



KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET

Statoil Petroleum AS

4035 STAVANGER

Att: Henriette Ludvigsen

Klima- og forurensningsdirektoratet
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06
E-post: postmottak@klif.no
Internett: www.klif.no

Dato: 31. mars 2011

Vår ref.: 2007/1072 405.141

Deres ref.: AU-DPN OW GF-00008

Saksbehandler: Sissel Wiken Sandgrind, telefon: 22 57 36 14

Vedtak om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp i 2010 og pålegg om oppfølging for Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet

Klif kontrollerer og godkjenner de kvotepliktige virksomhetenes rapportering av CO₂-utslipp. Vi har gjennomgått den innsendte rapporten og finner å kunne legge til grunn innrapporterte utslippstall når kvoteplikten skal gjøres opp innen 30. april 2011. Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet har i 2009 hatt et kvotepliktig utslipp på 794 767 tonn CO₂.

Gullfaksfeltet har hatt avvik fra tillatelsen til kvotepliktig utslipp og klimakvoteforskriften i 2011.

Dersom Statoil ønsker å fortsette med fratreck av nitrogen fra fakkelløsløsmengder, må Statoil søke om endring av tillatelsen for kildestrøm 6 og 7 (dvs. HP/LP-fakkel og Vent-fakkel på GFB).

Dersom Statoil ønsker å gå over fra akkreditert laboratorium (Intertek Westlab) til bruk av ikke-akkreditert laboratorium (driftslaboratoriet på GFA) må de søke om endring av tillatelsen.

Vedtaket om godkjenning av rapport og fastsettelse av gebyrsats, kan påklages til Miljøverndepartementet.

1. Sakens bakgrunn

Vi viser til utslippsrapport innlevert 23. februar 2011 og til innsendt dokumentasjon og opplysninger fra Statoil Petroleum AS (senere omtalt som Statoil) ved e-poster av 7. mars, 8. mars, 25. mars og av 28. mars 2011. Vi viser også til vårt brev av 21. desember 2010 og til brev av 26. januar 2011.

Kvotepiktige virksomheter skal rapportere sine utslipp av CO₂ innen 1. mars året etter at utslippene fant sted. Dette følger av lov 17. desember 2004 nr. 99 om kvotepikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven) § 16 første ledd og tillatelse til kvotepiktige utslipp av klimagasser av 4. april 2008, siste endret 26. januar 2011. Nærmere regler om rapporteringen, herunder regler om hva som skal rapporteres og hvordan utslippene skal beregnes eller måles, er gitt i forskrift 23. desember 2004 nr. 1851 om kvotepikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteforskriften) kapittel 2 med vedlegg.

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) kontrollerer og godkjenner den enkelte kvotepiktiges rapportering av CO₂-utslipp, i henhold til klimakvoteloven § 17.

2. Klifs vurdering

Overholdelse av fristen for innlevering av utslippsrapport

Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet sendte inn utslippsrapport for bedrifter med kvotepiktige utslipp av CO₂ den 23. februar 2011, som er innen fristen.

Statoil har imidlertid sendt inn underlaget for rapportert usikkerhet i aktivitetsdata og utslippsfaktor i vedlegg 6.1, etter fristen, jf. vår e-post av 4. mars og Statoils e-post av 7. mars 2011. Klif understreker at klimakvoteforskriftens krav til rapportering innen 1. mars innebærer at en fullstendig rapport skal leveres innen fristen. Vi forventer at det ved neste års rapportering leveres en fullstendig utslippsrapport innen fristen.

Vurdering av kvotepiktige CO₂-utslipp

Kvotepikt

Kvotepikten for Gullfaksfeltet er knyttet til virksomhetens energianlegg og fakkelsystemer. For en nærmere presisering av kvotepiktens omfang vises det til tillatelse til kvotepiktige utslipp av 4. april 2008, sist endret 26. januar 2011.

Kilder til kvotepiktige utslipp

Bedriften har i 2010 hatt kvotepiktige utslipp fra følgende kildestrømmer:

Kildestrøm Nr.	Kildestrøm	Utslippskilde
1	Brenngass GFA*	Turbiner
2	Fakkelgass 1 GFA	HP-fakkel
3	Fakkelgass 2 GFA	LP-fakkel
4	Fakkelgass 3 GFA	Vent-fakkel
5	Diesel GFA	Turbiner og motorer (kraner, brannvannspumper og nødstrømsaggregat)
6	Fakkelgass 1 GFB*	HP/LP-fakkel
7	Fakkelgass 2 GFB	Vent-fakkel
8	Fakkelgass 3 GFB	Pilotfakkel
9	Diesel GFB	Motorer (kraner, brannvannspumper og

		nødstrømsaggregat)
10	Brenngass GFC*	Turbiner
11	Fakkelgass 1 GFC	HP-fakkel
12	Fakkelgass 2 GFC	LP-fakkel
13	Fakkelgass 3 GFC	Vent-fakkel
14	Diesel GFC	Turbiner og motorer (kraner, brannvannspumper og nødstrømsaggregat)

*GFA= Gullfaks A, GFB= Gullfaks B og GFC= Gullfaks C

Statoil har for Gullfaksfeltet ikke rapportert om kvotepliktige utslipp som ikke er omfattet av tillatelsen.

