

Normconformiteit brandbeveiligingsinstallaties: de voor- en nadelen

Is normconformiteit de beste grondslag voor de kwaliteitsbeoordeling van een brandbeveiligingsinstallatie? In dit artikel wordt geprobeerd op deze vraag een antwoord te formuleren.

Door: Hielke Lootsma

Onder ‘normconformiteit’ wordt in dit artikel verstaan dat de kwaliteit van een brandbeveiligingsinstallatie pas wordt bekrachtigd, wanneer zonder enige uitzondering aan de technische voorschriften (normen) wordt voldaan. De meeste technische voorschriften zijn overigens fabricaatonafhankelijk. Bij nieuwe technieken, zoals watermistinstallaties, is een belangrijk gedeelte van de technische voorschriften daarentegen fabricaatafhankelijk. Onder ‘kwaliteit’ wordt alles verstaan dat wat van belang is voor het functioneren, de betrouwbaarheid, de bedrijfszekerheid en de levensduur van een installatie. Hieronder vallen dus ook systeemgerelateerde aspecten als gebruik van een bouwwerk en bouwkundige randvoorwaarden.



Installaties in rust

Een van de bijzonderheden van brandbeveiligingsinstallaties is dat deze - hetzelfde geldt overigens in algemene zin voor beveiligingsmaatregelen - in normale omstandigheden niet worden gebruikt. Het is zelfs zo dat veel installaties die de brandveiligheid van een gebouw bewaken, nooit in werking treden. De reden hiervan is vanzelfsprekend dat brand niet vaak voorkomt, zodat installaties die worden aangebracht om de gevolgen van een brand te beperken, vaak onbenut blijven.

De consequentie van dit werkloze bestaan is dat de kwaliteit van een brandbeveiligingsinstallatie niet automatisch wordt bewaakt. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld een klimaatinstallatie, waarvan in ieder geval de functionaliteit dagelijks wordt gecontroleerd door de gebruikers van het gebouw. Om de kwaliteit van een

brandbeveiligingsinstallatie te waarborgen, moet er dus meer uit de kast worden sprinklergetrokken.

Inspectieschema Brandbeveiliging CCV

Het benodigde kunst- en vliegwerk wordt in Nederland beheerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV). Hoewel verschillende instrumenten door deze organisatie ter beschikking worden gesteld, is de focus van dit artikel gericht op het [inspectieschema brandbeveiliging](#). In dit schema is vastgelegd op welke wijze de normen moeten worden gecontroleerd. Hiertoe is beschreven waaraan de inspecteur moet voldoen, welke soort bepalingen in het voorschrift moeten worden gecontroleerd, op welke wijze de verschillende bepalingen moeten worden gecontroleerd en welke steekproefgrootten moeten worden aangehouden.

“In het inspectieschema brandbeveiliging is vastgelegd op welke wijze de normen moeten worden gecontroleerd

Ten aanzien van normconformiteit is het CCV inspectieschema niet geheel duidelijk. In paragraaf 1.2 worden drie verschillende inspectiegrondslagen omschreven zonder dat duidelijk is wat het verband hiertussen is. Ten eerste wordt omschreven dat tijdens een inspectie moet worden vastgesteld of aan de afgeleide doelstellingen wordt voldaan. Dit wekt de indruk dat een inspectie op basis van dergelijke functionele eisen ruimte biedt voor verschillende oplossingen. Op pagina 5 is echter het volgende te lezen: “De vaststelling dat aan de afgeleide doelstellingen wordt voldaan, wordt uitgevoerd door het samenstel van een of meerdere brandbeveiligingsystemen te toetsen op de in dit schema vastgelegd inspectiepunten.” Aangezien in het vervolg de toetsing van deze inspectiepunten alleen gebaseerd blijkt te zijn op de norm, komt dit feitelijk neer op een normconforme benadering. De functionele en normconforme benaderingen worden dus naast elkaar geplaatst zonder dat wordt aangegeven welke moet worden gekozen. In de laatste alinea is opgenomen dat "bij de inspectie wordt uitgegaan van het bestaande basisontwerp". Aangezien het basisontwerp afwijkingen en interpretaties ten opzichte van de norm kan bevatten, is deze derde grondslag eveneens strijdig met een normconforme benadering.

