



VISIE BRANDVEILIGHEID VOOR MONUMENTEN



Brandveiligheid wordt integraal benaderd, waarbij het unieke brandveiligheidsconcept uitgaat van reële brandscenario's en effecten van maatregelen. Dit als gelijkwaardige oplossing conform de voorschriften van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het tevens mogelijk dat het gebouw en ruimtes flexibel ingedeeld kunnen worden voor nu en in de toekomst. Het concept biedt exceptionele veiligheid voor de monumentale waarden. De extra financiële investering (watermistbeveiliging) enerzijds voorkomt kostbare en ingrijpende bouwkundige aanpassingen anderzijds.

Het brandveiligheidsconcept is toepasbaar voor monumenten of behoud van monumentale waarden, musea en theaters, maar kan in principe voor elk woon- en utiliteitsgebouw toegepast worden. Het concept is ook bijzonder geschikt voor elke gebruiksfunctie waar zelfredzaamheid een belangrijke rol speelt, zoals gezondheidszorg en onderwijs.

Onze Integrale Visie op brandveiligheid

De keuze voor een gelijkwaardige oplossing speelt flexibel in op de filosofie van organisaties en instellingen, die hiermee makkelijker de gewenste indeling en het gewenste dagelijkse gebruik van hun gebouw kunnen realiseren. Met de keuze voor watermistbeveiliging neemt een organisatie of instelling persoonlijk zijn verantwoordelijkheid voor meer veiligheid in zijn gebouw, en is daarmee niet meer afhankelijk van een brandweeroptreden, dat door gewijzigde afstanden, verlaat kan plaatsvinden¹. Ter ondersteuning van de filosofie zijn een aantal primaire doelstellingen vastgesteld die risico's moeten verkleinen en het behoud van monumentale waarden moeten ondersteunen:

- De kans op slachtoffers door brand veel kleiner maken. Maar ook de omstandigheden creëren dat BHV-hulpverleners, met minder risico voor zichzelf, de brandruimte kunnen betreden om hulp te bieden;
- Beperken van schade aan monumentaal gebouw en monumentale waarden, zodanig dat continuïteit, in het dagelijks gebruik, beter gewaarborgd blijft;
- Met zo min mogelijk kosten een brandveiliger gebouw realiseren met watermistbeveiliging als basis, waarbij, rekening houdend met de exceptionele eigenschappen van watermist, kritisch gekeken wordt naar noodzaak (brand- en rookontwikkeling) en reële toegevoegde waarde van 'traditionele' bouwkundige en installatietechnische brandveiligheidsmaatregelen, die zo deels of volledig kunnen vervallen;
- Minder afhankelijk willen zijn van brandweerhulp, die mogelijk verlaat aantreed.

Met de maatregelen wordt tevens minimaal een gelijke mate van (brand)veiligheid, bescherming van gezondheid, bruikbaarheid en bescherming van het milieu, bereikt, zoals beoogt met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften van het Bouwbesluit.

¹ Bron: Brochure Bouwbesluit 2012 "Brandmeldinstallaties en Ontruimingsinstallaties", april 2014 (www.rijksoverheid.nl) Hoofdstuk 5; paragraaf: "Rol van de BHV-er"; blz. 26.

Behoud monumentale waarden en dagelijks gebruik

Monumentale gebouwen, voldoen meestal niet aan de regels, die het Bouwbesluit voorschrijft. Wanneer men het gebouw een andere functie wil geven, wil de overheid vaak ook zwaardere brandveiligheidsmaatregelen die ten koste gaan van monumentale waarden en de verbouwkosten aanzienlijk kunnen verhogen.

Bezien vanuit behoud van monumentale waarden is dit absoluut ongewenst. 'Maatwerk' en gelijkwaardige oplossingen zijn hier dan de sleutelwoorden, om de monumentale waarden zoveel als mogelijk te kunnen behouden.

De keuze voor een blusinstallatie maakt ook de afhankelijkheid van een eventueel brandweeroptreden veel minder belangrijk. Zeker nu, door organisatorische bezuinigingsmaatregelen, een brandweeroptreden, niet meer zo vanzelfsprekend is of vertraagt plaatsvindt. Daarnaast voorkomt of beperkt het brandveiligheidsconcept het aantal valse meldingen tot een minimum.

Het toepassen van een Blusinstallatie als gelijkwaardige oplossing is meestal de beste optie, maar kent echter ook enkele beperkingen in toepassing, waar het hoogte en opslag betreft.

Wij adviseren dan ook om gelijktijdig met het inschakelen van een architect, ook een brandveiligheid adviseur te raadplegen naar de mogelijkheden, en dit vast te leggen in een uitgangspuntennota, waarmee u de architect een ontwerpopdracht kunt geven. Bij het ontwerp kan hij dan rekening houden met extra mogelijkheden of beperkingen vanuit brandveiligheid.

Verschil Watermist- en sprinklerinstallatie

Wie kiezen bewust voor watermist als alternatief op een sprinklerinstallatie vanwege de voordelen van watermistbeveiliging. Watermistsprinklers, reageren sneller dan traditionele sprinklers; gebruiken 80 tot 95% minder water; en blussen 3-dimensionaal, waarbij alle hoeken bereikbaar zijn voor de zwevende mist.

De langzaam dalende watermist heeft meer tijd om temperatuur uit de brand te onttrekken, waarbij door de uitzettende dampontwikkeling de hittestraling geïsoleerd wordt en er een zuurstof verdringend effect ontstaat. Door afkoeling en brandverstikking blijft de brand-/blusschade minimaal.

Conventionele sprinklerinstallaties, daarin tegen, blussen dus minder efficiënt met veel snel vallend water, en kunnen zo branden onder bedden en tafels moeilijker bereiken. Voor beveiliging van hetzelfde oppervlak heb je meer conventionele sprinklers nodig; leidingdiameters zijn van mindere kwaliteit en dikker; Ook hebben ze meer kleppen, appendages en een veel grotere watervoorraad. Hierdoor vragen sprinklerinstallaties meer ruimte en kosten voor onderhoud en vervanging.

 Conventionele sprinkler/ watersproeiers Lage-druk watermist	Typische druppel-afmetingen (in mm)	Aantal druppeltjes per liter water	Oppervlak (in m ²)
	1 – 5	15 duizend tot 2 miljoen	1 - 6
	0,2 – 1	2 miljoen tot 250 miljoen	6 – 30
	0,025 – 0,2	250 miljoen tot 150 miljard Optimale koeling en plaatselijk zuurstofdepletie	30 – 250 Optimale blokkering stralingshitte





Kosten

Door het maken van weloverwogen "slimme" keuzes, zoals het investeren in watermist blusbeveiliging kan er bespaard worden op traditionele brandveiligheidsmaatregelen, zoals een brandmeldinstallatie, en bouwkundige beschermende maatregelen, in relatie tot brandoverslag, brandcompartimentering en hoofdconstructie.

Bij nieuwbouw- en renovatieprojecten is het zeer belangrijk, al in een vroeg stadium de uitgangspunten voor brandveiligheid te bepalen en vast te leggen in een concept, omdat

- de architect rekening kan houden met het brandveiligheidsconcept (met randvoorwaarden), bij het gebouwwontwerp of aanpassing. Hierdoor kan het ontwerpproces sneller definitief worden. Door de voordelen van watermistbeveiliging maximaal te benutten kan er ook goedkoper en duurzamer gebouwd of verbouwd worden, met minder bouwmaterialen.
- Zo in een vroeg stadium al duidelijk is, voor overheid en andere betrokken partijen, hoe en met welke maatregelen de brandveiligheid geborgd wordt. Dit voorkomt gedwongen wijzigingen in bouwwontwerp, constructies en installaties, in een latere fase, waardoor ontwerp en bouwkosten kunnen oplopen. Tevens is de kans op vertraging veel kleiner, bij het vergunningsproces en het latere bouwproces.

Door voortijdig al duidelijke keuzes te maken, voor specifieke bouwmaterialen, installaties en gebouwinrichtingen, met bijbehorende leveranciers

- kunnen bestekken zeer gedetailleerd beschreven worden;
- Zijn bestekken (opdracht) duidelijker voor de offerrerende aannemers;
- Zullen prijsopgaves beter en meer realistisch zijn;
- kunnen offertes beter en makkelijker vergeleken worden;
- wordt meerwerk voorkomen of tot een minimum beperkt.

Total Cost of Ownership

Aanzienlijke besparingen kunnen bereikt worden in de "Total Cost of Ownership", doordat er veel minder onderhoud- en vervangkosten aan brandveiligheids-voorzieningen besteed hoeft te worden. Hierdoor is er meer budget beschikbaar voor behoud van monumentale waarden. Dit naast een grotere veiligheid voor aanwezige bezoekers en personeel; minder brand-/blusschade, dus veel minder schade aan gebouw en collectie. Ook is men niet meer afhankelijk van een snel brandweeroptreden om brandsituaties weer snel onder controle te brengen.

