

Vår dato
15.01.2018
Deres dato
20.12.2017

Vår referanse
16/00105-16
Deres referanse
2017/1193/TM

Saksbehandler: Bjørn Egil Skar

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
Postboks 2014
3103 TØNSBERG

Svar på forhåndsvarsel om vedtak om tvangsmulkt

Avvik nr. 1

Ikke alle avdelinger har kvalitetssikret at avdelingens ansatte til enhver tid besitter nødvendig kunnskap i sikker bruk av elektromedisinsk utstyr.

Etter tilsynet fra DSB i august 2017 ble det i henhold til revisjonsplan i september 2017 gjennomført foretaksrevisjon av dokumentasjon av gjennomført opplæring i bruk av elektromedisinsk utstyr. Vedlagt følger rapporter fra de åtte internrevisjonene. Konklusjonene fra internrevisjonene har blitt vurdert av aktuelle fagmiljøer i foretakstabene, og følgende tiltak har blitt besluttet:

- Justere aktuell prosedyre for å åpne for registrering av opplæring i andre verktøy enn GAT der dette vurderes som hensiktsmessig. Bakgrunnen for denne endringen er at erfaringer tilsier at flere enheter hadde enten annet elektronisk system eller papirversjoner som gav lederne god oversikt og systematikk i oppfølging og dokumentasjon av opplæring. Justering av prosedyren gir dermed åpning for å kunne bruke eksempelvis «Bliksund» (elektronisk verktøy i divisjon Prehospitale tjenester) eller annen papirbasert systematikk.
- Nedsette en arbeidsgruppe for å arbeide videre med registrering av kompetanse rundt MTU i foretaket. Gruppens sammensetning er per dags dato ikke endelig definert, men skal bestå av personer fra HR (spesielt med innsikt i systemstøtte) og Helsefag, i tillegg til personer fra det medisintekniske miljøet. Det legges opp til at arbeidsgruppen skal legge frem sine vurderinger i løpet av våren 2018.

SI har startet å benytte det elektroniske verktøyet Dossier i oppfølgingen av det første kullet med LIS1-leger. Dette er et regionalt verktøy som vil gi foretaket enda bedre funksjonalitet knyttet til oppfølging og dokumentasjon av opplæring, hvor utvikling og videre implementering avgjøres av Helse Sør-Øst RHF. Det er ikke endelig besluttet om dette systemet skal benyttes i forhold til mer generell kompetansekartlegging i foretaksgruppen og i Sykehuset Innlandet, men dersom det er naturlig å avvente eventuell videre utvikling av lokale systemer i påvente av nødvendige regionale avklaringer..

For å etablere et umiddelbart forsterket fokus på registrering av gjennomført opplæring vil dette temaet legges inn som et fast kvartalsvis agendapunkt i administrerende direktør sine oppfølgingsmøter med divisjonene. Utgangspunktet for oppfølgingen vil være rapporter fra GAT på enhetsnivå som vil gi indikasjoner om hvor det eventuelt er mangler ved gjennomføring av opplæring. Dette vil danne grunnlaget for dialog mellom ledernivåene om temaet og gi en tydelig forventningsstyring fra foretaksledelsen. Utover ovenstående tiltak vil det for øvrig i forbindelse med styresak om

foretaksrevisjoner i 2018 legges inn forslag om en foretaksrevisjon i forhold til dokumentasjon av opplæring basert på tilsyn fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og Veritas – se vedlegg.

Sykehuset Innlandet vurderer endringene ovenfor samt et forsterket fokus fra foretaksledelsen på området som nødvendig og tilstrekkelig for å etterleve gjeldende krav og lukke det aktuelle avviket.

Avvik nr. 2

DSB ber om en redegjørelse for hvorvidt Sykehuset Innlandet Divisjon Gjøvik var kjent med at nødaggregatene var satt opp med for høy last, og om dette i så fall har blitt kommunisert mot ledelsen.

Da sykehuset hadde bortfall av strømmen den 29.09.16 og aggregatene ikke klarte belastningen ble divisjonsledelsen på Gjøvik og i EIS umiddelbart varslet samtidig med administrerende direktør. Det ble da umiddelbart igangsatt et arbeid med omkoblinger og omprogrammering av styringene på aggregatene. Ledelsen ved divisjon Gjøvik samt linjeledelsen har blitt holdt løpende orientert om utviklingen i dette arbeidet.