Het belang van normconformiteit

Aangezien het inspectieschema van de gebruikers 100% aantoonplicht vereist, zouden de spelregels helder moeten zijn vastgelegd. Om de ambivalentie ten aanzien van normconformiteit op te lossen, zou de vraag beantwoord moeten worden of normconformiteit de beste grondslag is voor de kwaliteitsbeoordeling van een brandbeveiligingsinstallatie. Een algemeen geldend antwoord is hierop moeilijk te formuleren, omdat dit in belangrijke mate situatie-afhankelijk is. Als je tegenover een fabriek woont waar elke dag gevaarlijke stoffen in- en uitgereden worden, dan wil je niet dat daar allerlei afwijkingen ten opzichte van de veiligheidsvoorschriften worden geaccepteerd. Als je daarentegen bij een grote zorginstelling werkt en verantwoordelijk bent voor de brandbeveiligingsinstallaties, dan vormt normconformiteit een welhaast onmogelijke opgave.



De voordelen van normconformiteit

Normconformiteit vormt bij uitstek een uniforme beoordelingsgrondslag voor een inspectie. Als elke inspecteur geheel op basis van eigen inzicht zou kunnen besluiten of de kwaliteit van een brandbeveiligingsinstallatie voldoet, dan zouden er evenveel verschillende uitkomsten zijn als inspecteurs. Uniformiteit biedt een aantal voordelen. Ten eerste garandeert het een minimaal niveau van brandveiligheid, ten tweede biedt het een gelijk speelveld voor bedrijven, en ten derde kan hierdoor het werk van inspecteurs worden vereenvoudigd.

Een minimaal niveau van brandveiligheid kan als belangrijkste voordeel van een uniforme, normconforme inspectie worden beschouwd. Door dit minimale niveau heeft de persoon die tegenover een chemisch bedrijf woont een bepaalde zekerheid over de aanwezige veiligheid. De garantie wordt verkregen doordat elke installatie aan de norm moet voldoen en daarmee aan een kwaliteitsniveau dat breed wordt gedragen in de markt. In het algemeen worden voorschriften opgesteld door een commissie die afkomstig is uit verschillende segmenten uit het werkveld. Dit geldt overigens zowel voor Nederlandse en Europese normen als voor de voorschriften van de Amerikaanse NFPA, die in Nederland regelmatig worden toegepast op brandveiligheidsinstallaties. Hoewel niet aangenomen kan worden dat een commissie altijd beter onderbouwde standpunten inneemt dan een projectteam of individu, wordt de kwaliteit van een norm in feite gecontroleerd door iedereen die er gebruik van maakt. Belangrijke hiaten of defecten in een voorschrift zullen vroeg of laat vanuit het veld naar voren worden gebracht en door de normcommissie worden verholpen. Omdat normconformiteit het belang van een kwalitatief hoogstaand normatief kader voor de markt doet toenemen, mag worden aangenomen dat normconformiteit dit ‘zelfherstellend vermogen’ van het voorschrift verder versterkt.

“De kwaliteit van een norm wordt in feite gecontroleerd door iedereen die er gebruik van maakt

Door een uniforme, normconforme beoordeling zijn de kosten van een brandbeveiligingsinstallatie niet van invloed op de onderlinge concurrentiepositie van bedrijven. Indien twee distributiecentra van gelijke omvang (en hetzelfde soort goederen) volgens hetzelfde brandbeveiligingsconcept zijn aangelegd, dan zullen de kosten van de brandbeveiligingsinstallatie door een normconforme beoordeling ook ongeveer gelijk zijn (ook al worden de bedrijven door verschillende personen of instellingen beoordeeld). Als de beoordeling niet-normconform zou plaatsvinden, dan zou het ene bedrijf mogelijk veel meer kosten hebben door een verschil in opvattingen tussen de verschillende inspecteurs.

