

**BIESBOER Expertise B.V.****Onafhankelijk technisch expertisebureau****Mosselaan 65 1934 RA Egmond aan den Hoef****Tel: + 31 (0)72 – 5063033****Fax: + 31 (0)72 – 5062552****E-mail: info@biesboerexpertise.com****Rapport** 17-280 aco**Rapporteur(s)** 10.2.e**R A P P O R T****Opdrachtgever**

Naam : Achmea Claims Organisatie
Afdeling : Team Toedrachtonderzoek Achmea
Contactpersoon : de heer 10.2.e
Adres : Postbus 20067
Plaats : 7302 HB APELDOORN

Aard van de ingestelde expertise : technische- en tactische expertise t.a.v. het ontstaan van brand

Verzekerde

Naam : Westpoort Vastgoed B.V.
Contactpersoon : mevrouw 10.2.e
Adres : Postbus 9527
Plaats : 4801 LM Breda
Polis-/schadenummer : 10.2.e
Dispatchnummer : 31094069-1

Wederpartij I

Naam : Bureau Veritas Netherlands
Contactpersoon : de heer 10.2.e
Adres : Computerweg 2
Plaats : 3821 AB Amersfoort



Wederpartij II

Naam : Van Dijnsen Installatiewerken B.V.
Contactpersoon : de heer 10.2.e
Adres : Postbus 243
Plaats : 4800 CE Breda

Overige informatie

Soort schade : brandschade - AVB
Object : bedrijfs-/kantoorpand
Risicoadres : Druivenstraat 3, 4816 KB Breda
Schadedatum : 25 augustus 2017
Opdrachtdatum : 25 augustus 2017
Sluitingsdatum rapport : 2 oktober 2017
Bijlage(n) : 3 stuks en een digitale map met 22 foto's



Inhoudsopgave

1.	Algemeen.....	4
1.1	Inrichting expertise.....	4
2.	Deskundigheid rapporteur	7
3.	Autoriteit Persoonsgegevens	7
4.	Technische expertise	7
4.1	Situering en objectomschrijving.....	8
4.2	Omschrijving brand- en schadeverloop.....	9
4.3	Expertise ontstaansgebied brand	10
4.3.1	Visuele inspectie (schouw).....	10
4.3.2	Aanvullend onderzoek.....	11
5.	Tactische expertise	13
5.1	Gesprek met ^{10.2.e} (inspecteur Veritas, getuige tevens slachtoffer) 13	
5.2	Begeleider Van Dijnsen (eventuele getuige).....	14
5.3	Verklaring Inspectie SZW	15
6.	Onderzoek politie	15
7.	Samenvatting en conclusie	15
8.	Bijlage(n).....	18

Op 25 augustus 2017 en daarna is door rapporteur een expertise ingesteld naar aanleiding van vorenstaande gebeurtenis. Hierbij is het navolgende vastgesteld:

1. Algemeen

Uit het gegeven resumé van hetgeen reeds bekend was geworden, bleek het volgende:

Het op het risicoadres gesitueerde bedrijfs-/kantoorpand is eigendom van het vastgoedbedrijf Westpoort Vastgoed B.V. (verzekerde). De op BG-niveau gesitueerde entreehal van het onderhavige pand is voorzien van een meterkastruimte alwaar onder andere een zogenoemde kastenbatterij is geplaatst, waarin ondergebracht een elektrische schakel- en verdeelinrichting (kortweg: verdeelinrichting). Op vrijdag 25 augustus 2017, omstreeks 08.10 uur, is in de meterkastruimte brand ontstaan kennelijk als gevolg van een elektrische sluiting in de voormelde verdeelinrichting. Volgens de eerste van opdrachtgever verkregen informatie heeft het voormelde schade-evenement zich voorgedaan tijdens onderhoud in de meterkastruimte en is de monteur gewond geraakt. Naar later bleek is deze monteur feitelijk een inspecteur in dienst van Bureau Veritas Netherlands (wederpartij I). Opdrachtgever van Bureau Veritas Netherlands was de zogenoemde huisinstallateur van verzekerde, zijnde Van Dijnsen Installatiebedrijf B.V. (wederpartij II). De wederpartijen I en II worden in deze rapportage verder aangeduid als respectievelijk Veritas en Van Dijnsen.

Naar aanleiding van het vorenstaande verzocht opdrachtgever BIESBOER Expertise een technische- en tactische expertise in te stellen naar enerzijds de oorzaak van en anderzijds de feiten c.q. omstandigheden rondom het ontstaan van deze schade.

1.1 Inrichting expertise

Rapporteur begaf zich op 25 augustus 2017 ter plaatse op het risicoadres en wel tezamen met de heer 10.2.e , zijnde toedrachtonderzoeker in dienst van opdrachtgever. Op diens verzoek zou door rapporteur een technische expertise worden ingesteld naar de oorzaak van het ontstaan van het schade-evenement.

Echter bij aankomst was de heer 10.2.e aanwezig, zijnde een arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW (voorheen: Arbeidsinspectie).

10.2.e deelde mede, de verdeelinrichting onder zich te hebben genomen (inbeslagname) en dat deze nog diezelfde middag voor eventueel nader onderzoek zou worden gedemonteerd en veiliggesteld door een monteur van Van Dijnsen. Op last van 10.2.e diende rapporteur te volstaan met het vervaardigen van enkele overzichtsfoto's (meterkastruimte) alsmede foto's van een schroevendraaier, welke door 10.2.e reeds was veiliggesteld. Verder waren één of meerdere vertegenwoordigers aanwezig namens verzekerde alsmede de beide wederpartijen en de brandweer.

Na een ter plaatse door rapporteur gecoördineerd gevoerd overleg werd in gezamenlijkheid besloten de onderhavige verdeelinrichting onder auspiciën van de Inspectie SZW nader te laten onderzoeken en wel op de schadelocatie door elektrotechnisch deskundige de heer 10.2.e . Als datum voor het nader c.q. aanvullend onderzoek werd overeengekomen 30 augustus 2017. Door rapporteur werd van het overleg een beknopt verslag opgesteld, welke door hem nog dezelfde dag via email naar alle betrokken partijen werd verstuurd, althans naar de benoemde contactpersonen. Daar de heer 10.2.e voornoemd aanwezig was en in het bezit is gesteld van het mailverslag, wordt in deze rapportage niet verder ingegaan op het tijdens het overleg besprokene. Onderstaand overzicht geeft weer wie nog meer bij het op 25 augustus 2017 overleg aanwezig waren. Voor de contactgegevens wordt verwezen naar de heer 10.2.e voornoemd. alsmede namens wie en de contactgegevens.

Partij	Naam	Functie
Westpoort Vastgoed BV	mw. 10.2.e	
Inspectie SZW	dhr.	
Van Dijnsen	dhr.	
	dhr.	
Veritas	dhr.	
Achmea Claims Organisatie	dhr.	
Brandweer Midden- en West-Brabant	dhr.	
BIESBOER Expertise B.V.	dhr.	

Bij het op 30 augustus 2017 door elektrotechnisch deskundige de heer 10.2.e aan de verdeelinrichting ingestelde onderzoek alsmede bij het daaraan voorafgaande ter plaatse gevoerde overleg waren de onderstaande personen aanwezig.

Partij	Naam	Functie
Westpoort Vastgoed BV	mw. 10.2.e	
	dhr.	
Inspectie SZW	dhr.	
	mw.	
Van Dijnsen	dhr.	
	dhr.	
Cunningham & Lindsey	Dhr.	
Veritas	dhr.	
	dhr.	
Brandweer Midden- en West-Brabant	dhr.	
Elektrotechnisch Inspectiebureau	dhr.	
Warries		
BIESBOER Expertise B.V.	dhr.	

De heer 10.2.e trad op namens de aansprakelijkheidsverzekeraar van Van Dijnsen. 10.2.e verschaftte desgevraagd geen duidelijkheid over wie deze verzekeraar was. Namens de aansprakelijkheidsverzekeraar van Bureau Veritas zijnde Marsh was, ondanks te zijn geïnformeerd en uitgenodigd, niemand aanwezig. Nog voor beëindiging van het onderzoek verliet de heer 10.2.e om voor hem moverende redenen de schadelocatie, zo ook later de heer 10.2.e voornoemd. Op verzoek van de heer 10.2.e werden tijdens het door hem ingestelde destructief onderzoek, door rapporteur digitale foto's vervaardigd.

Door rapporteur werd een beknopt verslag opgesteld van hetgeen besproken c.q. afgesproken bij het vooroverleg en tijdens het technisch onderzoek. De gedane (technische) bevindingen werden daarbij buiten beschouwing gelaten.

Ook dit tweede beknopte verslag werd door rapporteur via email naar de voormelde contactpersonen verstuurd als ook naar de heren 10.2.e 10.2.e en 10.2.e voornoemd. Tevens ontvingen zij, uitgezonderd de heer 10.2.e digitaal (via We Transfer) de door rapporteur op 30 augustus 2017 vervaardigde foto's.

Op verzoek en bij afwezigheid van de heer 10.2.e voornoemd werd door rapporteur een schriftelijke verklaring opgenomen van de heer 10.2.e, zijnde de inspecteur in dienst van Veritas die 10.1.d bij het onderhavige schade-evenement. Het interview met 10.2.e vond plaats op 8 september 2017 op diens huisadres.

2. Deskundigheid rapporteur

Rapporteur 10.2.e verricht sinds 2009, als door BIESBOER Expertise B.V. intern opgeleid technisch onderzoeker, onafhankelijke technische expertises naar de oorzaak en/of toedracht van schadevoorvallen met als specialisatie brandonderzoek en onderzoek naar inbraak en/of diefstal. De theoretische opleiding tot brandonderzoeker heeft hij gevolgd aan het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) en heeft daarnaast met succes de opleidingen 'Fire and Arson Investigation Practical Course' en 'Wildfire Origin & Cause Determination' doorlopen. Rapporteur is lid van de International Association of Arson Investigators (IAAI) en schoolt zich periodiek bij door het volgen van vakgerichte congressen, seminars en cursussen waaronder cursussen over brandonderzoek, elektrotechniek en inbraaktechnieken. Verder is rapporteur in de periode 2000 tot en met 2017 ruim 15 jaar werkzaam geweest bij de brandweer in de repressieve dienst, waarvan circa 9 jaar als bevelvoerder en/of teamleider in de rang van Brandmeester. Vanuit deze hoedanigheid volgde hij wekelijks vaardigheidsoefeningen en jaarlijks trainingen onder realistische omstandigheden, zogenaamde hitte-trainingen, waarbij aspecten als brandgedrag en -verloop aan de orde kwamen. Rapporteur 10.2.e is in het bezit van een geldig legitimatiebewijs Particulier Recherchebureau afgegeven door de korpschef van de Nationale Politie.

3. Autoriteit Persoonsgegevens

Waar nodig werd voor de aanvang van het gesprek met de in dit rapport genoemde personen, conform de richtlijnen van de Autoriteit Persoonsgegevens, aan hen medegedeeld, de personalia van rapporteur, het doel van het onderzoek en waarvoor de verstrekte gegevens gebruikt kunnen worden.

4. Technische expertise

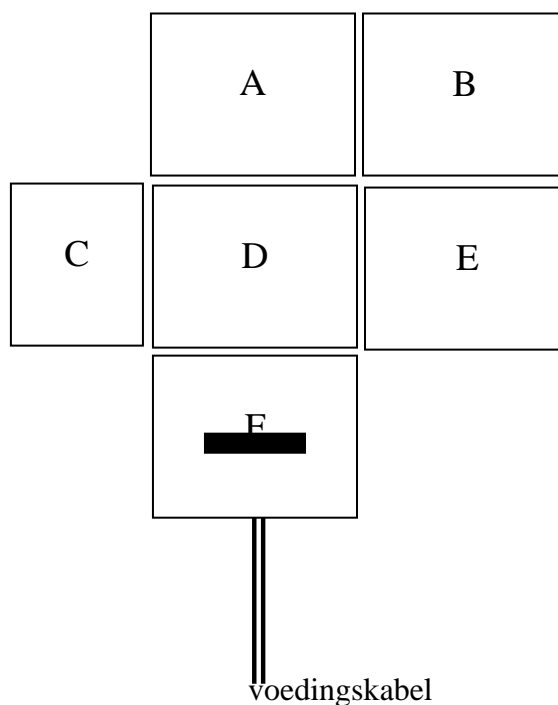
Bij de op 25 augustus 2017 ingestelde technische expertise, welke feitelijk een visuele inspectie (schouw) betrof, is het navolgende waargenomen en bevonden:

4.1 Situering en objectomschrijving

Perceel Druivenstraat 3 is gelegen op het industrieterrein Doornbos-Linie te Breda, in de gelijknamige gemeente. Het op het onderhavige risicoadres gesitueerde bedrijfs-/kantoorpand bestaat uit meerdere bouwlagen en is op BG-niveau voorzien van een centrale entreehal. In deze hal is, gezien buitenaf, in de hoek rechtsvoor een separate ruimte gesitueerd, welke in gebruik is als meterkastruimte (foto 1). Deze meterkastruimte is alleen bereikbaar vanuit de voormelde hal en is voorzien van een afsluitbare toegangsdeur. De onderhavige ruimte is opgetrokken uit steen en zowel tegen de linker zijwand als de achterwand is tot een bepaalde hoogte houten plaatmateriaal aangebracht (underlayment). Verder is de meterkastruimte voorzien van een harde vloer alsmede een betondek en een verlaagd systeemplafond. De meterkastruimte is globaal als volgt ingericht. Daar waar hiernavolgend een situering en/of positie is beschreven, is dat telkens gezien vanuit de deuropening van de meterkastruimte tenzij anders vermeld. De onderhavige ruimte heeft een afmeting van circa 1 x 2 meter (breedte x lengte). Tegen de achterwand is de hoofdaansluitkast van het energiebedrijf gesitueerd (foto 2). Voorts is links daarvan, meer specifiek in de hoek gevormd door de achterwand en de linkerzijwand en tegen deze zijwand, de voormelde kastenbatterij aangebracht (foto 3). Zoals vermeld is in deze kastenbatterij een elektrische schakel- en verdeelinrichting (kortweg: verdeelinrichting) ondergebracht, feitelijk de hoofdverdeler. Verder is in het voorste gedeelte van de meterkastruimte en eveneens tegen de linker zijwand een elektrische onderverdeelinrichting geplaatst (foto 3). De hoofdaansluitkast wordt elektrisch gevoed vanuit een elders op het perceel gesitueerd transformatorstation. De verdeelinrichting wordt gevoed vanuit de hoofdaansluitkast en voedt de onderverdeelinrichting. Tegen de rechterzijwand zijn boven en op enige afstand van elkaar twee schappen (houten planken) gesitueerd (foto 4).

Daar de brand uitsluitend heeft gewoed in de voormelde meterkastruimte, meer bijzonder bij de aldaar gesitueerde verdeelinrichting (hoek linksachter) wordt een verdere objectomschrijving in deze rapportage achterwege gelaten. Het navolgende figuur toont een vereenvoudigde weergave van de opbouw van de onderhavige verdeelinrichting.

figuur 4.1.a opbouw verdeelinrichting



- A = veiligheidskast (mespatronen)
- B = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- C = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- D = kast fase- en PE-geleider(s)
- E = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- F = kast hoofdschakelaar

4.2 Omschrijving brand- en schadeverloop

De onderhavige brand heeft, zoals aangegeven gewoed en is beperkt gebleven tot de onderhavige meterkastruimte welke voornamelijk brandschade toonde in de hoek linksachter en aldaar op een hoog niveau met als basis voornamelijk het rechter gedeelte van de kastenbatterij/ verdeelinrichting (foto 5). Van deze verdeelinrichting was kast B deels verloren gegaan en kast E vrijwel geheel. Kast B en in mindere mate kast E toonden een beeld alsof deze waren geëxplodeerd (foto 6). De kasten A, C en D waren niet meer voorzien van een beschermkap en/of beschermplaten. Kast A was inwendig beroet en aan de bovenzijde door hitte aangetast en wel van buitenaf (foto 7).

De kasten C en D toonden respectievelijk voornamelijk roetschade en hitte-/sluitsporen (foto's 8 en 9). Kast F was als enige kast nog voorzien van een beschermkap en deze kast toonde uitwendig geen bijzonderheden. Vanaf kast B was het houten plaatmateriaal aangebracht tegen de linker zijwand en de achterwand in een soort V-vorm door hitte/vlammen aangetast en oppervlakkig verkoold. Achter kast B was de houten wand plaatselijk doorgebrand tot op de achterliggende muur en deels na de brand weggebroken (foto's 6 en 10). Verder was aan de bovenzijde van de verdeelinrichting afgaande bekabeling door hitte/vlammen aangetast, zo ook in meer of mindere mate bekabeling welke bovenlangs het verlaagde plafond werd geleid (foto's 11 en 12). Van het systeemplafond resteerde voornamelijk de ophangconstructie. De restanten van de systeemplaten lagen samengekoekt op de vloer (foto 13). Tussen deze restanten lagen her en der componenten afkomstig uit de verdeelinrichting.

Gelet op het in de meterkastruimte aangetroffen brandbeeld, wordt de verdeelinrichting als ontstaansgebied van de onderhavige brand aangemerkt, meer specifiek de kasten B, D en E.

4.3 Expertise ontstaansgebied brand

4.3.1 Visuele inspectie (schouw)

Bij de op 25 augustus 2017 ingestelde visuele inspectie werden buiten de meterkastruimte op de vloer een tweetal kunststof beschermkappen alsmede een zogenoemde beschermplaat voorzien van een negental ronde uitsparingen en een schroevendraaier verpakt in een doorzichtige plastic zak aangetroffen (foto's 14 en 15). De heer 10.2.e deelde desgevraagd mede de beschermkappen en de beschermplaat in de meterkastruimte op één van de schappen te hebben aangetroffen en de schroevendraaier op de vloer van de meterkastruimte. De schroevendraaier werd zoals vermeld door 10.2.e onder zich genomen, echter pas nadat deze door rapporteur visueel werd geïnspecteerd en fotografisch vastgelegd. Deze schroevendraaier was deels zwart verkleurd, in het bijzonder de steel (kling) en globaal het onderste gedeelte van het handvat (heft).

Het uiteinde van de schroevendraaier was dermate door hitte vervormd dat niet meer kon worden vastgesteld wat voor soort schroevendraaier het betrof, bijvoorbeeld een sleuf- of een kruiskopschroevendraaier (foto's 16 en 17). Het bovenste gedeelte van het heft was geel- en roodkleurig en voorzien van de opdruk 'PEWE 4476' en daaronder 'IEC 60900:2004' (foto 18). Deze onderste opdruk heeft vrijwel zeker betrekking op de norm NEN-EN-IEC 60900:2004 met als titel 'Werken onder spanning - Handgereedschap bij gebruik tot 1000 wisselspanning en 1500 V gelijkspanning'. Deze norm is inmiddels ingetrokken en vervangen door de norm NEN-EN-IEC 60900:2012 en. Op basis van het vorenstaande wordt gesteld dat sprake was van een zogenoemde geïsoleerde schroevendraaier. De heer 10.2.e (Veritas) deelde desgevraagd mede dat deze schroevendraaier behoorde tot het gereedschap van de heer 10.2.e voornoemd.

In de meterkastruimte werd een drietal zogenaamde doorverbindmessen aangetroffen. Deze bleken afkomstig te zijn uit de hoofdaansluitkast en toonden behoudens een roetbeeld geen bijzonderheden in relatie tot het ontstaan van het schade-evenement (foto's 19 t/m 21). Doordat deze 'messen' waren getrokken, was de achterliggende elektrische installatie thans spanningsloos, zo ook de verdeelinrichting. Door wie en wanneer deze 'messen' zijn getrokken, kon achteraf in technische zin niet worden vastgesteld, echter dat moet na het schade-evenement zijn gebeurd. Immers anders zou het schade-evenement niet hebben plaatsgevonden.

