



KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET

Statoil Petroleum AS

4035 STAVANGER

Att: Anne Hole Aksnes

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.: 2007/1023 405.14

Deres ref.: AU-DPN OW KVG-00001

Saksbehandler: Rune Andersen, telefon: 22 57 35 44

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

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, Kvitebjørnfeltet har i 2010 hatt et kvotepliktig utslipp på 77 325 tonn CO₂.

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

1. Sakens bakgrunn

Vi viser til utslippsrapport innlevert 1. mars 2011.

Kvotepliktige 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 kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven) § 16 første ledd og tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser av 27. mars 2008. 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 kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteforskriften) kapittel 2 med vedlegg.

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

2. Klifs vurdering

Overholdelse av fristen for innlevering av utslippsrapport

Statoil sendte inn utslippsrapport for kvotepliktige utslipp av CO₂ fra Kvitebjørnfeltet den 1. mars 2011, som er innen fristen.

Vurdering av kvotepliktige CO₂-utslipp

Kvoteplikt

Kvoteplikten for Kvitebjørnfeltet er knyttet til energiproduksjon der innfyrt effekt overskrider 20 MW, jfr. klimakvoteforskriften § 1-1 bokstav a. For en nærmere presisering av kvotepliktens omfang vises det til bedriftens tillatelse til kvotepliktige utslipp datert 27. mars 2008, sist endret 24. januar 2011.

Kilder til kvotepliktige utslipp

Bedriften har i 2010 hatt kvotepliktige utslipp fra følgende kildestrømmer:

Kildestrøm nr.	Kildestrøm	Utslippskilder
1	Brenngass	Turbiner (naturgass fra 3.trinns rekompresjon)
2	Brenngass	Turbiner (naturgass fra 1.trinns separator)
3	Fakkelgass	HP-fakkel
4	Fakkelgass	LP-fakkel
5	Diesel	Turbiner og motorer

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

Vurdering av aktivitetsdata

Statoil har rapportert aktivitetsdata og usikkerhet i beregning av aktivitetsdata for alle de fem kildestrømmene. De rapporterte dataene 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 (3.trinn rekomp.)	17 835 219 Sm ³	1,5 %	1,49 %
2	Brenngass (1.trinn separator)	7 422 623 Sm ³	1,5 %	0,98 %
3	Fakkelgass (HP)	1 614 045 Sm ³	7,5 %	5,48 %
4	Fakkelgass (LP)	589 164 Sm ³	7,5 %	5,48 %
5	Diesel	1 187 tonn	1,5 %	1,40 %

Måling av aktivitetsdata for brenngass (kildestrøm 1 og kildestrøm 2)

Statoil benytter på Kvitebjørnfeltet 3-stråle ultralydmåler for måling av aktivitetsdata for brenngass, og målingen foretas i samme målestasjon for begge de to brenngasstrømmene. Ifølge Statoil benyttes brenngassene kun hver for seg og ikke i blanding. Gassene blandes kun i det øyeblikket omleggingen skjer. Statoil har tidligere opplyst at det i hovedsak er kildestrøm 1 som benyttes, mens kildestrøm 2 benyttes i ekstraordinære situasjoner som ved oppstart og ved spesielle vedlikeholdsoperasjoner. I 2010 har Statoil, etter en revisjonsstans i september, hatt feil på en ventil fra 3.trinns kompressor. Som følge av dette har kildestrøm 2 vært benyttet som brenngass fra dette tidspunktet og ut året. Feilen på ventilen planlegges utbedret under stans i uke 18 i 2011.

For 2010 har Statoil gjennomført usikkerhetsberegninger for de to kildestrømmene for brenngass. For begge vises det til og benyttes grunnlagsdata fra CMR for faste parametre. Siste rapport fra CMR er datert 26. februar 2010. Det er benyttet reelle 2010 data som inngangsdata på aktuelle variable parametre, som usikkerhet på molekylvekt og kompressibilitet. For trykk og temperatur er det benyttet maksimalverdier fra måleforskriften. Det er imidlertid ikke benyttet aktuell linjetemperatur på temperaturparameteren og det er trolig lagt inn feil maksimalgrense for trykkparameteren.