Kildestrømmer som samlet utgjør mindre enn 2 prosent av totalt CO₂-utslipp

Det er i tillatelsen til kvotepliktige utslipp ikke stilt krav til metode for beregning av utslipp fra kildestrøm 4 (fakkelgass) og 5 (diesel) på GFA, kildestrøm 8 (fakkelgass) og 9 (diesel) på GFB og kildestrøm 13 (fakkelgass) og 14 (diesel) på GFC, da disse kildestrømmene samlet utgjør mindre enn 2 prosent av det totale årlige utslippet, maksimalt 20 000 tonn pr. år, jf. klimakvoteforskriften § 2-2 femte ledd.

Utslippsrapporten viser at samlet utslipp fra kildestrøm 4, 5, 8, 9, 13 og 14 overskrider grensen på 2 prosent. Dette er et avvik fra tillatelsen til kvotepliktig utslipp. Utslippet utgjorde totalt 23 537,7 tonn i 2010, dvs. 3 prosent av det totale utslippet fra Gullfaksfeltet i 2010. Ifølge Statoil har Gullfaks C (GFC) hatt en ikke-planlagt nedstengning sommeren 2010. Dette medførte et mye større dieselforbruk enn tidligere år. Kildestrøm 14 utgjør alene mer enn 20 000 tonn. Statoil har derfor ved årets rapportering betraktet kildestrøm 14 som en vanlig kildestrøm, dvs. at det for kildestrøm 14 er vedlagt aktivitetsdata og usikkerhetsbudsjet. Dersom grensen overskrides også for 2011, må Statoil vurdere om kildestrøm 14 skal omgjøres til vanlig kildestrøm.

Mindre kildestrømmer som samlet utgjør mindre enn 10 prosent av totalt CO₂-utslipp

Iht. klimakvoteforskriften § 2-3 kan Klif akseptere høyere usikkerhet i bestemmelse av aktivitetsdata og metode for bestemmelse av utslippsfaktor for fakkelgass for kildestrømmer som samlet sett utgjør mindre enn 10 prosent av det totale årlige utslippet, maksimalt 100 000 tonn. Utslippsrapporten for 2010 viser at utslippet fra kildestrøm 3 (fakkelgass på GFA) og kildestrøm 6 (fakkelgass på GFB), sammen med utslipp fra kildestrømmene 4, 5, 8, 9, 13 og 14 ligger innenfor grensen på 10 prosent. Utslippet utgjorde totalt 53 095,5 tonn i 2010, dvs. 6,7 prosent av det totale CO₂-utslippet fra Gullfaksfeltet i 2010.

Vurdering av aktivitetsdata

Statoil har rapportert aktivitetsdata og usikkerhet i beregning av aktivitetsdata. De rapporterte dataene for Gullfaksfeltet fremgår i tabellen nedenfor. Der fremgår også kravet til usikkerhet i beregning av aktivitetsdata som er stilt i tillatelsen.

Kildestrøm nr.	Kildestrøm	Aktivitetsdata	Usikkerhetskrav	Rapportert usikkerhet
			%	%
1	Brenngass GFA	204 750 074 Sm ³	1,5	1,22 ¹⁾
2	Fakkelgass GFA (HP-fakkel)	10 604 213 Sm ³	7,5	6,78 ²⁾
3	Fakkelgass GFA (LP-fakkel)	3 391 949 Sm ³	7,5	5,48 ²⁾
6	Fakkelgass GFB (HP/LP-fakkel)	10 277 579 Sm ³	7,5	7,02 ^{2 og 3)}
7	Fakkelgass (Vent-fakkel)	2 073 330 Sm ³	7,5	7,08 ^{2 og 3)}
10	Brenngass GFC	112 276 282 Sm ³	1,5	1,24 ¹⁾
11	Fakkelgass GFC (HP-fakkel)	6 779 552 Sm ³	7,5	5,48 ²⁾
12	Fakkelgass GFC (LP-fakkel)	3 910 547 Sm ³	7,5	5,48 ²⁾
14 ⁴⁾	Diesel GFC	20 882,5		0,7

- 1) Beregnet i henhold til metode/beregningsverktøy for bestemmelse av usikkerhet i aktivitetsdata utviklet av Statoil i samarbeid med CMR Instrumentation, jf. Statoils brev av 25. februar 2010 (CMR-notat av 25. februar 2010) og Statoils brev av 24. juni 2010.
- 2) Rapportert usikkerhet fremgår av CMR-rapport (CMR-10-F10087-RA-01, revisjon 2) datert 26. februar 2010.
- 3) Nitrogenfratrekk
- 4) Kildestrøm 14 er iht. tillatelsen en de-minis kildestrøm, men er behandlet som en vanlig kildestrøm i rapportering av utslipp i 2010.

Metode

Aktivitetsdata for kildestrøm 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11 og 12 er fremkommet iht. metoder oppgitt i tillatelsen.

Usikkerhet i aktivitetsdata for brenngass (kildestrøm 1 og 10)

For bestemmelse av aktivitetsdata for brenngass (kildestrøm 1 og 10) benytter Statoil måleblender.

Kildestrøm 1

Aktivitetsdata for kildestrøm 1 blir bestemt ut fra brenngassmålingen på GFA, som gjøres med en måleblende med online tetthetsmåler, minus gass som benyttes til andre formål. Fratrekket utgjør ca. to prosent av total brenngassmåling og måles med en måleblende uten online tetthetsmåler. Måleblendene er utstyrt med temperaturmåler, trykkmåler og differensialtrykkmåler som er koblet opp mot flow computeren. Gass-sammensetningen hentes daglig fra modellen (se beskrivelse under "vurdering av faktorer" nedenfor) og legges inn i flow computeren.