Tot slot werd door de heer 10.2.e voornoemd een koffer getoond met daarin een thermografische camera, een fotocamera en een zogenoemde Ampère-tang (foto 22) Deze koffer behoorde de heer 10.2.e voornoemd toe, aldus 10.2.e .

4.3.2 Aanvullend onderzoek

Zoals vermeld werd het aanvullende onderzoek ingesteld door de heer 10.2.e van het gelijknamige elektrotechnisch inspectiebureau. Daarbij werden door rapporteur hand- en spandiensten verricht. De door 10.2.e gedane bevindingen zijn door hem vastgelegd in een rapport, welke op 27 september 2017 digitaal aan rapporteur beschikbaar werd gesteld en welke als bijlage A bij deze rapportage is gevoegd.

Naar de volledige inhoud van het door 10.2.e opgestelde rapport wordt korthedshalve verwezen. De bevindingen van 10.2.e luiden kort samengevat dat:

- in de hoofdverdeelinrichting zich een explosie heeft voltrokken, ingeleid door een sluiting tussen twee fase-geleidersrails in de middelste van drie horizontale kunststof compartimenten (lees: kast D);
- deze sluiting is veroorzaakt door een geleidend voorwerp en wel tussen een boutkop gepositioneerd in faserail genummerd II en de faserail genummerd III;
- het geleidend voorwerp op het moment van de sluiting zich ongeveer in het midden van de boutkop moet hebben bevonden en
- de vervorming van de punt van een door de Inspectie SZW onder zich genomen schroevendraaier overeen komt met die van de boutkop.

Op verzoek van rapporteur gaat 10.2.e in zijn rapport verder in op de randvoorwaarden waaronder in onderhavige situatie door de inspecteur van Veritas elektrotechnische handelingen mochten worden verricht. Van belang zijn bevoegdheden (vakbekwaam/ervaring inspecties) alsmede de Arbowet- en regelgeving en bijlage G van de norm NEN3140. Zie daaromtrent verder hoofdstuk 4 van het door 10.2.e opgestelde rapport (bijlage A). Volgens 10.2.e is cruciaal of de handelingen van de inspecteur moeten worden gezien als *‘werkzaamheden aan of in nabijheid van een elektrische installatie’* of als *‘metingen aan of in nabijheid van een elektrische installatie’*. Een en ander is bepalend voor de afstand van lichaamsdelen tot spanning voerende delen c.q. componenten (gevaarzone) welke verschilt bij werkzaamheden en metingen. 10.2.e is de mening toegedaan dat de door de inspecteur gedane handelingen niet dienen te worden aangemerkt als *‘werkzaamheden’* en dat de *‘elektrotechnicus (lees: inspecteur) met het uitvoeren van thermografie en het hanteren van de schroevendraaier daarbij, werkzaamheden uitvoerde met een potentieel gevaar, passend bij het doen van metingen’*. Echter 10.2.e merkt op dat vooralsnog niet duidelijk is of de Inspectie SZW meegaat in deze zienswijze.

5. Tactische expertise

Bij de ingestelde tactische expertise is het navolgende waargenomen en bevonden:

5.1 Gesprek met 10.2.e (inspecteur Veritas, getuige tevens slachtoffer)

Op 8 september 2017 werd door rapporteur een gesprek gevoerd met de heer:

10.2.e ,
 geboren te 10.2.e ,
 wonende te 10.2.e .

De identiteit van meneer werd vastgesteld aan de hand van een Nederlands rijbewijs voorzien van nummer 10.2.e .

Van dit gesprek werd een verklaring opgenomen, welke als bijlage B bij deze rapportage is gevoegd. Naar de volledige inhoud van deze verklaring wordt korthedshalve verwezen. Kort samengevat verklaarde de heer 10.2.e dat:

- hij sinds zijn 17^{de} werkzaam is in de elektrotechniek waarvan de laatste zes jaar als Inspecteur bij Veritas;
- de Mbo-opleiding Elektrotechniek succesvol te hebben gevolgd, periodiek intern te worden bijgeschoold en opgeleid c.q. gecertificeerd te zijn als inspecteur/thermograaf;
- hij een thermografisch onderzoek aan de onderhavige verdeelinrichting diende uit te voeren;
- hij als eerste de beschermkappen en de beschermplaten van de kasten B en E heeft af-/uitgenomen, daarbij bijzonderheden heeft waargenomen welke hij gemeld heeft bij ene '10.2.e' van de firma Van Dijnsen en vervolgens een thermografische scan van de kasten B en E heeft gemaakt;
- hij aansluitend de beschermkap van kast A heeft afgenomen, daarna die van kast D en in deze kast tevens de beschermplaat heeft uitgenomen met gebruikmaking van een geïsoleerde schroevendraaier;
- bij het in een draaiende beweging wegleggen van de beschermplaat sprake was van een witte flits zijnde een soort steekvlam/vlamboog;



- hij tot dan (flits) van kast D geen thermografische scan heeft gemaakt;
- hij achteraf concludeert dat de sluiting in kast D is veroorzaakt door de schroevendraaier;
- hij in kast D met deze schroevendraaier geen bewust contact heeft gemaakt met één van de twee geleiders waartussen de sluiting is ontstaan, evenmin met een boutkop welke was vervormd als gevolg van de sluiting;
- hij geen werkzaamheden en/of handelingen heeft verricht anders dan het maken van een thermografische scan en de daarvoor benodigde voorbereidende handelingen (lees: voorbereidende handelingen);
- 10.1.d
- hij zich, op het moment van het ontstaan van deze brand, als enige in ruimte met de verdeelinrichting bevond en
- tot aan het moment van het ontstaan van de brand, als enige handelingen in deze ruimte had uitgevoerd.

Opmerking rapporteur:

Rapporteur heeft geen inzage gevraagd in diploma's en/of certificaten. Het opleidings- en ervaringsniveau van de heer 10.2.e is derhalve niet geverifieerd.

Door de heer 10.2.e werd de hem via email toegezonden schriftelijke verklaring zelf uitgeprint, ondertekend en per post geretourneerd. De originele verklaring blijft in bewaring bij BIESBOER Expertise B.V., bij deze rapportage is een kopie gevoegd. Daar 10.2.e de bij diens verklaring behorende fotobijlage in een grijsschaal heeft uitgeprint, is ter verduidelijking een Pdf-bestand van deze fotobijlage als bijlage C bij deze rapportage gevoegd en waarnaar wordt verwezen.

5.2 Begeleider Van Dijnsen (eventuele getuige)

De heer 10.2.e voornoemd verklaarde dat ten tijde van het schade-evenement namens Van Dijnsen als begeleider ene '10.2.e in het onderhavige pand aanwezig was.

Door rapporteur werd navraag gedaan over deze '10.2.e en wel via email bij de heer 10.2. voornoemd. Volgens de heer 10.2. betrof deze persoon werknemer 10.2.e.



Verder stelde rapporteur de vraag of indien door opdrachtgever gewenst, met de heer 10.2.e gesproken kon worden. Immers 10.2.e kan getuige zijn geweest en daarnaast kan hij het door de heer 10.2.e verklaarde bevestigen dan wel ontkrachten.

De heer 10.2. stemde daarmee in en stelde de contactgegevens beschikbaar zijnde het email-adres 10.2.e @vandijnsen.nl en het mobiele telefoonnummer 06-10.2.e .

5.3 Verklaring Inspectie SZW

De heer 10.2.e verklaarde dat door hem eveneens een verklaring is afgelegd aan arbeidsinspecteur 10.2.e voornoemd, welke verklaring schriftelijk is vastgesteld. Verder verklaarde 10.2.e dat door Reehorst een kopie van de schriftelijke verklaring is toegezegd en zodra deze is ontvangen hij (10.2.e) het kopie aan zijn werkgever beschikbaar zal stellen. 10.2.e verleende toestemming om te zijner tijd bij Veritas het door hem bedoelde kopie op te vragen. Over wanneer te zijner tijd is, kon/werd geen duidelijkheid worden verschaft. Door rapporteur zijn met 10.2.e en/of Veritas geen afspraken gemaakt over het te zijner tijd verkrijgen van een kopie.

6. Onderzoek politie

Door de politie is in deze zaak geen technisch sporenonderzoek ingesteld. Of door hen eventueel een tactisch onderzoek is ingesteld, is bij rapporteur niet bekend.

7. Samenvatting en conclusie

Gezien het vorenstaande, kan als resultaat van de ingestelde technische- en tactische expertise en daarbij gelet op de inhoud van de afgelegde verklaring en de gedane mededelingen, worden gesteld dat:

- het op het risicoadres gesitueerde bedrijfs-/kantoorpand eigendom is van het vastgoedbedrijf Westpoort Vastgoed B.V. (verzekerde);
- het onderhavige pand op BG-niveau is voorzien van een meterkastruimte alwaar onder andere een elektrische schakel- en hoofdverdeelinrichting (kortweg: verdeelinrichting) is ondergebracht;

- op vrijdag 25 augustus 2017, omstreeks 08.10 uur, in deze meterkastruimte brand is ontstaan als gevolg van een volledige elektrische sluiting (kortsluiting) in de voormelde verdeelinrichting;
- als gevolg van deze kortsluiting de heer 10.2.e zijnde een inspecteur van Bureau Veritas Netherlands (wederpartij I, kortweg: Veritas), gewond is geraakt;
- op het moment van de kortsluiting 10.2.e naar eigen zeggen bezig was met het uitvoeren van een thermografisch onderzoek waarvoor door Installatiebedrijf Van Dijnsen B.V. (wederpartij II, kortweg: Van Dijnsen) opdracht was verstrekt aan Veritas;
- de kortsluiting is ontstaan tussen twee spanning-voerende faserails welke zijn ondergebracht in kast D (zie: figuur 4.1.a) en ten behoeve van de expertise zijn genummerd II en III;
- deze kortsluiting gepaard is gegaan met een steekvlam/vlamboog en tevens de inleider is geweest voor één of meerdere explosies elders in de verdeelinrichting (kasten B en E) en het ontstaan van de brand;
- door 10.2.e de kortsluiting is veroorzaakt door middel van een geïsoleerde schroevendraaier;
- 10.2.e verklaarde met deze schroevendraaier een beschermplaat te hebben losgemaakt en hij bij het wegleggen daarvan de schroevendraaier in zijn hand had toen de kortsluiting is ontstaan;
- de schroevendraaier contact heeft gemaakt met zowel faserail III als met globaal het midden van een boutkop van de achterliggende faserail II;
- 10.2.e verklaarde met de schroevendraaier geen bewust contact te hebben gemaakt met deze boutkop of met één van deze faserails;
- 10.2.e tevens verklaarde geen werkzaamheden en/of handelingen te hebben verricht anders dan het maken van een thermografische scan en de daarvoor benodigde handelingen (lees: voorbereidende handelingen);
- 10.2.e verder verklaarde niet te zijn toegekomen aan een thermografische scan van kast D;
- 10.2.e rechtshandig is en dat de rug van zijn rechterhand is verband zo ook aan de rechterzijde zijn aangezicht, oor en hals;



- hij zich, op het moment van het ontstaan van deze brand, als enige in ruimte met de verdeelinrichting bevond;
- tot aan het moment van het ontstaan van de brand, als enige handelingen in deze ruimte had uitgevoerd;
- gelet op het door 10.2.e verklaarde ten aanzien van opleiding/ervaring (niet geverifieerd) hij bevoegd was voor het zelfstandig uitvoeren van elektrotechnische werkzaamheden;
- voor de beoordeling of 10.2.e de handelingen had mogen verrichten zoals door hem uitgevoerd van cruciaal belang is de zienswijze of sprake is geweest van werkzaamheden of van het uitvoeren van metingen en
- door de Inspectie SZW (voorheen: Arbeidsinspectie) eveneens een schriftelijke verklaring van 10.2.e is opgenomen.

Resumerend wordt dan ook gesteld, dat de oorzaak van de brand in de meterkastruimte is vastgesteld in de aldaar gesitueerde schakel- en verdeelinrichting en een gevolg is van een door de heer 10.2.e voornoemd met behulp van een geïsoleerde schroevendraaier veroorzaakte kortsluiting (volledige sluiting). Alhoewel opmerkelijk dat de schroevendraaier bij de kortsluiting contact heeft gemaakt met een boutkop, is uit het tactisch onderzoek niet gebleken dat sprake is geweest van een bewust contact. Hetgeen door de heer 10.2.e is verklaard, is consistent en zijn verwondingen passen bij het door hem gepresenteerde. Daarmee niet gezegd dat de door hem gedane handelingen volgens de geldende wet- en regelgeving toelaatbaar waren. Immers worden de handelingen gezien als werkzaamheden dan waren deze gezien de gehanteerde afstand niet toelaatbaar en had de heer 10.2.e veiligheidsmaatregelen moeten treffen, bijvoorbeeld het afschakelen van de installatie (spanningsloos), hetgeen overigens een thermografisch onderzoek niet meer mogelijk maakt. Echter worden de handelingen gezien als het uitvoeren van werk in het kader van metingen dan voerde 10.2.e werkzaamheden uit met een potentieel gevaar passend bij het doen van metingen. Over de zienswijze van de Inspectie SZW ten aanzien van het vorenstaande, is vooralsnog geen duidelijkheid verkregen.

Advies

Oprachtgever wordt geadviseerd de door de Inspectie SZW opgenomen schriftelijk verklaring, waarvan de heer 10.2.e een kopie is toegezegd en welke hij na verkrijgen beschikbaar stelt aan zijn werkgever, te zijner tijd op te vragen bij Veritas. 10.2.e heeft daarvoor reeds toestemming gegeven. Verder wordt geadviseerd een verklaring op te nemen van de heer 10.2.e, zijnde werknemer van Van Dijnse en op de schadedatum optredend als begeleider van 10.2.e

8. Bijlage(n)

Bij dit rapport zijn de hierna genoemde bijlagen gevoegd:

- A. onderzoeksrapport Elektrotechnisch Inspectiebureau Warries
- B. verklaring de heer 10.2.e
- C. fotobijlage behorende bij verklaring 10.2.e en een digitale map met 22 foto's

Aldus is dit rapport naar beste weten en kunnen en met inachtneming van het gestelde in de bij notariële akte afgelegde belofte, opgemaakt te Egmond aan den Hoef op 2 oktober 2017.

BIESBOER Expertise B.V.

10.2.e
forensisch expert

10.2.e

Geautoriseerd door:

10.2.e
forensisch expert
gedipl. gerechtelijk deskundig



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

Aanvullend rapport van onderzoeksresultaat

Opdrachtgever:

BIESBOER Expertise BV

Dhr. 10.2.e

Forensisch expert

Dossiernummer:

17 / 280

Onderwerp:

Onderzoek naar oorzaak van elektrische sluiting/explosie in een verdeelinrichting.

Locatie van aanvullend onderzoek:

Bedrijfspannd Westpoort vastgoed

Druivenstraat 3

4816 KB Breda

Laatste onderzoeksdatum:

Wo 30 augustus 2017

Auteur:

Ing. 10.2.e

Gezien door:

Dhr. 10.2.e

Bestemd voor:

BIESBOER Expertise BV

Dhr. 10.2.e

CC:





Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

ALGEMENE GEGEVENS

Dossiernummer : 17 / 280
Schadedatum : vr 25 augustus 2017
Bezoek ter plaatse : wo 30 augustus 2017
Datum rapport : ma 11 september 2017

Verzekerde : Westpoort Vastgoed BV

Overige partijen : Installatiebedrijf Van Dijnsen B.V.
Bureau Veritas



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

Door mij, 10.2.e van Elektrotechnisch Inspectiebureau Warries te Apeldoorn, is het navolgende waargenomen en bevonden:

1. AANLEIDING:

Naar aanleiding van een met een explosie gepaard gaande elektrische sluiting met brand tot gevolg op vrijdag 25 augustus 2017, in de hoofdverdeelinrichting op de begane grond, in het bedrijfspand van Westpoort Vastgoed BV aan de Druivenstraat 3 te Breda, is door BIESBOER Expertise B.V. een onderzoek ingesteld naar de oorzaak van onderhavig schade-evenement. Als onderdeel hiervan werd aan ondergetekende verzocht, onder toezicht van de Inspectie SZW en in het bijzijn van belanghebbenden, leiding te nemen in het elektrotechnische onderzoek naar een eventuele elektrische/technische oorzaak van genoemd evenement

Dit onderzoek is door mij uitgevoerd, in het bijzijn van:

Inspectie SZW;	De heer 10.2.e
	Mevrouw
Westpoort Vastgoed BV;	Mevrouw
	De heer
Installatiebedrijf Van Dijnsen B.V.	De heer
	De heer
Bureau Veritas	De heer
	De heer
Brandweer Midden- en West Brabant	De heer
Biesboer Expertise BV	De heer

en vond plaats op **woensdag 30 augustus 2017**.

* rapporteur hecht er waarde aan te vermelden dat de personen met een * zich hebben voorgesteld als voldoende elektrotechnisch deskundig om het onderzoek elektrotechnisch/technisch te kunnen volgen en daar waar nodig gericht vragen te stellen. Ook is besproken dat verschil van inzichten en onduidelijkheden direct lopende het onderzoek kenbaar gemaakt zouden worden en tijdens of direct na het onderzoek besproken zouden worden. Er is na het onderzoek geen verzoek geweest voor een nabespreking, waaruit rapporteur concludeert dat het onderzoek duidelijk en overzichtelijk is uitgevoerd.

Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

2. ONDERZOEKSKADER:

Het onderzoek richt zich op de hoofdverdeelinrichting op de linker muur in de meterkastruimte op de begane grond, zie foto op voorblad en foto 1 (rode pijl).



Foto 1

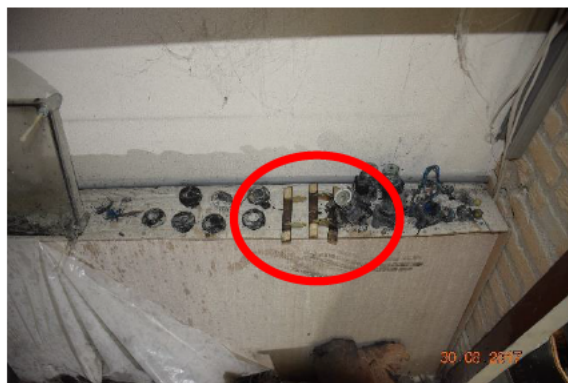


Foto 2.

Op foto 1 is op de achter muur te zien dat in deze ruimte ook de 'hoofdaansluiting' van het pand Druivenstraat 3 is gesitueerd (blauwe pijl). De hoofdaansluiting was nog in takt. De mespatroonhouders in de aansluitkast van de energieleverancier waren voorzien van zogenoemde 'doorverbind messen', zie foto 2 in de rode cirkel.

Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

3. ONDERZOEK:

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een visuele controle en er zijn indicatieve metingen verricht. Tijdens het onderzoek zijn foto's vervaardigd door de heer 10.2.e waaronder de foto's welke gebruikt zijn in dit rapport.

3.1 Elektrische sluiting:

In de Halyester (merk) hoofdverdeelinrichting, op de linker muur, heeft zich een explosie voltrokken, welke, zo het zich laat aanzien, is ingeleid door een sluiting tussen twee spanning voerende fase geleider rails. De fase geleider rails bevonden zich in een zogenoemde railkast. In foto 3 is deze railkast de middelste van de drie horizontaal naast elkaar gelegen kunststof compartimenten, aangegeven met de rode pijl. Volgens enkele aanwezigen is de sluiting/explosie gepaard gegaan met een steekvlam c.q. vlamboog.



Foto 3.

Op foto 4 en 5 ziet u meer gedetailleerde foto's van het punt van inleiding.