DSB ber også om at det må rettes tiltak mot internkontroll/kvalitetssystemene for å sikre at elektro, til enhver tid, sitter på all relevant kunnskap om de elektriske anleggene.

I retrospekt av tidligere uønskede hendelser ser vi at elektrofagområdet manglet full oversikt over selekteringen på aggregatene. Gjennom prosessen som har pågått med re selektering i anlegget har SI fått nødvendig oversikt. Dette er dokumentert i Plania.

Den 2. januar 2018 opplevde vi nok et strømutfall ved SI Gjøvik der vi fikk bekreftet at reservekraften fungerte som forutsatt.

Sykehuset Innlandet har innskjerpet praksis med testing av nødaggregatene iht. tidligere oversendt testplan. I lys av dette og tidligere svar til DSB anser Sykehuset Innlandet avviket som lukket.

Avvik nr. 3

DSB bemerker at de tilbakemeldte tiltakene ikke lukker avviket dersom det ikke samtidig sikres at rutineene praktiseres.

Gruppe 0- og 1-rom blir kontrollert på årlig HMS-vernerunde iht. prosedyre SI/10.04-02 som inneholder 8 spørsmål relatert til elektro (se vedlegg). Iht. rapport fra Plania er 50 arbeidsordre relatert til HMS-vernerundene i 2017.

Kvalifisert personell gjennomfører i tillegg periodiske arbeidsordre med elektroniske sjekklister som er lagt inn i planleggings- og dokumentasjonssystemet Plania. Elektroniske sjekklister ble tatt i bruk fra 2017 og danner rapportgrunnlaget for SI. 765 gruppe 0-rom har blitt kontrollert etter innføring. Noen manuelle lister er brukt i perioden i tillegg til de elektroniske, disse er imidlertid nå faset ut.

For ytterligere å sikre at praksis gjennomføres innfører vi i tillegg umiddelbart oppfølging og rapportering av resultater på fremdrift i alle månedlige avdelingsmøter i Teknisk drift og vedlikehold og IK-EL-møter. Dette dokumenteres i referater.

Sykehuset Innlandet anser i lys av dette og tidligere svar avviket som lukket.

Avvik nr. 4

DSB bemerker at de tilbakemeldte tiltakene ikke lukker avviket «7 effektbrytere ved Lillehammer sykehus tåler ikke nettets kortslutningsstrøm» og etterlyser i hvilken grad iverksatte tiltak har risikoreduserende effekt.

SI informerer om at følgende vurdering er gjort av SI's elektrorådgiver i samråd med ekstern elektrorådgiver (Sweco).

- Bryterne på Lillehammer av typen Schneider M16N1 er testet av leverandøren og godkjent for kortslutningsstrømmer på 40.000A ved 400V TN-C-S.
- De er ikke testet mot 230V IT anlegg av fabrikant.

Ved en kortslutning på vårt anlegg med 230V og nettleverandørens oppgitte kortslutningsstrøm 47.794A vil vi få en kortslutningseffekt på 15,21MW.(Cos 0,8)

Bryterne er testet av produsent med 400V med kortslutningsstrøm på 40.000A dette gir en kortslutningseffekt 22,16MW.

Dette vil si at energien som skapes i en kortslutning i vårt anlegg vil ha god margin til energien som bryteren er godkjent for i et 400V anlegg.

Ut fra dette regnestykket vil det være lite sannsynlig at vi vil få farlige situasjoner i vårt anlegg som følge av disse bryterne.

Leverandøren av bryterne Schneider ønsker ikke å gjøre nødvendige tester for å dokumentere våre brytere, vi har derfor valgt å bygge om vårt anlegg for å få dette 100 % dokumentert.

Som ekstra sikkerhet har vi foranstående hovedbrytere som har tilstrekkelig bryterevne, disse vil bryte kretsen innen 50milisekunder. Dette vil hindre farlige lysbuer.

Som midlertidig tiltak har vi valgt å begrense adgangen til hovedfordelingen. Alle som skal utføre arbeide i rommet får særskilt instruks og det må gjennomføres særskilt sikker jobb analyse med fokus på mulige problemer med for høy kortslutningsstrøm. Det er skiftet låser og elektroansvarlig administrerer adgang til fordeling.