Het werk van een inspecteur kan in principe door normconformiteit worden vereenvoudigd doordat een beslissing niet persoonlijk hoeft te worden verdedigd. Hoewel het voor de betrokkenheid van de gebouwgebruikers beter is als deze overtuigd raken van het nut van een bepaalde regel, is een inhoudelijke onderbouwing niet per se noodzakelijk. “Zo staat het nu eenmaal in het voorschrift!”, is feitelijk voldoende onderbouwing voor een geconstateerde afwijking. Een ander voordeel is dat normconformiteit een obstakel vormt voor beslissingen die beïnvloed worden door andere zaken dan de kwaliteit van de installatie, bijvoorbeeld een goede persoonlijke relatie tussen inspecteur en klant. Als elke inspecteur op basis van eigen deskundigheid een autonoom oordeel zou mogen vellen, dan is het oncontroleerbaar of hier geen ongeoorloofde beslissingen tussen zitten.

De nadelen van normconformiteit

Behalve voordelen kent normconformiteit ook nadelen. Inherent aan een norm is dat hierin voor allerlei verschillende situaties en problemen een of meerdere gestandaardiseerde oplossingen worden voorgeschreven. Hoewel deze oplossing door het hiervoor omschreven zelfherstellend vermogen van een voorschrift in veel situaties redelijk toepasbaar zal zijn, zijn er altijd situaties waarin dit niet het geval is. De meeste normen bieden hiervoor zelf overigens soelaas. Zo is in hoofdstuk 1 van de sprinklernorm NEN-EN 12845 opgenomen dat "afwijkingen in het sprinklerinstallatieontwerp kunnen worden toegelaten indien is aangetoond dat dergelijke afwijkingen ten minste (...) een gelijkwaardige beveiliging bieden, bijvoorbeeld door middel van grootschalige brandproeven (...)". Hoewel afwijkingen dus zijn toegestaan, is de aantoonplicht heel zwaar.



De achterliggende reden hiervan is dat de meeste installatienormen op brandveiligheidsgebied op empirisch onderzoek zijn gebaseerd. Het financieren van grootschalige brandproeven is voor veel organisaties niet mogelijk, of staat niet in verhouding tot de totale kosten voor de brandbeveiliging. Hierbij bestaat overigens een belangrijk verschil tussen enerzijds sprinklerinstallaties en anderzijds brandmeld- en blusgasinstallaties. Bij laatstgenoemde installaties zijn wel goed uitvoerbare, standaard methoden beschikbaar om de werking van een nieuwe techniek of een afwijkend ontwerp te testen, terwijl dit bij een sprinklerinstallatie (of soortgelijke blusinstallatie) veel moeilijker is.

Behalve dat bepalingen in de norm niet of zeer moeilijk uitvoerbaar kunnen zijn in een bepaalde situatie, kan het ook voorkomen dat bijvoorbeeld een plafondconstructie of gebouwindeling niet is beschreven in het voorschrift. Hiervoor geldt dan per definitie dat geen enkele beveiliging als normconform kan worden beschouwd (zolang er geen gelijkwaardigheid is aangetoond).

100 procent aan de norm voldoen?

Een ander aspect van een normconforme beoordeling is dat dit geen onderscheid maakt tussen installaties van absoluut slechte kwaliteit en installaties die voor 99,9% wel aan de norm voldoen: Beide soort installaties worden afgekeurd. Vooral voor beheerders van grote complexen, zoals winkelcentra en zorginstellingen, is dit een bron van frustratie omdat het in dergelijke objecten vrijwel onmogelijk is op enig moment volledig aan de regels te voldoen. Er vindt altijd wel ergens een verbouwing plaats, er is altijd wel ergens een plafondplaat kapot, er is altijd wel ergens te veel opslag in een magazijnruimte geplaatst. Hierbij rijst de vraag in hoeverre kleine afwijkingen in een brandbeveiligingsinstallatie relevant zijn voor het welzijn van de gebruikers in een gebouw.

