

# Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Grane

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 andre ledd og § 18, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 16. november 2012, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

## Informasjon om den kvotepliktige:

<b>Navn:</b> EQUINOR ENERGY AS GRANE	
<b>Organisasjonsnr:</b> 993246298	<b>Eies av:</b> 990888213
<b>Postadresse:</b> Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger	

## Informasjon om virksomheten:

<b>Navn:</b> Grane	<b>ID i klimavoteregisteret:</b> 72
<b>Kommune:</b> Kontinentalsokkelen	<b>Saksnr:</b> 2021/10510
<b>Fylke:</b> Kontinentalsokkelen	
<b>Kvotepliktig aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-1:</b>	
1. Forbrenning av brensler i virksomheter der samlet innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO <sub>2</sub> )	

## Informasjon om tillatelsen:

<b>Tillatelse gitt:</b> 11. februar 2014	<b>Tillatelsesnr:</b> 2014.0083.T
<b>Sist endret/opdatert:</b> 31. august 2022	<b>Versjonsnr:</b> 7

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Silje Aksnes Bratland  
seksjonsleder

Vilde Nagelsaker Andersen  
rådgiver

## Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
7	Nei	31. august 2022	Oppdatert beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten og prosedyrebeskrivelser. Inkludering av kjel i utslippskilde for kildestrøm 4.
6	Nei	31. januar 2022	Kategori for kildestrøm 4 endret fra mindre til stor. Nedre brennverdi lagt inn for kildestrøm 1 og 3. Oppdaterte prosedyrebeskrivelser. Oppdatert i henhold til regelverk for fase 4.
5	Nei	19. september 2018	Oppdatert målestyrstabel og prosedyrebeskrivelse for risikovurdering. Nytt organisasjonsnavn.
4	Nei	8. desember 2016	Oppdatert målestyrstabel
3	Nei	29. april 2015	Oppdatert prosedyrebeskrivelse for risikovurdering
2	Nei	23. januar 2015	Endret beskrivelse av enhet. Oppdatert prosedyrebeskrivelser. Oppdatert målestyrstabel. Redusert metodetrinn kildestrøm 4.

## I. Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder kvotepliktige utslipp av klimagasser fra aktiviteter nevnt på første side.

Tillatelsen gjelder kun kildestrømmer og utslippskilder som er beskrevet i overvåkingsplanen, jf. punkt II.

Tillatelsen gjelder så langt det innleveres kvoter i henhold til plikten i klimakvoteloven § 12, jf. forurensningsloven § 11 andre ledd.

## II. Krav til overvåking av utslipp

Den kvotepliktige skal følge godkjent plan for overvåking av kvotepliktige utslipp av klimagasser med vedlegg (overvåkingsplan) og plikter å holde den oppdatert i tråd med de til enhver tid gjeldende krav i MR-forordningen<sup>1</sup>.

Vesentlige endringer av overvåkingsplanen, som gitt i artikkel 15(3) i MR-forordningen, må omsøkes i god tid før endringen planlegges gjennomført, og godkjennes av Miljødirektoratet.

Andre endringer av overvåkingsplanen kan gjennomføres uten søknad om endring av tillatelsen, men må meldes til Miljødirektoratet innen 31. desember samme år som endringen er gjennomført. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

## III. Rapporteringsplikt

Den kvotepliktige skal innen 31. mars året etter at utslippene fant sted levere Miljødirektoratet en utslippsrapport som omfatter de årlige utslippene i rapporteringsperioden, og som er verifisert i samsvar med de til enhver tid gjeldende krav i AV-forordningen<sup>2</sup>.

### Manglende data

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Den kvotepliktige skal oppgi hvilken kilde det gjelder, start og sluttidspunkt, estimert utslipp i perioden, årsak, og hvilken metode som er benyttet for å erstatte data. Erstatningsdata skal estimeres konservativt i henhold til artikkel 66 (1) i MR-forordningen. Metoder for å estimere erstatningsdata som ikke er beskrevet i EUs veileder om håndtering av manglende data<sup>3</sup> skal være godkjent av Miljødirektoratet.

### Mobile rigger

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten oppgi hvilke mobile rigger som har operert på feltene som tillatelsen omfatter og i hvilket tidsrom de mobile riggene har operert. Videre skal måleutstyr, usikkerhet i måleutstyr og utslipp fra hver rigg rapporteres.

### Simulerte beregningsfaktorer for fakkalgass

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten dokumentere beregningen av simulerte beregningsfaktorer for fakkalgass og begrunne de valg, antagelser og vurderinger som er gjort i beregningen.

