

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Tilsyn med kommunikasjonssystemer - Draugen</b>	Aktivitetsnummer 061093008
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-3	Oppgaveleder Trond Jan Øglend
Deltakere i revisjonslaget JEJ, TJO	Dato 01.07.2020

## 1 Innledning

Vi førte tilsyn med OKEA vedrørende ansvar, kompetanse drift og vedlikehold av kommunikasjonssystemer den 18. til 20. mai 2020. Tilsynet var opprinnelig planlagt utført som en revisjon i OKEA sine lokaler i Kristiansund og offshore på Draugen. Grunnet restriksjoner i forbindelse med Covid-19 måtte dette tilsynet utgå. Revidert tilsyn ble gjennomført på video ved bruk av digitale samhandlingsverktøy.

Tilsynet var bra tilrettelagt fra OKEA sin side.

## 2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten til Ptil er forankret i Arbeids- og sosialdepartementets tildelingsbrev til Petroleumstilsynet, kapittel 3.1 om at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres. Oppfølgingen skal være systemorientert, risikobasert og komme i tillegg til næringens egen oppfølging.

Kommunikasjonssystemer er en viktig risikoreduserende faktor ved ulykker og hendelser, og en integrert del av den daglige driften. Det er derfor viktig å ha robuste tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger som sikrer nødvendig intern og ekstern kommunikasjon til enhver tid.

### **3 Mål**

Målet med tilsynet er å verifisere hvordan OKEA etterlever myndighetskrav og egne krav innenfor barrierestyring ved drift og vedlikehold av kommunikasjonssystemer og trafikkovervåking. Vi ønsker også å verifisere hvordan rollen «kommunikasjonsansvarlig» blir ivaretatt. Det vil under tilsynet også satt fokus på hvordan relevante forhold håndteres i den gitte situasjonen med Covid-19.

### **4 Resultat**

#### **4.1 Generelt**

Vi påviste følgende avvik:

- Manglende trening og øvelse
- Manglende risikovurdering av helsefare ved elektromagnetiske felt
- Manglende kartlegging av potensielle tennkilder

I tillegg synes det være behov for å forbedre

- involvering av rollen som kommunikasjonsansvarlig
- krav til umiddelbar varsling ved fare- og ulykkessituasjoner
- ytelseskrav for barriereelementer relatert til nødkommunikasjon og skip på kollisjonskurs
- kjennskap til styrende dokumenter for driftspersonell

#### **4.2 Oppfølging av avvik**

Det var ingen tidligere avvik relatert til tema for tilsynet. Funn i dette tilsynet viser at det fortsatt er rom for forbedring av det arbeidet som ble startet i forbindelse med avvik fra tilsyn i 2019 innenfor styring av vedlikehold. Vi ble informert om at det fortsatt gjenstår tre avvik fra dette tilsynet som skal ferdigstilles i løpet av 2020.

## 5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Manglende trening og øvelse

##### **Avvik**

Manglende trening og øvelse for å sikre at personellet til enhver tid er i stand til å håndtere fare- og ulykkessituasjoner på en effektiv måte. Det kunne heller ikke vises til at slike aktiviteter var del av styringssystem.

##### **Begrunnelse**

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang ble det observert at det ikke trenes på bruk av alternativ kommunikasjon ved øvelser (VHF direkte mot kystradio ved tap av radiolink og telefoni). Denne svekkelsen ble identifisert i intern barriereverifikasjon i 2016.

Vedrørende operasjonelle ytelseskrav i PS 18 for skip på kollisjonskurs, ble vi informert om at det arrangeres ca. tre treningssesjoner i løpet av et år med kvalifisert personell som veiledere, dvs. kommunikasjonsansvarlig om bord. Treningssesjonene ble utført for kontrollroms-operatørene, der ARPA brukes til å bestemme CPA og TCPA. I intervjuer ble det informert om at denne aktiviteten ikke lå inne i styrende dokumentasjon. Det ble opplyst om at det var primært Equinor Sandsli som hadde overvåkingen. Dersom kommunikasjonen dit faller vekk, og for å kunne forstå radarbilde, så er slik trening av betydning for mannskapet i kontrollrommet.

