

<b>s</b>	<b>ft:</b>	<b>Revisjonsrapport</b>
----------	------------	-------------------------

<b>Rapport nr.:</b>	<b>05.034</b>		
<b>Virksomhet:</b>	<b>Statoil ASA, Snøhvitfeltet</b>	<b>Bedriftsnummer:</b>	<b>923 609 016</b>
<b>Virksomhetens adresse:</b>	<b>4035 Stavanger</b>	<b>Arkivkode:</b>	<b>02/1169</b>
<b>EMAS-registrert:</b>	<b>Nei</b>	<b>Anleggsnummer:</b>	<b>A64120</b>
<b>ISO-14001-sertifisert:</b>	<b>Nei</b>		
<b>Regelverk:</b>	<b>Forurensningsloven Petroleumsforskriftene</b>	<b>Tidsrom for revisjonen:</b>	<b>30.5.-3.6.2005</b>
<b>Virksomhetens risikoklasse:</b>	<b>1</b>	<b>SFTs revisjonsgruppe:</b>	<b>Per Antonsen Ann Mari Vik Geir-Rune Samstad (revisjonsleder)</b>
<b>Utslippstillatelse:</b>	<b>8.7.2004</b>	<b>Kontaktperson fra virksomheten under revisjonen:</b>	<b>Anne Figenschou</b>

---

#### Rapportens innhold:

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under systemrevisjonen. Følgende hovedtema ble kontrollert: kjemikaliehåndtering, avfall, samt drift og vedlikehold av prosesser og utstyr med bakgrunn i de spesielle forutsetningene som gjelder for Barentshavet.

#### Hovedkonklusjon:

Det ble ikke identifisert avvik i forhold til utslippstillatelse og/eller interne krav.

Det ble gitt anmerkninger på forhold hvor det foreligger et mulig forbedringspotensiale vedrørende:

- Anmerkning 1:** Det er svakheter ved oppfølging og oppdatering av HMS-datablad for kjemikalier om bord på Polar Pioneer
- Anmerkning 2:** Mangelfull kontroll med drenering til sloptank P17
- Anmerkning 3:** Det er usikkert om anlegget for filtrering av slopvann opereres optimalt. I tillegg er utslippskontrollen av filtrert slopvann fra P17 mangelfull
- Anmerkning 4:** Polar Pioneer har betydelig forbruk av hydraulikkolje under boring
- Anmerkning 5:** Det er uklart hvilken type bromerte forbindelser og mengder som finnes i isolasjon om bord på Polar Pioneer

Statens forurensningstilsyn (SFT) merker seg at Statoil Snøhvits gjennomføring av boring og brønnoperasjoner bærer preg av å ha veldig høyt miljøfokus.

---

**Utarbeidet dato: 27.6.2005**

**Godkjent dato: 27.6.2005**

Sign.:

Sign.:

Revisjonsleder: Geir-Rune Samstad

Seksjonsleder: Cecilie Kristiansen

---

## **Innholdsfortegnelse**

1. Innledning
2. Dokumentunderlag
3. Omfang
4. Avvik
5. Anmerkninger
6. Andre forhold
7. Gjennomføring

### **Vedlegg:**

Vedlegg 1: Dokumentunderlag for SFTs revisjon (om nødvendig)

Vedlegg 2: Deltakere ved SFTs revisjon

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en revisjon ved Statoil Snøhvit i perioden 30.5.-3.6.2005. Revisjonen inngår som en del av Statens forurensningstilsyns (SFT) planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år.

Formålet med revisjonen var å vurdere om arbeidet med ytre miljø fungerer tilfredsstillende. Det ble særlig sett på områder som har betydning for planlegging og bruk av kjemikalier (blant annet ved boring), håndtering av farlig avfall og drift og vedlikehold av prosesser og utstyr. Dette med bakgrunn i de spesielle forutsetningene som gjelder for aktiviteter i sårbare områder nært opp til i Barentshavet. Revisjonen omfattet bl.a. undersøkelse av om:

- virksomhetens arbeid vedrørende ytre miljø er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammer som myndighetene har satt

Revisjonen ble gjennomført ved gransking av dokumenter, ved intervjuer av sentralt plasserte personer i organisasjonen, og ved verifikasjon av at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis.

