

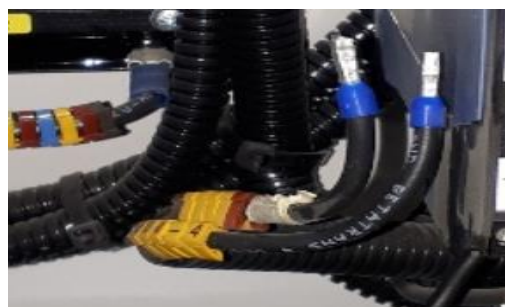
# Leerpunt Veiligheid

Nummer 5 – 4 november 2020

## Elektrisering in een gelijkrichterstation (trein/metro/tram)

Tijdens onderhoudswerkzaamheden in een gelijkrichterstation van de tram is een monteur met zijn duim in aanraking gekomen met een draadje van een meetwaardeomvormer waar 600 volt op stond. Meerdere factoren kunnen hierbij een rol hebben gespeeld:

- er is veel diversiteit aan gelijkrichterstations en bovenleidingconfiguraties waardoor de situatie telkens anders is;
- door gekoppelde voedingspunten kan bij een uitgeschakeld voedingspunt via het andere gekoppelde gelijkrichterstation spanning teruggevoerd worden;
- bij de op de tekening aangegeven shunt en meetwaardeomvormer staan waarden van respectievelijk 60 mV en 120 mV. Alleen door de tekening goed te bestuderen wordt duidelijk dat dit bij een spanning is van 600 V (10.000 keer hoger);
- de 'gevaarlijke' delen van de installatie zijn vaak zeer herkenbare, dikke koperstrips (de 'plusrail'). Deze staan onder 600 volt spanning. Bij het uitrijden van de wagen vallen shutters voor deze strips. De aansluiting van de meetwaardeomvormer bestaat echter uit twee ongevaarlijk ogende dunne draadjes. Door een moment van onachtzaamheid kan vergeten wordt hoe gevaarlijk deze aansluitingen zijn.



*Links koperen strips van 600 volt achter een shutter, rechts losgenomen 600 volt-aansluiting op meetwaardeomvormer.*

**Leerpunt.** Bij het betreden van een nieuwe installatie voor onderhoud of metingen is een goede voorbereiding essentieel. Dit houdt in dat een monteur:

- de tijd neemt om tekeningen en documenten te bestuderen;
- het onderhoudsprotocol van de componenten doorneemt;
- weet hoe de bovenleidingconfiguratie geschakeld is in verband met het eventueel terugvoeden van spanning in het gelijkrichterstation (wat bij de stedelijke vervoersbedrijven vaak voorkomt);
- nagaat of hij het werk veilig kan uitvoeren in de tijd die hij er voor heeft staan.

Voorkom te allen tijde dat het werk wordt uitgevoerd op basis van aannames.

Namens de werkgroep 'Leren van incidenten'

Leo Vliegthart

Nadere informatie: [leerpunt@railalert.nl](mailto:leerpunt@railalert.nl)