



Lundin Norway AS
Postboks 247
1326 LYSAKER

Trondheim, 3.03.2020

Deres ref.:
21488-LUNAS-MILDI-0001

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2019/374

Saksbehandler:
Hege Gaustad

Oppdatert tillatelse etter forurensningsloven til forberedende aktiviteter for avvikling av Brynhild i PL 148

Vi viser til søknad fra Lundin Norway AS (Lundin), datert 24.januar 2020, om endring av tillatelse til bruk og utslipp av kjemikalier og utslipp til luft i forbindelse med forberedende aktiviteter for avvikling på Brynhild.

1 Vedtak

Miljødirektoratet gir tillatelse til forbruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med rengjøring av kontrollkabel på Brynhild, samt utslipp til luft fra kraftgenerering på IMR-fartøyet.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og erstatter tillatelsen av 14.august 2019, og anses som et midlertidig tillegg til gjeldende tillatelse til undervannsaktivitet på Brynhild, datert 22.september 2016.

Tillatelsen er endret og omfatter ikke lenger bruk og utslipp i forbindelse med injektivitetstesting, og kjemikaliemengdene i forbindelse med rengjøring og tømning av kontrollkabelen er endret noe.

Oppdatert tillatelse omfatter:

- bruk av totalt 23 tonn kjemikalier, hvorav 22,3 tonn stoff i grønn kategori og 0,4 tonn stoff i gul kategori.
- utslipp av totalt 89,2 kg kjemikalier, hvorav 68 kg stoff i grønn kategori, 18,2 kg stoff i gul kategori og 3 kg stoff i rød kategori.
- utslipp til luft fra kraftgenerering på IMR-fartøyet

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16, og endret i medhold av § 18.

Lundin skal betale et gebyr for Miljødirektoratets saksbehandling. Gebyret fastsettes til kr 9 900,- kroner. Vedtaket om gebyr fastsettes med hjemmel i forurensningsforskriften § 39-4.

2 Kort om bakgrunnen for saken

Brynhild er et oljefelt lokalisert i den sørlige delen av norsk sektor i Nordsjøen, 55 km norvest for Ula og 10 km fra britisk sektor. Brynhild er bygget ut med en bunnramme med fire brønner, hvorav to er produksjonsbrønner og to er vanninjeksjonsbrønner. Brønnene er koblet opp mot produksjons- og lagringskipet Haewene Brim FPSO på Pierce-feltet i Storbritannia.

Produksjonen på Brynhildfeltet ble nedstengt i juli 2017, og permanent stans i produksjon ble besluttet i mai 2018. I forbindelse med forberedelser til avslutning av Brynhildfeltet, fikk Lundin en midlertidig utslippstillatelse (datert 14.august 2019) som omfattet rengjøring av kontrollkabel og injektivitetstesting av brønnene på feltet. Aktivitetene skulle etter planen utføres høsten 2019 med et IMR-fartøy.

Den planlagte kampanjen ble ifølge Lundin ikke gjennomført høsten 2019 grunnet kontraktsmessige forhold. Operatøren har besluttet å endre plan for forberedende aktiviteter for avvikling, og søker derfor om endring av tillatelsen.

I henhold til ny plan, vil ikke injektivitet bli utført fra IMR-fartøy, men planlegges utført av boreriggen Rowan Viking i forbindelse med plugging av brønnene på Brynhildfeltet. Injektivitetstesting er derfor omfattet av Lundins søknad om tillatelse etter forurensningsloven for tilbakeplugging av brønner på Brynhildfeltet, datert 16.desember 2019, som er til behandling hos Miljødirektoratet.

2.1 Operatørens søknad

Lundin har søkt om bruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med at kontrollkabelen skal tømmes og rengjøres før den etterlates. Dette er i henhold til PUD og avslutningsplanen for Brynhild. Kontrollkabelen inneholder blant annet 7 linjer fylt med ulike typer kjemikalier (metanol, avleiringshemmer, asfaltenhemmer, emulsjonsbrytere og kontrollvæsker) for styring og kontroll av produksjonsstrømmen fra Brynhildreservoaret.