## IV. Plikt til å følge opp funn og rapportere på forbedringer

Dersom verifikasjonen har avdekket feil eller mangler, eller gir anbefalinger til forbedringer, skal den kvotepliktige innen 30. juni samme år sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport som beskriver tiltak for å rette opp i disse forholdene, jf. artikkel 69 (4) i MR-forordningen. Virksomheter med utslipp under 25 000 tonn skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Den kvotepliktige plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres.

Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal den kvotepliktige sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

## V. Oppgjørsplikt

Den kvotepliktige skal innen 30. april hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør, som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp det foregående året, fra virksomhetens driftskonto i klimavoteregisteret, jf. klimavoteloven § 12 første ledd.

## VI. Meldeplikt

Dersom virksomheten besluttet nedlagt skal melding gis Miljødirektoratet straks, jf. klimavoteforskriften § 1-6.

Ved endring i opplysninger om den kvotepliktige gjengitt på første side i denne tillatelsen, herunder overdragelse til ny eier, skal oppdaterte data sendes direktoratet straks.

## VII. Krav til internkontroll

Den kvotepliktige må ha internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at den kvotepliktige overholder krav i denne tillatelsen og forurensningsloven med relevante forskrifter. Den kvotepliktige skal holde internkontrollen oppdatert.

## VIII. Tilsyn

Miljødirektoratet skal ha uhindret adgang til eiendom hvor det foregår kvotepliktig aktivitet, jf. forurensningsloven § 50.

<sup>1</sup>Forordning (EU) 2018/2066 om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimavoteforskriften § 2-1.

<sup>2</sup>Forordning (EU) 2018/2067 om verifikasjon av data og akkreditering av verifikatører under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimavoteforskriften § 2-2.

<sup>3</sup>EU ETS Compliance Forum - Task Force "Monitoring": Working paper on data gaps and non-conformities, Final version of September 17th 2013.

# Overvåkingsplan for Grane

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

## 1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige virksomheten

Granefeltet omfatter blokk 25/11, og er lokalisert øst for Balder i den midtre delen av Nordsjøen. Det er et tungoljefelt med små mengder assosiert gass. Oljen produseres ved hjelp av trykkstøtte (gass- og vanninjeksjon) i reservoaret.

Den kvotepliktige virksomheten omfatter også innretningene Svalin M og Svalin C, som produserer til Grane. Svalin ligger om lag seks kilometer sør-vest for Grane. Brønnstrømmen fra Svalin M produseres fra en brønn boret fra Grane-plattformen, mens Svalin C er et havbunnsanlegg knyttet opp mot Grane med et seks kilometer langt produksjonsrør.

I april 2022 startet produksjonsboring på Breidablikk-feltet. Dette feltet vil utvikles med fire havbunnsrammer som vil knyttes tilbake til Grane-feltet, med forventet produksjonsstart i Q1 2024. Feltet vil produseres ved trykkdepletering, med gassløft i produksjonsbrønnene. I 2022 vil et flotellet være lokalisert på Grane i forbindelse med modifikasjonsarbeider for klargjøring til produksjon fra Breidablikk. Flotellet vil ha både motor og kjel som går på diesel.

Oljen fra Grane og Svalin krever oppvarming før andre separasjonstrinn. Varme fra avgasskjeler på gassturbinene benyttes til denne oppvarmingen. Det er tre direkte-drevne gassturbiner på Grane plattform, to generatorturbiner og en kompressorturbin. Disse blir brukt til produksjon av henholdsvis strøm og mekanisk energi. Generatorturbinene driftes med brenngass og diesel og produserer strøm. Grane plattform har en fakkell.

Prosessering foregår på Grane, oljen føres deretter til landanlegget i Sture for lagring og videre eksport.

En ytterligere beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten fremgår av følgende vedlegg:

- *Flytskjema Grane 06.02.2014.pptx* av 6. februar 2014 og
- *Utslippskilder Grane.docx* av 7. juni 2013.

Ut fra det totale årlige estimerte kvotepliktige utslippet er virksomheten plassert i kategori B. Kravene i overvåkingsplanen er fastsatt i henhold til denne kategorien.

Denne overvåkingsplanen omfatter alle kildestrømmer/utslippskilder som angitt i punkt 2 under.