Een ander nadeel van een normconforme beoordeling hangt samen met de wijze waarop normen in het algemeen worden opgesteld. De meeste voorschriften schrijven niet een soort installatie voor, maar bieden de keuze tussen verschillende toegestane uitvoeringen. Bij sprinklerinstallaties wordt bijvoorbeeld de keuze gelaten tussen verschillende soorten watervoorzieningen; bij brandmeldinstallaties kunnen verschillende soorten brandmelders worden gekozen en is er keuze tussen conventionele bekabeling, ringlus en draadloze transmissie. Daarnaast schrijft een norm voor verschillende parameters bepaalde getalsmatige bereiken voor, maar maakt geen onderscheid binnen dit toegestane bereik.

“Bij sprinklerinstallaties wordt bijvoorbeeld de keuze gelaten tussen verschillende soorten watervoorzieningen

Hoewel de aanspreekbaarheid van een sprinklerkop of rookmelder (en daarmee de effectiviteit bij het bestrijden of detecteren van brand) in hoge mate afhangt van de montagehoogte, maakt het voorschrift geen onderscheid tussen bijvoorbeeld een montagehoogte van 3 of 12 meter. Deze ‘indifferentie’ kan ertoe leiden dat bij een normconforme beoordeling installaties worden afgekeurd die een veel hogere kwaliteit bezitten dan installaties die worden goedgekeurd. Dat een installatie op een groot aantal punten veel beter presteert dan minimaal volgens de norm vereist, leidt bij een normconforme beoordeling namelijk niet tot acceptatie

van punten die onder de norm liggen. Als het doel van de inspectie is om een oordeel te vormen over de brandveiligheid van een gebouw, waarbij brandveiligheid kan worden gedefinieerd als een bepaalde kans op het voorkomen van incidenten, dan beantwoordt een normconforme beoordeling mogelijk niet aan dit doel. Een gebouw met een hoge mate van brandveiligheid kan immers worden afgekeurd, terwijl een gebouw met een lager niveau wordt goedgekeurd.

Als laatste nadeel van conformiteit kan nog de administratieve belasting worden genoemd. Aangezien de meeste technische voorschriften lijvige documenten zijn, behelst een normconforme inspectie dat uitgebreide 'checklists' moeten worden ingevuld om te voorkomen dat een inspecteur een gedeelte van de inspectiepunten over het hoofd ziet. Het gevolg hiervan is dat de inspecteur meer tijd kwijt is aan papierwerk en daarom minder tijd over heeft om te inspecteren.



Aanbevelingen

Uit het voorgaande blijkt dat in antwoord op de vraag of normconformiteit de juiste grondslag is voor de kwaliteitsbeoordeling van een brandbeveiligingsinstallatie, in ieder geval niet gesteld kan worden dat de autonomie van de inspecteur in ere moet worden hersteld. Als elke inspecteur op basis van eigen kennis en ervaring geheel zelfstandig de norm zou mogen interpreteren, of zelfs zonder de norm te raadplegen te werk zou kunnen gaan, dan is het onmogelijk te bewerkstelligen dat de inspecties van verschillende inspecteurs tot overeenkomstige resultaten leiden. Uniformiteit in de uitkomsten is belangrijk, omdat dit garandeert dat er een minimum kwaliteitsniveau en een gelijk speelveld voor bedrijven bestaat. Door een uniforme beoordelingsgrondslag vereenvoudigt ook het werk van de inspecteurs en werpt het een blokkade op tegen ongeoorloofde beslissingen.

De vervolgvraag is of de benodigde mate van uniformiteit door normconformiteit moet worden ingevuld. Hiervoor blijken te veel nadelen aan normconformiteit te kleven. De uitkomsten van een normconforme inspectie kunnen niet alleen ongenueanceerd zijn (aangezien de norm niet voorziet in alle voorkomende situaties en kleine afwijkingen buitensporige consequenties krijgen) maar ook ongerijmd, doordat de (huidige) voorschriften geen onderscheid maken tussen de verschillende kwaliteitsniveaus die boven de gestelde norm mogelijk zijn. Daarnaast veroorzaakt normconformiteit administratieve rompslomp.

