

# Tillatelse etter forurensningsloven

for boring av produksjonsbrønn 16/7-A-4, Sigynfeltet, PL 072

**ExxonMobil Exploration & Production Norge AS**

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Krav til beredskap er gitt i medhold av forurensningsloven § 40, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad datert 13. og 29. oktober 2015 og 21. juni 2016 og opplysninger som har kommet fram under behandlingen av søknaden.

Tillatelsen gjelder fra d.d.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen ett år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal operatøren sende Miljødirektoratet en redegjørelse for planlagt aktivitet slik at vi kan vurdere å trekke tilbake eller endre tillatelsen.

## Operatør og felldata

Operatør:	ExxonMobil Exploration and Production Norway AS	Felt:	Sigyn
Bransje:	Petroleumsvirksomhet	Lisensnummer:	PL072
Postadresse:	Postboks 60	Blokk:	16/7
Poststed:	4064 Sandnes		
Org.nummer (bedrift):	812723502		
NACE-nr og bransje:	11.1 Utvinning av råolje/gass		

## Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2016/1172		Risikoklasse <sup>1</sup> : 1
Tillatelse gitt: 09. februar 2016	Endringsnummer: 1	Sist endret: 04.08.2016
Hanne Marie Øren fagdirektør		Anne-Grethe Kolstad sjefingeniør

<sup>1</sup> Jf. forurensningsforskriften kapittel 39 om innkreving av gebyrer til statskassen for Miljødirektoratets konsesjonsbehandling og kontroll av forurensende virksomhet med konsesjonsplikt

## 1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter:

- boring av produksjonsbrønn 16/7-A-4
- plugging av reservoarseksjonen i 16/7-A-3
- normal drift og vedlikehold

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

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

Der det tillates utslipp til luft fra energianlegg og utslipp av borekaks, omfatter tillatelsen også eventuelle utslipp av følgende naturlig forekommende prioriterte miljøgifter fra disse kildene: oktyl/nonylfenoler og PAH<sup>2</sup>, og metallene arsen, bly, kadmium, krom og kvikksølv og deres forbindelser.

### 2.2 Overholdelse av grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstidene. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra det som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra virksomheten, herunder avfall, utslipp til luft og til vann er uønsket. Operatøren plikter å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser. Plikten omfatter også bruk av kjemikalier og utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for.

Der utslippene er proporsjonale med aktivitetsnivået, skal eventuell reduksjon av aktivitetsnivået medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

### 2.4 Tiltak ved økt forurensningsfare

Operatøren plikter så langt som mulig å hindre at det oppstår forhold som kan føre til fare for økt forurensning. Operatøren skal redusere eller innstille aktiviteten under slike forhold dersom det er nødvendig av hensyn til miljøet.

---

<sup>2</sup> PAH omfatter de forbindelsene som er definert i NS-ISO 11338-2.

Operatøren skal så snart som mulig sende Miljødirektoratet opplysninger om endring av betydning i fare for økt forurensning eller i forutsetningene for Miljødirektoratets tillatelse, og iverksette korrigerende tiltak i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

### 3 Forbruk og utslipp av kjemikalier

#### 3.1 Generelle krav

Operatøren skal ha et system for substitusjon av kjemikalier. Det er tillatt å bytte fra et handelsprodukt som spesifisert i søknaden til et annet produkt som er miljømessig likt eller bedre. Miljøvurderingene skal dokumenteres og endringene skal rapporteres i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

#### 3.2 Krav til kjemikalier med stoff i svart kategori

Tillatelsen omfatter ikke utslipp av stoff i svart kategori. Tillatelse til bruk av stoff i svart kategori som inngår i kjemikalier i lukkede system er gitt under punkt 3.7.

#### 3.3 Krav til stoff i rød kategori

Tillatelsen omfatter ikke utslipp av stoffer i rød kategori. Tillatelse til bruk av stoffer i rød kategori som inngår i oljebasert borevæske er gitt under punkt 3.6. og i lukkede system under pkt 3.7

#### 3.4 Krav til stoff i gul kategori

Tillatelsen omfatter bruk og utslipp av stoff i gul kategori i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Tabell 3.4-1 angir anslåtte utslipp av stoff i gul kategori. Mengdene er beregnet av operatøren ut fra andel stoff i gul kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Ved betydelig økning i forhold til anslått mengde stoff i gul kategori skal behovet for ny søknad vurderes av operatøren og avklares med Miljødirektoratet.