For temperatur er det benyttet 40 °C, i stedet for 60 °C som er oppgitt som linjetemperatur i CMR-rapporten. For trykk er det lagt inn verdi som for fiskale målestasjoner og ikke brenngassmålestasjoner. Disse unøyaktighetene ble også påpekt i forrige års tilbakemelding på kvoterapportering og burde vært korrigert i årets rapport. Disse feilene har imidlertid begrenset betydning for den kombinerte usikkerheten. Usikkerhet i aktivitetsdata er beregnet til henholdsvis 1,49 % og 0,98 % for de to kildestrømmene.

Måling av aktivitetsdata for fakkalgass (kildestrøm 3 og 4)

For bestemmelse av aktivitetsdata for fakkalgass på Kvitebjørnfeltet benytter Statoil ultralydmålere. Statoil har for kildestrøm 3 og 4 ikke gjennomført usikkerhetsberegninger basert på 2010-data. For dokumentasjon av usikkerhet viser Statoil til usikkerhetsberegningene utført av CMR, jf. siste reviderte rapport av 26. februar 2010. Oppgitt usikkerhet i aktivitetsdata for kildestrøm 3 og 4 fremgår i tabellen under.

Kildestrøm nr.	Innretning	Måleutstyr	Usikkerhet
3	Høytrykksfakkell	Ultralydmåler	± 5,48 %
4	Lavtrykksfakkell	Ultralydmåler	± 5,48 %

CMR har beregnet usikkerhet i fakkalgass-kildestrømmene på Kvitebjørnfeltet til å ligge innenfor kravet i kvotetillatelsen.

CMRs beregninger er basert på faste inngangsverdier på alt utstyr/instrumenter som inngår i beregningene, dvs. for volumetrisk måling, linjetrykk, linjetemperatur og kompressibilitet. I tillegg er det for den enkelte installasjon tatt hensyn til eventuelle installasjonseffekter. Uten installasjonseffekter er usikkerheten beregnet til 5,48 % som er

minimum usikkerhet i henhold til denne beregningsmetoden. CMR har vurdert installasjonen av fakkelmålerne på Kvitebjørn til å tilfredsstillende kravet i NORSOK I-104 standarden og således operere innenfor en maksimal usikkerhet på 5,48 %.

En forutsetning for at Klif kan akseptere usikkerhetsberegninger basert på tidligere data, er at virksomheten kan godtgjøre at måleutstyret ikke har hatt avvik som har påvirket måleverdiene i nevneverdig grad i løpet av rapporteringsåret.

Med avvik menes her for eksempel gjennomstrømning utenfor måleutstyrets oppgitte måleområde ($Q_{min} - Q_{max}$), utfall av instrumenter og andre hendelser som vil kunne ha en signifikant påvirkning på den årlige usikkerheten i aktivitetsdata. Usikkerhetsbidraget fra slike hendelser skal da inkluderes i den rapporterte usikkerheten.

Virksomheten skal ha et opplegg for å følge opp målesystemet over året, og som fanger opp alle forhold som kan påvirke målingene. I forbindelse med rapporteringen skal en kompetent person med lokal kjennskap til aktuell installasjon, gjøre en kvalifisert vurdering av om det har vært avvik/hendelser i løpet av året som vil kunne ha et signifikant bidrag til måleusikkerhet. Innrapportert usikkerhet i aktivitetsdata for de ulike årene vil kunne være den samme, dersom det konkluderes med at det i løpet av året ikke har vært avvik med signifikant bidrag til måleusikkerheten.

Statoil har i henhold til dette i årsrapporten oppgitt at det ikke har vært registrert hendelser eller avvik som etter deres vurdering kan ha gitt signifikant bidrag til usikkerhet i bestemmelse av aktivitetsdata i 2010.

