

Statens forurensningstilsyn  
Pb 8100 Dep  
0032 Oslo  
Ref.nr:08/169

28. mars 2008

## **Høringsuttalelse angående søknad om utvidet oppstartsfase ved Snøhvit LNG**

Viser til anmodning om høringsuttalelse den 08.02.08 angående søknad om utvidet oppstartsfase ved Hammerfest LNG og til brev angående forlenget høringsfrist den 19.02.08 fra Statens forurensningstilsyn. Bellona leverer herved våre kommentarer til søknaden.

Med vennlig hilsen

Elisabeth Sæther  
Sign.  
Fagrådgiver, olje og gass

Guro Hauge  
Sign.  
Avdelingsleder, energi og klima

Christine Karlsen  
Sign.  
Avdelingsleder, forurensning og avfall

## *Innledning*

Helt siden oppstarten av Snøhvit LNG i fjor har det vært tydelig at StatoilHydro ikke har hatt kontroll over situasjonen ved anlegget. Resultatet har vært store ekstraordinære utslipp ved anlegget. Bellona synes situasjonen er svært alvorlig, og mener at mye av situasjonen skyldes hastearbeid og manglende kvalitetssikring da Snøhvit LNG ble godkjent av myndighetene. Bellona varslet tidlig om at Statoils hardkjør for å få Snøhvit LNG godkjent i 2002 ville få konsekvenser, og vi har hele tiden vært motstandere av prosjektet.

Bellona mener også at myndighetenes håndtering av de siste måneders hendelser kunne vært langt bedre. Da sikter vi spesielt til Statens forurensningstilsyn (SFT) sin håndtering av saken. Da oppstartsproblemene ved Snøhvit LNG ble avdekket var tilsynet tidlig ute og kritiserte StatoilHydros manglende kontroll ved anlegget, men har i ettertid ikke fulgt opp dette i handling. Tilsynet har blant annet trukket tilbake sin påstand om at utslippene av sotpartikler og PAH fra Snøhvit LNG ikke dekkes av den foreliggende utslippstillatelsen. Bellona reagerer også på at SFT ikke har grepet inn overfor StatoilHydro ved oppstarten av anlegget i januar, da de ikke hadde en utslippstillatelse for PAH- og sotutslippene. Tidsfristen for StatoilHydro til å komme med en redegjørelse for situasjonen har også blitt forlenget, Dette er spesielt uheldig siden andre aktører enn StatoilHydro har vært svært dårlig informert om arbeidet som pågår for å få rettet opp feilene ved anlegget. Et svakt forurensningstilsyn representerer en stor trussel for miljøet, og Bellona forventer å se langt større handlekraft fra myndighetene framover i denne saken. Dette vil være avgjørende for å løse situasjonen ved Snøhvit LNG på en måte som ikke setter miljøinteressene til side.

StatoilHydro har selv uttalt at de enda ikke kan si med sikkerhet når de klarer å komme opp til full produksjonskapasitet ved anlegget. Selv om det jobbes med tekniske løsninger for å få til dette, må ikke myndighetene stille seg på sidelinja og ikke tørre å sette krav til selskapets framdrift. Det er avgjørende at det blir satt strenge krav til StatoilHydros innsats på dette området. I tillegg kan ikke SFT fortsette å fraskrive seg det overordnede ansvaret for å regulere utslippene som kommer fra anlegget.

## **Innhold**

### **1.0 Utslipptillatelsen**

- 1.1 Utslipp i oppstartsfasen
- 1.2 Ulovlige utslipp fra Snøhvit LNG

### **2.0 Krav til teknologi**

- 2.1 Vurdering av tekniske tiltak for å begrense forurensning
- 2.2 Pålegg om utredning av CO<sub>2</sub>-deponering fra gasskraftverket

### **3.0 Søknad om forlenget oppstartsfase**

- 3.1 Tidsfrist og grenseverdier for oppstartsfasen
- 3.2 Kommentarer til tilleggsopplysninger fra StatoilHydro
- 3.3 Langsiktig plan for oppstarts- og driftsfasen på Snøhvit LNG
- 3.4 Miljøvurdering av sotutslippenes klimaeffekt

### **4.0 Oppsummering**

## **Kilder**

## 1.0 Utslippstillatelsen

### 1.1 Utslipp i oppstartsfasen

Statoil ble 13.09.04 gitt tillatelse til utslipp av CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub> og nmVOC som følge av fakling på Snøhvit LNG i driftsfasen. Samtidig ble det gitt tillatelse til at utslippene av disse stoffene i oppstartsfasen kunne ligge noe over de fastsatte grensene i tillatelsen. Oppstartsfasen ble satt fra 6 til 10 måneder etter oppstart av anlegget.