Foto 4.



Foto 5.

Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

Ter verduidelijking zijn de geleider rails op foto 6 genummerd en kunnen we spreken van een sluiting tussen de geleider rails van fasen II en III.



Foto 6.



Foto 7.

Op foto 6 en 7 is te zien dat de inleidende sluiting van de explosie moet zijn veroorzaakt door een geleidend voorwerp tussen de bovenkant van de roestkleurige bout (bout kop met sleuf) in faserail II, en de daarboven gesitueerde faserail III. Het geleidende voorwerp moet zich, gezien de kegelvormige vervorming van de kop van de bout, op het moment van sluiting ongeveer in het midden van de sleuf hebben bevonden en heeft op dat moment gelijktijdig fase III geraakt.

Naar verluidt is eerder door de inspecteur van de Inspectie SZW een geleidend voorwerp onder zich genomen, zijnde de 'geïsoleerde schroevendraaier' van foto 8, welke door de Inspectie SZW is aangewezen als het voorwerp dat de inleidende sluiting van de vlamboog explosie moet hebben veroorzaakt. Rapporteur heeft deze schroevendraaier niet zelf gezien echter heeft foto's verkregen van de heer 10.2.e De puntvormige vervorming van de schroevendraaier, zoals op foto 7 en 8 is te zien, komt overeen met de kegelvormige vervorming op de kop van de bout. Ook de lengte van het ongeïsoleerde gedeelte van de geïsoleerde schroevendraaier lijkt voldoende lang om de afstand tussen de kop van de bout en de daarboven liggende fase rail te overbruggen.



Foto 7.



Foto 8.



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

3.2 De explosie:

De energie in een elektrische sluiting wordt in de elektrotechniek aangeduid met I^2t en wordt dus voornamelijk (kwadratisch) bepaald door de hoogte van de stroom (I). In het geval van een kortsluiting (sluiting tussen twee fasen) is dit de kortsluitstroom. Afhankelijk van het punt in de installatie waar zich de sluiting voltrekt kan deze oplopen tot duizenden Ampères. Een sluiting tussen twee fasen heeft in de transiënte eerste aanleg ($<20\text{ms}$) bovendien een asymmetrisch karakter waarbij de al reeds hoge kwadratische kortsluitstroom nog eens ca. 2,5x de nominale kortsluitstroom zal bedragen.

In dit geval heeft zich de sluiting voltrokken in de hoofdverdeelinrichting welke dicht achter de hoofdaansluiting van het pand was geplaatst en wel op een punt waar de kortsluitstroom na berekening ($300 \times 0,027/150$) meer dan 7.000 ampère kan bedragen. De kwadratische waarde en het asymmetrie karakter maken duidelijk dat bij een dergelijke sluiting de energie in zeer korte tijd heel erg groot is, evenals de daarbij gepaard gaande adiabatische warmte ontwikkeling, waarbij een vlamboog of vlamboog explosie kan worden ingeleid.

Door de zeer kortstondige tijd waarin de vlamboog explosie zich voltrekt ($<20\text{ms}$) is het onwaarschijnlijk dat de voorliggende beveiliging, die zich in dit geval in de wijk verdeelinrichting op ca. 150m. afstand bevond (transformatorstation), de inleidende sluiting opheft. Ten opzichte van de snelheid van de transiënte energie ontwikkeling in de hoofdverdeelinrichting is de tijd die de kortsluitstroom nodig heeft om de zekering aan te spreken ($<1\text{s}^*$) gewoonweg te groot. In die tijd is de vlamboog explosie al een feit.

De temperatuur bij een elektrische vlamboog explosie kan oplopen tot ca. 4000°C waarbij koperen rails verdampen (directe overgang van vaste toestand naar gasvormige toestand) en de lucht wordt geïoniseerd. Dit gaat gepaard met een geleidende nevel of gasvorming die substantieel in volume toeneemt, waardoor en waarbij tevens omliggend niet geleidend materiaal tot geleidend koolstof kan worden omgezet. Een zich-zelf in stand houdende situatie, met een stroom met een onzekere waarde die wellicht onvoldoende kan zijn om de zekering aan te spreken, maar met voldoende energie tot destructie.

Volgens een medewerker van het energiebedrijf was in dit geval in de wijk-verdeelinrichting slechts één van de twee zekeringen aangesproken, wat door bovenstaande theorie verklaard kan worden. Dat op de twee overige fasen continue spanning is blijven staan, kan als extra factor voor de grote mate van destructie worden toegevoegd.

Door de eigenschap van de substantiële toename in volume, van de nevel en de gaswolk is tevens verklaarbaar dat de explosie tevens op andere plaatsen in de verdeelinrichting is uitgetreden c.q. explosieve schade heeft aangericht en wel in de kasten te zien op de foto's 9 tot en met 11.

Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.

* Voor distributie groepen mag de uitschakeltijd voor de beveiliging in dit geval in de ongunstigste situatie (foutstroom in een TT-stelsel) volgens de norm (NEN1010) maximaal 1 seconde bedragen.



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

4. WERKZAAMHEDEN:

U vroeg mij naast het rapporteren over de mogelijke elektrotechnische oorzaak, tevens in te gaan op de randvoorwaarden waaronder de elektrotechnische handelingen door de elektrotechnicus mochten worden verricht.

4.1 Bevoegdheden van de elektrotechnicus:

Ten eerste is van belang of de elektrotechnicus bevoegd was; Indien de elektrotechnicus kan worden aangemerkt als minimaal een vakbekwaam persoon, met een elektrotechnische opleiding en ervaring heeft met het doen van inspecties aan elektrische installaties, in dit geval specifiek elektrische verdeelinrichtingen, dan is de elektrotechnicus bevoegd om zelfstandig elektrotechnische c.q. meettechnische werkzaamheden uit te voeren.

Ten tweede is de Arbo wet en -regelgeving van belang. Artikel 3.5 van het Arbobesluit stelt in lid 3 en 4:

3. Werkzaamheden aan of in de nabijheid van een elektrische installatie worden slechts uitgevoerd, indien de installatie of het gedeelte waaraan of in de nabijheid waarvan wordt gewerkt, spanningsloos is.
4. De daartoe bevoegde werknemer neemt doeltreffende maatregelen om een veilig verloop van de werkzaamheden te waarborgen.

Uit achteraf gevoerde correspondentie met de Inspectie SZW blijkt dat indien de regelgeving niet concreet genoeg is geformuleerd, (geharmoniseerde) normen en Arbocatalogi een aanvullend referentiekader kunnen geven. Echter zijn volgens Inspectie SZW de normen en catalogi zelden 'compleet' en in sommige gevallen ook niet in lijn met de wet- en regelgeving.

Dit is in dit geval belangrijk, want binnen de context van lid 3 is geen voorwaarde opgenomen voor het uitvoeren van metingen aan elektrische installaties, die alleen zinvol zijn aan onder spanning staande installaties.

Met opzet wordt hier de term 'metingen' gebruikt, waarmee de rapporteur in deze paragraaf onderscheid wil maken tussen 'werkzaamheden' zeg alle handelingen voor het vervaardigen of aanpassen van een elektrotechnische installatie en 'metingen', zeg alle handelingen die nodig zijn bij het uitvoeren van elektrische meet handelingen aan een elektrisch installatie.

Immers in het eerste geval worden veel meer bewegingen gemaakt om een 'werkstuk' te maken, waarbij het gevaar van aanraken van onder spanning staande delen groot is, terwijl in het tweede geval meer doelgericht, voorzichtiger, met meer overzicht en dus minder gevaar op aanraken van onder spanning staande delen gehandeld kan worden.

In deze context lijkt het rapporteur dat alle handelingen bij het uitvoeren van thermografie aan een elektrische installatie als 'metingen' dienen te worden gezien.



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

Hierdoor is de zienswijze van Inspectie SZW, of de handelingen van de elektrotechnicus aangemerkt worden als '(elektrotechnische) werkzaamheden' aan of in de nabijheid van een elektrische installatie', of als '(elektrotechnische) metingen' aan of in de nabijheid van een elektrische installatie', naar oordeel van rapporteur cruciaal.

Ten aanzien hiervan kan bijlage G uit de NEN3140 als aanvullend referentie kader worden aangehaald.

Hierin wordt gesteld dat elektrotechnische werkzaamheden niet onder spanning worden uitgevoerd indien een afstand van lichaamsdelen tot de spanning voerende delen van minstens 50cm wordt aangehouden en metingen niet onder spanning worden uitgevoerd als een afstand van lichaamsdelen tot de spanning voerende delen van minstens 5cm wordt aangehouden.

De NEN3140 ziet dus ook een verschil tussen 'elektrotechnische werkzaamheden' aan of in de nabijheid van een elektrische installatie' en het uitvoeren van 'metingen'.

In het geval van het uitvoeren van 'metingen' aan of in de nabijheid van een elektrische installatie', binnen de definitie van 'elektrotechnische werkzaamheden onder spanning', volgens de NEN3140, is de elektrotechnicus niet 'onder spanning' aan het werk geweest als een afstand van 5cm werd aangehouden.

Rapporteur is van mening dat het verschil in de definities van 'elektrotechnische werkzaamheden onder spanning' volgens de NEN3140 verklaard kan worden door het verschil van potentieel gevaar van beide soorten van werkzaamheden.

Van belang is dus of Inspectie SZW meegaat in het idee dat de elektrotechnicus met het uitvoeren van thermografie en het hanteren van de schroevendraaier daarbij, werkzaamheden uitvoerde met een potentieel gevaar, passend bij het doen van metingen.

Naar mening van rapporteur is die zienswijze gegrond, omdat de Arbo-wet niet concreet genoeg is geformuleerd en er geen 'elektrotechnische werkzaamheden' in de zin van de NEN3140 werden verricht en dus een gevarezone van 5cm voldoende kon worden geacht.

De elektrotechnicus heeft immers bij het maken van de sluiting wel voldaan aan 'afstand van hand tot spanning voerende delen' zoals beschreven in de NEN3140.



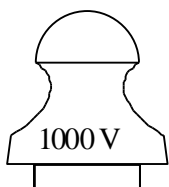
Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

4.2 Gehanteerde schroevendraaier:

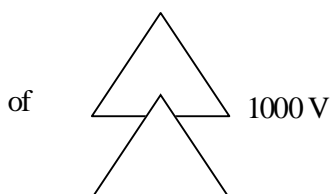
Indien de handeling van de elektrotechnicus met de schroevendraaier op de onder spanning staande installatie niet wordt aangemerkt als 'elektrotechnische werkzaamheden aan of in de nabijheid van een elektrische installatie', maar gezien moet worden als meettechnische werkzaamheden (alle handelingen die nodig zijn voor het uitvoeren van metingen aan een elektrisch installatie), dan is hiermee het gebruik van deze schroevendraaier als hulpmiddel wellicht inzichtelijker gemaakt.

Echter over de maximale lengte van het ongeïsoleerde geleidende deel van meetpennen wordt duidelijk gecommuniceerd en de juiste meetpennen van gerenommeerde merken zijn overal verkrijgbaar. Hierbij wordt een maximale lengte van het ongeïsoleerde geleidende deel van meetpennen aangehouden van 2mm.

Maar, wat betreft de maximale lengte van het ongeïsoleerde geleidende deel van tot 1000V geïsoleerd handgereedschap van gerenommeerde merken, die ook overal in de markt verkrijgbaar zijn wordt niet gecommuniceerd. De symbolen waaraan de schroevendraaiers zijn te herkennen zijn duidelijk, zie afbeelding 12 en 13, maar geven geen informatie over het ongeïsoleerde geleidende deel.



Afb. 12



Afb. 13

Dit ongeïsoleerde deel kan in ieder geval bij aanraking van een spanning voerend deel tevens gezien worden als spanning voerende deel waartoe een afstand aangehouden moet worden van minstens 5cm.

Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

Tot slot vindt u hieronder een afbeelding van een gebruikelijke set 'geïsoleerd veiligheidsgereedschap', welke ook gebruikt mogen worden in de uitzonderlijke gevallen van 'elektrotechnische werkzaamheden aan of in de nabijheid van een elektrische installatie'.



Afb. 14

Duidelijk is te zien dat er verschillende lengtes van het ongeïsoleerde deel van het (dubbel) geïsoleerde gereedschap worden gehanteerd.

Hoe dan ook; of de regelgeving hier tekort schiet of dat er andere ongelukkige samenkomst van omstandigheden zijn, kan voer voor discussie zijn.

Dát de elektrotechnicus dit gereedschap gebruikte voor in ieder geval het wegnemen van de kappen en afdekplaten is hiermee naar oordeel van rapporteur verklaarbaar.



Opdracht referentie 1741.00 aanvulling.01

5. CONCLUSIE

Gezien de tijdens het onderzoek gedane bevindingen kan worden gesteld dat in de hoofdverdeelinrichting zich een vlamboog explosie heeft voorgedaan die is ingeleid door een fasen sluiting in de zogenoemde railkast. De sluiting in de railkast moet zijn ontstaan door het gelijktijdig aanraken van de spanning voerende geleider rails van fase II en Fase III door het geleidende deel van een 'geïsoleerde schroevendraaier'.

De 'geïsoleerde schroevendraaier' werd naar verluidt, op het moment van de sluiting gebruikt door een elektrotechnicus tijdens de 'meettechnische werkzaamheden aan of in de nabijheid van de elektrische installatie' waar de elektrotechnicus op dat moment mee bezig was.

Voor deze meettechnische werkzaamheden dient volgens de NEN3140 een afstand van lichaamsdelen tot de spanning voerende delen aangehouden te worden van minstens 5cm.

Voor wat betreft de maximale lengte van het ongeïsoleerde geleidende deel van tot 1000V geïsoleerd handgereedschap is geen communicatie gevonden. De symbolen waaraan de schroevendraaiers zijn te herkennen gaan slechts over de -tot 1000V geschikte- isolatie.

Dit ongeïsoleerde deel kan in ieder geval bij aanraking van een spanning voerend deel tevens gezien worden als spanning voerende deel waartoe een afstand aangehouden moet worden van ten minste 5cm.

6. SLUITEN

Dit verslag is op maandag 14 september 2017 door mij naar waarheid opgemaakt.

DATUM	PLAATS	NAAM
14 september 2017	Apeldoorn	10.2.e

10.2.e

Handtekening

INTERVIEW



8 september 2017, Poortugaal

Geïnterviewde is

Voornaam en achternaam	:	10.2.e
Geboortedatum en plaats	:	
Straat en nummer	:	
Postcode en plaats	:	
Telefoon	:	
E-mailadres	:	
Legitimatiebewijs	:	

Bij dit interview was als toehoorder aanwezig de heer 10.2.e , als 10.2.e Electrical The Netherlands in dienst van Bureau Veritas zijnde de werkgever van de heer 10.2.e .

De geïnterviewde verklaart het volgende.

Inleiding van het gesprek:

U heeft mij aangegeven dat u als onderzoeker van het onafhankelijk onderzoeksbureau Biesboer Expertise B.V. namens en in opdracht van Achmea Claims Organisatie optreedt in het onderzoek naar het schade-evenement welke zich op 25 augustus 2017 heeft voorgedaan in het bedrijfs-/kantoorpand gelegen aan de Druiventsraat 3 te 4816 KB Breda, meer specifiek in een aldaar gesitueerde meterkastruimte. Voorts heeft u toegelicht wat uw rol in het onderzoek is. Ik begrijp dat u in verband met het onderzoek vragen kunt stellen over mijn persoonlijke omstandigheden en dat u uitleg zult geven waarom u die vraag stelt als ik daar om vraag. U heeft mij uitgelegd dat uw aanvullend onderzoek door de verzekeraar is gevraagd omdat de informatie aan de verzekeraar tot op heden niet toereikend was om de schade op een juiste wijze te kunnen beoordelen. Ik stem hierbij vrijwillig in met het schriftelijk vastleggen van deze verklaring en geef toestemming aan u danwel aan uw opdrachtgever deze te gebruiken bij het onderzoek naar de toedracht van deze schade.

V: = vraag

A: = antwoord

V: 10.1.d . Hoe gaat het met u en laat uw gezondheid het toe medewerking te verlenen aan dit interview?

A: Ja.

10.2.e



V: U heeft eerder een verklaring afgelegd aan een inspecteur van de Inspectie SZW (voorheen Arbeidsinspectie) welke voor zover mij bekend schriftelijk is vastgelegd. Heeft u daarvan een kopie ontvangen c.q. krijgt u daarvan te zijner tijd een kopie en wilt u deze ter beschikking stellen?

A: Door hen is inderdaad een schriftelijke verklaring opgenomen. Een kopie daarvan is mij toegezegd. Zodra ik deze heb ontvangen, stuur ik die naar mijn werkgever. U kunt aldaar te zijner tijd een kopie opvragen.

V: Sinds wanneer bent u werkzaam bij Bureau Veritas, in welke functie thans en wat houdt deze functie in?

A: Ik ben vanaf mijn ^{10.2.}_e werkzaam in de elektrotechniek en de afgelopen ^{10.2.e} bij Bureau Veritas in de functie van ^{10.2.e} . Daarvoor ben ik geen ^{10.2.e} geweest.

V: Welke (vak)opleiding(en) heeft u genoten, wordt u periodiek bijgeschoold en zo ja waaruit bestaat die bijscholing?

A: Ik heb de opleiding Elektrotechniek (Mbo-niveau) gevolgd en succesvol afgerond. Bijscholing vindt periodiek intern plaats.

V: In welke functie was u op 25 augustus 2017 op het genoemde schadeadres aanwezig?

A: In de functie van ^{10.2.e} .

V: Heeft u voor deze functie specifieke opleidingen gevolgd welke nog niet eerder zijn genoemd?

A: Ja de opleiding ILS (Inspecteur Laagspanningsinstallatie). Voorts een interne training gericht op de NEN1010-3140 alsmede een negen maanden durende eveneens interne modulaire training betrekking hebbende op elektrische installaties. Verder een interne training Thermografie.

V: Bent u gecertificeerd als inspecteur/thermograaf en zo ja op welk niveau?

A: Als inspecteur op het niveau ILS1 en als thermograaf op basisniveau.

10.2.e



V: Welke werkzaamheden diende u die dag uit te voeren en hoe heeft u de werkopdracht verstrekt gekregen (mondeling/schriftelijk)?

A: Die dag diende ik een thermografisch onderzoek uit te voeren aan alle in het pand aanwezige elektrische schakel- en verdeelinrichtingen. Deze opdracht heb ik per mail van onze planner gekregen. In onderhavige situatie is mij zoals gezegd verzocht een thermografisch onderzoek in te stellen. Verder stonden in de opdracht het adres alsmede de contactgegevens.

V: Was u die dag alleen aanwezig, in het bijzonder in de meterkastruimte?

A: Ik was die dag niet alleen maar wel in de betreffende meterkastruimte. Elders in het pand was als begeleider namens Van Dijnsen Installatiewerken B.V. aanwezig ene 10.2.e. Zijn achternaam is mij niet bekend.

V: Heeft u bij aanvang van een eventuele derde werk- c.q. veiligheidsinstructies gekregen?

A: Nee.

V: Ik toon u een door mij vervaardigde schetstekening van de verdeelinrichting alwaar het schade-evenement zich heeft voorgedaan. Deze tekening is als bijlage bij deze verklaring gevoegd. Heeft u bij aanvang eventuele bijzonderheden opgemerkt in/aan de elektrische verdeelinrichting?

