



Hof Ter Laken restauratie © Stichting Kempens Landschap



RIVIERENLAND
BRANDWEERZONE

ERFGOED ONDER VUUR



Colofon

Deze brochure kwam tot stand dankzij de expertise en betrokkenheid van verschillende partners binnen de erfgoed- en hulpverleningssector. We danken Monumentenwacht Vlaanderen, Stichting Kempens Landschap, Provincie Antwerpen, Erfgoed en Visie, FPC Risk en Brandweer Zone Antwerpen voor hun waardevolle inzichten, praktijkervaring en kritische feedback. Hun bijdrage hielp om dit document zorgvuldig, bruikbaar en erfgoedvriendelijk vorm te geven.

Redactie & coördinatie

Brandweerzone Rivierenland

Over Brandweerzone Rivierenland

Brandweerzone Rivierenland staat in voor brandweezorg en dringende medische hulpverlening in 18 gemeenten binnen de regio Rivierenland. Met 15 posten en zowel beroeps- als vrijwillige medewerkers werkt onze zone dagelijks aan brandbestrijding, technische hulpverlening, preventie en ondersteuning bij noodsituaties.

Fotografie / illustraties

BWZR, Stichting Kempens Landschap, Provincie Antwerpen, Faro, Stad Lier, museum Hof van Busleyden

Uitgever en versie

Bert Michielsens, Plattebeekstraat 11, Mechelen — versie 2026

Contact

Website www.bwzr.be/pagina/preventie

Email preventie@bwzr.be

Telefoon 015 28 02 30

INHOUD

01	Brandveiligheid in erfgoed vraagt maatwerk	05
02	Risicoanalyse: de basis van elk veiligheidsbeleid	06
03	Het wettelijk kader: waaraan moeten erfgoedgebouwen voldoen?	07
04	Brandvoorkoming: risico's verkleinen vóór ze ontstaan	08
	4.1 Ontstekingsbronnen beperken	09
	4.2 Brandlast reduceren	13
05	Brandveiligheidsvoorzieningen	14
	5.1 Branddetectie en alarmering	15
	5.2 Brandwerende scheidingen	17
	5.3 Blusmiddelen	18
	5.4 Evacuatie	20
	5.5 Veiligheidssignalisatie	22
	5.6 Interventievoorzieningen	23
06	Werken aan erfgoed	24
	6.1 Specifieke aandachtspunten in werffase	25
07	Beheer en onderhoud	27

Erfgoed onder vuur

Erfgoed vertelt wie we zijn. Van kerken en hoeves tot herenhuizen, scholen, molens en gemeentehuizen: deze gebouwen vormen het decor van onze geschiedenis en geven identiteit aan onze steden en dorpen. Toch kan één brand eeuwen geschiedenis in enkele uren verloren doen gaan.

De recente branden in onder meer het Tivolikasteel in Mechelen, de Notre-Dame in Parijs en de stadsbrand in Arnhem herinneren ons opnieuw aan hoe snel waardevolle structuren en collecties verloren kunnen gaan. Brandweerzone Rivierenland startte daarom een sensibiliseringsproject rond brandveilig beheer van erfgoed.

Met deze brochure willen we erfgoedbeheerders, lokale besturen, studiebureaus en brandweerdiensten samenbrengen rond één gedeelde ambitie: ons erfgoed beter beschermen. Brandveilig beheer is meer dan regelgeving. Het vraagt inzicht, overleg en een doordachte aanpak die rekening houdt met de eigenheid van historische gebouwen.

Wat vind je in deze brochure?

Deze brochure bundelt belangrijke inzichten die erfgoedbeheerders, studiebureaus, lokale besturen en brandweerdiensten nodig hebben om historische gebouwen veilig te beheren.

-  **Inzicht in specifieke risico's** Hoe specifieke risico's zoals historische bouwmaterialen, verouderde installaties, leegstand, multifunctioneel gebruik en gebouweigenschappen het risico op brand vergroten.
-  **Praktische maatregelen** Van elektrische veiligheid en open vlammen tot brandstichting, brandoverslag en het beperken van brandlast.
-  **Brandveiligheidsvoorzieningen** Aanbevelingen voor detectie, compartimentering, blusmiddelen, signalisatie, evacuatie- en interventievoorzieningen in historische gebouwen.
-  **Specifieke aandachtspunten** Hoe je veilig werkt aan erfgoed, hoe voorzieningen esthetisch integreren, en hoe je schade aan gebouw en collectie beperkt en herstelt.



