



# Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter tilsyn med Snorre B innen materialhåndtering, sikker bruk av og vedlikehold av løfteutstyr</b>	Aktivitetsnummer 001057040
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-1, Statoil	Oppgaveleder Reidar Sune
Deltakere i revisjonslaget Reidar Sune og Torbjørn Gjerde	Dato 10.2.2020

## 1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) førte i perioden 16.-20.9.2019 tilsyn med Equinors innretning Snorre B innen materialhåndtering, sikker bruk og vedlikehold av løfteutstyr.

Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte 16.9.2019 i Equinor sine lokaler på Forus og om bord på Snorre B i perioden 17.-20.9.2019. Tilsynsaktiviteten var del av våre planlagte aktiviteter for 2019.

## 2 Bakgrunn

Snorre B er en halvt nedsenkbar integrert bore-, bolig- og produksjonsinnretning som ligger på den nordlige delen av Snorre feltet, i Tampen området. Produksjonen på Snorre B startet i 2001 og innretningen hadde opprinnelig designlevetid fram til 2021, men har fått samtykke for levetidsforlengelse til 2040.

Tilsynsaktiviteten var del av våre planlagte aktiviteter for 2019. Som en del av tilsynet ble også avvik fra tilsyn i 2017 fulgt opp for å verifisere at dette var håndtert i samsvar med selskapets tilbakemeldinger. I tillegg ble det gjort oppfølging av informasjon mottatt i søknad om samtykke til bruk av Snorre B utover opprinnelig levetid. Dette for å verifisere grunnlaget for Equinor sin søknad om samtykke og annen mottatt informasjon. Begge forholdene var innen området for tilsynet.

## 3 Mål

Målet med tilsynet var å vurdere selskapets styring av tekniske, operasjonelle og administrative forhold, samt vurdering av teknisk tilstand på utstyr for materialhåndtering, herunder løfteutstyr på Snorre B og måle dette mot selskapets egne krav og myndighetskrav.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Snorre B er en innretning med en del gammelt løfteutstyret, men i boremodulen var en del av løfteutstyret skiftet ut med nytt. Innretningen var også utformet med flere trange lastdekk som gir ekstra operasjonelle utfordringer. Tilsynet på Snorre B var rettet mot tekniske forhold, vedlikehold og tilstand på løfteutstyr, oppfølging av funn etter sakkyndig virksomhet kontroller og gjennomføring av løfteoperasjoner.

Inntrykket var at personell i organisasjonen for logistikk og vedlikehold var godt kvalifisert og at tilstanden på løfteutstyret generelt var god. Organisasjonen hadde stor oppmerksomhet på tilstand til løfteutstyr og på å gjennomføre sikre løfteoperasjoner.

Det ble gjort observasjoner på enkelte mangler i styrende dokumenter for å sikre forsvarlige løfteoperasjoner, mangelfull tilrettelegging for bruk av offshorekran i et område for wirelineutstyr, noen få defekter på bumper-struktur, arbeidsplattform for kran og tilkomst til offshorekran.

### 4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn verifiserte vi hvordan ett avvik innen fagområdet påvist i tilsyn i november 2017 var fulgt opp. Avviket omhandlet begrenset sikt fra operatørkabin for rørhåndteringskran til rørdekk, mangelfull sikt fra operatørkabin til «mudbucket» og mangelfull utforming av operatørkabin for å ivareta ergonomi.

Kranen var nå nyoverhelt, kabinen oppgradert, og sikt og utforming forbedret. Avviket var håndtert i henhold til Equinor sin tilbakemelding.

## 5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Styrende dokumenter for å sikre forsvarlige løfteoperasjoner

##### Avvik:

- Manglende overenstemmelse mellom styrende dokumenter og etterlevelse av roller, ansvar og myndighet for å sikre forsvarlige løfteoperasjoner
- Manglende dokumentert risikovurdering for hvorfor løfteinnretninger er kategorisert som enkle løfteinnretninger.
- Mangelfull beskrivelse av teknisk og operasjonell oppfølging av kontraktører innen løfting

##### Begrunnelse:

Det ble påvist mangler i styrende dokumenter sikker bruk av løfteutstyr på Snorre B hvor to av manglene var i doc. SO07250-Opr. Dette gjaldt:

- Kap. 2.2 Teknisk ansvarlig for løfteutstyr (logistikk/maritim leder) skal ha teknisk ansvar for alle områder utenom boring, men dette var slik vi forstod det i all hovedsak fordelt til operasjonelt ansvarlig (fagansvarlig logistikk). Dette var iht. de intervjuede en fordeling som fungerte om bord på Snorre B, men var ikke dokumentert.
- Kap. 9, kategoriserer eksempelvis de fleste av bro-traverskraner, arbeidsvinsjer, svingkranser samt løftebjelker som «enkel løfteinnretning». Vår forståelse er at dette også er utstyr som kan brukes over eksempelvis trykksatte hydrokarbon systemer eller ifm. risikoutsatte løfteoperasjoner.  
Det var ukjent for de som ble intervjuet under tilsynet om det forelå en risikovurdering for de løfteinnretningene som var klassifisert som enkle og om det eventuelt framgikk at bruk er vurdert til ikke å medføre fare for liv og helse.
- Det ble også i intervjuer etterspurt hvordan og hvem på Snorre B som følger opp kontraktører som utfører løfteoperasjoner og som også kan ha eget løfteutstyr om bord, både operasjonell og teknisk. Det kom fram at det var usikkerhet rundt dette og at det heller ikke var kjent om det var beskrevet i Equinor sitt styringssystem.

