

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Ekofisk

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 anleggsoperatøren:

| | |
|--|---------------------------|
| Navn: CONOCOPHILLIPS SKANDINAVIA AS | |
| Organisasjonsnr: 872450912 | Eies av: 918110127 |
| Postadresse: Postboks 3, 4068 Stavanger | |

Informasjon om anlegget:

| | |
|---|------------------------------------|
| Navn: Ekofisk | ID i klimavoteregisteret: 8 |
| Kommune: Kontinentalsokkelen | Saksnr: 2021/10473 |
| Fylke: Kontinentalsokkelen | |
| Aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-3: | |
| 1. Forbrenning av brensel i anlegg der samlet nominell innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO ₂) | |

Informasjon om tillatelsen:

| | |
|---|-----------------------------------|
| Tillatelse gitt: 18. november 2013 | Tillatelsesnr: 2013.0351.T |
| Sist endret/opdatert: 28. oktober 2024 | Versjonsnr: 15 |

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Mona Marstrander Rødland
sjefsingeniør

Endringslogg

| Versjonsnr | Vesentlig endring? | Endringsdato | Beskrivelse av endringen |
|------------|--------------------|--------------------|---|
| 15 | Ja | 28. oktober 2024 | Ny kildestrøm 18 (urea). Oppdatert flytskjema og måleutstyrtabell. |
| 14 | Ja | 23. september 2022 | Endret kategori for kildestrøm 2 fra stor til de-minimis. Endret metodetrinn for å bestemme aktivitetsdata for kildestrøm 2 fra 3 til 1. Oppdatert beskrivelse, måleutstyrstabell, flytskjema og prosedyrebeskrivelser. |
| 13 | Nei | 26. januar 2022 | Oppdatert måleutstyrstabell og vedlegg med beskrivelse av virksomheten og innfyrt effekt. Nedre brennverdi inkludert for kildestrøm 1, 2, 6 og 15. Oppdatert i henhold til regelverk for fase 4. |
| 12 | | 22. mai 2019 | Endret nummer på kildestrøm 16, diesel, til nummer 17. |
| 11 | Ja | 23. april 2019 | En ny kildestrøm er inkludert i tillatelsen. Kildestrøm 16, diesel. |
| 10 | | 7. desember 2018 | Grunnet en teknisk feil, ble tekst og betingelser fra andre fagfelt skrevet inn i forrige versjon av tillatelsen. Denne teksten er nå fjernet. |
| 9 | Ja | 27. november 2018 | Endret metode for beregning av utslippsfaktor for kildestrøm 14 (HP-fakkel). |
| 8 | Ja | 8. mars 2018 | Endring av metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrøm 4 fra 3 til ikke trinn. Endret metodetrinn for bestemmelse av utslippsfaktor for kildestrøm 15 fra 3 til ikke trinn. |
| 7 | Ja | 20. desember 2016 | Kildestrømmene 8, 9, 10 og 16 er tatt ut av tillatelsen. Måleutstyrstabellen er oppdatert med måleutstyr for fratrekk av brenngass eksportert til Repsol Norge AS Gyda, nye online-GC'er på kildestrøm 1, endret kontroll- og kalibreringsfrekvens for blendeplater plassert på kildestrøm 1 og 6 og noen andre mindre endringer. Prosedyrebeskrivelsene er også endret til å reflektere endringene over. |
| 6 | Nei | 8. februar 2016 | Oppdatert om kontroll og kalibrering av coriolismåler på kildestrøm 15 i måleutstyrstabellen. Oppdatert vedlegg "Beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten". |
| 5 | Ja | 12. februar 2015 | En ny kildestrøm er inkludert i tillatelsen. Kildestrøm 16, propan. |
| 4 | Ja | 30. januar 2015 | Metodetrinn 2a for utslippsfaktor kan benyttes ved rapportering av utslipp fra kildestrøm 14 for 2014. |
| 3 | Ja | 20. november 2014 | En ny plattform, Eldfisk 2/7 S, har blitt installert på Eldfiskfeltet. Plattformen inkluderer en ny høytrykksfakkel med pilot. To nye kildestrømmer er inkludert i tillatelsen. Kildestrøm 14, høytrykksfakkelgass Eld S, og kildestrøm 15, pilotgass Eld S. |
| 2 | Nei | 27. mars 2014 | Oppdatert prøvetakingsplan for kildestrøm 9. Oppdaterte prosedyrebeskrivelser for prosedyrene dataflytaktiviteter, bestemmelse av lagerbeholdning og manglende data. Måleutstyr for supplybåtene er samlet i en linje i måleutstyrstabellen. Midlertidige unntak som ikke lenger er gjeldende er tatt ut. |

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 MR-forordningen 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 utlippene fant sted levere Miljødirektoratet en utslippsrapport som omfatter de årlige utlippene 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 Ekofisk

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Ekofisk har kvotepliktige utslipp fra forbrenning av brensler i anlegg der samlet nominell innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW, jf. klimakvoteforskriften § 1-3 punkt 1.