Wintertuin van de Ursulinen, Onze-Lieve-Vrouw-Waver © Inneke Gebruers voor Stichting Kempens Landschap

1 Brandveiligheid in erfgoed vraagt maatwerk

Erfgoedgebouwen zijn uniek. Ze verschillen in leeftijd, materialen, structuur en gebruik, en precies daarom vraagt brandveiligheid om maatwerk. Een middeleeuwse kerk, een 19e-eeuws kasteel of een monumentale fabriekshal hebben elk hun eigen kwetsbaarheden: houten dakgebinten, open zolderstructuren, verouderde installaties enzovoort. Standaardoplossingen volstaan zelden.



Snel een eerste beeld op de staat van jouw erfgoed en de voornaamste aandachtspunten? Doe de quickscan op onze [website](#).

Ook het wettelijk kader is niet altijd eenvoudig. Bij vergunningsplichtige werken is het advies van de brandweer vaak beperkt tot het voorwerp van de aanvraag. Bij kleine of niet-vergunningsplichtige ingrepen ontbreekt advies soms volledig, waardoor beslissingen ad hoc worden genomen. Dat kan grote gevolgen hebben voor zowel veiligheid als erfgoedwaarde.



Grote of vergunningsplichtige werken in aantocht? Schakel een gespecialiseerd bouwteam in en overleg tijdig met de brandweer.

De eindverantwoordelijkheid blijft bij de beheerder of uitbater. Deze brochure vervangt geen wettelijke verplichtingen, maar helpt risico's te herkennen, complexe situaties tijdig te detecteren en haalbare maatregelen te nemen die erfgoed en veiligheid verzoenen.

2 Risicoanalyse: de basis van elk veiligheidsbeleid

Een brandrisicoanalyse vormt de basis voor een doordacht en effectief brandveiligheidsbeleid. Historische gebouwen en sites kennen unieke kwetsbaarheden die een aangepaste, doordachte benadering vereisen.

Een risicoanalyse helpt om gerichte en nuttige maatregelen te nemen die zowel de erfgoedwaarde respecteren als de veiligheid verhogen. Ze maakt duidelijk waar de grootste risico's zich bevinden en welke investeringen het meest urgent zijn. De risicoanalyse is bovendien een dynamisch instrument: ze evolueert mee met het gebouw, het gebruik en de activiteiten die er plaatsvinden.

Een goede risicoanalyse brengt de factoren in kaart die een brand kunnen veroorzaken, voeden of verspreiden, en bekijkt welke beschermingsmaatregelen aanwezig zijn. Ze behandelt minimaal volgende punten:

Ontstekingsbronnen zoals verouderde elektrische installaties, verwarmingssystemen, kaarsen, tijdelijke bekabeling, evenementen en warme werken kunnen het ontstaan van brand veroorzaken.

Aanwezige brandlast zoals archieven, textiel, kunstwerken, houten structuren en decoratie bepalen hoe intens een brand kan worden. Ook tijdelijke opslag kan de brandlast aanzienlijk verhogen.

Gebouweigenschappen zoals de indeling, het gebruik en de bezetting van het gebouw beïnvloeden het brandrisico en de verspreiding van vuur en rook. Denk aan leegstand, open ruimtes, zolders, ontbrekende compartimentering en grote bezoekersstromen.

Brandveiligheidsvoorzieningen zoals branddetectie, blusmiddelen, brandwerende scheidingen, evacuatiemogelijkheden en organisatorische maatregelen helpen om brand tijdig te detecteren, te beheersen en de schade te beperken.

Een risicoanalyse vormt zo het vertrekpunt voor alle verdere maatregelen. De analyse helpt bij gerichte investeringen, om prioriteiten te bepalen en om proactief te handelen.



Hoe maak je een risicoanalyse?

Online zijn er heel wat methodieken beschikbaar om een risicoanalyse te maken. Vul deze aan met de specifieke inzichten voor erfgoed uit hoofdstuk 3 van deze folder of laat je bijstaan door professionals.

3 Het wettelijk kader: waaraan moeten erfgoedgebouwen voldoen?

Brandveiligheid in erfgoed speelt zich af binnen een complex regelgevend landschap. Welke voorschriften van toepassing zijn hangt af van het gebouw, het gebruik ervan en eventuele werken of functiewijzigingen.

Het wettelijk kader bepaalt niet alleen welke minimale maatregelen vereist zijn, maar helpt ook om keuzes te onderbouwen en om duidelijkheid te scheppen tussen eigenaar, uitbater, studie bureau en brandweer. In erfgoedcontexten is dat extra belangrijk: standaardoplossingen zijn niet altijd mogelijk in historische structuren of waardevolle interieurs.

