

Bilaga 1 till PM Elsäkerhet vid räddningsinsats Exempel elskyddsföreskrifter

Exempel på räddningstjänstavsnitt i elskyddsföreskrifter. Hela elskyddsföreskriften för respektive anläggning kan erhållas på förfrågan.

Upprättad av: Tony Tjus
Uppdragsnummer: 30076997
Uppdrag: Utredning Räddningstjänst och
kontaktledning
Kund: Region Uppsala
Uppdragsledare: Michaela Winter
Granskad av: Projektgruppen
Godkänd av: Michaela Winter

1.1 Räddningstjänst i Göteborgs Elskyddsföreskrift

Följande text är ett utsnitt ur Göteborgs stads elskyddsföreskrift för spårvägen. Texten utgör avsnitt 11.11 regler specifikt för räddningstjänsten. Efter detta följer utsnitt om begrepp i texten.

Nedanstående regler är framtagna specifikt för räddningstjänsten.

Då kontaktledningen utgör fara, hänger ned eller ligger på marken ska räddningstjänsten underrättas och larmas ut till platsen. Larmning sker av trafikledningen eller av utomstående person. Oavsett om det finns personal (underhållspersonal) i närheten eller på plats där händelsen inträffat skall räddningstjänsten underrättas och larmas ut.

Vid brand i fastigheter utmed spårvägen skall nödfrånkoppling ske av kontaktledningen.

Arbetsplatsjordning (skyddsordning) sker genom ledningsmästarens¹ försorg vid olycka, brand samt om kontaktledningen utgör fara för allmänheten. Innan arbetsplatsjordning får utföras ska kontaktledningen vara frånkopplad samt att kontaktledningspersonalen² spänningsprovat kontaktledningen för att säkerställa att den är spänningslös innan jordningsverktygen anbringas.

Höjdfordon ska vara utrusade med godkänd utrustning för jordning av fordonet, som ska anbringas på rälen då räddningsinsatser/arbeten utförs i närheten av kontaktledning, detta gäller även tvärstag.

Då räddningstjänsten använder sig av stegar som är längre än två meter gäller samma regel.

Följande text utgör avsnitt 11.9, Räddningsfrånkoppling.

Vid olycka eller tillbud på kontaktledningsanläggningen där fara för liv föreligger ska det begäras nödfrånkoppling.

Sådan begäran ställs till i första hand till Göteborg Energi DC som omedelbart bryter strömmen på begärda delar. Men även trafikledningen ska informeras med tanke på vagnarnas möjlighet att överbrygga strömmen.

¹ Ledningsmästaren är en utpekad person hos Göteborgs Spårvägar AB avd Infrastruktur som har kopplingsansvaret för kontaktledningsanläggningen.

² Personal från Göteborgs Spårvägar AB, avd Infrastruktur

Rutiner för detta finns utarbetat hos eldriftledaren³. Notera att ansvarsområdena vid gränserna till matande likriktare är olika. Se separat avtal om kopplingsansvar vid oregelmässigheter.

Uppdragsnummer 30076997
Uppdrag Utredning Räddningstjänst och
kontaktledning

Följande text utgör avsnitt 11.8 Skyddsjordning

Alla elektriskt ledande föremål inom fyra meter från spår och en utbredning längs spår på 2 meter ska skyddsjordas mot räl via genomslagssäkring⁴. Detsamma gäller alla elektriskt ledande föremål som är > 2 m från kontaktledningen.

Mobila kranar, grävmaskiner, räddningstjänstens stegbilar och liknande som saknar mekanisk, elektrisk eller hydraulisk spärr ska skyddsjordas om de används inom spårområdet. Om detta inte går, ska kontaktledningen göras spänningslös.

Objekt som innehåller spänningsförande apparater ska jordas via ventilavledardiod, för att inte läckströmmar från likspänningsanläggningen ska spridas i det andra systemet.

³ Person som planerar och ansvarar för den elektriska anläggningen vid normal drift, arbete och störningar.

⁴ Säkring som börjar leda när spänningen över den överstiger en given nivå. Används för att säkerställa att anläggningsdelar som jordas i 400V-nätet ska vara säkra om kontaktledning faller ned på dem. Finns också andra tekniker.