##### **Krav**

*Styringsforskriften § 6 om styring av helse-, miljø- og sikkerhet*  
*Aktivitetsforskriften §23 om trening og øvelser*

### **5.1.2 Manglende risikovurdering av helsefare ved elektromagnetiske felt**

#### **Avvik**

Den ansvarlige har ikke utført kartlegging og dokumentert i hvilken utstrekning arbeidstakerne utsettes for elektromagnetiske felt og vurdere enhver risiko for deres helse og sikkerhet forbundet med elektromagnetisk felt.

#### **Begrunnelse**

Elektro-, instrument- og telekompersonell er en arbeidsgruppe som kan være spesielt utsatt for eksponering av elektromagnetiske felt utover grenseverdier. Det kunne ikke på tidspunkt av tilsynet dokumenteres at det er utført en slik kartlegging eller risikovurdering rundt helseskadelig eksponering av elektromagnetiske felt.

#### **Krav**

*Forskrift om utførelse av arbeid (FOR-2011-12-06-1357) §16A-1 til §16A-7  
Aktivitetsforskriften §37 om stråling*

### **5.1.3 Manglende kartlegging av potensielle tennkilder**

#### **Avvik**

Manglende identifisering av tilstander som kan føre til feil, fare og ulykkessituasjoner. Det var ikke utført systematisk kartlegging av potensielle tennkilder.

#### **Begrunnelse**

Elektromagnetisk stråling er en potensiell tennkilde, det kunne ikke dokumentere at det var utført systematisk kartlegging for å forsikre seg om at man ikke har slik stråling som kan indusere strømmer og spenninger i ledene struktur og antenner i eksplosjonsfarlig områder.

#### **Krav**

*Styringsforskriften § 5 om barrierer, jf. innretningsforskriften §10a om tennkildekontroll jf. veiledning til § 10a jf. NS-EN 1127-1 avsnitt 5.8 og 6.4.9*

## 5.2 Forbedringspunkt

### 5.2.1 Forbedre involvering av rollen som kommunikasjonsansvarlig

#### **Forbedringspunkt**

Den ansvarlige synes ikke i en tilstrekkelig grad sikret at problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet, er allsidig og tilstrekkelig belyst av relevante fagfolk og brukergrupper.

#### **Begrunnelse**

På Draugen er HMS-L Leder er tildelt rollen som kommunikasjonsansvarlig. Rollen synes ikke å være gitt tilstrekkelig mandat i styrende dokumentasjon til å kunne utøve sitt ansvar som gitt i regelverket. Som eksempel kunne ikke operatør vise til at rollen har noe særskilt funksjon vedrørende driften og bruken av radiostasjonene om bord. Kommunikasjonsansvarlig har heller ikke vært involvert i utbedring eller verifisering av ny operasjonsprosedyre for kommunikasjon med kystradio. (aksjon etter intern barriereverifikasjon i 2016. ACT-17-0015)

#### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 80 om kommunikasjon*

*Styringsforskriften § 11 om beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier*

### 5.2.2 Forbedre krav til umiddelbar varsling ved fare- og ulykkessituasjoner

#### **Forbedringspunkt**

Den ansvarlige synes ikke å sikre at nødvendige tiltak blir satt i verk så raskt som mulig ved fare- og ulykkessituasjoner slik at rett varsel blir gitt umiddelbart.

#### **Begrunnelse**

Det var satt ytelseskrav til varsling av hovedredningsentralen innen 5 min. Dette kravet synes noe defensivt sett opp mot viktigheten til å få ressurser mobilisert så raskt som mulig.

#### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 77 bokstav a)*

### 5.2.3 Forbedre ytelseskrav for barriereelementer relatert til nødkommunikasjon og skip på kollisjonskurs

#### Forbedringspunkt

Den ansvarlige synes ikke i tilstrekkelig grad å ha etablert verifiserbare krav til ytelse for konkrete tekniske, operasjonelle eller organisatoriske barriereelementer.

#### Begrunnelse

Månedlig barriere jobb tilhørende PS11 og nødkommunikasjon inneholdt ikke verifiserbare krav til det tekniske barriereelementet radiofyr (NDB). Det var utarbeidet instruks for test av radiofyr med ytelseskrav, men disse var ikke referert til i barrierejobben.

