



Tillatelse etter forurensningsloven

til boring av produksjonsbrønner på Goliatfeltet,

PL 229

Eni 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 og endret i medhold av § 18. 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 opprinnelig søknad 20. juni 2012, underlagsdokumentasjon om beredskap datert 30. august 2012, søknad om endring 24. oktober 2017 og opplysninger som har kommet fram under behandlingen av søknadene.

Tillatelsen gjelder fra 11. september 2012, med senere endringer, og erstatter tillatelsen av 22. mai 2017.

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 feltdata

Operatør:	Eni Norge AS	Felt:	Goliat
Bransje:	Petroleumsvirksomhet	Lisensnummer:	PL 229 og 229B
Postadresse:	Postboks 101 Forus	Blokk:	7122/7, 7122/8, deler av 7122/9, 7122/10, 7122/11, 7123/7
Poststed:	4064 Stavanger		
Org.nummer (bedrift):	919 160 675		
NACE-nr og bransje:	06.100/06.200		

Miljødirektoratets referanser

Arkivkode	Risikoklasse ¹
2016/979	1

Tillatelse gitt: 11. september 2012	Endringsnummer: 4	Sist endret: 19. desember 2017
Ingvild Marthinsen seksjonsleder		Gro D. Øfjord sjefingeniør

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

Endringslogg

Endringsnummer og dato	Gjeldende vilkår (paragraf + fritekst)	Endring (paragraf + fritekst)	Bakgrunn
19.12.2017	1. aktiviteter som omfattes 3.4 Krav til stoff i gul kategori 3.5 Krav til stoff i grønn kategori 3.6 Oljebaserte borevæsker 5. Utslipp til luft	Endring av antall brønner Endring mengder	Eni er ferdig med å bore 22 produksjonsbrønner - har søkt om 8 nye. Denne tillatelsen gjelder boring av 8 nye brønner.

1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter:

- boring av tre produksjonsbrønner på Goliat
- boring av fire vanninjeksjonsbrønner og en gassinjektor
- 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 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.

2.4 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.

² 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. Miljødirektoratet forutsetter at operatøren vurderer årlig forbruk og utslipp i forhold til aktivitet og tillatte mengder gjennom hele boreperioden.

3.2 Krav til kjemikalier med stoff i svart kategori

Tillatelsen omfatter ikke bruk og utslipp av kjemikalier i svart kategori. Bruk av kjemikalier i svart kategori i lukkede system er beskrevet i et eget avsnitt.

3.3 Krav til stoff i rød kategori

Tillatelsen omfatter ikke bruk og utslipp av kjemikalier i rød kategori. Bruk av stoff i rød kategori som inngår i kjemikalier i lukkede system og oljebasert borevæske er beskrevet i et eget avsnitt.

3.4 Krav til stoff i gul kategori

Tabell 3.4-1 omfatter tillatt utslipp av stoffer i gul kategori. Mengdene er beregnet ut fra andel stoff i gul kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Operatøren skal begrunne og rapportere eventuell økt bruk og utslipp av kjemikalier med stoffer i gul kategori i forhold til anslagene, i henhold til HMS-forskriftene. Ved betydelig økning, skal behovet for ny søknad avklares med Miljødirektoratet.

Tabell 3.4-1 Tillatt utslipp av stoffer i gul kategori

Bruksområde	Tillatt mengde utslipp av stoffer i gul kategori (tonn)
Bore- og brønnekjemikalier	9,8

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

Bruk og utslipp av stoff i grønn kategori tillates i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Tillatelsen er ikke knyttet til bestemte kjemikalier eller mengder kjemikalier. Anslag over planlagt forbruk og utslipp av stoff i grønn kategori er gitt i operatørens søknad. Operatøren skal begrunne og rapportere

eventuell økt bruk og utslipp av stoff i grønn kategori, i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Tabell 3.5-1 Anslått utslipp av stoffer i grønn kategori

Bruksområde	Anslått mengde utslipp av stoffer i grønn kategori (tonn)
Bore- og brønnkjemikalier	2 360

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 er 37,6 tonn stoff i rød kategori, 2120 tonn stoff i gul kategori og 5240 tonn stoff i grønn kategori.

3.7 Kjemikalier i lukkede system

Miljødirektoratet anser at bruken av kjemikalier i lukkede system er nødvendig for gjennomføring av aktiviteten, og tillater derfor bruken som omsøkt. Mengde brukt skal minimeres.

