



E-veiligheid

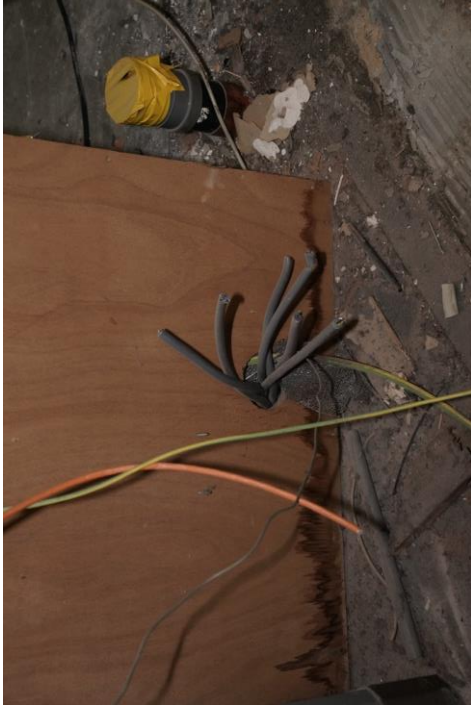
Januari 2020

E-veiligheid

Schiphol

Creating Safe Performance

E-veiligheid



Even het geheugen opfrissen.

Nog veel incidenten die verband houden met elektriciteit.

Bij alle incidenten was er sprake van aanraking van open spanning voerende delen.

Gevaar van kortsluiting, brand, en ongewenste in/uitschakeling van elektrische installaties.

Agenda

1. Wat hebben we meegemaakt
2. Een paar 'gewetensvragen'
3. Werken met kabels
4. Wat we kunnen verbeteren
5. De LMRA
6. LOTOTO
7. Wat je moet bijblijven

1. Wat we hebben meegemaakt

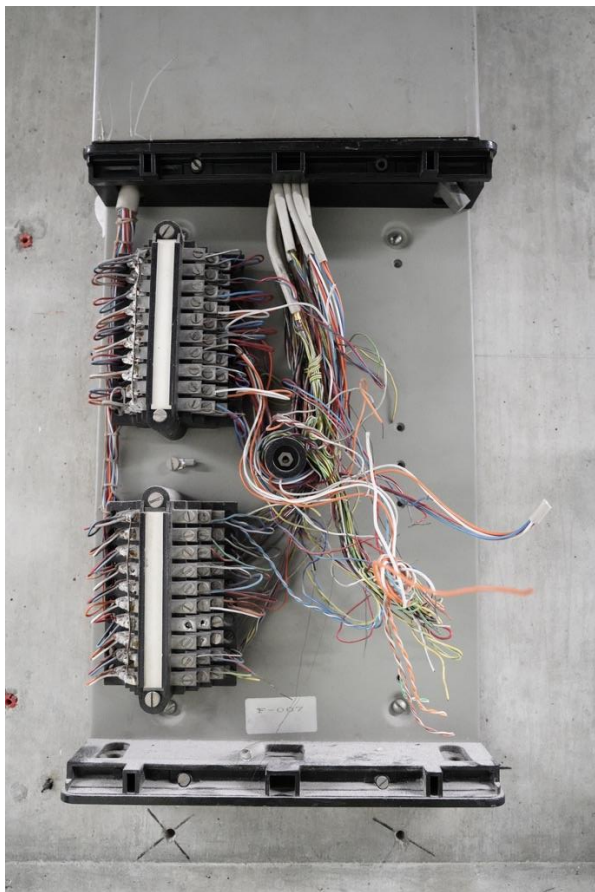
Een greep uit de incidentmeldingen:

- **Goederengang L2 1ste Etage: Rolkabel**

Hier is het uiteinde van een rolkabel niet deugdelijk afgemonteerd/geïsoleerd waardoor koper zichtbaar is.

- **T3 Kabel los en struikelgevaar.**

In terminal 3 ligt een niet afgewerkte kabel in de vloer. Twee risico's: op elektrocutie en kans op struikelen.



- **K2-D18: Losse kabels, niet afgedopt.**

Een loshangende, afgeknipte bekabeling hangt laag en vrij. Er hangt weliswaar een label aan, maar dat is bij lange na niet voldoende om de veiligheid te kunnen garanderen. Verwijderen van de kabels is altijd de beste optie.

- **Lounge 3: Koper in zicht.**

In lounge 3, ter hoogte, van Juicy Details zijn de zitbankjes weggehaald. Hoewel er hekken omheen staan, liggen de stopcontacten open op de grond. Er is bij sommige kabels zelfs koper in zicht.

2. Een paar gewetensvragen

Voorbeelden van aanrakingsgevaar, waarbij tevens kortsluit- en vlambooggevaar aanwezig is. (Foto's zijn niet op Schiphol zelf gemaakt.)