Statoil har for kildestrøm 1 beregnet usikkerheten til å ligge innenfor tillatelsens krav til maksimal usikkerhet i aktivitetsdata (dvs. 1,5 prosent). Usikkerheten er beregnet til 1,22 prosent for kildestrøm 1. Ifølge Statoil har det ikke vært registrert måleavvik i 2010 som har hatt signifikant bidrag til måleusikkerheten for kildestrøm 1, jf. Statoils brev av 23. februar 2011.

Kildestrøm 10

Aktivitetsdata for kildestrøm 1 blir bestemt ut fra brenngassmålingen på GFC, som gjøres med en måleblende med online tetthetsmåler, minus gass som benyttes til andre formål. Fratrekket utgjør ca. to prosent av total brenngassmåling og måles med en måleblende uten online tetthetsmåler. Måleblendene er utstyrt med temperaturmåler, trykkmåler og differensialtrykkmåler som er koblet opp mot flow computeren. Gass-sammensetningen hentes daglig fra modellen (se beskrivelse under ”vurdering av faktorer” nedenfor) og legges inn i flow computeren.

Statoil har for kildestrøm 10 beregnet usikkerheten til å ligge innenfor tillatelsens krav til maksimal usikkerhet i aktivitetsdata (dvs. 1,5 prosent). Usikkerheten er beregnet til 1,24 prosent for kildestrøm 10. Ifølge Statoil har det ikke vært registrert måleavvik i 2010 som har hatt signifikant bidrag til måleusikkerheten for kildestrøm 10, jf. Statoils brev av 23. februar 2011.

Klif tar Statoils usikkerhetsberegning for kildestrøm 1 og 10 til etterretning, og legger til grunn at måleutstyret på Gullfaksfeltet ikke har hatt avvik som har påvirket måleverdien i nevneverdig grad. Med avvik menes her gjennomstrømninger utenfor måleutstyrets operasjonsområde, utfall av måleutstyr og andre hendelser som påvirker beregning av aktivitetsdata.

Usikkerhet i aktivitetsdata for fakkalgass (kildestrøm 2, 3, 6, 7, 11 og 12)

For bestemmelse av aktivitetsdata for fakkalgass benytter Statoil ultralydmålere. Dette er i henhold til tillatelsen. Statoil har for kildestrøm 2, 3, 6, 7, 11 og 12 ikke gjennomført usikkerhetsberegninger basert på 2010-data. For dokumentasjon av usikkerhet viser Statoil til usikkerhetsberegninger utført av CMR, jf. CMR-rapport av 18. desember 2009 og revidert rapport datert 26. februar 2010.

Fakkalgassmålerne er i CMR-rapporten oppgitt å ha en usikkerhet på 6,78 (kildestrøm 2) og 5,48 prosent (kildestrøm 3, 6, 7, 11 og 12). Forutsetningen for at ovennevnte usikkerhet ikke overskrides, er at måleutstyret ikke har hatt avvik som har påvirket måleverdien i nevneverdig grad. Med avvik menes her gjennomstrømninger utenfor måleutstyrets operasjonsområde, utfall av måleutstyr og andre hendelser som påvirker beregning av aktivitetsdata. Statoil opplyser at det for kildestrømmene 2, 3, 6, 7, 11 og 12 ikke har vært registrert måleavvik som har gitt signifikant bidrag til måleusikkerheten i 2010.

Statoil har imidlertid sendt inn avviksskjema for kildestrøm 6 og 7, hvor usikkerheten er korrigert ved at usikkerhetsbidraget fra fratrekk av nitrogen er inkludert. Total mengde fratrekk av nitrogen er av Statoil beregnet til 1 863 271 Sm³ for kildestrøm 6 og til

386 409 Sm³ for kildestrøm 7, noe som utgjør hhv. 15,3 og 15,7 prosent av den totale målte fakkeldgassmengden gjennom ultralydmålerne i 2010. I e-post av 8. mars 2011 opplyser Statoil at nitrogenmengden til ultralydmålerne måles med måleblende, hvor iboende usikkerhet antas å være 2-3 prosent eller bedre. Statoil har imidlertid lagt til grunn 15 prosent usikkerhet i usikkerhetsberegningen, fordi måleblendens måler total nitrogenmengde oppstrøms fakkeldmålerne (dvs. HP/LP-fakkel og Vent-fakkel på GFB). Med fratregg av nitrogen er usikkerheten beregnet til 7 prosent for kildestrøm 6 og til 7,1 prosent for kildestrøm 7. Dette er innenfor tillatelsens krav til maksimal usikkerhet i aktivitetsdata (dvs. 7,5 prosent).

Klif er enig i at tilført nitrogen i fakkeldgass i utgangspunktet ikke er kvotepliktig og dermed kan trekkes fra fakkeldgassmengden. Det forutsetter imidlertid at virksomheten har god kontroll på fratregget slik at fakkeldgassmengden ikke underrapporteres og at usikkerheten i tillatelsen overholdes.

