

VEILIG LATEN STROMEN VAN STROOM OP DE BOUWPLAATS

Inleiding

Op de bouwplaats is meestal sprake van tijdelijke elektriciteitsvoorzieningen. Hierbij moet je niet alleen denken aan vast opgestelde voorzieningen (de bouwkast b.v.), maar ook aan mobiele voorzieningen, zoals zwerfkasten, kabelhaspels en verlengkabels.

Uit deze elektriciteitsvoorzieningen komen grotere risico's voort als bij "normale" installaties.

Denk hierbij aan:

- ⚡ Ruwer gebruik van de voorzieningen (b.v. slepen en trekken aan kabels)
- ⚡ Onafgewerkte omgevingsmaterialen (ruw beton en roestig betonijzer)
- ⚡ Aanwezigheid van vocht (regenwater, water uit beton, lekkende waterslangen)
- ⚡ Veel voorkomend transport (van kruiwagens tot kipper)

Dit geeft niet alleen elektrocutiegevaar bij het aanraken van onder spanning staande delen, een slecht functionerende isolatie, het niet goed werken of onjuist gebruik van beveiligingen, maar kan ook onverwachte risico's teweeg brengen, zoals struikelen, stoten of vallen van hoogte door stroomuitval.

Doelstelling

Het doel van deze toolboxmeeting is jullie bewust te maken van de risico's, die het werken in de nabijheid van spanning voerende delen met zich mee kunnen brengen.

Tevens worden in deze toolboxmeeting maatregelen aangedragen die jullie zelf kunnen ondernemen, teneinde deze risico's te minimaliseren.

De onderwerpen welke achtereenvolgens behandeld zullen worden zijn:

- ⚡ Stroom algemeen
- ⚡ De bouwkast
- ⚡ Verdeelkasten
- ⚡ Voedingskabels en verbindingen
- ⚡ Keuringen en publieke veiligheid

Vraag: Als we het hebben over het gevaar "elektrocutie" wat ziet de regelgeving dan als een "veilige spanning"? (zowel wissel als gelijk).

VEILIG LATEN STROMEN VAN STROOM OP DE BOUWPLAATS

Stroom algemeen:

Bij het aanraken van een spanningvoerende verbinding kan je lichaam gaan functioneren als stroomgeleider.

Hoe groot het letsel is ten gevolge van de stroomdoorgang door het lichaam is afhankelijk van:

- ⚡ De weg die de stroom door het lichaam wist (b.v. alleen via de ledematen of via je hartstreek)
- ⚡ De stroomsterkte (0,2-2mA geeft prikkelend gevoel in handen, maar vanaf 20 mA kan het al belemmerend werken op je ademhaling met kans op verstikking!)
- ⚡ De tijd van de stroomdoorgang (niet meer los kunnen laten vanwege spierverkramping)
- ⚡ De spanning (hoeveelheid volt en of het wissel- of gelijkstroom is)
- ⚡ De lichamelijke conditie van de getroffene

Tip 1 Werk nooit met defecte en/of ondeugdelijke machines, toestellen en leidingen

Tip 2 Herstel direct slechte of ontbrekende aardverbindingen

Tip 3 Voorkom foutieve aanleg of montage van elektrische voorzieningen

Tip 4 Voorkom onwillekeurige aanraking van onder spanning staande delen

Tip 5 Voorkom onoordeelkundig gebruik van elektrische installaties en/of materialen

De bouwkast

De elektrische installatie op de bouwplaats bestaat meestal uit een vast en een verplaatsbaar deel. Het vaste gedeelte tot en met de meter wordt meestal aangelegd door de stroomleverancier. Het installeren van een bouwaansluiting is voorbehouden aan "installateurs"

Tip 1 De bouwkast mag pas operationeel zijn, na goedkeuring van het plaatselijke Nutsbedrijf

Tip 2 Zorg dat u bekend bent met de locatie van de bouwkast, om snel te kunnen handelen bij calamiteiten

Tip 3 Houd de bouwkast afgesloten, teneinde toegankelijkheid door onbevoegden te voorkomen

Tip 4 Voorkom aanrijdgevaar door bewegingen van bouwverkeer op de bouwplaats (mobiele kranen, verreikers, loaders, etc.)

Tip 5 Controleer tenminste 1x per maand op de juiste werking van de aardlekschakelaar

Verdeelkasten

Op de bouwplaats komen we verdeelkasten in velerlei vormen tegen, b.v. als: (onder-)verdeelkast, aansluitkast en/of zwerfkast.

Tip 1 Zorg voor een stabiele opstelling van verdeelkasten

Tip 2 Voorkom inregenen door intact zijnde behuizing en afsluitklepjes op de aansluitpunten

Tip 3 Zet geen verdeelkast in, waarvan de keuringstermijn is verlopen

Tip 4 Zorg dat aansluitpunten/stekers niet met "trek" belast zijn, door "te korte" kabels

Tip 5 Controleer tenminste 1x per maand op de juiste werking van de aardlekschakelaar

Voedingskabels en verbindingen

VEILIG LATEN STROMEN VAN STROOM OP DE BOUWPLAATS

Tussen de kasten onderling en van de stroomgebruiker naar de kast lopen de voedingskabels. Deze kabels vormen dikwijls de zwakste schakel in de hele voedingsketen. Zij kunnen bij een verkeerde behandeling snel beschadigd raken en bij onvoldoende "wegwerken" struikel- en/of valgevaar opleveren.

- Tip 1** Voorkom struikel-/valgevaar door kabels niet in looppaden te leggen; beter is om ze op te hangen
- Tip 2** Graaf voedingskabels indien mogelijk in, maar voorkom dat zij onopgemerkt blijven bij graafwerkzaamheden
- Tip 3** Gebruik een mantelpijp, wanneer voedingskabels onder bouwwegen door moeten lopen
- Tip 4** Voedingskabels met (contra-)stekkers welke gebreken vertonen niet inzetten maar afvoeren
- Tip 5** Kabelhaspels altijd geheel afrollen om oververhitting (dus mogelijk brand/kortsluiting) te voorkomen
- Tip 6** Sluit op een kabelhaspel geen stroomafnemers aan, welke het aangegeven maximale Wattage te boven gaat.
- Tip 7** Gebruik in de buitenlucht alleen kabelhaspels, welke voorzien zijn van afsluitklepjes op de stekerdozen

Keuringen en publieke veiligheid

Alle hiervoor genoemde middelen dienen periodiek onderworpen te worden aan een keuring om de veiligheid te kunnen waarborgen. Deze keuringen gebeuren conform de NEN - 3140 en dienen uitgevoerd te worden door daartoe voldoende onderwezen personen. Verricht daarom dan ook nooit zelf herstellingen aan deze middelen, maar stel ze buiten werking en breng uw leidinggevende direct van het defect op de hoogte. Naast de algemene verplichting om het bouwterrein af te zetten, is het ook verplicht bij einde werktijd de bouwelektra uit te schakelen. Denk hierbij aan de hoofdschakelaars en afsluiten van de (bedienings-)kasten.

TOT SLOT:

Bouwen vergt "veel menselijke energie", hierbij hoort ook de zorg voor "veilige elektrische energie".

→ zie ook Toolboxmeeting:

- Elektrisch – 1 – Veilig laten stromen van stroom op de bouwplaats
- Elektrisch – 2 – Gevaren van elektriciteit
- Elektrisch – 3 – Elektrisch handgereedschap
- Elektrisch – 4 – Inspectie elektrisch handgereedschap