



Tillatelse

til boring, produksjon, drift og vedlikehold av havbunnsinnretninger på Snøhvit, Equinor Energy AS

Tillatelsen gjelder fra 4. september 2020 og erstatter tillatelsen datert 4. oktober 2019.

Hjemmelsgrunnlag

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 16, og endret med hjemmel i forurensningsloven § 18. Krav til beredskap er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 40.

Operatør og feltdata

Operatør:	Equinor Energy A/S Snøhvit
Org.nr. til operatør:	912 732 207
Postadresse:	Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger
Eies av:	Equinor Energy AS
Org.nr. til eier:	990 888 213
Lisensnummer:	PL097, PL099, PL110, PL078, PL100
Blokknummer:	7120/5, 7120/6, 7121/4, 7121/5, 7120/6, 7120/9, 7121/7, 7121/6, 7120/8

Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2019/2406	Anleggsnummer: 000.0194.01	Tillatelsesnummer: 2019.0292.T
--------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Tillatelse gitt: 4. oktober 2019	Sist endret: 4. september 2020	Endring nr.: 2
Ann Mari Vik Green seksjonsleder	Bjørn A. Christensen sjefingeniør	

Endringslogg

Endrings- nummer	Endrings- dato	Vilkår som endres	Hva endringen(e) gjelder
1	9.10.2019	Punkt 4.5. Fotnote 1 under tabell 4.3-1	Det særskilte kravet til utslipp av hydraulikkvæske fra brønnrammene på Snøhvit er omfattet av tillatelsens punkt 4.3, jf. tabell 4.3-1, fotnote 1. Punkt 4.5 tas ut av tillatelsen.
2	4.09.2020	Pkt. 1	Utvidet tillatelsen til å omfatte boring av undersøkelsesbrønn 7120/7-U-1 på Askeladd

1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Miljødirektoratet gir tillatelse til forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter på Snøhvit feltet, inkludert Albatross og Askeladd:

- Produksjon fra feltets reservoar
- Boring og komplettering av inntil 7 produksjonsbrønner i perioden 2019-2024
- Boring og komplettering av inntil to brønner per år
- Boring av undersøkelsesbrønn 7120/7-U-1 på Askeladd i 2020-2021
- Inntil 10 lette brønnintervensjoner (LWI-operasjoner) i perioden 2019-2024
- Inntil tre lette brønnintervensjoner (LWI-operasjoner) og tre inspeksjons-, vedlikeholds- og reparasjonsoperasjoner (IMR-operasjoner) per år
- Energiproduksjon på flyttbare innretninger
- Brenning av hydrokarboner over brennerbom på flyttbare innretninger for to brønner per år
- Normal drift og vedlikehold av brønner, havbunnsinnretninger og rørledninger

Havbunnsinnretningene på Snøhvit driftes fra landanlegget på Melkøya. Brønnstrømmen fra Snøhvit ledes via en 143 km lang rørledning til Melkøya, der den prosesseres til LNG, LPG og kondensat.

2 Oversikt over vilkår og krav i tillatelsen

Kapittel	Kategori
3	Overordnede vilkår
4	Bruk og utslipp av kjemikalier
5	Utslipp til sjø
6	Utslipp til luft
7	Energi
8	Avfall
9	Beredskap mot akutt forurensning
10	Måling og beregning av utslipp
11	Rapportering
12	Overvåking av resipienten
13	Skifte av operatør
14	Utskifting av utstyr

3 Overordnede vilkår

3.1 Tillatelsens gyldighet

Hvis Equinor ikke har tatt i bruk hele eller vesentlige deler av tillatelsen innen fire år etter at tillatelsen ble gitt skal Equinor sende informasjon til Miljødirektoratet om planlagt aktivitet. Vi vil da vurdere om tillatelsen fortsatt skal gjelde, eller om den skal endres eller trekkes tilbake.

3.2 Hvilke utslipp som omfattes

Utslipp som er antatt å ha størst miljømessig betydning er uttrykkelig regulert gjennom aktivitetsforskriften kapittel XI og spesifikke vilkår i denne tillatelsens punkt 4 til 7. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert er også omfattet av tillatelsen hvis Miljødirektoratet var kjent med dem da vedtaket ble truffet.