Vi ser at fratregg av nitrogen fra fakkeldgassmengder er synliggjort i mange av årets kvoterapporter. Ved tidligere rapporteringer er fratregget i varierende grad blitt rapportert. Etter vår vurdering kan det synes som at det ved tidligere år har vært ulik praksis mht. fratregg. For rapportering av kvotepliktige utslipp i 2010 godtar vi fratregg av nitrogen slik virksomheten har gjort det ved årets rapportering for kildestrøm 6 og 7. Men vi varsler samtidig om at vi ved neste års rapportering forutsetter at kravene til usikkerhet ved beregning av aktivitetsdata for fakkeldgass overholdes ved fratregget av nitrogen, og at dette synliggjøres i rapporten. Vi understreker for ordens skyld at metoden og måleutstyr for beregning av aktivitetsdata må være i henhold til tillatelsen til kvotepliktige utslipp.

Det innebærer at dersom Statoil ønsker å fortsette med nitrogenfratregg, må Statoil søke om endring av tillatelsen. Videre må nitrogen som tilføres den enkelte kildestrøm, måles.

Rapportert usikkerhet i aktivitetsdata for kildestrøm 2, 3, 6, 7, 11 og 12 fremgår i tabellen under.

Kildestrøm nr.	Innretning	Måleutstyr	Usikkerhet %
2	GFA	Ultralydmåler	6,78
3	GFA	Ultralydmåler	5,48
6	GFB	Ultralydmåler	7,02 ¹⁾
7	GFB	Ultralydmåler	7,08 ¹⁾
11	GFC	Ultralydmåler	5,48
12	GFC	Ultralydmåler	5,48

1) Nitrogenfratregg

I godkjenning av rapporterte aktivitetsdata for kildestrøm 2, 3, 11 og 12, har vi lagt til grunn at operatøren ikke har trukket fra nitrogen i fakkeldmengden. Klif tar innsendte usikkerhetsberegninger til etterretning.

Usikkerhet i aktivitetsdata for diesel (kildestrøm 14)

Kildestrøm 14 (dieselforbruk på GFC) er i tillatelsen vurdert til å være en de-minimis kildestrøm. Da kildestrøm 14 sammen med kildestrøm 4, 5, 8, 9 og 13 overskrider grensen på 2 prosent av det totale årlige utslippet i 2010, har Statoil for 2010 behandlet og rapportert kildestrøm 14 som en vanlig kildestrøm. Kildestrømmen utgjorde totalt 20 882,5 tonn i 2010.

Ifølge vedlegg 3.1 Diesel – usikkerhet i aktivitetsdata, har Statoil tatt hensyn til lagerbeholdningen ved årets begynnelse og slutt og mengden diesel benyttet til andre formål i beregning av aktivitetsdata. Total usikkerhet i aktivitetsdata for diesel er i henhold til dette beregnet til 0,7 prosent for kildestrøm 14.

Usikkerhetsberegningene er foretatt med utgangspunkt i usikkerhet knyttet til måleinstrumenter om bord på båtene og usikkerhet knyttet til måling av lagervolum. Mengden diesel som blir levert fra landanlegg til forsyningsskipene blir målt med måleinstrument som er underlagt årlig kontroll av Justervesenet. Måleinstrumentene på forsyningsbåtene benyttes for å måle den mengde diesel som losses til plattformen. Disse måleinstrumentene er ikke underlagt regelmessig kalibrering. I usikkerhetsberegningene er det lagt til grunn at usikkerhet knyttet til leveranser fra samme båt er korrelert og ukorrelert mellom ulike båter.

For tetthet har Statoil benyttet en midlere tetthet (veid tetthet) basert på oppgitt tetthet for hver enkelt last som er mottatt på installasjonen. Den midlere tettheten for diesel i 2010 er beregnet til å være $855,6 \text{ kg/Sm}^3$ for GFC. Dette gir utvilsomt det beste resultatet med lavest usikkerhet og som Klif mener er å foretrekke. Basert på det erfaringsgrunnlaget vi nå har med hensyn til variasjon i tetthet på diesel, har Klif besluttet at vi kan akseptere at operatører benytter fast verdi for tetthet på 855 kg/Sm^3 . Dersom fast verdi benyttes, må det legges til et bidrag i usikkerhetsbudsjettet på 0,5 prosent.

Vurdering av faktorer

For kildestrømmene 7 (Vent-fakkel på GFB) og 14 (diesel på GFC), har Statoil, i tråd med tillatelsen, benyttet standard utslippsfaktor ved beregningen av det kvotepliktige utslippet.

For brenngasskildestrømmene 1 (brenngass på GFA) og 10 (brenngass på GFC) kreves det i tillatelsen at det benyttes bedriftsspesifikke utslippsfaktorer ved beregningen av det kvotepliktige utslippet. Tilsvarende kreves det i tillatelsen at det benyttes simulert utslippsfaktor for fakkelkildestrømmene 2, 3, 6, 11 og 12. Statoil har rapportert utslippsfaktorer og usikkerhet i utslippsfaktorene for brenngass- og fakkelgasskildestrømmene iht. tillatelsen. De rapporterte dataene fremgår i tabellene A (brenngass) og B (fakkelgass) nedenfor.

For kildestrømmene 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12 og 14 har Statoil, i tråd med tillatelsen, benyttet standard oksidasjonsfaktor ved beregningen av det kvotepliktige utslippet.

