



**MENS
&WERK**

ARBOCATALOGUS

WERKEN (Z)ONDER SPANNING

INFORMATIEBLAD VOOR DE WERKVERANTWOORDELIJKE



UNETO VNI



BedrijvenBond





INHOUD

Inleiding	3
De dagelijkse praktijk	3
Arbobesluit art 3.5	4
Bepalingen uit de NEN 3140 en EN 50110	4
Extra lage spanning	5
Werkverantwoordelijke / installatieverantwoordelijke	5
Werkvoorbereiding	6
Uitvoering	6
Nota bene	7
Ter afsluiting	7

Dit informatieblad heeft betrekking op het ‘werken onder spanning’ bij lage spanning.

De definitie hiervan is:

Extra lage spanning (ELV): spanning die normaal niet hoger is dan 50 Volt bij wisselspanning of 120 Volt rimpelvrij bij gelijkspanning

Lage spanning (LV): spanning die normaal niet hoger is dan 1.000 Volt bij wisselspanning of 1.500 Volt bij gelijkspanning (3.6.1 en 3.6.2)*

* Verwijzing naar de artikelnummers van de normtekst, SPE 3140, oktober 1998, uitgegeven door Nederlands Normalisatie Instituut te Delft

INLEIDING

Werken onder spanning is risicovol werk. Dit is de reden waarom de sociale partners binnen de Technische Installatie- en Isolatiebranches, Koudetechniek en Luchtbehandeling, stellen dat dit slechts bij hoge uitzondering mag plaatsvinden. Als het gebeurt, is er een aantal absolute voorwaarden waaraan voldaan moet zijn. Voorwaarden die voor u als werkverantwoordelijke van belang zijn om goede afspraken te kunnen maken.

Binnen de regelgeving is een speciale rol weggelegd voor de werkverantwoordelijke. Het is deze functionaris die uiteindelijk de beslissing neemt of er veilig onder spanning gewerkt kan worden. En daarmee heeft u als werkverantwoordelijke een zware verantwoordelijkheid ten opzichte van de mensen die het werk feitelijk uitvoeren. Dat is geen verantwoordelijkheid om voor weg te lopen, maar het vraagt wel een hoog veiligheidsbewustzijn om een verantwoorde beslissing te nemen. De werkverantwoordelijke is meestal ook de schakel tussen de opdracht die door de commercieel verantwoordelijke contractueel is afgesproken en de uitvoerende monteurs. Deze partijen hebben ieder hun eigen verantwoording bij de uitvoering van werken onder spanning, daarom hebben de sociale partners voor deze partijen verschillende producten uitgebracht over dit onderwerp.

Bij het werken onder spanning verdient het aanbeveling dat een tweede persoon aanwezig is bij het werk. Het doel hiervan is de waarborging dat in geval van een calamiteit hulpdiensten kunnen worden ingeschakeld door de tweede persoon. De tweede persoon hoeft geen collega te zijn en kan bijvoorbeeld een medewerker van de opdrachtgever of eventueel ander persoon zijn.

DE DAGELIJKSE PRAKTIJK

In het Arbeidsomstandighedenbesluit en de normen is uitvoerig omschreven aan welke eisen moet worden voldaan om veilig te kunnen werken. In dit informatieblad is het niet de bedoeling om alle onderwerpen uitputtend te behandelen, slechts de aanvullende eisen die gelden voor het onder spanning mogen werken komen aan de orde.

Veel bedrijven zijn heel strikt in het naleven van de veiligheidsbepalingen als het gaat om elektrotechnische werkzaamheden. Daarin is spanningsloos werken de basismethodiek. De meeste opdrachtgevers respecteren deze manier van werken. Er is ook een minderheid die het bijzonder lastig vindt en eist dat de werkzaamheden onder spanning worden uitgevoerd. Dat gebeurt dan niet alleen bij de contractonderhandelingen, maar ook op de werkvloer bij de uitvoering ('Kom joh, dat kan toch wel even. Anders moeten we deze hele fabriekshal stilzetten').

Het is voor u of uw collega-werkverantwoordelijke niet altijd even makkelijk om deze druk te weerstaan. Als er in het contract geen nadrukkelijke afspraken zijn gemaakt over het werken onder spanning, vraag dan altijd waarom het noodzakelijk is om de werkzaamheden onder spanning uit te voeren. Vraag om een schriftelijke opdracht voor het werken onder spanning, inclusief een motivering daarvan. Want duidelijkheid over deze noodzaak is een eerste wettelijke vereiste (zie ook de volgende alinea).