Ekofisk består av de olje- og gassproduserende feltene Ekofisk, Embla, Eldfisk, Tor og Tommeliten. Disse ligger i den sørlige delen av Nordsjøen i blokkene 2/4, 2/7 og 1/9. Området har en komplisert infrastruktur både med hensyn til økt olje- og gass utvinning (løftegass og vanninjeksjon), kraftfordeling i området og prosessering. Olje- og gassproduksjonen på Ekofisk blir sendt samlet via Ekofisksenteret. Gassen fra Ekofisk blir transportert i rørledning til Emden, Tyskland, mens oljen, som også inkluderer NGL-fraksjonene, går i rørledning til Teesside, England. Produksjonen ved Ekofisk startet i 1971, og lisensperioden går frem til 2048.

En ytterligere beskrivelse av anlegget fremgår av følgende vedlegg:

- *Beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten rev 5.pdf* av 16. august 2022 og
- *Flytskjema_for_kildestrømmer_rev_4.pdf* av 14. mars 2024.

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

Anlegget har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

| Kildestrøm | Delaktivitet | Utslippskilde | Kildestrøm-kategori |
|--|---|---------------|---------------------|
| 1. Brenngass - Eko J og Eko K | Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler | Turbiner | Stor |
| 2. Fakkalgass - HP-fakkel Eko J | Forbrenning av brensler: Fakkalgass | Fakkel | De-minimis |
| 4. Fakkalgass - HP-fakkel Eko K | Forbrenning av brensler: Fakkalgass | Fakkel | De-minimis |
| 6. Brenngass - Eld E | Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler | Turbiner | Stor |
| 11. Diesel - Forbrenning av diesel i Ekofiskområdet, inkl. mobile rigger | Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler | Motorer | Stor |
| 12. Fakkalgass - HP- og LP-fakkel Eld B | Forbrenning av brensler: Fakkalgass | Fakkel | De-minimis |
| 13. Gass til forbrenning i fakkel - Pilotgass Eld B | Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler | Fakkel | De-minimis |
| 14. Fakkalgass - HP-fakkel Eld S | Forbrenning av brensler: Fakkalgass | Fakkel | Stor |

| Kildestrøm | Delaktivitet | Utslippskilde | Kildestrøm-kategori |
|--|---|---------------|---------------------|
| 15. Gass til forbrenning i fakkell - Pilotgass Eld S | Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler | Fakkell | De-minimis |
| 17. Diesel - Forbrenning av diesel ved arbeid på nedstengte installasjoner | Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler | Motorer | De-minimis |
| 18. Urea - Urea til SCR anlegg | Forbrenning av brensler: Scrubbing (urea) | Motorer | 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, 4, 6, 11, 12, 13, 14, 15 og 17 | CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor |
| 18 | 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 | 1 | ± 17,5 % |
| 4 | Sm ³ | Ikke trinn | |
| 6 | Sm ³ | 4 | ± 1,5 % |
| 11 | tonn | 4 | ± 1,5 % |
| 12 | Sm ³ | 3 | ± 7,5 % |
| 13 | Sm ³ | Ikke trinn | |
| 14 | Sm ³ | 3 | ± 7,5 % |
| 15 | Sm ³ | 2 | ± 5,0 % |
| 17 | tonn | Ikke trinn | |
| 18 | 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.

For kildestrøm 18 skal aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere målte mengder med konsentrasjon og tetthet for urealøsningen.

For kildestrøm 4, 13 og 17 bestemmes mengde aktivitetsdata ved følgende metode(r):

Kildestrøm 4:

Et konservativ estimat vil benyttes. Estimaten vil være fakkellgass måling + 1% påslag for å dekke utslipp fra et 1" rør som er plassert nedstrøms av måleren.

Kildestrøm 13:

En fast verdi på 211 Sm³/døgn skal benyttes.

Kildestrøm 17:
Beregnes basert på volum til pod (kjemikalietank).

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 |
| 4 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | 2a | 0,0000608 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 61,2 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 6 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | 3 | Prøvetaking og analyse |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 3 | Prøvetaking og analyse |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 11 | Nedre brennverdi | TJ/tonn | 2a | 0,0431 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 73,5 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 12 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | 2a | 0,0000608 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 61,2 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 13 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | 2a | 0,0000608 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 61,2 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 14 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | 2a | 0,0000608 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 61,2 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 15 | Nedre brennverdi | TJ/Sm ³ | Ikke trinn | |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | Ikke trinn | |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 17 | Nedre brennverdi | TJ/tonn | 2a | 0,0431 |
| | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /TJ | 2a | 73,5 |
| | Oksidasjonsfaktor | - | 1 | 1 |
| 18 | Utslippsfaktor | tonn CO ₂ /tonn | 1 | 0,7328 |

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 15 bestemmes faktorene ved følgende metode(r):

Utgangspunkt er månedlig utslippsfaktor og nedre brennverdi for kildestrøm 6, men hvor det så inkluderes et påslag. Påslaget bestemmes ved en konservativ beregning av avviket mellom pilotgassen og brenngassen ved å legge til grunn trykk og temperatur som medfører størst avvik mellom gassene.

