

SCIOS Scope 10-certificatie: ook thermografie

De eerste NTA 8220-inspecteurs zijn gecertificeerd

Nog dit jaar worden de eerste elektrotechnische inspecteurs en inspectiebedrijven erkend en gecertificeerd binnen de nieuwe Scope 10 van de Stichting SCIOS. Deze omvat de inspectie van de brandveiligheid van elektrisch materieel in gebouwen volgens de methodiek die bij NEN is vastgelegd in de nieuwe NTA 8220. Voor de thermografische inspectie van elektrisch materieel verwijst dit document naar de Nederlandse Praktijk Richtlijn NPR 8040-1 met de titel 'Inspectiemethoden voor elektrische installaties - Deel 1: Thermografie - Beoordelen van de gemeten temperatuur'. Deze is nu dus ook onderdeel van Scope 10 binnen de SCIOS-certificeringsregeling. Inmiddels zijn de eerste echte 'elektro-thermografen' ook al gecertificeerd.

Op dit moment wordt NTA 8220 bij NEN gereed gemaakt voor publicatie.

Normaal gesproken worden normen en praktijkrichtlijnen pas in gebruik genomen na definitieve publicatie.

Een aantal marktpartijen kiest ervoor op basis van het normontwerp alvast aan de slag te gaan.

Zij bieden op basis van het normontwerp al trainingen en certificatie aan. NEN biedt NTA 8220-trainingen aan zodra de definitieve versie beschikbaar is.

ceerd en erkend volgens de nieuwe Scope 10 van de Stichting SCIOS. Deze strekt zich uit over de inspectie van de brandveiligheid van de elektrotechniek in gebouwen en bedrijven, in relatie tot het gebruik ervan en de risicofactoren in de omgeving. De nieuwe inspectiemethodiek is bij NEN door alle betrokken partijen samen vastgelegd in de Nederlandse Technische Afspraak (NTA) 8220.

Op grond van de ervaringen in de praktijk kan deze NTA 8220, met de titel 'Methode voor het beoordelen van elektrisch materieel op brandrisico' later worden ontwikkeld tot de norm NEN 8220.

De eerste inspecteurs van inspectiebedrijven als Synorga, Van der Heide Inspecties, Arepa Inspeex en Parkstad Inspecties zijn kortgeleden voor deze NEN 8220-inspecties opgeleid. Inmiddels zijn en worden waarschijnlijk al meer inspectiebedrijven Scope 10-gecertificeerd.

De genoemde bedrijven waren al gecertificeerd voor de SCIOS Scopes 8 en met 9. Die zijn gericht op de inspectie van elektrotechnische installaties en arbeidsmiddelen in het kader van de norm NEN 3140. En sommige bedrijven ook voor de al langer bestaande Scopes 1 t/m 7, voor de inspectie van onder meer grote stookinstallaties in gebouwen en de industrie.

'De eerste NTA 8220-inspecteurs zijn al gecertificeerd'

Het preventieve toezicht op de veiligheid van de elektrotechniek in gebouwen, bij bedrijven en in de infrastructuur door de markt zelf, komt sinds enkele jaren steeds verder van de grond. Dat is wat de terugtrekkende overheid al sinds de liberalisering van de openbare elektriciteitsvoorziening in ons land wil. Nog dit jaar wordt op deze weg naar zelfregulering van de elektrische veiligheid weer een belangrijke stap voorwaarts gezet.

Kiwa

De eerste elektrotechnische inspectiebedrijven en hun inspecteurs worden een dezer dagen door Kiwa gecertifi-



De inspectie van de brandveiligheid van de elektrotechniek in bestaande gebouwen kan steeds beter worden gewaarborgd.

Waarborg

De NEN 3140 en NTA 8220-inspecties kunnen en mogen overigens ook worden uitgevoerd door bedrijven en inspecteurs die niet door SCIOS zijn gecertificeerd.

'Dit gaat dus verder dan de normen'

Maar, benadrukt Franks Smits als lid van het College van Deskundigen (CvD) van deze stichting:

“Certificatie geeft installatie-eigenaren de zekerheid dat hun elektrisch materieel ook werkelijk vakbekwaam en objectief volgens de NTA 8220 wordt geïnspecteerd. En dat dit wordt gecontroleerd door een certificerende instelling die hiervoor is geaccrediteerd door de Nederlandse Raad voor Accreditatie, een door de overheid aangewezen instelling.”