Usikkerhet i utslippsfaktor for brenngass (kildestrøm 1 og 10)

På Gullfaks A (GFA) er brenngassen som benyttes i turbiner (kildestrøm 1) en blanding av GFA-eksportgass og GFB-eksportgass, hvor blandingsforholdet varierer. Brenngassen i kildestrøm 1 blir tatt ut fra eksportgasslinjen på GFA for deretter å bli blandet med GFB-eksportgass før den går gjennom væskeutskiller. Målepunktet for kildestrøm 1 er etter at de to kvalitetene er blandet. Tilsvarende gjelder for Gullfaks C (GFC), hvor brenngassen (kildestrøm 10) er en blanding av GFB-eksportgass og GFC-eksportgass.

Statoil har for 2010 benyttet ny modell og nytt beregningsverktøy for bestemmelse av blandingsforholdet mellom de ulike brenngasskvalitetene og gasskomposisjon, utslippsfaktor og usikkerhet i utslippsfaktor for blandingsbrenngassen på GFA og på GFC (kildestrøm 1 og 10). Usikkerhetsmodellen og beregningsverktøyet er utviklet i samarbeid med CMR, jf. CMR-notat av 25. februar 2010. Metoden ble første gang benyttet ved rapportering av kvotepliktige utslipp for 2009, og Klif aksepterte at Statoil kunne bruke metoden for 2009-rapporteringen i vedtak datert 26. mars 2010. Vi viser også til endret tillatelse av 21. desember 2010. Statoil beregner blandingsforhold, gasskomposisjon og aktivitetsdata for kildestrøm 1 og 10 på daglig basis.

Kildestrøm 1

På Gullfaks A (GFA) er brenngassen som benyttes i turbiner (kildestrøm 1), en blanding av GFA-eksportgass og GFB-eksportgass.

For kildestrøm 1 krever metoden informasjon om følgende:

1. blandingsforholdet mellom GFA-eksportgass og GFB-eksportgass,
2. gass-sammensetningen i GFA-eksportgass og
3. gass-sammensetningen i GFB-eksportgass

Til 1.

Blandingsforholdet mellom GFA-eksportgass og GFB-eksportgass blir bestemt ved bruk følgende mengdemålere:

Brenngassmåling på GFA, før fratrekk av gass til annet formål (måleblende med online tetthetsmåler)

Fratrekksmåling på GFA (måleblende uten tetthetsmåler)

Totalmåling av GFB-eksportgass (måleblende uten tetthetsmåler)

Måling av GFB-eksportgass til GFC (V-cone måler)

Måling av volumstrømmer ved bruk av måleblende forutsetter at informasjon om gass-sammensetning er kjent. Statoil oppdaterer gasskomposisjonen i målecomputeren for kildestrøm 1 daglig for GFA-eksportgass. For GFB-eksportgass, som det tas ukentlige prøver av, oppdateres gass-sammensetningen ukentlig eller sjeldnere (se Til 3).

Til 2.

Gass-sammensetningen i GFA-eksportgass blir bestemt ved bruk av online GC på eksportgasslinjen til GFA.

Til 3.

Gass-sammensetningen i GFB-eksportgass blir bestemt ved ukentlige manuelle spotprøver som analyseres av Intertek Westlab, som er et akkreditert laboratorium. Ifølge Statoil er 32 analyseresultater blitt benyttet i beregningsmodellen for bestemmelse av utslippsfaktor for kildestrøm 1 og 10, jf. Statoils e-post av 28. mars 2011. Dette er et avvik fra tillatelsen til kvotepliktige utslipp. I henhold til tillatelsen skal ukentlige analyseresultater benyttes i modellen. Ifølge Statoil skyldes dette at det har tatt tid å få analysert prøvene hos Intertek Westlab. Statoil har derfor f.o.m. januar 2011 gått over til å benytte driftslaboratoriet på Gullfaks A for gjennomføring av ukentlige analyser av GFB-eksportgass. Dersom Statoil ønsker å gå over fra akkreditert laboratorium (Intertek Westlab) til bruk av ikke-akkreditert laboratorium (driftslaboratoriet på GFA) må de søke om endring av tillatelsen.

Kildestrøm 10

For kildestrøm 10 krever metoden informasjon om følgende:

1. blandingsforholdet mellom GFC-eksportgass og GFB-eksportgass,
2. om gass-sammensetningen i GFC-eksportgass og
3. gass-sammensetningen i GFB-eksportgass

Til 1.

På Gullfaks C (GFC) er brenngassen som benyttes i turbiner (kildestrøm 10), en blanding av GFB-eksportgass og GFC-eksportgass.

Blandingsforholdet mellom GFC-eksportgass og GFB-eksportgass blir bestemt ved bruk følgende mengdemålere:

Brenngassmåling på GFC, før fratrek av gass til annet formål (måleblende uten online tetthetsmåler)

Fratrekksmåling på GFC (måleblende uten tetthetsmåler)

Måling av GFB-eksportgass til GFC (V-cone måler)

Statoil oppdaterer gasskomposisjonen i målecomputeren for kildestrøm 10 daglig for GFC-eksportgass. For GFB-eksportgass, som det tas ukentlige prøver av, oppdateres gass-sammensetningen ukentlig eller sjeldnere (se "Til 3" nedenfor).

Til 2.