## 2. Kildestrømmer og utslippskilder ved virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Brenngass	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Turbiner	Stor
2. Diesel	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motorer, kraftturbin	Mindre
3. Fakkellgass	Forbrenning av brensler: Fakkellgass	Fakkell	Stor

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
4. Diesel - Mobil rigg	Forbrenning av brensel: Kommersielle standardbrensel	Motor og kjel	Stor

Med mobil rigg menes borerigger, floteller (boliginretninger) og brønnintervensjonsskip.

Krav til beregning av utslipp fra kildestrømmene er nærmere angitt i punkt 3 til 6.

### 3. Metoder for beregning av utslipp fra kildestrømmer

Virksomheten skal benytte følgende formler for å beregne de kvotepliktige utslippene fra de ulike kildestrømmene:

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 3 og 4	CO <sub>2</sub> -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor

### 4. Metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrømmer

Aktivitetsdata for hver kildestrøm skal bestemmes iht. til metodetrinnene opplistet i tabellen under:

Kildestrømnr.	Enhet	Metodetrinn	Maksimal usikkerhet
1	Sm <sup>3</sup>	4	± 1,5 %
2	tonn	4	± 1,5 %
3	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
4	tonn	3	± 2,5 %

For kildestrømmer der aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere volum med tetthet, skal den kvotepliktige benytte reelle verdier for tetthet, korrigert for trykk og temperatur. Alternativt kan den kvotepliktige benytte en standardverdi for tetthet fastsatt av Miljødirektoratet.

### 5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

Virksomheten skal benytte følgende faktorer ved bestemmelse av det kvotepliktige utslippet:

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
1	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 3 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

Beregningsmodell "CO<sub>2</sub> emission factor in flare systems" uten fratrukk av nitrogen

## **6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer**

For kildestrøm 1 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av online GC.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC iht. vilkår i punkt 8 i overvåkingsplanen. Videre skal det også gjennomføres en årlig kalibrering av målesystemet. Den årlige kalibreringen skal utføres som en validering i henhold til gjeldende standarder eller som en sammenligningsanalyse mot akkreditert laboratorium. Laboratoriet som benyttes skal være akkreditert for den aktuelle metoden.

Analyseresultatene skal kun brukes for den mengden eller parti av aktivitetsdata de er ment å representere.

## **7. Metoder for bestemmelse av målte utslipp, utslipp av PFK og utslipp fra overføring av CO/CO<sub>2</sub>**

Dette punktet er ikke relevant for Grane.

## 8. Måleutstyr

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av kvotepliktige utslipp:

Kilde-strømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måle-område	Øvre måle-område	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruks-område	Øvre bruks-område	Kontroll-frekvens- og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
1	1755-PT-45-0202A	Trykkmåler	Trykktransmitter	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	bar	0	45	0,15	30	40	36 mnd. R 11992. Arbeidspunktkontroll av trykkmåling mot parallell måling	Måletekniker	72 mnd. R 11992. Bytte til ny kalibrert trykktransmitter	Akkreditert firma
1	1755-PT-45-0202B	Trykkmåler	Trykktransmitter	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	bar	0	45	0,15	30	40	36 mnd. R 11992. Arbeidspunktkontroll av trykkmåling mot parallell måling	Måletekniker	72 mnd. R 11992. Bytte til ny kalibrert trykktransmitter	Akkreditert firma
1	1755-QT-45-0102	Online GC	Online GC	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0004	mol %						Ukentlig. R-11220 - Utføre benchmark av fiskal gaskromatograf (GC) 12 mnd. R-11992 - Utføre sammenligningstest av fiskal gaskromatograf	Måletekniker	12 mnd. R-11992 - Utføre sammenligningstest av fiskal gaskromatograf	Måletekniker
1	1755-TT-45-0203	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	gradC	-10	60	0,02	50	55	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktstest av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992 Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
1	1755-TE-45-0203A	Temperaturmåler	Temperaturelement	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	gradC	-10	60	0,02	50	55	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktstest av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992 Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
1	1755-TE-45-0203B	Temperaturmåler	Temperaturelement	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	gradC	-10	60	0,02	50	55	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktstest av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992. Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
1	1755-FT-45-0201	Ultralydmåler: Flerstråle	Ultralyd mengdemåler	Målestasjon brenngass, P&ID: 28-1 A-KOG-178-00175-0003	m <sup>3</sup> /h	20	770	0,96	100	350	12 mnd. R 11992 Nullpunktstest av ultralyd gass måler	Måletekniker	12 mnd. R 11992 Nullpunktstest av ultralyd gass måler	Måletekniker
2	n.a.	Annet	Måleinstrumentet på supplybåtene brukes for å måle mengden diesel som losses på anlegget	Forsyningsfartøy	n.a.	0	0	1 %	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøyet måler for dieselskal kontrolleres mot leveringsanleggets måling ved hver lasting av diesel. Dette dokumenteres i et skjema. Måleutstyr på leveringsanlegg er underlagt årlig kontroll av justervesenet	Personell involvert i bunkring	Kalibreres ikke regelmessig, men kontrolleres mot leveringsanleggets måleinstrument. Dette kalibreres av Justervesenet	n.a.
3	1755-PT-43-0202A	Trykkmåler	Trykktransmitter	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0005	bar	0	7	0,15	0,98	1,02	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktstest av trykkmåling mot parallell måling	Måletekniker	72 mnd. R 11992 Bytte til ny kalibrert trykktransmitter.	Akkreditert firma



Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måleområde	Øvre måleområde	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruksområde	Øvre bruksområde	Kontroll-frekvens- og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
3	1755-PT-43-0202B	Trykkmåler	Trykktransmitter	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0006	bar	0	7	0,15	0,98	1,02	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktskontroll av trykkmåling mot parallell måling	Måletekniker	72 mnd. R 11992 Bytte til ny kalibrert trykktransmitter.	Akkreditert firma
3	1755-TT-43-0203	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0007	gradC	-10	60	0,02	30	60	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktskontroll av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992 Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
3	1755-TE-43-0203A	Temperaturmåler	Temperaturelement	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0008	gradC	-10	60	0,02	30	60	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktskontroll av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992 Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
3	1755-TE-43-0203B	Temperaturmåler	Temperaturelement	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0009	gradC	-10	60	0,02	30	60	36 mnd. R 11992 Arbeidspunktskontroll av temperatur element ved dobbelt temperaturelement.	Måletekniker	36 mnd. R 11992 Skifte av Transmitter / Element til nytt kalibrert sett.	Akkreditert firma
3	1755-FT-43-0201	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralyd mengdemåler, Fluenta FGM 130	Målestasjon fakkeltgass, P&ID: 28-1A-KOG-178-00175-0004	m/s	0	100	5,48	0	100	12 mnd. R 11992 Nullpunktskontroll av ultralyd fakkeltgass måler	Måletekniker	12 mnd. R 11992 Nullpunktskontroll av ultralyd fakkeltgass måler.	Måletekniker

Diesel benyttet til andre formål enn forbrenning kan kun trekkes fra i aktivitetsdata for diesel, dersom mengden er målt med dedikert måleutstyr angitt i måleutstyrstabellen under. Det skal ikke benyttes diesel til forbrenning samtidig som det måles diesel til andre formål.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC mot representativ kalibreringsgass i henhold til frekvens angitt i måleutstyrstabellen. En eventuell justering av online GC skal gjøres mot akkreditert gass.

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
2	LT-62-0303	Annet	Radar	C21-tank B	0,1
2	LT-62-0313	Annet	Differensial pressure (DP)	C11-tank C	0,1
2	LT-62-0302	Annet	Differensial pressure (DP)	C11E	0,1
4	n.a.	Trykkmåler		n.a.	n.a.

Ved rapportering av lagerbeholdning for kildestrømmer, skal inngående lagerbeholdning ved årets start tilsvare utgående lagerbeholdning ved det foregående årets slutt.

## 9. Prosedyrer og standarder

I dette punktet er det gitt en beskrivelse av prosedyrer virksomheten benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

Den kvotepliktige skal bruke de til enhver tid gjeldende standarder der slike finnes.

Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport OMC01 EPN Utforskning og produksjon Norge (EPN) - Organisasjon, ledelse og styring, OMC01 Kvitebjørn/Visund/Grane (EPN OW KVG) - Organisasjon, ledelse og styring
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM101.02.08 - Fagansvarlig fiskal måling OMC01 - Ansvarlig PO Oppbevaring: Aris
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessen OM101.02.08 beskriver hvordan data for rapportering av kvotepliktige utslipp innhentes, samles, kvalitetssikres og beregnes på Grane. Rollebåndene i OM01.02.08 beskriver ansvar og kompetansekrav til alle involverte i dataflyten. For Granefeltet gjelder følgende ansvarsfordeling: Miljøkoordinator har ansvar for å koordinere innsamling av data, rapportsammenstilling og forsendelse av endelig rapport til Miljødirektoratet. Produksjonsdirektør på Grane er risikoeier av kvotetillatelsen og godkjenner klimakvoterapporten før denne oversendes til myndighetene. Fiskalmåling / fagansvarlig måling har ansvaret for å måle og beregne aktivitetsdata for kildestrømmene brenngass og fakkalgass. Utslippsfaktor for fakkalgass beregnes vha. CMR-metodikk. For brenngass beregnes utslippsfaktor vha analyser av brenngass sammensetningen ved on-line analytator. (GC) Fagansvarlig analyse har ansvaret for å kvalitetssikre on-line analysatorene. Miljøkoordinator sammenlikner overvåkningsprogrammet med prosessene ute i anlegget for å sjekke at det er overensstemmelse.  Dokumentet OMC01 EPN beskriver organisering, oppgaver, roller og ansvar, samt en overordnet beskrivelse av styringssystemet for EPN.  Dokumentet OMC01 Kvitebjørn/Visund/Grane (EPN OW KVG) - Organisasjon, ledelse og styring beskriver roller, ansvar, myndighet og rapporteringslinjer for Grane, inkludert operasjoner.
Standarder	NA

<b>Evaluering av overvåkingsplan, art. 14</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport WR2900-SU105 Produsere miljødata WR2570-SF109 Sikre ekstern sikkerhets- og bærekraftrapportering
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM101.02.08 - Fagansvarlig fiskal måling WR2900-SU105 Fagansvarlig SSU WR2570-SF109: Fagansvarlig SSU Oppbevaring: Aris
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM101.02.08 beskriver ansvar, krav og oppgaver for å fremskaffe, kvalitetssikre, sammenstille den årlige klimakvoterapporten samt validere og revidere overvåkingsplan. Granefeltet følger denne arbeidsprosessen. Arbeidet er i prinsippet kontinuerlig, med to beskrevne naturlige sjekkpunkter; før årlig rapportering og som en del av tilbakemeldingen på rapporten fra 3. parts verifikatør. Det er miljøkoordinator som har ansvaret til å fange eventuelle endringer i prosessen som medfører behov for endring av overvåkingsplanen. WR2900 og SU105 beskriver generelt hvilke miljødata, som skal samles inn, registreres og rapporteres i miljøregnskapssystemet for Granefeltet. Det er miljøkoordinatoren som kvalitetssjekker rapportene. Prosessene er ikke spesielt ment for kvotepliktig rapportering, men vil automatisk også omfatte miljødata som dekkes av, og er sammenfallende med, OM01.02.08. Det er et viktig poeng at innsamling av data for årsrapportering for betaling av miljøavgifter og data for kvoterapportering er harmonisert slik at de samme basisdata gir samme utslipp uavhengig av hvilken rapport som genereres. Formålet med WR2570 og SF109 er å regulere hvordan SSU-rapporter utarbeides og kvalitetssikres på «assets», på forretningsområde- (BA) og konsernnivå der tilsiktet resultat er å sikre samsvar med eksterne myndighets- og kontraktsfestede krav og frivillige forpliktelser.
Standarder	NA

<b>Dataflytaktiviteter, art. 58</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.04 - Utfør månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer; OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport; WR2900-WR2900-SU105 Produsere miljødata
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM101.02.04 - Fagansvarlig fiskal måling OM101.02.08 - Fagansvarlig fiskal måling WR2900-WR2900-SU105 - Fagansvarlig SSU Dokumentasjon: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessene beskriver hvordan de forskjellige data for rapportering av kvotepliktige utslipp samles og kvalitetssikres. Kildestrømmene måles enten fiskalt eller ved prosessmåling og enkelte ved bruk av faktura (SAP). Måling av primære datakilder følger krav i måleforskriften, MR forordningen eller lokale arbeidsbeskrivelser, avhengig av kilden. Primærkildedata samles i produksjonsdatasystemet (EC) og overføres videre inn i bedriftens miljøregnskapssystem (Emisoft). Det finnes lokal importavtale for Granefeltet for all overføring av data til miljøregnskapssystemet. Formelverket for behandling av primærdata ligger i miljøregnskapssystemet. Miljøingeniør/miljøkoordinator har det overordnede ansvaret for data som inngår i miljøregnskapssystemet. Hver måned vil dataene publiseres i Equinors felles målstyringssystem (MiS), slik at alle i Equinor har adgang til miljødata, trender og enkeltdata ned på anleggsnivå.
Standarder	NA