Lundins oppdaterte plan omfatter injeksjon av spacer (gul kategori) og MEG/vann (grønn kategori) inn i kontrollkabelens kjemikalielinje for asfalteninhibitor fra Haewene Brim FPSO (UKCS). Dette erstatter bruk av IMR-fartøy for injeksjon av spacer. Bakgrunnen for endringen er å redusere risiko knyttet til tilstedeværelse av IMR-fartøy innenfor 500 meters sikkerhetssonen på Pierce-feltet. Injeksjonen skjer på britisk sokkel, mens retur til fartøy og utslipp vil skje på norsk sokkel.

Denne operasjonen er planlagt utført før boreriggen Rowan Viking ankommer Brynhildfeltet ca 1.april 2020.

Injeksjonen i asfalteninhibitor-linjen vil gi en trykkøkning, som planlegges begrenset ved trykkutjevning mot produksjonsrørledningen på Brynhild Manifold. Konservativt estimert vil et volum på 420 liter asfalteninhibitor kunne overføres til produksjonsrørledningen. Lundin

antar at dette volumet vil slippes til sjø i forbindelse med senere kutting av rørledningen. Lundin informerer om at de vil søke om dette utslippet på et senere tidspunkt.

Lundin planlegger å tømme og rengjøre kontrollkabelen ved å koble sammen 6 av kjemikalielinjene, for så å fortrenge kjemikalier opp til IMR-fartøy. Operasjonen vil bli initiert ved å pumpe spacer fra fartøyet inn i en av kjemikalielinjene med scaleinhibitor. Rengjøring med retur av kjemikalier til fartøy vil bli gjennomført etter installasjon av RIMS-plate. Tidspunkt for rengjøring av kontrollkabelen er ikke endelig fastsatt.

I forbindelse med operasjonen anslår Lundin et oppdatert forbruk av kjemikalier på omlag 23 tonn, hvorav 22,3 tonn stoff i grønn kategori og 0,4 tonn stoff i gul kategori. I all hovedsak vil retur av kjemikalier samles opp i tanker på fartøyet for transport til land og håndtering i henhold til gjeldende avfallsregelverk. Noe vil imidlertid kunne gå til utslipp, blant annet i forbindelse med oppkablingsaktiviteter. Antatt utslipp av kjemikalier er 68 kg stoff i grønn kategori, 18,2 kg i gul kategori -hvorav 2,4 kg stoff i gul underkategori 2, og 3 kg stoff i rød kategori.

Den planlagte rengjøringen av kontrollkabelen omfatter ikke kjemikalielinjen for metanol. Lundin har vurdert alternative metoder for tømning av metanollinjen, men konkluderer med å etterlate metanol i kontrollkabelen. Etter rengjøringsoperasjonen av kontrollkabelen vil denne inneholde omlag 56 tonn stoff i grønn kategori, hvorav 22 tonn MEG og 34 tonn metanol.

I forbindelse med de omsøkte aktivitetene søkes det også om utslipp til luft som følge av kraftgenerering om bord på IMR-fartøyet. Lundin søker om utslipp basert på et konservativt anslag om en varighet på 10 døgn.

For ytterligere beskrivelse viser vi til operatørens søknader.

2.1 Rettslig utgangspunkt

Overordnede rammer for petroleumsvirksomheten er gitt i stortingsmeldinger om regjeringens miljøvernpolitikk og om petroleumsvirksomhet. I denne saken har vi lagt til grunn rammene som er gitt i forvaltningsplanen for Nordsjøen.

I vår behandling av søknaden er prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-10 lagt til grunn. Forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 legger rammer for å sikre at naturmangfoldet blir ivaretatt.

