

A/S Norske Shell  
Postboks 40  
4098 TANANGER

Statens forurensningstilsyn  
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo  
Besøksadresse: Strømsveien 96

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

Dato: 2. april 2008  
Vår ref.: 2006/80 405.14  
Deres ref.:  
Saksbehandler: Sissel Wiken Sandgrind, telefon: 22 57 36 14

## **Vedtak om godkjenning av rapport for kvotepliktige utslipp i 2007 for A/S Norske Shell, Ormen Lange Landanlegg**

---

**SFT kontrollerer og godkjenner den enkelte kvotepliktiges rapportering av CO<sub>2</sub>-utslipp. SFT har gjennomgått den innsendte rapporten og finner å kunne legge innrapporterte utslippstall til grunn når kvoteplikten skal gjøres opp 1. mai. A/S Norske Shell, Ormen Lange Landanlegg har i 2007 hatt et kvotepliktig utslipp på 50 021 tonn CO<sub>2</sub>.**

**Vedtaket om godkjenning av rapport, herunder også fastsettelse av gebyrsats, kan påklages til Miljøverndepartementet.**

---

### **1. Sakens bakgrunn**

Statens forurensningstilsyn (SFT) viser til oversendelse av særskilt tillatelse til kvotepliktige utslipp av CO<sub>2</sub> og vedtak om tildeling av kvoter 15. mars 2005, rapport innlevert 1. mars 2008 og til dokumentasjon innsendt i forbindelse med søknad om endret tillatelse til kvotepliktig utslipp av klimagasser etter forurensningsloven av 10. oktober 2007.

Kvotepliktige virksomheter skal rapportere sine utslipp av CO<sub>2</sub> 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 leddforskrift om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser av 23. desember 2004 (klimakvoteforskriften) § 2-1 og særskilt tillatelse til kvotepliktige utslipp punkt 3. 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. Utslipp som fant sted i 2007 skal rapporteres i henhold til bestemmelsene i klimakvoteforskriften slik den lød før den ble endret 14. september 2007. Alle henvisninger til klimakvoteforskriften i dette brevet er derfor til forskriften slik den lød før endringene av 14. september 2007.

SFT kontrollerer og godkjenner den enkelte kvotepliktiges rapportering av CO<sub>2</sub>-utslipp, se klimakvoteloven § 17.

## 2. SFTs vurdering

### a) Overholdelse av fristen for innlevering av utslippsrapport

A/S Norske Shell sendte inn utslippsrapport for bedrifter med kvotepliktige utslipp av CO<sub>2</sub> den 1. mars 2008, som er innen fristen.

### b) Vurdering av kvotepliktige CO<sub>2</sub>-utslipp

#### Kvoteplikt

Kvoteplikten for A/S Norske Shell, Ormen Lange Landanlegg, heretter omtalt som Norske Shell, er knyttet til energiproduksjon, dvs. bruk av fyrgass og propan som energibærer og fakkeltgass til fakkelsystem. Det kvotepliktige utslippet er derfor rapportert i henhold til de generelle kravene i klimakvoteforskriften § 2-3 og de mer spesifikke kravene for CO<sub>2</sub>-utslipp fra energiproduksjon i § 2-4. For en nærmere presisering av kvotepliktens omfang vises det til vedtak om særskilt tillatelse til kvotepliktige utslipp av 15. mars 2005.

Ormen Lange Landanlegg ble satt i ordinær produksjon i oktober 2007.

#### Kilder

Bedriften har i 2007 hatt kvotepliktig utslipp fra forbrenning av fyrgass i varmoljeovner og fakkeltgass i fakler.

<b>Kilde</b>	<b>Energivare</b>
Varmoljeovner*; A og B	Fyrgass (Sleipnergass og Ormen Lange gass)
Varmoljeovner*; A og B	Propan
Fakkelsystem - HP-fakkel - LP-fakkel	Fakkeltgass (Sleipnergass og Ormen Lange gass)

\* Varmoljeovner, hver med en nominell innfyrt effekt på 42,1 MW

Ormen Lange Landanlegg har i 2007 hatt kvotepliktige utslipp i forbindelse med testing og klargjøring for oppstart, og under oppstart og regulær drift av anlegget. I perioden frem til gass ble tatt inn på anlegget for uttesting av prosessutstyr, ble propangass benyttet.