<b>Risikovurdering, art. 59 (2)</b>	
Tittel og referanse	RM100 - Risikostyring Risikoanalyse av dataflyt og kontrollaktiviteter
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Risikoanalyse: Miljøkoordinator. Oppbevaring: RM100: Aris
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	RM100 gir en generell beskrivelse av hvordan risikostyring i selskapet utføres og hvilke roller som inngår i arbeidsprosessen.  Risikoanalysen knyttet til kvoteregnskapet for Graneanlegget beskriver de ulike risikoene knyttet til innsamling, beregning, kvalitetssikring og rapportering av data til kvoteregnskapet, samt kompenserende tiltak. Sannsynlighet for at en hendelse inntreffer og en gradering av konsekvens ut fra størrelsen av det totale utslippet, ligger til grunn for risikovurderingene for aktivitetene som er inngår fra datafangst til årlig rapportering. Kompenserende tiltak vurderes i henhold til resultatet av risikovurderingene.
Standarder	NA

<b>Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60</b>	
Tittel og referanse	OM101.06.04 Kvalitetssikring av daglige produksjonsmålinger OM101.06.01 - Drift av fiskale målestasjoner OM101.02.04 Utfør månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystem.  Reders styringssystem og prosedyrer.
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig fiskal måling. Oppbevaring: Aris.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM101.06.04/ OM101.06.01/ OM101.02.04: Fiskal måling har ansvaret for daglig drift, kontroll og kalibrering av fiskale målestasjoner/måleutstyr. Fiskale målestasjoner omfatter både mengdemålere og online GC'er. Arbeidsprosessene er gyldige for Granefeltet. Det er laget egne krav for kontroll- og kalibreringsintervaller og hvordan kalibreringen skal gjennomføres.  For mobile rigger og fartøy er det henholdsvis riggeier som er ansvarlig for vedlikehold og kvalitetssikring av måleutstyr. Det vil her kunne være selskapsespesifikke forskjeller. Equinor har her et påseansvar og kontroll av dette punktet vil kunne være en del av monitoreringsaktivitet som utføres av Equinor. Som beskrevet under «Etablering av overvåkningsplan» har Equinor boring og brønn en overvåkningsplan som inkluderer miljøverifikasjoner av faste og mobile rigger. Rapportering av dieselforbruk inngår i månedlige rapporteringsrutiner som monitoreres gjennom disse verifikasjonene.
Standarder	Måleforskriften, ISO 10715, ISO10723

<b>Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61</b>	
Tittel og referanse	FR12 Teknologiutvikling og implementering (TDI); WR0158 - Information Management; WR1211 - Information Security; TR 1621 - IT Components OM101.08 Sikkerhets- og automasjonssystem og cybersikring
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: FR12 Fagansvarlig for informasjonsteknologi; WR0158 Fagansvarlig for informasjonsteknologi; WR1211 Fagansvarlig for sikkerhet og sikring; TR 1621 Fagansvarlig for sikkerhet og sikring; OM101.08 Fagansvarlig for sikkerhet og sikring; Oppbevaring: ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Equinor har felles IT systemer der det stilles strenge krav til IT-sikring. Hvert IT-system har en systemansvarlig og en brukeransvarlig som skal sikre at kravene i prosessene blir fulgt. Prosedyrene er gyldige for Granefeltet.  FR12 Teknologiutvikling og implementering (TDI), er etablert for å sikre innovative løsninger av problemer, realisering av nye muligheter, og tilgang til trygge og effektive teknologier, data og forbedringer, samlet referert til som løsninger.  WR0158 beskriver selskapets krav til å sikre at all informasjon i Equinor styres effektivt, sikkert og i henhold til internt og eksternt regelverk.  WR1211: Information Security - beskriver IT sikringskrav til drift, vedlikehold og modifikasjoner av IT løsninger som leveres av tjenesteansvarlige i Equinor eller av en skyleverandør.  TR1621 beskriver Equinors felles krav for anskaffelse, utvikling, utrulling, vedlikehold og drift av IT-komponenter og programvareløsninger.  Arbeidsprosess OM101.08 er for sikkerhets- og automasjonssystem og cybersikring. Hensikten med prosessen er å håndtere sårbarheter innenfor Industrial Automation and Control System (ACS) på en enhetlig og systematisk måte.
Standarder	NA

