

Veilige schakelkasten, veilige installaties en brandveiligheid van gebouwen, in de vorige nummers van Mag1010 werd veel aandacht aan deze onderwerpen besteed. Maar hoe staat het eigenlijk met de veiligheid van de installateur en de inspecteur zelf? Helaas is het antwoord op deze vraag niet onverdeeld positief. "Er wordt in de Nederlandse elektrotechniek niet veilig gewerkt."

Daarover wil docent Cees Kramer van opleidingsinstituut Inrush – gespecialiseerd in veilig werken in de elektrotechniek – geen enkele twijfel laten bestaan. Bijna dagelijks vraagt hij zijn cursisten of ze wel eens onder spanning hebben gestaan. Nog altijd schrikt hij van het aantal leerlingen dat daar bevestigend op antwoordt.

Harrie Heemskerk

Elektrotechnisch werk nog niet echt veilig

'Stel het Stipel-certificaat verplicht, net als het VCA'

Een andere conclusie van het opleidingsinstituut Inrush is, dat er in de hoogspanning nog minder veilig wordt gewerkt dan in de laagspanning. Met exacte aantallen wil mede-eigenaar Cees Kramer deze bewering niet onderbouwen:

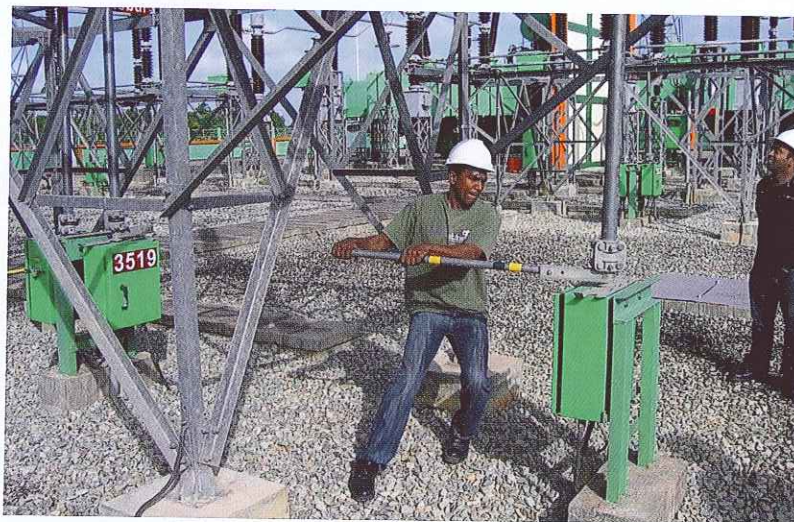
"Daar zouden heel verkeerde conclusies uit getrokken kunnen worden. Over de kwaliteit van onze cursisten bijvoorbeeld, of over hun werkgevers. En dat willen we natuurlijk niet." Bovendien worden arbeidsongevallen in de elektrotechniek niet afzonderlijk en officieel geregistreerd.

VCA

Toch staat voor Inrush op basis van de ervaringen van de minstens duizend cursisten die er per jaar worden opgeleid, één ding wel degelijk vast: "Het Stipel-certificaat zou net zo eenduidig moeten worden als bijvoorbeeld het VCA, voor veilig werken in de bouw.

Pas dan kan er echt verbetering in deze situatie komen.

Maar dan moet er ook iets gebeuren met de normen NEN-EN 50110, NEN 3140 en NEN 3840."



