

Vår dato
2007-01-31

Vår referanse
BR-SNØ-MYN--0779



Deres dato
2005-03-14

Deres referanse
2002/1169-117

Vår saksbehandler
Knut Åsnes

Statoil ASA

Statens forurensningstilsyn
v/ Ebba Rusten
Postboks 8100 Dep.
0032 OSLO

Søknad om utslippstillatelse for vann tilsatt bisulfitt i forbindelse med oppstart av rørledninger på Snøhvit

Statoil viser til vår tidligere søknad fra 13. januar 2005 hvor vi søkte om å slippe ut kjemikaliebehandlet vann i forbindelse med legging av Snøhvit rørledninger. Denne søknaden gjaldt flere rørledninger og inkluderte også utslipp av vann fra største rørledningen som skal bringe naturgassen inn til Melkøya. Utslippssøknaden for denne største rørledningen gjaldt vann tilsatt oksygenfjerner natriumbisulfitt, og fylling og tømning av den skulle skje 2 ganger. For alle rørledningene ble det søkt om utslipp av det kjemikaliebehandlede vannet ute på Snøhvit-feltet.

Statens forurensningstilsyn (SFT) gav 14. mars 2005 utslippstillatelse for tømning av alle rørledningene. Vurderingen til SFT var at dette utslippet av vann tilsatt bisulfitt som omdannes til sulfat, ikke ville kunne medføre effekter av miljømessig betydning.

Rørledningen som skal bringe gassen inn til Melkøya er 143 kilometer lang og har en indre diameter på 65,5 centimeter. Den ble først tilsatt 48 200 m³ sjøvann tilsatt oksygenfjerner, og dette vannet ble sluppet ut ute på Snøhvit-feltet i 2005 i henhold til utslippstillatelsen. Utslippene er blitt rapportert i Snøhvits årsrapport for 2005.

Statoil viser også til e-post til SFT, referanse EP-SNØ-MYN-0012, datert 27. september 2005 hvor det er informert om hvilke konsekvenser forsinkelsene på Melkøya har for tømning av vannet i gassrørledningen. Som en følge av forsinkelsene måtte Statoil endre konserveringsmetode, og rørledningen ble etter første tømning fylt med ferskvann tilsatt natriumbisulfitt, DYNO OR-0645, i 200 ppm konsentrasjon. DYNO OR-0645 er i PLONOR kategori. Dette ferskvannet tilsatt natriumbisulfitt står fremdeles i rørledningen, og Statoils opprinnelige planer var å slippe vannet ut ute på Snøhvit-feltet i henhold til eksisterende utslippstillatelse fra 14. mars 2005.

På grunn av forsinkelsene med utbyggingen av landanlegget på Melkøya har Statoil besluttet å utsette vanntømningen, samt endre metoden noe i forhold til opprinnelig planlagt. Den planlagte metoden innebar vanntømning fra Melkøya mot PLEM (Pipeline End Module) ute på Snøhvit-feltet, og deretter fylling av rørledningen fra Melkøya med LNG fra lagertank. Eksisterende utslippstillatelse ute på Snøhvit-feltet kunne da ha blitt benyttet. Ut fra sikkerhetsmessige vurderinger ønsker man imidlertid ikke å introdusere LNG i anlegget på Melkøya, og gjøre denne delen av anlegget "varmt" i sammenstillingsperioden før alle sikkerhets- og overvåkingssystemer er klare. For å bedre sikkerheten og unngå å introdusere LNG i anlegget i sammenstillingsperioden har det blitt nødvendig å endre konseptet med tømning, selv om dette vil medføre vanntømning mot land. Statoil søker derfor om å slippe ut vannet tilsatt natriumbisulfitt ved Melkøya, i stedet for ute på Snøhvit-feltet, noe som eksisterende utslippstillatelse gir anledning til.