<b>Validering av data, art. 59 (3d) og 63</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.04 - Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer OM101.02.08 Utstedt årlig klimakvoterapport OM101.06.04 - Kvalitetssikring av daglig målt produksjon fra fiskale målestasjoner OM101.02.05 - Utstedt månedlige rapporter til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder;
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig fiskal måling. Dokumentasjon: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessene er gyldige for Granefeltet og beskriver daglig, månedlig og årlig validering av målte data i henhold til måleforskriften, klimakvoteforskriften og MR-forordningen. Fiskale data er generelt underlagt et betydelig kontrollregime både av norske ressursmyndigheter og partnere. Data overført til miljøregnskapssystemet valideres månedlig av miljøkoordinator for Granefeltet for å sikre at datagrunnlaget er korrekt og komplett. Dette gjøres ved å sammenligne opp mot historiske verdier og gjeldende prosessforhold ved anlegget. Eventuelle urimelige verdier som oppdages undersøkes nærmere og reviderte data fremskaffes av ansvarlig personell. Mengdemålinger og online-analyser som ikke er fiskale blir månedlig kontrollert i forhold til historiske verdier og gjeldende prosessforhold ved anlegget. I forbindelse med årlig rapportering til Miljødirektoratet blir alle data gjennomgått og kvalitetssikret ved årsslutt for å sikre en presis rapportering (OM101.02.08).
Standarder	NA

<b>Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64</b>	
Tittel og referanse	WR2900-SU105 Produsere miljødata OM101.06.03 - Avviksbehandling fiskal måling; OM101.02.08 Utsted årlig klimavoterapport OM101.02.04 Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer OM101.02.05 - Utsted månedlig rapport til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder;
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: WR2900-SU105: Fagansvarlig SSU. OM101.06.03 / OM101.02.08 / OM101.02.04 / OM101.02.05: Fagansvarlig fiskal måling.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Generell kvalitetssikring og korrigerende av data er ivaretatt i prosedyrer gitt i Utfør kvalitetssikring av miljødata i WR2900 SU 105 - Produsere miljødata. "Korreksjoner og korrigerende tiltak ved feil i fiskale data etterlever i MR-forordningen. Tiltak beskrives i detalj i fiskale arbeidsprosesser, herunder registrering av avvik, opprette tiltak, saksbehandle avvik og rapportere fiskale tall.  For ikke-fiskale måledata vil manglende eller åpenbare ukorrekte data ha beskrevet korrigerende tiltak for noen typer data, f.eks. manglende analysedata for brenngass. Korreksjon av målte tall blir dokumentert i selskapets elektroniske avvikshåndteringssystem i henhold til arbeidsprosessen for å håndtere kvalitetsavvik. Kvalitetskontroll skal utføres kontinuerlig og i forhold til frekvens på innleggelse av data. Ved oppdagelse av feil i kalkulasjonsmodeller eller kalkuleringer korrigeres miljøregnskapet. Prosessen skal sikre en sammenstilling, validering og rapportering av månedlige tall til på forhånd avtalte interne eller eksterne aktører.
Standarder	NA

<b>Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67</b>	
Tittel og referanse	SF901 - Communicate with authorities OM101.02.08 Utsted årlig klimavoterapport WR158 - Information management
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: SF901: Myndighetskontaktfunksjonen OM101.02.08: Fagansvarlig fiskal måling WR158Fagansvarlig informasjons teknologi. Dokumentasjon: ARIS/doc.map.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	SF901 beskriver hvordan Equinor håndterer kontakt og kommuniserer med myndigheter og arkivering av dokumentasjon. OM101.02.08 beskriver krav til arkivering av underlag for klimavoter i henhold til krav i MR forordningen. WR0158 beskriver krav til informasjonshåndtering i Equinor for å sikre at denne er i henhold til interen og eksterne reguleringer. Kravene er gyldig for all type informasjon uavhengig av format og lagringsmedium.
Standarder	NA

<b>Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.08, R-112500 Utsted årlig klimavoterapport
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig fiskal måling Oppbevaring: Aris.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosessen beskriver krav til innhenting og registrering av lagerbeholdning diesel. R-112500 angir krav til å innhente lagerbeholdning for diesel. tankavlesningene skjer elektronisk vha DP (diff.trykk)-celler og radar på Grane, og det er driftsingeniør som leser av. Tankene med diesel leses av 31.12 hvert år for å sikre samme lagerbeholdning ved årets slutt som ved årets begynnelse.
Standarder	NA

