

# Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Aasta Hansteen

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 27. september 2017, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

## Informasjon om den kvotepliktige:

<b>Navn:</b> EQUINOR ENERGY AS AASTA HANSTEEN	
<b>Organisasjonsnr:</b> 912731456	<b>Eies av:</b> 990888213
<b>Postadresse:</b> Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger	

## Informasjon om virksomheten:

<b>Navn:</b> Aasta Hansteen	<b>ID i klimakvoteregisteret:</b> 209936
<b>Kommune:</b> Kontinentalsokkelen	<b>Saksnr:</b> 2021/6734
<b>Fylke:</b> Kontinentalsokkelen	
<b>Kvotepliktig aktivitet og klimagass, jf. klimakvoteforskriften § 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> 31. oktober 2017	<b>Tillatelsesnr:</b> 2017.0873.T
<b>Sist endret/opdatert:</b> 14. september 2022	<b>Versjonsnr:</b> 7

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Silje Aksnes Bratland  
seksjonsleder

Vilde Nagelsaker Andersen  
rådgiver

## Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
7	Nei	14. september 2022	Oppdaterte prosedyrebeskrivelser.
6	Nei	19. januar 2022	Nedre brennverdi inkludert for kildestrøm 3-6. Estimerte utslipp endret for kildestrøm 4 og 6. Nytt vedlegg om innfyrt effekt. Oppdaterte prosedyrebeskrivelser. Oppdatert i hht regelverk for fase 4.
5	Nei	25. februar 2021	Endret kalibreringsfrekvens for diverse utstyr i måleutstyrstabellen.
4	Ja	28. juni 2019	Albuemåler lagt til for kildestrøm 4. Oppdatert flytskjema og måleutstyrstabell. Oppdaterte krav til online GC.
3	Ja	3. september 2018	Ny kildestrøm 6 (pilotflamme i fakkel) lagt til. Oppdatert flytskjema.
2	Ja	7. juni 2018	Fire nye kildestrømmer inkludert (kildestrøm 2-5). Endret orgnr. og navn på den kvotepliktige.

## I. Tillatelsens ramme

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

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

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

## II. Krav til overvåking av utslipp

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

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

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

## III. Rapporteringsplikt

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

### Manglende data

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

### Mobile rigger

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

### Simulerte beregningsfaktorer for fakkalgass

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

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

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

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

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

## V. Oppgjørsplikt

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

## VI. Meldeplikt

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

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

## VII. Krav til internkontroll

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

## VIII. Tilsyn

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

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

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

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

# Overvåkingsplan for Aasta Hansteen

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

## 1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige virksomheten

Aasta Hansteen-feltet er lokalisert i blokk 6706/10 og 6706/12 omtrent 300 km vest for Bodø og 140 km nord for Nornefeltet. Aasta Hansteen omfattes av produksjonslisens PL 218 og spar plattformen som ligger i lisens 218B.

Produksjonsperioden for Aasta Hansteen er estimert til ca. 10 år, fra tredje kvartal 2018 til 2027.

Utbyggingen av Aasta Hansteen omfatter:

- \* Flytende produksjonsplattform med boligkvarter og skrog av spar-type
- \* Fire brønnrammer på henholdsvis Luva, Haklang, Snefrid Sør og Snefrid Nord
- \* Fire rørledninger for transport av brønnstrøm fra Luva, Haklang og Snefrid sør og snefrid Nord til Aasta Hansteen.
- \* Polarled ledning for eksport av gass til Nyhamna.

Produksjonsplattformen har anlegg for mottak, prosessering og eksport av rikgass og kondensat. Rikgassen tørkes før den eksporteres til Nyhamna, via Polarled-rørledningen til Ormen Lange-anlegget. Kondensatet lagres om bord i skroget og losses til skytteltankere for eksport.

Hovedenergikilden på Aasta Hansteen er brenngass fra produksjonen. Det benyttes diesel til motorer. Videre har plattformen en HP og en LP fakkell som er lukkede fakkelsystemer. Den kvotepliktige enheten omfatter også mobile rigger som opererer på Aasta Hansteenfeltet.