For kildestrøm 2 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

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

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrøm 6 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 Ekofisk.

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 | TT-24402 | Temperaturmåler | Temperatur | 2/4 J, S20 | Deg C | 0 | 100 | 0,09 | 32 | 48 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | TT-24432 | Temperaturmåler | Temperatur | 2/4 J, S20 | Deg C | 0 | 100 | 0,09 | 32 | 48 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | PT-24400 | Trykkmåler | Trykk | 2/4 J, S20 | Barg | 0 | 100 | 0,28 | 25 | 54 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | PT-24430 | Trykkmåler | Trykk | 2/4 J, S20 | Barg | 0 | 100 | 0,28 | 25 | 54 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | FT-24401 | Differensialtrykkmåler | DiffTrykk | 2/4 J, S20 | mbar | 0 | 500 | 0,29 | 70 | 400 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | FT-24431 | Differensialtrykkmåler | DiffTrykk | 2/4 J, S20 | mbar | 0 | 500 | 0,29 | 70 | 400 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 1 | FE-24401 | Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice) | Blendeplate | 2/4 J, S20 | Sm ³ /d | 288700 | 1434900 | 1,5 | 700000 | 1416000 | Årlig | Måling/Allokering | Årlig | Måling Offshore |
| 1 | FE-24431 | Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice) | Blendeplate | 2/4 J, S20 | Sm ³ /d | 288700 | 1434900 | 1,5 | 700000 | 1416000 | Årlig | Måling/Allokering | Årlig | Måling Offshore |
| 1 | 43AT-24000A/B | Online GC eksportgass | | 2/4J, S20 | Mol% | | | | | | Daglig | Måling offshore | Årlig | Leverandør av online GC |
| 2 | PT-24991 | Trykkmåler | Trykk | 2/4 J, C23 | BarA | 0,5 | 11 | 2 | 1 | 2 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 2 | FE-24990 | Ultralydmålere: Enstråle | Ultralydmåler, Fluenta FGM 160 | 2/4 J, C23 | Sm ³ /d | 0 | 23000000 | 3,95 | 600 | 300000 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 2 | TT-24992 | Temperaturmåler | Temperatur | 2/4 J, C23 | Deg C | 0 | 120 | 0,09 | 3 | 20 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 4 | FE-3187 | Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler | Turbinmeter | 2/4 K, 13S | Sm ³ /d | 0 | 500000 | 4,1 | 0 | 3000 | månedlig | Måling/Allokering | Hver 6. uke | Måling offshore |
| 6 | FE-12511 | Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice) | Blendeplate | 2/7 E, P12 | Sm ³ /d | 129100 | 641600 | 1,5 | 270000 | 580000 | Årlig | Måling/Allokering | Årlig | Måling Offshore |
| 6 | FE-12522 | Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice) | Blendeplate | 2/7 E, P12 | Sm ³ /d | 129100 | 641600 | 1,5 | 270000 | 580000 | Årlig | Måling/Allokering | Årlig | Måling Offshore |
| 6 | PT-12512 | Trykkmåler | Trykk | 2/7 E, P12 | Barg | 0 | 100 | 0,14 | 23 | 52 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | PT-12523 | Trykkmåler | Trykk | 2/7 E, P12 | Barg | 0 | 100 | 0,14 | 23 | 52 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | FT-12511 | Differensialtrykkmåler | DiffTrykk | 2/7 E, P12 | mbar | 0 | 500 | 0,27 | 70 | 400 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | FT-12522 | Differensialtrykkmåler | DiffTrykk | 2/7 E, P12 | mbar | 0 | 500 | 0,27 | 70 | 400 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | TT-12510 | Temperaturmåler | Temperatur | 2/7 E, P12 | Deg C | 0 | 100 | 0,04 | 41 | 83 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | TT-12521 | Temperaturmåler | Temperatur | 2/7 E, P12 | Deg C | 0 | 100 | 0,04 | 41 | 83 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling Offshore |
| 6 | 43-AT-31036 A/B | Online GC | | 2/7 E | Mol% | | | | | | Daglig | Måling offshore | Årlig | Leverandør av online GC |