1.2 Elskyddsföreskrift Norrköping

Följande text är ett utsnitt ur Norrköpings kommuns elskyddsföreskrift för spårvägen. Elskyddsföreskriften ligger i Norrköpings tekniska handbok och har dokumentbeteckning NK-ESF 50. Texten utgör avsnitt 11.11 regler specifikt för räddningstjänsten. Efter detta följer utsnitt om begrepp i texten.

Nedanstående regler är framtagna specifikt för räddningstjänsten.

Då kontaktledningen utgör fara, hänger ned eller ligger på marken ska räddningstjänsten underrättas och larmas ut till platsen för att spärra av området samt skyddsjordas kontaktledningen.

Larmning sker av trafikledningen eller av utomstående person.

Oavsett om det finns personal (underhållspersonal) närheten eller på plats där händelsen inträffat skall räddningstjänsten underrättas och larmas ut. Vid brand i fastigheter utmed spårvägen skall räddningsfrånkoppling ske av kontaktledningen. Räddningstjänsten ombesörjer att kontaktledningenräddning frånkopplas och skyddsjordas samt att höjdfordon ansluts till jord innan räddningsinsatser påbörjas i närheten av kontaktledningsanläggningar.

I det fall räddningsinsatser ska utföras på likriktarstationer ska räddningstjänsten ombesörja att strömförsörjningen till dessa frånkopplas.

Arbetsplatsjordning (skyddsordning) sker av räddningstjänsten vid olycka, brand samt om kontaktledningen utgör fara för allmänheten. Innan arbetsplatsjordning får utföras ska kontaktledningen vara frånkopplad samt att räddningstjänstens personal spänningsprovat kontaktledningen för att säkerställa att den är spänningslös innan jordningsverktygen anbringas.

Höjdfordon ska vara utrusade med godkänd utrustning för jordning av fordonet, som ska anbringas på rälen då räddningsinsatser/arbeten utförs i närheten av kontaktledning, detta gäller även tvärstag.

Då räddningstjänsten använder sig av stegar som är längre än två meter gäller samma regel.

Räddningstjänstens personal ska inneha utbildning i Norrköpings kommuns elskyddsföreskrifter och kunna hantera verktyg för skyddsjordning av kontaktledningen. Norrköpings kommun anordnar och ansvarar för att regelbunden utbildning (minst var tredje år) sker av räddningstjänstens personal vad det gäller elsäkerhet.

Norrköpings kommun ska tillhandahålla räddningstjänstens verktyg och mätinstrument för skyddsjordning. Vidare ska Norrköpings kommun hålla dessa uppdaterade samt ansvara för att dessa besiktigas enligt föreskriven intervaller.

Ansvar

Räddningsledaren ansvarar för händelse/olycksplatsen, för att kontaktledningen räddningsfrånkopplas och skyddsjordas samt att höjdfordonen jordas. När räddningsinsatsen är avslutad överlämnar räddningsledaren ansvaret till elarbetsansvarig hos kommunens anlitade kontaktledningsunderhållare (elarbetsansvarig) I detta fall

räcker det med att utväxla namn mellan parterna samt informera muntligt att ansvaret är överlämnat.

Följande text utgör 11.9, Räddningsfrånkoppling.

Vid olycka eller tillbud på kontaktledningsanläggningen där fara för liv föreligger ska det begäras räddningsfrånkoppling.

Sådan begäran ställs till i första hand till räddningstjänsten eller trafikledningen som omedelbart kopplar ifrån hela anläggningen. Även eldriftansvarig kan utföra räddningsfrånkoppling.

Speciellt instruerad personal från räddningstjänsten startar, efter kontakt med den eldriftansvarige, kontroll av spänningslöshet samt jordning vid olycksplatsen, insats för att rädda liv.

Rutiner för detta finns utarbetat både hos räddningstjänst och eldriftansvarige.

Följande text utgör 11.8 Skyddsjordning

Alla elektriskt ledande föremål inom fyra meter och > 2 m från kontaktledningen ska skyddsjordas till räl. Mobila kranar, grävmaskiner, räddningstjänstens stegbilar och liknande som saknar mekanisk, elektrisk eller hydraulisk spärr ska skyddsjordas om de används inom spårområdet.

Objekt som innehåller spänningsförande apparater ska jordas via ventilavledardiod, för att inte läckströmmar från likspänningsanläggningen ska spridas i det andra systemet.