Uniform maar niet normconform

Een optimale inspectiemethode gaat dan ook uit van een uniforme beoordeling zonder dat deze volledig normconform is. Hoewel het huidige inspectieschema de inspectiegrondslag niet duidelijk omschrijft, wordt deze in de praktijk veelal zo gehanteerd dat in de buurt van dit optimum wordt uitgekomen. Om uniformiteit te bewerkstelligen wordt uitgegaan van normconformiteit, maar hiervan kan worden afgeweken door het opnemen van afwijkingen in het uitgangspuntendocument. Hierdoor wordt vooral tegemoet gekomen aan het bezwaar dat de norm niet alle voorkomende situaties beschrijft. Daarnaast worden door het CCV harmonisatielijsten uitgegeven waarin veel voorkomende afwijkingen worden verzameld die onder bepaalde voorwaarden kunnen worden geaccepteerd tijdens inspectie.

“Een optimale inspectiemethode gaat dan ook uit van een uniforme beoordeling zonder dat deze volledig normconform is

De huidige werkwijze biedt echter in zeer beperkte mate oplossing voor de ongerijmde uitkomsten die op basis van een normconforme beoordeling kunnen ontstaan. Een oplossing hiervoor zou gezocht moeten worden in een puntensysteem waarbij elke installatie een minimaal vereist puntenaantal moet behalen. Deze minimale score zou dan overeen moeten komen met volledige normconformiteit bij het laagst mogelijke kwaliteitsniveau. Bij een puntensysteem zou een installatie die op een hoger kwaliteitsniveau is aangelegd, bijvoorbeeld door een verdichte projectie van rookmelders, een hoger aantal punten krijgen dan de minimaal vereist score. Incidentele afwijkingen onder het niveau van de norm zouden vanzelfsprekend in mindering worden gebracht op de score. Bijvoorbeeld als de projectie van brandmelders in een bepaalde ruimte niet voldoet. Zolang het totaal aantal punten boven de minimaal vereiste score blijft, zouden dergelijke incidentele afwijkingen niet tot afkeur leiden. Het grote voordeel van een dergelijk systeem is dat de uitkomst van een inspectie recht doet aan de werkelijke brandveiligheid die door de installatie wordt gewaarborgd. Ook zou een dergelijk systeem door veel gebouwbeheerders worden gewaardeerd omdat het ruimte biedt voor verschillende mogelijkheden om aan het vereiste kwaliteitsniveau te voldoen. In plaats van het aanpassen van de opslag of het gebruik van een ruimte, zou er bijvoorbeeld voor kunnen worden gekozen een technische kwaliteitsverbetering uit te voeren.

Een nadeel van een puntensysteem is dat de administratieve belasting nog groter wordt. Behalve alle afwijkingen, zou een inspecteur ook alle kwaliteitsaspecten in kaart moeten brengen en hieraan een (gestandaardiseerd) puntenaantal moeten toekennen. Aan dit bezwaar kan gedeeltelijk worden tegemoet gekomen door de vaste onderdelen van de installatie te laten waarderen in het uitgangspuntendocument. Tijdens inspectie hoeven dan alleen nog de aangetroffen afwijkingen in mindering gebracht te worden op deze vastgestelde basisscore.

“Een nadeel van een puntensysteem is dat de administratieve belasting nog groter wordt

Vanzelfsprekend is het optuigen van een puntensysteem om een brandbeveiligingsinstallatie te waarderen, allermint een sinecure. De toekenning van standaard punten aan de verschillende parameters van een installatie zal vooral gevoelsmatig moeten plaatsvinden, aangezien het verband tussen deze parameters en de kans dat wordt voldaan aan de doelstellingen niet berekend kan worden. (Als een dergelijke probabilistische methode wel beschikbaar zou zijn, dan zou dit een normconforme benadering volledig kunnen vervangen.) Daarnaast zal een puntentoeckenning zeer zorgvuldig moeten plaatsvinden om te voorkomen dat niet voldaan hoeft te worden aan essentiële criteria. Niettemin lijkt het de moeite waard om in het inspectieschema de mogelijkheid open te laten de kwaliteitsbeoordeling middels een puntensysteem vorm te geven. In het uitgangspuntendocument kan dan per object worden beschreven of deze mogelijkheid wordt toegepast.

Hielke Lootsma is Senior Consultant Brandbeveiliging bij [European Fire Protection Consultants N.V.](#) (EFPC).