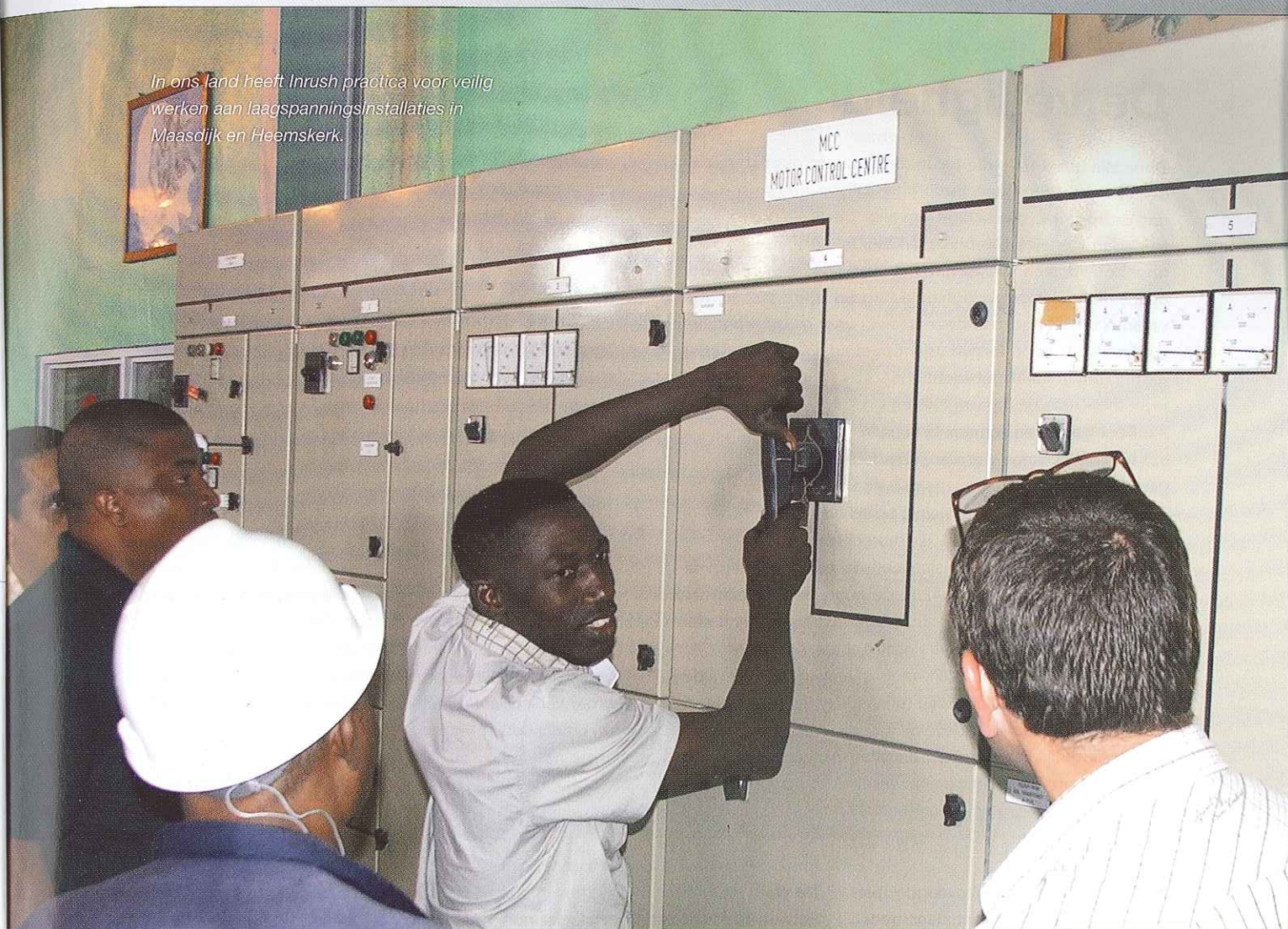
In Nederland, Suriname en op de Antillen wordt op aanzienlijke schaal onveilig gewerkt in zowel de laag- als de hoogspanningstechniek. Meer eenduidigheid in de NEN 3140 en NEN 3840 zou hierin volgens Cees Kramer verbetering kunnen brengen.

Niet vrolijk

Daarom is Kramer bereid openheid van zaken te geven. Inrush, met vestigingen en hoog- en laagspanningspraktijkruimten in Maasdijk en Heemskerk, geeft uitsluitend cursussen en trainingen in veilig werken in de elektrotechniek.

Verder staat er geen enkele algemene elektrotechnische opleiding op de agenda. En dat aan minstens duizend cursisten per jaar, op alle niveaus, en afkomstig van zowel de energiemaatschappijen, de netwerkbeheerders en de grote industriële opdrachtgevers, als

In ons land heeft Inrush practica voor veilig werken aan laagspanningsinstallaties in Maasdijk en Heemskerk.



van de grootinstallateurs en het elektro-technische midden- en kleinbedrijf.

“Wat wij tijdens de cursussen allemaal horen stemt ons niet vrolijk. Het levert ons weliswaar een mooie hoeveelheid werk op, maar daar gaat het natuurlijk niet om. Het niveau van de veiligheid moet echt omhoog.”