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

- *Flytskjema Aasta Hansteen v.4 jan-2019.pdf* av 7. januar 2019 og
- *Oversikt over utstyr med innfyrt effekt Aasta Hansteen november 2021.docx* av 25. november 2021.

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

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

## 2. Kildestrømmer og utslippkilder ved virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Diesel - Mobile rigger	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motor og Kjel	Stor
2. Diesel - Plattform	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motor	Stor
3. Brenngass - Gassturbiner	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	1 x Main Power Generator LM2500 og 1 x Gas Export Compressor LM6000	Stor

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
4. Fakkeltgass - HP-fakkel	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	HP-fakkel	Stor
5. Fakkeltgass - LP-fakkel	Forbrenning av brensler: Fakkeltgass	LP-fakkel	Stor
6. Brenngass - Pilotflamme i fakkel (HP og LP)	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Pilotgass	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

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

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 3, 4, 5 og 6	CO <sub>2</sub> -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor

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

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

Kildestrømnr.	Enhet	Metodetrinn	Maksimal usikkerhet
1	tonn	2	± 5,0 %
2	tonn	4	± 1,5 %
3	Sm <sup>3</sup>	4	± 1,5 %
4	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
5	Sm <sup>3</sup>	3	± 7,5 %
6	Sm <sup>3</sup>	4	± 1,5 %

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 4 skal albuemåleren, som angitt i punkt 8, benyttes for høye rater der ultralydmåleren ikke er egnet. Ved bruk av albuemåleren skal aktivitetsdata behandles som manglende data i henhold til artikkel 65 i MR-forordningen.

### 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/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
5	Nedre brennverdi	TJ/Sm <sup>3</sup>	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	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

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 4 skal det benyttes nedre brennverdi = 0,0000608 TJ/Sm<sup>3</sup> og utslippsfaktor = 61,2 CO<sub>2</sub>/TJ når albuemåler benyttes for å beregne aktivitetsdata.

For kildestrøm 4 og 5 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

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

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

For kildestrøm 3 og 6 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av online GC.

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

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

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

Dette punktet er ikke relevant for Aasta Hansteen.

## 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	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 avhengig av målerutstyr som benyttes på riggen	0	0	NA	NA	NA	NA
2	På forsyningsfartøy	Annet	Måleinstrument på forsyningsfartøy benyttes for å måle mengden diesel som losses til anlegget.	På forsyningsfartøy	NA	0	0	1	0	0	Krav i kapteinshåndbok	Personell involvert	Kalibreres ikke regelmessig.	NA
3	45FT0901A	Ultralydmålere: Flerstråle	4-stråle MPU800 Ultralydmåler for brenngass	Måler er plassert i brenngassrør i område P210 (I serie med B-måler)	m <sup>3</sup> /h	12	887	1,0	22	887	12M TI0507-0003, Kontroll tilstandsparametre	Måletekniker	12 mnd.	Måletekniker
3	45FT0901B	Ultralydmålere: Flerstråle	4-stråle MPU800 Ultralydmåler for brenngass	Måler er plassert i brenngassrør i område P210 (I serie med A-måler)	m <sup>3</sup> /h	12	887	1,0	22	887	12M TI0507-0003, Kontroll tilstandsparametre	Måletekniker	12 mnd.	Måletekniker
3	45PT0902A	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i brenngassrør i område P210	barg	0	100	0,05	0	50	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
3	45PT0902B	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i brenngassrør i område P210	barg	0	100	0,05	0	50	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
3	45TT0903A	Temperaturmåler	Rosemount Temp. Transmitter	Måler er plassert i brenngassrør i område P210	°C	0	100	0,02	0	100	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
3	45TT0903B	Temperaturmåler	Rosemount Temp. Transmitter	Måler er plassert i brenngassrør i område P210	°C	0	100	0,02	0	100	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
3	45AT0904	Online GC	Siemens Maxum Online Gas Chromatograph	Inne i analysehus 45JZ002 i område P240	n.a.						Ukentlig kontroll mot representativ gass	Måletekniker	12 mnd. Sammenligningstest	Akkreditert laboratorium
4	43FT1051	Ultralydmålere: Enstråle	Fluenta FGM160 Ultralyd HP Fakkelmåler	Måler er plassert i fakkelrør i område P370	m/s	0	120	5,0	0	120	24M TI0510-0001, Nullpunktskontroll	Måletekniker	24 mnd.	Måletekniker
4	43PT1052A	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i fakkelrør i område P370	bara	0	10	0,025	1	9	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
4	43PT1052B	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i fakkelrør i område P370	bara	0	10	0,025	1	9	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker



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
4	43TT1053A	Temperaturmåler	Rosemount Temp.Transmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	°C	-50	50	0,02	-26	0	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
4	43TT1053B	Temperaturmåler	Rosemount Temp.Transmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	°C	-50	50	0,02	-26	0	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
4	43FT1054	Differensialtrykkmåler	Rosemount difftrykk	Måler er plassert i fakkelerør i område P371.	m/s	120	150	0,05	120	135,2	12M TI0312-0002, Kontroll av dp-transmitter	Måletekniker	24 mnd.	Tredjepart
4	43PT1055	Trykkmåler	Rosemount trykk	Måler er plassert i fakkelerør i område P371.	bara	0	10	0,025	1	9	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
5	43FT2051	Ultralydmålere: Enstråle	Fluenta FGM160 Ultralyd HP fakkelmåler	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	m/s	0	120	5	0	80	24M TI0510-0001, Nullpunktstest	Måletekniker	24 mnd.	Måletekniker
5	43PT2052A	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	bara	0	10	0,025	1	3	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
5	43PT2052B	Trykkmåler	Rosemount Trykktransmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	bara	0	10	0,025	1	3	72M TI0920-0002, Kalibrering av trykksløyfe	Måletekniker	72 mnd.	Måletekniker
5	43TT2053A	Temperaturmåler	Rosemount Temp. Transmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	°C	-50	50	0,02	-25	35	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
5	43TT2053B	Temperaturmåler	Rosemount Temp. Transmitter	Måler er plassert i fakkelerør i område P370	°C	-50	50	0,02	-25	35	48M TI1120-0002, Kalibrering med arbeidsnormal	Måletekniker	48 mnd.	Tredjepart
6	45FT0237	Coriolismåler	Endress + Hauser Fuel gas pilot burner	Måler er plassert i fakkelerør i område P220	kg/h	0	450	1,5	0	12	12M OA0210-0002, Kontroll av tilstandsparameter	Måletekniker	12 mnd.	Måletekniker

For å bestemme utslippsfaktor for kildestrøm 6 skal samme utstyr som for kildestrøm 3 angitt i tabellen over benyttes.

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 (+/- %)
1	Varierer fra rigg til rigg	Annet	Måler for lagerbeholdning på rigg	Mobile rigger	Usikkerheten varierer avhengig av måleutstyret som benyttet på riggen
2	62LT0002/ 62LT004	Annet	Radar Level Transmitter. 2 målere for hver tank	P130 - Process Area Cellar deck- Condensate Offloading pumps (North), Inert Gas and Diesel System	+/- 0,1%
2	62LT0102/ 62LT0104	Annet	Radar Level Transmitter. 2 målere for hver tank	P130 - Process Area Cellar deck- Condensate Offloading pumps (North), Inert Gas and Diesel System	+/- 0,1%