Equinor har lagt NORSOK R-002 og NORSOK R-003N til grunn for sitt styringssystem.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer andre ledd og 92 om løfteoperasjoner, jf. NORSOK R-003*

*Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon*

### 5.1.2 Mangelfull tilrettelegging for sikker bruk av offshorekranen

**Avvik:**

Dekksområde for wireline utstyr ikke tilrettelagt for sikker løfting med bruk av offshorekran.

**Begrunnelse:**

Det ble under tilsyn identifisert at området (wirelinedekk/balkong) for plassering av wirelineutstyr, som hovedsakelig består av en utstyrsenhet med vinsj, ikke var tilrettelagt for å løfte denne på plass med bruk av offshorekran. Vår forståelse var at wireline enheten inntil for ca. 3 år siden stod permanent om bord og at det derfor ikke tidligere hadde vært behov for å tilrettelegge området for kranoperasjoner. Imidlertid var det bestemt at det permanente utstyret skulle fjernes og samme utstyr eller tilsvarende installeres ved behov for wireline operasjoner.

Slik områder var utformet på tidspunktet for tilsynet måtte personell assistere under kranoperasjon for å klare å få utstyret på plass og i rett posisjon. Dette på grunn av at det ikke var bumper- guide- og beskyttelses-struktur for å få kontroll på utstyret og mulighet til å guide på plass uten assistanse fra personell. Området var også trangt og personell måtte plassere seg uten eller med begrenset mulighet til å «holde ryggen fri» ved eventuelle uforutsette bevegelser. I tillegg er Snorre B en flyter som beveger seg og kan gi uventet bevegelse i lasten.

Det var ikke dokumentert risikovurdering eller kompenserende tiltak for løfteoperasjon med offshorekran for denne operasjonen

**Krav:**

*Innretningsforskriften §13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier.*

*Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling*

### 5.1.3 Tekniske mangler og defekter

#### Avvik:

Mangelfull utforming av adkomst trapp til kran, arbeidsplattform for offshorekran og defekte bumper- og guide-struktur i dekksonråder.

#### Begrunnelse:

Det ble under verifikasjonsrunden om bord observert forhold som ikke var utbedret.

Eksempler var:

- Tilkomsten til krankabin fra ringplattformen foregikk med 75 gr. leder. Dette vanskeliggjør blant annet materialhåndtering av utstyr, deler og annet som er nødvendig for vedlikehold av kranene. Også evakuering av eventuelt skadet personell er utfordrende. Avviket er tidligere registrert, men etter vår forståelse ikke håndtert i forhold til at Snorre B har fått levetidsforlengelse til 2040.
- Arbeidsplattform for nord-kranen var bygd av stillasmateriell og denne var etter vår forståelse midlertidig inntil det skulle kom på plass en permanent plattform. Vi ble under tilsynet informert om at stillaset hadde stått over lang tid og var blitt en permanent plattform. Når bommen lå nede var de tilkomstveien noe redusert. Plattformen var også del av rømningsveien for kranoperatør.
- Defekte bumper- og guide-strukturer på både på rørhånderingsdekket og ved «future» dekk R11 (Vigdis).

#### Krav:

*Innretningsforskriftens § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier og 5 om utforming av innretninger*  
*Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold.*

## 6 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Reidar Sune, sjefingeniør, F-Logistikk og beredskap (oppgaveleder)  
 Torbjørn Gjerde, sjefingeniør, F-Logistikk og beredskap

## 7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføring av tilsynet:

- Kranbegrensningskart
- Beskrivelse av sakkyndige virksomhet for løfteutstyr
- Organisasjonskart Boring
- OMC01 – Snorre
- Sikker bruk av løfteutstyr, lokalt tillegg, SO07260-Opr, final ver. 3
- Materialhåndteringsplan
- Sentrale leverandører materialhåndtering SNB
- Granskede og HMS-hendelser innen tilsynsområdet SNB siste 3 år
- Gjennomførte og planlagte verifikasjonsaktiviteter innen logistikk
- Roller og ansvar/stillingsbeskrivelser
- Tegninger
  - Above weather deck
  - Weather deck.pdf
  - Main deck

- Cellar deck
- Opplæring
  - Innretningsspesifikk opplæring Slangestasjon
  - Innretningsspesifikk opplæring offshorekran
  - Innretningsspesifikk opplæring Subseakran
  - Innretningsspesifikk opplæring traverskran 73B-MA-009
  - Innretningsspesifikk opplæring Truck modell 8 FBET 20
  - Innretningsspesifikk opplæring Truck modell 8 Traigo HT 60
  - Innretningsspesifikk opplæring Truck modell 7 FBMF 25
- Sakkyndig virksomhet kontrollrapporter
  - Sakkyndig rapport SNB boreanlegg 2017
  - Sakkyndig rapport SNB boreanlegg 2018
  - Traverskran 73B-MA009 PK 2017
  - Traverskran 73B-MA009 PK 2018
  - Traverskran 73B-MA009 PK 2019
  - Dekkskran 73A-MA001 og 73A-MA002 PK 2017
  - Dekkskran 73A-MA001 og 73A-MA002 PK 2018
  - Dekkskran 73A-MA001 og 73A-MA002 PK 2019
  - Icarus launching crane 73A-MA011 PK 2017
  - Icarus launching crane 73A-MA011 PK 2018
  - Icarus launching crane 73A-MA011 PK 2019
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73D-MT155 PK 2017
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73D-MT155 PK 2018
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73D-MT155 PK 2019
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73D-MT153 PK 2017
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73A-MT153 PK 2018
  - Traverskran (Vanninjeksjon) 73D-MT153 PK 2019
  - Periodisk kontroll tagget løfteutstyr 2017 til 2019
- Søknad om samtykke for forlenget drift av Snorre B
- Ptil tilsynsrapport datert 2.1.2017

**Vedlegg A: Deltakerliste for tilsynet på Snorre B**