Oorzaken

Door alle informatie die hij en zijn collega's uit de branche terugkrijgen tijdens het geven van hun cursussen, heeft Kramer een helder beeld van oorzaken van de gesignaleerde onveiligheid. Deze veiligheidsfactoren heeft hij, samen met verschillende opdrachtgevers van wie grote aantallen werknemers door Inrush zijn opgeleid voor Stipel-certificatie, in kaart gebracht (zie kader). Dit artikel beperkt zich tot de oorzaken die zijn gelegen in de certificatie zelf en de normen op basis waarvan dat wordt gedaan.

“De Stipel-certificaten zelf zijn nog niet echt uniform, er kunnen te veel verschillende invullingen aan worden gegeven. Daardoor bieden ze werkgevers niet voldoende zekerheid over de vaardig-

heden van de gecertificeerde werknemers afkomstig van andere werkgevers”, vertelt Kramer.

Volgens hem komt dat, doordat de normen waarop de certificatie is gebaseerd niet echt eenduidig zijn. Er kan door installatie- en energiebedrijven en instellingen nog te veel eigen interpretatie aan worden gegeven. “En dat gebeurt dan ook, zij het in de hoogspanning veel meer dan in de laagspanning. Dat onderscheid moet ik wel maken. Maar ook in de laagspanning kan het veel beter.”

Stipel

Maar eerst Stipel, wat is dat? Deze Stichting Persoonscertificatie in de Elektrotechniek toetst werknemers in deze bedrijfstak aan een aantal objectieve in normen vastgelegde eisen. Voldoen zij daaraan dan krijgen zij een certificaat dat de werkgever zou moeten garanderen dat zij in staat zijn bepaalde elektrotechnische handelingen veilig te verrichten, zodat de werkgever hen de bevoegdheid daartoe kan geven. Of dat nu de eigenaar van de installatie is, of het installatiebedrijf aan wie hij de

uitvoering van zijn wettelijke installatieverantwoordelijkheid wil overdragen.

De werkgevers gaan daar in de ogen van Cees Kramer niet goed mee om. De werknemer krijgt op grond van hetzelfde certificaat bij de ene werkgever heel andere verantwoordelijkheden en bevoegdheden dan bij de andere ‘baas’. Dat is niet eenduidig.

Bovendien moeten de vaardigheden regelmatig opnieuw worden getoetst tijdens een hercertificatie. Inrush is een van de pakweg vijf gecertificeerde instellingen in ons land die voor deze (her)certificatie opleiden.

De normen

Dat bij de certificaten niet eenduidig dezelfde bevoegdheden worden gegeven komt volgens Kramer doordat de normen waaraan de kennis en vaardigheden van elektrotechnici door Stipel worden getoetst, ook te veel mogelijkheden voor eigen interpretatie bieden. Werkgevers gaan daardoor zelf extra eisen stellen. Of ze zien er juist de kans in om bij een certificatie op een lager niveau meer bevoegdheden toe te kennen. Want dat maakt de betref- ▶

De veiligheidsfactoren

Door alle informatie die terugkomt van de cursisten, zo'n duizend per jaar, heeft Inrush niet alleen sterk de indruk dat er op vrij grote schaal onveilig gewerkt wordt in de Nederlandse elektrotechniek. Ook is een helder beeld opgebouwd van de oorzaken van de gesignaleerde onveiligheid. Deze veiligheidsfactoren zijn, samen met verschillende opdrachtgevers van wie grote aantallen werknemers door Inrush zijn opgeleid voor een Stipel-certificaat, in kaart gebracht:

- Regelgeving en normen: te complex, te veel verschillen, te veel detail, lange verhalen, daardoor te weinig gelezen en toegepast.
- Management: soms te weinig op de hoogte van regels en aanwijzingen, niet altijd elektrotechnisch opgeleid, niet op de hoogte van de risico's en de bijbehorende maatregelen, ze denken vaak dat de norm de veiligheid van het personeel voldoende afdekt, gevolg is het niet onderkennen van de juiste opleidingstrajecten.
- Reorganisaties: schuiven met personen binnen afdelingen, onderbezetting bij storingsdiensten, snel inhuren van ET-aannemers. Gevolg is vaak dat personen niet de tijd krijgen te wennen aan hun nieuwe plaats in de organisatie.
- Fusies: schuiven met personeel van bedrijf naar bedrijf, het niet in beeld hebben van de verschillen in de aanwijzingen bij de oorspronkelijke bedrijven. Gevolg is personen op plaatsen waar ze nog niet voldoende voor zijn opgeleid, het personeel durft dat niet aan te geven vanwege de door hen gewenste plaats in de nieuwe organisatie.
- Organisatie rondom werkzaamheden: geen bijgewerkte tekeningen, geen eenheid in werkplannen/werkvergunningen, werkplannen worden wel geschreven maar niet mee naar buiten genomen.
- Uitbesteding van werk: Kiezen voor goedkoop, installateurs die niet de tijd krijgen personeel voldoende op te leiden, installateurs die geconfronteerd worden met een verscheidenheid aan procedures, installateurs die bij elk bedrijf weer een aparte instructie moeten krijgen hoe de specifieke regelgeving werkt, geen duidelijke eisen stellen aan de ET-aannemer over het opleidingsniveau van het personeel, en als er eisen zijn een slap controlebeleid.
- Opleiding: grote verschillen in opleidingstijd, grote verschillen tussen eigen personeel en ingehuurde mensen, grote verschillen in methodiek: thuis leren of in leslokaal en practicum.

