



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn innen beredskap, logistikk og helikopterdekk i forbindelse med SUT-søknad for Deepsea Nordkapp	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 Jan Erik Jensen
Deltakere i revisjonslaget Bjarte Rødne, Jan Erik Jensen, Sveinung Iversen (Sdir) og Per Ivar Østensen (Ltil)	Dato 23.1.2019

1 Innledning

Vi førte tilsyn innen beredskap, logistikk og helikopterdekk om bord på Deepsea Nordkapp på byggeverftet Samsung Heavy Industries i Korea i perioden 26.-29.11.2018. Rapporten fra helikopterdekk-delen av tilsyn er gitt i eget vedlegg.

Tilsynet ble utført med bistand fra Sjøfartsdirektoratet (Sdir) på fagområdet beredskap, og fra Luftfartstilsynet (Ltil) på verifikasjoner av helikopterdekket med tilhørende utstyr og systemer for drift av helikopterdekket.

Innretningen var under tilsynet i ferd med å bli klargjort for drift på norsk sokkel. Innretningen skal eies og driftes av Odfjell Drilling AS (Odfjell), men under tilsynet var innretningen ikke overtatt av Odfjell enda. Deepsea Nordkapp er en delvis nedsenkbar flyteinnretning av Moss CS60E design.

2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført med bakgrunn i Odfjells søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for innretningen. Deepsea Nordkapp har toårskontrakt med Aker BP, med forventet oppstart 2. kvartal 2019. Innretningen har ligget i opplag på Samsung-verftet siden den ble ferdigstilt i 2015. Deepsea Nordkapp ble først bygget av Stena som Stena Midmax. Denne kontrakten ble kansellert av Stena og Odfjell gikk inn i prosjektet på et tidspunkt hvor store deler av design og analyser var ferdigstilt.

I SUT-søknaden har Odfjell valgt å følge muligheten som er gitt i rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomhet til havs. Det vil si at tekniske krav i Sjøfartsdirektoratets regelverk for flyttbare innretninger gjelder innen maritime områder, inkludert tekniske krav relatert til beredskap og helikopterdekk.

3 Mål

Mål med tilsynsoppgaven var å verifisere etterlevelse av regelverkskrav for drift av flyttbar innretning på norsk sokkel innenfor fagområdene beredskap, logistikk og helikopterdekk om bord på Deepsea Nordkapp.

4 Resultat

Generelt

Tilsynet ble gjennomført som planlagt med god tilrettelegging fra Odfjell. Presentasjoner av temaene var informative og dekkende. Samtalene som ble gjennomført ga inntrykk av faglig dyktige og engasjerte medarbeidere. Tilsynet ble utført i form av stikkprøver og samtaler med personell. Observasjoner gjort under tilsynet er eksempler og er ikke begrenset til disse.

Det gjensto en del arbeid for å ferdigstille innretningen og det ble under tilsynet, både i oppstartsmøtet og under verifikasjoner om bord, muntlig informert om planlagte aktiviteter som ennå ikke var påbegynt eller ferdigstilt.

Det generelle inntrykket fra tilsynet var at det var valgt mange gode og robuste løsninger i utforming og valg av utstyr relatert til de fagområdene tilsynet omfattet. Flere avvik hadde blitt avdekket av prosjektgruppen som følger klargjøringen av Deepsea Nordkapp på verftet. Ytterligere observasjoner i form av avvik og forbedringspunkter er gjengitt i kapittel 5.

Det ble under tilsynet funnet avvik og forbedringspunkter i forhold til regelverket. Observasjonene på 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.

