

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Heidrun

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 2013, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om anleggsoperatøren:

Navn: EQUINOR ENERGY AS HEIDRUN	
Organisasjonsnr: 979188676	Eies av: 990888213
Postadresse: Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger	

Informasjon om anlegget:

Navn: Heidrun	ID i klimavoteregisteret: 79
Kommune: Kontinentalsokkelen	Saksnr: 2021/10490
Fylke: Kontinentalsokkelen	
Aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-3:	
1. Forbrenning av brensler i anlegg der samlet nominell innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO ₂)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 31. januar 2014	Tillatelsesnr: 2014.0055.T
Sist endret/opdatert: 21. februar 2024	Versjonsnr: 12

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Katja Synsfjell
sjefsingeniør

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
12	Ja	21. februar 2024	Endring av kontrollrutiner for måleutstyr, fjernet måleutstyr for mobil rigg og endret metodetrinn for kildestrøm 5.
11	Nei	14. november 2022	Oppdatert prosedyrebeskrivelser og måleutstyrstabell.
10	Ja	14. februar 2022	Ny kildestrøm 11, urea og oppdateringer for fase 4.
9	Nei	26. mars 2020	Prosedyrebeskrivelsene er oppdatert for å reflektere virksomhetens navneendring.
8	Ja	16. desember 2019	Ny kildestrøm 10 for brenngass (fra Dvalin-feltet). Utslippsfaktor for kildestrøm 10 skal bestemmes med online GC (krav i punkt 6). Korrigert utslippsestimat for kildestrøm 1-5, og 9. Oppdatert flytskjema og måleutstyrstabell.
7	Nei	28. september 2018	TAG-nr. for kildestrøm 9 (diesel) er endret. Lagt til tekst i prosedyrebeskrivelsene. Nytt organisasjonsnavn.
6	Nei	8. desember 2016	Nye målere i måleutstyrstabellen for kildestrøm 1 (brenngass) og 9 (diesel på Heidrun B). Oppdatert flytskjema.
5	Ja	5. september 2016	Metode for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrøm 1, brenngass, er endret.
4	Ja	4. februar 2016	Endret metodetrinn fra 4 til 2 for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrøm 5, diesel. Oppdatert måleutstyrstabell.
3	Nei	26. august 2015	Oppdatert flytskjema og beskrivelse av utslippskilder
2	Ja	30. januar 2015	Kildestrøm 5, diesel Heidrun, har endret kategori fra de-minimis til stor, overvåkningsplanen er oppdatert med en ny kildestrøm 9, diesel Heidrun B og prosedyrebeskrivelsene er oppdaterte.

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

Anleggsoperatøren 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-forordningen¹.

Vesentlige endringer av overvåkingsplan må omsøkes og godkjennes av Miljødirektoratet i tråd med reglene i forordning (EU) 2018/2066 artikkel 15 (2), jf. klimakvoteforskriften § 2-4.

Ikke-vesentlige endringer av overvåkingsplan krever ikke godkjenning av Miljødirektoratet. Slike endringer skal meldes til Miljødirektoratet senest 31. desember det året endringen gjennomføres, jf. klimakvoteforskriften § 2-4. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

III. Rapporteringsplikt

Anleggsoperatøren 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-forordningen².

Manglende data

Anleggsoperatøren skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Anleggsoperatøren 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. Dersom det benyttes metoder for erstatning av data som ikke allerede er inkludert i overvåkingsplanen, skal disse beskrives i utslippsrapporten. Metoder i tråd med EUs veileder om håndtering av manglende data³ kan beskrives kort, mens andre metoder må beskrives utfyllende i utslippsrapporten.

Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO₂-utslipp fra bruk av biomasse til energiformål i henhold til MR-forordningen artikkel 38(2), må anleggsoperatøren godtgjøre at kravene i artikkel 38(5) i samme forordning er oppfylt for rapporteringsåret.

