

# Tillatelse

## Til boring, produksjon og drift på Visund

### Equinor Energy AS

Tillatelsen gjelder fra 12. oktober 2023 og erstatter tillatelsen fra 6. 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 feltdata

Operatør:	Equinor Energy AS Visund
Org.nr. til operatør:	893246932
Postadresse:	Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger
Eies av:	Equinor Energy AS
Org.nr. til eier:	990888213
Utvinningstillatelse:	PL120
Blokknummer:	34/7 og 34/8

#### Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2022/845	Anleggsnummer: 0000.0004.01	Tillatelsesnummer: 2013.0272.T
-------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Tillatelse gitt: 26. august 2013	Sist endret: 12. oktober 2023	Endring nr.: 17
Ann Mari Vik Green seksjonsleder		Mathilde Syvertsen overingeniør

## 1 Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Miljødirektoratet gir tillatelse til forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter på Visund, inkludert mobile rigger og fartøy på feltet og satellittene Visund Sør og Visund Nord.

- boring av opptil 7 brønner eller sidesteg per år i perioden 2023 til 2025, med tilhørende komplettering og plugging for Visund feltet og satellittene Visund Sør og Visund Nord.
- produksjon fra feltets reservoarer
- brønnbehandling/brønnintervensjoner,
- plugging og etterlatelse (P&A) av brønner
- energiproduksjon og fakling
- normal drift og vedlikehold, jf. søknad datert 11. desember 2019
- utskifting av preserveringsvæsker i 15 ventiltrær, jf. søknad datert 10.juli 2020
- injeksjon av produsertvann, drenasjevann med kjemikalier og oljeholdig borekaks
- utslipp til sjø fra slopenseanlegg

Kjemikalier som følger produktstrømmen til Gullfaks C er regulert i tillatelsen for Gullfaks.

## 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	Injeksjon av produsert vann og avfall
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	Skifte av operatør
16	Utskifting av utstyr

## 3 Overordnede vilkår

### 3.1 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.

### 3.2 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. Krav til testing og dokumentasjon av natrium hypokloritt produsert in situ ble unntatt i henhold til aktivitetsforskriften endret ved forskrift 18. desember 2019 (i kraft 1. januar 2020) §62 femte ledd, bokstav i. Natrium hypokloritt ble ved samme endring inkludert i rød kategori, §63 tredje ledd, bokstav d og omfattet i krav om tillatelse til bruk og utslipp etter aktivitetsforskriften §66.

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. Bruk av kjemikalier i lukkede systemer er tillatt i henhold til aktivitetsforskriften endret ved forskrift 18. desember 2019 (i kraft 1. januar 2020) §66 femte ledd bokstav c.

## 4.1 Stoff i svart kategori

Tabell 4.1 Tillatt bruk og utslipp av stoff i svart kategori per år

Handelsnavn <sup>1)</sup>	Bruksområde	Funksjonsgrupp e	Maksimalt forbruk av stoff i svart kategori (kg/år)	Maksimalt utslipp av stoff i svart kategori (kg/år)
Brayco Micronic SBF <sup>2)</sup>	F Hjelpekjemikalier	10 Hydraulikkvæske	0	4,5
Bestolife "3010" NM SPECIAL	A Bore- og brønnkjemikalier	23 Gjengefett	17,5	1,8

- 1) Angitte handelsprodukter kan erstattes av andre med tilsvarende eller bedre miljøegenskaper, jf. pkt. 4.5.
- 2) Tidligere hydraulikkvæsker som har blitt benyttet som preserveringsvæske for subsea ventiltre estimert sluppet ut ved vedlikeholdsarbeid på gamle brønner.
- 3) Omfatter ikke hjelpekjemikalier i lukkede systemer som tillates brukt i det omfang som er nødvendig, i tråd med endring i aktivitetsforskriftens §66, femte ledd, fra 1.januar 2020.

