



## TRAINING KABELBEREKENEN

- Wanneer:** Woensdag 27 september en 4 oktober 2017 van 09.00 tot 16.00 uur.
- Locatie:** Nader te bepalen locatie, in de omgeving Utrecht.
- Kosten p.p.:** € 750,- per deelnemer (excl. BTW).  
Deze prijs is inclusief lunch, cursusboek en een bruikleen voor de software NEN1010 Kabelberekeningen® RD Pro.
- Aanmelden:** Via bijgevoegd inschrijvingsformulier.

### Voordelen van de training

- veelvuldige afwisseling tussen theorie en praktijk;
- u krijgt een trainingsboek met daarin uitgebreide theorie en praktische oefeningen;
- leren om zelfstandig berekeningen uit te voeren en te interpreteren.

### Training kabelberekenen

**De Nederlandse norm NEN1010 is gewijzigd.** Binnen deze norm wordt bepaald waaraan elektrische installaties dienen te voldoen. Een belangrijk onderdeel daarbij zijn actuele wijzigingen en de juiste keuze van de toegepaste materialen, waaronder (voedings)kabels. Tijdens deze training krijgt u inzicht in de theoretische achtergrond bij het bepalen van de juiste kabeldiameters van (voedings)kabels. Er wordt zowel gebruik gemaakt van de tabellen uit de NEN1010 als het nieuwe software programma NEN1010 Kabelberekeningen RD.

### Beknopte inhoud van de training

#### Inleiding op de NEN1010

Toepassingsgebied, installatietypen, beveiliging en beschermingen

#### Actuele wijzigingen in NEN1010:2015

Wijzigingen ten aanzien van voorgaande normen

#### Algemene schema's kabelberekeningen

Berekening van een kabel, controle beveiliging

#### Termen en Definities

Definities van spanningen en stromen

#### Bepaling toelaatbare stroom $I_z$ van een leiding

Wijze van aanleg, omgevings- en grondtemperatuur, adermateriaal, hogere harmonischen, uiteindelijke toelaatbare stroom  $I_z$

#### Berekening van leidingdoorsneden

Aan de hand van de op de kabel aangesloten belasting de noodzakelijke doorsnede van de kabel bepalen

#### Berekening van maximale leidinglengte in verband met spanningsverlies

Maximale lengte in verband met spanningsverlies, maximale lengte van tegen kortsluitbeveiligde leidingen, verschillende aderdoorsneden, combinatie  $I_z$  en  $I_{max}$

Bezoekadres:  
C-Services Holland b.v.  
Mercuriusweg 8  
4382 NC Vlissingen

Postadres:  
Postbus 159  
4380 AD Vlissingen  
KvK: 22029701

Contact:  
Tel.: +31 (0) 118 419911  
Fax: +31 (0) 118 417444  
E-mail: [sales@csh4u.nl](mailto:sales@csh4u.nl)  
Web: [www.nen1010.nl](http://www.nen1010.nl)

### **Kortsluitberekening**

Bepalen van de ideale of stationaire kortsluitstroom en de stootkortsluitstromen aan de hand van de spanning en de impedantie van de verschillende onderdelen

### **Aardfoutstromen**

Aardingsvoorzieningen, aardingswijzen, aardfoutstromen in verschillende stelsels

### **Fout- en Aanraakspanning**

Bepalen van de fout- en aanraakspanning in een TT, TN en TN stelsel zonder en met ondersteunende aarde

### **Berekening maximale lengte van tegen kortsluiting beveiligde leidingen**

Maximale lengte van leidingen in verband met kortsluiting

### **Definities stroomstelsel en formules en tabellen**

Overzicht stelsels, diverse formules

### **Software C-Services Holland b.v.**

Korte introductie op de door C-Services Holland b.v. ontwikkelde kabelberekeningssoftware

### **Voorwaarden**

Op deze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van FENIT 2003 van toepassing.

### **C-Services Holland b.v.**

Wij zijn een ICT onderneming die sinds haar ontstaan eind jaren '80 een schat aan ervaring en kennis heeft opgedaan bij het praktisch toepassen van computerhardware- en software-oplossingen. Onze specialiteit is het ontwikkelen van software, gekenmerkt door eigentijdse techniek, innovatieve functionaliteiten en unieke ondersteuning.

### **Contact**

Voor meer informatie over de producten en dienstverlening van C-Services Holland b.v. kunt u contact opnemen met onze afdeling sales.

E-mail: [sales@csh4u.nl](mailto:sales@csh4u.nl)

Website: [www.nen1010.nl](http://www.nen1010.nl)

Tel: 0118-419911

Fax:0118-417444

**Bezoekadres:**  
C-Services Holland b.v.  
Mercuriusweg 8  
4382 NC Vlissingen

**Postadres:**  
Postbus 159  
4380 AD Vlissingen  
KvK: 22029701

**Contact:**  
Tel.: +31 (0) 118 419911  
Fax: +31 (0) 118 417444  
E-mail: [sales@csh4u.nl](mailto:sales@csh4u.nl)  
Web: [www.nen1010.nl](http://www.nen1010.nl)