Mobile rigger

Anleggsoperatøren 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

Anleggsoperatøren 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 anleggsoperatøren 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. Anleggsoperatører for anlegg med små utslipp (<25 000 tonn CO₂) iht. artikkel 47 i MR-forordningen skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Anleggsoperatøren plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres. Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal anleggsoperatøren sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

V. Oppgjørsplikt

Anleggsoperatøren skal innen 30. september hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør som tilsvarer anleggets kvotepliktige utslipp det foregående rapporteringsåret fra anleggets driftskonto til en angitt oppgjørskonto i klimakvoteregisteret, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

VI. Meldeplikt

Anleggsoperatøren skal gi melding til Miljødirektoratet dersom aktiviteten som omfattes av EUs klimakvotesystem besluttet nedlagt, jf. klimakvoteforskriften §10-3.

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

VII. Krav til internkontroll

Anleggsoperatøren må ha internkontroll for sitt anlegg i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at anleggsoperatøren overholder krav i denne tillatelsen og forurensningsloven med relevante forskrifter. Anleggsoperatøren skal holde internkontrollen oppdatert.

VIII. Tilsyn

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

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

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

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

Overvåkingsplan for Heidrun

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Heidrunfeltet er et olje- og gassproduserende felt og består av produksjonslisensene PL095 og PL124 i blokkene 6507/7 og 6507/8 på Haltenbanken, omtrent 175 km utenfor kysten av Midt-Norge. Havdybden i området er ca. 350 meter. Heidrun er en kombinert bore- og produksjonsplattform som ble satt i produksjon i oktober 1995. Feltet består av Heidrun hovedfelt med produksjons- og injeksjonsbrønner, bunnrammer for vanninjeksjon på Sørflanken, bunnrammer for produksjon og injeksjon på Nordflanken, og lagerskipet Heidrun B med lagringskapasitet på 135 000 m³ olje. Gassen kan enten eksporteres til Tjeldbergodden via Haltenpipe eller til Kårstø via Åsgard Transport. Bore- og brønnaktiviteter og intervensjoner kan gjennomføres både fra fast installasjon og fra flyterigger og LWI fartøy. I januar 2018 startet Heidrun leveranser av sulfatredusert sjøvann som trykkstøtte til Mariafeltet (Wintershall Dea). Heidrun prosesserer også gass og kondensat fra Dvalinfeltet (Wintershall Dea) og gassen eksporteres via Polaled til Nyhamna.

En ytterligere beskrivelse av anlegget fremgår av følgende vedlegg:

- *Beskrivelse av utslippskildene Heidrunfeltet rev. 2021.pdf* av 1. desember 2021 og
- *Flytskjema Heidrunfeltet rev. 2021.pdf* av 1. desember 2021.

Ut fra det totale årlige estimerte utslippet beregnet iht. artikkel 19.2 i MR-forordningen, er anlegget 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 anlegget

Anlegget har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Brenngass - Brenngass Heidrun	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Turbin	Stor
2. Fakkalgass - HP-fakkel	Forbrenning av brensler: Fakkalgass	Fakkel	Stor
3. Fakkalgass - LP-fakkel	Forbrenning av brensler: Fakkalgass	Fakkel	Stor
4. Fakkalgass - NF-HP-fakkel	Forbrenning av brensler: Fakkalgass	Fakkel	Stor
5. Diesel - Heidrun	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Generator turbiner og motorer	Stor
6. Diesel - Mobile rigger	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motorer, mobile rigger	Mindre
7. Olje forbrent over brennerbom - Mobile rigger	Forbrenning av brensler: Fakkalgass	Brennerbom, mobile rigger	De-minimis
8. Gass forbrent over brennerbom - Mobile rigger	Forbrenning av brensler: Fakkalgass	Brennerbom, mobile rigger	De-minimis

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
9. Diesel - Heidrun B (FSU)	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Generatormotorer, dampkjeler, inertgass generator, brannpumpemotorer, nødgenerator	Mindre
10. Brenngass - Brenngass Dvalin	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Turbin	Stor
11. Urea - Mobile rigger	Forbrenning av brensler: Scrubbing (urea)	Motorer på mobil rigg	De-minimis

Med mobil rigg menes borerigger, floteller (boliginnetninger) 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