Beredskap

Det var ikke mulig å gjennomføre alle de intervjuer og verifikasjoner som normalt ville blitt gjort på grunn av den fasen som prosjektet befant seg i. Det pågikk arbeid i enkelte områder om bord, som blant annet medførte at det ikke ble utført test av det integrerte brannvannsystemet på helikopter-dekket, røykdykkerutstyr og trykkluft i livbåter eller mann-over-bord (MOB) båt. Tiltak for sikring av løst utstyr og inventar var ikke utført. Brannstasjonene var enda ikke utrustet og ble derfor ikke verifisert. MOB-drakter var i bestilling. Oppslag av sikkerhetsplaner og skilting og merking var ikke ferdigstilt. Det ble ikke gjennomført intervjuer med representanter fra beredskapsorganisasjonen fordi det ikke var påbegynt trening. Dette er planlagt gjennomført i transittperioden for to av de tre skiftene.

Logistikk

For fagområdet logistikk var funnene hovedsakelig knyttet til sikt fra offshorekranene, utforming av enkelte lasteområder, materialhåndtering og tekniske forhold.

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 Mangler ved livbåter for å sikre effektiv evakuering

Avvik

Krav til effektiv evakuering med tilstrekkelig slepekraft og brannbeskyttelse oppnås ikke ved begrensinger satt av produsent på maksimalt turtall på livbåter.

Begrunnelse

Ved gjennomgang av dokumentasjon, i intervjuer og gjennom befaring om bord på livbåtene ble det observert at med livbåtprodusentens pålagte krav til maksimale omdreininger ved evakuering med lukket system, så oppnås ikke minimumskravet til slepekraft eller krav til brannbeskyttelse ved sprinklersystem. Etter våre erfaringer vil ikke funksjonen til overrislingsanlegget fungere ved et så lavt turtall, på denne type livbåt. Kombinasjonen av nødvendig slepekraft, brannbeskyttelse og mengde luft er vesentlig for å sikre rask og effektiv evakuering til sikkert område.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 21 punktene (1) med henvisning til LSA-koden kapittel 4.8 og 4.9.1, og (3) underpunkt b)

Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, punkt d)

5.1.2 Sikkerhetsskilting i livbåter

Avvik

Det var manglende sikkerhetsskilting inne i livbåtene for å sikre nødvendige arbeidsoperasjoner for klargjøring og evakuering med livbåter.

Begrunnelse

Ved befaring i livbåt om bord på innretningen ble det gjort følgende observasjoner:

- Det var ikke merket tydelig inne i livbåtene faren ved at det er lite luft igjen i trykklufts-flaskene.
- Mangelfull instruks og merking i forbindelse med utsettings-prosedyre for livbåtene.
- Det var manglende merking av hovedbrytere i livbåten.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 859/87 VMS-forskriften § 15

5.1.3 Utstyr i MOB båt

Avvik

Det manglet utstyr for opptak av personer på sjøen.

Begrunnelse

Under befaring av MOB-båt ble det observert at det manglet redningsnett for opptak av personer fra sjøen.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 24, punkt 2 b)

5.1.4 Plassering av MOB-skap**Avvik**

MOB-drakter var ikke lagret på hensiktsmessig sted.

Begrunnelse

MOB-drakter var lagret på dekk uten mulighet for skjerming for vær og vind ved bruk.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 13

5.1.5 Plassering av flåtestasjon**Avvik**

Flåtestasjonenes plassering gjør at de kan være utilgjengelige under visse krengevinkler.

Begrunnelse

Bunnramme til flåtestasjoner vil ved visse krengevinkler kollidere med pongtongene og vil være utilgjengelige i disse situasjonene.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 5 b), § 11 og § 32

5.1.6 Plassering av overrislingsanlegget ved utvendig mønstringsstasjon for livbåter**Avvik**

Overrislingsanlegget ved utvendig mønstringsstasjon for livbåter vil under bruk hindre evakuering med livbåter, på grunn av plasseringen.

Begrunnelse

Det ble under befaring om bord observert at overrislingsanlegg var under tak på utvendig mønstringsstasjon ved livbåter. Ved bruk av overrislingsanlegg ved livbåtstasjon så vil livbåtene vært utilgjengelige. Store vannmengder vil dekke både mønstringsplassen og fylle livbåten med vann når luken akterut er åpen.