A: Na het afnemen van zowel de beschermkappen (buitenste doorzichtige kap) als de achterliggende beschermplaten van de kasten B en E zag ik in beide kasten een zwarte verkleuring. Deze verkleuring was niet plaatselijk. Niet alleen de beide kasten waren inwendig zwart verkleurd maar ook componenten zoals de schroefkoppen van zekeringhouders welke normaliter wit zijn. Dit heb ik gemeld bij '10.2.e' waarna ik verder ben gegaan met het maken van een thermografische scan van de kasten B en E. Aansluitend heb ik van de andere kasten de beschermkappen afgenomen en daar waar aanwezig de beschermplaten uitgenomen. Voor zover ik mij kan herinneren heb ik in de kasten B en E geen andere bijzonderheden waargenomen. U vraagt aanvullend hoeveel zekeringhouders in de kasten B en E aanwezig waren, meer specifiek of dat het aantal zekeringhouders gelijk is aan het aantal uitsparingen in de beschermplaten. Dat weet ik niet meer.

10.2.e



- V: Heeft u na het verwijderen van de beschermkappen en -platen nog specifieke (aanvullende) veiligheidsmaatregelen genomen?
- A: Nee, in mijn beleving was dat voor het maken van een thermografische scan/foto niet nodig.
- V: Kunt u mede aan de hand van de schetstekening beschrijven welke handelingen u heeft verricht in de meterkastruimte, in het bijzonder aan de tot aan het moment van het ontstaan van het schade-evenement en in welke volgorde?
- A: Na de thermografische scan van de kasten B en E heb ik als eerste de beschermkap van kast A afgenomen. Deze kast was niet voorzien van een beschermplaat, dat kan c.q. past ook niet. Voor zover ik mij kan herinneren heb ik toen de beschermkap afgenomen van kast D en aansluitend de beschermplaat van die kast uitgenomen. Deze beschermplaat is niet voorzien van uitsparingen. Of ik ook de beschermkap van kast C heb afgenomen, weet ik. Die van kast F heb ik niet afgenomen. ^{10.1.d}
10.1.d

- V: Hoe c.q. waarmee heeft u de beschermplaat van kast D verwijderd?
- A: Met een geïsoleerde schroevendraaier voorzien van een sleufkop. De beschermplaat was bevestigd met een kliksysteem waarvan de bevestigingssteunen worden losgemaakt door deze een kwartslag te draaien, zoals gezegd met een schroevendraaier. Bij het wegleggen van de beschermplaat had ik deze schroevendraaier in mijn rechter hand.
- V: Zijn er door u ook metingen verricht zoals isolatie- en/of aardverspreidingsweerstand of aan het kortsluitcircuit?
- A: Nee. Het doen van dergelijke metingen maakt geen onderdeel uit van een thermografisch onderzoek.

10.2.e



V: Zijn er door u op enig moment handelingen c.q. werkzaamheden verricht anders dan het maken van een thermografische scan en de daarvoor benodigde handelingen?

A: Nee.

V: Welk(e) apparatuur en/of werktuigen c.q. gereedschappen heeft u gebruikt?

A: Alleen een thermografische camera en de eerder genoemde schroevendraaier.

V: Ik toon u een tweetal foto's voorzien van de bestandsnamen 'DSC_8013 kopie' en 'DSC_8019 kopie' welke foto's als bijlage bij deze verklaring worden gevoegd. Herkent u het op deze foto's zichtbare apparatuur/gereedschap en heeft u daarmee op de genoemde schadedatum handelingen verricht en zo ja welke?

A: Ja dat/deze herken ik. De koffer bevat naast een thermografische camera tevens een Ampère-tang echter deze laatste is door mij niet gebruikt. Verder bevat deze koffer een fotocamera welke evenmin door mij is gebruikt. De schroevendraaier is de eerder genoemde schroevendraaier.

V: Uit technisch onderzoek is gebleken dat in kast D (zie: schetstekening) een volledige elektrische sluiting is ontstaan tussen twee geleiders. Waardoor is deze sluiting volgens u ontstaan?

A: Dat weet ik niet. Echter na het gesprek met de heer 10.2.e van de Inspectie SZW en het zien van de voormelde foto's lijkt mij dat de sluiting is veroorzaakt door de schroevendraaier.

V: Heeft u voor het ontstaan van de sluiting bewust met de schroevendraaier met één van deze geleiders contact gemaakt ?

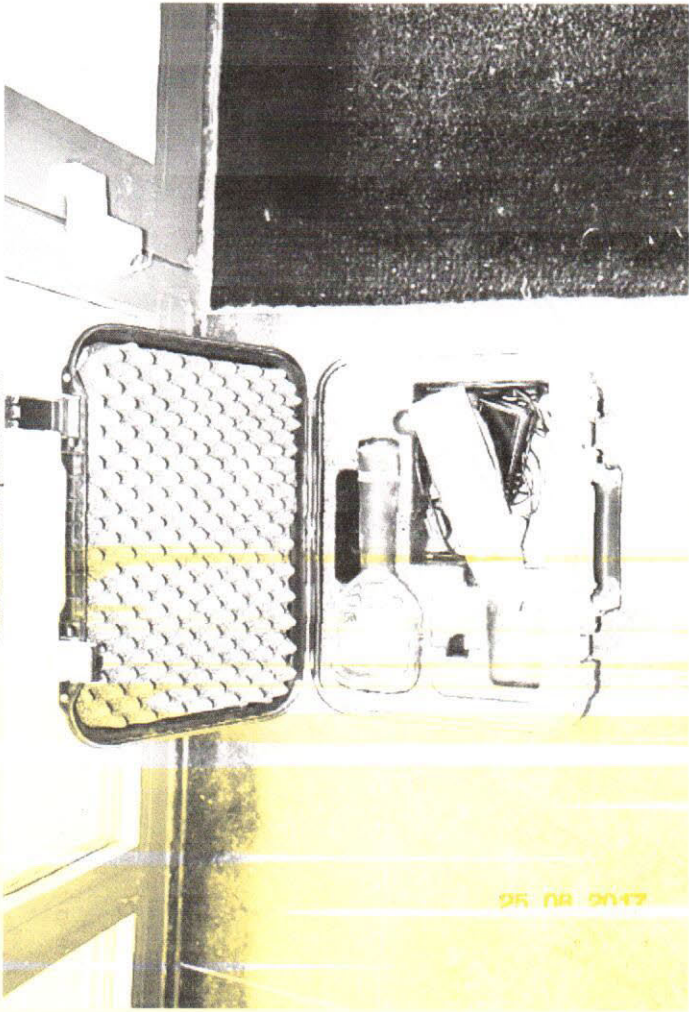
A: Nee.

V: De achterste van de twee geleiders waartussen de sluiting is ontstaan, was voorzien van een bout en de kop van deze bout was vervormd als gevolg van de sluiting. Heeft u met de schroevendraaier bewust contact met deze boutkop gemaakt?

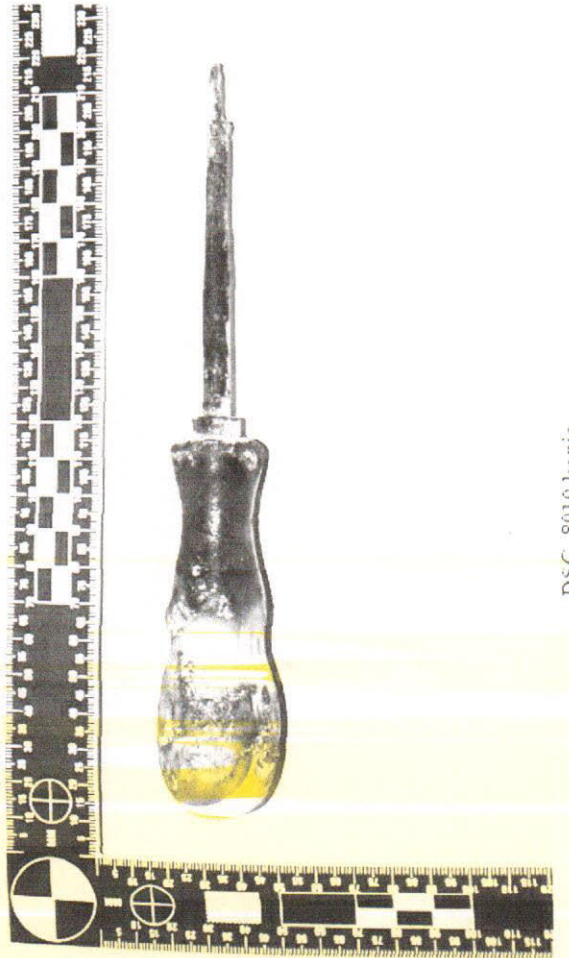
A: Nee.

10.2.e

BIESBOER Expertise B.V.



DSC_8013 kopie



DSC_8019 kopie
Bijlage behorende bij zaaknummer 17-280

BIESBOER Expertise B.V.