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som er avdekket under revisjonen og gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

- *AVVIK* defineres som: *overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.*  
(F. eks. *overtredelse av krav i forurensningsloven, produktkontrollloven, forskrifter hjemlet i disse to lovene, eller krav og vilkår fastsatt i utslippstillatelser eller dispensasjoner.*)
- *ANMERKNING* defineres som: et forhold som SFT mener det er nødvendig å påpeke for å ivareta det ytre miljøet og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

## 2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

- Aktuelle lover og forskrifter
- Korrespondanse mellom virksomheten og SFT
- Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og forhold av betydning for ytre miljø

Dokumenter av spesiell viktighet for gjennomføring av revisjonen er listet i vedlegg 1.

## 3. Omfang

SFTs systemrevisjon omfattet blant annet følgende områder:

- planlegging og gjennomføring av boreoperasjoner med bruk av kjemikalier
- lagring av kjemikalier med inkludert merking og bruk av HMS-datablad
- vedlikehold av utstyr som kan medføre forbruk og utslipp (blant annet hydraulisk utstyr)
- håndtering av farlig avfall

- rensing av slopvann

#### **4. Avvik**

Det ble ikke konstatert avvik under revisjonen.

#### **5. Anmerkninger**

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

##### **Anmerkning 1**

**Det er svakheter ved oppfølging og oppdatering av HMS-datablad for kjemikalier om bord på Polar Pioneer**

##### **Kommentar:**

I henhold til Transocean Standard Operasjons Prosedyre (SOP) 3-3053 *Inspeksjonsplan for kjemikalier/farlige materialer* skal det kontrolleres at:

- lagring, emballasje og merking er forsvarlig iht forskrifter,
- godkjente datablader er til stede
- umerkede eller dårlig merkede kjemikalier, eller kjemikalier som mangler datablad settes i container for spesialavfall. Hvis det ikke lykkes å fremskaffe datablad, skal kjemikaliet returneres til land i container for spesialavfall merket med "ukjent innhold".

Denne prosedyren er ikke gjort kjent for sykepleier som er ansvarlig for etterlevelse. Transocean har et system for "on the job training" som skal sikre at alle medarbeidere er kjent med relevante prosedyrer. Den aktuelle prosedyren stod ikke på sykepleiers liste over dokumenter som skal gjennomgås og kvitteres ut.

Det foreligger en liste fra Transocean sentralt over hvilke kjemikalier som kan tas om bord på riggen. I tillegg finnes det en tilsvarende liste i datasystemet Chess over kjemikalier som er godkjent for bruk i Transocean (Polar Pioneer). Transoceans avtale med Chess inneholder ikke kontinuerlig oppdatering av datablad, og ble sist oppdatert høsten 2003.

##### **Anmerkning 2**

**Mangelfull kontroll med drenering til sloptank P17**

##### **Kommentar:**

Det har ikke vært klare rutiner for hva som kan dreneres til sloptank P17. Dette har over tid medført at ulike typer kjemikalier har gått til denne tanken og skapt problemer for filtreringsenheten for slop. Filtreringsenheten er ny på Polar Pioneer og mannskapet synes ikke å være gjort kjent med hvordan denne enheten kan drives optimalt og de begrensninger som er gjeldende. SFTs inntrykk er at kommunikasjonen mellom Transocean og BJ, som underleverandør for filtreringsenheten, har sviktet og medført driftsproblemer.

Statoil/Transocean er i ferd med å utbedre rutinene spesielt i forhold til kontroll med hva som dreneres til tanken. SFT forutsetter at dette vil bedre driftsforholdene til filtreringsenheten.

### **Anmerkning 3**

**Det er usikkert om anlegget for filtrering av slopvann opereres optimalt. I tillegg er utslippskontrollen av filtrert slopvann fra P17 mangelfull**

#### **Kommentar:**

I henhold til Aktivitetsforskriften § 55a skal oljeinnholdet i vann som slippes til sjø være så lavt som mulig. Renseanlegg skal opereres med miljømessig optimal effekt selv om utslippsbegrensningene, jf. tredje ledd, vil kunne overholdes også med redusert renseseffekt. SFTs inntrykk er at rensesgrad i enkelte tilfeller kan forbedres ved å kjøre anlegget over lengre tid, og eventuelt flere filterbytter underveis i prosessen. I BJs prosedyrer for spillvannshåndtering på Polar Pioneer er det kun referert til maksimumsgrensen på 40 ppm olje. Statoils instruks om ikke å overskride 30 ppm i målingen før utslipp er ikke implementert i BJs prosedyre. Før dumping av rensed slopvann må det foreligge godkjent arbeidstillatelse, men det er usikkert om optimal renseseffekt vurderes i denne prosessen.

