

# Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Statfjord

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 STATFJORD	
<b>Organisasjonsnr:</b> 993246794	<b>Eies av:</b> 990888213
<b>Postadresse:</b> Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger	

## Informasjon om virksomheten:

<b>Navn:</b> Statfjord	<b>ID i klimavoteregisteret:</b> 88
<b>Kommune:</b> Kontinentalsokkelen	<b>Saksnr:</b> 2021/10505
<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> 19. februar 2014	<b>Tillatelsesnr:</b> 2014.0113.T
<b>Sist endret/opdatert:</b> 30. januar 2023	<b>Versjonsnr:</b> 10

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Silje Aksnes Bratland  
seksjonsleder

Mona Marstrander Rødland  
senioringeniør

## Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
10	Nei	30. januar 2023	Oppdatert flytskjema, måleutstyrstabell og prosedyrebeskrivelser.
9	Nei	13. september 2022	Oppdatert måleutstyrstabell og prosedyrebeskrivelser. Tydeliggjort krav til oppfølging av kildestrøm 1, 5 og 9.
8	Ja	4. februar 2022	Oppdatert i henhold til regelverk for fase 4. Ny kildestrøm 16 (urea). Oppdatert flytskjema og oversikt over innfyrt effekt. Oppdatert estimerte utslipp, måleutstyrstabell og prosedyrebeskrivelser. Nedre brennverdi inkludert i beregningsmetode.
7	Ja	22. januar 2020	Endret beskrivelse under punkt 1. Oppdaterte prosedyrebeskrivelser. For kildestrøm 3 skal det tilstrebes å måle brutto gassmengde kontinuerlig.
6		21. desember 2018	Endret metodetrinn og metode for bestemmelse av utslippsfaktor for kildestrøm 5 og 9 (brenngass på Statfjord B og C), under punkt 5 i overvåkingsplanen.
5	Ja	20. desember 2018	Den kvotepliktige har endret navn fra Statoil Petroleum AS Statfjord til Equinor Energy AS Statfjord. Det er gitt fortsatt unntak fra krav om kontinuerlig måling av aktivitetsdata for kildestrøm 3 etter 2018. Aktivitetsdata skal fortsatt bestemmes konservativt iht. kravene stilt under punkt 4 i overvåkingsplanen. Måleutstyrstabellen under punkt 8 er oppdatert med informasjon om temperaturmålerne som benyttes for å bestemme vannmengder til fratrekk for kildestrøm 3 og 7. Vedlagt liste over utslippskilder er oppdatert. Oppdateringer under punkt 9 for prosedyrene for risikovurdering og kontroll av eksterne tjenester.
4	Ja	14. mars 2018	Kategori for kildestrøm 3 er endret fra stor til mindre. Det er gitt et midlertidig unntak fra krav om kontinuerlig måling av aktivitetsdata for kildestrøm 3 t.o.m. 2018 og aktivitetsdata skal bestemmes konservativt ved "ikke trinn" i denne perioden. Det er stilt nærmere krav til bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrøm 3, 7 og 11 under punkt 4 i overvåkingsplanen, herunder forutsetninger for å kunne trekke fra vanninnholdet i ventgassene. I tillegg er måleutstyrstabellen, prosedyrebeskrivelsene og vedlagte flytskjemaer oppdatert.
3	Ja	21. desember 2015	Kategorien til kildestrøm 4 og 12 er endret fra stor til mindre. Metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata i kildestrøm 4 og 8 er senket til hhv. metodetrinn 2 og 1. Noe informasjon om måleutstyr under punkt 8, enkelte prosedyrebeskrivelser under punkt 9 og vedlagt flytskjema er også oppdatert.
2	Ja	25. februar 2015	Inkludert to pumper for bestemmelse av diesel til andre formål enn forbrenning, for hver av kildestrømmene 4, 8 og 12, i måleutstyrstabellen (punkt 8 i overvåkingsplanen). Rettet måleområde for V-cone FT6717 på SFA (kildestrøm 1). Mindre oppdateringer av prosedyrebeskrivelsene. Endret flytskjema.

## 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 forurensingsloven 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 Statfjord

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

## 1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige virksomheten

Statfjordfeltet omfatter plattformene Statfjord A (SFA), Statfjord B (SFB) og Statfjord C (SFC) samt satellittene Statfjord Øst, Statfjord Nord og Sygna. I tillegg til olje/gass fra Statfjord satellitter som blir prosessert på SFC, blir olje/gass fra Barnacle (UK-side, sidesteg til SFB-brønn (B-29)) mottatt og prosessert på SFB sammen med stabilisert olje fra Snorre B. Oljen blir lagret og lastet på feltet, og føres til land med tankbåter. Feltet er lokalisert i nordlige delen av Nordsjøen, nær grenselinjen mellom norsk og britisk kontinentalsokkel.

Kildene til kvotepliktige utslipp på Statfjord er turbiner, motorer, fakler og kjeler. Fakkलगassen føres til forbrenning i to separate rør (vent- og hovedfakkel) som føder en fellesflamme høyt over plattformen. For å sikre stabil forbrenning og hindre utilsiktet slukking av flammen er det lagt opp egne brenngasslinjer (pilotgass) på Statfjord B og C. I tillegg vil det være kvotepliktig utslipp fra mobile rigger som opererer på feltet.

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

- *Flytskjema - Statfjordfeltet - rev6 - 17.10.2022.pptx* av 27. desember 2022 og
- *Statfjord utslippskilder.pdf* av 1. desember 2021.