Krav

*Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 1239/93
risikoanalyseforskriften § 20 punkt 2 og § 21 d)
Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, punkt d)*

5.1.7 Rømningsvei fra rom med utstyr i søyle

Avvik

Det manglet alternativ rømningsvei fra rom i styrbord aktre søyle.

Begrunnelse

Under befaring om bord ble det observert at det ikke var etablert alternativ rømningsvei fra rom med solenoid ventil kabinett for ballastpumper.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 856/87 byggeforskriften § 14 punkt 1.1

5.1.8 Luker i heissjakt og «drawwork»-rom

Avvik

Mangler ved evakueringsluke på toppen av heissjakt. Luker i heissjakt og «drawwork»-rom var vanskelige å åpne av en person.

Begrunnelse

Under befaring om bord ble det observert at nødutgang (luke) fra drawworkrom og fra heissjakt i boligkvarteret var tunge og vanskelige å åpne for en person. Når det gjelder evakueringsluke på toppen av heissjakt så manglet det rekkverk/beskyttelse rundt åpningen og arrangement for sikring av luke i åpen stilling.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 856/87 byggeforskriften § 14, punkt 2.3, 2.4 og 2.5

5.1.9 Rømning ut av heisstol

Avvik

Det var ikke tilrettelagt for enkel rømning ut av heisstol.

Begrunnelse

Under befaring i boligkvarteret og i søylene så ble det observert at det ikke var tilrettelagt for enkel rømning ut av heisstol og ut dør til nærmeste nivå.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 2381/17 kranforskriften § 11 jf. ISO-8383

5.1.10 Hinder i rømnings- og ferdselsveier på dekk

Avvik

Det var hindringer i rømnings- og ferdselsveier på dekk i nærheten av ledere og på boredekk.

Begrunnelse

Under befaring i uteområder ble det observert utstrakt bruk av «coaming» i nærheten av ledere, noe som utgjør en snublefare i rømningsveier. I tillegg ble det observert at ferdselsvei over «catwalk» på boredekk kan blokkeres av utstyr.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 856/87 byggeforskriften § 16

5.1.11 Lydnivå på bro og beredskapsrom under hendelser**Avvik**

Det var manglende dempeknapp på bro for å kunne sikre arbeidsro ved generell alarm.

Begrunnelse

Under befaring ble det observert at det ikke var tilrettelagt for at beredskapsledelsen, radiooperatør og kontrollroms-personell kunne få arbeidsro ved alarm. Alt dette personellet vil befinne seg i samme rom under håndteringen av en ulykkeshendelse. Det var ikke mulighet til å kunne dempe lydnivå ved alarm over PA/GA anlegget. Dette kan også forstyrre opptak på VDR-systemet.

Krav

*Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid, 1. avsnitt
Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir 227/84 brannforskriften §26, punkt.2.5, 5. ledd og Sdir 1157/14 navigasjonsforskriften § 20, jf. IMO Res. MSC. 333(90) kap. 5.5.5 og 5.5.6*

5.2 Forbedringspunkt**5.2.1 System for oppfølging av trening av beredskapsorganisasjonen om bord****Forbedringspunkt**

Det ble identifisert enkelte mangler i systemet for å følge opp trening av innsatslag og beredskapsledelsen om bord.

Begrunnelse:

Under intervjuer og dokumentgjennomgang om bord ble det gjort følgende observasjoner:

- Det er ikke spesifisert beredskapsopplæring i familiariseringsprogrammet om bord.
- Bårelag er identifisert som innsatslag i alarminstruks, men det er ikke etablert treningsmoduler for bårelag.
- Det er ikke etablert system for å håndtere avvik i form av frafall fra treningssesjoner, utover at det kreves at alle moduler og kurs skal gjennomgås dersom en person har vært borte fra stillingen i ett år.
- Det er ikke etablert for stedfortreder på livbåtfører. Utløsesystemet på livbåtene krever to personer.

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet

5.2.2 Analyser**Forbedringspunkt**

Evakuerings- og beredskapsanalyser var ikke planlagt presentert til målgruppene.