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

## 9. Prosedyrer og standarder

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

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

Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport OMC01 Utvikling og produksjon Norge (UPN) - Organisasjon, ledelse og styring.
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS Elektronisk oppbevarte arbeidsprosesser.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Arbeidspros. beskriver hvordan data for rapportering av kvotepliktige utslipp innhentes, samles, kvalitetsikres (QA) og beregnes. Rollebåndene beskriver ansvar og kompetansekrav til alle involv. i dataflyten. Prosessen omfatter alle typer kildestr. Det er MK og faglig anleggskontakt (FAK) fiskal måling som har ansvaret for å koordinere innsamling av data, rapportsammenstilling og forsendelse av endelig rapport. Ansvaret for framskaffelse av de ulike datatypene er fordelt på flere funksjoner i organisasjonen. For Aasta: Fiskal måling har ansvaret for å måle og beregne aktivitetsdata for fiskale kildestrømmer (KS) (brenngass og fakkellgass). Fiskal har også ansvaret for kvalitetssikring av aktivitetsdata og for utslippsfakt. og gjør QA av dataene ved månedsskiftet. MK Drift er ansvarlig for registrering i Emisoft og for QA.</p> <p>Utslippsfaktorer beregnes vha analyser av brenngass ved online GC. For diesel på fast installasjon og mobile rigger brukes nasjonale standard faktorer. Prosessingeniør gir innspill til sammensetning av fakkellgasser, mens det er fiskalmåling som har ansvar for å beregne kvotepliktig fakkell- og brenngassutslipp med egne verktøy. Fiskal har ansvar for å beregne usikkerhet i aktivitetsdata og utslippsfaktorer. MK og fiskal, i samarbeid med Drift, følger opp at det er overensstemmelse mellom overvåkningsprogram og prosessene i anlegget.</p> <p>Dersom det gjennom rapporterings prosessen oppdages avvik fra programmet, skal samme funksjoner sørge for å iverksette søknadsprosess. Denne oppgaven er uansett kontinuerlig.</p> <p>OMC 01-000/OMC 01-004 beskriver organisering, oppgaver, roller, og ansvar for Drift, samt en overordnet beskrivelse av styringssystemet. For mobile rigger er det koord. personell, ofte sykepleier eller materialforvalter offshore, som har ansvar for innsamling og QA av aktivitetsdata hver måned. Operasjonelt teknisk ansvarlig er involvert i registrering av data daglig ved måleravlesning på tanker og videreføring av data til koord. personell ved månedsslutt.</p>
Standarder	NA

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
Tittel og referanse	SF901, Written correspondance with authorities OM101.02.08 Utsted årlig klimakvoterapport WR0158 Information management
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Dokumentet SF901 beskriver hvordan Equinor håndterer kontakt og kommuniserer med myndigheter og arkivering av dokumentasjon.</p> <p>Prosessen OM101.02.08 Beskriver krav til arkivering av underlag for klimakvoter i henhold til krav i MR forordningen.</p> <p>Dokumentet WR0158 beskriver krav til informasjonshåndtering i Equinor for å sikre at denne er i henhold til interen og eksterne reguleringer. Kravene er gyldig for all type informasjon uavhengig av format og lagringsmedium.</p>
Standarder	NA

<b>Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)</b>	
Tittel og referanse	R-101498 - Registrere lagerbeholdning for diesel
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Det er lagerbeholdning diesel som er relevant for Equinor. Lagerbeholdning diesel på Aasta leses av i produksjonsdatasystemet EC. Lagerbeholdning kan leses av for hver måned start og slutt, og ved årets start og slutt. Bunkrede mengder sjekkes mot faktura fra Aker BP. Aasta deler forsyningsfartøy for diesel med Skarv og Norge, samt de mobile riggene i området.
Standarder	NA

<b>Dataflytaktiviteter, art. 58</b>	
Tittel og referanse	OM101.02.04 - Utfør månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer, OM01.02.08 - Utsted årlig klimakvoterapport, Flere Fiskale arbeidsprosesser, SU105 Bærekraftdata
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Arbeidsprosessene beskriver hvordan de forskjellige data for rapportering av kvotepliktige utslipp samles og kvalitetssikres.  Kildestrømmer måles og rapporteres automatisk inn til målesystemer med unntak av enkelte lokale målinger som avleses og rapporteres manuelt. Kildestrømmene måles enten fiskalt eller ved prosessmåling, med unntak av KS 1 og 2 der det brukes standard faktorer.  Primærkildedata samles i bedriftens miljødatasystem. Formelverket for behandling av primærdata ligger i miljøregnskapssystemet. Miljøkoordinatoren har det overordnede ansvaret for data som inngår i miljøregnskapssystemet. Det er internt, dokumentert flere steder i styrende dokumentasjon, at data lagret i miljødatasystemet skal lagres elektronisk i minst 10 år.
Standarder	NA

Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	OM101.02.08 - Utsted årlig klimakvoterap WR2900 - SU105 Produsere miljødata WR2570 - SF109 Sikre ekstern sikkerhets- og bærekraftsrapportering
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS. Elektronisk oppbevarte arbeidsprosesser.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Beskriver ansvar, krav og oppgaver for å fremskaffe, kvalitetssikre, sammenstille den årlige klimakvoterapporten samt validere og revidere overvåkingsplan.</p> <p>Evaluering av overvåkingsplanen er i prinsippet kontinuerlig, med to beskrevne naturlige sjekkpunkter; før årlig rapportering og som en del av tilbakemeldingen på rapporten fra verifikatør.</p> <p>Overvåkingsplanen gjennomgås med spesielt fokus på</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•oversikt over kildestrømmer og utslippskilder</li> <li>•overholdelse av usikkerhetskrav</li> <li>•forbedringer av overvåkningsmetoder Miljøkoordinator/ingeniør/fiskal måling vil fange opp eventuelle planer om endringer i prosessen som medfører behov for endring av overvåkingsplanen. Det er ikke utarbeidet noen egen prosess eller prosedyre for dette, men anses som en del av den daglige møtevirksomheten og planleggingsprosesser som aktørene naturlig deltar i. Usikkerheter for fiskale data sjekkes hver dag gjennom fiskalmålings egne arbeidsprosesser, og følger krav i måleforskriften, klimakvoteforskriften og MR-forordningen. Ved behov skal det søkes om endring av overvåkingsplanen senest innen 31. desember samme år.</li> </ul> <p>WR2900-SU 105 beskriver generelt hvilke miljødata, ikke bare miljødata som grunnlag for kvoterapportering, som skal samles inn, registreres og rapporteres i miljøregnskapssystemet. Det er linjeorganisasjonen i drift som har ansvaret for å samle inn data mens SSU (Safety and sustainability) skal kvalitetssjette rapportene. Det er linjeledelsen i drift som har ansvaret for den endelige rapporten. Prosessen omfatter miljødata som dekkes av, og er sammenfallende med, OM101.02.08. Det er et viktig poeng at innsamling av data for rapportering i Footprint, 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>Etter at de årlige rapportene er levert vil det rutinemessig være en gjennomgang av mulige forbedringer både ved datainnsamling og rapportering for offshore organisasjonen. Hver miljøkoordinator samler inn og vurderer forbedringsforslag fra sin organisasjon, som igjen samles og koordineres felles gjennom miljønettverket og SSU ENV.</p> <p>Equinors avdeling for Boring og brønn har en overvåkingsplan som inkluderer miljøverifikasjoner av faste og mobile rigger. Rapportering av dieselforbruk inngår I månedlige rapporteringsrutiner som monitorers gjennom disse verifikasjonene.</p>
Standarder	NA

<b>Håndtering av manglende data, art. 66</b>	
Tittel og referanse	OM101.02-08 Utsted årlig klimakvoterapport
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Ved manglende data skal data erstattes konservativt. Avhengig av forhold i produksjonsanlegget skal det i hvert enkelt tilfelle vurderes hvordan erstatning av manglende data skal gjøres for å sikre en tilstrekkelig konservativ tilnærming. I prosedyren "Håndtering av manglende data" (I-110286) er metoder som skal benyttes i hvert enkelt tilfelle av manglende data beskrevet.</p> <p>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.</p> <p>Ved bortfall av analysedata fra enkel online-GC beskriver prosedyren «Håndtering av manglende data» hvordan manglende data skal erstattes. Det lages en Y3 i SAP ved utfall av data. FAK fiskal måling beregner konservativt påslag dersom det har vært utfall av data som ikke lar seg gjenskape.</p> <p>2. Fakkalgass.            Feil på måleutstyr for fakkalgass, og som inngår i klimakvoterapporteringen, kan i noen tilfeller ta noe tid å få rettet opp, grunnet tilgang til måleutstyret.</p> <p>Faklet mengde er i mange tilfeller varierende og kan være vanskelig å estimere.</p> <p>Proseduren            «Håndtering av manglende data» beskriver hvordan data skal erstattes ved bortfall av måling.</p> <p>3. Diesel.            Diesel fast innretning: Eventuelle manglende avlesninger av dieseltanker erstattes ikke fordi neste avlesning vil ta med seg dieselforbruket også for den eventuelt manglende avlesningen.</p> <p>For mobile rigger, som flytter mellom operasjoner og felt, benyttes estimerte døgnverdier for manglende avlesninger. Estimert døgnverdi beregnes av miljøkoordinator, og er basert på gjennomsnitts døgnlig forbruk for tilsvarende årstid, operasjon og aktivitetsnivå.</p>
Standarder	NA