Ut fra det totale årlige estimerte kvotepliktige utslippet er virksomheten plassert i kategori C. 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 - SFA	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	Turbiner og kjel SFA	Stor
2. Fakkलगass - Hovedfakkel (HP) SFA	Forbrenning av brenslere: Fakkलगass	Fakkel SFA	Stor
3. Fakkलगass - Ventfakkel (LP) SFA	Forbrenning av brenslere: Fakkलगass	Fakkel SFA	Mindre
4. Diesel - SFA	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	Turbin og motor (brannvannspumper, nødgeneratorer, kraner mv.) SFA	Mindre
5. Brenngass - SFB	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	Turbiner og kjel SFB	Stor
6. Fakkलगass - Hovedfakkel (HP) SFB	Forbrenning av brenslere: Fakkलगass	Fakkel SFB	Stor
7. Fakkलगass - Ventfakkel (LP) SFB	Forbrenning av brenslere: Fakkलगass	Fakkel SFB	De-minimis
8. Diesel - SFB	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	Turbin og motor (brannvannspumper, nødgeneratorer, kraner mv.) SFB	Mindre

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
9. Brenngass - SFC	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Turbiner og kjel SFC	Stor
10. Fakkeltgass - Hovedfakkelt (HP) SFC	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	Fakkelt SFC	Stor
11. Fakkeltgass - Ventfakkelt (LP) SFC	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	Fakkelt SFC	De-minimis
12. Diesel - SFC	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Turbin og motor (brannvannspumper, nødgeneratorer, kraner mv.) SFC	Mindre
13. Diesel - Mobil rigg	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motorer (energianlegg) på mobile rigger	Mindre
14. Brenngass - Pilotgass SFB	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	Fakkelt SFB	De-minimis
15. Brenngass - Pilotgass SFC	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	Fakkelt SFC	De-minimis
16. Urea - Mobil rigg	Forbrenning av brensler: Scrubbing (urea)	Motorer på mobil rigg	De-minimis

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, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 og 15	$\text{CO}_2\text{-utslipp} = \text{Aktivitetsdata} * \text{Nedre brennverdi} * \text{Utslippsfaktor} * \text{Oksidasjonsfaktor}$
16	$\text{CO}_2\text{-utslipp} = \text{Aktivitetsdata} * \text{Utslippsfaktor}$

### 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	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
3	Sm <sup>3</sup>	Ikke trinn	
4	tonn	2	± 5,0 %
5	Sm <sup>3</sup>	4	± 1,5 %
6	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
7	Sm <sup>3</sup>	Ikke trinn	
8	tonn	1	± 7,5 %
9	Sm <sup>3</sup>	4	± 1,5 %
10	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
11	Sm <sup>3</sup>	Ikke trinn	
12	tonn	3	± 2,5 %
13	tonn	2	± 5,0 %
14	Sm <sup>3</sup>	Ikke trinn	
15	Sm <sup>3</sup>	Ikke trinn	
16	tonn	1	± 7,5 %

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.

For kildestrøm 16 skal aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere målte mengder med konsentrasjon og tetthet for urealøsningen.

For kildestrøm 3, 7, 11, 14 og 15 bestemmes mengde aktivitetsdata ved følgende metode:

For kildestrøm 3, 7 og 11 (ventfakkel på SFA, SFB og SFC):

$Aktivitetsdata (Sm^3) = Brutto ventgassmengde (Sm^3) - vannmengde i ventgassen (Sm^3)$ , der

1) Brutto ventgassmengder skal bestemmes iht. følgende krav:

For kildestrøm 3, 7 og 11: Brutto gassmengde til ventfakkelen skal bestemmes ved kontinuerlig mengdemåling. Ved havari av måler skal det skiftes til ny måler så raskt som mulig.

For kildestrøm 3: Dersom det i perioder ikke lar seg gjøre å måle brutto ventgassmengder kontinuerlig, skal det måles minimum fire sammenhengende døgn per måned. I perioder der det gjennomføres måling av gassmengden skal målte verdier benyttes som aktivitetsdata. I perioder der gassmengden ikke måles skal det beregnes erstatningsdata for døgnverdiene ved følgende metode:  $Brutto ventgassmengde (Sm^3/døgn) = gjennomsnittlig ventgassmengde (Sm^3/døgn) + 2 * standardavvik (Sm^3/døgn)$ , der gjennomsnitt og standardavvik beregnes fra målte døgnverdier før og etter perioden uten måling.

2) Vanninnhold i ventgassene skal bestemmes iht. følgende krav:

Vanninnholdet i ventgassen kan trekkes fra såfremt det benyttes en konservativ (lav) temperatur ved bestemmelse av vannmengdene i gassen, iht. forutsetningen gitt nedenfor for hver av kildestrømmene. Temperaturen benyttes så for å estimere vanninnholdet ut fra en vannmetningskurve for brenngassen (Statfjordspesifikk metningskurve). Det forutsettes at ventgassene er vannmettet ved strømningsmålerne i de periodene det trekkes fra vann.

For kildestrøm 3 og 7: Det skal benyttes gjennomsnittstemperatur fra en serie avlesninger av temperaturindikator på væskeutskiller oppstrøms strømningsmåleren i en kald periode i første kvartal i rapporteringsåret.

For kildestrøm 11: Det skal benyttes aritmetisk gjennomsnittstemperatur for rapporteringsåret bestemt fra kontinuerlig måling av temperaturen ved strømningsmåleren.

For kildestrøm 14 og 15 (pilotgass på SFB og SFC):

$Aktivitetsdata (Sm^3) = pilotgassmengde (Sm^3) * k$ , der k er en konservativ faktor på 1,10 og pilotgassmengden skal bestemmes iht. følgende metode:

1) Ventilåpning hentes fra PI (software)

a. Ventilkapasitet ved gitt åpning hentes fra leverandørplott av Cv (Cg) og Xt mot ventilåpning («equal percentage» karakteristik)

2) Trykk (P1) og temperatur (T1) oppstrøms pilotventil hentes fra PI

3) Nedstrøms trykk (P2) settes konservativt til 0 barg

4) Et konservativt estimat for molekylvekt hentes fra gasskomposisjonen beregnet i den godkjente brenngassflashen

5) Kompressibilitetsfakoren (Z) settes konservativt til 0,9

6) Massestrømning beregnes i henhold til ligninger gitt i Fisher Control Valve Handbook (Size Valves for Compressible Fluids)

## 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

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
2	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2a	0,0000608
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	61,2
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Etablerte proxier (hvis relevant)
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
7	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2a	0,0000608
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	61,2
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
8	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
9	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Etablerte proxier (hvis relevant)
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
10	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
11	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2a	0,0000608
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	61,2
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
12	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
13	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
14	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
15	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
16	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	1	0,7328

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 5 og 9 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende metode:

Gasskomposisjon fra online GC på eksportgass, målt trykk og temperatur ved uttaket av gass til brenngasslinjen og målt brenngasstrykk, skal benyttes som input i en beregningsmodell for å bestemme utslippsfaktor for brenngassen. Modellen er en likevektsberegning (med programvaren REFPROP) som antar at brenngassen er gjenværende gassfase etter trykkreduksjon inn til brenngasslinjen. Metoden skal valideres årlig ved analyse av brenngassen.

