

## Bijlage M Competentie- en functieprofiel VOP RLA

### Inleiding

Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan of nabij elektrische hoogspanningsinstallaties met betrekking tot de retourleiding en aarding kunnen elektrotechnische risico's optreden. Deze risico's kunnen leiden tot ernstig lichamelijk letsel als gevolg van stroomdoorgang door het lichaam en van vlambogen.

Om genoemde risico's te vermijden verplicht de Arbeidsomstandighedenwet (artikel 3.2) werkgevers, om te zorgen voor een goede verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden, rekening houdend met de bekwaamheden van de personen die de genoemde activiteiten uitvoeren of hierbij zijn betrokken. NEN 3840 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning) vermeldt criteria om aan deze Arboverplichting te voldoen, alsmede methoden en procedures welke bijdragen aan het voorkomen van elektrotechnische risico's.

Het zwaartepunt van de voldoend onderricht persoon Retourleiding en Aarding (VOP-RLA) is gelegen in de preventie van voorgenoemde risico's op basis van de criteria, methoden en procedures zoals aangegeven in VVW-HS en het uitvoeren van de voorgeschreven werk- en veiligheidsinstructies.

Het doel is, om elektrotechnische risico's te kennen, te herkennen en door toepassing van de juiste voorzorgsmaatregelen te voorkomen.

### Definitie Retourleiding en Aarding (RLA)

Het retoursysteem omvat de verzameling van componenten en deelsystemen, bedoeld voor het geleiden van de retourstroom van een tractievoertuig naar het voedende onderstation langs de spoorbaan. Het retoursysteem bestaat uit:

- de spoorstaven;
- de verbindingen van spoorstaven naar onderstation;
- alle langs- en dwarsverbindingen aan spoorstaven ten behoeve van retour.
- Aardingssysteem voor de 25 kV

De paal-spoorstaafverbindingen zijn eveneens onderdeel van de RLA.

### Definitie VOP-RLA

Onder een VOP-RLA wordt verstaan een medewerker die de gevaren van de retourstroom en aardingssysteem kent en een aantoonbaar, ter zake doende instructie van de werkverantwoordelijke op basis van een Risico-inventarisatie heeft ontvangen over de uit te voeren werkzaamheden. De instructie moet daarbij ook maatregelen noemen zoals het aanbrengen van slipkabels en andere tijdelijke verbindingen.

### Competentie - en functieprofiel

#### Competentieprofiel

NEN 3840 geeft de volgende criteria op basis waarvan in een aanwijzing wordt vastgelegd welke

|                                                          |            |          |          |
|----------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| Vvw-hs: Bijlage M Competentie- en functieprofiel VOP RLA | versie 1.1 | nov 2023 | Pagina 1 |
|----------------------------------------------------------|------------|----------|----------|

bevoegdheden en verantwoordelijkheden aan een persoon worden toegekend:

1. Elektrotechnische kennis;
2. Ervaring met elektrotechnische werkzaamheden;
3. Inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt;
4. Inzicht in de mogelijke gevaren die kunnen optreden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen;
5. Vaardigheid om te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten.

## Functieprofiel

Een voldoende onderricht persoon VOP-RLA verricht werkzaamheden aan of nabij elektrische Hoogspanningsinstallaties met betrekking tot de RLA.

## Wet en regelgeving en normen

Relevante begrippen uit de Arbeidsomstandighedenwet

De VOP-RLA kan:

- de verplichtingen van werknemers uit Arbowet artikel 11 benoemen;
- de voorwaarden benoemen waarop hij bevoegd is het werk te onderbreken (Arbowet artikel 29 en 3840 art. 4.3);
- de regels uit het Arbobesluit artikel 3.4 benoemen;
- de regels uit het Arbobesluit artikel 3.5 benoemen;
- het verschil tussen een wet en een norm benoemen;
- relevante begrippen uit de VVW-HS benoemen;
- de verschillende personen en hun verantwoordelijkheden en bevoegdheden benoemen met betrekking tot het aanwijzingenbeleid uit de VVW-HS.

## Gevaren van elektriciteit

De VOP-RLA kan:

- het effect van stroom op het menselijk lichaam benoemen;
- de term elektrische schok benoemen;
- de gevolgen benoemen van het aanraken van een spanning voerend deel ;
- de risico's van een vlamboog benoemen;
- de risico's van overslag benoemen;
- de elektrische risico's herkennen.

## Vakkennis

De VOP-RLA kan:

- Begrip retourstroom uitleggen;
- Begrip aardingssysteem uitleggen;
- De stroomkring van de trein benoemen;
- Te nemen beheersmaatregelen verklaren en uitvoeren;
- LMRA<sup>1</sup> uitvoeren;
- De voorgeschreven maatregelen die op OR-bladen en aardingsbladen staan aangegeven, interpreteren en uitvoeren.

---

<sup>1</sup> Laatste Minuut Risico Analyse