## 4.2 Stoff i rød kategori

Tabell 4.2 Tillatt bruk og utslipp av stoff i rød kategori per år

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimalt forbruk av stoff i rød kategori (kg/år)	Maksimalt utslipp av stoff i rød kategori (kg/år)
A Bore- og brønnkjemikalier	18 Viskositetsendrende kjemikalie	63 908	0
	17 Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	114 644	0
B Produksjonskjemikalier	6 Flokkulant	1 191	119
F Hjelpekjemikalier	10 Hydraulikkvæske <sup>1)</sup> , Inkl BOP	0,3	0,2
	1 Biocid (MB-549) /40 Egenprodusert hypokloritt	4 800	2 400
	3 Avleiringshemmer	3,5	3,5

- 1) Inkl. tidligere hydraulikkvæsker som har blitt benyttet som preserveringsvæske for subsea ventiltre estimert sluppet ut ved vedlikeholdsarbeid på gamle brønner.

### 4.3 Stoff i gul kategori

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. Det er satt spesifikke begrensninger for bruk og utslipp av stoff i gul underkategorier 2 og 3.

Tabell 4.3 Tillatt bruk og utslipp av stoff i gul underkategori 3 og 2

Underkategori	Maksimalt forbruk (kg)	Maksimalt utslipp (kg)
Underkategori 3 (NEMS 103)	0	0
Underkategori 2 (NEMS 102)	491 000	16 600

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

Underkategori	Anslått utslipp (tonn)
Uten underkategori (NEMS 100 og 104)	369
Underkategori 1 (NEMS 101)	20

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 11 608 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

Kravene 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.

### 5.2.1 Utslipp fra sloprenseseanlegg

For utslipp til sjø av rensert vann fra sloprenseseanlegg gjelder følgende vilkår:

- Oljeinnhold i vann som slippes til sjø fra renseseanlegget skal følge krav i aktivitetsforskriftens §60a.
- Sloprenseseanlegg skal ikke brukes til rensing av brukt oljebasert boreslam (OBM) utover det som kommer fra spill/drenasje.
- Equinor skal i størst mulig grad hindre at kjemikalier med stoff i rød kategori og gul underkategori 2 går inn i sloprenseseanlegg.

### 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.

### 5.4 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 Injeksjon av produsert vann og avfall

Tillatelsen omfatter injeksjon til grunnen på Visund av:

- produsert vann
- oljeholdig og kjemikalieholdig vann fra prosessen
- oljeholdig borekaks
- avleiringer og faste partikler fra brønner

Operatøren skal planlegge og gjennomføre injeksjon på en slik måte at det ikke oppstår lekkasjer til sjøen. Injeksjonen skal overvåkes fortløpende slik at lekkasjer eller økt risiko for lekkasjer kan avdekkes tidlig og korrigerende tiltak kan iverksettes umiddelbart. Operatøren skal ha oversikt over hva som injiseres, og hvilke mengder.

Kravene til injeksjon av produsert vann og annet flytende eller fast materiale til undersjøisk geologisk formasjon er gitt i aktivitetsforskriften § 71.

## 7 Utslipp til luft

### 7.1 Utslippsbegrensninger

Tillatelsen omfatter utslipp til luft fra Visund som spesifisert nedenfor.

Tabell 7.1-1 Tillatte utslipp til luft

Utslippskomponent	Utslippskilde	Utslippsgrenser		Gjelder fra
		Konsentrasjonsgrense	Langtidsgrense	
	Gassforbruk i turbiner		1 100 tonn/år	19.11.2015
	SAC-turbiner	350 mg/Nm <sup>3</sup> <sup>1)</sup>		22.02.2022
	Lav NOx-turbiner	50 mg/Nm <sup>3</sup> <sup>1,2)</sup>		

NOx	Dieselbruk i turbiner og motorer på Visund		165 tonn/år	19.11.2015
	Dieselbruk i motorer på flyttbare innretninger		105 tonn	06.10.2023-31.12.2023
	Dieselbruk i motorer på flyttbare innretninger		450 tonn/år	01.01.2024-31.12.2025
Metan (CH <sub>4</sub> )	Diffuse utslipp fra prosess/kaldventilering		180 tonn/år	
NMVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen		115 tonn/år	

1. Middelerverdi over kalenderåret for hver enkelt turbin ved bruk av gass og 15 % oksygen i røykgassen.
2. Gjelder ved lastgrad over 70 %.

## 8 Energi

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

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.

## 9 Avfall

Avfall skal håndteres i tråd med regler fastsatt i eller i medhold av aktivitetsforskriften § 72, jf. forurensningsloven og avfallsforskriften<sup>[3]</sup>.

## 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 mobilisere 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.