➤ Voor de meeste erfgoedgebouwen zijn twee regelgevende kaders van belang:

- **Reglementering voor Publiek Toegankelijke Inrichtingen (PTI)** — van toepassing zodra een erfgoedgebouw publiek wordt opengesteld, bijvoorbeeld voor handelspanden, musea of tentoonstellingen. De vereisten worden doorgaans opgelegd door de bevoegde brandweerzone.
- **Basisnormen brandpreventie (KB 7 juli 1994)** — van toepassing bij nieuwere gebouwen of oppervlakte-uitbreidingen aan oudere gebouwen.
- Bij nieuwe toevoegingen of ingrepen in bestaande erfgoedgebouwen worden ze vaak als referentie gebruikt om een passend veiligheidsniveau te bepalen. Meer informatie vind je op onze website.

➤ Beschikt jouw gebouw over een **brandpreventieverslag** van de bevoegde brandweer? Dan zijn ook de voorwaarden uit het verslag na te leven.

➤ Daarnaast kunnen ook andere wettelijke kaders van toepassing zijn:

- **ARAB en Codex Welzijn op het Werk** — gelden zodra personen tewerkgesteld worden, inclusief schoonmaakploegen en vrijwilligers.
- **Specifieke reglementering** volgens gebouwgebruik — zoals bijkomende voorschriften voor logies, scholen of kamerwoningen.



Is jouw gebouw publiek toegankelijk?

Bekijk de richtlijnen van je brandweerzone of neem tijdig contact op voor specifieke aandachtspunten. Voor Brandweerzone Rivierenland vind je deze terug op onze [website](#).



Paviljoen De Notelaer, Bornem © Lucid voor Stichting Kempens Landschap

4 Brandvoorkoming: risico's verkleinen vóór ze ontstaan

Erfgoedgebouwen zijn kwetsbaar voor brand door hun historische materialen, open structuren en vaak beperkte bewaking. Kleine incidenten kunnen hier snel grote gevolgen hebben. Hoewel het risico nooit volledig kan worden uitgesloten, kunnen gerichte en vaak eenvoudige maatregelen in het gebouwbeheer de kans op brand aanzienlijk verkleinen.

Brandvoorkoming begint bij het beperken van ontstekingsbronnen en de aanwezige brandlast, vaak via relatief eenvoudige ingrepen.

Veelvoorkomende brandoorzaken in erfgoed zijn:

- Werken en renovaties aan erfgoed.
- Opzettelijke of onopzettelijke brandstichting.
- Externe oorzaken zoals een blikseminslag of brandoverslag.
- Defecten aan elektrische installaties.

4.1 Ontstekingsbronnen beperken

In erfgoed komen branden vooral voort uit brandstichting, defecten aan technische installaties, onvoorzichtigheid met warmtebronnen, blikseminslag, werkzaamheden en brandoverslag. Door deze bronnen te beperken, verklein je de kans op een beginnende brand aanzienlijk.

Veilig werken aan erfgoed

Tijdens werken is een gebouw extra vatbaar voor brand. Vooral warme werken zoals lassen, slijpen of branden van roofing vragen extra aandacht.

🔍 Wat kan je zelf doen?

Toezicht, afspraken en nacontrole zijn essentieel. Lees hoofdstuk 5 uit deze brochure voor meer werftips.

Brandstichting voorkomen

Brandstichting, opzettelijk of niet, is een belangrijke oorzaak van brand in erfgoed. Een brand kan zowel binnenin het gebouw gestart worden (bv. door ongewenste aanwezigheid van personen) als door een nabijgelegen brandend object. Erfgoedsites zijn vaak bijzonder kwetsbaar door hun open karakter en beperkte bewaking. Leegstand vormt een extra risico.

🔍 Wat kan je zelf doen?

- Voorkom leegstand
- Sluit ramen en deuren en beperk toegang buiten de openingsuren
- Zorg voor een goed veiligheidsbeleid: voorzie buitenverlichting, bewegingsmelders, sociale controle en overweeg camerabewaking.

Werken aan de Sint-Romboutskathedraal, Mechelen © Provincie Antwerpen



Open vlammen vermijden

Kaarsen, haarden en sigaretten blijven één van de grootste risico's. In bijvoorbeeld religieuze en monumentale interieurs staan deze ontstekingsbronnen vaak dicht bij brandbare materialen.

Wat kan je zelf doen?

Rookverbod

- Hanteer een strikt rookverbod, ook in werffase.
- Hang duidelijke pictogrammen bij ingangen en risicoruimtes.
- Voorzie een afgebakende rookzone op minstens 8 meter van het gebouw en voorzie metalen afvalbakjes met deksel specifiek voor sigaretten.

