

## NEN 3140

### Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning

De relevante norm voor veilige bedrijfsvoering van elektrische installaties is EN 50110-1. De Nederlandse norm NEN 3140 geeft hierop nog een aanvulling. Met 'bedrijfsvoering van elektrische installaties' wordt bedoeld: alle handelingen, met inbegrip van werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de elektrische installatie onder normale en abnormale omstandigheden te kunnen laten werken. Tot deze handelingen behoren schakelen, regelen, bewaken en onderhoud evenals elektrotechnische en niet-elektrotechnische werkzaamheden.

De belangrijkste voorwaarde voor een veilige bedrijfsvoering is het inzetten van het juiste personeel. Onderdeel hiervan is de juiste vooropleiding en instructie omtrent de specifieke gevaren. Naleving van de veiligheidsvoorschriften wordt geborgd door toezicht of een observatieprogramma. De norm geeft een leidraad voor het toewijzen van verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Hiertoe wordt het betrokken personeel ingedeeld in een aantal niveaus, afhankelijk van kennis en ervaring. De Nederlandse norm NEN 3140 vult deze indeling verder in: Deze personen moeten kennis van elektriciteit en de gevaren daarvan bezitten op een vastgesteld niveau. Een mogelijke indeling luidt als volgt:

- Installatieverantwoordelijke (direct verantwoordelijke voor de bedrijfsvoering van de elektrische installatie).
- Werkverantwoordelijke (direct verantwoordelijke voor de leiding over de werkzaamheden aan de elektrische installatie).
- Ploegleider (een vakbekwaam persoon die ter plaatse van de werkzaamheden de verantwoordelijkheid van de werkverantwoordelijke overneemt).
- Vakbekwame persoon (iemand met relevante kennis en ervaring bijvoorbeeld mbo-opleiding elektrotechniek, en de elektrische gevaren en risico's kent en kan voorkomen).
- Voldoende onderrichte persoon (heeft instructie gehad van bijvoorbeeld vakbekwaam persoon en mag alleen deze geïnstrueerde handelingen verrichten).
- Leek (is een niet-geschoold persoon op elektrotechnisch gebied).

De plaatsing van een elektrische installatie moet onder de verantwoordelijkheid van één persoon geschieden: de installatieverantwoordelijke. Onderwerpen die verder aan bod komen zijn de communicatie, de voorbereidingen op de werkplek alvorens elektrotechnische werkzaamheden te gaan uitvoeren en de gereedschappen, hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen die gebruikt moeten worden. De uitschakeling vóór of het opnieuw inschakelen na spanningsloos werken mag alleen door een vakbekwaam persoon worden verricht. Metingen aan de installatie mogen alleen uitgevoerd worden door vakbekwame personen of door leken, indien dit onder toezicht van een vakbekwaam persoon geschiedt. Inspecties van bestaande elektrische installaties mogen worden uitgevoerd door voldoende onderrichte personen met geschikte meettoestellen. Noodzakelijke procedures hiervoor kunnen zijn spanningsloos werken, onder spanning werken en werken in de nabijheid van delen onder spanning. NEN 3140 voorziet in een rekenmodel om de tussenliggende tijd tussen twee instructies of tussen twee veiligheidsinspecties vast te stellen. Ook elektrische arbeidsmiddelen moeten periodiek geïnspecteerd worden. Vaak wordt een NEN 3140 'keuringssticker' ten onrechte aangezien als bewijs voor een algehele inspectie in de zin van de Richtlijn Arbeidsmiddelen. Een algehele inspectie van bijvoorbeeld een menger omvat veel meer dan alleen de elektrische installatie.