DSC_8013 kopie



DSC_8019 kopie

Bijlage behorende bij zaaknummer 17-280



1



2



3



4



5

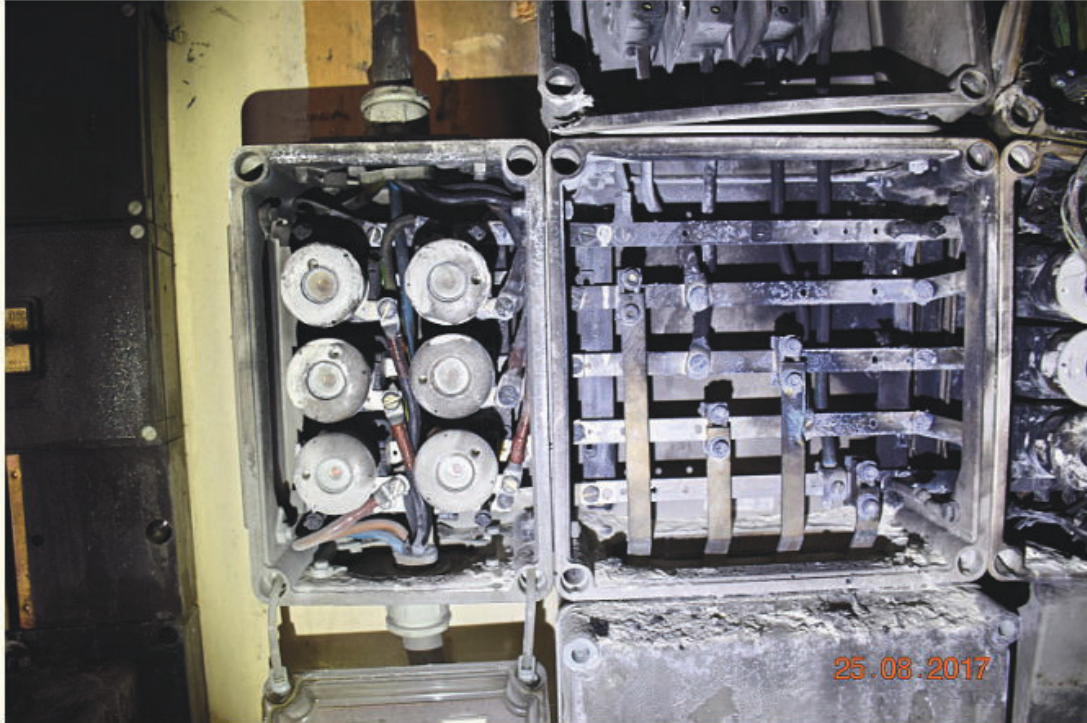


6

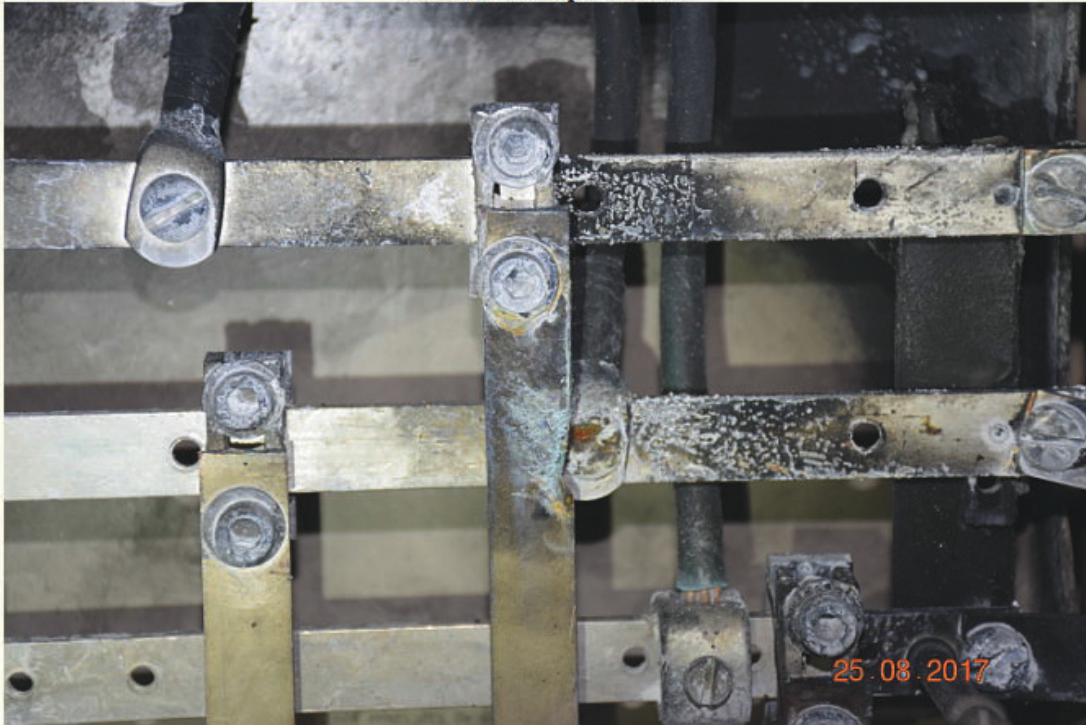
Fotomap behorende bij zaaknummer 17-280



7



8



9

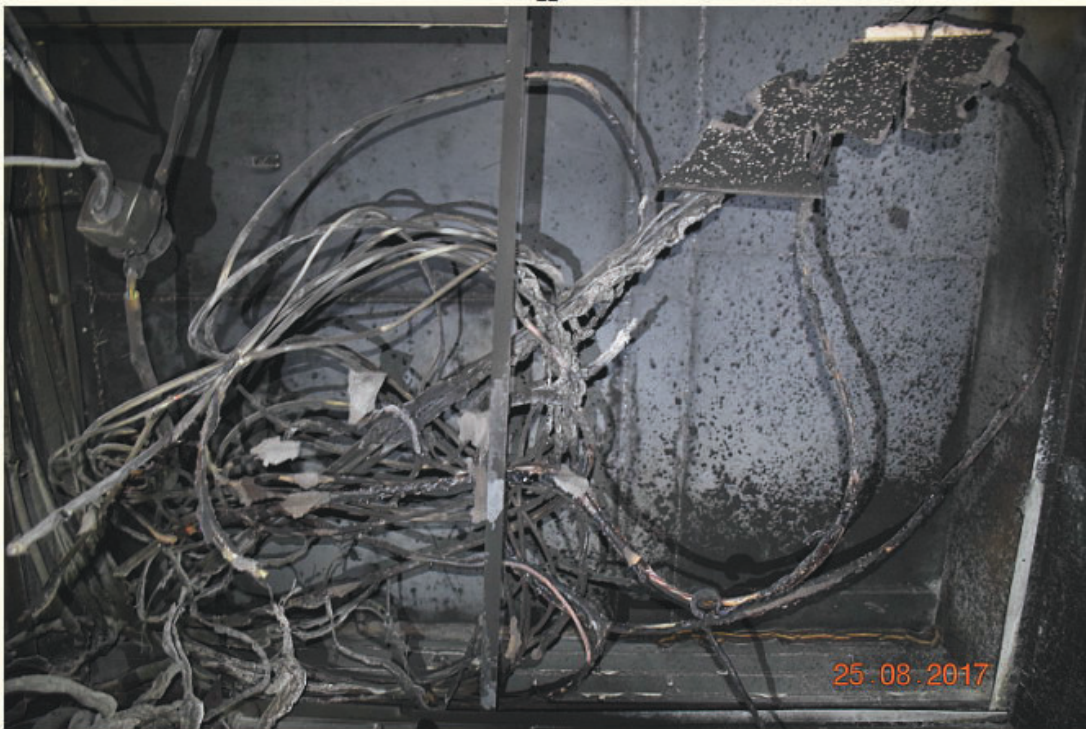


10

Fotomap behorende bij zaaknummer 17-280



11



12



13



14



15



16

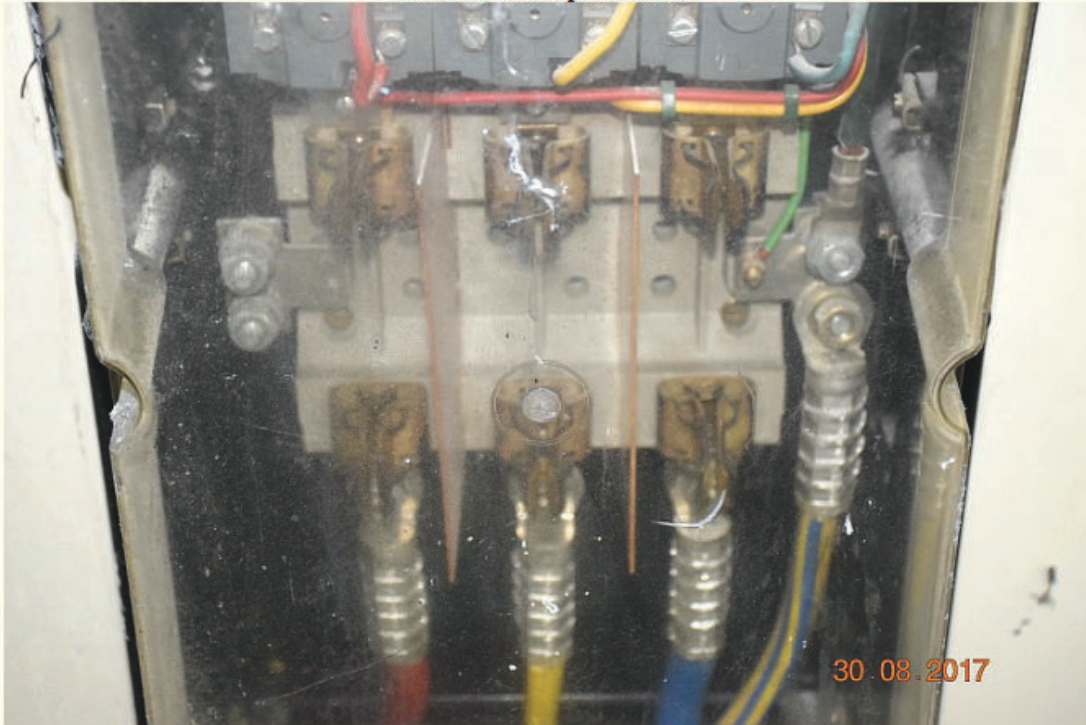
Fotomap behorende bij zaaknummer 17-280



17



18



19



20



21



22



CAUSE –No Risk Assessment , Awareness
INJURY – 10.1.d

INJURED – 10.2.e
10.2, married, **1** childern
In Bureau Veritas for >5 years

Entity of the accident : BV Electrical inspection

Date of the accident : 25/8/2017

Safety Expert: 10.2.e

(HVK), 1/9/2017



Move Forward with Confidence

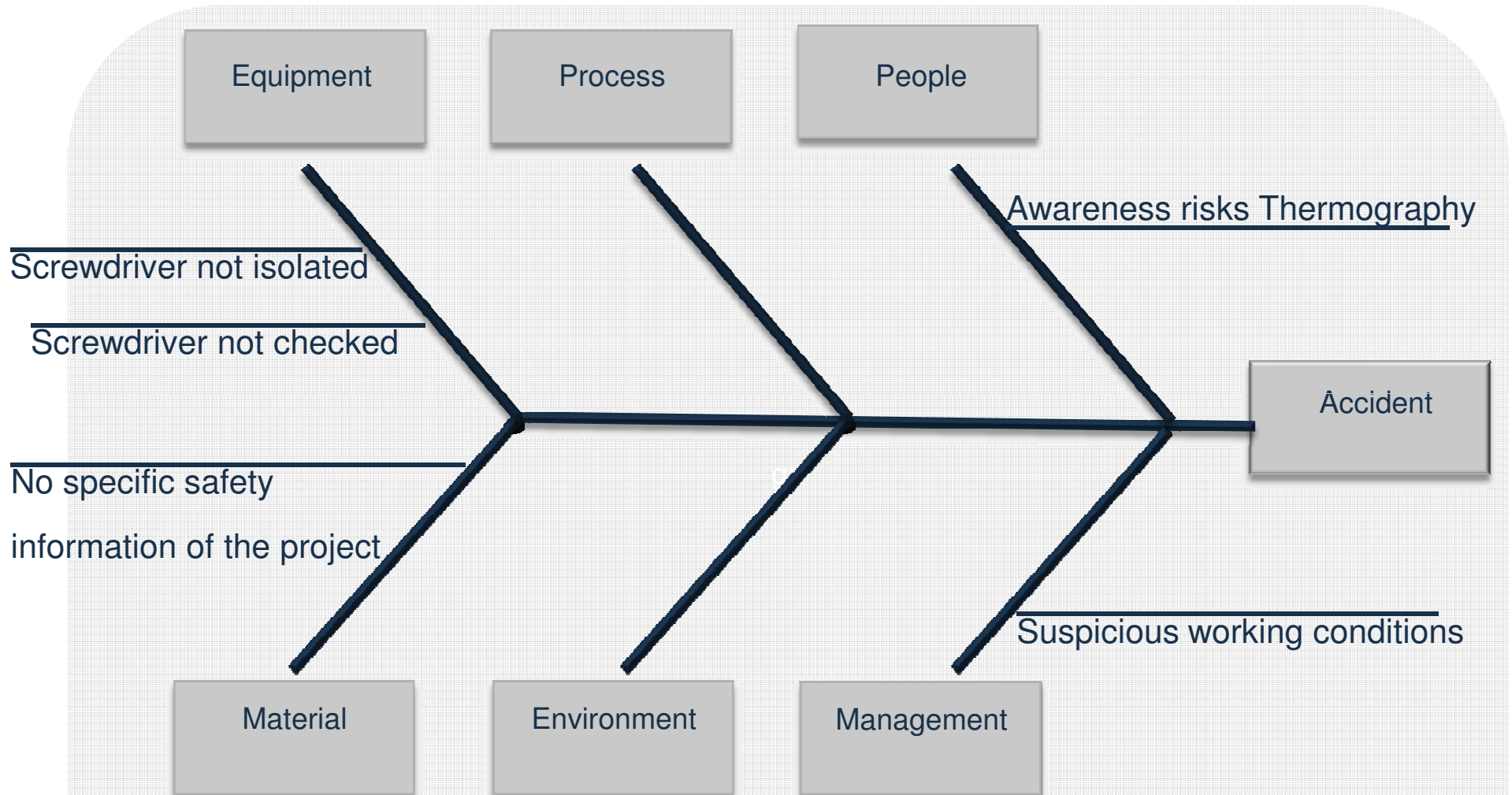


Serious Accident Description

10.2.e, Dutch 10.2.e
was conducting a routine
thermographic survey at a client site.
Upon opening the electrical cabinet an
arc flash has occurred and 10.2.e has
10.1.d



Elements which lead to the accident



Root causes of the accident



KNOWLEDGE
Employee not properly trained on risks of defects of Screw Driver
No additional information from client on the risk assessment for Thermographic activities of the project.
No information from client about specific Risk Assessment of project.

ABILITY

WILLINGNESS
Awareness of employee about consequences of suspicious circumstances.

Actions completed immediately after the accident



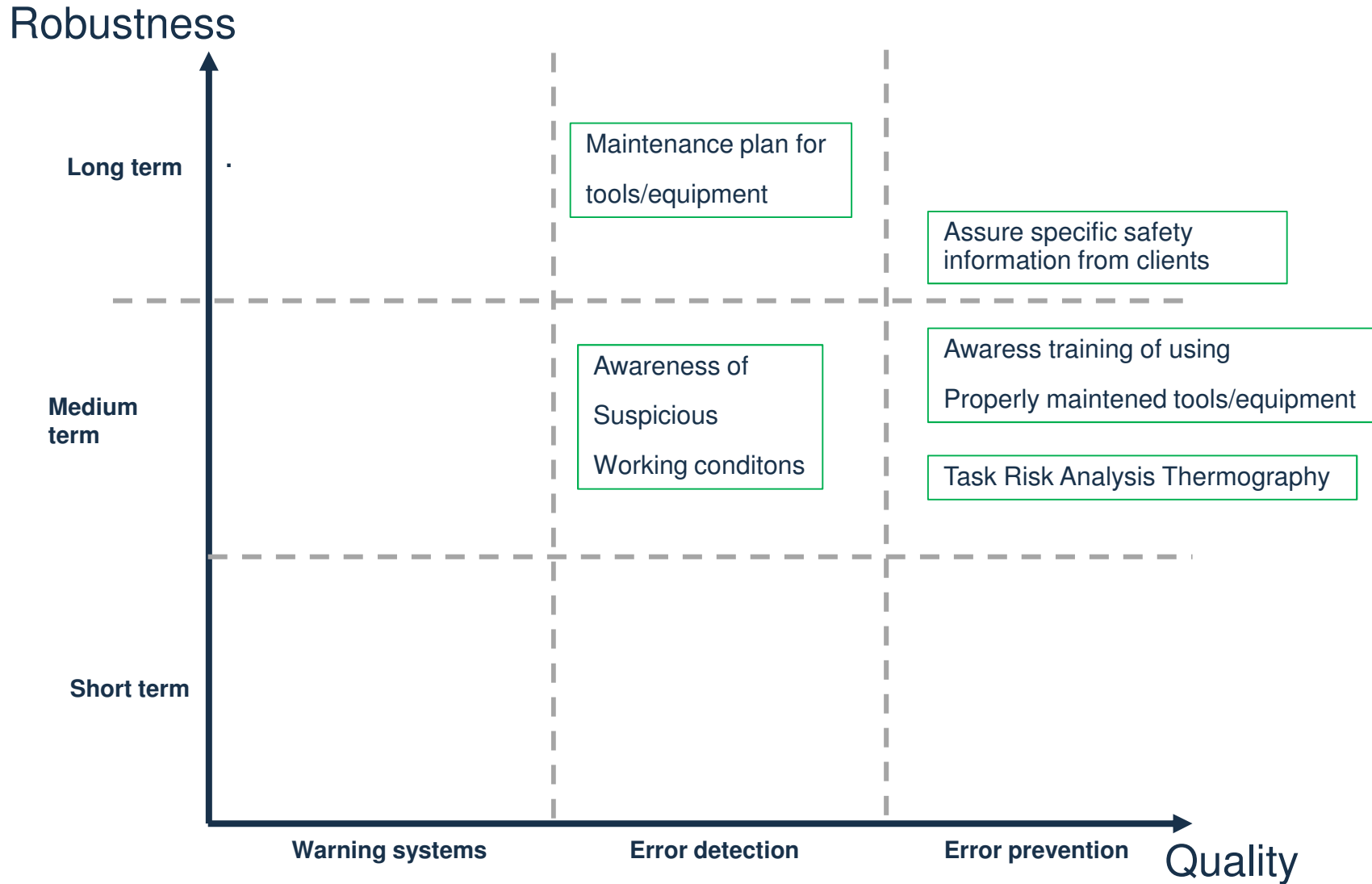
Actions	Responsible
1. Toolbox risks and preventive actions Thermography (Already done)	10.2.e [Redacted] (7/9/2017)

Corrective and Preventive Actions



ACTIONS	Due Date	Status	Responsible
LOCAL			
1. Prepare and communicate Task Risk Assessment Thermography including risks associated with opening of electrical cabinets	1/11.2017		10.2.e
2. Increase awareness of inspectors for using properly maintained equipment/tools	1/11/2017		
3. Create a maintenance plan of tools and equipment	1/11/2017		
4. Increase awareness of inspectors regarding suspicious working conditions and the stop work authority related to this	1/11/2017		
5. Assure specific safety information from clients is available at the start of a project	1/11/2017		
DIVISION / OG			
Electrical Department			
GROUP			
I&F			

Expected efficiency of the actions





Move Forward with Confidence

Inzien uittreksel - Bureau Veritas Industrial Services (32069296)

Kamer van Koophandel, 10 oktober 2017 - 16:04

KvK-nummer 32069296

Woonadressen zijn geen openbare gegevens en alleen beschikbaar voor in artikel 51 Handelsregisterbesluit genoemde organisaties.

Rechtspersoon

RSIN	807101229
Rechtsvorm	Besloten Vennootschap
Statutaire naam	Bureau Veritas Inspection and Certification The Netherlands B.V.
Statutaire zetel	Amersfoort
Eerste inschrijving handelsregister	14-07-1998
Datum akte van oprichting	14-07-1998
Datum akte laatste statutenwijziging	01-12-2010
Geplaatst kapitaal	EUR 3.195.600,00
Gestort kapitaal	EUR 3.195.600,00
Deponering jaarstuk	De jaarrekening over boekjaar 2016 is gedeponeed op 17-07-2017.

Onderneming

Handelsnamen	Bureau Veritas Inspection and Certification The Netherlands B.V. Bureau Veritas Industrial Services Bureau Veritas Certification Bureau Veritas Training Bureau Veritas Sustainability
Startdatum onderneming	01-04-1998
Activiteiten	SBI-code: 71203 - Overige keuring en controle
Werkzame personen	172

Vestiging

Vestigingsnummer	<u>000019492200</u>
Handelsnamen	Bureau Veritas Inspection and Certification The Netherlands B.V. Bureau Veritas Industrial Services Bureau Veritas Certification Bureau Veritas Training Bureau Veritas Sustainability
Bezoekadres	Computerweg 2, 3821AB Amersfoort
Postadres	Postbus 2620, 3800GD Amersfoort
Telefoonnummer	0884505500
Faxnummer	0884505599
Datum vestiging	01-04-1998
Deze rechtspersoon drijft de vestiging sinds	14-07-1998
Activiteiten	SBI-code: 71203 - Overige keuring en controle Het uitvoeren van metingen, inspecties, validaties, certificatie-audits en onderzoek op het gebied van milieu, energie, veiligheid processen

Werkzame personen **172**

Enig aandeelhouder

Naam Bureau Veritas Nederland Holding B.V.
 Bezoekadres Boompjes 40, 3011XB Rotterdam
 Ingeschreven onder KvK-nummer 24479573
 Enig aandeelhouder sedert 01-12-2010 (datum registratie: 03-12-2010)

Bestuurders

10.2.e

Naam
 Geboortedatum en -plaats
 Adres
 Datum in functie
 Titel
 Bevoegdheid
 Aanvang (huidige) bevoegdheid

Naam
 Geboortedatum en -plaats
 Adres
 Datum in functie
 Titel
 Bevoegdheid

Gevolmachtigden

10.2.e

Naam
 Geboortedatum en -plaats
 Adres
 Datum in functie
 Titel
 Inhoud volmacht Bevoegd tot de volgende handeling(en):
 - Opstellen offertes
 - Afsluiten inkoopcontracten tot EUR 100.000,00
 - Afsluiten verkoopcontracten tot EUR 100.000,00
 Ondertekenen certificaten, verklaringen, contracten Bureau Veritas Certification

Naam 10.2.e
 Geboortedatum en -plaats
 Adres
 Datum in functie
 Titel
 Inhoud volmacht Bevoegd tot de volgende handeling(en):
 - Afsluiten inkoopcontracten tot EUR 100.000,00
 - Afsluiten verkoopcontracten tot EUR 100.000,00
 - Opstellen offertes
 Ondertekenen certificaten, verklaringen, contracten Bureau Veritas Certification

■ Gegevens zijn vervaardigd op 10-10-2017 om 16.04 uur.



VGM
C HECKLIST
A ANEMERS

Diploma

Safety for Operational Supervisors VCA
Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA

Name/naam: 10. 2 e
Date of birth/geboortedatum: 10.2.e
Place of birth/geboorteplaats: 10.2.e
Date of issuance/datum uitgifte: 12-01-2010
Place of issuance/plaats van uitgifte: Nieuwe-Tonge

On behalf of the examination center
Namens het Examen centrum VCA
10.2.e

Graduate Holder
Gediplomeerde

10.2.e

The diploma is valid up to 10 years after date of issuance.
Het diploma is geldig tot 10 jaar na de datum van uitgifte.



10.2.e



This diploma is registered in the Dutch Central Diploma Register VCA.
Dit diploma is geregistreerd in het Nederlands Centraal Diploma Register VCA.

The examination was conducted in the following language:
Het examen is afgenomen in de volgende taal:

Dutch/Nederlands

The holder of this diploma has passed the examination which was composed by the VCA Examenbank on the basis of the attainment targets and testing targets as specified by the CCVD-VCA.
De houder van dit diploma heeft met goed gevolg het examen afgelegd dat is samengesteld door de VCA Examenbank aan de hand van de eind- en toetstermen die zijn vastgesteld door het CCVD-VCA.

The Stichting Examenkamer (Dutch Foundation) supervises the VCA exams and examinations.
De VCA examens zijn afgenomen onder toezicht van de Stichting Examenkamer.

Printed by Joh. Busch de Amsterdam. In case of irregularities - at SSVV's sole judgement - SSVV has the right to declare this diploma null and void, to delete its registration from the Dutch Central Diploma Register VCA and to confiscate this document.

Volgnummer: 0000188692

VERKLARING VERTEGENWOORDIGER

Op donderdag 26 oktober 2017 omstreeks 12:00 uur bevond ik, ¹
, arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW, mij in een ^{0.}
onderneming, gelegen aan Computerweg 2 te Amersfoort. ²

Ik sprak daar een mij onbekend persoon en legitimeerde mij als
arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW.

Nadat ik hem naar zijn identiteitsgegevens had gevraagd gaf hij mij op
te zijn:

Naam
Voornamen
Geboren op
Te
Nationaliteit
Adres
Woonplaats
Postcode
Functie

10.2.e

De persoonsgegevens van de vertegenwoordiger zijn overeenkomstig
een mij getoond geldig rijbewijs met nummer 10.2.e

Deze verklaring is opgenomen in het bijzijn van 10.2.e .

Ik deelde hem mee dat Bureau Veritas Inspection and Certification The
Netherlands B.V. de Arbeidsomstandighedenwet had overtreden en op
mijn vraag daartoe verklaarde hij bevoegd te zijn de rechtspersoon in
deze te vertegenwoordigen.

Nadat ik de vertegenwoordiger van de overtreder had meegedeeld
waarover ik hem wenste te horen en dat hij niet tot antwoorden
verplicht was verklaarde hij het volgende:

Verklaring

O: is opmerking van de arbeidsinspecteur

V: is vraag van de arbeidsinspecteur

A: is antwoord van de vertegenwoordiger overtreder.

**V: Hoeveel werknemers waren er in totaal bij Bureau Veritas
Inspection and Certification The Netherlands B.V. werkzaam op
de dag van het ongeval, inclusief vaste en tijdelijke krachten,
ingeleend personeel en werkzame vrijwilligers?**

A: 10.2 .

**V: Sinds wanneer is het slachtoffer, de heer 10.2.e werkzaam bij
uw bedrijf?**

A: Sinds 10.2.e .

V: Is het slachtoffer in vaste of tijdelijke dienst bij uw bedrijf?

A: 10.2.e .

**V: Is het slachtoffer als gevolg van het letsel in het ziekenhuis
opgenomen geweest?**

A: 10

V: Waar bestaat het letsel van het slachtoffer uit?

A: 10.1.d

V: Is het letsel blijvend of is er sprake van herstel?

A: 10.1.d

V: Wanneer/ op welke datum is het ongeval gebeurd?

A: Op 25 augustus 2017.

V: Op welke locatie heeft het ongeval plaatsgevonden?

A: In een pand aan de Druivengarde te Breda.

V: Wanneer is het slachtoffer na het ongeval weer begonnen met werken?

A: Sinds anderhalve week.

V: Is het slachtoffer toen begonnen met de normale werkzaamheden of met aangepaste werkzaamheden?

A: Aangepaste werkzaamheden.

V: Waar bestaan of bestonden deze aangepaste werkzaamheden uit?

A: Hij heeft met collega's meegelopen om weer in het ritme van het werk te komen.

V: Heeft er iemand de ongevalsituatie gewijzigd voordat de arbeidsinspecteur ter plaatse kwam?

A: Voor zover wij weten niet.

V: Op basis van het onderzoek heb ik geconcludeerd dat het ongeval als volgt heeft plaatsgevonden:

Op 25 augustus 2017 had het slachtoffer de opdracht van werkgever Bureau Veritas Inspection and Certification The Netherlands B.V. een thermografische inspectie uit te voeren bij een verdeelinrichting in een meterkastruimte in een pand aan de Druivengarde te Breda. In het pand werd de locatie van de verdeelinrichting aan het slachtoffer aangegeven door een werknemer van opdrachtgever Van Dijnsen, de heer 10.2.e. Het slachtoffer ving de werkzaamheden bij de verdeelinrichting aan met het verwijderen van de beschermkappen en de beschermplaten van twee kasten aan de rechterzijde van de verdeelinrichting. De installatie werd door het slachtoffer niet spanningsloos gesteld. Het slachtoffer constateerde in deze kasten zwarte blakering. Het slachtoffer meldde dit vervolgens bij de werknemer van Van Dijnsen. Vervolgens maakte het slachtoffer een thermografische scan van de geopende kasten. Het slachtoffer zag hierbij geen warmteontwikkeling. Vervolgens wilde het slachtoffer de beschermkappen en beschermplaten van de kasten boven de schakelaar verwijderen. Het slachtoffer verwijderde de beschermplaat uit de kast (direct boven de schakelaar) met behulp van een geïsoleerde schroevendraaier in zijn rechterhand. 10.1.d

Klopt dit?

A: Ik ben er niet bij geweest, ik heb dit verhaal ook gehoord. De feitelijkheden kloppen, maar de veronderstellingen kan ik niet bevestigen.

V: Wat zijn de reguliere werkzaamheden van het slachtoffer?

A: Inspecteren electrotechnische installaties en het thermografisch onderzoeken van elektrische installaties.

V: Had het slachtoffer genoeg tijd om de werkzaamheden op een veilige wijze uit te voeren?

A: Naar ons idee wel. Er zit geen tijdsdruk op.

V: Wie heeft het slachtoffer de opdracht gegeven voor de werkzaamheden die uitgevoerd werden op het moment van het ongeval?

A: Dat gaat via de planning van Veritas. Die zet de afspraak in de agenda van de werknemer. In deze afspraak is opgenomen, de uit te voeren werkzaamheden, de scope en contactpersoon ter plaatse.

Het ongeval heeft plaats gevonden tijdens werkzaamheden aan een elektrische installatie.

V: Wie was er ten tijde van het arbeidsongeval aangewezen als werkverantwoordelijke (WV)?

A: Is ons niet bekend. Dat zou de contactpersoon van Van Dijnsen kunnen zijn, maar dat is ons niet bekend.

V: Wat waren de verantwoordelijkheden van deze persoon in relatie tot de werkzaamheden ten tijde van het arbeidsongeval?

A: In dit geval was onze opdrachtgever Van Dijnsen. In de offerte staat normaal gesproken bij de uitgangspunten dat zij de kasten moeten openmaken en zorgen voor begeleiding. In dit geval had de installateur van Van Dijnsen de beschermkappen en de afschermkappen van de verdeelinrichting moeten verwijderen voordat wij de thermografische scan zouden uitvoeren.