Klif mener at tilsatt nitrogen i fakkelt gass i utgangspunktet ikke er kvotepliktig og dermed kan trekkes fra gasstrømmen. Det forutsetter imidlertid at virksomheten har god kontroll på fratrekke slik at fakkelmengden ikke underrapporteres og at usikkerheten i tillatelsen overholdes.

Vi ser at fratrekke av nitrogen er synliggjort i svært mange av årets kvoterapporter. I tidligere er rapporter fratrekke i varierende grad blitt rapportert. Etter vår vurdering kan det synes som det ved tidligere år har vært ulik praksis mht. fratrekke.

For Kvitebjørnfeltet er det ikke rapportert om fratrekke av nitrogen fra fakkelt i 2010. I godkjenning av rapporterte aktivitetsdata i kildestrøm 3 og 4 (fakkelt), har vi derfor lagt til grunn at nitrogen ikke er trukket fra i fakkelmengden.

Måling av aktivitetsdata for diesel (kildestrøm 5)

Det er i beregningene for aktivitetsdata for kildestrøm 5 lagt til grunn mengde diesel som er løst på plattformen og endringer i lagerbeholdning over året. Total usikkerhet til aktivitetsdata for diesel er i henhold til dette beregnet til 1,4 %, hvilket er innenfor kravet i tillatelsen. Beregningene er foretatt med utgangspunkt i usikkerhet knyttet til måleinstrumenter om bord på båtene og usikkerhet knyttet til måling av lagervolum.

Den mengde 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 beregningene 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 basert på oppgitt tetthet for hver enkelt last som er mottatt på installasjonen. 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 vi imidlertid besluttet at vi også kan aksepterer at operatører benytter fast verdi for tetthet på 855 kg/Sm^3 . Dersom dette benyttes, skal det imidlertid legges til et bidrag i usikkerhetsbudsjettet på 0,5 prosent.

Kvalitet på aktivitetsdata

Det er Klifs vurdering at virksomheten har framskaffet aktivitetsdata i henhold til tillatelsen og beregnet usikkerhet i aktivitetsdataene på en tilfredsstillende måte.

Vurdering av faktorer

Brenngass

I henhold til tillatelsen skal det for kildestrøm 1 og 2 benyttes massebasert bedriftsspesifikk utslippsfaktor ved beregningen av det kvotepliktige utslippet. Statoil har beregnet og rapportert faktor og usikkerhet i faktor for begge kildestrømmene.

For beregning av utslippsfaktor skal det ifølge programmet benyttes resultater fra analyser som er tatt hver 14. dag på den brenngassen som benyttes. For kildestrøm 1 opplyser Statoil at prøvetakingsfrekvensen har vært fulgt så lenge denne kildestrømmen har vært i bruk fram til september. For kildestrøm 2 er det tatt prøver hver 14. dag fra da denne kildestrømmen ble tatt i bruk etter revisjonsstansen i september og fram til oktober. Fra oktober og ut året er det tatt ukentlige prøver for å bygge opp tilstrekkelig tallgrunnlag for usikkerhetsanalysen for kildestrøm 2.

For kildestrøm 1 er det således i 2010 tatt 15 prøver. Usikkerhetsberegningene som er gjort med utgangspunkt i disse analysene gir en ekspandert usikkerhet på 0,27 % på utslippsfaktoren.

For kildestrøm 2 er det i 2010 tatt 14 prøver. Usikkerhetsberegningene som er gjort med utgangspunkt i disse analysene gir en ekspandert usikkerhet på 0,14 % på utslippsfaktoren.

