



# Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter tilsyn innen boring og brønn i forbindelse med SUT-søknad for Deepsea Nordkapp</b>	Aktivitetsnummer 405007002
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Svein Horn
Deltakere i revisjonslaget Arne M. Enoksen, Kristen Kjeldstad, Svein Horn	Dato 13.5.2019

## 1 Innledning

Vi førte tilsyn innen boring og brønnområder om bord på Deepsea Nordkapp på CCB basen i Bergen i perioden 24-25.04.2019.

Deepsea Nordkapp var under tilsynet i ferd med å bli klargjort for drift på norsk sokkel. Innretningen driftes av Odfjell Drilling AS (Odfjell). Deepsea Nordkapp er en delvis nedsenkbar boreinnretning med Moss CS60E design.

## 2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført med bakgrunn i Odfjells søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for innretningen. Deepsea Nordkapp ble bygget av Stena Drilling og het opprinnelig Stena Midmax. Stena og Odfjell inngikk i 2017 avtale om overtakelse og ferdigstillelse av byggeprosjektet.

I SUT-søknaden har Odfjell valgt å benytte muligheten som er gitt i rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomhet til havs.

## 3 Mål

Mål med tilsynsoppgaven var å verifisere etterlevelse av regelverkskrav for drift av flyttbar innretning på norsk sokkel innenfor boring og brønnområdene på Deepsea Nordkapp.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Tilsynet ble gjennomført som planlagt med god tilrettelegging fra Odfjell. Presentasjoner av temaene var informative og dekkende. Samtalene ble gjennomført i en åpen dialog med selskapets representanter. Tilsynet ble utført i form av verifikasjoner og samtaler med personell.

Det gjenstod arbeid med å ferdigstille innretningen og det ble under tilsynet informert om planlagte aktiviteter med å installere og ferdigstille utstyrsdeler i boreområdene. I forhold til utgangspunktet i prosjektet var det utført oppgraderinger på flere tekniske anlegg i boreområdene.

Det var et generelt inntrykk fra tilsynet at det var valgt robuste løsninger i forbindelse med utforming og valg av utstyr, anlegg og systemer relatert til boreområdene.

Følgende utstyr var ikke ferdig montert og testet under tilsynet:

- Sementeringsenhet
- Vinsj for å installere produksjons tre
- Tank og manifold i testområdet
- Datautstyr og systemer i samhandlingsrom

Det ble under tilsynet funnet avvik og forbedringspunkter. Observasjoner innen tekniske forhold presentert i kapittel 5 nedenfor er beskrevet ut i fra at de vil være avvik og forbedringspunkt dersom de ikke utbedres før oppstart av aktivitet på norsk sokkel.

## 5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

*Avvik:* Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

*Forbedringspunkt:* Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Merking av utstyr i boreområdene

##### **Avvik**

Det var utestående merking i boreområdet

##### **Begrunnelse:**

Det ble verifisert å være utestående merking av sikkerhetskritisk utstyr i boreområdene, deriblant manglet merking av borevæskemanifold (standpipe manifold), tankenhet og manifold i brønntestområdet.

##### **Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 16 Innstallering og ferdigstilling*

*Innretningsforskriften § 10 om anlegg, systemer og utstyr (merking)*

#### 5.1.2 Operering av manuelle strupeventiler

##### **Avvik**

Det var ikke hensiktsmessige manometer på reduksjonsmanifold

##### **Begrunnelse:**

Det var ikke installert manometre på boredekk for hensiktsmessig avlesning av pumpetrykk for operering lokalt på reduksjonsmanifold.

**Krav:**

*Innretningsforskriften 49 om brønnkontrollutstyr.*

**5.1.3 Registrering i vedlikeholdsprogrammet****Avvik**

Manglende registrering i vedlikeholdsprogrammet

**Begrunnelse:**

Det fremkom i intervju og ved verifikasjon i vedlikeholdsprogrammet at det gjenstod å registrere vedlikehold for midlertidig og permanent utstyr tilhørende 3. parts brønnserviceselskap.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 47 Vedlikeholdsprogram, bokstav g*

**5.2 Forbedringspunkt****5.2.1 Opplysninger om innretningen****Forbedringspunkt**

Sementeringsenhet og vinsj for installering av ventiltre er ikke beskrevet i samsvarsuttalelsen

**Krav:**

*Rammeforskriften § 25 Søknad om samsvarsuttalelse for enkelte flyttbare innretninger til havs.*