For kildestrøm 2, 6 og 10 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:



Beregningsmodell utarbeidet av Christian Michelsen Research uten fratrek av nitrogen.

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

For kildestrøm 14 skal virksomheten benytte utslippsfaktor og nedre brennverdi for kildestrøm 5, og for kildestrøm 15 skal virksomheten benytte utslippsfaktor og nedre brennverdi for kildestrøm 9.

For kildestrøm 1 skal online GC plassert på eksportgass brukes til å bestemme faktorer, så fremt brenngass og eksportgass er tilnærmet like og korrelerer over tid. Korrelasjonen mellom brenngass og eksportgass skal valideres jevnlig i henhold til prosedyre angitt i punkt 9 i overvåkingsplanen.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC eksportgass 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.

Avsnittet over gjelder for kildestrøm 1, 5 og 9.

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 Statfjord.

## 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	FE6200	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFA Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	1650	1,1	500	1200	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
1	FE6480	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFA Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	18400	1,1	6000	14000	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	36 mnd	Akkreditert laboratorium
1	FT6200C	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFA Brenngass målestasjon	mbar	0	125	1,1	10	80	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
1	FT6480	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFA Brenngass målestasjon	mbar	0	250	1,1	70	110	Iht. vedl.konsept Fiskal; TI0312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
1	TT64816 TE64816	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFA Brenngass målestasjon	grdC	0	50	0,18	20	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
1	TT6275 TE6275	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFA Brenngass målestasjon	grdC	0	50	0,23	20	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.

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	TT6480 TE6480	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFA Brenngass målestasjon	grdC	0	50	0,23	30	40	Iht. vedl.konsept Fiskal; T1122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T1122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T1122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
1	PT6274	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFA Brenngass målestasjon	bar	0	6	0,5	2	3	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksøyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
1	PT6479	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFA Brenngass målestasjon	bar	0	35	0,5	25	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksøyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
1	PT64815	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFA Brenngass målestasjon	bar	0	35	0,5	5	10	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksøyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
1	FT64814	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Innstikksturbin	SFA Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	3400	5,48	500	3000	Iht. vedl.konsept Fiskal; CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurerering Bytte av turbinmeter	Måletekniker	Kontroll av konf.: 12 mnd. Turbinmeter byttes ved brekkasje	Fabrikant ThermoFisher
1	FT6717	Annet	V-cone	SFA Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	400	1200	0,64	400	600	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk, CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurerering, T10922-0002 Kalibrering av trykksøyfe, OA0215-0001 Inspeksjon av V-cone	Måletekniker / tredjepart	Kontroll av difftrykk transmitter: 12 mnd, kontroll av konf.: 12 mnd, kal. trykksøyfe: 12 mnd, inspeksjon av V-cone: 48 mnd	Måletekniker
1	AT33310	Online GC eksportgass		SFA Gasseksport målestasjon	komposisjon						Ukentlig benchmark, årlig blindtest iht vedlikehold konsept; AE210-0010	Måletekniker	Etter behov, dersom benchmark underkjennes	Måletekniker

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	AT33311	Online GC eksportgass		SFA Gasseksport målestasjon	komposisjon						Ukentlig benchmark, årlig blindtest iht vedlikehold konsept; AE210-0010	Måletekniker	Etter behov, dersom benchmark underkjennes	Måletekniker
2	TT4021A/B TE4021A/B	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFA HP-Fakkel	grdC	0	100	0,02% av span	0	20	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0006 Arbeidspunktskontroll av TT/TE ved dobbel TE	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
2	PT4021A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFA HP-Fakkel	bar	0,5	1,8	0,025% av målt verdi	0,94	1	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksøyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
2	FT4021	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	SFA HP-Fakkel	Sm <sup>3</sup> /t	0	450000	5,48	0	1000	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10510-0001 Nullpunktskontroll - ultralyd fakkelmåler	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkelmåler	24 mnd	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkelmåler
3	FT4030	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Innstikksturbin	SFA ventgass	Sm <sup>3</sup> /t	100	2300	5,48	200	700	Iht. vedl.konsept Fiskal; CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurerering Bytte av turbinmeter	Måletekniker	Kontroll av konf.: 12 mnd. Turbinmeter byttes ved brekkasje	Fabrikant Thermofisher
3	TI4052	Temperaturmåler	Temperaturmåler (ref.instr. Fluke/1551Aex) erstatter temperatur-indikator i måleperiode.	SFA ventgass, på væskeutskiller oppstrøms strømnings-måleren	grdC	0	100	0,05 grdC	50	80	12 mnd kalibrering. Ingen kontroll utover dette da ref.instrumentet brukes lite og oppbevares beskyttet resten av året.	Måletekniker / Fiskal fagstøtte	12 mnd	Akkreditert laboratorium (Kal. av måler)