3.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning, inkludert utslipp til sjø og luft, samt avfall, er uønsket. Utslipp, bruk av kjemikalier og avfall skal reduseres så langt det er mulig uten urimelige kostnader. Dette gjelder også utslipp innenfor fastsatte utslippsgrenser og utslipp som det ikke er uttrykkelig satt grenser for.

Hvis aktivitetsnivået reduseres i forhold til tillatelsens rammer, skal utslippene reduseres tilsvarende hvis ikke tekniske eller operasjonelle grunner forhindrer dette.

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

Hvis faren for økt forurensning eller forutsetningene for tillatelsen endrer seg betydelig, skal operatøren så snart som mulig sende Miljødirektoratet opplysninger om dette. Operatøren skal også iverksette korrigerende tiltak i samsvar med HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Krav til testing, kategorisering, miljøvurdering og valg av kjemikalier er gitt i aktivitetsforskriften §§ 62-65.

Mengder stoff i svart, rød, gul og grønn kategori som tillates sluppet ut er angitt i punkt 4.1-4.4 nedenfor. Mengdene er basert på andel stoff i hver fargekategori i handelsprodukter angitt i søknaden.

4.1 Stoff i svart kategori

Tabell 4.1-1 Tillatt bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn ¹⁾	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimal bruk av stoff i svart kategori (kg/år)	Maksimalt utslipp av stoff i svart kategori (kg/år)
Castrol Alpha SP 100 Castrol Hyspin AWH-M 100 Castrol Hyspin AWH-M 15 Castrol Hyspin AWH-M 32 Castrol Hyspin AWH-M 46 Castrol Hyspin AWH-M 68	F-Hjelpekjemikalier	10-Hydraulikkvæske	Ikke fastsatt ²⁾	0

1) Angitte handelsprodukter kan erstattes av andre med tilsvarende eller bedre miljøegenskaper, jf. pkt. 4.5.

2) Tillates brukt i lukkede systemer i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt.1.

4.2 Stoff i rød kategori

Tabell 4.2-1 Tillatt bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimal bruk av stoff i rød kategori (kg/år)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg/år)
K Kjemikalier for reservoarstyring	14 Fargestoff (vannsporstoff)	7	7
F Hjelpekjemikalier ¹⁾	10-Hydraulikkvæske	Ikke fastsatt	0
Sum²⁾		7	7

- 1) Tillates brukt i lukkede systemer i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt. 1.
- 2) Omfatter ikke hjelpekjemikalier i lukkede systemer.

4.3 Stoff i gul kategori

Bruk og utslipp av stoff i gul kategori tillates i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt 1.

Tabell 4.3-1 Tillatt bruk og utslipp av stoff i gul underkategori 2

Bruksområde	Underkategori	Anslått utslipp (tonn/år)
A Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	Underkategori 2 (NEMS 102)	2
B Produksjonskjemikalier ¹⁾	Underkategori 2 (NEMS 102)	6
Sum - Underkategori 2		8

- 1) Omfatter hydraulikkvæske fra brønnrammer, hvor andel gul underkategori 2 er basert på et forbruk og utslipp av inntil 1,64 m³ hydraulikkvæske per brønn per år

Bruk og utslipp av stoff i gul kategori uten underkategori og underkategori 1 tillates i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt 1.

Tabell 4.3-2 Anslåtte utslipp av stoff i gul kategori

Bruksområde	Underkategori	Anslått utslipp (tonn/år)
A Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	Uten underkategori (NEMS 100 og 104)	167
A Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	Underkategori 1 (NEMS 101)	11
B Produksjonskjemikalier ¹⁾	Underkategori 1 (NEMS 101)	1
Sum - utslipp av stoff i gul kategori		179

- 1) Omfatter kjemikalier for drift og vedlikehold av havbunnsinnretninger

Hvis mengden øker betydelig ut over dette skal operatøren sende informasjon til Miljødirektoratet. Vi vil da vurdere om det er nødvendig å endre tillatelsen.