SFT ba i 2005 om en redegjørelse fra Statoil om hvor store utslipp selskapet forventet å ha i oppstartsfasen. Forespørselen ble besvart av Statoil som estimerte at utslipp fra Snøhvit LNG i oppstartsfasen ville være om lag 1,165000 tonn CO<sub>2</sub>, 740 tonn NO<sub>x</sub>, 1200 tonn CH<sub>4</sub> og 620 tonn nmVOC. Utslippstillatelsen omfattet ikke utslipp av PAH eller sot. I Statoils redegjørelse for utslippene i oppstartsfasen heter det: *I tallene ligger også utslipp i forbindelse med uønskede hendelser som kan inntreffe.* (Statoil 2005:3). Dermed var det tatt høyde for uforutsette hendelser i redegjørelsen. De grenseverdiene som Statoil estimerte for utslipp i oppstartsfasen må derfor regnes som intensjonen for utslippenes grenseverdier i oppstartsfasen.

Da StatoilHydro redegjorde for utslippene om lag to måneder etter oppstart var de faktiske utslippene fra Snøhvit drastisk høyere enn hva Statoil hadde estimert for utslipp i hele oppstartsfasen. Etter to måneder hadde anlegget sluppet ut 1,145000 tonn CO<sub>2</sub>, 2198 tonn NO<sub>x</sub>, 3094 tonn CH<sub>4</sub> og 1524 nmVOC (StatoilHydro 26.10.07). I tillegg hadde 3956 tonn sot hvorav 1,10 kilogram av dette utgjorde PAH, blitt sluppet ut. De to sistnevnte stoffene var ikke omfattet av StatoilHydros utslippstillatelse. (StatoilHydro 18.01.08).

Anlegget ble stengt den 9. november på grunn av driftsproblemer, men ble startet opp igjen 24. januar uten å ha særskilt tillatelse til utslipp av PAH. I brev av 18.01.08 opplyser StatoilHydro det for perioden 1.11.07 – revisjonsstans 2008, vil slippes ut 2203 tonn sot hvorav 0,60 kg av dette utgjør PAH.

### 1.2 Ulovlige utslipp fra Snøhvit LNG

Bellona mener at utslipp som overskrider de grenseverdiene som fremgikk av Statoils redegjørelse fra 2005 og som dermed må utgjøre grenseverdiene i tillatelsen, samt utslippene av sot og PAH er i strid med forurensningsloven. Bellona er derfor av den oppfatning at StatoilHydro ikke har utslippstillatelse til den driften som nå foregår på Snøhvit, og de må snarest søke om ny utslippstillatelse. Bellonas mener det er uholdbart at søknaden om utslipp i oppstartsfasen som forelå i 2004 og som tok inn i seg eventuelle oppstartsproblemer, skal fungere som en blankofullmakt til utslipp for StatoilHydro. Selskapets egne estimater for utslipp i oppstartsfasen må fungere som et utgangspunkt for hvor store utslipp som var tillatt i denne fasen.

I tillegg til det ovennevnte har det forekommet utslipp av sot og PAH, utslipp som ikke StatoilHydro har tillatelse til å slippe ut. Da de første utslippene av sot og PAH forekom slo da også Statens forurensningstilsyn fast at disse utslippene ikke var omfattet av tillatelsen. PAH er kreftfremkallende og såkalt prioriterte stoffer, og selv små utslipp må ha tillatelse. I et brev fra StatoilHydro (06.02.08) refereres det til en uttalelse om sotutslippene på Snøhvit fra Arbeids- og miljømedisinsk avdeling ved universitetet i Nord-Norge. Der ble der konkludert med at ekstra følsomme personer kan oppleve plager fra utslippene av PAH og sot

(StatoilHydro 06.02.08). Effektene av utslipp av sot har lokal helse- og forurensningseffekt, i tillegg har også nyere klimaforskning vist at sot har en negativ effekt på klima i Arktis. Dette danner bakgrunnen for at StatoilHydro ble pålagt av SFT og utrede for klimaeffektene av sine sotutslipp. (StatoilHydro 19.10.07).

