

Tillatelse

til boring, produksjon og drift på Sleipner Equinor Energy AS

Tillatelsen gjelder fra 17. november 2023 og erstatter tillatelsen datert 3. oktober 2023.

Hjemmelsgrunnlag

- Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven §11 jf. §16 og endret i medhold av forurensningsloven §18.
- Krav til beredskap er gitt med hjemmel i forurensningsloven §40.
- Unntak fra bestemmelser i HMS-forskriftene er gitt med hjemmel i rammeforskriften §70.

Operatør og felldata

Operatør:	Equinor Energy AS
Org.nr. til operatør:	993246646
Postadresse:	Postboks 8500 Forus
Eies av:	Equinor Energy AS
Org.nr. til eier:	990888213
Utvinningstillatelse:	PL046, PL046E og F og 072
Blokknummer:	15/9, 15/6

Tillatelse gitt: 24. mai 2013	Endringsnummer: 35	Sist endret: 17. november 2023
Ann Mari Vik Green Seksjonsleder	Bjørn A. Christensen sjefingeniør	

1. Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensing eller fare for forurensing fra følgende aktiviteter på Sleipner Vest og Sleipner Øst, Sigyn og Utgard:

- boring av opp til 3 brønner per år, kompletteringer og rekompletteringer, lette brønnintervensjoner og intervensjoner
- produksjon på Sleipnerfeltet, Sigyn og Utgard og behandling av brønnstrømmer fra feltene Sleipner, Sigyn, Loke, Gungne, Alfa Nord, Gudrun, Gina Krog og Utgard
- plugging og avslutning (P&A) av brønner på Sleipnerfeltet
- injeksjon av produsert vann, olje- og kjemikalieholdig vann
- energiproduksjon for drift av Sleipnerfeltet med satellitter og Gudrun ved hjelp av 11 turbiner med innfyrt effekt på til sammen 616 MW og motorer med totalytelse på 24 MW
- energiproduksjon på mobile rigger
- normal drift og vedlikehold, fakling

2. Oversikt over vilkår og krav i tillatelsen

Kapittel	Kategori
3	Overordnede vilkår
4	Bruk og utslipp av kjemikalier
5	Injeksjon av produsert vann mm
6	Andre utslipp til sjø
7	Utslipp til luft
8	Energi
9	Avfall
10	Beredskap mot akutt forurensning
11	Måling og beregning av utslipp
12	Rapportering til Miljødirektoratet
13	Overvåking av resipienten
14	Unntak fra HMS-forskriftene
15	Utskifting av utstyr
16	Skifte av operatør
Vedlegg	Endringslogg

3. Overordnede vilkår

3.1 Tillatelsens gyldighet

Hvis Equinor 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 tillatelsens pkt. 4, 5, 6, 7 og 10, 11 og 14. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert er også omfattet av tillatelsen, hvis Miljødirektoratet var kjent med dem da vedtaket ble truffet.

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/år)	Maksimalt utslipp av stoff i svart kategori (kg/år)
Renolin Unisys CLP 32 NFR	F Hjelpekjemikalier	24 Smøremidler	768	768
KI-302C	F Hjelpekjemikalier	02 Korrosjonshemmer	288	5

- 1) Ved bytte til et annet handelsprodukt med stoffer i svart kategori som er miljømessig likt eller bedre, skal informasjon sendes til Miljødirektoratet.
- 2) Se vilkår om redegjørelse, smøreoljer, kap. 17

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/år)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg/år)
A-Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	17-Kjemikalier for å hindre tappt sirkulasjon	4 800	0
A-Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	18-Viskositetsendrende kjemikalier	42 500	0
E-Gassbehandlingskjemikalier	4-Skumdemper	6 300	54
E-Gassbehandlingskjemikalier	36-CO ₂ fjerner	23 500	600
F-Hjelpekjemikalier	3-Avleiringshemmer	2	2
F-Hjelpekjemikalier	24-Smøremidler	78	78
F-Hjelpekjemikalier	27-Vaske- og rensemidler	8	8
F-Hjelpekjemikalier	40-Hypokloritt	228 000	49 000
H-Kjemikalier fra andre produksjonssteder	13-Vokshemmer	3 100	30
K-Kjemikalier for reservoarstyring	37-Andre	1	1

4.3 Stoff i gul kategori

Vi har satt spesifikke begrensninger for bruk og utslipp av stoff i gul underkategori 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 (NEMS 102)

Bruksområde	Maksimalt forbruk (kg/år)	Maksimalt utslipp (kg/år)
A-Bore- og brønnbehandlingskjemikalier B-Produksjonskjemikalier D-Rørledningskjemikalier F-Hjelpekjemikalier	102 000	6 200

