

Tillatelse

til boring, produksjon og drift på Njord

Equinor Energy AS

Tillatelsen gjelder fra 13. mars 2023 og erstatter tillatelsen datert 20. oktober 2022.

Hjemmelsgrunnlag

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

Operatør og feltdata

Operatør:	Equinor Energy AS Njord
Org.nr. til operatør:	993246581
Postadresse:	Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger
Eies av:	Equinor Energy AS
Org.nr. til eier:	990888213
Utvinningsstillatelse:	107, 107 C, 132, 348, 348 B
Blokknummer:	6407/7, 6407/10, 6407/8

Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2019/375	Anleggsnummer: 0000.0027.01	Tillatelsesnummer: 2021.1129.T
Tillatelse gitt: 26. januar 2022	Sist endret: 13. mars 2023	Endring nr.: 2
Ann Mari Vik Green Seksjonsleder		Eirin Sva Stomperudhaugen sjefingeniør

Endringslogg

Endringsnummer	Endringsdato	Hva endringen(e) gjelder
1	20.10.2022	Endret punkt 5.1 Utslipp til sjø. Nytt krav til oljeinnhold i produsert vann for oppstartperiode er tatt inn i punkt 5.1.1.
2	13.03.2023	Endret punkt 4.2, 4.3, 4.4, 6.1 og 13. Rad som summerer tall i kjemikalietabellene er fjernet i tråd med vår praksis.

1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter på Njord inkludert satellittene Hyme, Bauge og Fenja.

- Boring av opp til 3 brønner per år i perioden 2022-2030
- Produksjon fra reservoarene på Njord, Hyme, Bauge og Fenja
- Brønnbehandling
- Injeksjon
- Plugging av brønner
- Lasting og lagring av olje
- Energiproduksjon og fakling
- Normal drift og vedlikehold, gjelder også rørledninger

2 Oversikt over vilkår og krav i tillatelsen

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

3 Overordnede vilkår

3.1 Tillatelsens gyldighet

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

Hvis Equinor Energy AS planlegger vesentlig endringer i driften, herunder forlenget levetid, skal operatøren sende informasjon om dette i god tid til Miljødirektoratet.

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 tillatelsen. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert er også omfattet av tillatelsen, hvis Miljødirektoratet var kjent med dem da vedtaket ble truffet.

3.2.1 Utslipp av naturlig forekommende prioriterte stoff

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

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 Tillatt bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn ¹⁾	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimalt forbruk av stoff i svart kategori (kg)	Maksimalt utslipp av stoff i svart kategori (kg)
Oljesporstoff*	K Reservoarstyring	37 Andre	1,4	0
Sum			1,4	0

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

^{*)} T-163c, T-165c, T-165h, T-168g, T-701, T-716, T-719, T-720, T-721, T-726, T-740, T-162b, T-165a, T-163a

4.2 Stoff i rød kategori

Tabell 4.2 Tillatt bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimalt forbruk av stoff i rød kategori (kg)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg)
A Bore- og brønnskjemikalier	18 Viskositets- endrende kjemikalier	296 325	0
A Bore- og brønnskjemikalier	23 Gjengefett	1246	125
B Produksjonskjemikalier	4 Skumdemper	4 000	0
B Produksjonskjemikalier	6 Flokkulant	386	77
B Produksjonskjemikalier	13 Voksinhibitor	400 000	0
B Produksjonskjemikalier	15 Emulsjonsbryter	96 205	24 051
G Eksportstrøm	13 Voksinhibitor	36 145	0
F Hjelpeskjemikalie	1 Biocid (hypokloritt + MB-549)	4 091	4 091
F Hjelpeskjemikalie	10 Hydraulikkvæske (inkl. BOP-væske)	14,0	10

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimalt forbruk av stoff i rød kategori (kg)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg)
F Hjelpekjemikalie	40 Egenprodusert hypokloritt	93 000	46 500
F Hjelpekjemikalie	3 Avleiringshemmer	214	214
K reservoarstyring	37 Andre	1	1

4.3 Stoff i gul kategori

Vi har satt spesifikke begrensninger for bruk og utslipp av stoff i gul underkategorier 2. Bruk og utslipp av stoff i gul kategori og gul underkategori 1 tillates i det omfanget som er nødvendig for å gjennomføre tillatte aktiviteter, jf. pkt. 1.

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

Underkategori	Maksimalt forbruk (kg)	Maksimalt utslipp (kg)
Underkategori 2 (NEMS 102)	397 069	75 654

Tabell 4.4 Anslåtte utslipp av stoff i gul underkategori 1 og gul kategori

Underkategori	Anslått utslipp (tonn)
Uten underkategori (NEMS 100 og 104)	743
Underkategori 1 (NEMS 101)	33

Hvis mengden øker betydelig ut over mengdene som er angitt i Tabell 4.4, 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. Anslått mengde utslipp av stoff i grønn kategori er 32 642 tonn per år.