Sinds kort kent de SCIOS-certificeringsregeling ook nog een Scope 11 voor inspecties van elektrotechniek volgens de specifieke normen bij de Europese ATEX-Richtlijnen op het gebied van explosieveiligheid.

Verkeerd gebruikt

“Maar met dit alles zijn we er nog niet, nu kunnen we pas echt goed beginnen”, zegt Franks Smits. En dat is nodig. Een groot gedeelte van de bestaande elektrotechnische installaties wordt niet alleen slecht onderhouden, maar ook verkeerd gebruikt. En zelfs van de nieuw opgeleverde installaties voldoet een aanzienlijk deel niet aan de voorgeschreven eisen, zo is de afgelopen jaren uit verschillende onderzoeken gebleken.

Smits is oprichter en commercieel directeur van Parkstad Inspecties en Opleidingen in Schinnen (zie kader).

Met zo'n 35 medewerkers komt dit landelijk werkende inspectiebedrijf in de dagelijkse praktijk tot dezelfde inschatting. Bij slechts zo'n 25 procent van de bedrijven waar NEN 3140 van toepassing is, worden de elektrotechnische installaties en aangesloten arbeidsmiddelen ook werkelijk periodiek volgens deze norm geïnspecteerd.

Scope 10

Na de Scope 8- en 9-inspecties in het kader van NEN 3140 zijn de nieuwe Scope 10-inspecties specifiek gericht op de brandveiligheid van elektrotechnisch materieel, in relatie tot het gebruik en de omgevingsfactoren ervan. De methodiek hiervoor is door alle belanghebbende marktpartijen samen bij NEN vastgelegd in de nieuwe NTA 8220.

Elektro-thermograaf

Dit document van NEN verwijst naar de al langer bestaande NPR 8040-1, over het gebruik van thermografie bij elektrotechnische inspecties. De toepassing van infraroodcamera's in de elektrotechniek is de afgelopen jaren enorm toegenomen. ▶

Wat nu nog rest is een onafhankelijke en objectieve waarborg voor de vakbekwaamheid van NEN 1010-inspecties van de E-installaties bij oplevering van nieuwe en gerenoveerde gebouwen. Een derde hiervan blijkt niet aan de eisen te voldoen.



Parkstad Inspecties: 'Veiligheid meer dan norm'

Parkstad Inspecties is al jarenlang betrokken bij de ontwikkeling van elektrotechnische normen bij NEN. Toch is de jongste slogan van het bedrijf: 'Veiligheid meer dan norm'.

Oprichter en commercieel directeur Frank Smits over deze missie: "Veiligheid is in onze ogen een dynamisch proces waarbij we normen zien als de basis. We begrijpen dat bij een terugtrekkende overheid de behoefte aan een gevoel van veiligheid toeneemt. Dat vraagt om meer openheid en informatie binnen organisaties, maar ook tussen organisaties en zakenpartners. Wij zetten ons in voor een open gesprek: duidelijk, met praktische adviezen, en betrouwbaar. Wij zijn hierbij altijd geïnteresseerd in de vraag achter de vraag, de echte behoefte van onze opdrachtgevers. Dit gaat dus verder dan de normen."

Met zo'n 35 adviseurs en inspecteurs, plus ondersteunde diensten als opleiding en energieadvies, is het bedrijf landelijk actief. Een integrale en risicogerichte aanpak van de technische veiligheid en energieduurzaamheid van gebouwen, bedrijven en de infrastructuur bij een optimaal bedrijfseconomisch rendement staat hierbij centraal.

Dat lukt alleen als het veiligheidsbewustzijn bij alle partijen wordt vergroot, zo luidt de filosofie van het bedrijf.

NEN 2767

"Maar normen blijven wel degelijk de



gezamenlijke maatstaven waaraan alle hierbij betrokken partijen zich houden", aldus oprichter en commercieel directeur Frank Smits.

Zo wordt hier naast alle installatietechnische normen ook onder meer de norm NEN 2767 gehanteerd. Deze omvat de algehele conditiemeting van gebouwen, inclusief alle bijbehorende installatietechniek, en het op peil houden hiervan. De genoemde inspecties op basis van verschillende normen zijn hier onderdeel van.

Als voorzitter van de toenmalige vakgroep Beheer & Inspecties bij UNETO-VNI was Frank Smits nauw betrokken bij de ontwikkeling van de huidige editie van NEN 3140. Uitgangspunt van deze norm was en is de zorg voor een veilige werkomgeving, onder meer om aantoonbaar te voldoen aan de eisen in Arboret en regelgeving.

In het verlengde van NEN 3140 volgden er meer normen en richtlijnen, zoals die voor schakel- en verdeelinrichtingen.

Parkstad Inspecties groeide hierin mee. Met de overname van de inspectie- en energieadviesdiensten van Essent in 2011 breidde het bedrijf flink uit. De directie werd versterkt met Etienne Hochs als algemeen directeur. Vanaf dat moment richt Parkstad Inspecties zich eveneens op diensten, zoals gaskeuringen, energieadvies en conditiemetingen vanuit dezelfde filosofie: het stellen en hanteren van normen draagt bij aan veilige stookinstallaties en heldere adviezen. De opleidingentak van het bedrijf verzorgt trainingen en bijscholing op het gebied van elektrotechnische normen en stookinstallaties.

www.parkstad-inspecties.nl

- ▶ 'Maar een gecertificeerd thermograaf is nog geen erkend elektrotechnicus. En een erkende elektrotechnische inspecteur is nog geen gecertificeerd thermograaf', zo stond al te lezen in de vorige editie van Mag1010.

Een groeiend aantal ET-inspecteurs heeft zich de afgelopen jaren al in thermografie verdiept en bekwaamd, onder andere via opleidingen bij de leveranciers van infrarood-apparatuur. Of ze zijn zelfs opgeleid voor de hoge eisen van de internationale certificeringsregelingen voor algemene thermografie.

Deze eisen zijn echter vooral gericht op de bouw- en energiewereld, de lucht- en scheepvaart, de petrochemische industrie en de warmtetechniek. Ze gaan voorbij aan de

typisch elektrotechnische aspecten, die in materialen en componenten hoge temperaturen kunnen veroorzaken. Hierdoor kunnen zij een ontstekingsbron vormen voor brandbare materialen in de buurt.

Bovendien is dit internationale certificatie-stelsel ingewikkeld en kostbaar. Daarom is de certificatie van de thermografische vaardigheden van ET-inspecteurs aan de hand van de NPR 8040-1 (zie kader) tot onderdeel van de nieuwe Scope 10 gemaakt.

Maatstaven

Frank Smits is niet alleen lid van het CvD van SCIOS. Samen met ET-inspecteursvereniging iKeur, de grote verzekerings-



De brandveiligheid van elektrisch materieel hangt direct samen met de aard van het gebruik ervan.

maatschappijen, en andere belanghebbende marktpartijen en organisaties is hij al jarenlang betrokken bij de regulering van de kwaliteit en veiligheid van de elektrotechniek in Nederlandse gebouwen en bedrijven.

'Normen blijven wel degelijk de gezamenlijke maatstaf'

Daarnaast werkt hij in verschillende commissie en werkgroepen bij NEN mee aan de ontwikkeling van de elektrotechnische normen, waaronder NEN 3140 en 3840, de nieuwe NTA 8220, en de NPR 8040-1.

Dat zijn de maatstaven waaraan alle betrokken partijen zich houden om de veiligheid van elektrotechniek zo stevig mogelijk te waarborgen.

Nieuwe installaties

Dat dit nodig is blijkt niet alleen nog al te vaak uit de actualiteit rondom grote branden. Falende elektrotechniek staat volgens de grote verzekeringsmaatschappijen in de Top-3 van de oorzaken van brand. Hun ervaring is ook, dat

een aanzienlijk deel van de bestaande elektrotechnische installaties slecht wordt onderhouden of verkeerd wordt gebruikt. Zelfs nieuw opgeleverde installaties voldoen nog lang niet altijd aan de voorschriften.

Smits: "Met de nieuwe Scope 10 kan de brandveiligheid van bestaande E-installaties in ieder geval weer verder door de markt zelf worden gewaarborgd. Zeker nu de grote verzekeraars in ieder geval Scope 10-inspecties gaan eisen in hun polisvoorwaarden."

De nieuwe NTA 8220-inspecties gaan de bestaande NEN 3140- en NPR 8040-inspecties beslist niet vervangen. Ze dienen verschillende doelen. Dat legde NTA 8220-werkgroepvoorzitter Jay Smeekes, tevens betrokken bij NEN 3140, al eerder uit in Mag1010. Ze kunnen zowel afzonderlijk als in aanvulling op elkaar worden toegepast. Dat is afhankelijk van onder meer de aard en de omvang van de installatie en de omgeving ervan.

Scope 10 training

De inspecteurs kunnen hiervoor een driedaagse training ►

Certificatie elektro-thermograaf NPR 8040-1

Onderdeel van de SCIOS Scope 10-certificatie van NTA 8220-inspecties is de thermografische inspectie van elektrotechnische installaties aan de hand van de NPR 8040-1. Lees meer hierover in bijgaand artikel. Maar hoe toon je als aankomend Scope-10 inspecteur je thermografische vaardigheden specifiek op het gebied van de elektrotechniek volgens NPR 8040-1 aan?

Allereerst zijn er de elektrotechnische opleidingsbedrijven die de opleiding tot elektro-thermograaf tot vast onderdeel hebben gemaakt van hun Scope 10-trainingen. Deze trainingen worden afgesloten met een verplicht SCIOS-examen dat elke Scope-10 inspecteur moet afleggen. Dit examen bestaat uit twee onderdelen: een examen thermografie en een examen NTA 8220.

Daarnaast heeft de Stichting Algemene Basisvaardigheden (SABV) als onafhankelijke technische exameninstelling een examen voor dit onderdeel ontwikkeld. Hierbij worden alleen de thermografische vaardigheden getoetst die specifiek gericht zijn op de elektrotechniek. De SABV moet objectief en onafhankelijk blijven en verzorgt daarom zelf nadrukkelijk geen opleidingen. De thermografische vaardigheden zelf moeten dus eerst elders worden opgedaan. Vervolgens worden ze door SABV getoetst.

Het examen voor Elektro-thermograaf sluit aan op de keuzemodule Elektrotechniek in het MBO 3 en 4.

NEN 3140

Overigens dienen thermografen in de elektrotechniek voor hun eigen veiligheid te werken volgens de voorschriften in NEN 3140, ook bij Scope-10 inspecties. SABV ontwikkelde eerder al de examens 'Keurmeester elektrisch handgereedschap' en 'Vakbekwaam persoon elektrotechniek' in het kader van NEN 3140.

Elektrotechnisch en thermografisch opleider Ambitech in Moordrecht was een van de initiatiefnemers van het SABV-examen Elektrothermograaf. De eisen hiervoor werden samengesteld onder toezicht van een onafhankelijk College van Deskundigen bestaande uit Ralf Grispen (Thermografisch Adviesbureau en Elektra Inspectie), Anton Kerkhofs (SBK Opleidingen), Frank Smits (Parkstad Inspecties en Opleidingen), Ger Hagendoorn (Inspectievraagbaak) en Richard Groenewegen (Ambitech).

Stevige opdracht

Ook op het gebied van thermografie zijn de eerste bedrijven en hun inspecteurs nu gecertificeerd en erkend. Groenewegen: "Dit najaar zijn de eerste examens in het kader van SABV-examen elektro-thermograaf afgenomen. Zes van de acht kandidaten zijn ervoor geslaagd. De eerste echte elektro-thermografen zijn nu dus gecertificeerd. Uit de resultaten bleek, dat het examen ook voor ervaren thermografen met de internationale Level-I certificatie (voor algemene thermografie) op het gebied van elektrotechniek nog een stevige opdracht was."

Ongevallen

En, zegt hij: "De bedoeling hiervan is om ook de specifieke thermografie van elektrotechnische installaties via SABV-examen Elektro-thermograaf naar een hoger niveau te tillen. Er gebeuren nog té vaak ongevallen doordat deskundige algemene thermografen op het gebied van de elektrotechniek niet of onvoldoende onderlegd zijn."

- ▶ volgen bij bekende elektrotechnische opleidingsinstituten als Parkstad Inspecties, Van der Heide, en Quercus. Een aantal inspectiebedrijven heeft ook een opleidingsafdeling. Daar trainen zij niet alleen hun eigen inspecteurs, maar ook die van andere inspectie- en installatiebedrijven.

Vakbekwaamheid

"Zo waarborgen wij als bedrijfstak niet alleen onze betrouwbaarheid onder objectief en onafhankelijk toezicht, wij verhogen ook onze vakbekwaamheid in navolging van de technologische vooruitgang", aldus Frank Smits. "En dat is hard nodig gezien het niveau van het elektro-technisch technisch onderwijs in ons land", zo voegt hij daar nadrukkelijk aan toe.

50 gecertificeerde bedrijven

Met dit alles begint de marktregulering van de veiligheid van de elektrotechniek in gebouwen, fabrieken en de infrastructuur goed van de grond te komen, signaleert hij verder. Er zijn inmiddels bijna 50 inspectiebedrijven gecertificeerd voor elektrotechnische NEN 3140-inspecties binnen de SCIOS-scopes 8 en 9. Samen beschikken zij over een veel

'Elektrotechnische installaties worden nauwelijks onderhouden'

Zij mogen de kandidaten echter niet zelf examineren voor de certificatie. Dat doen examenbureaus, die op hun beurt ook aan de eisen van onafhankelijkheid in de SCIOS-regeling moeten voldoen.

De exameneisen worden inhoudelijk bepaald door het College van Deskundigen van deze stichting.



Ook risicofactoren in de omgeving spelen een grote rol bij de brandveiligheid van elektrotechniek in de gebouwde omgeving.

groter aantal elektrotechnische inspecteurs, van wie de vakbekwaamheid in het kader hiervan individueel is getoetst en erkend.

Deze certificatie wordt niet alleen geëist door verzekeraars, maar ook door werkgevers en hun installatieverantwoorde-

lijken (IV-ers) in vooral de zwaardere takken van industrie, plus onder meer het Rijksvastgoedbedrijf en de Waterschappen. Zij biedt werkgevers de maximaal haalbare zekerheid op het gebied van elektrotechnische veiligheid te hebben voldaan aan hun verplichtingen vanuit Arbowet- en regelgeving.

Verzekeraars

Voor gebouw- en installatiebeheerders waar NEN 3140 niet van toepassing is zijn er nu de gewaarborgde Scope 10-inspecties van het brandveilig gebruik van elektrotechnische installaties en materieel aan de hand van de genoemde NTA 8220 en de NPR 8040-1.

De meeste verzekeraars gaan niet alleen de NTA 8220-inspectiemethodiek eisen in hun polisvoorwaarden, maar ook de Scope 10-certificatie ervan. Dat gaven zij te kennen in de vorige editie van Mag1010.

Smits: "Zij verwachten van onze bedrijfstak dat het komend jaar honderden gecertificeerde inspecteurs klaarstaan om de installaties van hun verzekerden te gaan inspecteren."

Maar daar blijft het niet bij. Ook allerlei andere partijen en organisaties, waaronder gebouw-eigenaren, -verhuurders



De eerste elektrotechnische inspecteurs zijn opgeleid en klaar voor de Scios Scope 10-certificatie. Zij waren al Scope 8-gecertificeerd voor ET-inspecties in het kader van de norm NEN 3140.

Training thermografie NPR 8040-1

De toepassing van thermografie bij elektrotechnische inspecties aan de hand van de NPR 8040-1 kan sinds kort worden gecertificeerd in het kader van de nieuwe SCIOS-Scope 10. Lees meer hierover in bijgaand artikel.

Deze Nederlandse Praktijk Richtlijn draagt de titel 'Inspectiemethode - Beoordelen van de gemeten temperaturen in elektrotechnische installaties met behulp van infraroodthermografie'.

In de NPR 8040-1 staat niet hoe je thermografische opnamen van installatiedelen moet maken. Dat kunnen inspecteurs ergens anders leren. Maar nu kunnen ze sinds dit najaar hun vaardigheden op het specifieke gebied van elektrothermografie ook laten certificeren.

De NPR 8040-1 gaat er op voorhand vanuit dat de temperaturen van de onderdelen van de installatie en in onder meer de schakel- en verdeelkasten op de juiste wijze zijn vastgesteld.

De praktijkrichtlijn geeft vervolgens voor alle mogelijke onderdelen van de laagspanningsinstallatie aan welke temperatuur ze onder spanning maximaal mogen bereiken.

Voor alle losse onderdelen, componenten en apparaten waaruit een elektrotechnische installatie wordt opgebouwd, zijn er talloze Europese en wereldwijde productnormen, net als voor de complete schakel- en verdeelinrichtingen. Daarin staat, op basis van technisch onderzoek en de bijbehorende productcertificatie, welke temperatuur de installatie-componenten en materialen maximaal mogen bereiken.

In de NPR 8040-1 zijn al die gegevens uit de afzonderlijke productnormen gebundeld.

Voor de beoordeling van de temperatuur van de afzonderlijke componenten kent de NPR vier criteria: de absolute temperatuur, de toegestane temperatuurstijging bij een bepaalde belasting, het temperatuurverschil, en tot slot de berekende temperatuur. Wanneer de temperaturen van de onderdelen en componenten zijn vastgesteld, dan wordt aan de hand van de NPR bepaald wat de grenswaarden zijn. Zijn de temperaturen te hoog, of is de verschiltemperatuur te groot, dan bepaalt de inspecteur vervolgens met zijn gebruikelijke test- en meetinstrumentarium wat de oorzaak hiervan is. Daarom wordt thermografie binnen de inspectie-eisen in bijvoorbeeld NEN 3140 alleen toegestaan als 'aanvullende meetmethode'. Binnen de nieuwe NTA 8220-inspectie is dit echter een vast onderdeel.

De NPR 8040-1 wordt met name toegepast bij de inspectie van verdeelinrichtingen in installaties. Daarom wordt dit document behandeld tijdens de nieuwe training 'Inspectie van Schakelkasten' van NEN.

Kijk voor meer informatie op www.nen.nl/traininginspectieschakelkasten

- en –eindgebruikers kunnen deze inspectiemethoden - en de certificatie ervan - in hun overeenkomsten vastleggen.

goederen blijft gewoon bestaan. Het gaat om een brede verhoging van de brandveiligheid in de Nederlandse gebouwde omgeving in het algemeen.”

'Zo verhogen wij ook onze eigen vakbekwaamheid'

Ook wettelijk

Daarnaast is er ook altijd de wetgeving, benadrukt Smits. Door periodieke NEN 3140-inspecties conform SCIOS-scope 8 te laten uitvoeren en rapporteren door gecertificeerde inspectiebedrijven, kunnen werkgevers en andere installatie-eigenaren aantonen het maximaal haalbare te hebben gedaan om aan hun wettelijke verplichtingen op het gebied van elektrotechnische veiligheid te hebben voldaan.

Dat is nodig, voegt hij hieraan toe, want: “Terugtrekkende overheid of niet, die wettelijke zorgplicht van werkgevers en andere gebouweigenaren of -beheerders voor de veiligheid van werknemers en andere aanwezigen in hun onroerende

Nieuwe installaties

Daarom wil SCIOS deze nieuwe Scope 10-inspecties en de kosten ervan zo laagdrempelig mogelijk houden. Niet alleen voor de verzekeraars, maar ook voor de inspectiebedrijven zelf, de zelfstandig werkende inspecteurs, en al hun gezamenlijke opdrachtgevers:

“Pas dan wordt deze zelfregulering van de gecertificeerde brandveiligheid van de elektrotechniek in de gebouwde omgeving niet alleen gedragen door de verzekeraars, maar door de markt als geheel.”

Maar hiermee zijn we er nog niet: “Wat we nu nog moeten regelen is de certificatie van de inspecties bij oplevering van nieuwe installaties op basis van NEN 1010.”