Gass-sammensetningen i GFC-eksportgass blir bestemt ved bruk av online GC på eksportgasslinjen til GFC.

Til 3.

Tilsvarende som for kildestrøm 1.

Ifølge Statoil beregnes gasskomposisjoner daglig for kildestrøm 1 og 10.

En forutsetning for at vi kan akseptere Statoils metode for bestemmelse av utslippsfaktor, er at Statoil minimerer usikkerheten i de ovennevnte elementene i metoden (1, 2 og 3).

Det er derfor viktig at Statoil overholder kravet til ukentlige prøver og analyser av GFB-

eksportgass og sikrer god drift og vedlikehold av GFB-målere for bestemmelse av blandingsforhold.

Drift av GFB-målere for bestemmelse av blandingsforhold (kildestrøm 1 og 10)

Mengdemålerne for bestemmelse av blandingsforholdet mellom GFA-eksportgass og GFB-eksportgass (jf. ”Til 1” – kildestrøm 1) og GFC-eksportgass og GFB-eksportgass (jf. ”Til 1” – kildestrøm 10) er en del av tillatelsens måleprogram. Det er imidlertid uklart for Klif hvilket vedlikeholds- og kalibreringsregime disse målerne er underlagt.

Statoil ble derfor i vårt vedtak av 21. desember 2010 pålagt å dokumentere usikkerheten i GFB-eksportgassmålerne (dvs. måler for bestemmelse av totalt forbruk av GFB-eksportgass og V-cone-måler for bestemmelse av mengden GFB-eksportgass til GFC) som inngår i bestemmelse av brenngassfordeling og brenngasskomposisjonen til kildestrøm 1 og 10.

For vurdering av usikkerhet i bestemmelse av totalt forbruk av GFB-eksportgass og GFB-eksportgass til GFC, har Statoil engasjert CMR Instrumentation (heretter CMR). CMR har beregnet usikkerheten til GFB-eksportgassmålerne til å ligge innenfor tillatelsens krav til maksimal usikkerhet i aktivitetsdata (dvs. 1,5 prosent). Usikkerheten er beregnet til 1,29 prosent for totalmåling av GFB-eksportgass og 0,69 prosent for delmåling av GFB-eksportgass til GFC, jf. CMR-rapport datert 21. februar 2011. Ifølge CMR benyttes siste gasskomposisjon i målecomputeren til GFB-målerne inntil nytt analyseresultat av GFB-eksportgass foreligger.

Klif tar usikkerhetsberegningen til etterretning, og legger til grunn at GFB-målerne ikke har hatt avvik som har påvirket måleverdien i nevneverdig grad.

Da blandingsforholdet er vesentlig for å bestemme utslippsfaktorer, må GFB-målerne være underlagt det samme regimet som andre målere som inngår i måleprogrammet, dvs. Statoils generiske vedlikeholdsprogram for Fiskalmåling.

Vi vil imidlertid varsle om behov for å endre tillatelsen med hensyn til kontroll og vedlikehold av GFB-målerne for bestemmelse av blandingsforhold. Eventuelle kommentarer til varselet skal sendes Klif innen to uker.

Statoil har for 2010 beregnet usikkerheten i utslippsfaktor til å ligge innenfor klimavoteforskriftens krav til maksimal usikkerhet i utslippsfaktor for kildestrøm 1 og 10 (dvs. 0,5 prosent). Utslippsfaktor og rapportert usikkerhet for kildestrøm 1 og 10 fremgår av tabell A.

Tabell A – utslippsfaktorer og rapportert usikkerhet for brenngass 2010

Kildestrøm nr.	Kildestrøm	Bedriftsspesifikk utslippsfaktor tonn CO₂/Sm³	Rapportert usikkerhet %
1	Brenngass GFA	0,002131	0,49
10	Brenngass GFC	0,002192	0,35

Klif tar for øvrig Statoils usikkerhetsberegning for utslippsfaktor (kildestrøm 1 og 10) til etterretning.

a) Årlig kontroll av online GC (kildestrøm 1 og 10)

Statoil har ved brev 24. juni 2010 og e-post av 24. august 2010 sendt inn resultatet fra årlig kontroll av online GC på hhv. GFA-eksportgass og GFC-eksportgass i 2010. Resultatet viser at det er akseptabel differanse mellom analyseresultatet fra online GC og akkreditert laboratorium, dvs. laboratoriet på Mongstad (PTC Mongstad). Klif tar Statoils opplysninger til etterretning. Vi viser i denne forbindelse også til vårt brev av 21. desember 2010.

Resultatet fra den årlige kontrollen i 2011, skal vedlegges rapporten for 2011.

b) Analyseusikkerhet (kildestrøm 1 og 10)

Det er uklart hvilken analyseusikkerhet som er lagt til grunn ved beregning av usikkerhet i utslippsfaktor for kildestrøm 1 og 10. Analyseusikkerheten består normalt av usikkerhet i kalibreringsgass og instrumentusikkerheten til GC-en. Vi legger til grunn at Statoil kjenner til usikkerheten i online GC på eksportgasslinjen til GFA og GFC, og at driftslaboratoriet på GFA har gjort en vurdering av analyseusikkerheten i GC-en på laboratoriet. Ved neste års rapportering ber vi om at det redegjøres for analyseusikkerheten knyttet til både online GC-er og GC-en på driftslaboratoriet på GFA, og at det framkommer tydelig på hvilken måte det er tatt hensyn til denne i beregningsmodellen for bestemmelse av usikkerhet i utslippsfaktor for kildestrøm 1 og 10.