| Kildestrømnr. | Tagnr. | Type måler | Tilleggsinformasjon | Plassering | Enhet | Nedre måleområde | Øvre måleområde | Spesifisert usikkerhet (+/- %) | Nedre bruksområde | Øvre bruksområde | Kontrollfrekvens og metode | Kontroll utføres av | Kalibreringsfrekvens | Kalibrering utføres av |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| 12 | FE-7231 | Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler | Dual turbinmeter | 2/7 B, før bro | Sm ³ /d | 0 | 2000000 | 3,3 | 0 | 5000 | månedlig | Måling/Allokering | Hver 6. uke | Måling offshore |
| 12 | FE-7232 | Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler | Dual turbinmeter | 2/7 B, før bro | Sm ³ /d | 0 | 1000000 | 7,1 | 0 | 3000 | månedlig | Måling/Allokering | Hver 6. uke | Måling offshore |
| 14 | TT-1188A | Temperaturmåler | Temperatur | 2/7 S, BO2 brigde | Deg C | -80 | 120 | 0,09 | -80 | 120 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 14 | PT-01188 | Trykkmåler | Trykk | 2/7 S, BO2 brigde | BarA | 0,5 | 11 | 2 | 1 | 2 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 14 | FE-01188 | Ultralydmålere: Enstråle | Ultralydmåler, Fluenta FGM 160 | 2/7 S, BO2 brigde | Sm ³ /d | 0 | 13000000 | 3,95 | 0 | 1000000 | 6 månedlig | Måling/Allokering | 6 månedlig | Måling offshore |
| 15 | FE-01183 | Coriolismåler | Emerson Micromotion | 2/7 S, BO2 brigde | kg/h | 0 | 330 | 3,2 | 0 | 3,6 | Årlig | Måling/Allokering | Årlig | Måling offshore |
| 17 | Pod 106767-3 og 106768-9 | Annet | Volum av pod | På løftefartøy | m ³ | 0 | 6,3 | NA | 0 | 6,3 | - | Heerema Marine Contractors | 2 årlig | - |

For kildestrøm 18 skal anleggsoperatøren bruke faktura som grunnlag for å bestemme mengden aktivitetsdata. Dette forutsetter at anleggsoperatøren har skriftlig dokumentasjon på at måleutstyret som er benyttet er underlagt kontroll av Justervesenet eller annet tilsvarende nasjonalt kontrollorgan.

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

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.

9. Prosedyrer og standarder

I dette punktet 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.

Vedlegg som utdyper prosedyrebeskrivelsene:

- *Dataflytskjema_art 57_21122021.pdf* av 16. august 2022 og
- *Prosedyrebeskrivelse, Kvalitetssikring av måleutstyr_rev1.pdf* av 18. november 2016.

| Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62 | |
|--|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel 1144 Ekofisk og Eldfisk Laboratoriet 0245 Måling |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT), og Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Ansvarsområde/aktivitet - Ansvarlig enhet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordinering av tillatelse til kvotepliktig utslipp - Environmental Engineer - Emission to air, Environment & Sustainable Development - Måling av aktivitetsdata, måling av gass sammensetning, dokumentasjon av usikkerhet i aktivitetsdata og utslippsfaktorer - Director Measurement & Allocation - Kvalitetssikring av aktivitetsdata i COPEC - Allocation - Informasjon om installering av nytt utstyr, oppdatering av måleprogram og informasjon om nytt utstyr til Miljødirektoratet - For drift: Facility engineer mechanical, For boring: Drilling Facility Maintenance Leader, Environmental Engineer - Emission to air, Environment & Sustainable Development. - TEAMS SR/årlig utslippsrapport til Miljødirektoratet -Environmental Engineer, Environment & Sustainable Development. - Årlig rapportering som følge av klimakvoteforskriften - Environmental Engineer - Emission to air, Environment & Sustainable Development/ Director Measurement & Allocation - Kvotehandel/accounting månedlig rapport til trader - Equity and Financial Accountant - Intern årsrapport for annullering av kvoter, overføring til Miljødirektoratets oppgjørskonto - AR - Godkjenning av årsrapport - President Europe, Middle East and North Africa <p>Kompetansekrav er nedfelt i de enkelte stillingsbetegnelser.</p> <p>I prosessen for generering av kvotepliktig utslipp foretas kvalitetssikring av data i flere ledd. I tillegg skal dataene godkjennes av Environment Engineer-Emission to air, som ikke har vært involvert i selve genereringen av utslippsdata.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Evaluering av overvåkingsplan, art. 14 | |
|--|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel 4920 Behandling av avvik og gap |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT), og Manager HSE Operations, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Til den årlige utslippsrapport og kvoterapportering gjennomgås listen over alle kildestrømmer, årets data fra kildestrømmene, samt beregninger og oppdateringer av utslippsfaktorer og endelige utslippstall. Måleansvarlig vil til den årlige kvoterapporten oppdatere og sjekke at kravene for usikkerhet for aktivitetsdata er overholdt for hver kildestrøm.</p> <p>Ved registrering av nytt kraftgenererende utstyr, foreligger prosedyre for at Environmental Engineer -Emission to air informeres om endringer i bruk eller installering av nye motorer og/eller turbiner.</p> <p>En tredje parts verifikatør vil årlig gjennomgå det kvotepliktige utslippet, og sjekke at overvåkingsplanen er i henhold med kravene i MR-forordningen. Ved funn av eventuelle avvik, vil det i henhold til kravet bli utarbeidet en forbedringsrapport. Rapporten skal leveres til Miljødirektoratet for godkjenning innen 30. juni for bedrifter i kategori C. Aksjoner fra denne rapporten blir fulgt opp i henhold til ConocoPhillips saksbehandlingssystem for i SAP.</p> <p>Avvik behandles i henhold til prosedyre 4920 - Behandling av avvik og gap. Prosedyren beskriver prinsipp og metode for rapportering, behandling og etterfølgende tiltak når:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gap er avdekket • avvik har oppstått • en ønsker å søke godkjenning for et potensielt fremtidig avvik (unntak) • en ønsker å søke om unntak til myndigheter |
| Standarder | ikke relevant |