Rørledningen inneholder 48 200 m³ ferskvann, tilsatt 200 ppm DYNO OR-0645. Dette tilsvarer 24,1 m³ DYNO OR-0645, noe som tilsvarer ca. 8100 kg natriumbisulfitt. Mesteparten av bisulfitten vil forbrukes i rørledningen og foreligge som sulfat ved utslippspunktet. Den resterende bisulfitten vil raskt omdannes til sulfat nær

Selskap
Statoil ASA

Postadresse
N-4035 STAVANGER
Norge

Besøksadresse
Forusbeen 50
Forus
4033 Stavanger

Telefon
+47 51 99 00 00

Internett
www.statoil.com

Foretaksregister
NO 923 609 016 MVA

Telefaks
+47 51 99 00 50

utslippspunktet og utgjør dermed liten risiko for miljøskade. Natrium og sulfat finnes naturlig i store mengder i sjøvann.

Det er planlagt å tømme rørledningen i løpet av 80 timer, og gjennomsnittlig utslippsrate vil bli 602 m³/time. Utslipppet vil skje i begynnelsen av mai måned. Siden vannet er tilsatt oksygenfjerner vil oksygeninnholdet i vannet være tilnærmet null ved utslippspunktet. Statoil har i denne forbindelse fått utført spredningsanalyser som viser hvordan oksygeninnholdet vil bli i nærheten av utslippspunktet. Følgende 3 scenarioer er vurdert:

- a) Tømming gjennom en 10" rørledning og utslipp i vannoverflaten
- b) Tømming gjennom en 10" rørledning og utslipp 5 meter under overflaten
- c) Tømming gjennom en 8" rørledning og utslipp 5 meter under overflaten.

Vurderingene som er gjort er vist i et eget notat fra avdelingen i Statoil som utfører slike spredningsberegninger, og er vist i vedlegg 1. Utslippspunktet er vist på et bilde i dette notatet.

Vurderingene som er gjort viser at utslipp over havoverflaten gir minst fortynning av utslipp, og denne løsningen er ikke valgt. For de 2 andre løsningene er forskjellene marginale, og begge løsningene gir god fortynning nær utslippspunktet.

Statoil ønsker å tømme rørledningen gjennom et 10" rør, da det i dag eksisterer et 10" rør fram til utslippskaia. Herfra kan man koble på en slange og legge denne ut over kai til et vanddyp på ca. 5 meter. I realiteten er det ingen forskjell om slangens munnstykke er 10" eller 8", man oppnår 20 gangers fortynning for begge alternativene allerede 8 meter fra utslippspunktet. Det er utslippshastigheten som er vesentlig for fortynningen, og utslippsraten på 602 m³/timen er en midlere hastighet som vil variere gjennom de planlagte 80 timene. Ved å velge samme diameter på slangen som røret vil operasjonen være enklere å utføre operasjonelt og det blir mindre risiko for at problemer oppstår. Statoil har derfor valgt denne løsningen. Ved å slippe ut vannet 5 meter under havoverflaten vil man oppnå en umiddelbar fortynning.

Den valgte løsningen viser at 8 meter fra utslippspunktet vil det være en 20 gangers fortynning. Dersom man antar et oksygennivå i saltvannet på 8 mg/l, vil oksygenkonsentrasjonen i vannet 8 meter fra utslippspunktet være 7,6 mg/l. 5 meter fra utslippspunktet er det ca. 10 gangers fortynning. Oksygenkonsentrasjonen i vannet vil her bli 7,2 mg/l. Dette vil være tilfredsstillende oksygenkvalitet. Oksygeninnholdet vil også være tilfredsstillende nærmere enn 5 meter fra utslippspunktet, det vil kun være akkurat ved utløpet av røret det vil være lavt oksygeninnhold, før fortynningen får starte.

Statoils vurdering er at den valgte utslippsløsning er miljømessig akseptabel med hensyn til innblanding av oksygen rundt utslippspunktet, og at utslipp til sjø av natriumbisulfitt som omdannes til sulfat ikke vil ha noen effekt av miljømessig betydning.

Planlagt oppstart av første brønn som medfører at vanntømmingen må starte er ca. 1. mai., og tømmingen vil skje i mai måned. Dersom ytterligere informasjon ønskes, vennligst ta kontakt med miljøkoordinator Knut Åsnes, e-post knaa@statoil.com.

Med vennlig hilsen
for Statoil ASA



Gunnar Myrebøe
Prosjektdirektør Snøhvit Feltutvikling

Vedlegg 1. Notat som beskriver spredningen av utslippet.