Prosedyre for prøvetaking og analyse av hydrokarboner i utslippsvann er ikke tilpasset prøvetaking i tank. Dette skaper usikkerhet om prøven er representativ for oljeinnholdet i tanken.

### **Anmerkning 4**

**Polar Pioneer har betydelig forbruk av hydraulikkolje under boring**

#### **Kommentar:**

Aktivitetsforskriften § 56 a beskriver at smøremidler og kjemikalier i lukkede systemer med høyt forbruk skal ha økotoksikologisk dokumentasjon og inngå i virksomhetens tillatelse etter forurensningsloven, jf Aktivitetsforskriften § 57. Grenseoppgangen mellom hva som er høyt og lavt forbruk, samt klare definisjoner av et lukket system er under diskusjon mellom SFT og operatørene på norsk sokkel.

Det ble observert betydelig forbruk av hydraulikkolje på Polar Pioneer. Dette var spesielt knyttet til mye svetting ved operering av "topdrive" i boreårnet. I februar 2005 ble forbruket av denne hydraulikkoljen målt til 1400 liter og det ble opplyst at dette var normalt og primært knyttet til svetting fra "topdrive". Utsvettet olje går til boredekk som normalt dreneres til sloptank (P17), hvor oljeinnholdet blir redusert ved filtrering før utslipp.

### **Anmerkning 5**

**Det er uklart hvilken type bromerte forbindelser og mengder som finnes i isolasjon om bord på Polar Pioneer**

#### **Kommentarer:**

Fra 1.1.2004 er avfall som inneholder bromerte flammehemmere (Penta-, okta- eller dekabromdifenyleter, tetrabrombisfenol A eller heksabromsyklododekan) definert som farlig avfall. Dette gjelder avfall hvor innholdet overstiger 0,25 prosent av avfallets totalvekt.

De bromerte flammehemmere omfattes av målet om vesentlig reduksjon av utslippene innen 2010 i Stortingsmelding nr. 25 (2002-2003).

Statoil/Transocean kunne ikke redegjøre for hvilke typer bromforbindelser og mengder som eventuelt er benyttet i isolasjonen om bord på riggen. Statoil/Transocean hadde heller ikke etablert rutiner for utsortering av eventuelt avkapp og avfall som oppstår når isolasjonen håndteres.

## **6. Andre forhold**

Statoil Snøhvits gjennomføring av boring og brønnoperasjoner bærer preg av å ha veldig høyt miljøfokus. Dette vises blant annet gjennom det arbeidet som er utført på Polar Pioneer i forkant, og hele tiden under operasjonen. SFT har også fått et klart inntrykk av at hensyn til ytre miljø hele tiden er med i betraktning ved de beslutninger som tas og generelt under operasjonen. Forbruk og utslipp av kjemikalier er lavt, og spesielt kontrakten med borevæskeleverandøren er utformet slik at det er i begge parters interesse å ha et så lavt kjemikalieforbruk som mulig. Statoil gjennomfører boringen med kun gule og grønne borekjemikalier og de har tatt i bruk gjengefett-frie foringsrør.

På Polar Pioneer eksisterer det flere styrende systemer for registrering og oppfølging av hendelser, avvik, forbedringspunkter og vedlikehold. SFT har ikke ved denne revisjonen funnet konkrete uoverensstemmelser mellom disse systemene, men ser at det krever god kommunikasjon og koordinering for å sikre god oppfølging.

## **8. Gjennomføring**

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

**Åpningsmøte 30.5:** Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

**Intervjuer og verifikasjoner 30.5 - 2.6.** 16 personer ble intervjuet.

**Oppsummerende møte offshore 1.6.:** Presentasjon av inntrykk fra rigg

**Avsluttende møte 3.6.:** Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 3 er det gitt en oversikt over deltakerne på kontrollen.