- ▶ fende gecertificeerde bevoegde persoon goedkoper. En juist daar treden de gesignaleerde risico's en werkelijke ongevallen op.

Niveaus

De eisen voor het werken aan ET-installaties zijn vastgelegd in de Nederlandse normen NEN 3840 en 3140 voor respectievelijk hoog- en laagspanning. Dat zijn toevoegingen aan de Europese norm NEN-EN 50110, die in ons land eveneens van kracht is. Bij het toekennen van de bevoegdheden wordt ook nog een onderscheid gemaakt met middenspanning, van 1 tot 25 kV. Daaronder is laagspanning, erboven hoogspanning.

Op alle drie deze vakgebieden wordt qua veiligheidsniveau onderscheid gemaakt tussen de Installatieverantwoordelijke en Werkverantwoordelijke (IV-er en WV-er, met meestal een elektrotechnische HBO/HBO+ opleiding), de Vakbekwame Persoon (VP-er, met meestal MBO/HBO) en de Voldoende Onderrichte Persoon (VOP-er, met meestal LBO). Binnen die laatste categorie worden onder meer ook werknemers gecertificeerd die geen elektrotechnicus zijn, maar bijvoorbeeld een technische ruimte veilig moeten kunnen schoonmaken.

De wet

Echt wettelijk verplicht zijn de normen niet. Ze worden genoemd in de Beleidsregels bij de Nederlandse Arbowetgeving als methode om aan de essentiële eisen in de wetgeving zelf te voldoen. Hanteert de werkgever de normen niet, dan ligt bij een onverhoopt ongeval de bewijslast bij hém. Voor de offshore industrie zijn de normen tevens verplicht vanuit de Mijnwetgeving.

Wie het als werkgever echt goed wil doen - aantoonbaar op onafhankelijke wijze getoetst aan de normen - laat zijn elektrotechnische werknemers op basis van de eisen door een instituut als Inrush opleiden en daarna certificeren door Stipel.

"Dit systeem komt nu echt van de grond", zo is de ervaring van Kramer. "Zeker bij de toonaangevende werkgevers die zichzelf en de veiligheid van hun personeel serieus nemen." Hij geeft aan dat dit echt niet alleen de in het oog lopende werkgevers zijn met namen als Corus, DSM, Akzo, Nuon, Essent, Tennet, Cofely, Croon, Imtech, Alewijnse of Verkerk. Ook de kleinere installatiebedrijven die professioneel willen opereren laten hun personeel certificeren op veilig werken."

NEN 3840

Maar wat blijkt nu in de praktijk? Cees Kramer: "De Europese NEN-EN 50110 werd in 1998 van kracht, met in ons land 'voorlopig' een aantal aanvullende bepalingen in de NEN 3140 voor laagspanning en de NEN 3840 voor hoogspanning. De 50110 vinden wij een echte norm, die aan alle eisen van normalisatie voldoet. De Nederlandse aanvullende normen doen dat niet.

Dat stelsel van een Europese norm met in ieder land nationale aanhangsels zou gelden voor een periode van tien jaar. Die is nu dus voorbij. Daarna zouden de landelijke aanvullingen er onderuit worden gehaald. Maar daar zijn de belanghebbende partijen het niet over eens geworden. In de loop der jaren hebben verschillende categorieën werkgevers er allerlei eigen eisen aan toegevoegd. Zo mogen in Nederland IV-ers en WV-ers in de hoogspanning ook schakelen, volgens de 50110 mag dat niet. Andere bedrijven hebben er bijvoorbeeld vier eigen ondercategorieën VOP-ers aan toegevoegd. Of ze benoemen O'IV-ers en VP-Plusers.