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
4	På forsynings-fartøy	Annet	Måleinstrumenter på supplybåtene benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget	På forsynings-fartøy	Sm <sup>3</sup>	0	0	1%	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøyets måler for diesel skal kontrolleres mot leveringsanleggets ved hver lastning av diesel. Dette dokumenteres i et skjema.	NA	Kalibreres ikke regelmessig, men kontrolleres mot leveringsanleggets måleinstrument. Leveringsanleggets måleinstrument kalibreres av Justervesenet	NA
4	FQ-1885A/B	Annet	Gjelder pumping av diesel ned i brønn. Her benytter man seg av sementpumper som eies av Halliburton, men ofte driftes av Archer. Diesel pumpes direkte fra drift sin diesel dagtank. Måten forbruket blir målt på er basert på pumpens turtall og varighet på operasjon	SFA - sement enhet - pumpe.	lpm	0	700	2 %	400	700	Bl.a.: 3 mnd FV kontroll, 6 mnd vedlikehold Cat.Diesel motor, 6 mnd FV Allison gear, 12 mnd kontroll hydraulisk sementenhet, 12 mnd FV kontroll, 12 mnd FV sentrifugal pumpe, 12 mnd FV hydraulikk pumper/motor, 12 mnd kontroll av hydraulisk ventil	Archer	Vedl.prog. for sementpumpene vil ivareta kalibrering/tuning av pumpene. Her vil man sikre at pumpene opererer i riktig bruksområde, og vil være en form for kalibrering av pumpene.	Archer
5	FE60070	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFB Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	2400	1,1	1200	1800	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
5	FE61021	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFB Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	1600	1,1	1000	1400	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
5	FT60070	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFB Brenngass målestasjon	mbar	0	100	1,1	30	70	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	FT61021	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFB Brenngass målestasjon	mbar	0	36,83	1,1	20	25	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker

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
5	TT60016 TE60016	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB Brenngass målestasjon	grdC	0	100	0,18	20	25	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
5	TT60072 TE60072	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB Brenngass målestasjon	grdC	0	100	0,18	25	35	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
5	TT60085 TE60085	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB Brenngass målestasjon	grdC	0	100	0,18	25	35	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
5	TT61116 TE61116	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB Brenngass målestasjon	grdC	-10	50	0,18	15	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.

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
5	PT60015	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFB Brenngass målestasjon	bar	0	40	0,5	25	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	PT60071	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFB Brenngass målestasjon	bar	0	35	0,5	25	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	PT61111	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFB Brenngass målestasjon	bar	0	7	0,5	3	6,5	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	FT60085	Annet	V-cone	SFB Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	2500	8000	0,64	4000	5000	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk, CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurerering, T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe, OA0215-0001 Inspeksjon av V-cone	Måletekniker / tredjepart	Kontroll av difftrykk transmitter: 12 mnd, kontroll av konf.: 12 mnd, kal. trykksløyfe: 12 mnd, inspeksjon av V-cone: 48 mnd	Måletekniker
5	FE60014	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFB Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	22500	0,67	15000	20000	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
5	FT60014	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFB Brenngass målestasjon	mbar	0	250	0,67	140	170	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	AT33300	Online GC eksportgass		SFB Gasseksport målestasjon	komposisjon						Ukentlig benchmark, årlig blindtest iht vedlikehold konsept; AE210-0010	Måletekniker	Etter behov, dersom benchmark underkjennes	Måletekniker

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
5	TT61118 TE61118	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB Brenngass målestasjon	grdC	-10	50	0,18	15	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T1122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T1122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T1122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
5	PT61112	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFB Brenngass målestasjon	bar	0	7	0,5	3	6,5	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
5	FE61052	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFB Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	2000	0,67	1000	1500	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
5	FT61052	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFB Brenngass målestasjon	mbar	0	36,8	0,67	10	20	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
6	TT40020A/B TE40020A/B	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFB HP-Fakkel	grdC	0	100	0,02% av span	0	20	Iht. vedl.konsept Fiskal; T1122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T1122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T1122-0006 Arbeidspunktskontroll av TT/TE ved dobbel TE	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
6	PT40020A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFB HP-Fakkel	bar	0,5	1,8	0,025% av målt verdi	0,94	1	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker



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
6	FT40020	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	SFB HP-Fakkel	Sm <sup>3</sup> /t	0	450000	6,8	0	1500	Iht. vedl.konsept Fiskal; TI0510-0001 Nullpunktskontroll - ultralyd fakkalgassmåler	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkelmåler	24 mnd	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkelmåler
7	FT40014	Annet	Termisk massemåler, innstikkmåler termisk type,	SFB ventgass	Sm <sup>3</sup> /t	25	2500	6,4	150	600	Iht. vedl.konsept Fiskal; CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurering	Måletekniker	Kontroll av konf.: 12 mnd. Måler byttes ved brekkasje	Fabrikant; FCI Fluid Components international
7	TI4004	Temperaturmåler	Temperaturmåler (ref.instr. Fluke/1551Aex) erstatter temperatur-indikator i måleperiode.	SFB ventgass, på væskeutskiller oppstrøms strømnings-måleren	grdC	-50	150	0,05 grdC	50	80	12 mnd kalibrering. Ingen kontroll utover dette da ref.instrumentet brukes lite og oppbevares beskyttet resten av året.	Måletekniker / Fiskal fagstøtte	12 mnd	Akkreditert laboratorium (Kal. av måler)
8	På forsynings-fartøy	Annet	Måleinstrumenter på supplybåtene benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget	På forsynings-fartøy	Sm <sup>3</sup>	0	0	1%	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøyet måler for diesel skal kontrolleres mot leveringsanleggets ved hver lastning av diesel. Dette dokumenteres i et skjema	NA	Kalibreres ikke regelmessig, men kontrolleres mot leveringsanleggets måleinstrument. Leveringsanleggets måleinstrument kalibreres av Justervesenet	NA
8	GP-1705A/B	Annet	Gjelder pumping av diesel ned i brønn. Her benytter man seg av sementpumper som eies av Halliburton, men ofte driftes av Archer. Diesel pumpes direkte fra drift sin diesel dagtank. Måten forbruket blir målt på er basert på pumpens turtall og varighet på operasjon	SFB - sement enhet - pumpe.	lpm	0	700	2 %	400	700	Vedlikeholdsprogrammet inneholder blant annet følgende aktiviteter: 3 mnd FV kontroll, 6 mnd vedlikehold Cat.Diesel motor, 6 mnd FV Allison gear, 12 mnd kontroll hydraulisk sementenhet, 12 mnd FV kontroll, 12 mnd FV sentrifugal pumpe, 12 mnd FV hydraulikk pumper/motor, 12 mnd kontroll av hydraulisk ventil	Archer	Vedl.prog. for sementpumpene vil ivareta kalibrering/tuning av pumpene. Her vil man sikre at pumpene opererer i riktig bruksområde, og vil være en form for kalibrering av pumpene.	Archer