Uttesting av anlegget er gjennomført med Sleipnergass og testproduksjon med Ormen Lange gass.

### **Vurdering av aktivitetsdata**

Det fremkommer av klimakvoteforskriften vedlegg 1 punkt B.1.3.1 at ved frembringelse av aktivitetsdata for bestemmelse av CO<sub>2</sub>-utslipp fra forbrenning av gass skal mengden forbrent gass bestemmes gjennom målinger av faktisk forbruk. Innrapporterte aktivitetsdata for bestemmelse av det kvotepliktige utslippet i forbindelse med energiproduksjon ved Ormen Lange Landanlegg omfatter forbruk av fygass og propan i varmoljeovner og forbrenning av fakkलगass i fakkelsystem.

Innrapportert forbruk av ulike energivarer fremkommer i tabellen under, jf. utslippsrapportens tabell 1.1.2 a).

<b>Energivare</b>	<b>Forbruk tonn</b>
Fygass til varmoljeovner; A og B (Sleipnergass)	1 883,25
Fygass til varmoljeovner; A og B (Ormen Lange gass)	8 219,12
Propan til varmoljeovner; A og B	121
Fakkलगass (Sleipnergass)	4 480,8
Fakkलगass (Ormen Lange gass)	4 063,5

### **Usikkerhet i aktivitetsdata**

Ved vurderingen av om klimakvoteforskriftens krav til usikkerhet er oppfylt har SFT lagt vekt på EUs retningslinjer for overvåking og rapportering av utslipp vedtatt 29. januar 2004 med hjemmel i EUs kvotedirektiv 2003/87/EC.

Kravene til usikkerhet som fremkommer av disse retningslinjene er basert på flere forhold. Eksempler på slike forhold er det totale utslippet fra virksomheten, kildens betydning for det totale utslippet og kildens særlige karakteristika.

Det stilles strenge krav til kilder av betydning for virksomheter med totalt utslipp mellom 50 000 og 500 000 tonn CO<sub>2</sub> pr år. For bestemmelse av aktivitetsdataene knyttet til forbrenning av fygass stiller SFT krav om at usikkerheten for slike kilder ikke skal være større enn  $\pm 2,5$  % i 2007. Med kilde i denne sammenhengen menes uavhengige energivarestrømmer. Dette kravet til usikkerhet gjelder imidlertid ikke for bestemmelse av aktivitetsdataene knyttet til fakling, og for de av virksomhetens minste kilder som til sammen utgjør mindre enn 5 % av det totale utslippet. Usikkerheten knyttet til fakkलगass skal være mindre enn  $\pm 7,5$  %.

### **Forbrenning av fygass i varmoljeovner**

Brenngasssystemet på Ormen Lange Landanlegg leverer fygass til varmoljesystemet; varmoljeovnene A og B. Forbruket av fygass i varmoljeovner måles kontinuerlig volumetrisk av en ultralydmåler (senere omtalt som hovedfygassmåler). Måleren er usstyrt

med online trykk- og temperaturmåling. Trykk og temperatur blir målt med dobbel instrumentering; A og B transmitter. Måleren kalibreres og vedlikeholdes i henhold til et tilstandsbasert vedlikeholdsprogram. Norske Shell opplyser at Ormen Lange Landanlegg også har en måler for oppstarts fygassforbruk til varmoljeovner.

Norske Shell har i 2007 engasjert Aker Kværner til å gjennomføre usikkerhetsvurderinger knyttet til bestemmelse av aktivitetsdata for fygass (Ormen Lange gass). Relativ ekspandert usikkerhet i hovedfyrgassmåleren (dvs. ultralydmålerens iboende usikkerhet) er av Aker Kværner beregnet til  $< \pm 0,83$  % ved normal og maksimal strømningshastighet og  $< \pm 2,5$  % ved lave strømningshastigheter. Ifølge Norske Shell vil ultralydmåleren kun operere i området med lave strømningshastigheter i forbindelse med oppstart av anlegget etter en nedstengning.