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

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
11	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * 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 ³	4	± 1,5 %
2	Sm ³	3	± 7,5 %
3	Sm ³	3	± 7,5 %
4	Sm ³	3	± 7,5 %
5	tonn	4	± 1,5 %
6	tonn	2	± 5,0 %
7	tonn	2	± 12,5 %
8	Sm ³	2	± 12,5 %
9	tonn	4	± 1,5 %
10	Sm ³	4	± 1,5 %
11	tonn	1	± 7,5 %

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

Brenngass som brukes til spyling av fakkell, og dermed er inkludert i en av fakkellgasskildestrømmene, og brenngass som benyttes i vannrenseanlegget, og med det ikke forbrennes, kan trekkes fra aktivitetsdata for kildestrøm 1.

For kildestrøm 11 skal aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere målte mengder med konsentrasjon og tetthet for urealøsningen.

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

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

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
1	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
7	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0406
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	78,8
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
8	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2a	0,0000608
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	61,2
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
9	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
10	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
11	Utslippsfaktor	tonn C/tonn	1	0,7328

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 2, 3 og 4 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

Beregningsmodell "CO₂ emission factor in flare systems" uten fratrekk av nitrogen.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrøm 10 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av online GC.

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 og 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.

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/CO₂

Dette punktet er ikke relevant for Heidrun.

8. Måleutstyr

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av 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	45FT1203A/B	Differensialtrykkmåler	Differansetrykktransmitter	Oppstrøms manifold for brenngass	mbar	0	550	0,15 % av område	160	270	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
1	45PT1203A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	Oppstrøms manifold for brenngass	bar	0	66	0,25 % av område	38	39	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
1	45TT1203, 45TE1203A/B	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter (TT) og -elementer (TE)	Oppstrøms manifold for brenngass	grdC	0	100	0,25 % av område	68	69	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Akkreditert laboratorium
1	45FE1203	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende	Oppstrøms manifold for brenngass	Sm ³ /h	0	23595	1,5% av område	15000	22000	Inspeksjon, årlig	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	27AT0198 & 27AT1506A	Online GC eksportgass	Måleinstrument for å måle sammensetning i gass	Gass export målestasjon	Mol%						Korrelasjonsanalyse brenngass - eksportgass, årlig	Equinor	Hver 2. uke	Equinor
1	45FI0082	Annet	Stømningsindikator	LP fakkel Spylegass Mezz dekk	Sm ³ /h	9	90	3,0 %	10	20	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	45FI0200	Annet	Stømningsindikator	NF HP fakkel Spylegass	Sm ³ /h	11	110	1,6 %	20	50	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	45FI0081	Annet	Stømningsindikator	LP fakkel Spylegass Hoveddekk	Sm ³ /h	9	90	3,0 %	20	30	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	45FI0080	Annet	Stømningsindikator	HP fakkel Spylegass Hoveddekk	Sm ³ /h	9	90	3,0 %	20	25	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	45FI0083	Annet	Stømningsindikator	HP fakkel Spylegass Mezz dekk	Sm ³ /h	9	90	3,0 %	20	25	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	44FI1560	Annet	Stømningsindikator	Flotasjonsgass til Epcon pilot A	Sm ³ /h	0,8	80	1,6 %	30	50	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	44FI1561	Annet	Stømningsindikator	Flotasjonsgass til Epcon pilot B	Sm ³ /h	0,8	80	1,6 %	30	50	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	44FT1589	Annet	Stømningsindikator	Flotasjonsgass Epcon E	Sm ³ /h	10	100	1,6 %	15	60	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
1	44FT1597	Annet	Stømningsindikator	Flotasjonsgass Epcon F	Sm ³ /h	10	100	1,6 %	35	50	Avlesning av indikator, 2 g/år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
2	43TT0072	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter	HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,05 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor

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
2	43PT0072A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Bara	0	11	0,25 % av område	0,9	1,5	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
2	43TE0072A/B	Temperaturmåler	Temperaturelement	HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,25 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor
2	43FE0072 & 43FQI0072	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Sm ³ /h	0	218804	5 % av målt verdi.	0	200000	Kontroll av tilstandsparametre, årlig	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
3	43TT0073	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter	LP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,05 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor
3	43PT0073A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	LP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Bara	0	2	0,25 % av område	0,9	1,2	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
3	43TE0073A/B	Temperaturmåler	Temperatur element	LP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,25 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor
3	43FE0073 & 43FQI0073	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	LP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Sm ³ /h	0	93392	5 % av målt verdi.	0	93392	Kontroll av tilstandsparametre, årlig	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
4	43TT0071	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter	NF HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,05 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor
4	43PT0071A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	NF HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Bara	0	13	0,25 % av område	0,95	1,2	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
4	43TE0071A/B	Temperaturmåler	Temperaturelement	NF HP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	grdC	-50	150	0,25 % av område	30	60	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Equinor
4	43FE0071 & 43FQI0071	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler, Fluenta FGM 160	NFHP-Fakkel, ref. P&ID MB-H30-PF-041-02	Sm ³ /h	0	1161997	5 % av målt verdi.	0	1161997	Kontroll av tilstandsparametre, årlig	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
5	Varierer fra fartøy til fartøy	Annet	Måleinstrument på forsyningsfartøyene benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget	Forsyningsfartøyet		0	0	1,0 %	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøyet måler for diesel skal 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	Alternative kontrolltiltak	

Kildestrømnr.	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	62FT4843A	Annet	Flowmeter. Måler diesel som går til brønnoperasjoner (ikke-kvotepliktig formål, benyttes til fratrekk av diesel fra kildestrøm 5).	Oppstrøms kompletteringspumpa	m ³ /h	20	100	1,0 %	0	0	Verifikasjon av tilstand, årlig Funksjonstest, hvert 2. år	Equinor	Alternative kontrolltiltak	
9	Varies fra fartøy til fartøy	Annet	Måleinstrument på forsyningsfartøene benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget	Forsyningsfartøyet		0	0	1,0 %	0	0	Krav i kapteinshåndboken om at forsyningsfartøets måler for diesel skal 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	Alternative kontrolltiltak	
10	45FE8300	Mekanisk mengdemåler: Venturimåler	Venturi	Oppstrøms manifold for brenngass	Sm ³ /h	49	180	1,5 % av område	136	144	Ihht. vedlikeholdskonsept Fiskal TI0515-0001 Kalibrering av strømningsmåler	Akkreditert laboratorium	Alternative kontrolltiltak	
10	45FT8300A/B	Differensialtrykkmåler	Differansetrykkmåler	Oppstrøms manifold for brenngass	mbar	0	620	0,15 % av område	290	440	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
10	45PT8302A/B	Trykkmåler	Trykktransmitter	Oppstrøms manifold for brenngass	bar	0	50	0,25 % av område	35	39	Arbeidspunktkontroll, hvert 1,5 år	Equinor	Hvert 3. år per målepunkt med dupliserte transmittere (hvert 6. år per transmitter)	Akkreditert laboratorium
10	45TT8301A/B, 45TE8301 A/B	Temperaturmåler	Temperaturtransmitter (TT) og -elementer (TE)	Oppstrøms manifold for brenngass	grdC	0	100	0,25% av område	49	51	Arbeidspunktkontroll, 2 g/år	Equinor	Hvert 2. år	Akkreditert laboratorium
10	27AE8146A	Online GC	Måleinstrument for å måle sammensetning i gass	Oppstrøms manifold for brenngass	mol%						Korrelasjonsanalyse brenngass-eksportgass, årlig	Equinor	Hver uke	Equinor

Informasjon om kontrolltiltak som erstatning for jevnlig kalibrering er gitt i følgende vedlegg:

- *Vedlegg til måleutstyrstabell Heidrunfeltet 2023.pdf* av 15. desember 2023

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.

Diesel som benyttes til ikke-kvotepliktige formål (brønnoperasjoner) kan kun trekkes fra aktivitetsdata for diesel, dersom mengden er målt med dedikert måleutstyr angitt i måleutstyrstabellen over.