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
9	FE60070	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFC Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	2000	1,1	0	1600	Iht. vedl.konsept Fiskal; OAO201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
9	FE61021	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFC Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	2000	1,1	0	1600	Iht. vedl.konsept Fiskal; OAO201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
9	FT60070	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFC Brenngass målestasjon	mbar	0	150	1,1	50	100	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
9	FT61021	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFC Brenngass målestasjon	mbar	0	750	1,1	30	60	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
9	TT60016 TE60016	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC Brenngass målestasjon	grdC	0	100	0,18	45	50	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
9	TT60072 TE60072	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC Brenngass målestasjon	grdC	0	50	0,18	10	40	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesøyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesøyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesøyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.

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
9	TT60073 TE60073	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC Brenngass målestasjon	grdC	0	100	0,18	10	50	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
9	TT61116 TE61116	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC Brenngass målestasjon	grdC	-10	50	0,18	35	45	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.
9	PT60015	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFC Brenngass målestasjon	bar	0	40	0,5	20	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
9	PT60071	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFC Brenngass målestasjon	bar	0	50	0,5	10	30	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
9	PT61111	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFC Brenngass målestasjon	bar	0	20	0,5	2	6	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker

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
9	FT60073	Annet	V-cone	SFC Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	2500	8000	0,64	2500	4000	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk, CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurering, T10922-0002 Kalibrering av trykkløyfe, OA0215-0001 Inspeksjon av V-cone	Måletekniker / tredjepart	Kontroll av difftrykk transmitter: 12 mnd, kontroll av konf.: 12 mnd, kal. trykkløyfe: 12 mnd, inspeksjon av V-cone: 48 mnd	Måletekniker
9	FE60014	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	SFC Brenngass målestasjon	Sm <sup>3</sup> /t	0	25000	0,67	10000	20000	Iht. vedl.konsept Fiskal; OA0201-0001. Inspeksjon av blendeplate	Måletekniker	24 mnd	Akkreditert laboratorium
9	FT60014	Differensialtrykkmåler	Differansetrykk-transmitter	SFC Brenngass målestasjon	mbar	0	300	0,67	100	200	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10312-0002 Kontroll av differensialtrykk transmitter med arbeidsnormal for differensialtrykk	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
9	AT33305A	Online GC eksportgass		SFC Gasseksport målestasjon	komposisjon						Ukentlig benchmark, årlig blindtest iht vedlikehold konsept; AE210-0010	Måletekniker	Etter behov, dersom benchmark underkjennes	Måletekniker
9	AT33305B	Online GC eksportgass		SFC Gasseksport målestasjon	komposisjon						Ukentlig benchmark, årlig blindtest iht vedlikehold konsept; AE210-0010	Måletekniker	Etter behov, dersom benchmark underkjennes	Måletekniker
10	TT40020A/B TE40020A/B	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC HP-Fakkel	grdC	0	100	0,02% av span	5	20	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0006 Arbeidspunktskontroll av TT/TE ved dobbel TE	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Kal. av nye element: akkreditert laboratorium. Kal. av temp.målesløyfe og arb.pkt.kontroll: måletekniker.

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
10	PT40020A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	SFC HP-Fakkel	bar	0,5	1,8	0,025% av målt verdi	0,9	1,1	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10922-0002 Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	12 mnd	Måletekniker
10	FT40020	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	SFC HP-Fakkel	Sm <sup>3</sup>	0	450000	5,48	0	2500	Iht. vedl.konsept Fiskal; T10510-0001 Nullpunktskontroll - ultralyd fakkeltgassmåler	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkeltmåler	24 mnd	Måletekniker som har gjennomført kurs på Fluenta fakkeltmåler
11	FT40014	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Innstikksturbin	SFC ventgass	Sm <sup>3</sup> /t	50	1200	5,48	200	400	Iht. vedl.konsept Fiskal; CH0101-0001 Kontroll av målesystemets konfigurering Bytte av turbinmeter	Måletekniker	Kontroll av konf.: 12 mnd. Turbinmeter byttes ved brekkasje	Fabrikant ThermoFisher
11	TT40031 TE40031	Temperaturmåler	Temperatur-transmitter og temperaturelement	SFC ventgass	grdC	0	100	0,18	0	90	Iht. vedl.konsept Fiskal; T11122-0002 Kalibrering av temperaturmålesløyfe med arbeidsnormal, T11122-0003 Skifte av temperaturelement til nykalibrert element, T11122-0005 Arbeidspunktskontroll av TT/TE vha termos	Måletekniker	Kal. av temp.målesløyfe 24 mnd, skifte av temp.element 24 mnd, arb.pkt.kontroll 6 mnd	Skifte av temp.element: Kiwa. Kal. av temp.målesløyfe og arb.punkts-kontroll: måleteknikker.
12	På forsynings-fartøy	Annet	Måleinstrumenter på supplybåtene benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget	På forsynings-fartøy	Sm <sup>3</sup>	0	0	1%	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøyet måler for diesel skal kontrolleres mot leveringsanleggets ved hver lasting av diesel. Dette dokumenteres i et skjema	NA	Kalibreres ikke regelmessig, men kontrolleres mot leveringsanleggets måleinstrument. Leveringsanleggets måleinstrument kalibreres av Justervesenet.	NA

