

Bilaga 2 till PM Elsäkerhet vid räddningsinsats Implementation av räddningsfrånkoppling

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

1.1 Räddningsfrånkoppling, Göteborg.

Nätet i Göteborg är stort och därmed finns en komplexitet som ingen av de andra städerna har.

Nödfrånkoppling begärs hos Göteborg Energi DC som har kopplingsansvar för likriktarstationerna.

Räddningstjänsten i Göteborg har möjlighet att själv säkra arbetsplats men på grund av den komplexitet som finns har man valt att invänta spårvägens "Ledningsmästare" som säkrar arbetsplatsen. Ledningsmästaren har 30 minuters inställetid från larm.

Vid Nödfrånkoppling kopplas de likriktarstationer ur som matar berörd sträcka. Det är nästan alltid två stationer då nätet är parallellmatat för redundans.

Vid Nödfrånkoppling kopplas även de stationer som matar angränsande sträckor ur för att säkerställa att vagn som är på väg mot den berörda sträckan inte drar med sig spänning in.

När arbetsplatsen är säkrad genom att knivarna för respektive matarpunkt är från och jordstång är anbringad och växlar klossade för färd bort från området kan likriktarna kopplas in igen.

Förfarandet innebär att oavsett var man får nödfrånkoppling kan övriga delar av spårvägen fortsätta köra i så stor omfattning som möjligt. Men det innebär också att tiden innan arbetsplatsen är säkrad är lång vilket kan fungera på större gator med gott om plats.

1.2 Räddningsfrånkoppling Norrköping

Räddningsfrånkoppling sköts via tryckknapp hos räddningstjänsten eller hos kommunens särskilda trafikledning. Knappen skickar en signal via kommunens SCADA-system till likriktarstationerna som slås ifrån i hela staden.

Räddningstjänsten spänningsprovar och jordar själv.

Efter räddningsfrånkoppling kan spårentreprenören skilja från matarpunkter och säkra upp att trafik på ej berörda sektioner kan bedrivas på samma sätt som i Göteborg.

Norrköpings spårväg har flera beröringspunkter med den planerade i Uppsala både vad avser storlek och komplexitet.

1.3 Räddningsfrånkoppling Lund

Räddningsfrånkoppling sker via tryckknapp hos den särskilda trafikledningen.

Räddningsfrånkoppling innebär att den 10kV-matning som finns in till spårvägen vid en av likriktarstationerna bryts där. Från den likriktarstationen går en spännings slinga med 10kV som då blir spänningslös och därigenom blir hela spårvägen spänningslös.

Räddningstjänsten spänningsprovar och jordar själv.

Spårvägen i Lund är avsevärt mindre än den som planeras i Uppsala

2024-06-28

Uppdragsnummer 30076997
Uppdrag Utredning Räddningstjänst och
kontaktledning

2024-06-28

Uppdragsnummer 30076997
Uppdrag Utredning Räddningstjänst och
kontaktleddning