Måleutstyr som benyttes for å bestemme aktivitetsdata for kildestrømmer på mobil rigg skal oppgis i den årlige utslippsrapporten, jf. punkt III i tillatelsen.

Alternative kontrolltiltak som erstatning for kalibrering av fratrekksmåler for spylegass for kildestrøm 1, fratrekksmåler for diesel til andre formål for kildestrøm 5 og venturimåler for aktivitetsdata for kildestrøm 10, er ikke godkjent av Miljødirektoratet.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
5	62LI4802, 62LI4812, 62LI4822	Trykkmåler	Trykktransmitter	Heidrun TLP	1,0 %
6	Variere fra rigg til rigg	Annet	Variere fra rigg til rigg, se vedlegg Målemetoder og usikkerhet i rapportert dieselforbruk på flyterigger	Variere fra rigg til rigg	Usikkerheten varierer avhengig av måleutstyret som benyttes på riggen.
9	62LT3011, 62LT3012	Trykkmåler	Trykktransmitter	Heidrun B	1,0 %

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 punkt er det gitt en beskrivelse av prosedyrer anleggsoperatøren benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

Anleggsoperatøren 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 - Utstedt årlig klimavoterapport OMC01 - Utforskning og produksjon Norge (EPN) - Organisasjon, ledelse og styring OMC01 - Organisasjon, ledelse og styring
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: OM101.02.08 : Fagansvarlig Fiskal måling OMC01: Ansvarlig PO Oppbevaring: ARIS
Anleggsoperatørens 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, rapportssammenstilling og forsendelse av endelig rapport til Miljødirektoratet. Risikoeier av kvotetillatelsen skal godkjenne klimavoterapporten før denne oversendes til myndighetene. Fiskalmåling / fagansvarlig måling har ansvaret for å måle og beregne aktivitetsdata for kildestrømmer (brenngass og fakkelgass). Utslippsfaktorer beregnes vha analyser av brenngass ved manuell prøvetaking. OMC01-EPN: Dokumentet beskriver organisering, oppgaver, roller og ansvar, samt en overordnet beskrivelse av styringssystemet for EPN. OMC01: Dokumentet beskriver roller, ansvar, myndighet og rapporteringslinjer, inkludert operasjoner.
Standarder	NA

Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	<p>OM01.02.08 - Utsted årlig klimavoterapport</p> <p>WR2900 - SU 105 - Produsere miljødata</p> <p>WR2570-SF109 - Sikre ekstern sikkerhets- og bærekraftsrapportering</p>
Ansvar og oppbevaring	<p>Ansvar:</p> <p>OM01.02.08: Fagansvarlig Fiskal måling</p> <p>WR2900 - SU 105: Fagansvarlig SSU</p> <p>WR2570-SF109: Fagansvarlig SSU</p> <p>Oppbevaring: ARIS</p>
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>OM01.02.08: Beskriver ansvar, krav og oppgaver for å fremskaffe, kvalitetssikre, sammenstille den årlige klimavoterapporten samt validere og revidere overvåkingsplan.</p> <p>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.</p> <p>WR2900-SU105: Prosedyren beskriver generelt hvilke miljødata, som skal samles inn, registreres og rapporteres i miljøregnskapssystemet. Det er miljøkoordinatoren som kvalitetssjekker rapportene.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Standarder	NA

Dataflytaktiviteter, art. 58	
Tittel og referanse	OM101.02.04 - Utfør månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer OM101.02.08 - Utsted årlig klimavoterapport 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
Anleggsoperatørens 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

Risikovurdering, art. 59 (2)	
Tittel og referanse	RM100 - Manage risk Risikoanalyse av dataflyt og kontrollaktiviteter
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: RM100: Prosesseier Risikoanalyse: Miljøkoordinator Oppbevaring: RM100: ARIS Risikoanalyse: Sharepoint
Anleggsoperatørens 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 Heidrun 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

Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60	
Tittel og referanse	OM101.06.04 - Daglig kvalitetssikring av fiskale målesystem 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
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Fiskal måling har ansvaret for daglig drift, kontroll og kalibrering av fiskale målestasjoner/måleutstyr/mengdemålere. Det er laget egne krav for kontroll- og kalibreringsintervaller og hvordan kalibreringen skal gjennomføres.
Standarder	Måleforskriften ISO 10715 ISO 10723

Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61	
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
Anleggsoperatørens 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 klimavoterapport OM101.06.04 - Daglig kvalitetssikring av fiskale målesystem OM101.02.05 - Utsted månedlige rapporter til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: ARIS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessene beskriver daglig, månedlig og årlig validering av målte data i henhold til måleforskriften, klimavoteforskriften 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>
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>WR2900: Ivaretar generell kvalitetssikring og korrigerende tiltak 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

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
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
Anleggsoperatørens 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

Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: ARIS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessen beskriver krav til innhenting og registrering av lagerbeholdning diesel.
Standarder	NA

Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65	
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
Anleggsoperatørens 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

Håndtering av manglende data, art. 66	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig Fiskal måling Oppbevaring: ARIS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Ved manglende data skal erstatning av data iht. til MR forordningen art 66 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 "I-110286 Håndtering av manglende data" (et informasjonselement under OM101.02.08) 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.
Standarder	NA

Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalyser	
Tittel og referanse	OM101.06.04 - Daglig kvalitetssikring av fiskale målesystem R-11220 - Utføre Benchmark av fiskal gasskromatograf R-12030 - Kvalitetssikre fiskal online gasskromatograf R-11971 - Utføre sammenligningstest av fiskal gasskromatograf
Ansvar og oppbevaring	Ansvar: Fagansvarlig fiskal måling Oppbevaring: ARIS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	OM101.06.04 er etablert for å beskrive hvordan online GC med tilhørende sample handling system driftes og vedlikeholdes. R-11220 - Utføre benchmark av fiskal gasskromatograf Ved benchmark skal normalisert fraksjon for hver komponent følges opp i et kontrollkort. Ref. ISO 6974 -1 App 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 analyseresultatet fra den aktuelle GC'en ikke benyttes for måling før avviket er utbedret. Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et signifikant systematisk avvik, skal GC'en justeres. En ny Benchmark analyse skal utføres etter justering. Kalibreringstidspunkt skal merkes i kontroll kortet. Kromatogrammet fra kalibreringstidspunktet skal arkiveres. Dersom det benyttes 2 parallelle gasskromatografer med kontinuerlig monitorering av avvik mellom gasskromatografene, skal det utføres benchmark for hver gasskromatograf minimum hver 14 dag (rel. for kildestrøm 1). Dersom operasjonelle forhold eller spesielle forhold ved utstyret tilsier det, skal intervallet reduseres. Dersom det benyttes en enkelt gasskromatograf, bør det utføres benchmark en gang hver uke (rel. for kildestrøm 10). R-12030 - Kvalitetssikre fiskal online gasskromatograf Sum av unormalisert sammensetning skal være innenfor 100,0 [%] +/- 4,0 [%]. Dersom det utløses alarm for unormalisert sammensetning, skal det startes feilsøking. R-11971 - Utføre sammenligningstest av fiskal gasskromatograf Der det benyttes gasskromatograf for analyse av gass for klimakvoterapportering 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. Årlig sammenligning utføres ved å ta minimum en prøve av brenngassen og sende til et laboratorium som er akkreditert for analyse av naturgass i henhold til ISO 17025. Det skal registreres analyseresultater på GC'ene (eksportgass) før, under og etter prøvetaking. Alle analyseresultatene rapporteres til samme laboratorium. Det akkrediterte laboratoriet utarbeider en rapport, basert på samme akseptkriterier som beskrevet i R-11220 Utføre benchmark av fiskal gasskromatograf. I tillegg utføres årlig validering av GC'ene (eksportgass) ved å koble en tilsendt prøve til gasskromatografene og analysere denne prøven (blindtest). Rapport skal utarbeides av akkreditert laboratorium.
Standarder	NA