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

Underkategori	Anslått utslipp (tonn/år)
Uten underkategori (NEMS 100 og 104)	125
Underkategori 1 (NEMS 101)	25

Hvis mengden øker betydelig ut over mengdene som er angitt i *Tabell*, 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. vilkår 1. Anslått mengde utslipp av stoff i grønn kategori er 720 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. Injeksjon av produsert vann og andre olje- og kjemikalieholdige brønnstrømmer

Tillatelse til injeksjon og lagring i Utsira-formasjonen og Rogalandgruppen, TY-formasjonen omfatter:

- oljeholdig og kjemikalieholdig vann fra prosessen (drenasjevann/produsert vann inkludert saltholdig vann fra vask av Gudrun olje/kondensat)
- vannstrøm fra opprensning og fra testing av brønner
- injeksjon av drenasjevann fra boreområdet på Sleipner A (inkl. rester av sementkjemikalier ved boring og kjemikalier etter brønnoperasjoner)

Operatøren skal redusere volumene som injiseres mest mulig gjennom blant annet å optimalisere prosessene og redusere kjemikalieforbruket.

Miljødirektoratet vil kunne sette ytterligere vilkår til overvåking, rapportering og annen oppfølging på basis av ny kunnskap og regelverk/standarder.

For injeksjon av CO₂ er det gitt egen tillatelse.

6. Andre utslipp til sjø

6.1 Oljeholdig vann til sjø

Praksis for drift og vedlikehold av renseanlegget for produsert vann som slippes til sjø, skal revideres årlig.

Videre krav til utslipp av oljeholdig vann er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten og i vilkår 6.3 og 14.1 i denne tillatelsen.

6.2 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.

6.3 Grenser for årlig utslipp av olje i produsert vann

For året 2023 tillates utslipp av olje i produsert vann på inntil 5000 kg.

For årene 2024 til og med 2028 tillates utslipp av olje i produsert vann på inntil 1000 kg/år.

7. Utslipp til luft

7.1 Utslippsbegrensninger

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

Tabell 7.1-1 Tillatte utslipp til luft fra faste innretninger

Utslippskomponent	Utslippskilde	Utslippsgrenser		Gjelder fra
		Konsentrasjonsgrense	Langtidsgrense	
NOx	Energianlegg (turbiner og motorer)		4000 tonn/år	24.05.2013
	SAC-turbiner på Sleipner T	380 mg/Nm ³ 1)		22.02.2022
	Øvrige SAC-turbiner	350 mg/Nm ³ 1)		22.02.2022
Metan (CH ₄)	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen		310 tonn/år	01.01.2023
NMVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen		165 tonn/år	01.01.2023

- 1) Middelerverdi over kalenderåret for hver enkelt turbin ved drift på naturgass og 15 % oksygen i røygassen.

Tabell 7.1-2 Utslipp til luft fra mobile rigger og LWI fartøy

Utslippskilde	Utslipp (tonn/år) 1)	
	CO ₂	NOx
Energianlegg (dieseldrevne motorer)	Reguleres av kvoteregulverket	495 1)
Mobil rigg og fartøy på Utgard	Reguleres av kvoteregulverket	200

- 1) Utslippsgrensen er satt for å omfatte utslipp i et høyaktivitetsår og beregnet med utgangspunkt i døgnutslipp på 1,35 tonn NOx

8. Energi

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

9. Avfall

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

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

10. 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.

10.1 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.

10.2 Bekjempelse i fjord- og kystfarvann

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

10.3 Bekjempelse i strandsonen

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

11. Måling og beregning av utslipp

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

12. 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.

12.1 Særskilt krav til rapportering av CO-utslipp fra turbiner

Equinor skal rapportere utslipp av CO fra turbiner, angitt som gjennomsnittlig konsentrasjon i mg/Nm³ over kalenderåret, i årsrapporten til Miljødirektoratet fra og med rapporteringsåret 2024.

13. Overvåking av resipienten

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

14. Unntak fra krav i HMS-forskriftene

14.1 Unntak fra aktivitetsforskriften § 60

Utslipp av produsert vann med oljeinnhold > 30 mg/liter er tillatt i perioder hvor injeksjonsanlegget er ute av drift enten som planlagt eller ikke planlagt stans. Unntaket gjelder til 31. desember 2028.

14.2 Unntak fra aktivitetsforskriften § 62

For kjemikaliet Amerel 2000 gis det unntak fram til 31. desember 2024 fra krav i aktivitetsforskriften § 62 om økotoksikologisk testing av kjemikalier og dokumentasjon av dette i HOCNF del 2.