Van Dijnsen heeft kennis van onze werkwijze. Alleen deze inspectie, ten tijde van het arbeidsongeval, is via de mail afgesproken waarbij de werkzaamheden werden uitgevoerd op nacalculatie. Hierbij zijn in dit specifieke geval niet de uitgangspunten toegestuurd. Van Dijnsen is echter wel op de hoogte van onze uitgangspunten aangezien zij regelmatig werkzaamheden voor ons uitvoeren waarbij de offerte en uitgangspunten worden toegestuurd.

V: Was dit ook bekend bij het slachtoffer?

A: Hij heeft regelmatig ook een kopie van de offertes. De laatste instructie van veilig werken is in december vorig jaar geweest. In die instructie zijn zulk soort aspecten ook besproken.

O: Het slachtoffer verklaarde zijn werkzaamheden op de gebruikelijke manier te hebben uitgevoerd.

V: Hoe verklaard u dit verschil?

A: Wij voeren de thermografische inspecties op twee manieren uit: We doen gecombineerde inspecties zonder installateur. De inspecteur moet dan zelf controleren of de installatie veilig is en vervolgens indien dit het geval is de installatie openmaken. Vervolgens kan hij de thermografische scan uitvoeren.

We houden ook alleen thermografische inspecties. Dan hebben we er een installateur erbij die verantwoordelijk is voor de veiligheid van de installatie waarbij wij vervolgens kunnen scannen. In dit geval moesten wij alleen een thermografische inspectie uitvoeren.

Het kan zijn dat de inspecteur bijvoorbeeld een dag eerder een gecombineerde inspectie had uitgevoerd en vervolgens deze werkwijze ook bij de inspectie ten tijde van het arbeidsongeval toepaste. Echter de inspecteur had in dit geval de instructie alleen een thermografische inspectie uit te voeren en had dus moeten weten dat dit betekend dat de kasten worden opgemaakt door degene die meeloopt. Dus Van Dijnsen zorgt voor het openschroeven van de kasten.

V: Staat deze instructie ook op papier?

A: Nee die is mondeling.

V: Is de instructie nog vastgelegd in het overleg van december?

A: In december is een presentatie gehouden.

V: Wie was er ten tijde van het arbeidsongeval aangewezen als

installatieverantwoordelijke (IV)?

A: Wij niet.

V: Weet u wie dit wel is?

A: Wettelijk is de eigenaar van de installatie de installatieverantwoordelijke.

V: Wat waren de verantwoordelijkheden van deze persoon in relatie tot de werkzaamheden ten tijde van het arbeidsongeval?

A: We weten niet of de verantwoordelijkheid is gedelegeerd, dus dit kunnen wij niet aangeven.

V: Wie was er ten tijde van het arbeidsongeval aangewezen als vakbekwaam persoon (VP)

A: Dat was de heer 10.2.e

V: Wat houdt dit in, dat het slachtoffer was aangewezen als vakbekwaam persoon?

A: Hij is terdege opgeleid voor de werkzaamheden tijdens de inspecties. Hij is bekend met de specifieke risico's en maatregelen.

V: Waaruit blijkt dat het slachtoffer een vakbekwaam persoon was?

A: Wij hebben een certificaat gestuurd waaruit blijkt dat hij opgeleid is om de werkzaamheden uit te voeren.

V: Heeft uw bedrijf een schriftelijke Risico- Inventarisatie en Evaluatie?

A: Ja

V: Zijn in deze Risico- Inventarisatie en Evaluatie de risico's van thermografisch onderzoek geïnventariseerd?

A: Wij maken geen onderscheid in de verschillende werkzaamheden aan de elektrische installatie. Het risico is geïnventariseerd van alle werkzaamheden die in de nabijheid van de installatie onder spanning worden uitgevoerd.

V: Kunt u mij aangeven waar dit in de RIE staat benoemd?

A: Ja onder elektrotechnische inspectiewerkzaamheden.

V: Wat waren de risico's van het thermografisch onderzoek bij de installatie ten tijde van het arbeidsongeval?

A: Elektrocutie door blootstelling aan spanning voerende delen. In de trainingen staan wij ook stil bij de gevaren van vlambogen.

V: Zijn de risico's van thermografisch onderzoek nog op een andere wijze geïnventariseerd?

A: Nee zover ik weet niet.

V: Welke maatregelen zijn volgens de RIE benodigd om gevaren weg te nemen?

A: PBM ter beschikking stellen, geïsoleerd gereedschap, instructies, aarding zone. Zie ook de RIE.

V: Welke instructies had het slachtoffer ontvangen om het thermografisch onderzoek veilig uit te kunnen voeren?

A: Hij is aangewezen en heeft een intern opleidingstraject gevolgd, hij heeft een opfrissingscursus gehad in december, daarnaast hebben wij onze HSE policy waarbij voor aanvang van de werkzaamheden altijd een LMRA uitgevoerd moet worden.

V: Welke voorlichting werd gegeven over risico's die het werken aan elektrische installaties met zich brengt?

A: Wij hebben de periodieke (maandelijkse) inspecteurs vergaderingen. Hierbij worden opfriscursussen gegeven, maar ook veiligheidsinstructies gegeven in de vorm van een toolbox.

V: Op welke wijze (schriftelijk/ mondeling) is het slachtoffer geïnstrueerd en/ of voorgelicht?

A: Mondeling en schriftelijk via bijeenkomsten en cursussen.

V: Heeft u bewijsstukken waaruit dit blijkt?

A: Ja, die zend ik toe.

V: Aan welke veiligheidsmaatregelen moet er zijn voldaan en/of welke beveiliging moet de arbeidsplaats hebben, wil een werknemer op een veilige en juiste manier het thermografisch onderzoek kunnen uitvoeren?

A: Dan verwijzen we naar de training, de NEN 3140 training die is gehouden op 22 december 2016 waarbij het slachtoffer aanwezig was. Hierin staan op bladzijde 56 en 57 de maatregelen benoemd die eventueel moeten worden genomen bij elektrotechnische inspecties.

V: Welke voorzorgsmaatregelen waren genomen ten tijde van het ongeval?

A: Voor zover ons bekend had hij geïsoleerde werkschoenen aan.

V: Had het slachtoffer nog andere maatregelen moeten treffen ten tijde van het ongeval?

A: Hij heeft een geïsoleerde schroevendraaier gebruikt.

V: De manier waarop het slachtoffer de werkzaamheden verrichtte op het moment van het ongeval, was dit de gebruikelijke manier of werd er van afgeweken?

A: Hij heeft de werkzaamheden op de juiste wijze uitgevoerd. Hij droeg de juiste werkschoenen, en hij gebruikte een geïsoleerde schroevendraaier.

O: U gaf eerder aan dat het slachtoffer de beschermplaten niet had moeten verwijderen.

V: Hoe verklaard u dit verschil?

A: Het feit dat het een gecombineerde inspectie of alleen een thermografische inspectie betrof maakt niet uit voor de wijze waarop hij deze inspectie heeft uitgevoerd. Hij heeft de juiste maatregelen getroffen tijdens de inspectie.

V: Welke acties moet een werknemer nemen als deze niet veilig en niet op de juiste manier kan werken op de arbeidsplaats?

A: Stoppen met zijn werkzaamheden en zijn leidinggevende informeren.

V: Wie houdt er toezicht en controleert op de werkvloer of de werknemers volgens de afgesproken voorschriften/ instructies werken en of alle benodigde veiligheidsmaatregelen genomen zijn?

A: Dat is de heer 10.2.e . Wij monitoren onze werknemers door middel van werkplekinspecties. We zijn ook VCA gecertificeerd en ISO 17020 geaccrediteerd.

V: Waar bestaat dit toezicht uit?

A: Het houden van werkplekinspecties.

V: Hoe vaak houdt diegene toezicht?

A: Per werknemer eenmaal per jaar op locatie. Laatste van 10.2.e was 10 januari 2017.

V: Zijn er weleens werknemers gesanctioneerd als zij zich niet

hielden aan de voorschriften/ instructies?

A: Dat is wel eens gebeurd.

V: Waar bestond de sanctie dan uit?

A: Wij monitoren de kwaliteit en competentie van onze werknemers. De teamleider is hier verantwoordelijk voor. Dit leidt er toe dat de teamleider twee keer per jaar alle geconstateerde zaken, waaronder veiligheid, bespreekt. Als een werknemer de voorschriften/ instructies niet naleeft kan dit leiden tot een slechte beoordeling. Vervolgens gaan we de werknemer begeleiden naar verbetering door middel een plan of improvement. Leid dit niet tot verbetering, dan nemen wij op termijn afscheid van de werknemer. Die voorbeelden hebben we ook.

V: Is de het slachtoffer weleens aangesproken door de toezichthouder omdat er niet volgens de voorschriften en/of instructies werd gewerkt?

A: Voor zover wij weten niet.

V: Heeft u bewijsstukken waaruit uw toezicht blijkt?

A: Ja die zal ik toezenden.

V: Welke inspanningen heeft u nog meer verricht om het betreffende ongeval te voorkomen?

A: Volgens mij hebben we alles behandeld.

V: Hoe kan volgens u een soortgelijk ongeval in de toekomst worden voorkomen?

A: Tot nu toe werden jaarlijks de meetinstrumenten gekalibreerd. Nu breiden we dat uit door de complete PBM set te laten controleren hier op kantoor. Verder breiden we de monitoring uit. Nu vond dat eenmaal per jaar plaats op locatie bij de specifieke werkzaamheden van dat moment. Nu wordt de monitoring uitgebreid en moet de inspecteur aantonen dat zijn complete PBM set compleet is.

V: Was de schroevendraaier gebruikt ten tijde van het arbeidsongeval in de staat zoals deze aan het slachtoffer ter beschikking was gesteld?

A: Nee. Het slachtoffer was tot nu toe ook verantwoordelijk voor de staat van de schroevendraaier.

V: Toen de schroevendraaier aan het slachtoffer ter beschikking was gesteld, hoe groot was toen het ongeïsoleerde deel?

A: Conform eisen van de IEC, 1000 volt geïsoleerd gereedschap. Dat houdt in circa 4 mm ongeïsoleerd.

V: Wanneer heeft het slachtoffer de schroevendraaier ontvangen?

A: Ik denk bij indiensttreding.

V: Heeft u nog iets aan uw verklaring toe te voegen?

A: Nee

Vervolgens heeft de heer 10.2.e de verklaring gelezen.
Hij verklaarde daarbij te volharden.

10.2.e

10.2.e

VERKLARING SLACHTOFFER

Op donderdag 30 november 2017 omstreeks 13:09 uur sprak ik, **10.2.e** arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW, telefonisch met een mij bekend persoon. Ik maakte mijzelf kenbaar als arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW.

Nadat ik hem naar zijn identiteitsgegevens had gevraagd gaf hij mij op te zijn:

10.2.e

Naam
Voornamen
Geboren op
Te
Nationaliteit
Adres
Woonplaats
Postcode

De persoonsgegevens van het slachtoffer zijn conform de gegevens uit de Basisregistratie Personen (BRP).

Verklaring

Op mijn vragen verklaarde hij het volgende:

O: Opmerking inspecteur

V: Vraag inspecteur

A: Antwoord getuige

O: Ten tijde van het arbeidsongeval maakte u gebruik van een dubbel geïsoleerde schroevendraaier. Kort na het ongeval is door mij geconstateerd dat het ongeïsoleerde deel 1,5 cm lang was. Uw werkgever verklaarde mij dat hij u de schroevendraaier ter beschikking heeft gesteld met een ongeïsoleerd deel van 0,4 cm.

V: Hoe verklaart u dit verschil?

A: Slijtage. Tijdens het gebruik van de schroevendraaier is een deel van de isolatie beschadigd geraakt waardoor de lengte van de isolatie is afgenomen. Ik had hem eigenlijk weg moeten gooien.

Vervolgens heb ik de verklaring aan de heer **10.2.e** voorgelezen. Hij verklaarde daarbij te volharden.

VERKLARING SLACHTOFFER

Op donderdag 31 augustus 2017 omstreeks 09:30 uur bevonden wij, ¹
en ^{10.2.e}, beiden arbeidsinspecteur van de ^{0.}
Inspectie SZW, ons op een locatie, gelegen aan ^{10.2.e} ²

Wij spraken daar een ons onbekend persoon en legitimeerden ons als
arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW.

Nadat wij hem naar zijn identiteitsgegevens hadden gevraagd gaf hij
ons op te zijn:

Naam
Voornamen
Geboren op
Te
Nationaliteit
Adres
Woonplaats
Postcode

^{10.2.e}

De persoonsgegevens van het slachtoffer zijn conform de gegevens uit
de Basisregistratie Personen (BRP).

Verklaring

Op onze vragen verklaarde hij het volgende:

O: is opmerking van de inspecteur

V: is vraag van de inspecteur

A: is antwoord van het slachtoffer.

Algemeen

V: Wanneer/ op welke datum is het ongeval gebeurd?

A: Het ongeval is gebeurd op vrijdag 25 augustus 2017.

V: Op welke locatie heeft het ongeval plaatsgevonden?

A: In Breda, aan de Druivenstraat 3.

**V: Bent u als gevolg van uw letsel in het ziekenhuis opgenomen
geweest?**

A: ^{10.1.d}

**V: Indien in het ziekenhuis opgenomen geweest. In welk
ziekenhuis?**

A: ^{10.1.d}

V: Hoelang bent u opgenomen geweest in het ziekenhuis?

A: ^{10.1.d}

V: Waar bestaat het letsel uit?

A: ^{10.1.d}

V: Is het letsel blijvend of is er sprake van herstel?

A: ^{10.1.d}

Arbeidsrelatie

V: Bij wie bent u in dienst?

A: Bij Bureau Veritas uit Amersfoort.

V: Bent u daar in vaste of tijdelijke dienst ?

A: 10.2.e

V: Sinds wanneer bent u daar in dienst?

A: 10.2.e

V: Wat zijn uw reguliere werkzaamheden?

A: Ik doe 10.2.e

V: Welke werkzaamheden werden door u op moment van het ongeval verricht?

A: Ik ging een thermografisch onderzoek doen.

V: Behoorde deze werkzaamheden tot uw reguliere werkzaamheden?

A: Ja, mijn werk bestaat uit inspecties volgens NEN 3140, NEN1010, Atex 137 en thermografische onderzoeken of gecombineerd.

V: Wie heeft u opdracht gegeven de werkzaamheden die u op het moment van het ongeval uitvoerde te verrichten?

A: Dat was de planning van Bureau Veritas. Die stuurt mij een mailtje met het overzicht van de week. In deze mail stond dat ik een thermografisch onderzoek moest uitvoeren van de elektrische kasten.

Situatie ongeval

V: Kunt u mij vertellen hoe het ongeval is gebeurd?

A: Ik kwam aan op de locatie met de monteur, 10.2.e van Van Dijnsen. We liepen gezamenlijk naar de laagspanningsruimte op de begane grond. Daar heeft 10.2.e de deur opengedaan. Toen zijn we de ruimte ingelopen met zijn tweeën. Ik kwam de ruimte inlopen, vervolgens zag ik allemaal open lasdozen, met losse leidingen. Ik zag aders met blanke koperen delen. Als 10.2.e kreeg ik al het gevoel: "hoe wordt hier onderhoud uitgevoerd", dit moet namelijk allemaal dicht zijn. Toen liepen we verder de ruimte in en deden we een inventarisatie van wat we zagen. Ik zag een zwarte onderverdeelinrichting, een oude kast uit de jaren 80. Vervolgens zag ik de hoofdverdeelinrichting en de hoofdaansluiting. Toen zijn we naar buiten gelopen naar de gang. Daar hebben we sleutels geregeld van het pand. Toen zijn de deuren opengemaakt in de gang, waar de groepenkast aanwezig was. Ik wilde zien hoe de kast eruit zag. Dat was om een indruk te krijgen. Vervolgens heb ik 10.2.e verteld wat ik ging doen. Ik heb hem verteld dat ik thermografisch onderzoek ging uitvoeren en hem gevraagd de overige deuren open te doen. Ik kon dan alvast in de ruimte op de begane grond beginnen met het verwijderen van de afdekkappen terwijl hij ondertussen de overige deuren gingen opendoen. Vervolgens zou ik naar hem toe werken. Toen ben ik teruggegaan naar de laagspanningsruimte op de begane grond en daar begonnen met mijn werkzaamheden. Ik ben begonnen met het verwijderen van de bovenste afdekkappen. Ik ben rechtsboven begonnen. Toen ik die kap eraf had gehaald zag ik al dat de witte schroefkoppen van de beveiligingen dat die zwartig waren. Toen dacht ik waarom zijn deze zwart, die horen wit te zijn. Toen heb ik in hetzelfde compartiment het afdekplaatje verwijderd. Daar zag ik dat de kast helemaal zwart van binnen was, zwart geblakerd. Toen heb ik hetzelfde gedaan met nog een compartiment, die was ook zwart geblakerd. Toen ben ik naar 10.2.e gelopen, die was nog in de gang beneden. Ik heb aan 10.2.e gevraagd of er eerder brand was geweest. Hij gaf aan dat dit het geval was. Ik had al een onbestemd gevoel. Dit werd nu alleen nog maar vergroot. Toen heb ik de thermografische camera erop gehouden van wat was geopend. Ik zag geen warmte ontwikkeling/ hotspots. Toen heb ik de camera neergelegd. Toen wilde ik de overige afdekkappen verwijderen om een overzichtsfoto te maken. Ik wilde de kap op de hoofdschakelaar laten zitten. Ik haalde de deksel boven de hoofdschakelaar weg. En daarachter zit ook weer zo'n afdekplaat. Die haalde ik weg, 10.1.d

10.1.d

V: Hoe heeft u de kappen en platen verwijderd?

A: De kappen heb ik er met de schroeven afgehaald. Daarachter zit de deksel. Die heb ik weggehaald met de schroevendraaier.

O: Ik toon u foto 1.

V: Was dit de doos die u bedoelde die open was toen u de eerste keer de ruimte betrad?

A: Ja dat kan hem goed zijn.

O: Ik toon u foto 2.

V: Betrof dit het compartiment waar u als laatste de kap en afdekplaat heeft verwijderd?

A: Ja, boven de hoofdschakelaar verwijderde ik als laatste de kap en de afdekplaat voordat de klap plaatsvond. Hiernaast zat het compartiment waar eerder al zwart geblakerd was.

V: Had u voor het verwijderen van de afdekplaten de installatie spanningsloos gesteld?

A: Nee, dat kan niet. Dat is in verband met het thermografische onderzoek. Ik moet belasting hebben anders heeft het onderzoek geen zin.

V: Wat is de gebruikelijke manier om de werkzaamheden te verrichten?

A: Dit is de gebruikelijke manier. Je maakt een inventarisatie. Je gaat vervolgens overleggen en je schat voor jezelf de risico's in.

V: Heeft er iemand de ongevalsituatie gewijzigd voordat de Arbeidsinspecteur ter plaatse kwam?

A: Nee niet dat ik weet.

V: Waren er getuigen bij het ongeval?

A: 10.2.e van Van Dijnsen. Hij stond in de hal en stond niet bij mij in het laagspanningsruimte.

V: Had u op de dag van het ongeval genoeg tijd om uw werkzaamheden uit te voeren?

A: Zat tijd. Ik krijg altijd zat tijd. Haastige spoed is hierbij zelden goed.

O: Ik toon u foto 3. Hierop is een schroevendraaier te zien die is aangetroffen op de ongevalslocatie. De bek van de schroevendraaier lijkt te zijn gesmolten. Op de isolatie om de kling en de heft zitten brandsporen.

V: Van wie is deze schroevendraaier?

A: Van mij.

V: Hoe verklaard u schade aan de schroevendraaier?