For måleren for oppstarts fygassforbruk (Sleipnergass) til varmoljeovner, har Aker Kværner beregnet iboende usikkerhet til  $< \pm 2,97$  % ved normal strømningsrate og  $< \pm 1,03$  % ved maksimal strømningsrate. Ifølge Norske Shell vil denne måleren kun bli brukt i forbindelse med oppstart av anlegget og etter lengre tids nedstengning når gass ikke er tilgjengelig i anlegget. Typisk etter en revisjonsstans.

SFT anser at måten aktivitetsdata er fremkommet på tilfredsstillende klimakvoteforskriftens krav til usikkerhet i en oppstarts- og innkjøringsfase. SFT har derfor lagt bedriftens innrapporterte tall for fygass og propan til grunn for oppgjøret av kvoteplikten for 2007. Vi viser for øvrig til endret tillatelse til kvotepliktige utslipp datert 14. mars 2008, hvor Ormen Lange Landanlegg er pålagt å engasjere en uavhengig tredjepart til å gjennomføre oppdaterte vurderinger av usikkerhet knyttet til bestemmelse av aktivitetsdata for fygass.

### Fakkelsystem

Fakkelsystemet til Ormen Lange Landanlegg omfatter et fakkeltårn som består av et høytrykksfakkelsystem (HP-fakkel), lavtrykksfakkelsystem (LP-fakkel) og et atmosfærisk avluftingssystem. Fakkelsystemet ble antatt første gang 18. august 2007. Både HP- og LP-fakkel er lukkede systemer, som er designet for høy grad av oppsamling og gjenvinning av gassen. Begge fakkelsystemene er normalt stengt mellom væskeutskiller og fakkelbrenner med hurtigåpnende ventil. LP-fakkelsystemet skiller seg fra tradisjonell design ved at fjellager for kondensat er en del av lavtrykksfakkelsystemet. Med denne løsningen vil fakkelgass som ledes til LP-fakkelsystemet, i en nødssituasjon eller ved kontinuerlig langvarig prosessfakling, sendes tilbake til prosessen for gjenvinning. Gass fra det atmosfæriske avluftingssystemet ledes halvveis opp i fakkeltårnet og kaldfakles. Utslipp fra kaldfakling er ikke kvotepliktig og er omfattet av tillatelsen virksomheten har etter forurensningslovens § 11 første ledd for utslipp av CO<sub>2</sub>.

Ifølge Norske Shell er Ormen Lange Landanlegg pr. dags dato ikke i stand til å måle faklet gassmengde til HP- og LP-fakkel pga feil design i fakkelsystemet. Ettermontering av måleutstyr er ifølge Norske Shell planlagt gjennomført i løpet av 2008. Norske Shell opplyser at faklet gassmengde i 2007 er bestemt vha massebalanseberegninger og beregning av volumer i trykkavlastede segmenter i periodene:

Fra 18. august til 13. september 2007 er massebalanse benyttet, dvs. i oppstartsperioden, hvor Sleipnergass ble importert fra Langeled via

tilbakestrømningsmålestasjon. Brenngass som ikke ble forbrent i varmoljeovner ble ført til kaverner og derfra til LP-fakkel.

Fra 13. september til 6. oktober 2007 er gassmengder fra hver enkelt hendelse som bidrar til fakling beregnet.

Fra 6. oktober er tilgjengelige produksjonsdata fra brønnene benyttet.

Ormen Lange Landanlegg oppfyller ikke klimakvoteforskriftens krav til usikkerhet i aktivitetsdata for fakklegass, da anlegget pr. dags dato ikke er i stand til å måle faklet gassmengde til fakkelsystemet. Ormen Lange Landanlegg har fått endret tillatelse til kvotepliktige utslipp datert 14. mars 2008 med program for beregning og måling av utslipp. SFT har i dette programmet forutsatt at måler installeres i løpet av 2008. Med bakgrunn i Norske Shells opplysninger om måten aktivitetsdata er fremkommet på under oppstart og innkjøring av anlegget, finner SFT likevel å kunne legge bedriftens opplysninger til grunn ved beregning av det kvotepliktige utslippet for 2007. Dette skyldes at vi pr. i dag ikke har sikrere tall å forholde oss til.