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.

16. Skifte av operatør

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

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

Endringslogg

Endrings-nummer/dato	Endring i vilkår	Endring	Bakgrunn
4 24.10.2014	5.1 og 16	Endring i 5.1, nytt kap.16	Krav til RBA
5 19.12.2014	3.3 og 10.5	Endring i 3.3, nytt 10.5	Søknad om plugging
6 22.12.2014	4.1	Endring vilkår 4.1	Søknad injeksjon TY-formasjon
7 21.01.2016	9.6.3	Endring i vilkår 9.6.3	Søknad om endring i krav til beredskap
8 20.04.2016	5.3, 5.4, 5.5 og 3.3	Endring i vilkår 3.3, 5.3 og 5.4	Søknader om utslipp av rødt stoff og unntak fra aktivitetsforskriften § 60. Tidsfrist endret i 5.5
9 12.10.2016	3.3, 1.1 og 4.	Endring tabell 3.3.1, 1.1 og tatt ut 4.2	Søknad om forbruk/utslipp av rødt stoff. Tatt ut CO2 lagring av kap. 1.1 og kap. 4 fordi dette er omfattet av særskilt tillatelse av 16.juni 2016
10 25.01.2017	1., 3.4, 3.3	Endring i 1. og tabell 3.4.1 og 3.3.1	Søknad gult stoff pga. innfasing av Gina Krog. I tabell 3.3.1 er Bactron tatt ut (gjaldt kun for 2016)
11 13/02.2017	3.4	Endring i tabell 3.4.1	Søknad engangsutslipp varmemedium
12 15.09.2017	1.1, 3.3 og 3.4	Endring i 1.1, tabellene 3.3.1 og 3.4.1	Økt forbruk/utslipp av stoff i rød kategori. Innlemmelse av hydraulikkvæske på Sigyn i utslippstall for produksjonskjemikalier i tabell 3.4.1
13 14.mars 2018	3.1 og 3.2	Endring i tabell 3.1 og 3.2	Søknad om utslipp av smøreolje med stoff i svart og rød kat. fra sjøvannspumper
13 14.03.2018	1.1 og 3.4 Kap. 7	Ny aktivitet i 1.1, endring tabell 3.4.1 Pkt. 7.1-7.3 utgår	Søknad om utslipp J-rør Utgard og LWI Sigyn. Dekket av tilsvarende krav i aktivitetsforskriften §§ 61a og 61 b
14 15.06.2018	1.1, 3.3 og 3.4 (tabell 3.3.1 og 3.4.1), 3.7, tabell 6.2, 9.5	Innlemmelse av krav knyttet til boring og produksjon på Utgard Navn endret til Equinor	Søknad om boring og produksjon Utgard
15 16.08.2018	Kap. 1. og tabell 3.4	Utslipp av kjølevæske og varmemedium.	Søknad ifm. revisjonsstans

Endringsnummer/dato	Endring i vilkår	Endring	Bakgrunn
16 14.08.2019	Kap. 1 og kap. 3.4	Utslipp av stoff i gul kategori. Fjernet krav i kap. 3.4 som gjaldt for 2017 og 2018	Søknad om utslipp av TEG ifm. sikkerhetsstans Tatt ut på grunn av utdaterte vilkår
	Kap. 10.5 og 16	Tatt ut	
17 13.11.2019	5.3, 5.4 og 5.5	Unntak fra aktivitetsforskriften § 60 forlenget til 31.12.2023 Vilkår (5.5) om oppdatert status på tiltak for produsert vann i årsrapport for 2020	Søknad om forlenget unntak.
18 25.02.2020	1.1	Utslipp av varmemedium inn	Søknad av 11.12.19 og del 1 av søknad av 13.02.2020
	3.2 og 3.3; tabell 3.2.1 og tabell 3.3.1	Økt ramme for forbruk av smøreolje/tetningsolje i sjøvannspumper, økte rammer for forbruk og utslipp stoff i rød kategori.	
	3.4, tabell 3.4.1	Utslipp av varmemedium	
	10.2.1	Krav om regelmessige målinger av NOx fjernet (fotnote)	
	9.1-9.9 er erstattet av nye 9.1-9.4	Beredskapskravene erstattes av krav i HMS-forskriftene.	Unngå overlapp av krav i forskrift og tillatelse,
19 15.10.2020	3.2 og 3.3	Økte rammer for utslipp fra sjøvannsløtepumper av kjemikalier med stoff i svart og rød kategori for året 2020. Krav om substitusjonsplan, frist 1.12.2020	Søknad av 17.08.2020 om økte rammer for utslipp. Forbruksramme var utelatt ved feiltakelse ved forrige endring.
20 04.03.2021	4.3 (tabell 4.3.1)	Produksjon og utslipp av egenprodusert hypokloritt er inkludert	Søknad av 24.11.2020
		Nummerering av kapitler og vilkår forskjøvet. Hoveddel av kap. 11 er erstattet av forskrift og tatt ut	Innført kapitteloversikt som nytt kap. 2
	Tabell 4.3.1 g	Utslipp av rødt stoff ved plugging av brønnene 15/9-	Aktiviteten fullført