<b>Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65</b>	
Tittel og referanse	R-101608 - Validere analyse for hydrokarboner; WR2550 Måleprogram mobile rigger Rammekontrakt med leverandør
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: R-101608 Fagansvarlig fiskal måling; WR2550: Fagansvarlig SSU Rammekontrakt med leverandør: SR på kontrakt.  Oppbevaring: Rammekontrakt: Contiki. Måleprogram: Elektronisk/Doc.map.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Eksterne laboratorier som benyttes til analyse av gasskomposisjon av brenngass er akkreditert etter NS-EN ISO/IEC 17025 og blir jevnlig sjekket av Norsk Akkreditering. Granefeltet, som mottaker av analysedata validerer resultatene og distribuere disse videre til brukere bare dersom de aksepteres. Beslutningen skal arkiveres for senere dokumentasjon.  Krav til eksterne tjenester er spesifisert i kontrakt. Equinor har kontroll av eksterne tjenester via sitt påseansvar og utfører monitoreringsaktiviteter som beskrevet under evaluering av overvåkingsplan. Rapportering følges opp via riggs spesifikt måleprogram (WR2550) og månedsrapporter. Det er miljøkoordinatoren som kvalitetsjekker rapportene.
Standarder	NA

<b>Håndtering av manglende data, art. 66</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig fiskal måling. Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ved manglende data vil erstatning av data iht. til MR forordningen art 65 behandles konservativt. Avhengig av forhold i produksjonsanlegget skal det i hvert enkelt tilfelle vurderes hvordan erstatning av manglende data skal gjøres for å sikre en tilstrekkelig konservativ tilnærming. I prosedyren "Håndtering av manglende data" (I-110286), som er en del av OM101.02.08, er metoder som skal benyttes i ulike tilfeller av manglende data beskrevet. Prinsippene/metodene som er beskrevet i prosedyren er i henhold til Guidance Document "Making conservative estimates for emissions in accordance with Article 70". Hvert enkelt tilfelle av manglende data skal dokumenteres.
Standarder	NA

Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalyser	
Tittel og referanse	OM101.06.04 - Kvalitetssikring av daglig målt produksjon fra fiskale målestasjoner R-11220 - Utføre benchmark av fiskal gasskromatografi R-11971 - Utføre sammenligningstest av fiskal gasskromatograf R-12030 - Kvalitetssikre fiskal online gasskromatograf (GC)
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: Aris.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Arbeidsprosessen er etablert for å beskrive hvordan online GC med tilhørende sample handling system driftes og vedlikeholdes (herunder krav til kalibreringsgass, kvalitetskontroll, kvalitetssikring, kalibrering, benchmark, sammenligningstest). Prosedyren er gjeldende for Granefeltet og inneholder krav til utføring av sammenligningstest (R-11971) og benchmark for fiskal GC.</p> <p>I R-11971 er det gitt at der det benyttes gasskromatograf for analyse av gass for klimavoterapportering skal det gjøres en årlig sammenligning i henhold til overvåkningsplan for kvotepliktige utslipp for den enkelte installasjon. Før det gjøres en sammenligningstest skal det utføres benchmark. Det skal verifiseres at alle analyseresultatene faller innenfor repeterbarhetskravene i ASTM D1945 siste versjon før rapportering og det skal benyttes laboratorium som er akkreditert for analyse av naturgass i henhold til ISO17025 for rapport.</p> <p>R-11220 gir krav til utføring av benchmark for fiskal GC. Ved benchmark skal normalisert fraksjon for hver komponent følges opp i et kontroll kort. Ref. ISO 6974 -1 Appendix B. Akseptgrense for hver enkelt komponent skal være slik at avviket for hver enkelt komponent ikke skal medføre mer enn 0,1 [%] avvik i brennverdi eller standard densitet. Den strengeste av disse to grensene skal benyttes for hver enkelt komponent. NORSOK I-106 - Fiscal metering systems for hydrocarbon liquid and gas. Avviket for hver enkelt komponent beregnes ut i fra normaliserte sammensetninger. Akseptgrense for avvik i brennverdi og standard densitet mellom kalibreringsgass og analyseresultat er 0,20 [%].</p> <p>Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et avvik ut over akseptgrensene skal analyseresultatet fra den aktuelle gass kromatografen ikke benyttes for måling før avviket er utbedret.</p> <p>Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et signifikant systematisk avvik skal gasskromatografen justeres. En ny Benchmark analyse skal utføres etter justering. Kalibreringstidspunkt skal merkes i kontroll kortet. Kromatogrammet fra kalibreringstidspunktet skal arkiveres.</p> <p>R-12030 gir krav om kvalitetssikring av fiskal online-GC ved at unormal komposisjon skal overvåkes og dersom summen av unormalisert komposisjon går utover 100 % +/- 4 % så skal feilsøking startes.</p>
Standarder	NA