4.4 Stoff i grønn kategori

Bruk og utslipp av stoff i grønn kategori er tillatt i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt 1. Tillatelsen er ikke knyttet til bestemte typer og mengder kjemikalier. Anslått mengde utslipp av kjemikalier i grønn kategori er totalt 7 021 tonn per år.

Hvis mengden øker betydelig ut over dette skal Equinor sende informasjon til Miljødirektoratet. Vi vil da vurdere om det er nødvendig å endre tillatelsen.

4.5 Bytte av kjemikalier

Krav til substitusjon av kjemikalier er gitt i aktivitetsforskriften § 65.

Ved bytte av kjemikalier skal miljøvurderingene dokumenteres i samsvar med aktivitetsforskriften § 64 og rapporteres i samsvar med styringsforskriften § 34.

5 Andre utslipp til sjø

5.1 Utslipp av annet oljeholdig vann

Kravene til utslipp av annet oljeholdig vann er gitt i aktivitetsforskriften §§ 60a og 60b.

5.2 Utslipp av kaks, sand og faste partikler

Utslipp av sand og faste partikler i forbindelse med produksjon og drift på feltet er regulert i aktivitetsforskriften § 68.

Anslått utslipp av borekaks boret med vannbasert borevæske er 1 844 tonn per år. For 2019 er utslipp av borekaks med vannbasert borevæske anslått til 2 428 tonn.

Operatøren skal dokumentere eventuelle økte utslipp av borekaks, og utslippene skal rapporteres i samsvar med styringsforskriften § 34. Hvis utslippene øker betydelig ut over dette skal operatøren sende informasjon til Miljødirektoratet. Vi vil da vurdere om det er nødvendig å endre tillatelsen.

5.3 Utslipp av naturlig forekommende prioriterte stoff

Tillatelsen omfatter prioriterte miljøgifter som stammer fra reservoaret og slippes til sjø sammen med andre tillatte utslipp fra boring, produksjon og drift, inkludert oktyl- og nonylfenoler, PAH-forbindelser, og metallene arsen, bly, kadmium, krom og kvikksølv og deres forbindelser.

6 Utslipp til luft

6.1 Utslippsbegrensninger

Tillatelsen omfatter utslipp til luft fra faste innretninger på feltet som spesifisert nedenfor.

Tabell 6.1-1 Anslåtte utslipp til luft fra flyttbare innretninger

Utslippskilde	Utslipp (tonn/år)				Gjelder fra
	NOx	SOx	NMVOG	Metan (CH ₄)	
Energianlegg (motorer og kjeler) 1) og 2)	687	9,8	49		4. oktober 2019
Brenning over brennerbom (brønnopprenskning) 3)	67	0,04	0,34	1,34	4. oktober 2019

- 1) Utslippet er basert på ett høyaktivitetsår, dvs. ett år med boring og komplettering av to brønner, tre lette brønnintervensjoner (LWI) og tre vedlikeholdsoperasjoner med IMR-fartøy
- 2) Dieselforbruk i motorer og kjeler: 48 tonn/døgn (rigg), 17,1 tonn/døgn (LWI) og 10 tonn/døgn (IMR)
- 3) Brenning av kondensat/naturgass for inntil to brønner per år

6.2 Utslipp av prioriterte stoff

Tillatelsen omfatter også prioriterte miljøgifter som stammer fra reservoaret og slippes ut til luft sammen med andre tillatte utslipp fra produksjon og drift inkludert oktyl- og nonylfenoler, PAH-forbindelser, og metallene arsen, bly, kadmium, krom og kvikksølv og deres forbindelser.

7 Energi

7.1 Energieffektivitet

Krav til energiledelse og energieffektivisering er gitt i aktivitetsforskriften §§ 61a og 61b.

7.2 Overskuddsenergi

Overskuddsenergi fra eksisterende og nye anlegg skal i størst mulig grad utnyttes på feltet. Operatøren skal også legge til rette for å utnytte overskuddsenergi fra andre innretninger eller felt der dette er teknisk og økonomisk mulig.