Kaarsen en open vuren

- Plaats kaarsen altijd op een stabiele niet-brandbare ondergrond en zorg voor minstens een meter afstand tot brandbare objecten.
- Zet altijd een brandblusser binnen de twee meter van de kaarsen.
- Laat kaarsen en open vuren nooit onbeheerd achter. Zorg ervoor dat ze altijd volledig gedoofd zijn bij sluitingstijd.
- Overweeg LED-kaarsen als alternatief.
- Vermijd het gebruik van fakkels, olielampen en tuinkaarsen.

LED-kaarsen in paviljoen De Notelaer, Bornem © Lucid voor Stichting Kempens Landschap



Elektrische veiligheid

Veel erfgoedgebouwen hebben verouderde of beschadigde elektrische installaties. Door tijdig te keuren, te vernieuwen en zorgvuldig om te gaan met toestellen en kabels, verklein je het risico op brand aanzienlijk.

◉ Wat kan je zelf doen?

Technische installaties

- Laat elektrische werken uitvoeren door een erkend vakman.
- Veel installaties dateren van vóór 1 oktober 1981 en voldoen daardoor niet aan het AREI. Het blijft sterk aanbevolen om ook oudere installaties te vernieuwen en te laten keuren.
- Hou een veiligheidsregister bij: registreer wettelijke keuringen en onderhoud.
- Gebruik technische lokalen niet als opslagruimte. Hou afval en berging gescheiden van deze lokalen en hou de deur gesloten. Kuis deze lokalen ook regelmatig.

Toestellen en kabels

- Gebruik enkel CE-gemarkeerde toestellen.
- Voorkom overbelasting van elektrische kringen. Controleer bij de aankoop van nieuwe apparaten of het ontwerp van de elektrische kring hiervoor geschikt is.
- Maak gebruik van switch-off timers voor grotere toestellen die vaak blijven aanstaan (frigo's, geluidsinstallaties, luchtblazers...).
- Kabelbeheer: vervang beschadigde kabels, gebruik kabelgoten en beperk het gebruik van meerdere stekkerdozen en verlengsnoeren voor grote verbruikers.

◉ Specifieke aandachtspunten

- Vermijd verwarmingselementen op petroleum of gas.
- Gebruik LED-verlichting in historische plafonds, zorg ervoor dat lichtpunten niet rechtstreeks gericht staan op brandbare materialen.
- Gebruik geen verouderde verplaatsbare verwarmingstoestellen, schakel ze ook na ieder gebruik uit.
- Vermijd grote verbruikers (verwarmingselementen, kitchenettes, ...) in moeilijk bereikbare plaatsen zoals zolders, kelders of torens.
- Voorzie ongediertebeheer om beschadigingen te vermijden.
- Laat klokmechanismen en orgels onderhouden door specialisten.



Hou een veiligheidsregister bij

Het veiligheidsregister is een logboek van alle periodieke keuringen van technische installaties en verzamelt ook andere relevante informatie brandveiligheid. Je vindt hiervoor een gratis template terug op [onze website](#).

Bliksembeveiliging

Blikseminslag is een occasionele maar potentieel verwoestende ontstekingsbron, vooral bij kerken en gebouwen met hoge torens, spitsen of metalen elementen. Een inslag kan leiden tot brand, schade aan elektrische installaties of secundaire ontstekingen via overspanning.

♦ Wat kan je zelf doen?

In het bijzonder voor afgelegen of hoge gebouwen:

- Overweeg de installatie van een bliksembeveiligingssysteem (volgens NBN EN 62305). Laat je hiervoor bijstaan door een erkend installateur.
- Laat de installatie regelmatig controleren, zeker na verbouwingen of stormschade. Documenteer de keuring en onderhoud in een veiligheidsregister.
- Controleer regelmatig of delen van de bliksembeveiliging niet gestolen werden. Koperen daadleidingen zijn erg gegeerd: maak ze diefstalproof.

Brandoverslag voorkomen

Brand hoeft niet in het gebouw zelf te ontstaan. Vuur kan overslaan via aanpalende panden, vegetatie of vliegvuur (brandbare deeltjes die zich verplaatsen door wind).

♦ Wat kan je zelf doen?

- Heeft het gebouw doorlopende zolders? Controleer dan de zolderwanden op eventuele openingen en dicht deze af. Overweeg een brandwerende strook of onderbreking in de dakconstructie.
- Vermijd brandbare objecten zoals opslag, kerstbomen of brandbare vegetatie tegen buitengevels met raam- en deuropeningen.
- Plaats afvalcontainers buiten zo ver mogelijk van de evacuatiewegen en gevels met raamopeningen. Zorg er voor dat containers altijd op slot zijn.