Begrunnelse

Under intervjuer og dokumentgjennomgang ble det observert at evakuerings- og beredskapsanalyser ikke var planlagt presentert til relevant personell som personell i innsatslag og beredskapsledelse. Personell skal være kjent med forutsetningene i analyser der det er relevant for den enkeltes arbeidssituasjon, slik at arbeidstakerne kan verifisere at forutsetningene stemmer overens med virkeligheten om bord.

Krav

Styringsforskriften § 16 om analyser, 3. avsnitt

5.3 Logistikk**5.3.1 Offshorekranene – kranførers sikt til lasteområder****Avvik**

Kranfører har begrenset sikt til enkelte lasteområder eller deler av lasteområder fra begge offshorekranene.

Begrunnelse

- Verifikasjon om bord viste at overføringsdekket mellom babord kran og aktre kran ligger i en blindsoner for kranfører i aktre kran. En ventilasjonsenhet står i siktlinjen til kranfører.
- Et av landingsområdene på styrbord side ligger i blindsoner for kranfører i styrbord kran. En har her løftet rørhåndteringsdekket for å kunne transportere last fra babord side til styrbord side ved bruk av truck under rørhåndteringsdekket. Det var ikke gjort operasjonelle vurderinger eller utarbeidet lokale prosedyrer for håndtering av dette området.

Krav

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, annex B.

5.3.1 Bumper, guide og beskyttelses-struktur**Avvik**

Lasteområder er ikke utformet, tilrettelagt og utstyrt for sikker materialhåndtering.

Begrunnelse

- Ved innløfting fra babord kran til rørdekk forut er det ikke tilrettelagt for sikre løfteoperasjoner. Boligkvarteret ligger tett inntil rørdekket uten noen form for beskyttelse. Samtidig er området kranfører har for å gjennomføre løfteoperasjoner fra babord side inn

mot rørhånderingsdekk begrenset og gjør innløfting av lengre rørlengder utfordrende. Dette området er ikke omhandlet i bumperbarstudien som er utført på innretningen.

- En bumperbar studie er gjennomført på innretningen og noe av beskyttelsesstrukturen identifisert i denne er montert. Store deler av arbeidet gjenstår da dette ikke var montert på tidspunktet for tilsynet.
- Helifuel området var ikke utformet for sikker materialhåndtering. I området var det oppstikkende struktur rundt rammen hvor en skal laste inn helifuel-tankene. Det var også montert delugesystemer i området som vil være svært utsatt for skade under løfteoperasjoner.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr.

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, annex B.

5.3.2 Materialhåndtering

Avvik

Utstikkende konstruksjoner, kabelgater og elektriske kabler er til hinder i transportveier.

Begrunnelse

Sjaktene som fører ned i rommene tiltenkt for acetylen og oksygen flasker har utstikkende konstruksjoner som lasten kan hekte seg fast i. For å kunne gjennomføre en sikker og forsvarlig lasthåndtering gjennom sjakter, ved bruk av offshorekran, må veggene i sjaktene være uten hindringer hvor last kan henge seg opp.

I sack-store skal materialhåndteringen foregå ved hjelp av truck som håndterer last inn mot et løftebord. I samme område er det kabelgater og elektriske kabler som umuliggjør sikker truck-kjøring.

Krav:

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, første ledd, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, annex B.

5.3.3 Tekniske forhold

Forbedringspunkt

Utestående tekniske forhold identifisert i tilsynet.

Begrunnelse

MOB-båt davit forut:

- Ved håndtering av MOB-båt ved bruk av vinsj er MOB-båt i blindsoner for operatøren.

Personellvinsjer boredekk og moonpool-området:

- Det var ikke mulig å foreta førbrukssjekk av ståltau på personellvinsjer siden trommel var innelukket bak et deksel.

Kameraer:

- Det er flere kameraer installert i dekksonrådene på innretningen. Plasseringen av disse er ikke optimalisert for å kunne være et hjelpemiddel for kranfører.