8 Avfall

Avfall skal håndteres i tråd med regler fastsatt i eller i medhold av aktivitetsforskriften § 72 jf. forurensningsloven og avfallsforskriften¹.

9 Beredskap mot akutt forurensning

Krav til beredskap mot akutt forurensning er gitt i aktivitetsforskriften kapittel XIII, og krav til deteksjon og kartlegging av akutt forurensning er gitt i aktivitetsforskriften § 57. Krav til materiell som er planlagt brukt ved akutt forurensning er gitt i innretningsforskriften § 42.

9.1 Bekjempelse på åpent hav

Innen 8 timer etter at forurensningen er oppdaget skal første tiltak for bekjempelse av forurensningen være operativt. Fullt utbygd barriere på åpent hav skal være operativ så lenge forurensningen er mulig å bekjempe.

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

9.2 Bekjempelse i fjord- og kystfarvann

Utstyr for bekjempelse i fjord- og kystfarvann skal kunne være operativt innen korteste beregnede drivtid til sårbare miljøverdier.

9.3 Bekjempelse i strandsonen

Operatøren skal sørge for at det mobiliseres nok opplært personell og relevant utstyr til å gjennomføre en aksjon i strandsonen.

10 Måling og beregning av utslipp

10.1 Utslippskontroll

Equinor skal måle og beregne utslipp til sjø og luft. For utslipp til sjø viser vi til aktivitetsforskriften §§ 70 og 71.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for de faktiske utslippene, 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

10.2 Måle- og beregningsprogram

Equinor skal ha et måle- og beregningsprogram som blant annet

- beskriver og begrunner valgte metoder og frekvenser for å bestemme utslipp
- beskriver de forskjellige trinnene som inngår i bestemmelsen av utslipp (volumstrømmålinger, prøvetakinger, analyser og beregninger)
- beskriver rutiner for kvalitetssikring, inkludert deltakelse i ringtester og verifisering av egne utslippsmålinger gjennom tredjepartskontroll

Ved utarbeidelse og oppdatering av programmet skal operatøren vurdere usikkerheten i målinger og beregninger og søke å redusere denne mest mulig. Når løsninger velges, skal utslippets betydning for miljøet, hva som er praktisk gjennomførbart, og kostnadene ved å redusere usikkerheten vektlegges. De ulike usikkerhetsbidragene skal framgå.

10.3 Kvalitetssikring av målinger og beregninger

Operatøren skal kvalitetssikre målinger og beregninger av utslipp, blant annet ved

- å utføre prøvetaking og analyse etter Norsk Standard (NS). Hvis NS ikke finnes, kan internasjonale standarder benyttes. Andre metoder kan aksepteres hvis det dokumenteres at særlige hensyn tilsier det.
- å bruke akkrediterte laboratorier og tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne
- å delta i ringtester for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier, og som operatøren analyserer selv
- å verifisere egne målinger og analyser med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier

11 Rapportering til Miljødirektoratet

Krav til rapportering er gitt i styringsforskriften § 34. Rapporteringen skal følge Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomheten til havs (publikasjon M-107).

Equinor skal også rapportere energiforbruk og energieffektiviseringstiltak som er gjennomført i rapporteringsåret, inkludert effekten av disse.

Equinor skal angi og dokumentere usikkerheten i datamaterialet, og skal opplyse om tredjepartskontroller og ringtester som er gjennomført i løpet av rapporteringsåret.

12 Overvåking av resipienten

Krav til overvåking av ytre miljø er gitt i aktivitetsforskriften kapittel IX.

13 Skifte av operatør

Ved skifte av operatør skal Miljødirektoratet varsles senest en måned før skiftet finner sted.

14 Utskifting av utstyr

Ved utskifting eller installering av utstyr som har betydning for utslipp til sjø og luft skal operatøren velge løsninger som anses som beste tilgjengelige teknikker (BAT) for å motvirke forurensning.

Ved større utskiftinger og modifikasjoner skal operatøren sende informasjon til Miljødirektoratet. Vi vil da vurdere om det er nødvendig å endre tillatelsen.