Kunstopslag in Depot Rato, Mechelen © Sophie Nuytten voor Museum Hof van Busleyden

4.2 Brandlast reduceren

Erfgoed bevat vaak veel brandbare materialen: houten constructies, textiel, papier, archieven en kunstwerken. Een doordacht opslagbeleid helpt brandlast te beperken.

♦ Wat kan je zelf doen?

Brandlast reduceren is geen eenmalige actie, maar een routine. Door regelmatig te controleren, te ordenen en op te ruimten, blijft het gebouw overzichtelijk en veilig.

♦ Specifieke aandachtspunten

- Plaats geen brandbare materialen in risicolokalen zoals technische ruimtes, serverlokalen of laadinfrastructuur, en hou evacuatiewegen, trappenhuisen en parkings volledig vrij van opslag.
- Overweeg detectie in zones met hoge brandlast (zoals dakstructuren, archieven of depots).
- Maak een duidelijke scheiding tussen collectie-opslag (archieven, kunstwerken, historische objecten) en operationele opslag zoals schoonmaakmiddelen en gereedschap.
- Vermijd opslag in moeilijk bereikbare ruimtes zoals zolders, kapconstructies, kruipkelders en torens: brandweerdiensten kunnen deze zones moeilijk bereiken.
- Plaats opslag bij voorkeur op een niet-brandbare ondergrond, zoals tegels, grind of beton, en vermijd hout.
- Brandvertragende nabehandeling van grote houtstructuren, zoals dakgebinten, vraagt regelmatige opvolging en verdient een zorgvuldige afweging omwille van gezondheidsrisico's. Een betrouwbare branddetectie-installatie biedt een beter alternatief.
- Beperk aanwezige brandbare vloeistoffen (aceton, ethanol, terpentijn, smeermiddel, ontvetters...) en bewaar ze in brandwerende of metalen kasten.



Multifunctionele zaal in Het Predikheren, Mechelen © BWZR

5 Brandveiligheidsvoorzieningen

Brandveiligheidsvoorzieningen zijn onmisbaar om erfgoedgebouwen te beschermen tegen brand. Ze zorgen ervoor dat een brand snel wordt gedetecteerd, beperkt en, waar mogelijk, meteen bestreden. Een risicoanalyse (zie hoofdstuk 2) helpt om de juiste voorzieningen te kiezen en af te stemmen op de specifieke risico's en kwetsbaarheden van het gebouw.

Branddetectie, compartimentering en blusvoorzieningen versterken elkaar. Detectie waarschuwt de aanwezigen snel, compartimentering beperkt de verspreiding van rook en vuur en blusmiddelen maken een eerste interventie mogelijk. Samen winnen ze kostbare tijd, beperken ze de schade en verhogen ze de veiligheid van bezoekers, medewerkers en erfgoed.

5.1 Branddetectie en alarmering

Een beginnende brand wordt in erfgoedgebouwen vaak laat opgemerkt. Grote volumes, zolders, holtes en afgelegen locaties maken dat rook en vuur zich snel kunnen ontwikkelen zonder dat iemand het ziet. Vroege detectie is daarom één van de meest doeltreffende en belangrijkste maatregelen om schade te beperken.

♦ Wat kan je zelf doen?

- Overweeg de plaatsing van branddetectie door een gespecialiseerde ontwerper op basis van een risicoanalyse (zie hoofdstuk 2). Een ontwerp volgens de normenreeks NBN S21-100 is steeds aangewezen.
- Voorzie regelmatig onderhoud en keuringen.
- Voorzie bijkomend handbrandmelders zodat bezoekers een beginnende brand onmiddellijk kunnen melden.
- Installeer gasdetectie bij verwarmingsinstallaties op gas om lekken en explosiegevaar te signaleren. Voorzie een automatische systeemafluiters.



Handbrandmelders in kasteelruïne Ter Elst, Duffel © Stichting Kempens Landschap

Bewakingsniveau's en detectortype

Afhankelijk van het gebouw en de erfgoedcontext kunnen verschillende bewakingsniveaus worden toegepast.

- **Totale bewaking:** detectie in alle lokalen, inclusief verborgen holtes.
- **Gedeeltelijke bewaking:** detectie in kwetsbare of moeilijk toegankelijke zones zoals zolders, keukens, archieven en technische lokalen.
- **Bewaking van evacuatie routes:** detectie langs vluchtroutes om snelle en veilige evacuatie te garanderen.
- **Lokale bewaking:** detectie in specifieke ruimtes met verhoogd risico zoals stookplaatsen.