**VEDLEGG 1****Dokumentunderlag for SFTs revisjon****Redegjørelse for hvilke dokumenter som ble lagt til grunn for revisjonen ved virksomheten.**

-----

Nedenfor er listet dokumenter som var av spesiell viktighet som dokumentunderlag for revisjonen.

1. Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
2. Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten
3. Tillatelse/konsesjon av 8.7.2004
4. Virksomhetens prosedyresamling og interne dokumenter:

## Statoil:

- organisasjonskart
- målsettinger HMS&K og operasjon for Snøhvit
- Snøhvit B&Bs plan for oppfølging 2005 av Polar Pioneer
- oversikt over kjemikalier i bruk
- WD1113, "HSE&Q Programme for Snøhvit Field Development", Statoil-prosedyre datert 4.11.2003
- Logg for oppfølging av avvik og anbefalinger
- Status vedrørende utslippspunkter som kan forårsake utslipp over båt fra Polar Pioneer, 12.11.2004 og 26.11.2004

## Transocean:

- Helse, miljø og sikkerhetsprogram 2005 Polar Pioneer
- Handlingsplan – Utslipp, Polar Pioneer, rapport fra september 2003
- Inspeksjonsrapport Polar Pioneer, utarbeidet av Det norske veritas januar 2004
- Inspeksjonsrapport Polar Pioneer nullutslipp, utarbeidet av Det norske veritas juli 2004
- Hazid. Tungløft og miljøutslipp – Polar Pioneer, rapport fra Scandpower datert 16.12.2004
- NOR-HSE-001, Transocean-prosedyrer datert 1.3.2003:
- "Miljøpolitikk og prosedyrer":
  - "Oppdemming og håndtering av hydrokarbon og kjemikalier"
  - "Utslipp"
  - "Utslipp – Beredskap, kontroll og rapportering"
  - "Utslipp av gasser"
  - "Avfallshåndtering"
- "Sikkerhetspolitikk, -prosedyrer og – dokumentasjon"
- NOR-HSE-003, Transocean-prosedyrer datert 15.5.2002 "Helse- og arbeidsmiljøprosedyrer"
- Standardoperasjonsprosedyrer:
  - "Avstengning av hydrauliske systemer", datert 25.4.2005
  - "Supply-båt operasjoner", datert 28.1.2005
  - "Spesialavfall, returnering av", datert 1.2.1999
  - "Kildesortering av avfall", datert 1.2.1999
- Plan for kildesortering på Polar Pioneer

## VEDLEGG 2

**Deltagere ved SFTs revisjon**

I tabellen under er det gitt en oversikt over hvilke personer ved virksomheten som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet, og over hvilke personer som ble intervjuet.

<b>Funksjon</b>	<b>Åpnings- møte</b>	<b>Åpnings- møte Offshore</b>	<b>Intervju</b>	<b>Oppsum- mering Offshore</b>	<b>Slutt- møte</b>
Prosjektleder Snøhvit felt	X		X		X
HMS/Riggoppfølger Snøhvit B&B	X		X		X
HMS-rådgiver Transocean	X		X		X
Fung. Rig Manager Transocean	X		X		X
Lagleder planlegging Snøhvit B&B	X				X
Boreops leder Snøhvit B&B	X		X		X
HMS&K leder Snøhvit feltutvikling	X	X	X	X	X
Boreleder Snøhvit Polar Pioneer		X	X	X	
Teknisk sjef Polar Pioneer		X	X	X	X
Rigsuperintendent Polar Pioneer		X	X	X	X
Plattformsjef Polar Pioneer		X	X	X	
Sementer, Halliburton			X		
Borevæskeingeniør, MI			X	X	
Brønnservice, vannrensing, BJ			X	X	
Sykepleier Polar Pioneer			X		
Verneombud Polar Pioneer			X		
Materialforvalter Polar Pioneer			X	X	
Teknisk insp. Transocean					X
Seksjonsleder Helse- og arbeidsmiljø					X
Overingeniør miljø, Statoil					X
Ledende boreingeniør, Statoil					X

**Revisjonsgruppe:**

Geir-Rune Samstad (revisjonsleder)

Per Antonsen (medrevisor)

Ann Mari Vik (fagrevisor)