

Statens forurensingstilsyn  
Postboks 8100 Dep  
0032 OSLO

Att: Noman Ahmed

Oslo, 12. desember 2007

Deres referanse: 2006/1342 408/2006-047

## Høringsuttalelse

Vi viser til brev fra SFT angående anmodning om kommentarer til søknad fra StatoilHydro Tjeldbergodden. Vi oversender med dette Bellonas høringsuttalelse.

Vårt hovedinnspill er at SFT må kreve CO<sub>2</sub>-rensing fra det planlagte kraftvarmeanlegget fra 2012. Dette er fullt mulig da StatoilHydro planlegger et storskala gasskraftverk med CO<sub>2</sub>-rensing på Tjeldbergodden i 2011 eller 2012.

Med vennlig hilsen

Aage Stangeland  
Rådgiver

# Bellonas kommentarer til søknad fra StatoilHydro Tjeldbergodden

Aage Stangeland, Bellona, Oslo, 12. desember 2007

## Sammendrag

*Ifølge StatoilHydros utslippssøknad og konsesjonssøknad planlegges det ikke CO<sub>2</sub>-rensing i forbindelse med det planlagte kraftvarmeverket på Tjeldbergodden. Bellonas mål er at det skal installeres CO<sub>2</sub>-rensing i forbindelse med store CO<sub>2</sub>-utslippskilder, men Bellona innser at det planlagte kraftvarmeverket kan være for lite til at CO<sub>2</sub>-håndtering er en praktisk løsning. Det er imidlertid fullt mulig å realisere CO<sub>2</sub>-rensing i forbindelse med det planlagte kraftvarmeverket dersom utslippssøknaden sees i sammenheng med andre utbyggingsplaner på Tjeldbergodden.*

*StatoilHydro planlegger bygging av storskala gasskraftverk med CO<sub>2</sub>-rensing på Tjeldbergodden i 2011 eller 2012. Dette fullskala CO<sub>2</sub>-reanseanlegget vil også kunne rense andre utslippskilder på Tjeldbergodden. Bellona krever derfor at SFT pålegger CO<sub>2</sub>-rensing fra kraftvarmeanlegget fra 2012.*

*StatoilHydro planlegger et CHP-anlegg basert på naturgass. Et anlegg basert på biomasse ville vært mer miljøvennlig fordi biomasse er klimanøytralt. Bellona krever derfor at SFT pålegger Statoil å utrede muligheten for å bruke biomasse som energikilde istedenfor naturgass.*

*SFT må også kreve at StatoilHydro tar i bruk Best Available Technology (BAT) for å holde NO<sub>x</sub>-utslippene under 5 ppm.*

## 1. Innledning

Ifølge FNs klimapanel (IPCC) vil økte utslipp av klimagasser medføre at den globale gjennomsnittstemperaturen øker med 1.1 til 6.4 °C i det 21. århundret. En temperaturøkning på over 2 °C vil medføre alvorlige konsekvenser og ifølge IPCC bør det derfor iverksettes tiltak for å redusere globale CO<sub>2</sub>-utslipp med 50-85 prosent innen 2050. Dette kan oppnås med en storstilt og kombinert satsing på energieffektivisering, fornybar energi, og CO<sub>2</sub>-håndtering.

Norske CO<sub>2</sub>-utslipp var i 2005 på 54 millioner tonn CO<sub>2</sub>, noe som er lang over Norges Kyoto-forpliktelse. Av denne grunn bør CO<sub>2</sub>-rensing installeres for alle store industrielle CO<sub>2</sub>-utslipp hvor dette er praktisk mulig.

## 2. Kommentarer til planer for kraftvarmeverk på Tjeldbergodden

StatoilHydro har planer om å bygge et integrert kraftvarmeverk (CHP-anlegg) på Tjeldbergodden. I denne forbindelse ønsker SFT kommentarer til StatoilHydros konsesjonssøknad og utslippssøknad. Bellona har flere kommentarer til disse søknadene, og våre innspill er gitt i detalj nedenfor.

## **2.1. CO<sub>2</sub>-rensing**

CO<sub>2</sub>-rensing er mulig for store punktkilder av CO<sub>2</sub>. Det planlagte CHP-anlegget vil slippe ut 65 500 tonn CO<sub>2</sub> per år, og utslipp på dette nivå karakteriseres ofte som for små til at CO<sub>2</sub>-rensing er praktisk og økonomisk mulig.

En utslippstillatelse for CHP-anlegg bør imidlertid sees i sammenheng med andre utbyggingsplaner på Tjeldbergodden. StatoilHydro har planer om å realisere et storskala gasskraftverk med CO<sub>2</sub>-rensing på Tjeldbergodden i 2011 eller 2012. Når dette rensenanlegget realiseres vil det i tillegg til selve gasskraftverket også være mulig å rense andre CO<sub>2</sub>-punktkilder på Tjeldbergodden med CO<sub>2</sub>-utslipp i samme størrelsesorden som CHP-anlegget. Dette kan gjøres ved at eksosgassen fra CHP-anlegget og andre CO<sub>2</sub>-kilder kobles sammen med eksosgassen fra gasskraftverket før denne eksosen ledes til CO<sub>2</sub>-rensanlegget.