Vedrørende tekniske ytelseskrav satt i PS 18-01 til deteksjon av fartøy på kollisjonskurs, var det ingen oversikt over hvilke ytelsespåvirkende forhold som er av betydning (f.eks vær- og sjøforhold), og i hvilke situasjoner barrieren eller tilhørende elementer ikke kan forventes å fungere i henhold til krav. Det var heller ikke gjort en vurdering av gap opp mot nye krav i NORSOK T-101 pkt 23.3 der man skal ha minimum 20 nm dekning for store skip (som representerer en trussel i forhold til den kollisjonsenergien som Draugen tåler) under alle forventet værforhold. Ytelsen til radarene om bord på Draugen er spesielt viktig da det ikke er noe nærliggende beredskapsfartøy (områdeberedskapsfartøyets origo er 56 nm unna) og det er heller ingen nærliggende innretninger som gir et overlappende radarbilde.

#### Krav

*Styringsforskriften § 5 om barrierer,*

*Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet*

## 5.2.4 Forbedre kjennskap til styrende dokumenter for driftspersonell

### Forbedringspunkt

Den ansvarlige synes ikke å ha gjort tilstrekkelig kjent styrende dokumenter for driftspersonell. Det var også uklart hvilke risikovurderinger som var utført for den valgte løsning.

### Begrunnelse

Det fremkom under samtaler at system for intern radiokommunikasjon på Draugen ikke kan benyttes i såkalt "Direct Mode" (radio-radio), og at man er avhengig av intakte basestasjoner for å kunne bruke radioene (radio – base - radio). Vi ble videre informert om at det var høy tilgjengelighet på dette utstyret, men at det var plassert i samme rom.

Det fremsto etter samtaler med annet personell om bord at denne informasjonen ikke var tilstrekkelig kjent i organisasjonen. Det var også usikkert hvordan man vil sikre at barrierenes er funksjon er ivaretatt i alle feil, fare- og ulykkessituasjoner.

### Krav

*Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon*

*Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger*

*Aktivitetsforskriften § 80 om kommunikasjon jf. veiledning til denne*

## 6 Andre kommentarer

1. Jobbeskrivelse for barriere verifikasjon av PAGA høytalere reflekterer nødvendigvis ikke metoden som benyttes i praksis. Jobbeskrivelse beskriver tilkobling av tonegenerator i sløyfe, mens praksis er ofte å sende musikk ut over PA anlegget.
2. Det ligger inne fjernet utstyr (radarantenner) i vedlikeholdssystemet Star, dette utstyret har også vedlikeholds aktivitet knyttet til seg.
3. Vi observerer her at det ligger inne feil posisjon i VHF i CCR og Radiorom, ved trykk på SOS knapp vil man da sende feil posisjon til redningsressurser. Dette kan skape unødvendig forvirring for redningsressurser.

## 7 Deltakere fra oss

Trond Jan Øglend - fagområde prosessintegritet (oppgaveleder)

Jan Erik Jensen - fagområde logistikk og beredskap

## **8 Dokumenter**

Frekvenstillatelse

Ekomnett autorisasjon

Lisensbrev LF3F

OKEA organisasjonskart

Kompetanse krav til stillinger

Hardware barriere assessment 2016

Rapport etter instrumenttilsyn Draugen 7-9 august 2017

Sluttrapport for verifikasjon av barrierestyling (BMA)

PS 11 Public adress (PA) alarm and emergency communication

PS 18 Avoidance of collisions

PS 20 Operational emergency preparedness

Vedlikeholdsprogram fra STAR for telecom

Beredskapsøvelse DFU 06 uke 19

Plan for faste HMSK-Aktiviteter 2020

Brukers oversikt i OCS – telecom status generell kompetanse

Instruks for test av NDB (radiofyr)

NDB utført vedlikehold og verifikasjon

PS 18\_01 arbeidsordre

Test av statuslys WO

Draugen barrierestrategi

Beredskapsplan for Draugen

GA over utvalgte områder

## **Vedlegg A**

## **Oversikt over intervjuet personell**