Spanningsvoerende delen

Hoe kun je hier op een veilige manier een zekering vervangen?



Spanningsvoerende delen

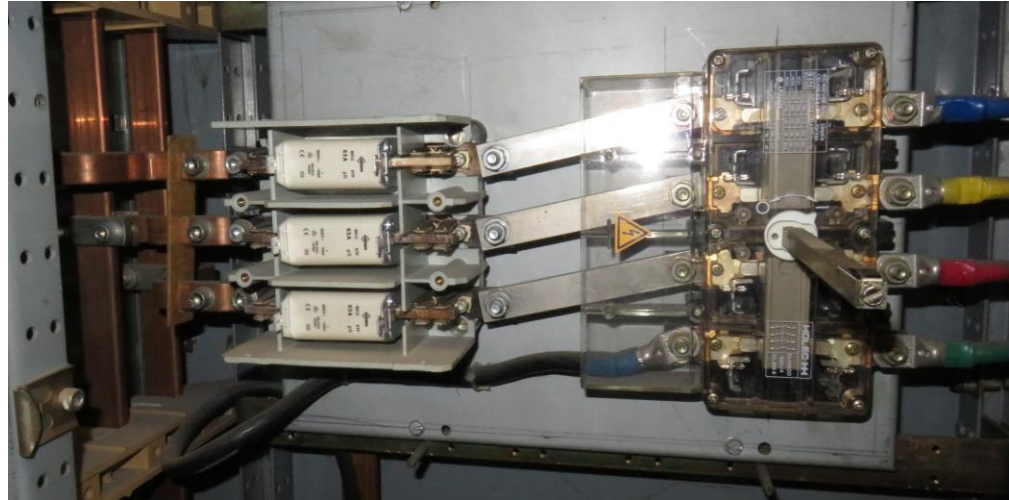
» Leeg veld in de kast. Als in het lege veld werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, kan de minimaal benodigde veilige afstand tot andere spanningvoerende delen (Veiligheid NEN3140) niet worden geborgd.



Spanningsvoerende delen

Alleen maar spanningsvoerende delen

Hoe ga je hier op een veilige manier een
mespatroon trekken?



Spanningsvoerende delen

Als aan dit deel van de installatie gewerkt moet worden, kan de veiligheidsafstand van 50 cm niet worden gehanteerd. Ook het isoleren van de spanningsvoerende rail is lastig.



3. Werken met kabels

Lees ook het handige instructieboekje: 'Koper in Zicht? Veiligstellen verplicht!'
De belangrijkste aandachtspunten uit die toolbox zijn:



- Laat nooit 'open koper' achter;
- Verwijder niet gebruikte kabels, of isoleer ze volgens de daarvoor geldende procedure;
- Ga er altijd vanuit dat niet geïsoleerde kabels altijd onder spanning staan en handel daar ook naar;
- Maak kabels spanningsloos waar dat kan en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen voordat je aan het werk gaat;
- Meld onveilige situaties direct aan de operationeel Installatieverantwoordelijke en volg zijn instructies op.

4. Wat we kunnen verbeteren

Pas op voor gewenning. Schakelen niet over op automatische piloot. Dan ben je minder alert zijn op gevaar.

5. De LMRA (Laatste Minuut Risico Analyse)

Voor altijd een LMRA uit.

Stel jezelf de volgende hulpvragen:

LMRA

Tip: doe een LMRA met 2 man of in teamverband als dat mogelijk is.

- Heb ik een actuele en goedgekeurde werkvergunning van Schiphol?
- Is de werkvergunning duidelijk en is deze besproken met alle uitvoerenden voordat ik aan de slag ga?
- Ben ik bevoegd en voldoende deskundig om dit werk te gaan doen en heb ik de juiste aanwijzingen?
- Beschik ik over de juiste gereedschappen, hulpmiddelen, persoonlijke beschermingsmiddelen?
- Zijn alle elektrische onderdelen goed geïsoleerd en vrij van beschadigingen?
- Ken ik de risico's die het werk met zich mee brengt?
- Zijn alle maatregelen getroffen om alle risico's weg te nemen?

Indien 1 van de bovenstaande vragen met “nee” wordt beantwoord mag het werk niet starten. Neem in dat geval contact op met je direct leidinggevende.

