

Eksempel på arbeidsoppgave 3: *Tele-, data- og sikkerhetssystemer*

(Denne oppgaven er gitt av forsvaret til sine lærlinger)

Nå er du på et nivå der det er naturlig at du bidrar til oppfølging av andre, både internt om bord og av eventuelt innleide aktører. Du er også på et nivå hvor du kan benyttes til å sette deg grundig inn i enkeltsystem for idriftsetting eller for å for eksempel komme med forslag til bedring av driftssystemer for å øke påliteligheten til systemet.

I denne deloppgaven skal du vise kunnskap om tele-, data og sikkerhetssystemer gjennom tre forskjellige arbeidsoppgaver. De baserer seg på mottagelse av servicepersonell og etterarbeid av service på brannalarmanlegg, idriftsetting av pådragstelegraf og opplæring av andre i systemet, og feilsøking på en nettverksinstallasjon. Arbeidet skal gjennomføres slik at produktet kan benyttes om bord i de tilfellene det er relevant. Det praktiske vil denne gang i stor grad bestå i utarbeidelse av rutiner, men er det behov skal tester og feilsøking gjennomføres slik systemene er intakt når oppgaven er ferdig besvart. Husk HMS og henvisninger til evt regelverk.

1: Service brannalarmanlegg:

Du tror det kanskje ikke, men kluss på land har gjort at det igjen skal komme en å ta årlig service på brannalarmanlegget vårt. Du får denne gangen i ansvar å følge han opp. Dette innebærer bl.a. å gjøre han best mulig forberedt til jobben som skal gjøres. Noen dager i forveien ringer han med noen spørsmål om anlegget:

- A) Det første han lurer på er hvilken type anlegg vi har. Er det et konvensjonelt system? Konvensjonelt adresserbart, analogt adresserbart evt noe annet? Hva er egentlig forskjellen på systemene? Er der andre system for brannovervåkning? Hva er mest utbredt på et skip av denne typen, og hvorfor tror du det?
- B) For å danne et inntrykk av anleggets oppbygning lokalt i rom, ønsker han at du beskriver delen av alarmanlegget i et maskinrom. Ta for deg forre maskin, og gi en slik beskrivelse. Stikkord: Hvilke detektorer? Hvilken varsling? Plasseringer av slikt, og hvorfor er denne typen benyttet? Er dette gjort i forhold til gjeldende foreskrifter? (Benytt NEK).
- C) Etter å ha jobbet i lag med han noen dager lærer du at der er en del ”triks” som kan gjøres for å bedre stabiliteten til anlegget (bl.a. for å unngå feilalarmer). Ta for deg vedlikeholdsprosedyrene for anlegget å beskriv punktvis hva som skal gjøres med anlegget for oss om bord, med intervaller på dette. Lag det gjerne i en matrise. Sier foreskriften noe om hva vi forplikter oss i forbindelse med vedlikehold av brannalarmanlegg?

Ta for deg de andre triksene han lærte deg og lag prosedyrer for å ivareta dem på riktig måte. Momenter som bør være med: Dumping av logg/register, restart av anlegget, watchdog, detektortest: bytte over 34 og under 12, M8 for oppdatering av sentral. Sjekk av logg for ved resetting. Ta med det som er normal verdier.

- D) Lag en innkjøpsliste for å legge opp til en detektor i landtilkoblingsbua. Utstyret skal støtte regelverk og være kompatibelt med vårt anlegg. Bruk el.nummer, ikke IFS.2

2: Idriftsettelse av maskin/pådragstelegrafen

For å kunne gi kommandoer for hvilket pådrag som ønskes mellom bro, maskinkontroll og maskinrom har vi pådragstelegrafen. Denne fungerer ikke/er ikke idriftsatt.

- A) Gjør dette.
- B) Studer dokumentasjonen: Hvordan fungerer dette anlegget teknisk sett? Hva skjer ved strømbrytning?
- C) Lag en prosedyre som forteller litt om hva denne telegrafen er, og hvordan vi skal bruke den.

3: Feilsøking på en nettverksinstallasjon

En dag du sitter vakt i maskinkontroll får du plutselig alarmen "ipms.pcu2.ch2.comm.al" (i network-bildet). Etter noe feilsøking mistenker du at det er fiberkabelen til ATM-switchen som feiler.

- A) Hvordan vil du gå frem for å finne ut om denne kabelen er som den skal? Har vi instrument til dette om bord? I tilfelle skal dette gjøres i uke 51:)
- B) Hvordan fungerer egentlig overføringen av lyssignaler i en fiberkabel? Hva er dens fordelere kontra en "normal" kobberkabel?
- C) Generelt med nettverksinstallasjoner er vi gjerne redd for støy på/av nettet. Hva ligger i begrepet EMC? Har EMS noe med dette å gjøre? Hva gjør vi for å forhindre dette?
- D) Beskriv hvordan en god EMC-skottgjennomføring av kabler skal gjennomføres.