Miljødirektoratet har også lagt til grunn PUD for Brynhild (godkjent i 2011), samt avslutningsplanen for feltet (levert Olje- og energidepartementet 13.februar 2019).

Tillatelsen gjelder i tillegg til kravene i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten, med de presiseringene og spesifikke kravene som følger av tillatelsen.

3 Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse

Miljødirektoratet finner at behovet for bruk og utslipp av kjemikalier ved tømning og rengjøring av kontrollkabelen er tilstrekkelig begrunnet, herunder også endringene beskrevet i søknaden, og gir tillatelse til endret bruk og utslipp som omsøkt.

3.1 Bruk og utslipp av kjemikalier

Miljødirektoratet gir med dette tillatelse til bruk av totalt 23 tonn kjemikalier og utslipp av totalt 89,2 kg kjemikalier i forbindelse med rengjøring av kontrollkabelen på Brynhild.

Endringen i tillatelsen omfatter en betraktelig reduksjon i bruk av kjemikalier, hovedsaklig på grunn av at injektivitetstesting er tatt ut av tillatelsen, og noe på grunn av endringer i plan for injisering og valg av spacer. Det var ingen omsøkte utslipp i forbindelse med injektivitetstesting, endringene i tillatelse til utslipp er derfor relatert til små justeringer som følge av endringer tilknytter injeksjon og valg av spacer, korrigeringer i stoffsammensetning og utslippsberegninger på noen av kjemikaliene. Utslipp av stoff i rød kategori er uendret, utslipp av stoff i gul underklasse 2 er redusert, mens utslipp av stoff i gul underklasse 1/uten underklasse er økt noe.

Utgangspunktet for tillatelser til bruk og utslipp av kjemikalier er aktivitetsforskriften § 66, jf §§ 62-65. Ved vurdering av tillatelse til bruk og utslipp av kjemikalier har vi i tillegg til fargekategori lagt vekt på operatørens vurderinger av mulige miljøeffekter av de omsøkte utslippsmengdene.

Stoff i rød kategori

Stoff i rød kategori brytes sakte ned i marint miljø, viser potensial for bioakkumulering og/eller er akutt giftige.

Kontrollkabelen inneholder 8,7 tonn emulsjonsbryter og 22,8 tonn kontrollvæske i rød kategori, totalt 3,56 tonn stoff i rød kategori. I forbindelse med sammenkobling av kjemikalielinjer og tømning og rengjøring av kabelen estimerer Lundin et maksimalt utslipp på omlag 3,01 kg stoff i rød kategori.

Etter Miljødirektoratets vurdering vil utslippet i det omfang det er søkt om ikke medføre skade eller ulempe av betydning for det marine miljøet. Tillatelse til utslipp av stoff i rød kategori er gitt ut fra et begrunnet og dokumentert behov.

Mengdene som tillates sluppet ut er gitt i tabell 1.

Tabell 1 Tillatt utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimal bruk av stoff i rød kategori (kg)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg)
A Bore- og brønnkjemikalier	15-Emulsjonsbryter	-	3,01
	10-Hydraulikkvæske (kontrollvæske)	-	0,00012
Sum			3,01

Stoff i gul kategori

Stoff i gul kategori anses i utgangspunktet å ha akseptable miljøegenskaper ved at de brytes relativt raskt ned i marint miljø, og/eller viser lavt potensial for bioakkumulering og/eller er lite akutt giftige.

Kjemikalier i gul underkategori 2 forventes å brytes ned til stoff i rød kategori, og det fastsettes derfor spesifikke utslippsbegrensninger for disse. Det er tre produkter i kontrollkabelen som inneholder stoff i gul underkategori 2; avleiringshemmeren, emulsjonsbryteren og kontrollvæsken. I forbindelse med tømning og rengjøring av kontrollkabelen har Lundin estimert et maksimalt utslipp av totalt 2,4 kg stoff i gul underkategori 2. Etter Miljødirektoratets vurdering vil utslippet i det omfang det er søkt om ikke medføre skade eller ulempe av betydning for det marine miljøet. Tillatelse til utslipp av stoff i gul underkategori 2 kategori er gitt ut fra et begrunnet og dokumentert behov.

