

Tillatelse etter forurensningsloven

for boring av produksjonsbrønner på Johan Sverdrup feltet

PL 265, 501, 501B og 502

Statoil Petroleum 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 18. september 2015 og senere søknader, og opplysninger som har kommet fram under behandlingen av søknadene.

Tillatelsen gjelder fra d.d og erstatter tillatelse av 26.januar 2016

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen fire 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:	Statoil Petroleum AS	Felt:	Johan Sverdrup
Bransje:	Petroleumsvirksomhet	Lisensnummer:	PL 265, 501, 501B, 502
Postadresse:	4035	Blokk:	16/2
Poststed:	Stavanger		
Org.nummer (bedrift):	814797872		
NACE-nr og bransje:	11.1 Utvinning av råolje/gass		

Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2015/10392	Tillatelsesnr:2015.1082.T	Risikoklasse ¹ : 1
Tillatelse gitt: 10.desember 2015	Endringsnummer: 2	Sist endret: 12.10.16
Hanne Marie Øren fagdirektør		Anne-Grethe Kolstad sjefingeniør

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

Endringslogg

Endringsnr/Dato	Endring i vilkår	Endring gjelder	Grunnlag for endring
1/26.01.16	4.1 og 4.3	Utslipp til sjø	Klage
2/12.10.16	1., 3.4, 3.6, 8.5.1, nytt punkt 8.5.3 og fjernet 8.6 og 8.7	Nye brønner , økt anslått utslipp av gult stoff og forbruk oljebasert borevæske, tillatelse og vilkår for kjemisk dispergering, tatt ut oppfylte vilkår	Søknader

1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter:

- boring, komplettering, midlertidig plugging (P& A) og brønnopprensning av 20 brønner og 1 observasjonsbrønn, hvorav det bores 6-8 brønner pr år i perioden 2016-2019,
- boring og P& A av ytterligere 4 undersøkelsesbrønner (piloter) og 1 avgrensningsbrønn
- lette brønnintervensjoner med LWI fartøy
- normal drift og vedlikehold

Tillatelsen er begrenset av de rammene som framgår av søknaden og av Plan for Utbygging og Drift, Prop 114 S, godkjent av Regjeringen 24. april 2015

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 PAH², 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 PAH omfatter de forbindelsene som er definert i NS-ISO 11338-2.

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.

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

Tabell 3.2-1 omfatter tillatt forbruk og utslipp av kjemikalier som inneholder stoff i svart kategori til bruk som oljesporstoff. Mengdene er beregnet ut fra andel stoff i svart kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Tabell 3.2-1: Tillatt årlig forbruk og utslipp av kjemikalier med stoff i svart kategori

Handelsprodukt	Funksjon og spesifikt bruksområde	Maksimalt forbruk stoff i svart kategori (kg)	Maksimalt utslipp stoff i svart kategori (kg)
Alternering mellom 16 ulike RGTO-produkter angitt i søknad	Oljesporstoff	21 kg	0

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

Tabell 3.3 1 omfatter totalt tillatt forbruk og utslipp av stoff i rød kategori til bruk som vannsporstoff. Mengdene er beregnet ut fra mengde stoff i rød kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Tabell 3.3-1: Tillatt årlig forbruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Maksimalt forbruk stoff i rød kategori (kg)	Maksimalt utslipp stoff i rød kategori (kg)
Bore-og brønnkjemikalier	21	1

Tillatelse til bruk av stoffer i rød kategori som inngår i oljebasert borevæske er gitt under punkt 3.6.

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 årlige utslipp av stoff i gul kategori

Bruksområde	Anslått mengde utslipp av stoff i gul kategori (tonn)
Bore- og brønnkjemikalier	584
Bore- og brønnkjemikalier -tillegg dersom vannbasert borevæske benyttes i de dypeste seksjonene (produksjon og vanninjeksjonsbrønner)	200

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. I henhold til søknaden planlegges bruk av oljebasert borevæske i seksjonene 17 ½", 12 ¼", 9 ½ og 8 ½". Anslått årlig forbruk med fordeling i stoffkategorier i henhold til søknaden er 4753 tonn i gul kategori og 9277 tonn i grønn kategori.

3.7 Kjemikalier i lukkede system

Tillatelsen omfatter bruk av hydraulikkoljer med stoff i svart og rød kategori 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

Krav til utslipp av produsert vann og drenasjevann er gitt i aktivitetsforskriften § 60 og 60 a.

