

Door John van Lierop

Voordelen sprinklers Geef brand geen kans

Timmerhuis Rotterdam: lichtere draagconstructie met sprinklers.

Partijen die betrokken zijn bij het ontwerpen en bouwen van een (utiliteits)gebouw denken bij brandveiligheid vaak niet direct aan een actief blussysteem, zoals sprinklers of watermist. Toch ziet VEBON-NOVB een toename van het gebruik van sprinklers, doordat meer opdrachtgevers, adviseurs en de brandweer de voordelen op waarde weten te schatten. Denk aan lichtere draagconstructies, minder en langere vluchtwegen en een veiligere woonomgeving.

Sprinklers voorkomen dat een brand zich kan ontwikkelen. Een beginnende brand wordt geheel automatisch, zonder tussenkomst van mensen, gedetecteerd en bestreden. Dit eenvoudige concept levert veel voordelen op en geeft per definitie een hoger brandveiligheidsniveau dan de beperkte (vluchtveiligheid)eisen uit onze wet- en regelgeving.

Maar met sprinklers wordt het niet alleen veiliger voor de eigenaar of gebruiker. Ook andere belanghebbenden in het bouwproces blijken voordelen te kunnen behalen. En dat is een win-winsituatie. Ontwikkelaars

en aannemers kunnen met sprinklers veiligere gebouwen realiseren. Bovendien is de keuze voor sprinklers vaak economisch voordeliger, omdat er minder investeringen vereist zijn.

Richtlijn

Bouwen met Staal en de Sprinklersectie van VEBON-NOVB publiceren een richtlijn waarmee reductie van de brandwerendheid van (stalen) draagconstructies toegestaan is, mits het bouwwerk voorzien is van een gecertificeerde sprinklerinstallatie. Door de warmtebelasting van een gebouw met een

sprinklerinstallatie te beperken, kan een gebouw met een lagere brandwerendheid toch aan de eisen voldoen.

Consensus

Reductie van brandwerendheid van draagconstructies wordt in de praktijk al toegepast, maar er is discussie over de onderbouwing. Dat zorgt voor vertraging en risico's in het bouwproces en soms zelfs tot een terugkeer naar traditionele keuzes. En dat verhoogt de brandveiligheid van Nederland niet.

De richtlijn streeft naar consensus bij alle

betrokkenen wanneer het gaat over sprinklers.

Zeven stappen

In de nieuwe richtlijn worden zeven stappen doorlopen. Zo wordt niet alleen de permanente vuurlast van het gebouw beoordeeld, maar ook de uitvoeringsvorm van de sprinklerinstallatie. Zo leidt een redundante uitvoering van de bluswatervoorziening tot een hogere reductie. De richtlijn is overigens zeer conservatief.

Op basis van de betrouwbaarheid van sprinklers zou feitelijk meer reductie mogelijk zijn. De richtlijn beperkt zich tot gebouwen van maximaal 70 meter hoog en wordt voorzien van praktische rekenvoorbeelden.

Vluchtwegen

Eén van de belangrijkste doelen van de wet- en regelgeving is het beperken van slacht-

en opvangcapaciteit en het aantal vluchtroutes. Het doel – veilig vluchten – wordt vaak niet bereikt doordat de aannames niet juist zijn, de brandscenario's niet realistisch en de maatregelen niet effectief. Zo blijken onderdelen van de brandveiligheid te falen. Branden blijven niet binnen het brandcompartiment en branden ontwikkelen zich, door toename van vuurlast, vaak sneller. Ook rookmelders blijken niet effectief. Niet realistisch voor met name kwetsbare groepen zoals ouderen en gehandicapten zijn de aannames van de loopsnelheid. Onze overheid neemt aan dat het mogelijk is 30 meter af te leggen in 1 meter per seconde. Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) stelde al eerder vast dat de uitgangspunten in ons Bouwbesluit niet aansluiten bij de praktijk.

VEBON-NOVB roept betrokkenen op om kritisch naar de onderbouwingen van brand-

is in te richten als verhuurbare of verkoopbare ruimte. Ook in bijvoorbeeld herbestemmingsprojecten waar appartementen worden gerealiseerd, is het niet altijd mogelijk een tweede vluchtweg te maken. Sprinklers bieden dan uitkomst. En door het zogenaamde *defend-in-place*-principe toe te passen, hoeven gebouwen slechts beperkt ontruimd te worden. Hierdoor volstaat, bijvoorbeeld in de zorg, een kleinere



Diverse typen sprinklers.

“Vreemd genoeg denken architecten niet direct aan sprinklers”

offers bij brand. Om economische en praktische redenen willen opdrachtgevers soms minder en langere vluchtwezen dan is toegestaan in het Bouwbesluit. In een winkelcentrum is het bijvoorbeeld niet wenselijk om veel vluchtwezen te realiseren, omdat dit niet alleen ten koste gaat van de opbrengsten per vierkante meter, maar ook van de flexibiliteit van het ontwerp. In woningen en kantoren speelt dezelfde problematiek. Daarnaast zien we dat het in bestaande gebouwen vaak niet mogelijk of erg kostbaar is om een tweede vluchtweg te creëren.