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
12	GP-1705A/B	Annet	Gjelder pumping av diesel ned i brønn. Her benytter man seg av sementpumper som eies av Halliburton, men ofte driftes av Archer. Diesel pumpes direkte fra drift sin diesel dagtank. Måten forbruket blir målt på er basert på pumpens turtall og varighet på operasjon	SFC- sement enhet - pumpe.	lpm	0	700	2 %	400	700	Bl.a.: 3 mnd FV kontroll, 6 mnd vedlikehold Cat.Diesel motor, 6 mnd FV Allison gear, 12 mnd kontroll hydraulisk sementenhet, 12 mnd FV kontroll, 12 mnd FV sentrifugal pumpe, 12 mnd FV hydraulikk pumper/motor, 12 mnd kontroll av hydraulisk ventil	Archer	Vedl.prog. for sementpumpene vil ivareta kalibrering/tuning av pumpene. Her vil man sikre at pumpene opererer i riktig bruksområde, og vil være en form for kalibrering av pumpene.	Archer
13	Varierer fra rigg til rigg	Annet	Måler for avlesning av dieselforbruk på rigg. Nivåmåler på tank eller mengdemåler.	Mobile rigger	Sm <sup>3</sup>	0	0	Usikkerheten varierer	0	0	NA	NA	NA	NA
14	PV40016	Annet	Ventilåpning for bestemmelse av pilotgasmengde til brennere på SFB	SFB, område C30	%	0	100	10	50	70	NA	NA	NA	NA
15	PV40077	Annet	Ventilåpning for bestemmelse av pilotgasmengde til brennere på SFC	SFC, område C30	%	0	100	10	5	20	NA	NA	NA	NA
16	varierer fra rigg til rigg	Annet		varierer fra rigg til rigg	m <sup>3</sup>	0	0	varierer	0	0	Urea måles ved bruk av fartøyenes måleutstyr			

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 (+/- %)
4	LT-6423	Trykkmåler	TAYLOR - xx313TD 00111 DIRECT	CT-6007B	3
4	LT-6421	Trykkmåler	TAYLOR - xx313TD 00211 DIRECT	CT-6007A	3
4	LT-6425	Trykkmåler	TAYLOR - xx314TD 00271 DIRECT	CT-6013	3
4	LT-6408	Trykkmåler	TAYLOR - xx3414TF 882271-158	CT-6008B	3

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
4	LT-6406	Trykkmåler	VEGABAR - VEGABAR 64	CT-6008A	3
8	LT-66011 A	Annet	Displacement - ECKARDT	CT-6603	3
8	LT-66013 B	Annet	Displacement - ECKARDT	CT-6603	3
8	LT-66006	Differensialtrykkmåler	DP-Foxboro 823DP	CT-6602	3
12	LT-66011	Annet	Displacement - Foxboro 144LD	CT-66003	3
12	LT-66007	Ultralydmålere: Enstråle	Ultrasonic - Linear måler	CT-66002	3
13	Varierer fra rigg til rigg	Annet	Måler for avlesning av dieselforbruk på rigg. Nivåmåler på tank eller mengdemåler.	Rigg	Usikkerheten varierer avhengig av måleutstyret som benyttes på riggen.

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 OMC20 - Field Life eXtension (FLX) - Organisasjon, ledelse og styring
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM101.02.08 : Fagansvarlig Fiskal måling OMC20: Ansvarlig PO  Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM101.02.08: Arbeidsprosessen beskriver hvordan de forskjellige data for rapportering av kvotepliktige utslipp innhentes, samles, kvalitetssikres og beregnes. Rollebåndene i OM01.02.08 beskriver ansvar og kompetansekrav til alle de involverte i dataflyten. Det er miljøkoordinator som har ansvaret for å koordinere innsamling av data, rapportsammenstilling og forsendelse av endelig rapport til Miljødirektoratet. Risikoeier av kvotetillatelsen skal godkjenne klimakvoterapporten før denne oversendes til myndighetene. Fiskalmåling / fagansvarlig måling har ansvaret for å måle og beregne aktivitetsdata for kildestrømmer (brenngass og fakkalgass). Utslippsfaktor for brenngass; For å bestemme utslippsfaktor for SFA, benyttes online GC eksportgass, og eksportgassen blir strømningsvektet mot brenngass masserater. For SFB og SFC benyttes on-line-GC på eksportgass sammen med brenngassmodell. Fagansvarlig fiskal måling har ansvaret for å følge opp on- line-GC eksportgass For kontroll av online-GC eksportgass (Sammenligningstest), sendes spesialgass (kjent prøve) fra land for analyse offshore. Fiskalmåling er også ansvarlig for validering av brenngassmodellen (Korrelasjonstest), hvor det sendes 5 prøver av brenngass fra plattform til land og for analyse hos akkreditert tredjepart. Resultatene må falle innenfor gitte akseptkriterier, ref Prosedyre for bruk av online GC. Fiskal fremskaffer i tillegg usikkerhet i aktivitetsdata og utslippsfaktorer for brenngass, fakkalgass og diesel. Prosessingeniør gir innspill til sammensetningen av fakkalgasser for bruk i CMR-regneark, for bruk i beregning av utslippsfaktor og usikkerhet. I tillegg til modell og kalkulasjoner som gir brenngass sammensetning med tilhørende parametre, er prosessingeniør også ansvarlig for metode for fratrekk av vann fra Vent.fakkel samt beregning av aktivitetsdata pilotgass SFB og SFC. OMC20: Dokumentet beskriver organisering, oppgaver, roller og ansvar, samt en overordnet beskrivelse av styringssystemet for FLX.
Standarder	NA



Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	OM01.02.08 - Utsted årlig klimavoterapport WR2900 - SU 105 - Produsere miljødata WR2570-SF109 - Sikre ekstern sikkerhets- og bærekraftsrapportering
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM01.02.08: Fagansvarlig Fiskal måling WR2900 - SU 105: Fagansvarlig SSU WR2570-SF109: Fagansvarlig SSU  Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM01.02.08: Beskriver ansvar, krav og oppgaver for å fremskaffe, kvalitetssikre, sammenstille den årlige klimavoterapporten samt validere og revidere overvåkingsplan. Arbeidet er i prinsippet kontinuerlig, med to beskrevne naturlige sjekkpunkter; før årlig rapportering og som en del av tilbakemeldingen på rapporten fra verifikatør. Det er miljøkoordinator som har ansvaret for å fange opp eventuelle endringer i prosessen som medfører behov for endring av overvåkingsplanen.  WR2900-SU105: Prosedyren beskriver generelt hvilke miljødata, som skal samles inn, registreres og rapporteres i miljøregnskapssystemet. Det er miljøkoordinatoren som kvalitetssjekker rapportene. Prosesen 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.  WR2570-SF109: Formålet med denne arbeidsprosessen 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 - SU 105 - Produsere miljødata
Ansvar og oppbevaring	Ansvar:  OM101.02.04: Fagansvarlig Fiskal måling  OM101.02.08: Fagansvarlig Fiskal måling  WR2900 - SU 105: Fagansvarlig SSU  Oppbevaring: 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 / IP21 etc..) og overføres videre inn i bedriftens miljøregnskapssystem (Emisoft). Det finnes lokale importavtaler for all overføring av data til miljøregnskapssystemet. Formelverket for behandling av primærdata ligger i miljøregnskapssystemet. 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 - Manage risk  Risikoanalyse av dataflyt og kontrollaktiviteter
Ansvar og oppbevaring	Ansvar:  RM100: Prosesseier  Risikoanalyse: Miljøkoordinator  Oppbevaring:  RM100: ARIS  Risikoanalyse: Sharepoint
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 Statfjord beskriver de ulike risikoene knyttet til innsamling, beregning, kvalitetssikring og rapportering av data til kvoteregnskapet, samt kompensierende 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. Kompensierende 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  OM01.02.04 - Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystem
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling  Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Fiskal måling har ansvaret for daglig drift, kontroll og kalibrering av fiskale målestasjoner/måleutstyr. Fiskale målestasjoner omfatter både mengdemålere og online GC'er. Det er laget egne krav for kontroll- og kalibreringsintervaller og hvordan kalibreringen skal gjennomføres.
Standarder	Måleforskriften ISO 10715 ISO 10723

<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  TR1621 - 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  TR1621: Fagansvarlig for sikkerhet og sikring  OM101.08 : Fagansvarlig for sikkerhet og sikring  Oppbevaring: ARIS / Docmap
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.  FR12: Dokumentet 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: Dokumentet beskriver selskapets krav til å sikre at all informasjon i Equinor styres effektivt, sikkert og i henhold til internt og eksternt regelverk.  WR1211: Dokumentet beskriver IT-sikringskrav til drift, vedlikehold og modifikasjoner av IT-løsninger som leveres av tjenesteansvarlige i Equinor eller av en skyleverandør.  TR1621: Dokumentet beskriver Equinors felles krav for anskaffelse, utvikling, utrulling, vedlikehold og drift av IT-komponenter og programvareløsninger.  OM108.08: Arbeidsprosess 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

Validering av data, art. 59 (3d) og 63	
Tittel og referanse	OM101.02.04 - Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport OM101.06.04 - Kvalitetssikring av daglig målt produksjn fra fiskale målestasjoner OM101.02.05 - Utsted månedlige rapporter til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessene 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 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 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

Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64	
Tittel og referanse	<p>WR2900 - SU 105 - Produsere miljødata</p> <p>OM101.06.03 - Avviksbehandling fiskal måling</p> <p>OM01.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport</p> <p>OM101.02.04 - Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer</p> <p>OM101.02.05 - Utsted månedlige rapporter til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder</p>
Ansvar og oppbevaring	<p>Ansvar:</p> <p>WR2900 - SU 105: Fagansvarlig SSU</p> <p>OM101.06.03: Fagansvarlig Fiskal måling</p> <p>OM01.02.08: Fagansvarlig Fiskal måling</p> <p>OM101.02.04: Fagansvarlig Fiskal måling</p> <p>OM101.02.05: Fagansvarlig Fiskal måling</p> <p>Oppbevaring: ARIS/Docmap</p>
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>WR2900: Ivaretar generell kvalitetssikring og korrigerende av data.</p> <p>OM101.06.03, OM01.02.08 og OM101.02.04: Korreksjoner og korrigerende tiltak ved feil i fiskale data etterlever MR-forordningen. Tiltak beskrives i detalj i fiskale arbeidsprosesser, herunder registrering av avvik, opprette tiltak, saksbehandle avvik og rapportere fiskale tall.</p> <p>For ikke-fiskale måledata vil manglende eller åpenbart ukorrekte data ha beskrevne korrigerende tiltak for noen typer data, f.eks. manglende analysedata for brenngass.</p> <p>Korreksjon av målte tall blir dokumentert i selskapets elektroniske avvikshåndteringssystem i henhold til arbeidsprosessen for å håndtere kvalitetsavvik.</p> <p>Kvalitetskontroll skal utføres kontinuerlig og i forhold til frekvens på innleggelse av data. Ved oppdagelse av feil i kalkulasjonsmodeller eller kalkuleringer korrigeres miljøregnskapet.</p> <p>OM101.02.05: Prosessen skal sikre en sammenstilling, validering og rapportering av månedlige tall til på forhånd avtalte interne eller eksterne aktører.</p>
Standarder	NA

<b>Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67</b>	
Tittel og referanse	SF 901 - Communicate with authorities OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport WR0158 - Information management
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: SF 901: Myndighetskontaktfunksjonen OM101.02.08: Fagansvarlig Fiskal måling WR0158: Fagansvarlig informasjons teknologi  Oppbevaring: ARIS/Docmap
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	SF901: Arbeidsprosessen beskriver hvordan Equinor håndterer kontakt og kommuniserer med myndigheter og arkivering av dokumentasjon.  OM101.02.08: Arbeidsprosessen beskriver krav til arkivering av underlag for klimakvoter i henhold til krav i MR-forordningen.  WR0158: Dokumentet beskriver krav til informasjonshåndtering i Equinor for å sikre at denne er i henhold til interne og eksterne reguleringer. Kravene er gyldige 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 - Utsted årlig klimakvoterapport
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling  Oppbevaring: ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessen beskriver krav til innhenting og registrering av lagerbeholdning diesel.
Standarder	NA