Bellona mener at SFT må pålegge StatoilHydro å søke om utslippstillatelse for ytterligere varslede utslipp av sot og PAH. Inntil StatoilHydro har de nødvendige utslippstillatelsene for videre drift av Snøhvit LNG, må driften ved anlegget stanses.

## **2.0 Krav til teknologi**

### **2.1 Vurdering av tekniske tiltak for å begrense forurensning**

Bellona vil minne om at selv om utslippene av CO<sub>2</sub> omfattes av kvoteloven, åpner forurensningsloven, § 11 tredje ledd jf. § 16, for at regjeringen kan sette teknologikrav til anlegget. Bellona krever at SFT derfor gjør en vurdering i forhold til muligheten for tekniske forbedringer ved Snøhvit LNG som kan redusere utslippene, og videresender sine anbefalinger til Miljøverndepartementet. Regjeringen må deretter vurdere teknologiske løsninger for å redusere utslippene av CO<sub>2</sub>. SFT bør foreta en lik vurdering for de utslippene fra Snøhvit LNG som reguleres av forurensningsloven. Det bør blant annet foretas en vurdering av modifikasjoner og utskifting av fakkelsystemet, og implementering av et renseanlegg for gasskraftverket på Melkøya.

### **2.2 Pålegg om utredning av CO<sub>2</sub>-deponering fra gasskraftverket**

SFT stilte vilkår i utslippstillatelsen i 2004 om at Statoil skulle tilrettelegge for fremtidig CO<sub>2</sub>-håndtering, derunder for både fangst og for transport/deponering av CO<sub>2</sub> i egnet reservoar. (SFT 13.09.04). Bellona mener at StatoilHydro må pålegges å starte planleggingen for å installere fullskala CO<sub>2</sub>-deponering på gasskraftverket ved Snøhvit LNG. I vilkåret om tilrettelegging for CO<sub>2</sub>-håndtering ligger det implisitt at dette også skal realiseres EU-kommisjonen har lagt til grunn at CO<sub>2</sub>-deponerings teknologi skal være kommersielt tilgjengelig i 2020 (Kommisjonen 23.01.08). StatoilHydro har imidlertid fastslått at selskapet vil være verdensledende i sin satsning. CO<sub>2</sub>-rensing på Kårstø skal være ferdig om tre år. Bellona krever at SFT lager en framdriftsplan for utredning og investeringsbeslutning av CO<sub>2</sub>-deponering fra gasskraftverket på Snøhvit. SFT bør datofeste når CO<sub>2</sub>-håndtering ved gasskraftverket ved Snøhvit LNG skal være klart. Bellona mener at slik rensing senest må skje innen 2016.

## **3.0 Søknad om forlenget oppstartsfase**

### **3.1 Tidsfrist og grenseverdier for oppstartsfasen**

Det framgår i StatoilHydros redegjørelse at de søker om å få utvidet oppstartsfasen til etter revisjonsstans i 2008. Revisjonsstansen er planlagt å gjennomføres i løpet av sommerhalvåret 2008 (StatoilHydro 06.02.08). Bellona mener at StatoilHydros søknad om forlenget oppstartsfase ikke bør bli innvilget og at de må forholde seg til den utslippstillatelsen som er gitt. Skulle SFT innvilge StatoilHydros søknad om forlenget oppstartsfase mener Bellona at SFT må sette en konkret dato for når oppstartsfasen er over. Det kan ikke være StatoilHydro som skal definere oppstartsfasen slutt ut fra egen progresjonen i prosjektet. (StatoilHydro 06.02.08). Dette må etter Bellonas mening sees i sammenheng med at StatoilHydro gjentatte

ganger har vedgått at de enda ikke har funnet en tilstrekkelig løsning på de komplikasjonene som har oppstått ved anlegget, man derfor må ta høyde for at også revisjonsstansen kan skyves ut i tid.