Sommige energiebedrijven hanteren zelfs eigen certificeringssystemen. Deze situatie is vooral ontstaan rondom de NEN 3840, in de tijd dat de energie-



De hoogspanningsopleidingen worden gegeven in en bij verschillende onderstations van de netbeheerders verspreid over het land. Ook in Suriname en op de Antillen heeft Inrush praktijkruimten binnen en buiten.

bedrijven hun eigen installatiewerk en –onderhoud nog deden. Na de gedeeltelijke privatisering wordt veel uitvoerend werk uitbesteed aan private installatiebedrijven die ook in de laagspanning werken. Dat vraagt om meer uniformiteit, zodat uitbesteders en aannemers van ET-werk beter weten waar ze aan toe zijn op het gebied van veiligheid.”

NEN 3140

Onder de NEN 3140 zijn naar de ervaringen van Inrush niet veel bevoegdheden toegevoegd. Maar in die norm zit te veel ruimte op het gebied van onder meer inspecteren en metingen, vooral in relatie tot de nieuwe NEN 1010. Ook is er geen eenduidigheid over het werken onder spanning. De NEN-EN 50110 zegt ‘ja’, de NEN-3140 zegt ‘nee, tenzij’. En bedrijven doen het toch. Iedere categorie werkgevers geeft branchegewijs haar eigen invulling aan de bepalingen. Bij de ene ‘baas’ heeft een werknemer met eenzelfde Stipel-certificaat heel andere bevoegdheden dan bij de andere werkgever.

“De eenduidigheid is zoek”, zo vat Kramer de problematiek samen. “Dat is zoals gezegd begonnen bij de hoogspanning, doordat vooral de energiebedrijven en tegenwoordig de afzonderlijke netbeheerders allemaal zo hun eigen eisen stellen. Maar dat werkt ook door in de laagspanning, via het groeiende aantal installatiebedrijven

dat zowel hoog- als laagspanning doet. Wil een werknemer nu van werkgever veranderen, dan geeft dit certificaat een nieuwe werkgever weinig zekerheid over zijn vaardigheden. Daardoor heeft het nauwelijks waarde en komt het gecertificeerd veilig werken in de elektrotechniek nooit zo goed van de grond als onder het VCA (Veiligheids-certificaat aannemers).”

NEN

NEN is nu bezig met de vernieuwing van de NEN 3140 en de NEN 3840. Ze worden dus, net als de nationale aanhangsels van de meeste andere EU-lidstaten, niet ingetrokken zoals tien jaar geleden nog de bedoeling was.

Bij de NEN 3140 verschijnt tevens een vernieuwde praktijkgids. De SPE 3140 verdwijnt.

De NEN 3140 wordt, anders dan de NEN 3840, sterk in opzet gewijzigd. Zie het volgende artikel daarover in deze Mag1010. Kramer: “We zijn dan ook heel benieuwd wat daarin komt te staan. Wat ons betreft komen de Nederlandse normen onder de Europese norm gewoon te vervallen. Of de aanvullende nationale eisen die er in worden gesteld moeten veel eenduidiger worden omschreven. Mocht het zo ver komen dan zullen wij er onze opleidingen en trainingen zo nodig graag op aanpassen.”

Tennet

Landelijk netbeheerder Tennet geeft aan veel belang te hechten aan de Stipel-certificatie en de herziening van NEN 3140 en 3840 op basis waarvan dit gebeurt. Dit omdat zowel Tennet als de regionale netbeheerders steeds meer private installatiebedrijven inhuren voor de uitvoering van het werk, niet alleen in de hoogspanning maar ook in de laagspanning.

Hoewel niemand precies weet om hoeveel personen het gaat – de schoonmaker of schilder van de technische ruimte moet immers ook worden gecertificeerd – schat Cees Kramer het aantal Stipel-gecertificeerde krachten in de elektrotechniek nu op zo’n 10 tot 20 procent. “Als de normen eenmaal zijn verbeterd moet dat Stipel-certificaat dus gewoon veel duidelijker verplicht worden gesteld, net als het VCA.”



In Suriname zelf wordt niet alleen op grote schaal gewerkt aan veiliger installaties, maar tevens aan het veiliger werken eraan.