Hvis mengden øker betydelig ut over den anslåtte mengden skal operatøren 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 produsert vann

5.1.1 Oljeinnhold i produsert vann ved oppstart av produksjon fra Njord, Hyme, Bauge og Fenja

Fra oppstart av produksjon på Njord og frem til stabil produksjon er oppnådd fra Fenja gjelder aktivitetsforskriften § 60 sitt krav om at oljeinnhold i produsert vann skal være så lavt som mulig og ikke overstige 30 mg/l som veid gjennomsnitt fore en kalendermåned.

Denne perioden er forventet å vare ca. fire måneder. Hvis perioden øker betydelig ut over dette, skal Equinor Energy AS sende informasjon til Miljødirektoratet. Vi vil da vurdere om det er nødvendig å endre tillatelsen.

5.1.2 Oljeinnhold i produsert vann ved stabil produksjon

Oljeinnholdet i produsert vann som slippes til sjø ved stabil produksjon skal ikke overstige 15 mg per liter vann som veid gjennomsnitt for en kalendermåned. Kravet gjelder etter at stabil produksjon er oppnådd Njord, Hyme, Bauge og Fenja. Øvrige krav til utslipp av produsert vann er gitt i aktivitetsforskriften § 60.

5.2 Utslipp av annet oljeholdig vann

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

5.3 Utslipp av kaks, sand og faste partikler

Kravene til utslipp av kaks fra bore- og brønnaktiviteter, sand og andre faste partikler er gitt i aktivitetsforskriften § 68.

Før boreaktivitet i områder med mulige og/eller kartlagte forekomster av sårbar bunnfauna, skal Equinor redegjøre for aktiviteten og eventuelle avbøtende tiltak som planlegges iverksatt til Miljødirektoratet. På bakgrunn av denne redegjørelsen kan Miljødirektoratet stille nærmere vilkår til utslipp av borekaks ved de enkelte aktivitetene.

5.4 Arbeid i området med forurenset sediment på Njord

Tillatelsen omfatter gjennomføring av enkelte typer aktiviteter i det forurensete området på Njord, på følgende vilkår:

- Oppvirvling av forurenset sediment skal begrenses mest mulig.
- Aktivitetenes miljøpåvirkning skal beskrives i årsrapportene for Njord.

- Ved stor spredning av forurensede masser skal arbeidet midlertidig stanses til spredningen er under kontroll.
- Ved uforutsette hendelser som kan føre til økt forurensning av miljøet utenfor det forurensede området, må Equinor vurdere om hendelsen er varslingspliktig, jf. styringsforskriften § 29 første ledd, bokstav e.

Eksempler på aktiviteter som tillatelsen omfatter er gitt i følgende liste. Hvis planlagte aktiviteter har større risiko for spredning av forurensede masser enn eksemplene som er listet under, må Equinor Energy AS søke om tillatelse i god tid før aktiviteten skal gjennomføres.

- Flytting av kontrollkabler.
- Løfting av stigerør og jumpere hvis de begraves for mye i sedimentene.
- Installasjon av ladeplate/garasje for drone.
- Installasjon av annet dronerelatert utstyr.
- Installasjon av utstyr for å detektere mindre oljeutslipp.
- Spudding av nye brønner.
- Tilkobling/frakobling av risere fra juletrær. Flytting av risere.
- Generell ROV-aktivitet på feltet, inkludert prøvetakning av forurenset eller potensielt forurenset sediment.

Eksempler på avbøtende tiltak er bruk av ROV med positiv eller nøytral oppdrift for å minimere propellstrøm rettet mot sjøbunnen og bruk av hiv-kompensert kran. Andre avbøtende tiltak skal også vurderes.

6 Utslipp til luft

6.1 Utslippsbegrensninger

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

Tabell 6.1 Tillatte utslipp til luft fra faste innretninger

Utslippskomponent	Utslippskilde	Utslippsgrenser		Gjelder fra
		Konsentrasjonsgrense	Langtidsgrense	
NO _x	Energianlegg (turbiner og motorer)		824 tonn/år	f.o.m 26. januar 2022
	Konvensjonelle turbiner (gass)	Ikke fastsatt, se pkt. 13		
Metan (CH ₄)	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen		Ikke fastsatt, se pkt. 13	

Utslippskomponent	Utslippskilde	Utslippsgrenser		Gjelder fra
		Konsentrasjonsgrense	Langtidsgrense	
NMVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen		Ikke fastsatt, se pkt. 13	
NMVOC	Lasting av råolje ³⁾		0,45 kg/Sm ³ lastet råolje ¹⁾	f.o.m. 1. januar 2021
NMVOC	Lagring av råolje på Njord Bravo ³⁾		0,94 kg/Sm ³ lastet råolje ²⁾	f.o.m 1. februar 2018

- ¹⁾ Kravet anses oppfylt hvis operatøren kan dokumentere at gjennomsnittlig utslipp av NMVOC fra lasting på alle felt på norsk sokkel ikke overstiger 0,45 kg/Sm³ lastet råolje over kalenderåret.
- ²⁾ Utslippet skal beregnes samlet utslipp dividert på samlet mengde råolje lastet fra lagerskipet over kalenderåret.
- ³⁾ Utslippene rapporteres som direkte utslipp for 2022.