A: Die is op de kop gesmolten, daarbij moet hitte zijn geweest. 10.1.d

O: Ik toon u foto nummer 5. Hierop is te zien dat er een kortsluiting heeft plaatsgevonden tussen twee fasen.

V: Weet u hoe deze kortsluiting is ontstaan?

A: Nee. Als ik zo de foto zie kan ik er wel een verhaal van maken.

V: Kunt u dit nader toelichten?

A: 10.1.d

V: Is het mogelijk dat de sluiting is veroorzaakt doordat u met

de schroevendraaier de twee fasen heeft geraakt?

A: 10.1.d

V: Heeft u met de schroevendraaier de schroef op foto 5, waar de kortsluiting heeft plaatsgevonden, willen aandraaien?

A: Nee

O: U verklaarde in de installatie al een deel thermografisch te hebben bekeken.

V: Had u hier al opnamen van gemaakt?

A: Nee dat had ik op dat moment nog niet gedaan want dat was nog niet nodig.

Arbeidsplaats

Het ongeval heeft plaats gevonden tijdens werkzaamheden aan een elektrische installatie.

V: Wie was er ten tijde van het arbeidsongeval aangewezen als werkverantwoordelijke (WV)?

A: Ik denk dat dat 10.2.e is. We hebben wel allemaal een aanwijzing.

V: Wie was er ten tijde van het arbeidsongeval aangewezen als installatieverantwoordelijke (IV)?

A: Dat is denk ik Van Dijnsen. Die hebben dat pand ook in onderhoud. Het kan ook de pandeigenaar zijn.

V: Welke instructies heeft u ontvangen voor uw werkzaamheden aan de elektrische installatie?

A: Dat is je email. Daarin staat dat je thermografisch onderzoek moet verrichten aan alle verdeelinrichtingen. Daar wordt een offerte voor gemaakt en daar staat in wat gescand wordt. Dat is een standaard mailtje met ook de algemene voorwaarden.

V: Heeft u voor de werkzaamheden in Breda instructies ontvangen om het werken aan de installatie veilig uit te kunnen voeren?

A: Dat is allemaal beschikbaar op de harde schijf. Daar staat instructies voor de betreffende werkzaamheden.

V: Is er ook een werkinstructie voor het thermografische onderzoek?

A: Voor alles is er een werkinstructie.

V: Welke voorlichting is er over risico's die het werken op deze arbeidsplaats met zich brengt?

A: Er worden toolboxmeetingen gegeven. Iedere maand hebben wij een vergadering waarbij dit aan de orde is.

V: Zijn er tijdens een toolboxmeeting ook wel eens de risico's van het thermografische onderzoek besproken?

A: Dat weet ik niet meer. Er worden wel ook trainingen gegeven. Hierbij worden de risico's besproken.

V: Welke opleidingen/ cursussen heeft u ontvangen van uw werkgever?

A: Bij indienst treding heb ik een interne opleiding ontvangen van circa 9 maanden waarbij alle onderdelen/ modules worden besproken. Er worden cursussen kabelberekeningen, testen van aardlekschakelaars, thermografie, atex, railsystemen, besturingskasten gegeven.

V: Is er een specifieke werkinstructie voor het thermografisch onderzoek?

A: Ik denk dat er een algemene instructie is.

V: Wat zegt deze instructie, betreffende veiligheidsmaatregelen die moeten worden genomen om op deze arbeidsplaats veilig te kunnen werken?

A: Dan zou ik deze moeten nalezen. Daarin staat in ieder geval dat je je PBM moet dragen, je oordoppen, schoenen, handschoenen enzovoort. Verder staat er in dat er goedgekeurd gereedschap moet gebruiken.

V: Welke voorzorgsmaatregelen waren genomen ten tijde van het ongeval?

A: Ik heb geen verdere maatregelen genomen. Dit omdat het thermografische werkzaamheden betroffen die je normaal gesproken veilig kunt uitvoeren.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

V: Welke persoonlijke beschermingsmiddelen droeg u ten tijde van het arbeidsongeval?

A: Veiligheidsschoenen.

V: Welke persoonlijke beschermingsmiddelen zijn u ter beschikking gesteld voor uw werkzaamheden?

A: Schoenen, ik heb een twee overalls, één voor de NAM en één zwarte voor de bouw, ik heb een jack, bril, handschoenen, helm, polo's en een winterjas.

V: Gebruikte u al uw benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen ten tijde van het ongeval?

A: Ik droeg wat ik dacht nodig te hebben op dat moment.

Toezicht

V: Wie hield er toezicht en controleerde op de werkvloer of u en uw collega's volgens de afgesproken voorschriften werkten en/of alle benodigde veiligheidsmaatregelen genomen waren?

A: Dat doe je zelf denk. Er komt niet iemand kijken tijdens de je werkzaamheden.

V: Is er iemand binnen Veritas belast met toezicht?

A: Niet dat ik weet. Met regelmaat komt er wel iemand controleren of je werkzaamheden op de juiste wijze uitvoert. Dan wordt je geauditeerd door een collega. Deze audit staat van te voren ingepland en wordt vastgelegd.

V: Bent u weleens aangesproken door iemand omdat u zich niet aan de voorschriften/ instructies hield?

A: Nee, want je werkt veilig of je werkt niet.

V: Bent u of andere werknemers weleens gesanctioneerd als jullie je niet hielden aan de voorschriften en of instructies?

A: Dat weet ik niet.

Overig

V: Hoe kan volgens u een soortgelijk ongeval in de toekomst worden voorkomen?

A: Zoals ik er nu naar kijk, in het vervolg trek ik alle PBM's aan, handschoenen, gelaatsscherm. Maar daarbij denk ik dan weer, die handschoenen zijn dikke handschoenen, dat is ook weer onveilig.

V: Zijn er naar uw mening nog onderwerpen die niet ter sprake zijn gekomen of heeft u nog iets toe te voegen aan uw verklaring wat van belang kan zijn voor dit onderzoek?

A: Nee. Wel vraag ik me af hoe het met BHV is geregeld in zulk soort

situaties.

Vervolgens heeft de heer 10.2.e de verklaring gelezen.
Hij verklaarde daarbij te volharden.

10.2.e

10.2.e

Foto 1

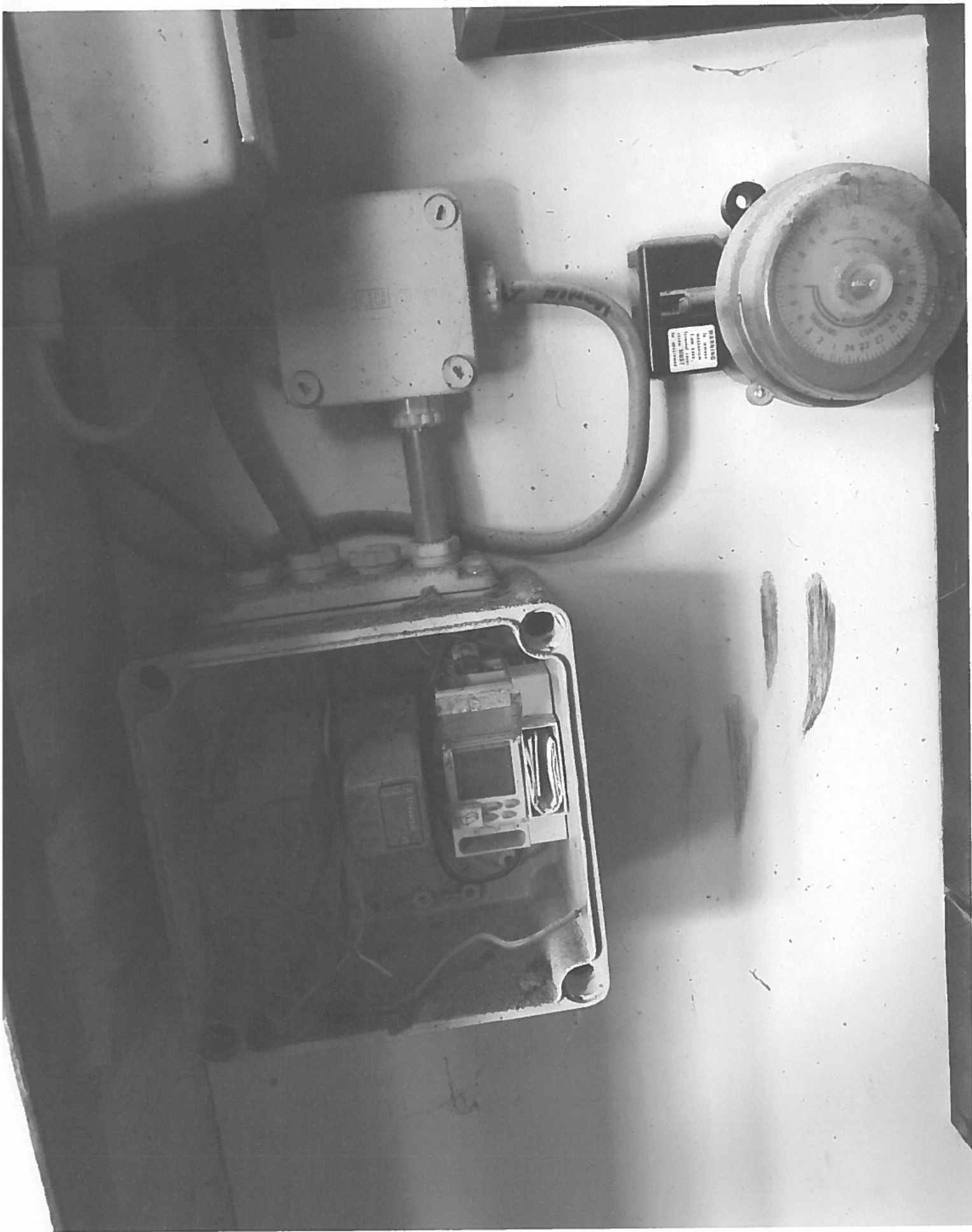


Foto 2



kap en plaatje als laatste versied

waren al zwart

Foto 3



Foto 4

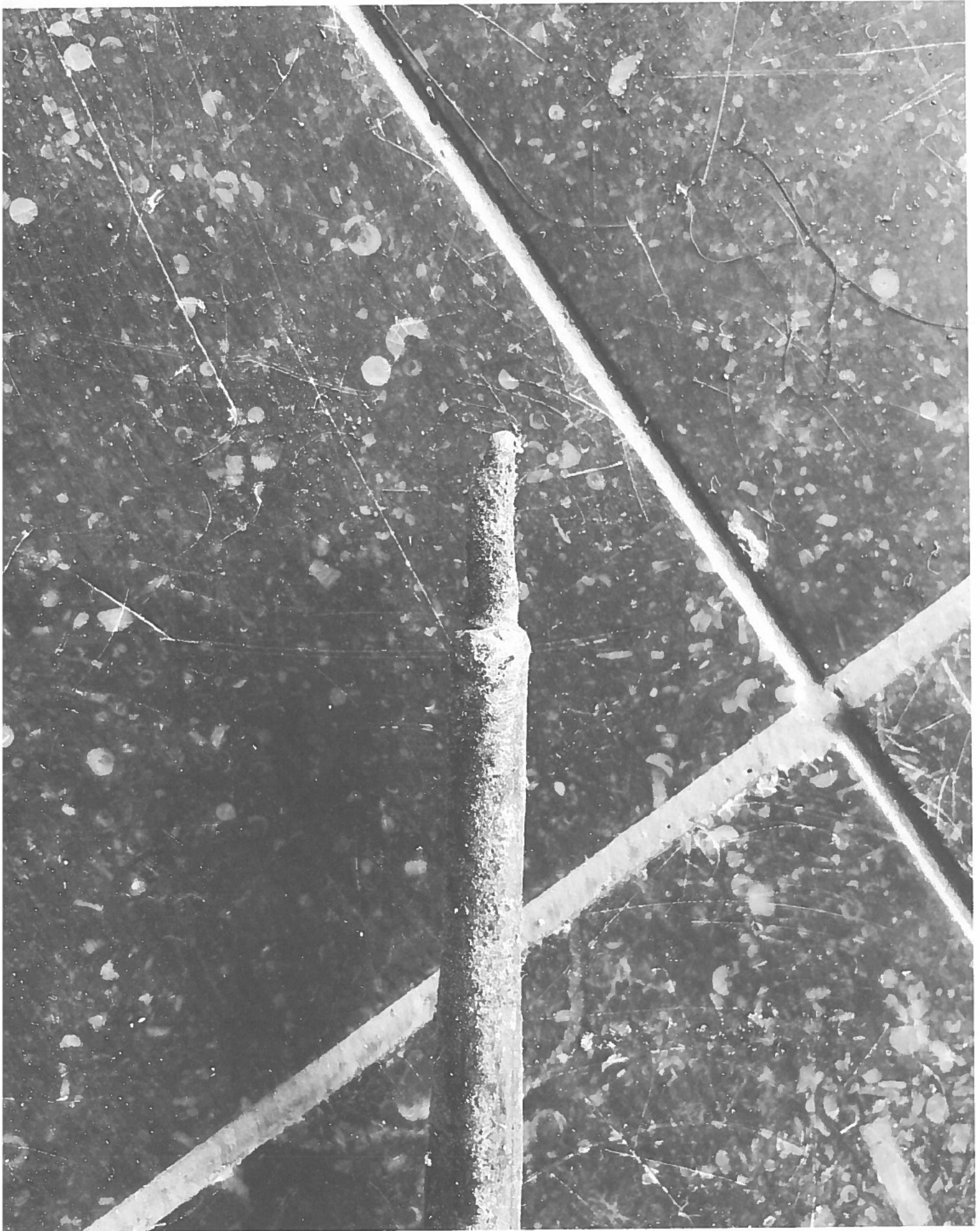
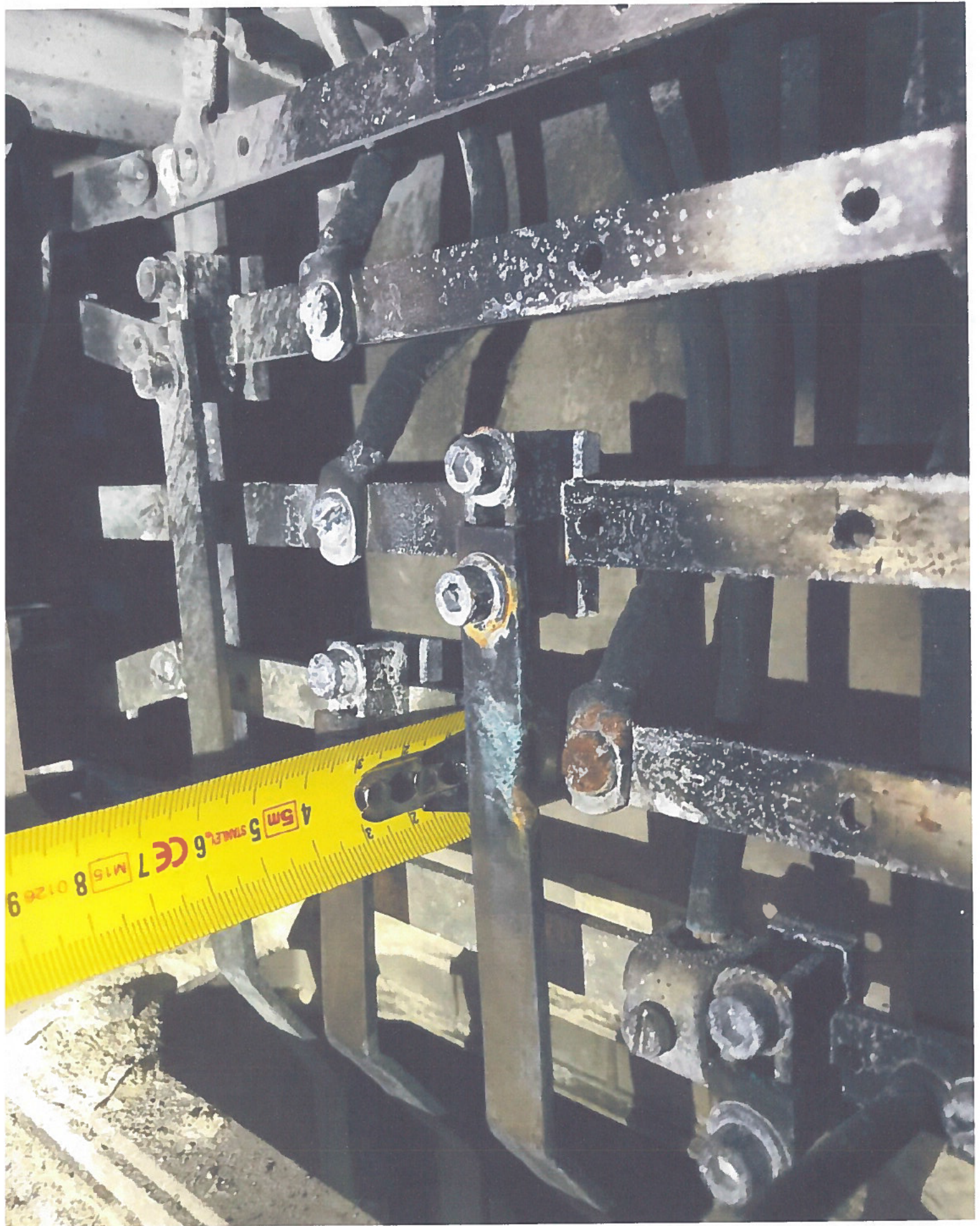


Foto 5



VERKLARING GETUIGE

Op vrijdag 25 augustus 2017 omstreeks 11:15 uur bevond ik, ¹
, arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW, mij in een ^{0.}
onderneming, gelegen aan Takkebijsters 58 te Breda. ²

Ik sprak daar een mij onbekend persoon en legitimeerde mij als
arbeidsinspecteur van de Inspectie SZW.

Nadat ik hem naar zijn identiteitsgegevens had gevraagd gaf hij mij op
te zijn:

10.2.e

Naam
Voornamen
Geboren op
Te
Nationaliteit
Adres
Woonplaats
Postcode

De persoonsgegevens van de getuige zijn conform de gegevens uit de
Basisregistratie Personen (BRP).

Verklaring

Op mijn vragen verklaarde hij het volgende:

V: is vraag van de arbeidsinspecteur

A: is antwoord van de getuige.

Arbeidsrelatie

V: Bij wie bent u in dienst?

A: Bij van Dijnsen installatiewerken.

V: Bent u daar in vaste of tijdelijke dienst?

A: 10.2.e .

V: Sinds wanneer bent u daar in dienst?

A: Sinds een jaar of 1 .

V: Wat zijn uw reguliere werkzaamheden?

A: Ik ben 10.2.e . Ik doe allerhande werkzaamheden.

V: Welke werkzaamheden werden door u op het moment van het ongeval verricht?

A: Ik was bezig met het begeleiden van het slachtoffer van het ongeval.

V: Wat zijn de reguliere werkzaamheden van het slachtoffer?

A: Hij was aanwezig voor het maken van een infrarood rapportage van
een elektrische installatie in een pand aan de Druivenstraat 3 te Breda.

V: Welke werkzaamheden verrichtte het slachtoffer op het moment van het ongeval?

A: Hij was voorbereidingen aan het treffen voor zijn werkzaamheden,
het maken van de infrarood foto's van de elektrische installatie. Deze
voorbereiding bestond uit het verwijderen van de kappen, welke ervoor
dienden de installatie aanrakingsvrij te maken. Ik heb het ongeval zelf
niet gezien, maar dit stel ik op basis van wat het slachtoffer voor
werkzaamheden ging uitvoeren en op basis van wat ik gezien heb in
de elektrische ruimte na het ongeval.

V: Wie heeft het slachtoffer de opdracht gegeven voor de werkzaamheden die uitgevoerd werden op het moment van het ongeval?

A: Zijn werkgever, dat is Veritas.