Operatøren skal dokumentere bruken av kjemikalier i lukkede system, og skal rapportere forbruk i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

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.

5 Utslipp til luft

5.1 Utslipp fra kraftgenerering

Tabell 5.1.1 viser anslått utslipp til luft ved et forbruk av 16 650 tonn diesel i løpet av hele boreperioden. Utslippsmengdene nedenfor er basert på at boreaktiviteten vil pågå 370 døgn. Operatøren skal dokumentere eventuelle økte utslipp og rapportere disse i henhold til kravene i HMS-forskriftene.

Tabell5.1.1. Anslåtte utslipp til luft fra kraftgenerering i borefasen

	Utslipp (tonn)		
	CO ₂	NO _x	nmVOC
Forbruk av 45 tonn diesel per døgn i 370 døgn, til kraftgenerering	*	888	83,3

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av CO₂ og fastsettelse av program for beregning og måling av disse utslippene behandles som egen sak og med særskilt vedtak.

5.2 Diffuse utslipp

Diffuse utslipp fra riggen og leteaktiviteten skal begrenses mest mulig.

6 Energi

6.1 Energiledelse

Operatøren skal ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan settes i verk for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon i anleggene, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

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 Deteksjon av akutt forurensning

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

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, oljemengde 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 dagslys og

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

sikt, 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 oljeemulsjonens drivretning. Resultatene skal også bidra til utarbeidelse av oppdatert aksjonsplan og legges til grunn for oppfølgende miljøundersøkelser.

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 pkt. 8.2. 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

Basisen for beregningene av dimensjonerende oljeemulsjon på sjø skal være en full rate/varighetsfordeling av utslippsmengden fra brønnen. Kravene til beredskap omfatter blant annet krav om tre uavhengige barrierer; én nær kilden/ på åpent hav, én i fjord- og kystfarvann og én i strandsonen.

Hver enkelt av barrierene skal ha tilstrekkelig kapasitet for å kunne bekjempe minimum 95-percentilen av den estimerte oljeemulsjonen fra overflateutslipp. Ved mekanisk bekjempelse skal lagringskapasitet for oppsamlet olje være tilstrekkelig slik at en optimal drift av aksjonen, kan gjennomføres.

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

8.4.2 Dispergering

Kjemisk bekjempelse i form av bruk av dispergeringsmiddel skal iverksettes dersom dette totalt sett fører til minst belastning på miljøet, jf. forurensningsforskriftens kapittel 19.

Tillatelsen omfatter bruk av dispergeringsmidler med de begrensninger som følger av forurensningsforskriften kapittel 19. Operatøren behøver derfor ikke å søke om egen tillatelse til bruk av dispergeringsmidler i en aksjon mot akutt forurensning. Dispergeringen skal gjennomføres med dispergeringsmiddelet Dasic NS.

Innen 2 og 13 timer etter at utslippet er oppdaget, skal henholdsvis første og andre fartøybaserte dispergeringssystem med påføringsrate 120 liter pr minutt og sprayebredde 24 meter være operativt. Fullt utbygget barriere for fartøypåføring

skal bestå av minimum tre fartøybaserte dispergeringssystem med påføringsrate 120 liter pr minutt og spraybredde 24 meter innen 42 timer.

Tillatelsen til dispergering gjelder kun ved utslipp av Kobbe-olje eller en Goliat blend med lav andel Realgrunnen, inntil Eni kan dokumentere dispergeringsegenskapene til Realgrunnen.

Miljødirektoratet viser også til beslutningsskjema med sjekklister over forhold som skal avklares før bruk. Dette skjemaet finnes på Miljødirektoratets nettside.

8.4.3 Mekanisk bekjempelse på åpent hav

Innen 2 og 13 timer etter at utslippet er oppdaget, skal henholdsvis første og andre opptakssystem med nominell kapasitet på opptak av 2400 Sm³ oljeemulsjon pr. døgn være operativt. Fullt utbygget barriere skal være operativ snarest mulig og senest innen 42 timer. Opptakssystemene skal så langt det er mulig være tilpasset for innsats også i fjord- og kystfarvann. Operatøren skal også ha utstyr tilgjengelig for å kunne håndtere mindre utslipp.