**5.2.2 Opplæring av borepersonell****Forbedringspunkt**

Opplæringsmatrise for borepersonell var ikke oppdatert

**Begrunnelse**

Det fremkom i intervju og ved verifikasjon av status for kurs og kompetanse at opplæringsmatrisen for borepersonell ikke var oppdatert. Faktisk kompetanse til nytt personell gjenstod å registrere i opplæringsplanen.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 23 Trening og øvelser*

**5.2.3 Prøvetakning ved sementeringsenhet****Forbedringspunkt**

Det var ikke installert tappeventil i sementeringsenheten

**Begrunnelse**

Det var ikke installert tappeventil for prøvetakning av sementblanding på sementeringsenheten.

**Krav**

*Innretningsforskriften § 10 Anlegg, systemer og utstyr*

## 6 Deltakere fra Ptil

Svein Horn	Fagområde Boring og brønnteknologi	(oppgaveleder)
Kristen Kjeldstad	Fagområde Boring og brønnteknologi	
Arne M. Enoksen	Fagområde Boring og brønnteknologi	

## 7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Safety Analysis Report for Odfjell Deepsea Nordkapp (SHI 2097) Blow out Prevention System.
2. Electric System Design3. 2097-EP-870-EB2A030 Rev. no: Z0
3. Deepsea Nordkapp- Audit, Verification & Inspection Plan 2019
4. A 4.03-HSE Case for AoC Docs no.: 1878784
5. DOCS-1843083-v2-Performance Monitoring
6. DOCS-1876474-v2-Emergency Response
7. DOCS-1876471-v3-Risk Management
8. Deep sea Nordkapp Station Bill
9. DSN - SAFETY ANALYSIS REPORT SAR FOR ODFJELL DEEPSEA NORDKAPP SHI 2097 - BLOW OUT PREVENTION SYSTEM - REV. 02 - AG-500002-29-06 - 16.01.2019 - DOCS-1943097  
DSN - PIPE HANDLING DEVIATION MATRIX AND HAZID NOG 081 DSN - REV. 0 - L4-MODU-DSN-B-PR-333 - 06.12.2018 - DOCS-1943098
10. DSN-Pipehandling Deviation matrix and hazid nog 081 DSN-REV. 0-L4-MODU-DSN-8-PR-333- 06-12.2018-DOCS-1943098
11. DSN - UTESTÅENDE ARBEID PÅ SIKKERHETSKRITISK UTSTYR I BOREOMRÅDENE - VERSJON 1 - DATO 02.04.2019 - DOCS-1944994
12. DSN - AVVIK FRA SD OG DNV INNEN BOREOMRÅDET - VERSJON 1 - DATO 02.04.2019 - DOCS-1945928
13. DSN - OVERALL GENERAL POWER SUPPLY PHILOSOPHY - REV. Z0 - 2097-EP-870-EB2A030 - DOCS-1946478
14. DSN - CAMERON - EVALUATION OF SHEARING CAPACITY - DEEPSEA NORDKAPP - REV. 2 - 04.03.2019 - DOCS-1943096
15. DSN - EQUIPMENT OVERVIEW - COMMUNICATION/POWER DISTRIBUTION PANELS A AND B - REV 04 - IOM-2020745-01 - 01.01.2017 - DOCS-1946479
16. DSN Hardous area Plan. 2097-DO-890-FF6A010 rev.Z1
17. DSN Avvik fra SD og DNV innen boreområdet versjon 1. Dato 02.04.2019 DOCS-1945928
18. DSN - OVERALL GENERAL POWER SUPPLY PHILOSOPHY - REV. Z0 - 2097-EP-870-EB2A030 - DOCS-1946478
19. DSN - CAMERON - EVALUATION OF SHEARING CAPACITY - DEEPSEA NORDKAPP - REV. 2 - 04.03.2019 - DOCS-1943096
20. DSN - EQUIPMENT OVERVIEW - COMMUNICATION/POWER DISTRIBUTION PANELS A AND B - REV 04 - IOM-2020745-01 - 01.01.2017 - DOCS-1946479
21. DSN - Deepsea Nordkapp - List of Short Term Exemptions and Long Term Exemptions

## 22. DSN - Deepsea Nordkapp - List of Short Term Exemptions and Long Term Exemptions

### **Vedlegg A      Oversikt over intervjuet personell**