Tabell 3.4-1: Anslåtte utslipp av stoff i gul kategori

Bruksområde	Anslått mengde utslipp av stoff i gul kategori (tonn)
Bore- og brønnekjemikalier A-4	26,9
Brønnintervensjon (plugging) A-3	0,6

### 3.5 Krav til stoff i grønn kategori (stoff på PLONOR-listen)

Tillatelsen omfatter bruk og utslipp av stoff i grønn kategori i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Tillatelsen er ikke knyttet til bestemte typer og mengder kjemikalier. Anslag over planlagt forbruk og utslipp av stoff i grønn kategori er gitt i operatørens søknad. Ved betydelig økning i forhold til anslått mengde stoff i grønn kategori, skal behov for ny søknad vurderes av operatøren og avklares med Miljødirektoratet.

### 3.6 Oljebasert borevæske

Tillatelsen omfatter nødvendig forbruk av oljebasert borevæske. Mengdene skal minimeres selv om borevæsken ikke slippes ut. Anslått mengde med fordeling i stoffkategorier i henhold til søknaden er 2,3 tonn stoff i rød kategori, 1708 tonn stoff i gul kategori og 2528 tonn stoff i grønn kategori.

### 3.7 Kjemikalier i lukkede system

Tillatelsen omfatter bruk av kjemikalier i lukkede system i det omfang som er nødvendig for å gjennomføre aktiviteten. Mengdene skal minimeres.

## 4 Utslipp til sjø av olje og naturlig forekommende stoff

### 4.1 Oljeholdig vann til sjø

Kravene til utslipp av oljeholdig vann er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

### 4.2 Utslipp av kaks, sand og faste partikler

Krav til utslipp av kaks fra bore- og brønnaktiviteter, sand og andre faste partikler er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Tabell 5.2-1: Anslåtte utslipp av borekaks

	Anslått utslipp (tonn)
Borekaks boret med vannbasert borevæske	1206

## 5 Utslipp til luft

### 5.1 Utslipp fra kraftgenerering

Operatøren skal ha etablert og implementert et system for dokumentasjon av utslippene til luft ved boreaktiviteten.

### 5.2 Diffuse utslipp

Diffuse utslipp fra riggen og boreaktiviteten som kan føre til skader på eller ulemper for miljøet skal begrenses mest mulig.

## 6 Energi

### 6.1 Energiledelse

Operatøren skal ha et system for energiledelse for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal følge prinsippene og metodene angitt norsk standard for energiledelse.

## 7 Avfall

### 7.1 Generelt

Operatøren skal så langt som mulig unngå generering av avfall, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Særlig skal innhold av skadelige stoff begrenses mest mulig.

Operatøren plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>3</sup>.

## 8 Beredskap mot akutt forurensning

### 8.1 Deteksjon av akutt forurensning

Akutt forurensning skal oppdages raskest mulig og senest innen 5 timer fra forurensningen fant sted.

---

<sup>3</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1.juni 2004, nr. 930.

## 8.2 Kartlegging og undersøkelser i en tidlig fase av akutt forurensning

### 8.2.1 Kartlegging av forurensningen

Akutt forurensning skal kartlegges med hensyn til utbredelse, drivretning, utslippsmengde og tykkelse på flaket. Kartleggingen skal settes i gang snarest mulig etter at den akutte forurensningen ble oppdaget. Operatørene skal ha tilfredsstillende teknisk utstyr og rutiner som sikrer at forurensningen kan kartlegges effektivt uavhengig av sikt, lys og værforhold, og slik at de kan sette i verk optimale bekjempelsestiltak. Visuell observasjon skal gjøres i henhold til Bonn agreement oil appearance code (BAOAC).