### Vurdering av utslippsfaktorer

Bedriften har ved beregning av det kvotepliktige CO<sub>2</sub>-utslippet benyttet følgende bedriftsspesifikke utslippsfaktorer for 2007:

<b>Energivare</b>	<b>Utslippsfaktor tonn CO<sub>2</sub>/tonn energivare</b>
Fyrgass til varmoljeovner; A og B (Sleipnergass)	2,642
Fyrgass til varmoljeovner; A og B (Ormen Lange gass)	2,674
Propan til varmoljeovner; A og B	3,00
Fakklegass til fakkelsystem (Sleipnergass)	2,642
Fakklegass til fakkelsystem (Ormen Lange gass)	2,674

Det fremkommer av klimakvoteforskriften vedlegg 1 punkt B.1.3.2 at bedriftsspesifikke utslippsfaktorer skal baseres på årlig gjennomsnitt av det faktiske karboninnholdet i gassen som brennes.

Som tidligere nevnt er uttesting av prosessutstyr på Ormen Lange Landanlegg gjennomført med Sleipnergass og testproduksjon med Ormen Lange gass. Norske Shell har benyttet sammensetningsanalysene for hhv. Sleipnergass og Ormen Lange gass som grunnlag for bestemmelse av bedriftsspesifikke utslippsfaktorer for fyrgass i 2007. Utslippsfaktoren for Sleipnergass er basert på sammensetningsanalyser av eksportgass fra Sleipner (oppgitt av StatoilHydro), mens utslippsfaktoren for Ormen Lange gass er beregnet ut fra sammensetningsanalyser av Ormen Lange eksportgass som er styrt med to online gasskromatografer.

Utslippet av CO<sub>2</sub> fra fakler utgjorde om lag 45 % av totalutslippet ved Ormen Lange Landanlegg i 2007. Årsaken til faklingsutslippet er oppstart og innkjøring av anlegget. Ved fakling vil gassammensetningen variere avhengig av hvilke prosessenheter det fakles fra. I 2007 har Norske Shell benyttet sammensetningsanalyser av Sleipnergass og Ormen Lange gass som grunnlag for bestemmelse av utslippsfaktorer for fakklegass.

Norske Shell har ikke oppgitt usikkerheten i utslippsfaktorene som er benyttet for fyrgass og fakklegass. SFT vurderer derfor rapporteringsplikten for ikke å være oppfylt for Ormen Lange Landanlegg. Usikkerheten i utslippsfaktorer for fyrgass og fakklegass er fulgt opp i endret tillatelse til kvotepliktige utslipp datert 14. mars 2008 med program for beregning og måling av utslipp, hvor Norske Shell er pålagt å engasjere en uavhengig tredjepart til å dokumentere og vurdere usikkerheten i bestemmelse av utslippsfaktor for fyrgass og fakklegass. I lys av dette og med bakgrunn i bedriftens opplysninger om måten utslippsfaktorene er fremkommet på, finner SFT likevel å kunne legge bedriftens opplysninger til grunn ved beregning av det kvotepliktige utslippet for 2007.

### Kvotepliktig CO<sub>2</sub>-utslipp

SFT finner å kunne legge bedriftens rapporterte aktivitetsdata og utslippsfaktorer til grunn ved beregning av bedriftens kvotepliktige klimagassutslipp. I de tilfeller usikkerheten knyttet til frembringelse av grunnlaget for utslippsberegningene har vært mangelfullt dokumentert, har SFT likevel lagt til grunn bedriftens innrapporterte tall. Dette skyldes at vi pr. i dag ikke har sikrere tall å forholde oss til.

De kvotepliktige utslippene fra A/S Norske Shell, Ormen Lange Landanlegg beregnes ut fra ligningen oppgitt i klimavoteforskriften vedlegg 1 pkt. B.1.0 (1). Dette gir følgende kvotepliktig utslipp i 2007:

Kilde	Energivare	Aktivitetsdata (tonn)	Utslippsfaktor (tonn CO <sub>2</sub> /tonn)	Kvotepliktige utslipp (tonn)
Varmoljeovner; A og B	Fyrgass (Sleipnergass)	1 883,25	2,642	4 975,5
Varmoljeovner; A og B	Fyrgass (Ormen Lange gass)	8 219,12	2,674	21 977,9
Varmoljeovner; A og B	Propan	121	3,00	363,0
Fakkelsystem	Fakklegass (Sleipnergass)	4 480,8	2,642	11 838,3
Fakkelsystem	Fakklegass (Ormen Lange gass)	4 063,5	2,674	10 865,8
<b>Sum</b>				<b>50 020,5</b>

Det er lagt til grunn en oksidasjonsfaktor på 1.