Schiphol

Welcome to Amsterdam Airport

6. LOTOTO

Lock-out/ Tag-out/ Try-out

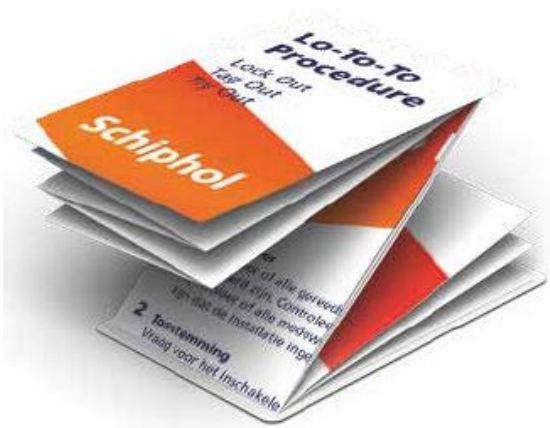
VRIJ- SCHAKELEN

1. TOESTEMMING	Vraag voor het vrijschakelen van de installatie toestemming aan de operationeel Installatieverantwoordelijke (zie schakelopdracht voor betreffende telefoonnummer).
2. VOLLEDIG SCHEIDEN VAN ACTIEVE DELEN	Het gedeelte van de installatie waaraan gewerkt gaat worden, moet volledig gescheiden zijn van de voedingsbronnen
3. BEVEILIGEN TEGEN OPNIEUW INSCHAKELEN	Breng een slot of dummy aan. (Slot verdient de voorkeur, dummy als deze alleen met speciaal daarvoor geschikt gereedschap te verwijderen is.) Het 'niet schakelen'-label bevestigen met naam, telefoonnummer, datum, tijd en reden van uitschakelen en werkopdrachtnummer.
4. AANTONEN VAN DE AFWEZIGHEID VAN BEDRIJFSSPANNING	Toon de spanningsloosheid aan met behulp van een daarvoor geschikt meetinstrument volgens de geldende werkwijze.
5. AARDEN EN KORTSLUITEN	Breng bij hoogspanningsinstallaties en bij installaties van 400 Volt, wanneer de kans bestaat dat de installatie spanning gaat voeren, aardings-/kortsluitings- voorzieningen aan.
6. GELEIDENDE DELEN AFSCHERMEN	Naastgelegen geleidende delen welke tijdens de werkzaamheden onder spanning (kunnen) komen; afschermen
7. BEPROEVEN	Beproof, indien van toepassing, of de installatie daadwerkelijk vrijgeschakeld is door een bedieningshandeling uit te voeren.

LOTOTO

IN- SCHAKELLEN

1. CONTROLEER	Controleer of alle gereedschappen en materialen uit de installatie verwijderd zijn. Controleer of alle werkzaamheden gereed zijn. Controleer of alle medewerkers in veiligheid zijn en op de hoogte zijn dat de installatie ingeschakeld gaat worden
2. TOESTEMMING	Vraag voor het inschakelen van de installatie toestemming aan de operationeel Installatieverantwoordelijke. (Zie schakelopdracht voor betreffende telefoonnummer).
3. VERWIJDER BEVEILIGINGEN	Verwijder alle (eventuele) aardings/kortsluitvoorzieningen. Verwijder alle sloten/dummy's en het 'niet schakelen'-label.
4. CONTROLEREN	Voer een opleveringsinspectie uit. De inhoud hiervan is afhankelijk van de werkzaamheden en wordt aangegeven op de schakelopdracht.
5. INSCHAKELLEN	Schakel de installatie in volgens de daarvoor geldende procedure of zoals vermeld op de schakelbrief. Teken het 'niet schakelen'-label af met naam, datum, tijd, telefoonnummer en reden van in bedrijf nemen. Lever het ondertekende 'niet schakelen' label in bij de operationeel Installatieverantwoordelijke



De LOTOTO-procedure is ook op een handige credit card te krijgen. Zorg ervoor dat je het altijd op zak hebt!

Wat je van Schiphol mag verwachten

Schiphol zal er altijd voor zorgen dat iedereen zijn werk veilig kan doen aan of nabij elektrische installaties.

Altijd bereikbaar voor vragen of hulp.

Wat we van jou verwachten

Neem je verantwoordelijkheid.

Waak voor de automatische piloot.

Doe altijd een LMRA voordat je aan de slag gaat.

Help een ander waar nodig.

7. Wat je moet bijblijven van deze toolbox

Werk altijd bewust.

Het allerbelangrijkste:

- » ga er altijd vanuit dat niet geïsoleerde kabeleinden onder spanning staan
- » stel ze dan meteen veilig

En:

- » laat geen 'open koper' achter.
- » verwijder kabels of isoleer ze volgens de daarvoor geldende procedure.
- » meld de situatie direct aan de dienstdoende Operationeel Installatieverantwoordelijke; volg zijn instructies op.

Bedankt voor de aandacht!

Kijk ook op: [schiphol.nl/veiligheid](https://www.schiphol.nl/veiligheid).

De makers van deze toolbox zijn altijd te bereiken via:
safe_office@schiphol.nl.