Situatie ongeval

V: Heeft u het ongeval zien gebeuren?

A: Nee

V: Wat kunt u mij vertellen over wat het slachtoffer vlak voor, tijdens en/of na het ongeval heeft gedaan?

A: Ik werd gebeld door het slachtoffer betreffende uit te voeren werkzaamheden aan de Druivenstraat 3 te Breda. Hier bevindt zich een verzamelkantoor gebouw waarvan wij, Van Dijnsen, het technische onderhoud uitvoeren voor de eigenaar van het pand. Ik moest het slachtoffer begeleiden in het pand naar de elektrische verdeelkasten. Het slachtoffer moest hier in opdracht van zijn werkgever, Veritas, infrarood foto's gaan maken van deze elektrische verdeelkasten. Toen ik werd gebeld heb ik het slachtoffer verteld dat ik er binnen een minuut was. Toen hebben we ontmoet bij de ingang van het pand en zijn we naar binnen gegaan. Dit was omstreeks 0800 uur. Toen zijn we samen naar de technische ruimte gelopen waar zich de hoofdverdeelinrichting van het gebouw bevindt waarvan hij dus foto's moest maken. Deze heb ik hem aangewezen. Op dat moment keek ik ook in de ruimte en zag ik dat alle kappen over de hoofdverdeelinrichting aanwezig waren aanrakingsvrij was op dat moment. Toen heb ik hem op de begane grond de andere onderverdeelkast getoond waar ook foto's gemaakt moesten worden. Daarna ben ik het pand verder ingegaan om andere deuren van onderverdeelkasten open te maken. Toen is het slachtoffer naar de ruimte gegaan waar zich de hoofdverdeelinrichting zich bevond om daar verder te gaan met zijn werk. 10.1.d

Dat was omstreeks 0815 uur/ 0830 uur. 10.1.d

. Toen ben ik naar beneden gegaan en heb het slachtoffer opgezocht en heb ik rookontwikkeling in de entree geconstateerd. Tevens constateerde ik in de ruimte met de hoofdverdeelinrichting brand en vond ik het slachtoffer aan de overkant van deze ruimte. 10.1.d

Het slachtoffer vertelde mij nog dat er al iets was met de kast, of dat er iets was geweest, maar niet in detail. 10.1.d . Die namen het over. 10 minuten later, kwam een brandweerman naar mij toe met de mededeling dat het pand spanningsloos gesteld moest worden en maakte de melding dat hij de schroefzekeringen, 3 stuks, uit hoofdverdeelinrichting had getrokken en de hoofdschakelaar van deze desbetreffende installatie had omgezet. Dat was de grote zwarte hendel. Ik ben toen met hem mee geweest naar de installatie en hij heeft toen uitgelegd wat hij had gedaan. Die kast was toen spanningsvrij. Echter de voedingkast met meszekeringen zat er nog naast en stond nog onder spanning. Inmiddels was Enexis ook aanwezig om het pand spanningsloos te gaan stellen. Een collega heeft vervolgens toen mijn taken overgenomen en Enexis en de brandweer verder begeleid in het spanningsloos stellen van het pand. Dit was kort na 0900 uur.

O: Ik begrijp van u dat het slachtoffer aanwezig was om infrarood foto's te maken van de installatie.

V: Via wie had het slachtoffer opdracht gekregen tot het maken van de foto's?

A: Via zijn werkgever Veritas.

V: Van wie had Veritas deze opdracht gekregen?

A: Die had deze opdracht gekregen van Van Dijnsen. Van Dijnsen had zelf weer de opdracht gekregen van de eigenaar van het pand, aangezien dit onderdeel vormde van het onderhoudscontract. Dit is voor

zover ik dit weet.

V: Had het slachtoffer ook een opdrachtbon bij zich?

A: Nee. Toen wij in eerste instantie aanwezig waren in de ruimte met de hoofdverdeelinrichting zei hij tegen mij: "ik kan die kast niet doen omdat ik die kappen niet van de kast kan afhaken zonder de zekeringen te verwijderen waardoor de mensen in het pand zonder stroom komen te zitten". Dit betrof de onderverdeelkast ten behoeve van de algemene ruimtes in het kantoorpand. Hij kon de afdekkappen niet verwijderen omdat de zekeringen groter waren dan de openingen in de kappen. Hij vertelde mij dat hij niet zeker wist of hij deze kast ook daadwerkelijk moest doen. Vervolgens ging hij naar buiten, waar het lichter was, waar ik zag dat hij op zijn telefoon stond te kijken. Ik denk dat hij zijn mails aan het lezen was om dit te weten te komen.

V: Had het slachtoffer genoeg tijd om zijn werk op een veilige wijze uit te voeren?

A: Hij had er tijd zat voor. Hij stond in ieder geval niet onder druk van mij, totaal niet. Ik weet alleen niet de planning van zijn werkgever.

V: Waarom laat Van Dijnsen de infrarood foto's maken door Veritas?

A: Omdat dit onderdeel vormt van het onderhoudscontract. Met de foto's kun je hittepunten/ knooppunten zien in de elektrische installatie. Wij doen dit niet zelf omdat wij hier geen apparatuur voor hebben en omdat wij hier de expertise niet voor hebben. En hiervoor is dus onderaannemer Veritas ingeschakeld.

V: Heeft er iemand de ongevalsituatie gewijzigd voordat de Arbeidsinspecteur ter plaatse kwam?

A: De brandweer heeft de schroefzekeringen eruit gehaald en de hoofdschakelaar omgezet. Als een hoofdschakelaar verticaal staat, staat de installatie aan, als de hoofdschakelaar horizontaal staat dan is de installatie uit. Het kan echter wel eens gebeuren dat ze een kast anders monteren, maar in dit geval was dit wel van toepassing.

V: Waren er naast uzelf nog andere getuigen bij het ongeval?

A: Nee, wij waren met zijn tweeën bezig.

V: Wat waren de omgevingsomstandigheden bij de elektrische installatie?

A: De hoofdininstallatie bevond zich in een ruimte die naar mijn mening en kennis voldoende verlicht was en voldoende ruimte bood. Ik schat dat de ruimte een oppervlakte heeft van 2 bij 2,5 meter.

V: Werkte alle onderdelen van de installatie naar behoren?

A: Ja

V: Hoe was het onderhoud aan de elektrische installatie geregeld?

A: Wij waren ingehuurd om de algemene staat, de elektrotechnische staat in het oog te houden en te rapporteren. Daarvoor hadden wij dus onder andere de foto's van het slachtoffer nodig. Visueel zie je bijvoorbeeld niet dat een draadverbinding slechter aan het worden is wat bijvoorbeeld in de toekomst zou kunnen leiden tot kortsluiting.

V: Wat is volgens u de toedracht van het ongeval?

A: Ik heb geen idee. Het enigste wat ik kan redeneren is dat er iets loszat wat er bij het openmaken van de kappen sluiting heeft veroorzaakt.

V: Was het voor de werkzaamheden van het slachtoffer nodig de afdekkappen en afdekplaten te verwijderen van de elektrische

installatie?

A: Naar mijn mening en kennis van dit soort foto's, wel ja. De foto's gaan namelijk niet afdoende door de kappen heen. Dit is naar wat ik weet over dit soort foto's. Dat had het slachtoffer mij namelijk uitgelegd. Maar daarom hebben we dit soort werkzaamheden ook uitbesteed aan Veritas, aangezien zij hier verstand van hebben.

V: Hoe had het ongeval voorkomen kunnen worden?

A: Niet mijn inziens. De schade die hij heeft, dat dan weer wel.

V: Kunt u dat toelichten?

A: Hij had geen beschermingskap, en droeg geen beschermende kleding. Hij had blote armen en handen.

V: Zijn er nog specifieke punten die u zijn opgevallen voor het ongeval?

A: Het enigste wat mij opviel vooraf het ongeval, was dat aan de linkerzijde de deksel van een kastje los openhing. Daar zaten wat klokjes in. Die zullen voor bijvoorbeeld de buitenverlichting zijn. Die zijn vrij onbelangrijk qua gevaar. Als ik in zo'n kastje had gewerkt had ik deze na de werkzaamheden weer afgesloten. Het was mijn gevoel dat daar een elektrotechnisch onkundig persoon aan had gewerkt. Voor de rest was alles netjes afgedicht.

Na het ongeval hing de onderverdeekast gedeeltelijk van de muur en was het plafond eruit. Dat moet de brandweer hebben gedaan.

V: Viel het u nog op dat de afdekkappen en afdekplaten van de onderverdeekast, waar de kortsluiting vermoedelijk heeft plaatsgevonden, waren verwijderd?

A: Dat heb ik geconstateerd ja. Dat was helder en had ik ook verwacht vanwege de werkzaamheden van het slachtoffer.

V: Al eerder soortgelijke incidenten gebeurd. Zo ja, wanneer.

A: Nee, niet zover ik weet.

V: Zijn er nog andere personen met wie we moeten praten. Wie heeft er nog meer informatie.

A: Het bedrijf van het slachtoffer zelf.

V: Bent u bekend met de juiste werking van de elektrische installatie?

A: Ja, ik ben eerder op de locatie geweest. Aan specifiek deze hoofd onderverdeekast kan ik mij niet herinneren dat wij hier aan gebouw/ gewerkt hebben.

V: Werden de juiste PBM gebruikt door het slachtoffer (voorzien van juiste symbolen en isolatiewaarden, vlamhoogbescherming)?

A: Ik heb geen PBM's gezien bij hem, voor en na het ongeval niet.

V: Heeft u instructies aan het slachtoffer gegeven hoe hij zijn werkzaamheden moest uitvoeren?

A: Nee. Ik vroeg hem namelijk wat ik moest doen en wat de bedoeling was. Ik moest er alleen bijblijven/ hem de toegang verlenen tot de ruimtes.

V: Heeft u het slachtoffer verteld wanneer hij zijn werkzaamheden moest uitvoeren?

A: Nee, ik had een bon waarop stond dat ik bij het pand aanwezig moest zijn omdat Veritas daar aanwezig zou zijn.

V: Hield u nog toezicht op de werkzaamheden van het slachtoffer?

A: Nee. Wat ik er van weet is dat ik er alleen bij moest blijven om hem toegang te verlenen tot de ruimtes waar hij moest zijn. Ik heb het slachtoffer zelf gevraagd wat de bedoeling was.

Overig

V: Hoe groot was de spanning in de kast waar de kortsluiting plaatsvond?

A: 380 volt. En er was naar schatting sprake van 125 tot 250 ampère.

V: Hoe kan volgens u een soortgelijk ongeval in de toekomst worden voorkomen?

A: Het ongeval kan niet worden voorkomen, maar de gevolgen/ de lichamelijke schade wel door gebruik van gelaatsscherm en lange leren handschoenen.

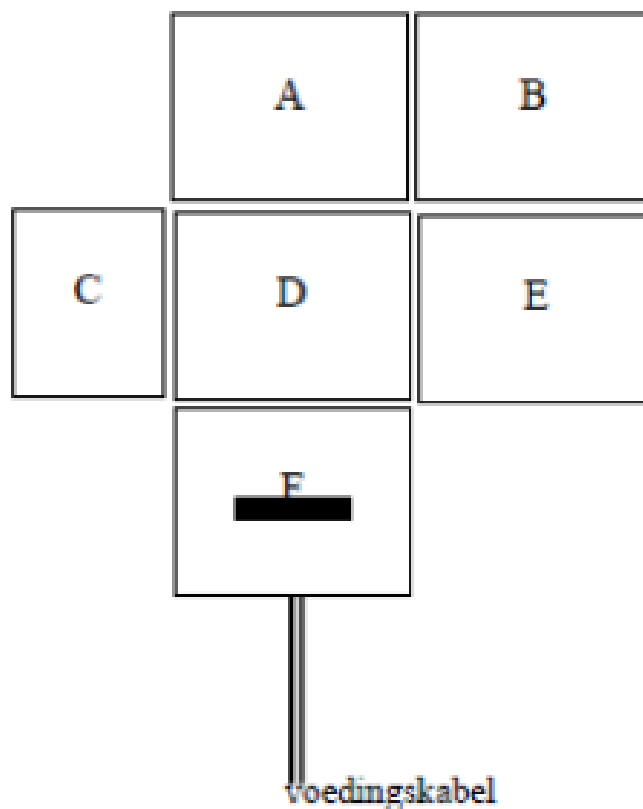
V: Zijn er naar uw mening nog onderwerpen die niet ter sprake zijn gekomen of heeft u nog iets toe te voegen aan uw verklaring wat van belang kan zijn voor dit onderzoek?

A: Nee, ik denk dat het zo duidelijk is.

Vervolgens heeft de heer 10.2.e de verklaring gelezen. Hij verklaarde daarbij te volharden.

10.2.e

10.2.e



- A = veiligheidskast (mespatronen)
- B = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- C = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- D = kast fase- en PE-geleider(s)
- E = veiligheidskast (D-smeltveiligheden)
- F = kast hoofdschakelaar

Wb 17-1000425

Veritas op locatie
Ehermogafiesche
inspectie
25-8

Westpoort Vastgoed B.V.
Postbus 9527
4801 LM BREDA

Ons kenmerk : Br1581363/NRG (131.5.9000-206)
Onze referentie : P1500003/1179
Onderwerp : Noodverlichting Kantoorpand Druivenstraat

Geachte heer, mevrouw,

Het is ons een genoegen u de volgende offerte met referentie P1500003/1179 aan te bieden na aanleiding van het inspectierapport van de noodverlichting.

De werkzaamheden bestaan uit het leveren en monteren van;

- Het vervangen van 31 stuks accu's door veroudering, waardoor wij de autonomietijd niet meer kunnen garanderen.
- Het vervangen van 2 stuks VAN LIEN NOODVERLICHTING NBN-1 DEC+ armaturen omdat geconstateerd is dat deze defect zijn.
- Het vervangen van 6 stuks beghelli armaturen door de VAN LIEN AQUALUX AQL 08B/1/ZT omdat geconstateerd is de Beghelli armaturen defect zijn of niet meer in goede staat verkeren.
- Het vervangen van 1 stuk FAMO PRO WPA-1 armatuur omdat geconstateerd is dat deze defect is.

De prijs hiervoor bedraagt: € 4.135,-
exclusief B.T.W.

Uitgangspunten voor deze offerte zijn:

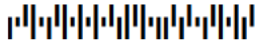
- Bijgevoegde specificatie met referentie P1500003/1179 d.d.: 15/09/2015
- N.a.v. inspectierapport van de Noodverlichting

Datum
15 september 2015
Referentie
P1500003/1179
Project:
Van Dijnse Installatiewerken
BREDA
Behandeld door
10.2.e
Doorkiesnummer telefoon
076 - 572 81 54
Doorkiesnummer fax
076 - 572 81 80
E-mail
10.2.e |@vandijnse.nl
Blad
1 van 2



> Retouradres Postbus 90801 2509 LV Den Haag

De heer 10.2.e
10.2.e



Inspectie SZW

Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
Postbus 90801
2509 LV Den Haag
www.inspectieszw.nl

Contactpersoon

Medewerker afd.
Inspectieondersteuning
T +31 (0)70 333 10.2

Onze referentie

1700680/01

Datum 28 augustus 2017
Betreft Arbeidsongeval

Geachte heer 10.2.e

Op vrijdag 25 augustus 2017 heb ik, arbeidsinspecteur de heer 10.2.e een onderzoek gestart naar het arbeidsongeval dat u is overkomen en waarbij u 10.1.d. Dit ongeval vond plaats in een kantoorpand aan de Druivenstraat 3 te Breda op vrijdag 25 augustus 2017.

Het onderzoek is onder meer gericht op het vaststellen van de toedracht en de oorzaken van het arbeidsongeval en het voorkomen van een dergelijk arbeidsongeval in de toekomst. Ook wordt nagegaan of het ongeval is veroorzaakt door één of meer overtredingen van de Arbowetgeving.

Het onderzoeken van een meldingsplichtig arbeidsongeval vraagt de nodige tijd en zorgvuldigheid. Het doel is om de rapportage binnen 13 weken na aanvang van het onderzoek af te ronden. Zodra het ongevalsonderzoek is afgerond, ontvangt u bericht van het onderzoeksresultaat.



Meer informatie over ongevalsonderzoek door de Inspectie SZW vindt u op www.inspectieszw.nl/ongevalsonderzoek. Als u een smartphone heeft, kunt u voor meer informatie ook de QR-code scannen.

Indien gewenst kunt u op deze brief schriftelijk reageren t.a.v. ondergetekende. Wilt u dan het kenmerk en de datum van deze brief vermelden? U kunt ook telefonisch contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Ik wens u veel sterkte met uw herstel.

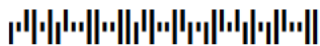
Hoogachtend,
10.2.e

Arbeidsinspecteur Inspectie SZW



> Retouradres Postbus 90801 2509 LV Den Haag

Bureau Veritas Inspection and Certification
t.a.v. de directie
Postbus 2620
3800 GD AMERSFOORT



Inspectie SZW

Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
Postbus 90801
2509 LV Den Haag
www.inspectieszw.nl

Contactpersoon

Medewerker afd.
Inspectieondersteuning
T +31 (0)70 333 10.2

Onze referentie

1700680/02

Datum 28 augustus 2017
Betreft Arbeidsongeval

Geachte heer/mevrouw,

Op vrijdag 25 augustus 2017 heb ik, **10.2.e**, arbeidsinspecteur bij de Inspectie SZW, een onderzoek gestart naar een arbeidsongeval dat heeft plaatsgevonden op vrijdag 25 augustus 2017 op de arbeidsplaats aan de Druivenstraat 3 te Breda.

Bij dit ongeval is de heer **10.2.e** **10.1.d**.

Er is tijdens dat bezoek onder andere gesproken met de heer **10.2.e**.

Het onderzoek is onder meer gericht op het vaststellen van de toedracht en de oorzaken van het arbeidsongeval en het voorkomen van een dergelijk arbeidsongeval in de toekomst. Ook wordt nagegaan of het ongeval is veroorzaakt door één of meer overtredingen van de Arbeidsomstandighedenwetgeving.

Een onderzoek naar de toedracht en oorzaak van een meldingsplichtig arbeidsongeval vraagt de nodige tijd en zorgvuldigheid. Naar aanleiding van dit onderzoek kan een proces-verbaal, ongevallenboeterapport, ongevalsbrief of ongevalsrapport worden opgemaakt. U zult hierover zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd. Er wordt naar gestreefd het onderzoek binnen 13 weken na de start van het onderzoek af te ronden.

Meer informatie over de Arbeidsomstandighedenwetgeving, handhaving door de Inspectie SZW en ongevalsonderzoek kunt u vinden op www.inspectieszw.nl.



Als u een smartphone heeft, kunt u voor meer informatie ook de QR-code scannen.

Voor een op uw situatie toegesneden interpretatie van de informatie, kan het nuttig zijn contact op te nemen met deskundigen, bijvoorbeeld met uw arbodienst.

Mogelijk is er een arbocatalogus voor uw sector beschikbaar. Meer informatie hierover vindt u op www.arboportaal.nl. Daar kunt u onder "Brancheinformatie" de catalogus opzoeken en lezen welke maatregelen u kunt nemen om aan de wettelijke bepalingen te voldoen. Andere maatregelen blijven ook mogelijk, als die hetzelfde beschermingsniveau geven.

Ik verzoek u de werknemers die dat aangaat zo spoedig mogelijk op de hoogte te brengen van de inhoud van deze brief.

Indien gewenst kunt u op deze brief schriftelijk reageren t.a.v. ondergetekende. Wilt u dan het kenmerk en de datum van deze brief vermelden? U kunt ook telefonisch contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Hoogachtend,

10.2.e

Inspectie SZW

Datum

28 augustus 2017

Onze referentie

1700680/02

Arbeidsinspecteur Inspectie SZW