Antikollisjon:

- Aktre kran og riser håndteringskran har en mulighet for å kollidere i operasjon. Det var ikke gjort operasjonelle vurderinger eller utarbeidet lokale prosedyrer for hvordan en skulle håndtere dette.

Offshorekraner:

- PA høyttalerne i kabinen er av type uten volumkontroll. Dette resulterer i at volumet ved bruk av PA eller ved alarm er uforholdsmessig høyt. For å få ned volumet til et akseptabelt nivå er høyttalerne dyttet fulle av papir.

Sack store:

- Plassering og utforming av løftebordet gjør den manuelle operasjonen ved løfting fra dette bordet til en utfordring for operatøren.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr.

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. NORSOK R-002, annex B.

6 Andre kommentarer

6.1 Logistikk

6.1.1 Bemanning

I den foreløpige bemanningen for Deepsea Nordkapp er det planlagt for to kranførere (en dekkformann og en kranfører) i tillegg til fire dekkoperatører. Dette er en kopi av bemanningen på Deepsea Atlantic og Deepsea Stavanger. En egen bemanningsanalyse for Deepsea Nordkapp er også planlagt. I denne studien skal en også vurdere endringene i lay-out og materialhåndteringen på innretningene, sett opp mot bemanningen på dekk.

6.1.2 Operasjonelle forberedelser logistikk

Operasjonelle forberedelser innenfor kran og løfteoperasjoner på Deepsea Nordkapp var i liten grad ferdigstilt og implementert på tidspunktet for tilsynet.

6.2 Andre fagområder

6.2.1 Beskyttelse og plassering av detektorer

Det var mangelfull vinterisering, beskyttelse og plassering av utvendige gassdetektorer. Under befaring i uteområder ble det observert at det var mangelfull vinterisering og beskyttelse av gassdetektorer. Gassdetektoren ved ventilasjonsinntak var ikke plassert i luftstrømmen.

6.2.2 Vanntette ventiler i HVAC-systemet

Det var mangelfull indikasjon av vanntette ventiler i HVAC-systemet på kontrollpanelet for vanntette lukningsmidler. Under befaringen i kontrollrommet om bord ble det observert at vanntette ventiler i HVAC-systemet ikke var indikert på kontrollpanelet for vanntette lukningsmidler. Disse ventilene var koblet opp mot «close all-function» på dette kontrollpanelet.

6.2.3 Tilrettelegging for manuell håndtering av utløsesystem for inergen

Det var manglende ergonomisk tilrettelegging for manuell håndtering av utløsesystem og skilting i vanntåke- og inergenrom. Under befaringen om bord ble det observert at det var vanskelig tilkomst til å operere inergenflasker på bakre rekke. Det ble også observert at det ikke var tydelig merking av flasker og ventiler for enkel operering i en beredskapssituasjon.

7 Deltakere fra oss

Jan Erik Jensen	beredskap (oppgaveleder)
Bjarte Rødne	logistikk
Sveinung Iversen	Sdir (bistand, beredskap)
Per Ivar Østensen	Ltil