Usikkerhet i utslippsfaktor for fakkeltgass (kildestrøm 2, 3, 6, 11 og 12)

For kildestrømmene 2, 3, 6, 11 og 12 har Statoil, i tråd med tillatelsen, benyttet en egen beregningsmodell utarbeidet av CMR. Modellen er lik for alle fakkeltgass-kildestrømmer, men tilpasses hver enkelt kildestrøm med hensyn til verdier for tung og lett gass (herunder innhold av nitrogen, CO₂ og H₂O). Modellen benytter akkumulert masse og akkumulert standard volum fra kildestrømmens ultralydmåler som inngangsverdier, og gir som resultat en strømningsveid utslippsfaktor. Klif ga i brev datert 1. februar 2010 tillatelse til at Statoil kunne benytte denne beregningsmodellen for utslippene for 2010 under visse forutsetninger.

Som tidligere nevnt har Statoil trukket fra nitrogen fra fakkeltgassmengder for kildestrøm 6 (HP/LP-fakkel på GFB). Statoil opplyser i e-post av 8. mars 2011 at de har diskutert

håndtering av fratrekk av nitrogen med CMR v/ Kjell Eivind Frøysa, og ut fra dette lagt til nitrogen til det som prosessimuleringen viser er "naturlig" N₂-innhold. I forbindelse med en eventuell endring av tillatelsen mht. fratrekk av nitrogen, vil det være aktuelt også å vurdere hvordan dette håndteres i simuleringsmodellen (CMR-modellen).

Følgende resultater er oppnådd ved bruk av simuleringsmodellen på fakkalgass for kildestrømmene 2, 3, 6, 11 og 12 på Gullfaksfeltet for 2010:

Tabell B – simulerte utslippsfaktorer for fakkalgass 2010

Kildestrøm nr.	Innretning	Simulert utslippsfaktor tonn CO ₂ /Sm ³ gass	Usikkerhet %
2	GFA, HP-fakkel	0,002290	2,32
3	GFA, LP-fakkel	0,002642	3,49
6	GFB, HP/LP-fakkel	0,002004	4,53
11	GFC, HP-fakkel	0,002545	2,22
12	GFC, LP-fakkel	0,002549	3,86

Klif tar Statoils opplysninger og beregninger av utslippsfaktor og usikkerhet for kildestrøm 2, 3, 6, 11 og 12 til etterretning.

For kildestrøm 7 (Vent-fakkel på GFB) er det, i tråd med tillatelsen, benyttet standard utslippsfaktor ved beregning av kvotepliktig utslipp.

Beregning av kvotepliktig utslipp – årlig vektet utslippsfaktor

Iht. tillatelsen skal bedriftsspesifikke faktorer kun brukes for den mengden eller det parti av aktivitetsdata de er ment å representere, jf. punkt 4 i program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp. Ved beregning av det kvotepliktige utslippet for 2010, har Statoil i tråd med tillatelsen benyttet en vektet årlig utslippsfaktor for brenngass (kildestrøm 1 og 10) og en strømningsvektet utslippsfaktor for fakkalgass (kildestrøm 2, 3, 6, 11 og 12).

Kvotepliktig utslipp

Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet har i 2010 hatt avvik fra tillatelsen til kvotepliktig utslipp og klimakvoteforskriften. Vi finner likevel å kunne legge virksomhetens rapporterte aktivitetsdata og faktorer til grunn ved beregning av bedriftens kvotepliktige klimagassutslipp. Dette gir følgende kvotepliktige utslipp i 2010:

Kildestrøm nr.	Kildestrøm	Aktivitetsdata	Utslippsfaktor	Kvotepliktig utslipp tonn
1	Brenngass GFA	204 750 074 Sm ³	0,002131 tonn CO ₂ /Sm ³	436 322,41
2	Fakkalgass GFA (HP-fakkel)	10 604 213 Sm ³	0,002290 tonn CO ₂ /Sm ³	24 283,65

3	Fakkelgass GFA (LP-fakkel)	3 391 949 Sm ³	0,002642 tonn CO ₂ /Sm ³	8 961,53
4	Fakkelgass GFA (Vent-fakkel)			182,7
5	Diesel GFA			993,0
6	Fakkelgass GFB (HP/LP-fakkel)	10 277 579 Sm ³	0,002004 tonn CO ₂ /Sm ³	20 596,27
7	Fakkelgass GFB (Vent-fakkel)	2 073 330 Sm ³	0,003730 tonn CO ₂ /Sm ³	7 733,52
8	Fakkelgass GFB (Pilotfakkel)			555,5
9	Diesel GFB			394,1
10	Brenngass GFC	112 276 282 Sm ³	0,002192 tonn CO ₂ /Sm ³	246 109,61
11	Fakkelgass GFC (HP-fakkel)	6 779 552 Sm ³	0,002545 tonn CO ₂ /Sm ³	17 253,96
12	Fakkelgass GFC (LP-fakkel)	3 910 547 Sm ³	0,002549 tonn CO ₂ /Sm ³	9 967,98
13	Fakkelgass GFC (Vent-fakkel)			529,9
14	Diesel GFC	6 588 tonn	3,17 tonn CO ₂ /tonn	20 882,5
Totale kvotepliktige utslipp 2010				794 767

For enkelte av dataene er det i beregningene benyttet flere desimaler enn det som fremkommer i ovennevnte tabell. Dette forklarer differansen i oppgitt utslipp med den summen en får ved å beregne utslippet basert på aktivitetsdata og utslippsfaktor i tabellen.