1.3 Elskyddsföreskrifter Lund

Nedan följer texter ur elskyddsföreskriften för Lund. Elskyddsföreskriften har dokumentbeteckning ISA110211. Avsnitt 11, regler för räddningstjänsten

Uppdragsnummer 30076997
Uppdrag Utredning Räddningstjänst och
kontaktledning

Nedanstående regler är framtagna specifikt för räddningstjänsten.

Då kontaktledningen utgör fara, hänger ned eller ligger på marken ska räddningstjänsten underrättas och larmas ut till platsen för att spärra av området samt om behov finns, skyddsjord/potentialutjämna kontaktledningen. Larmning sker av trafikledningen eller av utomstående person.

Vid brand i fastigheter utmed spårvägen skall räddningsfrånkoppling ske av kontaktledningen.

Räddningstjänsten ombesörjer att kontaktledningen räddningsfrånkopplas och skyddsjordas/potentialutjämnas samt om arbete ska ske inom kontaktledningsområdet. Om skyddsjordning/potentialutjämning inte genomförts, ansluta höjdfordon till räl innan räddningsinsatser påbörjas i närheten av kontaktledningsanläggningar.

Arbetsplatsjordning/potentialutjämning sker av räddningstjänsten vid olycka, brand samt om kontaktledningen utgör fara för allmänheten.

Innan arbetsplatsjordning/potentialutjämning får utföras ska kontaktledningen vara frånkopplad

samt att räddningstjänstens personal spänningsprovat kontaktledningen för att säkerställa att den är spänningslös innan jordningsverktygen anbringas.

Om höjdfordon används inom närområdet till spänningsförande kontaktledning ska dessa vara utrusade med godkänd utrustning för jordning av fordonet, som ska anbringas på rälen då räddningsinsatser/arbeten utförs i närheten av kontaktledning, detta gäller även tvärträdar.

Då räddningstjänsten använder sig av stegar som är av metall och längre än två meter inom spårområdet ska alltid kontaktledningen vara spänningslös samt att skyddsjordning/potentialutjämning är anbringad.

Räddningstjänstens personal ska inneha utbildning i Lunds kommuns skyddsföreskrifter och kunna hantera verktyg för skyddsjordning/potentialutjämning av kontaktledningen. Lunds kommun anordnar och ansvarar för att regelbunden utbildning (minst var annat år) sker av räddningstjänstens personal vad det gäller elsäkerhet.

Lunds kommun ska tillhandahålla räddningstjänstens verktyg och mätinstrument för skyddsjordning/potentialutjämning. Vidare ska Lunds kommun hålla dessa uppdaterade samt ansvara för att dessa besiktigas enligt föreskrivna intervaller.

11.1 Likriktarstationer

I det fall räddningsinsatser ska utföras på likriktarstationer ska strömförsörjningen till dessa vara frånkopplad. Innan

släckningsarbete kan påbörjas av likriktastationer måste elsäkerhetsledare vara på plats och ge sitt medgivande att strömförsörjningen är bruten. Detta för att man inte kan kontrollera att spänningen är bruten med räddningstjänstens mätverktyg.

Uppdragsnummer 30076997
Uppdrag Utredning Räddningstjänst och
kontaktledning

11.2. Spårgående fordon

Innan räddningsinsats ska genomföras med spårgående fordon ska räddningstjänstens personal säkerställa att strömvagnen är nedfärd om sådan finns. Detta gäller både vid brand, urspårning och kollision. Detta med anledning av man inte kan fastställa om spårgående fordon står isolerade från spåret. Om strömvagnen inte fälls ned och spårgående fordon står isolerade från spåret kan det spårgående fordonet bli strömförande. Om någon person kommer i beröring av det spårgående fordonet och marken samtidigt kan strömmen ledas till marken genom personen, så att personen allvarligt skadas.

Det spårgående fordonet skall alltid säkras med bromsskor vid räddningsinsatser vid brand, kollision eller befarad kortslutning, detta för att säkerställa att det spårgående fordonet inte ska kunna komma i rullning. En kortslutning i exempel elsystemet eller en brand skulle kunna orsaka att det inverterade bromssystemet setts ur funktion varvid ett spårgående fordon skulle kunna komma i okontrollerad rullning. Bromsskor ska placeras ut på bägge ändar (bak och fram) av det spårgående fordonet, detta för att det i vissa fall kan vara svårt att bedöma lutningsförhållanden.