I tillegg er det viktig at en eventuelt forlenget oppstartsfasen også innehar grenseverdier for de stoffer StatoilHydro får lov til å slippe ut. SFT må gå nøye igjennom hvilke utslippsreducerende tiltak som kan gjennomføres og ut fra dette sette grenseverdier. Det er avgjørende at tillatelsen for oppstartsfasen ikke er gjenstand for ulike tolkninger og at tillatelsen ikke fungerer som en blankofullmakt til utslipp ved anlegget slik den har gjort til nå.

### **3.2 Angående tilleggsopplysninger fra StatoilHydro**

I et brev fra SFT til StatoilHydro (24.01.08) angående deres søknad om utvidet oppstartsfasen ba SFT om at selskapet kom med flere tilleggsopplysninger. Disse omfattet blant annet tiltak som var iverksatt for å begrense utslippene samt en begrunnelse for hvorfor det er nødvendig å starte opp anlegget før utbedringer knyttet til produksjonskapasiteten er utført (SFT 24.01.08). StatoilHydros redegjørelser av disse momentene er etter Bellonas oppfatning svært overfladiske, og gir ikke myndighetene noen mulighet til å foreta selvstendige vurderinger av hva som faktisk har blitt gjort og hva som eventuelt kunne ha vært gjort annerledes. Tilleggsopplysningene var heller ikke uttømmende, det ble kun gitt eksempler på hvilke tiltak som var blitt gjennomført, og ingen redegjørelse for hvilke vurderinger som ble tatt i forkant av at tiltakene ble iverksatt. (StatoilHydro 08.02.08). Denne redegjørelsen viser at StatoilHydro ikke tar SFT sin behandling alvorlig når det legges så lite ressurser i dette arbeidet. Bellona er derfor av den oppfatning at SFT må pålegge StatoilHydro å komme med en langt grundigere redegjørelse for de tiltak som har blitt iverksatt og vurderingen bak disse. I tillegg bør en slik redegjørelse gi informasjon om hvilke tiltak som planlegges iverksatt og hvilke som kan iverksettes i et lengre tidsperspektiv for å redusere forurensningen.

### **3.3 Langsiktig plan for oppstart og driftsfase på Snøhvit LNG**

Bellona mener at StatoilHydros søknad om forlenget oppstartsfasen også burde inneholde en mer detaljert langtidsplan for arbeidsprosessen som pågår for å få produksjonskapasiteten opp til 100 %. Det er lite informasjon om dette i StatoilHydros korrespondanse til SFT, bortsett fra en kort omtale i StatoilHydros brev til SFT (18.01.2008) hvor det opplyses at Linde jobber med re-design av utstyret for å forbedre produksjonskapasiteten. Bellona mener det er særdeles viktig at StatoilHydro har god informasjonsflyt om prosessen framover, særlig i forhold til hvordan selskapet vil løse problematikken rundt økte utslipp i framtida og hvor vidt disse vil være i henhold til tidligere utslippstillatelser. Bellona anbefaler at det avholdes jevnlig møter med SFT hvor StatoilHydro informerer om framdriften. Referatene fra disse møtene bør så langt som mulig offentliggjøres.

### **3.4 Miljøvurdering av sotutslippenes klimaeffekt**

StatoilHydro har etter Bellonas mening ikke gjennomført SFTs pålegg om å levere en miljøvurdering av sotutslippene i forhold til effekter på klima. I brev fra StatoilHydro per 06.02.08 redegjøres det kun for hvor stor andel av sotutslippene nasjonalt og regionalt som kommer fra Melkøya, og hvilke lokale forurensningseffekter disse kan sies å ha. Norsk institutt for luftforskning (NILU) redegjorde kort for hvor stor andel sotutslippene fra Snøhvit utgjorde i forhold til de totale utslipp av sot nord for 70 breddegrad. Estimert var at de utgjorde 20 % av de totale sotutslipp i dette geografiske området (StatoilHydro 06.02.08). CICERO – senter for klimaforskning, uttalte til Aftenposten at sotutslippene som StatoilHydro nå varsler, kan ha tilsvarende klimaeffekt som utslipp av 3,5 millioner tonn CO<sub>2</sub>