<b>Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65</b>	
Tittel og referanse	R-101608-Valid. analyseresul. for HC; WR2550 Måleprogram Rammekontrakt med leverandør
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>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.</p> <p>Rapportering følges opp via riggsesifikt måleprogram (WR2550) og månedsrapporter. Det er miljøingeniøren/miljøkoordinatoren som kvalitetsjekker rapportene.</p> <p>Rapportering for mobile rigger følges opp via riggsesifikt måleprogram (WR2550) og månedsrapporter. Det er miljøkoordinatoren som kvalitetssjekker rapportene.</p>
Standarder	NS-EN ISO/IEC 17025, ASTM D-1945.

<b>Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64</b>	
Tittel og referanse	OM101.06.03 Avviksbehandling fiskal måling, OM101.02.05 Utsted månedlig rapport til myndigheter, partnere, operatører og interne kunder OM101.02.08 Utsted årlig klimakvoterapport OM101.02.04 Utføre månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Generell kvalitetssikring og korrigerende av data er ivaretatt i prosedyrer gitt i Utfør kvalitetssikring av miljødata i WR2900-SU 105 - Produsere miljødata.</p> <p>Korleksjoner 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 åpenbare 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>Prosessen OM101.02.05 skal sikre en sammenstilling, validering og rapportering av månedlige tall til på forhånd avtalte interne eller eksterne aktører.</p>
Standarder	NA

<b>Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61</b>	
Tittel og referanse	FR12 Teknologiutvikling og implementering WR0158 Information management TR1621 IT Components OM101.08 Sikkerhets- og automasjonssystem og cybersikring
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>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.</p> <p>Dokumentet setter de overordna kravene til IT funksjonen i Equinor - hvordan vi styrer dette med valg av IT teknologi, etterspørsel, krav til IT arkitektur, IT strategier, etc. men refererer til underliggende arbeidsprosesser og arbeidskrav.</p> <p>Dokumentet beskriver krav for å sikre at all informasjon i Equinor håndteres sikkert og i henhold til interne og eksterne lover og regler. Beskriver IT sikringskrav til drift, vedlikehold og modifikasjoner av IT løsninger som leveres av tjenesteansvarlige i Equinor.</p> <p>Dokumentet beskriver de tekniske krav som stilles til våre IT-løsninger for å sikre den informasjon som lagres i disse. Dette dokumentet setter krav til backuprutiner, passordhåndtering, sikring av løsninger i ulike dimensjoner, etc</p> <p>Prosessene som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Equinor jobber etter for å designe, utvikle, drifte og vedlikeholde IT løsningene.</li> <li>-Sørger for at alle endringer på IT løsninger gjøres kontrollert og med minst mulig påvirkning på andre IT-løsninger eller infrastruktur.</li> <li>- Håndterer dette med testing av løsningene, sikring av kommunikasjon ut til brukere, godkjenning fra eiere av systemene før endringer gjøres, etc.</li> </ul> <p>Beskriver de jevnlig IT-kontrollene for å etterleve prosedyrene og kravene. Eksempel: IT0703 Backup of data (KC0703) - kontrollerer at backup tas som definert i TR2376.</p> <p>Beskriver rutiner for endringer / tilganger av lokale IT-system for enhetene deriblant målesystem. Backup rutinene er beskrevet i TR2376.</p>
Standarder	NA