ARBOBESLUIT ART 3.5

In het Arbeidsomstandighedenbesluit staat dat het niet is toegestaan om werkzaamheden onder spanning te verrichten, tenzij aan alle drie volgende voorwaarden is voldaan:

- De dringende noodzaak van het onder spanning uitvoeren van die werkzaamheden is aangetoond.
- Tot het uitvoeren van die werkzaamheden uitdrukkelijk opdracht is gegeven.
- De installatie geschikt is voor het onder spanning uitvoeren van die werkzaamheden en doeltreffende maatregelen zijn genomen om de aan die werkzaamheden verbonden gevaren te voorkomen.

Mocht er onverhoopt iets misgaan, waardoor er schade ontstaat of waardoor een arbeidsongeval plaatsvindt, dan kan de schriftelijke motivering het verschil maken tussen het wel of niet toekennen van een schadeclaim. Of het veroordeeld worden in een strafzaak als het een ernstig ongeval betreft. Vanuit een ander oogpunt bekijken: als de opdrachtgever niet schriftelijk wil aangeven waarom werken onder spanning noodzaak is, waarom zou u als werkverantwoordelijke de beslissing nemen om het wel te doen?

BEPALINGEN UIT DE NEN 3140 EN EN 50110

Naast het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn de bepalingen uit twee belangrijke normen van belang voor het bij uitzondering werken onder spanning. Hieronder staat een aantal specifieke aandachtspunten voor de werkverantwoordelijke. Tussen haakjes staan de concrete verwijzingen naar de artikelen van de normtekst, SPE 3140, oktober 1998, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft.

EXTRA LAGE SPANNING

Belangrijk bij het werken onder spanning bij extra lage spanning is aandacht voor de maximale (over)stroom. Als deze beneden de 25A blijft (en een vermogen kleiner dan 1.250 VA) (6.3.9.101) dan is het toegestaan. Let speciaal op bij accu-ruimten en accu-opstellingen. Extra aandacht is ook nodig als er gewerkt wordt in de nabijheid van onder spanning staande delen. Besteed ruim aandacht aan de (tijdelijke) afscherming daarvan.

WERKVERANTWOORDELIJKE / INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKE

Werkverantwoordelijke (= aangewezen verantwoordelijke voor de werkzaamheden): iemand die is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de leiding over de werkzaamheden (3.2.1).

Installatieverantwoordelijke (= aangewezen verantwoordelijke voor een elektrische installatie): iemand die is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de bedrijfsvoering van de elektrische installatie (3.2.2).

Voor beide verantwoordelijken geldt dat ze delen van hun verantwoording, voor zover dat noodzakelijk is, mogen overdragen aan anderen. Let op bij het werken met ander personeel zoals uitzendkrachten en ingeleende medewerkers: de organisatie die het werk uitvoert is ook verantwoordelijk voor de veiligheid van deze personen. (4.2.101.2). Leg afspraken dus schriftelijk vast.

Basiscriteria voor spanningloos werken zijn:

- Volledig gescheiden
- Beveiliging tegen wederinschakeling
- Controleren of de installatie spanningloos is
- Zorgen voor aarding en kortsluiting (in de praktijk alleen als bedrijfsspecifieke regels dat vereisen)
- Zorgen voor bescherming ten opzichte van naastgelegen actieve delen (6.2)

Pas als in deze volgorde aan alle criteria is voldaan, is er sprake van spanningsloos werken. Is niet aan alle criteria voldaan, dan vallen de werkzaamheden automatisch onder het begrip werken onder spanning.

Nadat de maatregelen zijn genomen, mag uitsluitend u als werkverantwoordelijke toestemming geven aan het uitvoerend personeel om de werkzaamheden te beginnen (6.2.6).

Als er onder spanning gewerkt moet worden, dan mag dat alleen na afzonderlijke en onmiddellijk eraan voorafgaande schriftelijke opdracht van u als werkverantwoordelijke (6.3.0.102). Voor bepaalde, herhalende werkzaamheden mag een schriftelijke raamopdracht worden verstrekt. Hoe nauwkeuriger deze raamopdracht omschreven is, hoe beter het is. Denk daarbij aan een heldere omschrijving voor welke werkzaamheden de uitzondering geldt, alsmede aan de begin- en einddatum.

Tijdens het werken onder spanning moeten er maatregelen tegen direct aanrakingsgevaar, explosie en vlamboog worden getroffen. Er moeten aanwijzingen worden gegeven voor het in goede staat houden van gereedschap, hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Beperkingen die ontstaan door slecht weer, moeten zijn omschreven (6.3.1.4).

De medewerkers hebben een specifieke opleiding gevolgd, zowel theoretisch als praktisch, die wordt afgesloten met een geldig certificaat (getuigschrift). Dat geldt dus ook voor u als werkverantwoordelijke. Daarna ontvangt de medewerker een machtiging (ook wel 'aanwijzing' genoemd) waaruit blijkt dat hij (zij) onder spanning mag werken (6.3.2). Voor u als werkverantwoordelijke is het van belang om van te voren na te gaan of er voldoende medewerkers met de juiste aanwijzing voor handen zijn.

Gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gespecificeerd en duidelijk gekenmerkt (6.3.6). Dit is een extra eis boven de normale vereisten (4.6).

WERKVOORBEREIDING

Wanneer er ook maar enige twijfel bestaat over de te volgen procedures, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, ter voorbereiding, proeven worden genomen. Alle veiligheidsaspecten, zowel elektrische als andere, moeten in het kader van de voorbereiding in ogenschouw worden genomen. Voor gecompliceerde werkzaamheden wordt deze voorbereiding vooraf schriftelijk vastgelegd. U kunt ervoor kiezen om daarvoor een taakrisicoanalyse te (laten) opstellen in samenwerking met een veiligheidkundige.

UITVOERING

De installatieverantwoordelijke zorgt ervoor dat de installatie in de goede toestand is gebracht voordat de werkzaamheden starten. Dat houdt ondermeer in dat de instellingen van de (automatische) beveiligingen tijdelijk veranderd kunnen worden (6.8.3.2).

Als werkverantwoordelijke informeert u de installatieverantwoordelijke over de werkzaamheden en de plaats waar deze zullen plaatsvinden. De uitvoerende medewerkers worden geïnformeerd over de werkzaamheden, de veiligheidsmaatregelen en de rol die een ieder vervult (6.3.8.3). De toestemming aan de medewerker, om met de werkzaamheden te beginnen, mag uitsluitend worden gegeven door u als werkverantwoordelijke.

Bespreek ook met de monteurs dat ze bij twijfel eerst contact met u opnemen. Ga dan bij voorkeur naar de werkplek toe om de situatie te beoordelen. Als u dat alleen via de telefoon doet, is een inschattingfout snel gemaakt. Als uw bedrijf dit soort uitzonderingsgevallen wil analyseren, dan is het handig om steeds een korte schriftelijke rapportage te maken. Een dergelijke rapportage komt ook van pas als achteraf vragen beantwoord moeten worden. Aan het einde van de werkzaamheden, informeert u als werkverantwoordelijke de installatieverantwoordelijke.

Voor het werken in de nabijheid van actieve delen zijn meerdere bepalingen opgenomen hoe de nabijheidszone en de gevarenszone berekend moeten worden. Het voert in dit informatieblad te ver om deze bepalingen nader uit te werken. In de toelichting op de normtekst is opgenomen dat in kastenbatterijen en compartimenten van geprefabriceerde schakel- en verdeelinrichtingen over het algemeen de ruimte niet groot genoeg is om tijdelijke afschermingen aan te brengen (6.3.0.101).

Werkzaamheden in nauwe geleidende ruimten mogen niet onder spanning worden uitgevoerd (6.101.1.1).

NOTA BENE

Sommige bedrijven, onder meer de energiebedrijven in Nederland, hanteren bedrijfsinterne werkvoorschriften. Omwille van de helderheid van argumenten sluiten de sociale partners aan bij de landelijke en Europese regelgeving. Een bedrijfsintern werkvoorschrift kan geen bepalingen bevatten die een lager veiligheidsniveau nastreven, dan de hogere wet- en regelgeving eist. Voor het uitvoeren van opdrachten is het wel van belang om aanvullende eisen en werkwijzen helder op te nemen in de afspraken en vervolgens naar alle belanghebbenden in uw eigen bedrijf door te geven.

TER AFSLUITING

Voor het werken onder spanning zijn veel extra maatregelen nodig. Dat kost tijd, geld en inspanning. Daarom is het van belang om, voordat de opdracht wordt aangenomen, er voor te zorgen dat het uitermate helder is voor de opdrachtgever en de uitvoerende partij waarom het noodzakelijk is. Als uw bedrijf u daarom al bij de commerciële onderhandelingen betreft, komt u minder snel voor verrassingen te staan bij de uitvoering. Dat voorkomt dat een opdracht een veiligheidsrisico wordt of een zakelijk fiasco door extra kosten. Voor opdrachtgevers wordt het ook inzichtelijker, waardoor vaak makkelijker het besluit wordt genomen om spanningsloos te werken. En dat sluit aan bij het standpunt dat de sociale partners (I&I Mens en Werk) blijven uitdragen.

In de arbocatalogus Werken (z)onder spanning is de volgende informatie opgenomen:

- Toelichting op de arbocatalogus Werken (z)onder spanning
- A: Informatieblad voor de commercieel verantwoordelijke
- B: Informatieblad voor de werkverantwoordelijke
- C: Leidraad voor een toolbox over Werken (z)onder spanning
- D: Kaartje voor in het veiligheidspaspoort van medewerkers

WILT U MEER INFORMATIE?

Kijk dan op www.ii-mensenwerk.nl of mail naar info@ii-mensenwerk.nl.