Klif påpeker at dersom virksomheten ved rapporteringen har gitt feilaktig opplysninger om forhold som kan påvirke utslippstallet, vil dette kunne føre til brudd på oppgjørsplikten etter klimakvoteloven § 13. Dette vil igjen kunne gi grunnlag for ileggelse av overtredelsesgebyr tilsvarende 100 euro for hvert tonn rapporteringspliktig utslipp som det ikke leveres inn kvoter for, jf. klimakvoteloven § 21.

3. Vedtak om godkjenning av kvotepliktige utslipp

Klif har gjennomgått den innsendte rapporten og finner å kunne legge til grunn innrapporterte utslippstall når kvoteplikten skal gjøres opp 30. april 2011. Virksomheten har hatt et kvotepliktig utslipp på 794 767 tonn CO₂ i 2010. Vedtaket om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

Statoil skal sende Klif nærmere informasjon innen fastsatte frister. Pålegg om redegjørelser er hjemlet i forurensningsloven § 51.

4. Oppgjør av kvoteplikten

Innen 30. april 2011 må alle kvotepliktige virksomheter overføre det antall kvoter som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp i 2010 til Statens oppgjørskonto i kvoteregisteret, jf. § 13 i klimakvoteloven. For Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet innebærer dette at 794 767 kvoter skal overføres fra virksomhetens driftskonto i kvoteregisteret til Statens oppgjørskonto. Vi har registrert virksomhetens verifiserte, kvotepliktige utslippstall i kvoteregisteret. Se punkt 4.5.2 i kvoteregisterets brukermanual for mer informasjon. Brukermanualen kan lastes ned fra www.kvoteregister.no.

Tilgang til meny for innlevering av kvoter til oppgjør åpnes mandag 11. april 2011. Vi minner om at virksomhetens driftskonto nå er tilknyttet en tilleggsrepresentant (AAR). Vedkommende person må godkjenne overføringen initiert av primær (PAR) eller sekundær kontorepresentant (SAR) innen oppgjørsfristen 30. april.

Vi gjør oppmerksom på at manglende overholdelse av oppgjørsfristen vil føre til at virksomheten ilegges et overtredelsesgebyr på 100 euro pr kvote som ikke er innlevert, jf. klimakvoteloven § 21.

5. Gebyr

Klif's behandling og godkjenning av utslippsrapporten er omfattet av en gebyrordning, jf. § 5-5 i klimakvoteforskriften. Basert på vår ressursbruk i forbindelse med behandling og godkjenning av rapporten er det fastsatt en gebyrsats etter høy gebyrklasse. Virksomheten skal derfor betale et gebyr på kr. 30 000,-.

Faktura vil bli ettersendt.

6. Klage

Vedtaket om godkjenning av rapport, herunder også fastsettelse av gebyrsats, kan påklages til Miljøverndepartementet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Klif.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at godkjenningen av den kvotepliktige utslippsrapporten ikke skal legges til grunn ved oppgjør av kvoteplikten 30. april 2011.

Opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken vil vi kunne gi på forespørsel.

7. Oppsummering

Klif godkjenner Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltets rapport om kvotepliktige utslipp i 2009. Vedtaket er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

Statoil har hatt følgende avvik fra tillatelsen til kvotepliktige utslipp og klimakvoteforskriften i 2010:

Samlet utslipp fra de-minimis kildestrømmene 4, 5, 8, 9, 13 og 14 overskrider grensen på 2 prosent av det totale årlige utslippet, maksimalt 20 000 tonn.

Det er ikke benyttet ukentlige analyseresultater av GFB-eksportgass i beregningsmodellen for bestemmelse av utslippsfaktor for kildestrøm 1 og 10.

Statoil har følgende oppfølgingspunkter:

Dersom Statoil ønsker å fortsette med fratrekk av nitrogen fra fakkeltgasmengder, må Statoil søke om endring av tillatelsen for kildestrøm 6 og 7 (dvs. HP/LP-fakkel og Vent-fakkel på GFB).

Dersom Statoil ønsker å gå over fra akkreditert laboratorium (Intertek Westlab) til bruk av ikke-akkreditert laboratorium (driftslaboratoriet på GFA) må de søke om endring av tillatelsen.

Klif varsler om behov for å endre tillatelsen med hensyn til kontroll og vedlikehold av GFB-målerne for bestemmelse av blandingsforhold. Eventuelle kommentarer til varselet skal sendes Klif innen to uker.

Statoil Petroleum AS, Gullfaksfeltet skal betale et gebyr på kr. 30 000,- for vår behandling av utslippsrapporten.

Vedtaket om godkjenning av rapport og fastsettelse av gebyrsats, kan påklages til Miljøverndepartementet.

Med hilsen

Trine Berntzen
prosjektleder

Sissel Wiken Sandgrind
senioringeniør

Kopi:

Oljedirektoratet v/Steinar Vervik, Postboks 600, 4003 Stavanger
Petroleumstilsynet, Postboks 599, 4003 Stavanger