<b>Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60</b>	
Tittel og referanse	OM101.06.01 Drift av fiskale målestasjoner. OM101.06.04 Kvalitetssikring av daglig målt produksjon fra fiskale målestasjoner OM101.02.04 Utfør månedlig kontroll av målinger i rapporteringssystemer
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	OM101.06.04/ OM101.06.01/ OM101.02.04: Fiskal måling har ansvaret for daglig drift, kontroll og kalibrering av fiskale målestasjoner/måleutstyr. Fiskale målestasjoner omfatter både mengdemålere og online GC'er. Arbeidsprosessene er gyldige for feltnavn. Det er laget egne krav for kontroll- og kalibreringsintervaller og hvordan kalibreringen skal gjennomføres.  For mobile rigger og fartøy er det henholdsvis riggeier som er ansvarlig for vedlikehold og kvalitetssikring av måleutstyr. Det vil her kunne være selskapsspesifikke forskjeller.  Equinor har her et påseansvar og kontroll av dette punktet vil kunne være en del av monitoreringsaktivitet som utføres av Equinor. Som beskrevet under «Etablering av overvåkningsplan» har Equinor boring og brønn en overvåkningsplan som inkluderer miljøverifikasjoner av faste og mobile rigger. Rapportering av dieselforbruk inngår i månedlige rapporteringsrutiner som monitoreres gjennom disse verifikasjonene.
Standarder	Måleforskriften ISO 10715 ISO 10723

<b>Risikovurdering, art. 59 (2)</b>	
Tittel og referanse	RM100 - Risikostyring.
Ansvar og oppbevaring	Arbeidsprosessen beskriver ansvarsfordelingen for flere oppgaver. Det er miljøkoordinator og fiskal måling som i mange tilfeller sitter med den koordinerende oppgaven.  Elektronisk oppbevart arbeidsprosess.
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 Aasta Hansteen feltet beskriver de ulike risikoene knyttet til innsamling, beregning, kvalitetssikring og rapportering av data til kvoteregnskapet, samt kompenserende tiltak. Sannsynligheten for at en hendelse inntreffer og en gradering av konsekvens ut fra størrelsen av det totale utslippet, ligger til grunn for risikovurderingene for aktivitetene som er inngår fra datafangst til årlig rapportering. Kompenserende tiltak vurderes i henhold til resultatet av risikovurderingene.
Standarder	NA

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



Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalytatorer	
Tittel og referanse	OM101.06.01 - Drift av fiskale målestasjoner R-11220 - Utføre benchmark av fiskal gasskromatograf (GC) R-11971 - Utføre sammenligningstest av fiskal gasskromatograf (GC)
Ansvar og oppbevaring	Eier av styrende dokumentasjon/ARIS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Aasta Hansteen bruker online Gasskromatograf for brenngass. Dette er en fiskal måler.</p> <p>Før sammenlikningstest av fiskal GC utføres skal fiskalmåling gjennomføre en benchmark av analyseinstrumentet. Ved benchmark skal normalisert fraksjon for hver komponent følges opp i et kontrollkort. Ref. ISO 6974 -1 Appendix B.</p> <p>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. Ref NORSOK I-106 12.2.6.2.8 Uncertainty - Fiscal gas composition.</p> <p>Avviket for hver enkelt komponent beregnes ut i fra normaliserte sammensetninger. Akseptgrense for avvik i brennverdi og standard densitet mellom kalibreringsgass og analyseresultat er 0,20 [%]. Eget regneark er utarbeidet for beregningene. Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et avvik ut over akseptgrensene skal analyseresultatet fra den aktuelle gass kromatografen ikke benyttes for måling før avviket er utbedret.</p> <p>Dersom man ved benchmark blir klar over at det foreligger et signifikant systematisk avvik skal gasskromatografen justeres. En ny benchmarkanalyse skal utføres etter justering. Kalibreringstidspunkt skal merkes i kontrollkortet. Kromatogrammet fra kalibreringstidspunktet skal arkiveres.</p> <p>Årlig sammenligning utføres ved å ta en prøve og sende til et laboratorium som er akkreditert for analyse av naturgass i henhold til ISO 17025. Det tas to uavhengige prøver ihht repeterbarhetskravene i ASTM 1945 med prøvesylinder beskrevet i ASTM D3700.</p> <p>Årlig sammenligning utføres ved å ta en prøve og sende til et laboratorium som er akkreditert for analyse av naturgass i henhold til ISO 17025. Det tas to uavhengige prøver ihht repeterbarhetskravene i ASTM D1945 med prøvesylinder beskrevet i ASTM D3700.</p>
Standarder	ISO 6974, NORSOK I-106, ISO 17025, ASTM 1945, ASTM D3700