## 12 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).

### 12.1 Særskilte krav til rapportering av CO-utslipp fra turbiner

Equinor skal rapportere utslipp av CO fra turbiner, angitt som gjennomsnittlig konsentrasjon i mg/Nm<sup>3</sup> 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

Unntak fra HMS-forskriftene for krav om rensing av jetting og overskridelse av grensen for utslipp av olje som vedheng på kaks, jfr. §§ 60 og 68 i aktivitetsforskriften er gitt med hjemmel i rammeforskriften § 70.

## 15 Skifte av operatør

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

## 16 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.



## Endringslogg

Endringsnummer	Endringsdato	Hva endringen(e) gjelder
17	12. oktober 2023	Oppretting av tall for borekjemikalier i tabell 4.2, i tråd med endring 15
16	6. oktober 2023	Oppdaterte grenser for bruk og utslipp av stoff i rød og svart kategori. Slår sammen grensen i tillatelsen for 1 biocid (MB549) og 40 Egenprodusert hypokloritt, og avrunder tallet.  Endret tillatelse for utslipp til luft av NOx fra flyttbare innretninger, og fjernet fakling fra tabell 7.1.1 utslipp til luft.  Fjernet tillatelse til utslipp av NOx fra flyttbare innretninger som hadde en gyldighetsperiode fra 21.05.2019 til 31.12.2022, da denne perioden er over.
15	20.12.2022	Oppdaterte grenser for bruk og utslipp av stoff i rød kategori.
14	06.10.2022	Endret aktivitet, inkl. plugging og boring av sidesteg  Oppdatering av miljøkategori for avgiftsfri diesel samt funksjonsgruppe for hypokloritt.  Korrektur av sum i tabell 4.2.1 og 4.3.1.
13	22.02.2022	Nye utslippsgrenser for NOx fra turbiner  Krav til utslippskontroll og bestemmelse av NOx-utslipp tatt ut  Nytt krav til rapportering av CO-utslipp fra turbiner
12	19.11.2021	Utvidelse av rammer for utslipp av stoff i gul underkategori 2.
11	20.10.2021	Utvidelse av rammer for bruk og utslipp av stoff i gul underkategori 1.
10	21.04.2021	Utvidelse av rammer for bruk og utslipp av egenprodusert hypokloritt
9	25.08.2020	Oppdatering av kjemikalierammer for utslipp av stoff i rød og svart kategori i 15 ventiltrær
8	25.06.2020	Tillatelse til utslipp til sjø av rensset vann fra sloprenseseanlegg
7	12.03.2020	Oppdatering av kjemikalierammer  Endringer i tråd med forskriftsendringer av 01.01.2020, aktivitetsforskriften §§ 62, 63 og 66  Nytt tillatelsesformat

6	27.06.2019	Endret operatørnavn
5	21.05.2019	Endret aktivitet, inkl. plugging og boring av sidesteg  Grense for NOx-utslipp ved boring fra flyttbar innretning  Endret beredskapskrav iht. ny tillatelsesmal, regulert i aktivitetsforskriften §§ 57-58
4	19.01.2018	Endret aktivitet, inkludert boring av 2 nye brønner på Visund Nord  Økt utslipp av stoff i gul kategori  Økning av anslåtte mengder oljebasert borevæske  Grense for NOx-utslipp ved boring på Visund Nord
3	23.06.2017	Tatt inn tillatelse til forbruk og utslipp av hypokloritt
2	20.04.2016	Punkter som omfatter produksjonsboring tatt inn og oppdatert, nye mengder bore- og brønnekjemikalier i rød kategori.
1	19.11.2015	Tatt inn etter endret praksis om regulering av produkt og mengde.  Utslippsberegninger utslipp til luft: energianlegg 1100 tonn NOx-mobile rigger er fjernet, men det er tatt høyde for høye produksjon  Beredskapsanalyse er oppdatert, men dispergering er ikke testet ut i forvitningsstudiet som danner grunnlaget for analysene.  Krav om høyviskøse skimmere tatt ut, etter en konverteringsfeil i tabellen fra NOFO viste 10 ganger høyere viskositet. Kravet er ikke lenger relevant  Endret tidskrav for fullt utbygd barriere fra 38 timer til 10 timer etter ny beredskapsanalyse  Tatt ut, EIF fullført