<b>Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65</b>	
Tittel og referanse	R-101608 - Validere analyse for hydrokarboner Rammekontrakt med leverandør WR2550 - Måleprogram
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: R-101608: Fagansvarlig fiskal måling Rammekontrakt: SR på kontrakten WR2550: Fagansvarlig SSU  Oppbevaring: R-101608: ARIS Rammekontrakt: Contiki WR2550: Docmap
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	R-101608: Eksterne laboratorier som benyttes til analyse av gasskomposisjon av brenngass er akkreditert etter NS-EN ISO/IEC 17025 og blir dermed årlig sjekket av Norsk Akkreditering. Mottaker av analysedata skal validere resultatene og kun distribuere disse til brukere dersom de aksepteres. Beslutningen skal arkiveres for senere dokumentasjon.  Rammekontrakt: 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.  WR2550: Rapportering følges opp via riggs spesifikt måleprogram (WR2550) og månedsrapporter. Det er miljøkoordinator 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	<p>Ved manglende data skal erstatning av data iht. til MR forordningen art 65 behandles konservativt.</p> <p>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) er metoder som skal benyttes i hvert enkelt tilfelle 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.</p> <p>1. Brenngass:            Normalt vil feil på måleutstyr for brenngass bli utbedret etter kort tid. I noen tilfeller kan målere også tas ut av drift for planlagt vedlikehold. Ved bortfall av måling beskriver prosedyren «Håndtering av manglende data» hvordan data skal erstattes avhengig av om det er stabile eller variable produksjonsforhold. Ved bortfall av analysedata fra enkel online-GC beskriver prosedyren «Håndtering av manglende data» hvordan manglende data skal erstattes.</p> <p>2. Fakkeltipp            Feil på måleutstyr for fakkeltipp, og som inngår klimakvoterapporteringen, kan i noen tilfeller ta noe tid å få rettet opp, grunnet tilgang til måleutstyret. Faklet mengde er i mange tilfeller varierende og kan være vanskelig å estimere. I tilfeller der det er store variasjoner i flowrate og der hvor historiske data ikke vil være direkte representative benyttes track 6 - iht. kravet i artikkel 65 i MR-forordningen (f). Prosedyren «Håndtering av manglende data» beskriver hvordan data skal erstattes ved bortfall av måling. Ved blackout av fakkeltipp som følge av NAS (Nød Avstengning) av anlegget benyttes track 6. Historiske verdier før og etter utfall er da ikke representative, og bruk av disse data ville medført betydelig underestimering da selve blowdown av anlegget ikke blir målt. Fakkeltipp for perioder med utfall er basert på trykkavlastningskurve hentet fra design av ny fakkeltipp. Sikkerhetsmargin/konservativt påslag på 7,5% legges på som tillegg. Y-3 rapport og sikkerhetsmargin vil vurderes sammen med verifikatør og relateres til usikkerhetskravet for fakkeltipp. Intern prosedyre «Håndtering av manglende data» beskriver hvordan data skal erstattes ved bortfall av måling.</p> <p>3. Diesel faste installasjoner            Leveranser kan bli registrert på feil enhet, men vil rettes opp i løpet av året kvalitetssjekk.</p> <p>4. Diesel mobil rigg:            Ev. manglende avlesninger av dieseltanker erstattes ikke fordi neste avlesning vil ta med seg dieselforbr. også for den ev. manglende avlesningen. For mobile rigger, som flytter mellom operasjoner og felt, benyttes estimerte døgnverdier for manglende avlesninger. Estimert døgnverdi er basert på gj.snitts døgnlig forbruk for tilsvarende årstid, operasjon og aktivitetsnivå.</p>
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  OM101.05.08.01 Rekvirer prøvetakings- og analyseoppdrag (I-11633 Utføre prøvetaking - EXT-000535 (ARIS), feltspesifikt i FV-program)
Ansvar og oppbevaring	OM101.06.04, Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: ARIS OM101.05.08.01 Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: Årlig kontroll.  Sammenligningstest; SAP -konsept; AE210- 0010. Analyse: mod. ASTM D1925-14. On-line GC på installasjon. Kårstø overtar akkred. analyse e. Intertek Westlab fra 2023.  Korrelasjonstest; FV i SAP; EXT-000535. Analyse: mod. ASTM D1945-14 og NORSOK I-106 (STID SF-PE-K-SD-001), Internmetode SO01498 (Kårstø; analyse og rapport)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM101.06.04 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). Det foretas ukentlig benchmark av online GC eksportgass og årlig blindtest iht vedlikeholdskonsept; AE210-0010. 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 ifra normaliserte sammensetninger. Akseptgrense for avvik i brennverdi og standard densitet mellom kalibreringsgass og analyseresultat er 0,20 [%]. Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et avvik ut over akseptgrensene skal gasskromatografen justeres. En ny Benchmark analyse skal utføres etter justering. Kalibreringstidspunkt skal merkes i kontroll kortet. Kromatogrammet fra kalibreringstidspunktet skal arkiveres.  OM101.05.08.01 Statfjord benytter akkrediterte laboratorier for analyse av naturgass iht ISO17025 både for Sammenligningstest (Kontroll av online-GC) ved Lab Competence Center (Mongstad) og for Korrelasjonsprøve (verifisering brenngassmodell) ved Driftslaboratoriet Kårstø. Kontrollene foretas årlig.  - For kontroll av online-GC eksportgass (Sammenligningstest), spesialgass (kjent prøve) sendes fra land for analyse offshore. Ref R-11971 skal det utføres benchmark før det gjøres en sammenligningstest. Det skal verifiseres at alle analyseresultatene faller innenfor repeterbarhetskravene i ASTM D1945 siste versjon før rapportering. Dersom testen underkjennes, undersøkes årsaker og det iverksettes nødvendige tiltak og ny Sammenligningstest.  - Ved validering av brenngassmodell (Korrelasjonstest), sendes 5 prøver av brenngass fra plattform til land og for analyse hos akkreditert tredjepart. Dersom prøver for validering av brenngassmodell faller utenfor akseptkriterier gitt i SF-PE-K-SD-001, undersøkes årsaker og det iverksettes nødvendige tiltak ny prøvetakingskampanje og Korrelasjonstest.
Standarder	NA