8.4.4 Mekanisk bekjempelse i fjord- og kystfarvann

Innen 48 timer etter at utslippet er oppdaget skal utstyr med tilstrekkelig kapasitet til å bekjempe de aktuelle mengdene av oljeemulsjon være operativt slik at disse områdene beskyttes mot forurensninger. Den samlede kapasiteten skal tilsvare opptak av minimum 1200 Sm³ oljeemulsjon pr. døgn. Ved en aksjon skal utstyr for mekanisk bekjempelse på åpent hav benyttes i fjord- og kystfarvann der det er relevant. Videre drift av forurensningen skal forhindres. Fartøy og utstyr som inngår i barrieren skal være tilpasset de bunn- og dybdeforholdene de skal operere i.

8.4.5 Bekjempelse i strandsonen

Dersom olje når strandsonen til tross for beredskapstiltak som er satt i verk i de to første barrierene (nær kilden / på 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. Innen 48 timer etter at utslippet er oppdaget skal strandrensing med kapasitet på 20 m³ strandet oljeemulsjon per døgn være operativ. Innen 9 døgn etter at utslippet er oppdaget skal strandrensing med kapasitet på minimum 100 m³ strandet oljeemulsjon per døgn være operativ. Aksjonen skal pågå til naturen så langt som mulig er ført tilbake til den tilstanden den var i før forurensningen fant sted.

8.5 Beredskapsplaner og øvelser

Beredskapsplanen skal dokumentere hvilke beredskapsressurser som inngår, responstider og ytelse og kapasitet i forhold til miljørisiko- og beredskapsanalysenes forutsetninger og Miljødirektoratets krav basert på analysene.

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 beredkapsøvelse, verifisere at alle ytelseskravene er oppfylt, og at beredkapsressursene som er forutsatt brukt er operative og tilgjengelige. Verifikasjonen i forhold til miljørisiko - og beredkapsanalysens forutsetninger og Miljødirektoratets krav basert på analysene skal være gjennomført før den planlagte aktiviteten starter. Dokumentasjon som viser at ytelseskravene er verifisert skal kunne legges fram på forespørsel fra myndighetene.

Planen skal i tillegg omfatte opptrapping av en aksjon utover dimensjonerende scenarioer. Bekjempelse av verste utslippsscenario knyttet til mengde utslipp, tilsvarende 8 391 m³/døgn i 45 dager for Realgrunnen og 9157 m³/døgn i 45 dager for Kobbe, ved hjelp av egne og avtalefestede beredkapsressurser skal inngå i planen for opptrapping. Flybasert dispergering med kapasitet 1200 liter pr minutt og spraybredde 50 meter skal inngå i opptrappingsplanen.

Dersom det ikke er relevant å avtalefeste alle ressursene, skal begrunnelse for dette framgå av dokumentasjonen som nevnt nedenfor. Operasjon av ressursene skal inngå i planen. Tilgjengelighet av nødvendige avtalefestede og eventuelle andre beredkapsressurser skal kartlegges regelmessig på stikkprøvebasis i hele boreperioden, og det skal foretas en løpende vurdering og eventuell videreutvikling av planen basert på kartleggingen. Plan for opptrapping av en aksjon skal foreligge hos operatøren før produksjonsboring i hydrokarbonførende lag igangsettes. Planen og dokumentasjon fra kartleggingen skal kunne legges fram på forespørsel fra myndighetene.

9 Måling og beregning av utslipp. Rapportering til Miljødirektoratet

9.1 Måling og beregning av utslipp

Utslipp til luft og vann skal måles eller beregnes i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp. De skal omfatte både de komponentene som er regulert gjennom grenseverdier og andre komponenter, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Målinger og beregninger skal gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens styringssystem, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Måle- og beregningsprogrammet skal blant annet beskrive målemetode og prøvetakningsmetode, utvelgelse av måleperioder, beregningsmodeller og utslippsfaktorer.

Operatøren skal vurdere usikkerheten i målingene, og søke å redusere denne mest mulig.

Prøvetaking og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS) eller anerkjente internasjonale standarder. Miljødirektoratet kan akseptere at andre metoder kan brukes der det finnes en standard, dersom operatøren dokumenterer at den er minst

like formålstjenlig. Operatøren er ansvarlig for at metoder og utførelser er forsvarlig kvalitetssikret.

Dersom operatøren velger å bruke eksterne laboratorier eller konsulenter for prøvetaking og analyser, skal disse være akkrediterte der det er mulig.

9.1 Rapportering til Miljødirektoratet

Krav til rapportering følger av HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

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

10 Undersøkelser og utredninger

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.