Vreemd genoeg denken veel opdrachtgevers, adviseurs en architecten bij het voldoen aan de eis 'veilige vlucht- en aanvalsroutes' niet direct aan sprinklers. Terwijl bestrijding van de bron erg effectief is. Mogelijk is er onduidelijkheid over de voordelen van sprinklers bij het verbeteren van de vluchtveiligheid en daarom werkt VEBON-NOVB aan een methodiek om sprinklers ook voor vluchtveiligheid te waarderen.

Praktijk

De overheid regelt veilig vluchten door in de voorschriften van het Bouwbesluit eisen te stellen aan loopafstanden, doorstroom-

veiligheidsoplossingen te kijken en het ethisch aspect daarbij niet uit het oog te verliezen. Op papier kan sprake zijn van goede vluchtwezen, maar als bijvoorbeeld zorginstellingen structureel over te weinig BHV'ers beschikken, met name in de nacht en het weekend, is het onmogelijk om iedereen tijdig en veilig te evacueren. De opvatting van de gemiddelde Nederlander die denkt dat er bij hem geen brand uitbreekt, mogen we niet van professionals verwachten.

Vluchtwezen

Wanneer een brand door een actief blussysteem, zoals een sprinkler, beperkt of geblust wordt, heeft dat een positief effect op de vluchtveiligheid. De brand blijft in de ruimte waar deze ontstaat en er is (meer) tijd om te vluchten en om hulp te verlenen. Een gecertificeerde sprinklerinstallatie kan een gelijkwaardige oplossing zijn om te voldoen aan de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit.

Met sprinklers zijn er minder vluchtwezen nodig of kunnen vluchtwezen verlengd worden. Minder vluchtwezen geven gebouwen meer waarde door een gunstigere netto-opbrengst. De extra beschikbare ruimte



Schouwlaak in Zutphen is voorzien van een woningsprinklerinstallatie.

risicogerichte BHV-organisatie. Dat levert een flinke besparing op de personeelskosten op. Er zijn twee soorten sprinklerinstallaties: de reguliere en de woningsprinklerinstallaties.

Slachtoffers

De reguliere sprinklerinstallaties beschermen mensen, gebouwen en goederen bij een brand. Deze installaties worden geplaatst in de utiliteitsbouw, de industrie en de hoogbouw. Ze zijn betrouwbaar vanwege meer dan 125 jaar ervaring, onderzoek en vele brandproeven. Woningssprinklerinstallaties zijn specifiek bedoeld om veilig vluchten mogelijk te maken. Uit onderzoek blijkt dat het aantal dodelijke slachtoffers met minimaal 82 procent kan worden teruggebracht en het aantal gewonden met minimaal 60 procent. Daarbij vermindert de materiële schade met minimaal 50 procent.

Voor woninginstallaties zijn specifieke technieken, regels en voorschriften beschikbaar, gericht op woningbrand. Woningssprinklerinstallaties in hogere gebouwen zijn feitelijk een woningsprinklerinstallatie gecombineerd met een watervoorziening van een reguliere sprinklerinstallatie. Sinds 2010 werkt de branchevereniging aan de ontwikkeling van woningsprinklerinstallaties. De gemiddelde Nederlander is niet bekend met het de woningsprinkler, laat staan met de mogelijkheden die het biedt om te kiezen voor echte brandveiligheid.

CCV-certificatieschema

Het CCV publiceerde het CCV-certificatieschema Woningssprinklerinstallaties. Daarmee hebben betrokkenen gereedschap in handen om te kiezen voor kwaliteit. Al eerder zag de Nederlandse norm NEN 2077 het licht: 'Sprinkler voor woonomgeving', die de basis legt voor kwaliteit in de woningsprinklers. Een goed voorbeeld is het project Schouwlaak in Zutphen.

Verplicht

De vraag naar woningsprinklers neemt snel toe. Logisch, want in woonomgevingen zijn de meeste slachtoffers te betreuen en kan

de brandveiligheid sterk verbeterd worden door het gebruik van woningsprinklers. Zeker voor minder mobiele mensen en ouderen, die tegenwoordig gedwongen langer zelfstandig moeten wonen, zijn (woning) sprinklers de oplossing. Niet voor niets zijn woningsprinklers in veel landen wettelijk verplicht. VEBON-NOVB is van mening dat niet uit te leggen is dat wel geïnvesteerd wordt in trapliften, maar niet in echte brandveiligheid.

Keuzes

De genoemde voordelen van het toepassen van sprinklers blijken soms minder bekend bij opdrachtgevers, adviseurs en andere stakeholders. VEBON-NOVB zorgt dat er meer kennis over de mogelijkheden van sprinklers beschikbaar is. VEBON-NOVB realiseert zich dat ieder project uniek is, maar een duidelijke waarderingsmethodiek kan alle stakeholders helpen bij het maken van de juiste keuzes, met als doel een brandveiliger Nederland. Geef brand geen kans. 🚒

John van Lierop (john@eurosprinkler.org) werkt voor VEBON-NOVB en EFSN (European Fire Sprinkler Network).

sprinkler.nl
geef brand geen kans