Lundin søker om bruk av 0,41 tonn (inklusive spacer tilsatt på britisk sokkel) og utslipp av 15,8 kg stoff i gul kategori 1/uten underkategori. Miljødirektoratet legger til grunn at omsøkt mengde stoff i gul kategori er nødvendig for å gjennomføre aktivitetene og at utslippet ikke er forventet å ha betydelige effekter for miljøet. Stoff i gul kategori tillates derfor brukt og sluppet ut i tråd med søknaden. Mengde brukt og sluppet ut skal også her minimeres. Mengdene som tillates sluppet ut er gitt i tabell 2.

Tabell 2 Tillatt utslipp av stoff i gul kategori

Underkategori	Anslått utslipp (kg)
Uten underkategori (NEMS 100 og 104)	15,8
Underkategori 1 (NEMS 101)	
Underkategori 2 (NEMS 102)	2,4
Underkategori 3 (NEMS 103)	-
Sum - utslipp av stoff i gul kategori	18,2

Stoff i grønn kategori

Stoff i grønn kategori står på OSPARs PLONOR-liste. Stoffene på denne listen er vurdert til ikke å ha effekt på det marine miljøet.

Lundin har søkt om bruk av 22,3 tonn og utslipp av 68 kg stoff i grønn kategori, i forbindelse med tømning og rengjøring av kontrollkabelen. Etter Miljødirektoratets vurdering vil utslippet fra de aktivitetene og i det omfang det er søkt om ikke medføre skade eller ulempe for det marine miljøet. Bruk og utslipp av stoff i grønn kategori tillates i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Det er ikke fastsatt utslippsgrenser for stoff i grønn kategori.

3.2 Utslipp til luft ved kraftgenerering

Operatøren har søkt om utslipp til luft av eksosavgassene CO₂, NO_x, nmVOC og SO_x fra forbrenning av diesel til kraftgenerering for operasjonen.

Operatøren har beregnet dieselforbruket til ca. 12,8 tonn per døgn. Lundin anslår at IMR-fartøyet skal operere i maksimalt 10 dager.

Miljødirektoratet gir tillatelse til utslipp til luft fra kraftgenerering på fartøyet for gjennomføring av operasjonen, som vist i tabell 3. Det forutsettes imidlertid at det sikres en energieffektiv drift.

Tabell 3 Anslåtte utslipp til luft fra aktiviteten

Aktivitet	Utslipp (tonn)			
	CO ₂	NO _x	nmVOC	SO _x
Kraftgenerering	405	6,8	0,64	0,13

4 Saksgang

Miljødirektoratet har behandlet søknaden i henhold til forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven.

Saken ble forhåndsvarslet i henhold til forurensningsforskriften § 36-5 med kommentarfrist 1.august 2019. Miljødirektoratet mottok ikke kommentarer til søknaden.

Endringen av tillatelsen er imidlertid ikke forhåndsvarslet da endringen vil være av mindre miljømessig betydning, jf.§36-9 andre ledd, bokstav b.

5 Klagerett

Lundin og andre med rettslig klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen, jf. forvaltningsloven kapittel VI. En eventuell klage skal begrunnes, og andre opplysninger som kan ha betydning for saken bør komme fram.

Klagen sendes til Miljødirektoratet innen tre uker fra dette brevet ble mottatt. Miljødirektoratet sender kopi av dette brevet med vedlegg til berørte i saken.

Med hilsen
Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Ann Mari Vik Green
seksjonsleder

Hege Gaustad
seniorrådgiver

Kopi til:
Petroleumstilsynet
Oljedirektoratet