Detectiesystemen op maat van erfgoed

Het detectiesysteem moet zorgvuldig worden ingepast, met respect voor de esthetiek en afgestemd op het lokaal en de aanwezige risico's. De ontwerper maakt de keuze op basis van een risicoanalyse detectie. Mogelijke oplossingen zijn:

- **Optische puntdetectoren:** klassieke rook- of hittemelders; geschikt voor kleinere ruimtes, gevoelig voor stof en minder geschikt voor hoge volumes.
- **Airsampling:** discrete buisjes die lucht aanzuigen; ideaal voor kerken, hoge zalen (>12m), zolders en stoffige of koude omgevingen.
- **Beamdetectie:** infrarood- of laserstralen voor grote, hoge ruimtes; weinig visuele impact maar gevoelig voor uitlijning en obstakels.
- **Vlamdetectie:** detecteert open vuur via lichtanalyse; o.a. geschikt voor hogere ruimtes.
- **Lineaire thermische detectie:** ideaal voor lange, continue zones zoals archieven.



Beamdetectoren in Sint-Romboutskathedraal, Mechelen © Provincie Antwerpen



Testen van beamdetectoren in Sint-Gummaruskerk, Lier © BWZR

❖ Specifieke aandachtspunten

- Besteed aandacht aan een betrouwbaar doormeldsysteem dat automatisch de verantwoordelijken van het gebouw verwittigt of voorzie een koppeling naar een permanent bemande alarmcentrale.
- Voorzie gepaste detectie in minder goed bereikbare ruimtes zoals zolders, kelders en wand- en plafondconstructies en ruimtes met veel brandlast.
- Detectoren dienen vlot toegankelijk te zijn voor onderhoud, hou hiermee rekening in het ontwerp.
- Voorkom dat detectiesystemen uitgeschakeld worden of dat valse alarmen optreden. Valse alarmen kunnen hinderlijk zijn maar zijn vaak het gevolg van onjuiste plaatsing, slechte afstelling of gebrekkig onderhoud. Schakel de installatie niet uit, maar laat hem herbekijken en eventueel bijstellen wanneer dit bijvoorbeeld door kaarsen of wierrook komt. Ook aanwezigheid van bv. vleermuizen of duiven kan valse alarmen veroorzaken.
- Voorzie een opleiding zodat aanwezig personeel of vrijwilligers de brandmeldcentrale kunnen bedienen en op de hoogte zijn van procedures.

5.2 Brandwerende scheidingen

Historische gebouwen hebben vaak doorlopende volumes, open verbindingen en oude deuren die niet vanzelf sluiten. Daardoor kan rook zich snel verspreiden, zelfs bij een beginnende brand. Door strategisch geplaatste brandwerende scheidingen blijft branduitbreiding beperkt.

♦ Wat kan je zelf doen?

- Bescherm in de eerste plaats de evacuateroutes door brandwerende, zelfsluitende deuren te voorzien in trappenhuisen en in de vluchtwegen op het gelijkvloers die daarop uitkomen.
- Voorzie brandwerende deuren voor risicolokalen zoals technische ruimtes, kokers, stookplaatsen, afvalruimtes, archieven en ateliers waar open vuur wordt gebruikt.
- Waar het kan, loont het om bijkomende deelcompartimentering te voorzien, bijvoorbeeld in delen van zolders, kelders of tussen zolder- en torenvolumes, zodat branduitbreiding verder vertraagt.
- Maak optimaal gebruik van bestaande massieve muren en vloeren: dicht openingen met steenachtige materialen over de volledige wanddikte. Let op met nieuwe doorvoeringen van leidingen en kabels.

♦ Specifieke aandachtspunten

Idealiter worden historische deuren in deze ruimtes vervangen door branddeuren. In de praktijk is dat vaak moeilijk haalbaar, omdat originele deuren niet zomaar kunnen worden vervangen.

- Volhouten deuren bieden doorgaans enige brandweerstand, op voorwaarde dat ze gesloten blijven. Overweeg daarom een deurpomp of magneet (minder ingrijpend, maar enkel mogelijk bij gekoppelde branddetectie).
- Overweeg een brandwerend sas achter de originele deur, of een aangepaste of gereproduceerde historische deur met brandwerende eigenschappen (doorgaans een vrij dure oplossing).

Brandwerende deur in Museum Hof van Busleyden, Mechelen © BWZR



5.3 Blusmiddelen

Blusmiddelen kunnen gebruikt worden door aanwezigen om een beginnende brand snel te bestrijden.

Brandblussers

♦ Wat kan je zelf doen?

- Voorzie blusmiddelen aangepast aan het risico, bevrage je leverancier.
- Voorzie minstens 1 blusser per 150m² verspreid over het gebouw.