Endringsnummer/dato	Endring i vilkår	Endring	Bakgrunn
		D-1H og 15/9-D-3H er tatt ut (jf. endring nr.5)	
	Tabell 4.4.1	Utslipp hjelpekjemikalier tatt ut, jf. endring nr. 15	Gjaldt for 2019
21 22.mars 2021	Tabell 4.3 og 4.4	Kjemikalier i drikkevannsproduksjon på borerigg	
	Kap. 1 og Tabell 4.2.1 og 4.4.1	Tatt ut krav med frister eller utgått gyldighetstidsrom	
	Kap. 5	Generelle krav til injeksjon er erstattet med henvisning til aktivitetsforskriften § 71	
22 30. juli 2021	Kap. 4	Oppdatering av kjemikalietabeller Justeringer av standardtekster i kap. 8,9,15 og 16 (17 tatt ut) og 6.5 tatt ut	Søknader av 23.april, 31.mai og 7.juli
23 17.12.2021	Kap. 4	Endring kjemikalietabeller 4.3 og 4.4., samt pkt. 4.4 for å inkludere borevæsker	Søknad 10. des.2021
24 17.01.2022	Kap. 4	Tillatelse til bruk og utslipp av Renolin, svart og rødt stoff	Søknad
25 22.02.2022	Tabell 7.1-1	Nye utslippsgrenser for NOx	Implementering av BAT-konklusjoner for store forbrenningsanlegg
	12.1	Nytt krav til rapportering av CO-utslipp	
	11.1	Særskilte krav til bestemmelse av NOx-utslipp tatt ut	Erstattet av krav i aktivitetsforskriften § 70 b
26 09.03.2022	6.3	Ny utslippsgrense for olje i produsert vann, år 2022.	Søknad
15.03.2022		Korrigert tabell 4.1 og 4.2 og nummering i tillatelse av 09.03.2022	Ikke vedtak
27 25.04.2022	14.2	Unntak fra krav om økotoksikologisk testing av Amerel 2000	Søknad av 02.02.2022

Endringsnummer/dato	Endring i vilkår	Endring	Bakgrunn
28 (feilaktig angitt som nr. 27 i tillatelsen) 31.10.2022	4.1 og 4.2	Økte utslippsrammer for smøremidler	Søknad av 14.09.2022
	17	Forlengelse av frist for redegjørelse om sjøvannsløftepumper	
29 16.11.2022	7.1	Fastsettelse av nye utslippsgrenser for metan og NMVOC	Varsel 26.08.2022 om nye utslippsgrenser
30 01.02.2023	4.1, 4.2	Økt utslippsgrenser for svart og rødt stoff i smøremidler	Søknad 29.11.2022
	17	Endret krav til redegjørelse om sjøvannsløftepumper	
31 30.03.2023	4.2, 4.3, 4.4	Endret krav til bruk og utslipp av kjemikalier	Søknad 03.03.2023
32 03.05.2023	7.1	Endret utslippsgrenser for metan og NMVOC.	Søknad 18.11.2022 og tilleggsinformasjon 18.04.2025 Unødvendig krav. Dekket av pkt. 3.3 og utslippsgrenser i pkt. 7.1
	7.2	Tatt ut krav om å begrense diffuse utslipp	
33 14.07.2023	4.1, 4.2	Endret miljøklassifisering av korrosjonshemmer.	Søknad 16.05.2023
		Økt utslippsgrenser for svart og rødt stoff i smøremidler.	Søknad 01.06.2023
34 03.10.2023	6.3	Ny grense for utslipp av olje i produsertvann på 1000 kg/år	Søknad 21.08.2023
	14.1	Forlenget unntak fra aktivitetsforskriften § 60 til utgangen av 2028	
35 17.11.2023	4.3	Inkludert rørledningskjemikalier i tabell 4.3.	E-post 10.11.2023
	17	Fjernet utgått krav om å redegjøre for smøreoljer	