| Dataflytaktiviteter, art. 58 | |
|--|--|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Se vedlagt dataflytskjema. En nærmere presisering for beregning av utslippsfaktorer for noen kildestrømmer finnes under, ellers fremgår beregning av utslipp av den generelle tillatelsen.</p> <p>Kildestrøm 1: Utslippsfaktoren for brenngass blir analysert i en online gass kromatograf (GC). Systemet består av to GC'er som er koblet i parallell. Basert på analyseresultatene beregnes det ved hjelp av molberegning en utslippsfaktor. Selve beregningen gjøres i TEAMS SR. Nærmere beskrivelse er gitt i prosedyre 1144 - Ekofisk og Eldfisk Laboratoriet og i beskrivelse av COPSAS miljøregnskap i prosedyre 6579 - Miljøregnskap TEAMS SR.</p> <p>Kildestrøm 6: Utslippsfaktoren for brenngass blir analysert i en online GC. Systemet består av to GC'er som er koblet i parallell. Basert på analyseresultatene beregnes det ved hjelp av molberegning en utslippsfaktor. Selve beregningen gjøres i TEAMS SR. Nærmere beskrivelse er gitt i prosedyre 1144 - Ekofisk og Eldfisk Laboratoriet og i Beskrivelse av COPSAS miljøregnskap i prosedyre 6579 - Miljøregnskap TEAMS SR.</p> <p>Kildestrøm 11: Utslippsfaktoren for beregning av CO₂ utslipp fra forbrenning av diesel er basert på standard utslippsfaktor. Faktoren baserer seg på tonn diesel, noe som gjør at mengden diesel levert til plattform må regnes om fra m³ til tonn. Måling av aktivitetsdata for diesel gjøres av målerne om bord på båtene i forbindelse med levering til installasjonene offshore, og det trekkes fra differansen mellom års start og slutt.</p> <p>TEAMS er miljøregnskapet som brukes i COPSAS for beregning av utslipp fra feltene Ekofisk, Eldfisk, Embla, Tor og Tommeliten. Utslippsdata lagres i TEAMS SR i 60 år. For å beregne utslipp av CO₂, henter TEAMS SR aktivitetsdata direkte fra COPEC. I TEAMS SR registreres også standard utslippsfaktorer og det beregnes også bedriftsspesifikke utslippsfaktorer basert på analyser av gassen som forbrennes. Ut fra denne informasjonen beregnes utslipp av CO₂ ved hjelp av følgende formel: Utslipp av CO₂ = Aktivitetsdata x utslippsfaktor x oksidasjonsfaktor. Ved beregninger av utslipp fra forbrenning settes oksidasjonsfaktor lik 1.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Risikovurdering, art. 59 (2) | |
|--|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Risikovurderingen ser på risikoen for at feil skal oppstå i det årlige rapporterte kvotepliktige utslippet fra Ekofiskområdet, og baserer seg på hver kildestrøm. Risikoen er angitt som en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens. Sannsynligheten beskriver hvor ofte en feil kan skje i løpet av rapporteringsåret. De ulike sannsynlighetsnivåene som er lagt til grunn for kildestrømmene i Ekofiskområdet er følgende:</p> <p>Veldig lav: Ikke sannsynlig til å skje mer enn en gang per år Lav: Kan skje opp til 2 ganger per år Middels: Kan skje opp til 6 ganger per år Høy: Kan skje opp til 12 ganger per år Veldig høy: Kan skje mer enn 12 ganger</p> <p>Konsekvensen viser hvilke betydning en feil i dataflytaktivitetene vil ha på det årlige CO₂ utslippet. Hver feil er kategorisert etter ulike konsekvensnivåene som viser i prosent hvor mye tonn CO₂ feilen vil avvike fra årlig total estimert CO₂ utslipp fra Ekofiskområdet, og er definert som følgende:</p> <p>Veldig lav: Ingen merkbar effekt på de målte parameter Lav: Effekten fører til feilopplysning av max. ± 0,1 % tonn CO₂ Middels: Effekten fører til feilopplysning av max. ± 0,5 % tonn CO₂ Høy: Effekten fører til feilopplysning av max. ± 1 % tonn CO₂ Veldig høy: Effekten fører til feilopplysning av mer enn ± 1 % tonn CO₂</p> <p>Risikoen funnet basert på sannsynlighetsnivåene og konsekvensnivåene definert over er den iboende risiko som er forbundet med de forskjellige kildestrømmer fra Ekofiskområdet. Det angis i tillegg en samlet risiko for hver kildestrøm som er risikoen etter at det er tatt hensyn til eksisterende kontrolltiltak og alternativ datainnhenting. Mer informasjon finnes i risikovurderingen som er vedlagt søknaden.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60 | |
|---|--|
| Tittel og referanse | 0245 Måling |
| Ansvar og oppbevaring | Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | Se vedlegg "Prosedyre beskrivelse, Kvalitetssikring av måleutstyr" |
| Standarder | ISO 5167 |

| Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61 | |
|--|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel Global Information Protection and Assurance (GIPA) prosedyrer Sarbanes Oxley 404 Compliance |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT), IT, Elektronisk, e-stream |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>I ConocoPhillips er de generelle kravene i forhold til datasikkerhet og datagjenoppretting definert i GIPA-prosedyrene (GIPA - Global Information Protection and Assurance).</p> <p>For miljødatabasen TEAMS SR innebærer dette at det foretas daglig back-up av databasen og arkivlogg back-up hver time. Gjenoppretting av data kan gjøres 30 dager tilbake og utføres av database administrator. Databasen er passordbeskyttet, og brukernes rettigheter i systemet er avgrenset i forhold til deres bruksområde.</p> <p>ConocoPhillips Energy Components (COPEC) databasen er identifisert som et kritisk IT-system for ConocoPhillips, og er underlagt kravene i SOX-regelverket (Sarbanes Oxley - regelverket, et omfattende regelverk om internkontroll, vedtatt i USA i 2002). For IT-systemer som er underlagt SOX-regelverket stilles strenge krav til adgangskontroll for systemene, sikkerhet, rutiner for back-up og mulighet for gjenoppretting av data. I ConocoPhillips er det for kritiske IT-systemer lagt til rette for at disse i en katastrofesituasjon skal kunne gjenopprettes fra en alternativ lokasjon. Det gjennomføres årlig såkalte «disaster recovery test» fra disse lokasjonene. COPEC blir hostet i Houston. Adgang til systemet er regulert med rutiner for godkjenning av tilgang og rettigheter, og passordbeskyttelse. Back-up av systemet foretas rutinemessig en gang i døgnet. Det gjennomføres årlige revisjoner i henhold til SOX-regelverket.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Validering av data, art. 59 (3d) og 63 | |
|--|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Det foretas validering av data resultatene gjennom hele dataflyten fra generering av måledata til de endelige utslippstallene til den årlige kvoterapporten. Følgende kvalitetssjekker blir foretatt for å sikre at datagrunnlaget er komplett og korrekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Måledata genereres offshore fra målesystemer, og registreres automatisk i offshore datasystemet telemetri computer system. Her overføres måledata videre elektronisk til COPEC. Det lages dagrapporter over data fra målesystemene, som skrives ut og lagres på ekstern lager i 10 år etter at feltet er nedstengt. I COPEC blir måledata sendt fra offshore systemet telemetri sammenlignet med måledata generert fra måleinstrumentene, for å kontrollere korrekt overføring av data. • Kvalitetssikring av aktivitetsdata skal gjøres i henhold til "Production measurement and allocation - management process Oil/NGL" og "Production measurement and allocation - management process Gas", som kvalitets sikrer både døgn og måneds rapporter fra COPEC. • Resultater fra gass sammensetning fra ekstern laboratorie overføres elektronisk, men i tillegg sendes en rapport på e-mail som brukes for å kontrollere korrekt overføring av analysedata. COPEC systemet vil, før det bruker dataene, på månedlig basis sjekke at overførte analyseresultater ligger innenfor gitte grenser mot tidligere månedlige analyser. • Ved mangel av data eller ved avvikende verdier i COPEC vil dette sjekkes videre opp i dagrapportene generert fra målesystemene, og det vil bli undersøkt om det har vært særlige forhold knyttet til driften offshore. Om det er nødvendig å korrigere måledata vil dette bli dokumentert og henvist til i COPEC. Korreksjoner må godkjennes av supervisor measurement & allocation. • Mengde diesel forbruk legges inn manuelt i COPEC fra offshore installasjonene. Det leveres bunkringsrapporter fra forsyningsbåtene over mengde diesel levert til installasjonene. Rapportert diesel forbruk kvalitets sjekkes ved å sammenlikne mengde diesel rapportert inn i COPEC og mengde diesel levert fra båt fra bunkringsskjema. Dette gjøres av allokeringgruppen. • Månedsrapporter av aktivitetsdata og analyse gass sammensetning sendes elektronisk hver måned til miljødatabasen TEAMS SR. I TEAMS SR beregnes det endelig kvotepliktig utslipp basert på input fra COPEC og utslippsfaktorer. • Utslippstallene kvalitetssikres etter årets slutt ved og reimportere tall fra COPEC for å sjekke for eventuelle oppdateringer eller korrigeringer. Bedriftsspesifikke utslippsfaktor beregnes automatisk i TEAMS SR. <p>De endelige kvotepliktige utslippstallene sjekkes av Environmental Engineer-Emission to air før de rapporteres til myndighetene.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64 | |
|--|--|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel 0245 Måling 4920 Behandling av avvik og gap |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) , Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT), og Director-HSEQ-Management, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>Ved oppdagelse av feil eller avvik i datagrunnlaget fra målesystemene vil det foretas sjekk av måleinstrumentene offshore. Prosedyre 0245 Måling beskriver vedlikeholdsrutiner, ansvar og kontrollfunksjoner av målesystemene som brukes på installasjonene offshore. Måleteknisk ansvarlig Ekofisk er ansvarlig for kvalitetskontroll på alt feltutstyr og kalibreringsutstyr som benyttes i forbindelse med kontroll og kalibrering i avdelingens ansvarsområde. Alt utstyr og aktiviteter på måleutstyret er registrert i en elektronisk database CAS (Calibration administration system). Etter kalibrering eller skifte av utstyr, registreres og kontrolleres registrerte data i CAS av person i Måleteknisk avd. Ansvarshavende Målesystemer Ekofisk utfører regelmessige inspeksjoner av kalibreringslogger i CAS. Det gjelder spesielt at det er samsvar mellom planlagt arbeid og utført arbeid. I tillegg til CAS, registreres alle aktiviteter / hendelser som kan ha innvirkning på målesystemet i en elektronisk loggbok, Lotus notes, for å sikre kvalitet og sporbarhet.</p> <p>I COPEC vil eventuelle korrigerende tiltak gjort av allokeringgruppen loggføres i COPEC, og feil rapport lages, godkjennes og arkiveres. Aktivitetsdata og gass sammensetningsdata fra COPEC overføres hver måned til miljødatabasen TEAMS SR. For å sikre at eventuelle oppdateringer eller korrigeringer som er gjort i løpet av året for COPEC dataene blir ivarettatt, så vil data grunnlaget fra COPEC reimporteres til TEAMS SR når året er slutt for å sjekke og oppdatere etter forandringer.</p> <p>Oppfølging av avvik skjer i henhold til prosedyre 4920, som beskriver hvordan avvik skal følges opp i SAP og hvordan arbeidsordre fordeles videre derfra. Dette inkluderer også tiltak for å sikre at tilsvarende avvik ikke skjer igjen.</p> |
| Standarder | ikke relevant |

| Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67 | |
|---|--|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | Dagsrapporter og signert dokumentasjon på korreksjoner av data arkiveres i papirformat på fjernarkiv i 10 år etter at et felt er tatt ut av drift. Utover det er data tilgjengelige i COPEC-systemet og i TEAMS SR. I COPEC lagres data i minimum 10 år, etter at et felt er stengt ned. I TEAMS SR lagres data i 60 år. |
| Standarder | ikke relevant |

| Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b) | |
|---|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | Måling av diesel gjøres av målerne om bord på båtene i forbindelse med levering til installasjonene offshore. Mengden levert diesel til plattformen med korrigering for endring i differansen av lagerbeholdning ved årets begynnelse og slutt, er grunnlag for beregning av kvotepliktig CO ₂ utslipp fra forbrenning av diesel. Diesel som brukes på Ekofiskområdet leveres av forsyningsfartøy som henter diesel fra tanker på basen på land. Måleutstyret fra tank på basen kontrolleres av Justervesenet, og har en kjent usikkerhet. Hver gang båtene bunkrer diesel fra basen på land skal nøyaktigheten på båtens måler kontrolleres mot måleren på land, og resultatet dokumenteres. Rederiet er pålagt å sende bunkringsskjema til ConocoPhillips, Onshore Logistic Center (OLC), der mengde og beregnet usikkerhet av diesel bunkret er rapportert. |
| Standarder | ikke relevant |

| Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65 | |
|---|---|
| Tittel og referanse | 6346 Beregning av CO ₂ utslipp - grunnlag for kvotehandel 1144 Ekofisk og Eldfisk Laboratoriet |
| Ansvar og oppbevaring | Environment & Sustainable Development, Elektronisk, prosedyre portal (CDT), og Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | Krav til rederi som leverer diesel til feltinstallasjonene: Ved bunkring av diesel fra tank på basen skal fartøyets måler kontrolleres mot måler på land. Basens tankmåler blir kontrollert av Justervesenet, og har en kjent usikkerhet. Fartøyet er pålagt å sende signert bunkringsskjema til ConocoPhillips, Onshore Logistic Center (OLC), der mengde og beregnet usikkerhet av diesel bunkret er rapportert. Ved avvik > 1 % skal fartøyets måler utbedres. Etterlevelse av kravet følges opp av Metering Analyst, Measurement & Allocation, som kontrollerer bunkringsskjemaene. Dersom avvik på fartøyenes måleutstyr overskrider den fastsatte grenseverdi ved gjentakende ganger, og tas opp videre med rederiet. |
| Standarder | ISO 17025 ASTM D-1945 ISO 10715 ISO 6976 |

| Håndtering av manglende data, art. 66 | |
|--|--|
| Tittel og referanse | 6605 Korreksjoner av fiskalmålinger |
| Ansvar og oppbevaring | Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | Aktivitetsdata: beregnes av målesystemene offshore. Ved mangel i dataoverføring hentes data fra målerapporter/målesystemet offshore og legges manuelt inn i COPEC. Dette loggføres i COPEC og feil rapport lages og arkiveres. Stopper målesystemet å beregne data uten at produkt strømmen er stengt inn, skal målesystemet gi alarm og reservesystem tar over beregningen. Skulle en likevel mangle data i en periode av døgnet skal mengde en mangler i perioden (normalt noen timer) beregnes og feil rapport lages. Beregner da mengde for hver time som snitt av de tre foregående timer og tre timer etter at problemet var løst. Her må en sjekke at det ikke er variasjoner i andre parametere, at operatørene ikke har loggført andre hendelser på systemet samt annen informasjon fra måleansvarlig offshore. For konservativt estimat legger en til en usikkerhet i % til snittverdien. Til snittverdien legger en da til halvparten av usikkerheten i aktivitetsdata. Det vil si 0,75 % for brenngass og 3,75 % på fakkellgass. Analyser: Ved mangel av analysedata skal følgende utføres: Kildestrøm 1: Online GC - begge GC'er stopper. Dette er lite sannsynlig, men må da vurdere periode for stopp, og hvilke betydning dette har for det daglige eller månedlige snittet. Normalt er månedssnitt verdi fremdeles brukbar. Hvis variasjon fra forrige måned er for stor skal en bruke den analysen som gir høyest utslippsfaktor for aksepterte måneds analyser for rapporteringsåret for å gi en konservativ estimert verdi av sammensetningen. Kildestrøm 6: Online GC på kildestrøm 6, brenngass Eldfisk 2/7 E, følger tilsvarende prosedyre beskrevet for kildestrøm 1 ved manglende data. Dersom det skulle oppstå en situasjon hvor manglende data har vesentlig betydning for utslippstallet, er Environmental Engineer Emission to Air ansvarlig for å underrette Miljødirektoratet. |
| Standarder | ikke relevant |

| Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalytatorer | |
|---|--|
| Tittel og referanse | 1144 Ekofisk og Eldfisk Laboratoriet |
| Ansvar og oppbevaring | Supervisor Measurement & Allocation, Elektronisk, prosedyre portal (CDT) |
| Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren | <p>For Kildestrøm 1 og 6 brukes online GC for bestemmelse av gass sammensetning.</p> <p>GC'en gir alarm ved feil og avvik i henhold til alarm grenser satt i GC'en. Eventuelle alarmer følges opp av måleteknisk personell. Flasketrykk på kalibreringsgass og bæregass samt gjennomstrømning i GC'en sjekkes daglig. For årlig verifikasjon utføres NORSOK test (test beskrevet i annex F i NORSOK I-106 (tidligere I-104 annex D)).</p> <p>Testen utføres samtidig med årlig vedlikehold av GC'en og utføres da av leverandør. Tre gasser brukes ved NORSOK testen.</p> <p>Det kjøres en test hvor en sjekker repeterbarheten for hver komponent. Her brukes kun en testgass. Lineariteten for hver komponent sjekkes med tre testgasser og 10 kjøringar på hver testgass. I tillegg beregnes usikkerheter i beregningen av hver komponent for hver av GC'ene.</p> |
| Standarder | <p>NORSOK I-106, annex F (tidligere I-104, annex D)</p> <p>ISO 6976</p> <p>ISO 6974</p> |