### 8.2.2 Kartlegging av sårbare naturressurser

Så snart som mulig etter at den akutte forurensningen er oppdaget, skal operatøren sikre at kvalifisert personell setter i gang undersøkelser for å identifisere tilstedeværelsen av sårbare naturressurser i utslippets drivretning. Resultatene skal også bidra til utarbeidelse av oppdatert aksjonsplan og legges til grunn for oppfølgende miljøundersøkelser.

Miljørisikoanalysens beskrivelse av sårbare ressurser, skal ligge til grunn for miljøkartlegging.

## 8.3 Miljøundersøkelser

Undersøkelser skal settes i verk snarest mulig og senest innen 48 timer etter at forurensningen er oppdaget. De skal bygge på kartleggingen av sårbare naturressurser som ble satt i gang i henhold til punkt 8.2.2. Virkningen av mekanisk bekjempelse og/eller bruk av dispergerings- og strandrensemidler skal undersøkes både med hensyn til bekjempningsmetodens effektivitet og påvirkningen på biologiske ressurser.

Rapport fra undersøkelsen skal sendes Kystverket og Miljødirektoratet.

## 8.4 Bekjempelse

### 8.4.1 Valg av bekjempelsesmetode

Ved valg av metode skal både mekaniske og kjemiske alternativer være vurdert, og aktuelle bekjempelsesmetoder skal være beskrevet i beredskapsplanen. Basert på aktuelle scenarioer fra beredskapsanalysen skal Beslutningsskjema for bruk av dispergeringsmidler fylles ut og inkluderes i beredskapsplanen, se

[http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/olje\\_og\\_gass/skjema\\_dispergeringsmidler091213.doc](http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/olje_og_gass/skjema_dispergeringsmidler091213.doc). Kjemisk bekjempning skal brukes dersom dette totalt sett fører til lavest belastning på miljøet, jf. forurensningsforskriftens kapittel 19.

Tillatelsen omfatter ikke bruk av dispergeringsmidler. Dersom det likevel viser seg å være et aktuelt tiltak under en aksjon skal det søkes om tillatelse fra Kystverket.

Operatøren skal ha dokumenterte rutiner for å vurdere og eventuelt gjennomføre beredskapstiltak også for mindre mengder utslipp av olje og ikke-vannløselige kjemikalier.

Operatøren skal ha dokumenterte rutiner for å vurdere, og eventuelt gjennomføre beredskapstiltak for kondensat og andre petroleumsprodukter som danner tynne oljefilmer på sjø.

#### *8.4.2 Bekjempelse på åpent hav, i fjord- og kystfarvann og i strandsonen*

Operatøren skal ha tre teknisk uavhengige barrierer for bekjempelse av akutt forurensning; én nær kilden/i åpent hav, én i fjord- og kystfarvann og én i strandsonen. Barrierene må være tilstrekkelig robuste slik at teknisk svikt i enkeltelementer i en barriere ikke fører til teknisk svikt i neste barriere.

Første barriere (åpent hav) skal kunne håndtere den mengden forurensning som er beregnet å tilflytte barrieren. Barrierene i fjord- og kystfarvann og i strandsonen skal kunne håndtere den mengden forurensning som er beregnet å tilflytte barrieren etter at effekten av forutgående barriere er lagt til grunn.

Ved mekanisk bekjempelse skal lagringskapasitet for oppsamlet olje være tilstrekkelig slik at en optimal drift av aksjonen, kan gjennomføres.

#### *8.4.3 Mekanisk bekjempelse på åpent hav*

Innen 5 timer etter at forurensningen er oppdaget skal første opptakssystem med nominell kapasitet på 2400 Sm<sup>3</sup> pr. døgn være operativt. Fullt utbygget barriere skal være operativ snarest mulig og senest innen 12 timer.

#### *8.4.4 Mekanisk bekjempelse i fjord- og kystfarvann.*

Innen korteste beregnede drivtid til spesielt miljøfølsomme områder skal utstyr med tilstrekkelig kapasitet til å bekjempe de aktuelle mengdene av forurensning være operativt slik at disse områdene beskyttes. Videre drift av forurensningen skal forhindres. Fartøy og utstyr som inngår i barrieren, må være tilpasset de lokale bunn- og dybdeforholdene de skal operere i.

### **8.5 Beredskapsplaner og øvelser**

Beredskapsplanen skal dokumentere hvilke beredskapsressurser som inngår, responstider og ytelse og kapasitet i forhold til miljørisiko- og beredskapsanalysenes forutsetninger. Aktuelle bekjempelsesmetoder skal være beskrevet i beredskapsplanen.

Alle fartøy og alt utstyr som inngår i de oppsatte barrierene, skal være bekreftet å kunne være operativt innen oppsatt responstid og inngå i beredskapsplanen.

Planen skal omfatte deteksjon, kartlegging, bekjempelse, og miljøundersøkelser.

Operatøren skal, gjennom en beredskapsøvelse, verifisere at alle ytelseskravene er oppfylt, og at beredskapsressursene som er forutsatt brukt er operative og tilgjengelige. Verifikasjonen skal være gjennomført før den planlagte aktiviteten starter. Dokumentasjonen skal kunne legges fram på forespørsel fra myndighetene.

## 9 Måling og beregning av utslipp. Rapportering til Miljødirektoratet

### 9.1 Utslippskontroll

Operatøren skal gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til luft og vann jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal som et minimum omfatte:

- komponenter som er uttrykkelig regulert gjennom grenseverdier i tillatelsen eller forskrifter
- andre rapporteringspliktige komponenter, jf. Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomheten til havs.

### 9.2 Måle- og beregningsprogram

Målinger og beregninger av utslipp skal gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem. Måle- og beregningsprogrammet skal blant annet:

- beskrive og begrunne valgte metoder/frekvenser for å bestemme utslipp
- beskrive de forskjellige trinnene som inngår i bestemmelsen av utslipp (volumstrømmålinger, prøvetakinger, analyser og beregninger)
- beskrive rutiner for kvalitetssikring

Ved utarbeidelse og oppdatering av programmet, skal operatøren vurdere usikkerheten i målinger og beregninger og søke å redusere denne mest mulig. I valg av løsninger skal det tas hensyn til utslippets betydning for miljøet, hva som er praktisk gjennomførbart og kostnadene ved å redusere usikkerheten. Det skal framgå av programmet hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

### 9.3 Kvalitetssikring av målinger og beregninger

Operatøren skal sørge for at målinger og beregninger av utslipp er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:



- utføre prøvetaking og analyse etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes kan internasjonal standard benyttes. Miljødirektoratet kan videre akseptere at annen metode brukes dersom operatøren dokumenterer at særlige hensyn tilsier det.
- bruke akkrediterte laboratorier og tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne<sup>4</sup>. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten.
- delta i ringtester for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier, og som operatøren analyserer selv.
- verifisere egne målinger/analyser med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier.

#### **9.4 Rapportering til Miljødirektoratet**

Krav til rapportering følger av styringsforskriften. Rapporteringen skal være i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomheten til havs. Miljødirektoratets retningslinjer er lagt ut på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

Operatøren skal i forbindelse med rapportering av utslippsdata til Miljødirektoratet angi og kommentere usikkerheten i datamaterialet. Operatøren skal også opplyse om tredjepartskontroller og ringtester som er gjennomført i løpet av rapporteringsåret.

Operatøren skal kunne legge fram dokumentasjon om grunnlaget for rapporterte utslippsdata inkludert utslippsfaktorer, beregningsmetoder og usikkerhetsvurderinger.

### **10 Overvåking av resipienten**

Kravene til overvåking av ytre miljø er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

### **11 Utskifting av utstyr**

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikkene med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

### **12 Tilsyn**

Operatøren plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger føre tilsyn med anleggene, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

---

<sup>4</sup> Gjelder ikke for analyse av alkylfenoler.

**Henvisninger:**

PLONOR-listen: liste over stoff som brukes og slippes ut offshore og som antas ikke å ha miljøeffekt av betydning, "Pose Little Or No Risk to the Environment". Listen utarbeides av OSPAR-kommisjonen, og oppdateres regelmessig.

Dokumentene finnes på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no) og [www.ospar.org](http://www.ospar.org) eller fås tilsendt ved henvendelse til Miljødirektoratet.