I usikkerhetsberegningene som er gjort på faktorene for brenngass klarer vi imidlertid ikke å se om eller i hvilken grad analyseusikkerhet er inkludert. Analyseusikkerhet består normalt av usikkerhet i kalibreringsgass og instrumentusikkerhet i GC-en. Tydeliggjøring av analyseusikkerhetsbidrag er tidligere kommentert av Klif, og Statoil opplyste i brev til Klif datert 14. januar 2011 at analyseusikkerheten skal være ivaretatt i usikkerhetsbudsjettene. I usikkerhetsbudsjettet er det riktignok lagt til et usikkerhetsbidrag

på 0,16 kg CO₂/Sm³, men dette representerer kun usikkerhetsbidraget for kalibreringsgassen.

Statoil benyttet fram til mai Intertek Westlab, mens Produktteknisk Kompetanse- og Servicesenter (PTC) på Mongstad er benyttet fra og med mai. Begge disse laboratoriene er akkreditert av Norsk Akkreditering for denne type analyse. Vi legger dermed til grunn at Statoil kjenner hvilken usikkerhet (instrumentusikkerhet) som er knyttet til analysene på brenngassen. Ved neste års rapportering ber vi om at dette bidraget kommer tydelig fram i usikkerhetsbudsjettet.

Fakkलगass

For kildestrømmene 3 og 4 har bedriften, i tråd med tillatelsen, benyttet en egen beregningsmodell utarbeidet av Christian Michelsen Research (CMR). Modellen er lik for alle fakkलगass-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.

Ved bruk av simuleringsmodell stilles det ikke samme krav til usikkerhet som ved bruk av standard metode for utslippberegning i henhold til kravene i klimakvoteforskriften. Usikkerheten skal imidlertid estimeres og oppgis i rapporteringen. Følgende resultater er oppnådd ved bruk av simuleringsmodellen på fakkलगass kildestrømmene på Kvitebjørnfeltet for 2010:

Kildestrøm nr.	Innretning	Beregnet faktor	Usikkerhet
3	Høytrykksfakkलग	0,002578 tonn CO ₂ /Sm ³ gass	3,0 %
4	Lavtrykksfakkलग	0,004193 tonn CO ₂ /Sm ³ gass	2,6 %

Klif tar opplysningene om utslippsfaktor og usikkerhet for kildestrøm 3 og 4 til etterretning.

Diesel

For kildestrømmene 2 har bedriften, i tråd med tillatelsen, benyttet standard utslippsfaktor på 3,17 tonn CO₂/tonn brensel ved beregningen av det kvotepliktige utslippet.

Kvotepliktige utslipp

Klif finner å kunne legge bedriftens 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
1	Brenngass	17 835 219 Sm ³	0,002664 tonn CO ₂ /tonn brenngass	47 509,07 tonn
2	Brenngass	7 422 623 Sm ³	0,002617 tonn CO ₂ /Sm ³ brenngass	19 421,89 tonn
3	Fakkelgass	1 614 045 Sm ³	0,002578 tonn CO ₂ /Sm ³ brenngass	4 160,30 tonn
4	Fakkelgass	589 164 Sm ³	0,004193 tonn CO ₂ /Sm ³ brenngass	2 470,56 tonn
5	Diesel	1 187 tonn	3,17 tonn CO ₂ /tonn diesel	3 762,78 tonn
Totale kvotepliktige utslipp				77 325 tonn

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. Bedriften har hatt et kvotepliktig utslipp på 77 325 tonn CO₂ i 2010. Vedtaket om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

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, Kvitebjørnfeltet innebærer dette at 77 325 kvoter skal overføres fra bedriftens driftskonto i kvoteregisteret til Statens oppgjørskonto. Vi har registrert bedriftens 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 bedriftens 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, jfr. 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. Bedriften 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.

8. Oppsummering

Klif godkjenner Statoils rapport om kvotepliktige utslipp i 2010 for Kvitebjørnfeltet. Vedtaket er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

Statoil ilegges 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

Rune Andersen
sjefingeniør

Kopi:

Oljedirektoratet v/Steinar Vervik, Postboks 600, 4003 Stavanger

Petroleumstilsynet, Postboks 599, 4003 Stavanger