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 4.2-1: Anslåtte utslipp av borekaks pr brønn

	Anslått utslipp (tonn)
Borekaks boret med vannbasert borevæske for seksjonene 42", 26",	895
For seksjonene 17,5", 12,25" og 8,5" dersom disse bores med vannbasert borevæske	772

4.3 Utslipp av vann med olje-og kjemikalierester fra vasking av tanker og pit

Vaskevann fra tankvask og pit vask som inneholder rester av kjemikalier og olje kan slippes til sjø etter rensing. Oljeinnholdet i vannet som slippes til sjø skal være så lavt som mulig. Oljeinnholdet skal uansett ikke overstige 30 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for en kalendermåned.

Renseanlegget hvor vaskevannet blir renses skal opereres slik at den miljømessige belastningen ved utslipp til sjø blir minst mulig. Kjemikalier som følger oljeholdig vaskevann til sjø etter rensing må være omfattet av tillatelsen. Det er ikke tillatt å tilsette kjemikalierester eller annet avfall til vaskevann som slippes til sjø i medhold av denne tillatelsen.

Olje-og kjemikalieholdig vaskevann som ikke kan slippes ut i tråd med dette, skal sendes til land som avfall.

5 Utslipp til luft

5.1 Utslipp fra kraftgenerering

Operatøren skal ha etablert og implementert et system for dokumentasjon av utslippene til luft fra boreaktivitetene.

Tabell 5.1-1: Årlige maksimale utslipp fra dieselmotorer og kjel på mobil rigg og LWI

Utslippsparemeter	NO _x
	680 tonn

5.2 Diffuse utslipp

Diffuse utslipp fra boreriggen 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 avfallsforskriften³.

8 Beredskap mot akutt forurensning

8.1 Miljørisiko- og beredskapsanalyser

Miljørisikoanalysene og beredskapsanalysene skal oppdateres ved vesentlige endringer som påvirker beredskapssituasjonen eller minimum hvert 5. år. Oppdateringene skal også inneholde en vurdering av om beste tilgjengelige teknikker er tatt i bruk for å redusere miljørisikoen. Dokumentasjon om hvilke vurdering som er gjennomført skal kunne gjøres tilgjengelig for Miljødirektoratet på forespørsel.

8.2 Deteksjon av akutt forurensning

Akutt forurensning skal oppdages raskest mulig og senest innen 3 timer fra forurensningen fant sted.

³ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1.juni 2004, nr. 930.

8.3 Kartlegging og undersøkelser i en tidlig fase av akutt forurensning

8.3.1 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).

8.3.2 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.

8.4 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 8.3.2. 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.

8.5 Bekjempelse

8.5.1 Valg av bekjempelsesmetode

Ved valg av metode skal både mekaniske og kjemiske alternativer være vurdert, og aktuelle bekjempelsesmetoder skal være beskrevet i beredskapsplanen.

Tillatelsen omfatter bruk av dispergeringsmidler.

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.

Kjemisk bekjempning skal brukes dersom dette totalt sett fører til lavest belastning på miljøet, jf. forurensningsforskriftens kapittel 19.

Eventuell mangel på kapasitet for å gjennomføre mekanisk opptak av olje skal ikke være kriterium for å iverksette kjemisk bekjempelse.

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

8.5.2 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 tilflyte barrieren. Barrierene i fjord- og kystfarvann og i strandsonen skal kunne håndtere den mengden forurensning som er beregnet å tilflyte 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.

8.5.3 Kjemisk bekjempelse på åpent hav

De operative kriteriene skal inngå i beredskapsplanen.

Statoil skal ha tilgjengelig dispergeringskapasitet som angitt i tabellen:

	Volum m ³	Responstid Initiell respons (timer)
Tier 1 - 2	750	5
Tier 3	300	24
Tier 3	5000	24

8.5.4 Mekanisk bekjempelse på åpent hav

Innen 5 timer etter at forurensningen er oppdaget skal første opptakssystem med nominell kapasitet på 2400 Sm³ pr. døgn være operativt. Fullt utbygget barriere med 17 opptakssystemer skal være operativ snarest mulig og senest innen 59 timer.

8.5.5 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.

8.5.6 Bekjempelse i strandsonen

Dersom olje eller kondensat når strandsonen til tross for beredskapstiltak som er satt i verk i de to første barrierene (nær kilden/i åpent hav og i fjord- og kystfarvann), skal operatøren sørge for at det mobiliseres tilstrekkelig antall opplært personell og mengde relevant utstyr til å gjennomføre en strandrensingsaksjon. Aksjonen skal pågå til naturen så langt som mulig er ført tilbake til den tilstanden den var i før forurensningen fant sted.

8.6 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, strandsanering 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 eksterne⁴. 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.

⁴ Gjelder ikke for analyse av alkylfenoler.

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.

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.

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 og www.ospar.org eller fås tilsendt ved henvendelse til Miljødirektoratet.