♦ Specifieke aandachtspunten

Kies het juiste blusmiddel

- Water- of schuimblussers zijn geschikt voor vaste stoffen zoals hout, textiel en papier, maar kunnen waterschade veroorzaken.
- CO₂-blussers zijn ideaal voor elektrische installaties. vermijd plaatsing in publieksruimtes wegens risico op vrieswonden.
- Poederblussers kunnen corrosieve schade en resten achterlaten.

Plaats blusmiddelen strategisch

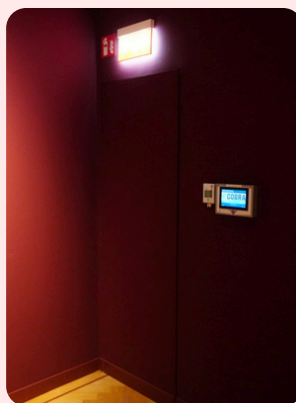
- Voorzie blusmiddelen nabij uitgangen, technische lokalen, risicovolle zones, kaarsenbakken, elektrische installaties en keukens.
- Zorg dat personeel en vrijwilligers getraind zijn in het gebruik.
- Een branddeken is een nuttige aanvulling in kitchenettes of ateliers.

Zichtbaarheid en integratie

- Mobiele brandblussers moeten altijd goed zichtbaar en bereikbaar zijn.
- Integratie in vast meubilair kan, mits duidelijke signalisatie.
- Hang blusmiddelen steeds op om verplaatsing te voorkomen; gebruik mobiele houders om schade aan historische wanden te vermijden.



Mobiele blushouder in de Sint-Jacobskerk, Antwerpen © BWZR



Ingewerkte haspelkast in Museum Hof van Busleyden, Mechelen © BWZR



Brandhaspels

Brandhaspels vragen een zorgvuldige afweging. Ze kunnen snel gebruikt worden door het personeel maar brengen risico's mee zoals waterlekken, onoordeelkundig gebruik en vorstschade. Bespreek de noodzaak met de brandweer. Zorg voor permanente watertoevoer en opgeleid personeel. Ook bluskarren of bijkomende brandblussers kunnen mogelijk een alternatief zijn.

Automatische blusinstallaties

Automatische blusinstallaties zoals sprinklerinstallaties kunnen in erfgoedgebouwen een belangrijke meerwaarde bieden: ze beperken brandschade al vóór de komst van de brandweer. De installaties vragen een weloverwogen afweging gezien de hoge kostprijs, ze zijn vooral aangewezen voor zones met hoge brandlast of beperkte toegankelijkheid, zoals houten dakgebintes en torenspitsen. Voorzie in elk geval voldoende draagbare brandblussers in deze zones wanneer je geen automatische installatie voorziet.

❖ Wat kan je zelf doen?

Een automatische blusinstallatie is een grote investering, zorgvuldige keuze is essentieel. Baseer die keuze op een risicoanalyse en het type gebouw, en laat het ontwerp uitvoeren door een gespecialiseerd bureau, in overleg met brandweer en erfgoedsspecialisten. Zorg daarnaast voor periodiek testen en onderhoud: een defect systeem creëert schijnveiligheid en verhoogt het risico.

Mogelijke systemen in erfgoedcontexten zijn:

- Sprinklerinstallaties zorgen voor een gerichte bestrijding doordat enkel de sproeikoppen boven de brand geactiveerd worden. Hierdoor blijft mogelijke waterschade beperkt. Watermist is een alternatief dat met een zeer fijne nevel werkt en minder water verbruikt.
- Gasblussing is geschikt voor kleinere ruimtes waar water grote schade zou veroorzaken (zoals technische lokalen of archieven). De installatie vereist strikte veiligheidsmaatregelen omdat het zuurstofniveau wordt verlaagd.
- Aerosoolblussing is een nieuwere techniek waarbij een fijn verdeelde aerosol via dispensers wordt verspreid om de verbrandingsreactie te onderbreken. Het achtergebleven residu geeft mogelijks nevenschade.

Laat je steeds bijstaan door experts: deze installaties moeten ontworpen worden volgens specifieke normering of regels van goed vakmanschap.

Sprinklerinstallatie en brandvoorzieningen in depot Rato, Muizen © Sophie Nuytten voor Museum Hof van Busleyden



5.4 Evacuatie

Historische gebouwen beschikken vaak niet over ideale evacuatievoorzieningen. Toch blijft een snelle en veilige evacuatie essentieel. Duidelijke signalisatie, vrije evacuatiewegen en goed bereikbare en verlichte uitgangen zijn cruciaal.

➤ Wat kan je zelf doen?