DSB mener at SI's forrige svar var en intensjonsplan uten forpliktelser.

SI presiserer at alle nødvendige forpliktelser nå er gjort.

Foretaket har tidligere redegjort for den valgte løsningen, hvor det bygges et nytt hovedtavlerom / nytt inntak med dublert nødstrøms løsning. Kontrakten på entreprisen er nå tildelt (forpliktet) Akselsen

Engineering AS. Det er planlagt oppstartsmøte med entreprenøren i nær framtid, hvor detaljert fremdrift blir besluttet. Anlegget skal være satt i drift 3.kvartal 2018.

Når denne leveransen er gjort skal nettleverandør skifte trafoer foran den gamle hovedtavlen for å redusere kortslutningsstrømmen på denne.

Ut ifra disse vurderinger og tidligere svar mener SI at foretaket har kontroll på situasjonen frem til ny hovedfordeling er på plass og at avviket med det anses som lukket.

Med vennlig hilsen

Alice Beathe Andersgaard
Administrerende direktør

Bjørn Egil Skar
HMS-sjef

Avvik nr. 4

DSB bemerker at de tilbakemeldte tiltakene ikke lukker avviket «7 effektbrytere ved Lillehammer sykehus tåler ikke nettets kortslutningsstrøm» og etterlyser i hvilken grad iverksatte tiltak har risikoreduserende effekt.

SI informerer om at følgende vurdering er gjort av SI's elektrorådgiver i samråd med ekstern elektrorådgiver (Sweco).

- Bryterne på Lillehammer av typen Schneider M16N1 er testet av leverandøren og godkjent for kortslutningsstrømmer på 40.000A ved 400V TN-C-S.
- De er ikke testet mot 230V IT anlegg av fabrikant.

Ved en kortslutning på vårt anlegg med 230V og nettleverandørens oppgitte kortslutningsstrøm 47.794A vil vi få en kortslutningseffekt på 15,21MW. (Cos 0,8)

Bryterne er testet av produsent med 400V med kortslutningsstrøm på 40.000A dette gir en kortslutningseffekt 22,16MW.

Dette vil si at energien som skapes i en kortslutning i vårt anlegg vil ha god margin til energien som bryteren er godkjent for i et 400V anlegg.

Ut fra dette regnestykket vil det være lite sannsynlig at vi vil få farlige situasjoner i vårt anlegg som følge av disse bryterne.

Leverandøren av bryterne Schneider ønsker ikke å gjøre nødvendige tester for å dokumentere våre brytere, vi har derfor valgt å bygge om vårt anlegg for å få dette 100 % dokumentert.

Som ekstra sikkerhet har vi foranstående hovedbrytere som har tilstrekkelig bryterevne, disse vil bryte kretsen innen 50milisekunder. Dette vil hindre farlige lysbuer.

Som midlertidig tiltak har vi valgt å begrense adgangen til hovedfordelingen. Alle som skal utføre arbeide i rommet får særskilt instruks og det må gjennomføres særskilt sikker jobb analyse med fokus på mulige problemer med for høy kortslutningsstrøm. Det er skiftet låser og elektroansvarlig administrerer adgang til fordeling.

DSB mener at SI's forrige svar var en intensjonsplan uten forpliktelser.

SI presiserer at alle nødvendige forpliktelser nå er gjort.

Foretaket har tidligere redegjort for den valgte løsningen, hvor det bygges et nytt hovedtavlerom / nytt inntak med dublert nødstrøms løsning. Kontrakten på entreprisen er nå tildelt (forpliktet) Akselsen Engineering AS. Det er planlagt oppstartsmøte med entreprenøren i nær framtid, hvor detaljert fremdrift blir besluttet. Anlegget skal være satt i drift 3.kvartal 2018.

Når denne leveransen er gjort skal nettleverandør skifte trafoer foran den gamle hovedtavlen for å redusere kortslutningsstrømmen på denne.

Ut ifra disse vurderinger og tidligere svar mener SI at foretaket har kontroll på situasjonen frem til ny hovedfordeling er på plass og at avviket med det anses som lukket.

Med vennlig hilsen

Alice Beathe Andersgaard
Administrerende direktør

Bjørn Egil Skar
HMS-sjef