Tabell 6.2 Anslåtte utslipp til luft fra flyttbare innretninger

Utslippskilde	Utslipp (tonn/år) ¹⁾			Gjelder fra
	NOx	SOx	NMVOC	
Energianlegg ¹⁾	16	0,3	1,5	26. januar 2022

- ¹⁾ Dieselforbruk i motorer: 20 m³/døgn

7 Energi

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

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.

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

9.1 Bekjempelse på åpent hav

Innen 5 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.

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 mobilisere nok opplært personell og relevant utstyr til å gjennomføre en aksjon i strandsonen.

9.4 Andre krav til beredskap mot akutt forurensning

Equinor skal ha både overløpsskimmere og skimmere tilpasset opptak av emulsjon med høy viskositet og høyt voksinnhold tilgjengelig på beredskapsfartøy som inngår i beredskapen på Njord, Hyme og Bauge.

10 Måling og beregning av utslipp

Krav til måling og beregning er gitt i aktivitetsforskriften § 70 og § 70a.

10.1 Særskilte krav til bestemmelse av NO_x-utslipp

Fakkelutslippet skal beregnes etter forskrift om særavgifter kapittel 3-19, om avgift på utslipp av NO_x², og rapporteres årlig, jf. punkt 12.

10.2 Særskilte krav til bestemmelse av NMVOC-utslipp fra lasting av råolje

Equinor Energy AS skal bidra til å utvikle og gjennomføre et felles måle- og beregningsprogram for alle lastepunkter på norsk sokkel så langt det er rimelig.

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

² Forskrift av 21. desember 2001 nr. 1451.

11.1 Særskilte krav til rapportering av VOC fra lasting av råolje

Årlig utslipp av VOC fra lasting av råolje på norsk sokkel skal rapporteres samlet gjennom VOC Industrisamarbeidet innen 1. mars året etter at utslippet fant sted. I rapporten skal det blant annet redegjøres for hvordan utslippene fordeler seg på de enkelte lastepunktene, og for hvordan utslippene har blitt målt eller beregnet. Usikkerhet i rapporterte tall skal også bestemmes og kommenteres.

12 Overvåking av resipienten

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

13 Undersøkelser og utredninger

Krav til undersøkelser og utredninger, og tidsfrister for gjennomføring, er angitt i tabellen nedenfor.

Tabell 15-1 Undersøkelser og utredninger

Utredning	Innhold	Tidsfrist
Opplysninger om konvensjonelle turbiner	Equinor skal rapportere informasjon om konvensjonelle turbiner med innfyrt effekt større enn 50 MW. Informasjonen skal rapporteres på samme format som i redegjørelsen som ble sendt over til Miljødirektoratet 30. mars 2021.	1. oktober 2023
Kartlegging og beregning av direkte utslipp av metan og NMVOC fra prosessen	Equinor skal kartlegge, beregne og rapportere direkte utslipp av metan og NMVOC fra prosessen i henhold til Norogs anbefalte retningslinjer 044 vedlegg B. Equinor skal redegjøre for kartleggingen og hvilke tiltak de vurderer for å minimere de direkte utslippene fra prosessen i en egen rapport.	1. oktober 2023
Dokumentasjon på at valgt avleiringshemmer og avleiringsoppløser er BAT	Equinor skal redegjøre for alternativer til Scaletreat TP 8385 og Scaletreat SD12154. Redegjørelsen skal omfatte produkter fra mer enn en kjemikalieleverandør.	1. oktober 2023
Status for optimalisering av dosering og utslippsreducerende tiltak	Equinor skal redegjøre for optimalisering av dosering av Scaletreat TP 8385 og Scaletreat SD12154 og eventuelle andre utslippsreducerende tiltak som vurderes eller planlegges gjennomført på Kristin Semi.	1. oktober 2023
Erfaringer med drift av gjenvinningsanlegg for metan og NMVOC på Njord Bravo	Equinor skal redegjøre for erfaring med drift av gjenvinningsanlegget for metan og NMVOC ombord på Njord Bravo. Redegjørelsen skal blant annet omtale forhold som påvirker utslippene til luft, regulariteten til gjenvinningsanlegget og i hvilken grad anlegget er i stand til å gjenvinne henholdsvis metan og NMVOC.	Ett år etter at Fenja har kommet i regulær drift

14 Skifte av operatør

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

15 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.