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Inspections and verifications deepsea nordkapp marine - 1885952 - rev. 1 - 20.11.2018 - docs-1885987
2. Qualification document - marine - 11-corp-ma-001-02 - rev. 2 - 30.01.2017 - docs-1885673
3. Vedlegg nr a38 - station bill (during transit) - 14-modu-dsn-e-ma-101-01-1 - rev. 1 - 15.11.2018 - docs-1885676
4. Qualification document - subsea - 11-corp-ca-ma-001-04 - rev. 2 - 30.01.2017 - docs-1885675
5. Qualification document - subsea - 11-corp-ca-ma-001-04 - rev. 2 - 30.01.2017 - docs-1885675
6. Qualification document - qhse - 11-corp-ca-ma-001-03 - rev. 3 - 30.01.2017 - docs-1885674
7. Qualification document - drilling - 11-corp-ca-ma-001-01 - rev. 2 - 30.01.2017 - docs-1885670
8. Internal and external notification - 14-modu-dsn-e-ma-101-02 - rev. 1 - 15.11.2018 - docs-1885668
9. Use of lifting equipment for personnel transfer - 13-modu-all-to-pr-043 - rev. 2 - 12.11.2018 - docs-1885654
10. Dsn training matrix - ifs report - hr-08-1 - vers. 4 - 15.11.2018 - docs-1885665
11. Offshore emergency preparedness drills and training - 13-modu-all-ep-pr-001 - rev. 9 - 22.01.2018 - docs-1885669
12. Qualification document - maintenance - 11-corp-ca-ma-001-06 - rev. 3 - 30.01.2017 - docs-1885672
13. Qualification document - electro - 11-corp-ca-ma-001-05 - rev. 3 - 30.01.2017 - docs-1885671
14. Emergency response plan dsn - 14-modu-dsn-e-ma-101 - rev. 0 - 15.11.2018 - docs-1885666
15. Certification of test and thorough examination of lifting appliances cg - 33833-port - docs-1885658
16. Løfteoperasjoner om bord dsn - 14-modu-dsn-c-pr-128n - rev. 0 - 10.11.2018 - docs-1885651
17. Crane study - 2097-gz-142-ff1a031 - rev. f - 15.06.2018 - docs-1885687
18. Axess-register list - oversikt liste over løfteutstyr ombord - docs-1885657
19. Samtidige løfte operasjoner - 14-modu-dsn-c-pr-130n - rev. 0 - 13.11.2018 - docs-1885656
20. Certificate ec quality system module d - dk-0200-mared-qa-02213 - vers. 3 - 04.05.2018 - docs-1885655
21. Krav til dokumentert opplæring av operatør av løfteinnretning - 12-no-to-pr-001 - rev. 1 - 01.12.2016 - docs-1885653
22. Roller og ansvar under løfteoperasjoner dsn - 14-modu-dsn-c-pr-133n - rev. 0 - 10.11.2018 - docs-1885652
23. Dsn 2019 training, drills, exercise & drill on paper master plan - based on 2-4 rotation (2,5 years) - example dsb - docs-1885664
24. Dhsa - action plans - 14-modu-dsn-e-ma-101-03 - rev. 1 - 15.11.2018 - docs-1885662
25. Deepsea nordkapp - project organization charts - 1884405 - vers. 1 - 19.11.2018 - docs-1885661
26. Inspection and verification emergency preparedness dsn 1885994 - rev. 1 - 20.11.2018 - docs-1885995
27. Certification of test and thorough examination of lifting appliances cg - 33833-stbd - docs-1885659

28. Sikker bruk av løfteutstyr - l3-modu-no-to-pr-012 - rev. 2 - 06.11.2018 - docs-1885650
29. Materialhåndteringsplan - l4-modu-dsn-c-pr-131n - rev. 0 - 14.11.2018 - docs-1885689
30. Material handling plan - 2097-gz-142-pf1a001 - rev. d - 15.06.2018 - docs-1885688
31. Ec-type examination certificate - medb000008e - vers. 1 - 26.11.2015 - docs-1885682
32. Certificate - quality management system - module d - see 14058 - vers. 1 - 02.07.2014 - docs-1885681
33. Certificate ec type examination module b - viking life-saving equipment - 0200-mared-03926 - vers. 2 - 16.03.2018 - docs-1885677
34. Ec-type examination module b certificate - 400.174 - vers. 1 - 24.04.2014 - docs-1885680
35. Qs - certificate of assesement - ec module d - cmedd00000c5 - vers. 1 - 06.12.2017 - docs-1885679
36. Ec-type examination certificate module b - medb00001je - vers. 1 - 25.10.2016 - docs-1885678
37. Material handling philosophy - 2097-gz-142-pf1a002 - rev. f - 15.06.2018 - docs-1885686
38. Inspection and verifications deepsea nordkapp - vers. 1 - 16.11.2018 - docs-1885685
39. Job description - discipline responsible crane and lifting equipment modu - 11-jd-modu-to-001 - rev. 0 - 30.10.2017 - docs-1885684
40. Type approval certificate for complete system

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell