

Certificatie bliksem- en overspanningsbeveiliging moet zekerheid bieden

Nederland is nu toch echt een bliksemland

Nederland is nooit een echt bliksemland geweest. Natuurlijk, af en toe kan het hier flink tekeer gaan. En het aantal gevaarlijke inslagen groeit, maar toch blijft het hier relatief rustig bij onweer. In andere landen, vooral rond de evenaar en in de bergen, kan het er stukken heftiger aan toe gaan met alle gevolgen van dien. Maar onze maatschappij en ons gedrag zijn sterk veranderd. Met onze hoge bevolkingsdichtheid zijn we sterk afhankelijk geworden van moderne, maar ook kwetsbare technologie. De meeste bedrijfsmatige en veiligheidsprocessen in ons land kunnen niet meer zonder intelligente installatietechnieken. Onderbreking van die processen zou direct veel risico's voor mens, dier en milieu met zich meebrengen. Om nog maar niet te spreken van de enorme economische gevolgschade. Eén blikseminslag kan, ook als hij keurig door een goede externe beveiligingsinstallatie wordt afgeleid, gevolgen hebben die niet te overzien zijn. Hierdoor is ook Nederland een echt bliksemland geworden.

NEN-EN-IEC 62305

Het eerste deel van deze norm heet 'Bliksembeveiliging - Deel 1: Algemene principes'. Het behandelt 'de algemene principes die in aanmerking moeten worden genomen bij de bliksembeveiliging van objecten (doorgaans woningen en gebouwen met tal van gebruiksdoeleinden) met inbegrip van de installaties en hun inhoud, alsmede van personen en dienstleidingen met aansluiting op een object', aldus de officiële samenvatting.

De volgende objecten vallen buiten het toepassingsgebied van deze norm: spoorwegsystemen, voertuigen, schepen, vliegtuigen, offshore installaties, ondergrondse hogedrukleidingen, buisleidingen, en elektriciteits- en telecommunicatieleidingen zonder aansluiting op een object.

De overige delen gaan in op verschillende aspecten van de externe en daarmee gecoördineerde interne beveiliging van het gebouw, de installaties en de hierop aangesloten apparatuur.



De huidige bliksemstroombeveiligingen op varistorbasis zijn speciaal ontworpen naar de eisen in de bliksembeveiligingsklassen III en IV van de jongste wereldwijde norm op dit gebied, NEN-EN-IEC 62305, en de uitvoeringsmethoden in de Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 1014. Alle kanalen zijn test- en steekbaar. Ze beschikken over een thermische beveiliging en een eigen statusindicatie, ook voor de N-PE-totaalstroomvonkbrug. Het geïntegreerde meldcontact dient voor de permanente functiebewaking.

Omdat deze ontwikkeling zich bijna ongemerkt heeft voltrokken, heeft nog lang niet iedereen dit in de gaten. Zelfs de overheid niet, want een bliksembeveiligingsinstallatie die voldoet aan normen wordt hier als een van de laatste landen in Europa nog altijd niet direct door bouwwetgeving voor-

geschreven. Indirect moet een gebouweigenaar echter vanuit andere wetgeving als het Arbo- en Gebruiksbesluit zorgen voor een veilige omgeving van respectievelijk zijn werknemers en bezoekers. Maar daar wordt geen preventief toezicht op gehouden. Pas wanneer er iets mis gaat moet de



Een gecoördineerde in- en externe bliksem- en overspanningsbeveiliging volgens de NEN-EN-IEC 62305 beschermt niet alleen tegen een directe inslag, maar ook tegen de gevolgen van een keurig afgeleide inslag ergens in de buurt. Dit model waarmee CBB Nederland zich vooral richt op de (installateurs van) particuliere woningeigenaren, voorziet in zowel een TT- als een TN-stelsel. In de praktijk komen ze uiteraard niet in die combinatie voor.

gebouweigenaar maar zien aan te tonen dat hij het maximale heeft gedaan om dit te voorkomen.

En dat kan nu, door een gecoördineerde in- en externe bliksem- en overspanningsbeveiliging te laten installeren volgens de jongste wereldwijde norm op dit gebied; de NEN-EN-IEC 62305 die begin 2009 de Nederlandse NEN 1014 verving. Dat werd de NPR 1014 met een aantal in ons land gebruikelijke uitvoeringsvormen om te voldoen aan de eisen in de nieuwe wereldwijde norm. Maar die zijn pas toegestaan nadat er eerst een risico-inventarisatie volgens de NEN-EN-IEC 62305 is gemaakt.

Zo'n installatie kan de opdrachtgever laten ontwerpen, installeren, onderhouden en inspecteren door een daartoe gecertificeerd installatiebedrijf. Dan weet hij zeker dat dit bedrijf werkt volgens de genoemde norm.

Nog onbekend

De gespecialiseerde bliksem- en overspanningsbeveiligers zelf weten dit wel. Bij de meeste algemene installateurs en opdrachtgevers door wie zij worden ingeschakeld is dit echter nog steeds niet bekend. In vrijwel alle bestekken voor bliksem-

en overspanningsbeveiligingen die de hierin gespecialiseerde installatiebedrijven in handen krijgen staat nog gewoon de oude Hollandse NEN 1014. Dus zelfs de adviesbureaus kennen de nieuwe norm niet.

"En dat kan echt niet meer", zegt Rinus Rubrech. Zelf heeft hij ook een bedrijf gespecialiseerd in bliksem- en overspanningsbeveiliging. Maar meer nog is hij voorzitter van de Vakgroep Bliksem- en Overspanningsbeveiliging van brancheorganisatie Uneto-VNI.

"Als zelfs de adviesbureaus de nieuwe norm niet kennen, hoe weet een eigenaar of opdrachtgever van een installatie voor bliksem- en overspanningsbeveiliging dan dat deze wordt ontworpen, aangelegd, onderhouden en geïnspecteerd volgens de nieuwe wereldwijde norm? En hoe weet hij dat het gespecialiseerde bedrijf waarmee hij hiervoor in zee gaat, wél zijn vak verstaat?", zo vragen hij en het bestuur van de vakgroep zich af sinds 2006. Want toen al werd de nieuwe norm geïntroduceerd, in 2009 liep de overgangstermijn af die binnen de Europese Unie was afgesproken.



Certificering

Aan de algemene brandveiligheid van gebouwen worden eisen gesteld vanuit de Bouw-, Gebruiks- en Arbobesluiten van de Rijksoverheid. Omdat de overheid terugtreedt, reguleert de markt deze brandveiligheid in toenemende mate zelf via onder meer certificeringsregelingen binnen het model-IBB van het CCV en het BGB Keurmerk van Kiwa. IBB staat voor Integrale Brandveiligheid Bouwwerken, BGB staat voor Brandveilig Gebruik Bouwwerken, analoog aan het Gebruiksbesluit van de overheid. Lees meer hierover elders in deze Mag1010.

Als er één ding is dat bijdraagt aan een integraal brandveilig gebruik van een gebouw is het de installatie voor bliksem- en overspanningsbeveiliging. Die maakt echter nog geen deel uit van deze certificeringsregelingen.

"Nog niet", zegt Rinus Rubrech. "Maar wat niet is kan nog komen, daar zullen we zeker naar kijken. Het hele stelsel van certificeringsregelingen voor tal van deelsystemen binnen gebouw- en industriële veiligheidsinstallaties is immers nog volop in ontwikkeling."

Dit geldt overigens ook voor de laagspanningsveiligheid en de inspectie ervan volgens NEN 1010 en NEN 3140. Daarom werken de laagspanningsinspecteurs aan een eigen privaatrechtelijk keurmerk. Zie ook daarover een ander artikel in deze Mag1010.

BRL1201

Ook de bliksem- en overspanningsbeveiligers bin- ►



Tot nog toe zijn veertien van de ruim 25 bedrijven in de vakgroep van Uneto-VNI gecertificeerd. CBB Nederland in Giessenburg is daar één van. Slechts weinige zijn afgehaakt, sommige bedrijven zijn nog bezig met de audits.

nen de vakgroep van Uneto-VNI hebben nu hun eigen kwaliteitswaarborg richting hun opdrachtgevers. Op initiatief van deze vakgroep is een beoordelingsrichtlijn (BRL 1201) ontwikkeld door de stichting Kwaliteitsbeheer Installatietechniek (KBI). Sinds twee jaar kunnen bedrijven zich op basis van deze BRL 1201 laten certificeren door instellingen die daarvoor toestemming hebben van de Nederlandse Raad voor Accreditatie. Deze regeling was er al langer, maar sinds 2008 is het bijbehorende certificaat het toelatingscriterium van de vakgroep. Om zo veel mogelijk van de ruim vijftientig leden te helpen bij het voldoen aan alle eisen in de BRL 1201, werd er onder meer een handboek ontwikkeld, naast cursussen, trainingen en voorlichting.

Onafhankelijk

De onafhankelijkheid van de kwaliteitstoets voor bliksembeveiligingsbedrijven is als volgt gewaarborgd. De BRL 1201 is bij KBI ontwikkeld en tot stand gekomen volgens voorgeschreven procedures onder toezicht van de Nederlandse Raad voor Accreditatie (RvA), een door de overheid aangewezen instelling.

Zo zijn er bij KBI beoordelingsrichtlijnen voor ruim twintig verschillende specialisaties binnen de installatietechniek. De RvA accrediteert bepaalde certificerende instellingen om bedrijven aan de eisen in zo'n BRL te toetsen. In het geval van bliksembeveiliging is dat tot op heden alleen TÜV Quality in Apeldoorn.

De BRL 1201 strekt zich uit over het ontwerpen, leveren, installeren, onderhouden en inspecteren van bliksembeveiligingsinstallaties. Het is geen

productcertificaat, de installatie zelf wordt niet gecertificeerd maar alleen het proces volgens welke deze door het gecertificeerde bedrijf tot stand wordt gebracht, zo benadrukt Rinus Rubrech.

Maar de certificatie zegt indirect wel degelijk iets over de uiteindelijke kwaliteit van de bliksembeveiligingsinstallatie zelf. Die moet volgens de eisen in de BRL 1201 namelijk voldoen aan de norm NEN-EN-IEC 62305. Of het nu gaat om een eenvoudige bliksemafleider op het dak en een leiding naar aarde, of om een complexe in- en

externe bliksem- en overspanningsbeveiliging in een gebouw met allerlei gevoelige apparatuur, machines en digitale regelingen; ze moeten allemaal voldoen aan de eisen in deze nieuwe normserie.

Dit heeft voor zowel de kleine als heel grote bliksembeveiligingsspecialisten de afgelopen jaren veel veranderingen met zich meegebracht.

integraal ontwerpen

Niet alleen moesten er opleidingen en trainingen

Gecertificeerde bliksem- en overspanningsbedrijven

De volgende bedrijven zijn door TNO Certification gecertificeerd volgens de BRL 1201, die wordt beheerd door de stichting KBI:

- ACN Bliksembeveiliging – Utrecht
- Bliksembeveiliging Mulhuyzen – Utrecht
- Bodem Belang – Winkel
- Boersen Bliksembeveiliging – Hippolytushoef
- CBB Nederland – Giessenburg
- Hako Electronics – Oldenzaal
- HNL Bliksem – Maasdijk
- Jans Beveiligingen – Veghel
- Jules Goossens Bliksembeveiliging – 's-Hertogenbosch
- LCC Projects – 's-Hertogenbosch
- M.B.B. Twente - Goor
- Tab Ned - Melissant
- Transiënt - Drunen
- Van den Heuvel Totale Bliksembeveiliging - Haarlem

Ook niet-leden van de Uneto-VNI vakgroep Bliksem- en Overspanningsbeveiliging kunnen zich door TNO Certification laten certificeren op basis van de BRL 1201.

worden gevolgd en audits gedaan, ook moest een andere omgang met de opdrachtgevers worden bewerkstelligd.

Rinus Rubrech: "Wil je een goed ontwerp maken volgens de jongste norm, dan moet je vanaf dag één tot en met de laatste dag bij de ontwikkeling van een gebouw betrokken blijven. Dat lukt niet – en zeker niet tegen een marktgerichte prijs – als je pas tegen de oplevering door de algemene ET-installeur wordt ingeschakeld. Het niet meteen doorlussen van bijvoorbeeld de wapening van de fundering levert achteraf een giga-probleem op. Vroeger waren wijzelf nog puur een aarding-bedrijf. Toen al werden we veel bij dit soort problemen gehaald. Maar bij de huidige bouw- en installatietechnieken valt dat achteraf bijna niet meer goed te maken."

"Daarom moet je ook samen engineeren met de algemene ET-installeur en de kastenbouwer. De componenten voor een gecoördineerde in- en externe bliksem- en overspanningsbeveiliging komen immers ook in de schakelkasten.

En die moeten wel op de goede plek worden gemonteerd, anders haal je juist extra risico's je installatie binnen."

"Zelfs in de prestigieuze, duurzame en daartoe integraal ontworpen pps-projecten (publiek-privé samenwerking), die energie-, domotica- en architectuurprijzen winnen, komen we op dit vlak nog grote fouten tegen."

Standaard bestekken

Het enige wat zijn vakgroep nu nog kan doen is zo veel mogelijk bekendheid geven aan de certificatie en de bijbehorende jongste norm: "Maar die hoeven de opdrachtgevers natuurlijk niet te kennen, wij werken gecertificeerd zeker volgens die norm." En dat begint zijn vruchten af te werpen: "Voor Monumentenzorg bijvoorbeeld hebben we een richtlijn opgesteld. We hebben de Arbeidsinspectie



Een zogeheten 'gecoördineerde bliksembeveiliging' voor alle niveaus die de nieuwe norm kent, kan worden gerealiseerd met één integrale component, of door samenbouw van afzonderlijke componenten.

voorgelicht over de aspecten waarop zij moeten letten. Niet alleen bij aanleg, maar ook daarna op het gebied van onderhoud, beheer en inspectie."

"Verder zijn we met Stabu en de adviesbureaus in conclaaf geweest. De juiste norm komt nu standaard in alle Stabu-bouwbestekken te staan. Ook overleggen we met defensie en vooral verzekeraars. Want dat worden langzaam maar zeker de belangrijkste eisende partijen als het gaat om bouwveiligheid en installatiestabiliteit."

Specialisaties

Tot nog toe zijn veertien bedrijven gecertificeerd. Slechts weinige uit de vakgroep zijn afgehaakt, sommige bedrijven zijn nog bezig met de audits. Worden hiermee nu alle bliksem- en overspanningsbedrijven even goed?

"In de basis wel ja, zeker. Maar er blijft ook wel degelijk een onderscheid. Ieder heeft zo zijn eigen

specialisaties. Het beveiligen van monumenten en woonhuizen is iets anders dan van fabrieken in de chemie en offshore, of kantoren, ziekenhuizen en zorgcentra. Maar de opdrachtgevers in alle sectoren hebben nu de zekerheid dat de gecertificeerde bedrijven werken volgens de jongste norm, en dus ook volgens de jongste technieken. Daarmee voldoen gebouw- en installatie-eigenaren en –verantwoordelijken niet alleen aan alle veiligheidseisen, maar hebben ze tevens een waarborg voor de continuïteit van hun installaties en processen. Die is vanuit bedrijfseconomische overwegingen tegenwoordig bijna net zo belangrijk als de veiligheid. De installatie zal niet meer plat gaan door een inslag ergens in de buurt, die juist goed wordt afgeleid. Want ook dat kan gebeuren als je geen goed gecoördineerde externe én interne bliksem- en overspanningsbeveiliging hebt."

■ SD ■

Goed monteren in schakelkast



Een gecoördineerde in- en externe beveiliging tegen bliksem en overspanning moet voldoen aan de eisen in de jongste wereldwijde norm hiervoor, NEN-EN-IEC 62305. De Nederlandse NEN 1014 is al ruim twee jaar verleden tijd. De componenten voor zo'n beveiliging dienen in de schakel- en verdeelinrichtingen te worden ingebouwd volgens de NEN-EN-IEC 60439. Gebeurt dat niet, dan kunnen ze juist een extra risico vormen. In zeven tot acht van de tien gevallen zijn de componenten voor bliksem- en overspanningsbeveiliging verkeerd in de schakel- en verdeelinrichting gemonteerd, wat onder meer voor grote EMC-problemen kan zorgen.