I de overordnede rammer gitt i stortingsmeldinger om Regjeringens miljøpolitikk og om petroleumsvirksomhet fremkommer det at petroleumsvirksomhet skal forekomme på norsk sokkel.

### *Utslipp til sjø*

Målsettingen om nullutslipp gjelder utslipp av både tilsatte og naturlig forekommende stoffer fra alle innretninger på norsk sokkel, og omfatter også utslipp av radioaktive stoffer. Operatøren har derfor plikt til å vurdere om det finnes alternativer til den planlagte bruk av tritium som sporstoff i hvert enkelt tilfelle med tanke på å kunne redusere eller unngå utslipp av dette radioaktive stoffet.

Gjennom Oslo-Paris-konvensjonen (OSPAR) har Norge forpliktet seg til å forhindre radioaktiv forurensning av det marine miljø gjennom gradvise og vesentlige reduksjoner av utslipp av radioaktive stoffer. Etter krav om BAT forventer DSA derfor at industrien jobber for å finne tiltak for å redusere utslippene så mye som mulig. Dette gjelder også utslipp av tritium tilsatt borevæske som vil bli benyttet ved boring av letebrønnen, selv om de planlagte utslippene er små sammenlignet med annen tilførsel av tritium til det marine miljø. I 2019 var de totale utslippene av tritium fra nukleære innretninger i OSPAR-området på 16 000 TBq, ref. *Annual report on liquid discharges from nuclear installations in 2019*, OSPAR 2021.

Den radioaktive isotopen tritium har en halveringstid på 12,3 år og forekommer naturlig i små mengder. Nukliden henfaller til et stabilt datterprodukt ved utsendelse av betastråling med lav energi. Tritium gir relativt lav dose per enhet inntatt. Tritium har relativt lav radiotoksitet, og vi anser at

eventuelle effekter av utslippene vil være små og eventuelt av lokal karakter. Vi vurderer at kravet til kunnskapsgrunnlag i § 8 i naturmangfoldloven er tilstrekkelig oppfylt til å fatte vedtak.

### **Vedtak**

DSA vurderer de forurensningsmessige ulempene til det omsøkte utslippet som små, og det gis derfor tillatelse til utslipp av totalt inntil 100 GBq tritium som beskrevet i søknaden. Det legges til grunn at den tritiumholdige borevæsken vil bli gjenbrukt dersom det er mulig.

### **Strålevernskoordinatorer**

DSA har registrert at Knut Inge Andersen er oppført som sentral strålevernskoordinator i Equinor. Plattformsjefen, også kalt Offshore Installation Manager (OIM) er strålevernskoordinator om bord på Deepsea Atlantic.

### **Rapportering**

Virksomhetens opplysningsplikt følger av forurensningsloven § 49. Krav til rapportering er gitt i tillatelsen. Det er utarbeidet en retningslinje for rapportering av radioaktive stoffer fra petroleumsvirksomheten som skal legges til grunn for den årlige rapporteringen, se [www.dsa.no](http://www.dsa.no).

### **Tilsyn**

DSA vil føre tilsyn med at kravene som er gitt blir etterlevd.

### **Fastsettelse av gebyr**

Vi viser til varsel og informasjon om gebyrplikt som ble gitt til virksomheten den 17. juli 2024. Virksomheter skal betale gebyr for arbeid med fastsettelse av tillatelser i samsvar med forurensningsforskriften § 39-3. Gebyret skal dekke kostnadene ved behandlingen av søknaden. Gebyrsatser for fastsettelse av tillatelser etter forurensningsloven følger av forurensningsforskriften § 39-4.

På bakgrunn av medgått og forventet ressursbruk vil virksomheten bli ilagt et gebyr på kr 13 200 for behandling av søknaden, jf. forurensningsforskriften § 39-4. Dette tilsvarer gebyrsats 8 for arbeid med fastsettelse av tillatelser. Virksomheten vil få tilsendt en faktura fra DSA for innbetaling til statskassen. Vi viser for øvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 for ytterligere informasjon om innkreving av gebyr til statskassen.

### **Klageadgang**

Det gjøres oppmerksom på at hele eller deler av dette vedtaket kan påklages til Klima- og miljødepartementet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker fra underretning om vedtak er kommet frem, eller fra klageren fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal sendes til DSA, og angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør også nevnes.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. DSA eller Klima- og miljødepartementet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Vedtaket om gebyr kan også påklages. En eventuell klage vil ikke få oppsettende virkning, og gebyret som er fastsatt ovenfor må betales inn. Dersom DSA tar klagen til følge, vil for mye innbetalt beløp bli refundert.

Med visse begrensninger har partene rett til å se sakens dokumenter. DSA vil gi nærmere opplysninger på forespørsel. Vi vil også kunne gi øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken.

Med hilsen

Elin Ohlin  
seksjonssjef

Shawn Christopher Apan  
rådgiver

*Dokumentet er godkjent elektronisk.*

**Vedlegg:**

Tillatelse TU24-09 etter forurensningsloven til utslipp av radioaktivt sporstoff i forbindelse med boring av letebrønn - 6610/7-3 Arkenstone

**Liste over kopimottakere:**

EQUINOR ASA