(Aftenposten 22.01.08). Utslipp av sot har en klimaeffekt fordi den sverter snø som bidrar til at varme fra stråling absorberes mer effektivt. I tillegg vil snøen smelte raskere, slik at den mørke bakken kommer fram som ytterligere absorberer mer stråling. Derfor er det særlig viktig å redusere forurensning i som i stor grad avsettes på snø og is slik som er tilfellet her. (Hansen og Nazarenko 2004). SFT må gi StatoilHydro et pålegg om en mer grundig redegjørelse av de faktiske klimaeffektene ved utslipp av sot ved Snøhvit LNG, og i lys av redegjørelsen vurdere hvordan StatoilHydro kan kompenseres for sotutslippene.

#### **4.0 Oppsummering**

Bellona anbefaler at:

- SFT avslår StatoilHydros søknad om utvidet oppstartsfasen. Subsidiært krever Bellona at SFT må sette en sluttdato for oppstartsfasen og gi klare grenseverdier for de utslippene som tillates i denne fasen.
- StatoilHydro pålegges å søke om en ny utslippstillatelse for de omsøkte utslippene da utslippstillatelsen ikke omfatter store deler av utslippene fra Snøhvit LNG. Driften ved Snøhvit LNG må stanses inntil StatoilHydro har de nødvendige tillatelsene på plass. SFT må anmelde StatoilHydro for de utslippene de har hatt til nå
- SFT sender søknaden videre til regjeringen som må vurdere å stille krav til bruk av teknologi ved anlegget som kan redusere klimagassutslippene. SFT må gjennomføre en lik vurdering for utslipp fra anlegget som reguleres av forurensningsloven.
- SFT pålegger StatoilHydro å utrede for hvor omfattende klimaeffektene kan bli som følge av utslipp av sot ved anlegget før tillatelse gis.
- SFT pålegger StatoilHydro å komme med en fullstendig redegjørelse for de tiltak som har blitt iverksatt, og vurderingen bak disse.
- SFT pålegger StatoilHydro å starte planlegging av CO<sub>2</sub>-rensing ved gasskraftverket på Snøhvit LNG med sikte på å ha fullskala CO<sub>2</sub>-rensing på plass senest innen 2016.
- SFT må lage en forpliktende framdriftsplan for planlegging og utredningsarbeid for StatoilHydro i forbindelse med fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering av gasskraftverket.

#### **Kilder**

Aftenposten 22.10.07, *Sot-utslippene fra Snøhvit er mye verre*, Elektronisk kilde: <http://www.aftenposten.no/klima/article2211386.ece>

Hansen, J., og L. Nazarenko 2004, *Soot climate forcing via snow and ice albedos*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 101, 423-428,.

Kommisjonen 23.01.08, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Supporting early demonstration of sustainable power generation from fossil fuels*

*{COM(2008) 30 final} {SEC(2008) 47} {SEC(2008) 48}* Elektronisk kilde: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0013:EN:NOT>

SFT 24.01.08, *Søknad om utvidet oppstartsperiode og redegjørelse for økte utslipp i oppstartsperioden ved Hammerfest LNG*

SFT 13.09.04, *Oversendelse av tillatelse til Snøhvit LNG etter forurensningsloven*

Statoil 2005, *Redegjørelse om utslipp til luft og sjø ved oppstart, samt redegjørelse av tilrettelegging av ekstra rensetrinn i vannrenseanlegget*

StatoilHydro 19.10.07, *Kommentar til utrykningsrapport*

StatoilHydro 26.10.07, *Redegjørelse vedrørende utrykningsrapport*

StatoilHydro 18.01.08, *Oversendelse av dokumentasjon angående Hammerfest LNG*

StatoilHydro 06.02.08, *Tilleggsopplysninger og vurderinger vedrørende utslipp i oppstartsfasen*