### **c) Innsendelse av kontrolldata**

SFT har gjennomgått bedriftens innsendte kontrolldata. Med kontrolldata menes utslippsdata for ikke kvotepliktige utslipp, herunder utslipp fra forbrenning av diesel i dieselmotorer (dvs. nødstrømsaggregat og brannvannpumpe). Ifølge Norske Shell har ikke Ormen Lange Landanlegg benyttet diesel i 2007.

### **d) Innsendelse av opplysninger om internkontroll**

Det følger av klimakvoteforskriften § 2-3 første ledd bokstav k) jf. andre ledd at første utslippsrapport skal inneholde kopi av etablerte prosedyrer og systemer relevant for frembringelse, arkivering, kvalitetssikring og kontroll av de rapporterte utslippsdataene. Kravene til internkontroll følger av særskilt tillatelse til kvotepliktige utslipp av CO<sub>2</sub> datert 15. mars 2005 pkt 2. Det er særlig fremhevet i den særskilte tillatelsen at internkontrollen skal sikre at rapporteringskravene i klimakvoteforskriften kapittel 2 blir overholdt.

SFT har ikke merknader til de opplysningene som foreligger om internkontroll. Bedriften må påregne en mer detaljert oppfølging av internkontrollsystemet ved en eventuell inspeksjon i 2008. Vi viser for øvrig til endret tillatelse til kvotepliktige utslipp datert 14. mars 2008.

## **3. Vedtak om godkjenning av kvotepliktige utslipp**

SFT har gjennomgått den innsendte rapporten og finner å kunne legge innrapporterte utslippstall til grunn når kvoteplikten skal gjøres opp 1. mai. Bedriften har hatt et kvotepliktig utslipp på 50 021 tonn i 2007. Vedtaket om godkjenning av rapport for kvotepliktige utslipp er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

## **4. Informasjon om oppgjør av kvoteplikten**

Alle kvotepliktige virksomheter skal innen 1. mai overføre det antall kvoter som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp i 2007 til Statens oppgjørskonto i kvoteregisteret, jf. § 13 i klimakvoteloven. For A/S Norske Shell innebærer dette at 50 021 kvoter skal overføres fra bedriftens brukerkonto i kvoteregisteret til Statens oppgjørskonto. Overføringen skjer ved at bedriften fyller ut og sender SFT skjemaet "Overføring av kvoter". Skjemaet skal sendes per brev eller telefaks. Skjemaet er tilgjengelig på SFTs nettsted:

[http://www.sft.no/seksjonsartikkel\\_39625.aspx](http://www.sft.no/seksjonsartikkel_39625.aspx)

På denne nettsiden finnes også annen nyttig informasjon om det norske kvotehandelssystemet.

## 5. Gebyr

SFTs behandling og godkjenning av utslippsrapporten er omfattet av en gebyrordning, jf. § 5-5 i klimakvoteforskriften. Basert på SFTs 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. 25 000,-, jf. vedlagte faktura.

## 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 SFT.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at godkjenningen av den kvotepliktige utslippsrapporten ikke skal legges til grunn ved oppgjør av kvoteplikten 1. mai.

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

## 7. Oppsummering

SFT godkjenner A/S Norske Shell, Ormen Lange Landanlegg rapport for kvotepliktig utslipp i 2007. Vedtaket er hjemlet i klimakvoteloven § 17 første ledd.

Den kvotepliktige ilegges et gebyr på kr. 25 000,-.

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

Med hilsen

Audun Rosland (etter fullmakt)  
prosjektleder

Sissel Wiken Sandgrind  
senioringeniør

*Vedlegg:*

Faktura for gebyr for behandling av kvotepliktig utslipp i 2007  
Forskrift 23. desember 2004 nr. 1851 om kvoteplikt og handel med kvoter for  
utslipp av klimagasser (klimakvoteforskriften)

*Kopi til:*

Aukra kommune, Teknisk etat, 6480 MOLDE  
Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelingen, Fylkeshuset, 6404 MOLDE