Bellona krever derfor at SFT pålegger CO<sub>2</sub>-rensing fra CHP-anlegget fra 2012.

## **2.2. CO<sub>2</sub> budsjett**

SFT må kreve at StatoilHydro etablerer et korrekt CO<sub>2</sub>-budsjett. I kapittel 6.1.1 i konsesjons-søknaden hevder StatoilHydro at utslippene av CO<sub>2</sub> vil "ligge på dagens nivå også etter at CHP-anlegget er tatt i bruk". StatoilHydro hevder altså at CHP-anlegget ikke vil gi økte CO<sub>2</sub>-utslipp, og dette begrunnes med at lasten fra Hjelpeskjelen kan reduseres fra 60 % til 12 prosent når CHP-anlegget installeres.

I utslippssøknaden til StatoilHydro går det klart frem på side 3 at Hjelpeskjelen skal kjøres på 20 prosent last (og ikke 12 prosent). Konsekvensen av dette er at etablering av CHP-anlegget vil gi en økning i CO<sub>2</sub>-utslipp.

SFT må kreve at StatoilHydro etablerer et korrekt CO<sub>2</sub>-budsjett. Hjelpeskjelen vil få en last på 20 prosent, og da kan ikke StatoilHydro operere med at en last på 12 prosent ville gitt null økning i CO<sub>2</sub>-utslippene.

## **2.3. Fornybare energikilder**

Bellona mener SFT må pålegge StatoilHydro å utrede mulighetene for bruk av fornybare energikilder som et alternativ til et CHP-anlegg med naturgass som energikilde.

Kraft og varme kan produseres ved forbrenning av biomasse. Dette vil gi mindre CO<sub>2</sub>-utslipp enn naturgass fordi biomasse er klimanøytralt. Et CHP-anlegg på Tjeldbergodden bør bygges så miljøvennlig som mulig, og Bellona krever derfor at SFT pålegger StatoilHydro å utrede muligheten for bruk av biomasse istedenfor naturgass som energikilder til CHP-anlegget.

Dersom biomasse viser seg å være mer miljøvennlig enn naturgass, må SFT pålegge StatoilHydro å fyre CHP-anlegget med biomasse.

## **2.4. NO<sub>x</sub>-utslipp**

Norge har undertegnet Gøteborg-protokollen og har således forpliktet seg til betydelige reduksjoner i NO<sub>x</sub>-utslipp. Basert på dette må det kreves at NO<sub>x</sub>-utslippene holdes på et minimum.

IPPC-direktivet<sup>1</sup> er implementert i norsk rett og vil gjelde for CHP-anlegget på Tjeldbergodden. Ifølge IPPC-direktivet skal Best Available Technology (BAT) brukes for å holde NO<sub>x</sub>-utslipp på et minimum.

Ifølge utslippssøknaden vil NO<sub>x</sub>-utslippene være på 25 ppm. Dette er ikke akseptabelt da dette er høyere utslipp enn BAT. Det er fullt mulig å redusere NO<sub>x</sub>-utslippene til under 5 ppm. Gasskraftverket på Kårstø er et eksempel på dette, og her er det dokumentert at NO<sub>x</sub>-utslippene skal være under 5 ppm.

SFT må derfor kreve at StatoilHydro tar i bruk BAT og holder NO<sub>x</sub>-utslippene på maks 5 ppm.

## **2.5. Levetid**

CHP-anlegget skal installeres i 2008, og storskala gasskraftverk på Tjeldbergodden planlegges i 2011 eller 2012. Dette betyr at CHP-anlegget kun vil være en verdifull investering i tre eller fire år fordi et storskala kraftverk også vil kunne levere den kraft og varme som CHP-anlegget skal levere. Dette gir en svært kort "levetid" for investeringen i CHP-anlegget. SFT må derfor forsikre seg om at StatoilHydros CHP-anlegg inngår i en totalvurdering av alle utbyggingsplaner på Tjeldbergodden. SFT må også forsikre seg at bygging av CHP-anlegget er en integrert del av planene for bygging av storskala gasskraftverk med CO<sub>2</sub>-rensing i 2011-2012.

## **2.6. Utslipp til vann og luft**

I konsesjonssøknaden gis en kort oversikt over forventede utslipp uten at mengder og konsentrasjoner er estimert. En konsekvensutredning bør inneholde alle forventede typer forurensinger til luft og vann med estimert mengde og konsentrasjon. En konsekvensutredning bør videre inneholde en detaljert beskrivelse av utslippenes konsekvenser for:

- Menneskers sikkerhet og helse
- Flora og fauna
- Biologisk mangfold

Tungmetaller nevnes ikke i utslippssøknaden og konsesjonssøknaden, sannsynligvis fordi det ikke forventes økte utslipp av tungmetaller som følge av CHP-anlegget. Utslipp av tungmetaller bør allikevel være en del av konsekvensutredningen slik at det kommer klart frem hvilke konsekvenser prosjektet har for utslipp av tungmetaller til luft og vann.

---

<sup>1</sup> IPPC directive : integrated pollution prevention and control directive, <http://ec.europa.eu/environment/ippc/index.htm>