Met enkele eenvoudige maatregelen kan je de evacuatieveiligheid aanzienlijk verbeteren, ook in historische gebouwen. Gebruik onderstaande aandachtspunten als praktische leidraad.

Evacuatiewegen

- Zorg dat bezoekers vanuit elke ruimte vlot een veilige uitgang naar buiten kunnen bereiken. Voorzie duidelijke evacuatiesignalisatie.
- Houd uitgangen, vluchtwegen en trappen vrij van obstakels.
- Zorg dat vluchtwegen ook bij tijdelijke evenementen bruikbaar blijven.

(Nood)uitgangen

- Voorzie uitgangen met een (vrije) breedte van minstens 70 cm en een vrije doorgangshoogte van minstens 2 m.
- Voorkom dat toegangscontrole of elektrische vergrendelingen een vlotte evacuatie hinderen. Vergrendel evacuatiedeuren nooit met kettingen wanneer het gebouw publiek toegankelijk is.
- Laat deuren bij voorkeur opendraaien in de vluchtrichting.

Veel deuren of trappen in erfgoedgebouwen zijn vaak erg smal, te laag of onregelmatig. Compenseer eventuele bouwkundige beperkingen met signalisatie, extra veiligheidsverlichting en waar nodig stootbescherming.



Trappen

- Zorg voor veilige, vlot begaanbare trappen:
 - Vermijd alleenstaande treden en niveauverschillen waar mogelijk.
 - Streef naar gelijkvormige traptreden (met idealiter een aantrede van minstens 18 cm en een optrede van minstens 20 cm).
- Voorzie overal leuningen en een vrije hoogte van minimaal 2 m.

Veiligheidsverlichting

- Voorzie veiligheidsverlichting aan vluchtwegen, trappen, niveauverschillen en (nood)uitgangen. Doe een rondgang bij valavond.
- Laat de verlichting automatisch inschakelen bij stroomuitval.
- Test en onderhoud de installatie regelmatig.

Maximale bezetting

- Bepaal en respecteer het maximaal toegelaten aantal personen.
- De maximale bezetting wordt bepaald door de vrije doorgangsbreedte van het smalste punt in het evacuatie-traject (deur, gang of trap).
- Richtwaarde: 1 persoon per cm vrije doorgangsbreedte van iedere uitgang:
 - Bij een dalende trap geldt de vrije breedte / 1,25, voor een stijgende trap geldt de vrije breedte / 2.
 - De samenvattende tabel hieronder geeft de maximale evacuatiecapaciteit per deur, gang of trap. De totale maximale bezetting van je gebouw bekom je door de capaciteit van alle uitgangen samen te tellen.

Vrije doorgangs-breedte	Horizontale evacuatie via deur of gang	Evacuatie via dalende trap	Evacuatie via stijgende trap
80 cm	80 personen	64 personen	40 personen
120 cm	120 personen	96 personen	60 personen
180 cm	180 personen	144 personen	90 personen
240 cm	240 personen	192 personen	120 personen

Tabel ter berekening maximale evacuatiecapaciteit per deur, gang of trap



Is jouw gebouw publiek toegankelijk?

Voor publiek toegankelijke gebouwen kunnen lokale PTI-voorschriften bijkomende vereisten opleggen, in het bijzonder in kader van evacuatie. Lees hoofdstuk 3 voor meer informatie.



Zijn erfgoedbeperkingen onvermijdelijk?

Compenseer ze bijvoorbeeld met duidelijke signalisatie, extra veiligheidsverlichting en waar nodig stootbescherming. Stem af met de bevoegde brandweer.



Het Predikheren, Mechelen © BWZR

5.5 Veiligheidssignalisatie

Duidelijke en consequente signalisatie is essentieel voor een veilige evacuatie en een efficiënte brandinterventie. Ook in erfgoedgebouwen blijft dit een wettelijke verplichting, maar er is vaak wel ruimte om de plaatsing en vormgeving zorgvuldig af te stemmen op het gebouw.

♦ Wat kan je zelf doen?

- Voorzie pictogrammen voor onder meer nooduitgangen, brandblussers en handbrandmelders conform ISO 7010. Ook in erfgoedgebouwen blijven deze verplicht. Zoek samen met de leverancier naar een evenwichtige oplossing in plaatsing en grootte, afgestemd op het erfgoedkarakter en de kijkafstand.
- Zorg voor bijkomende functionele signalisatie en nummering zodat interventies vlot kunnen verlopen:
 - Geef lokalen, trappen, zolders en bouwlagen een duidelijke benaming en nummering, zowel op plan als via pictogrammen.
 - Signaleer bijzondere technische functies — zoals hoofdafsluiters of de brandmeldcentrale — op de deur.
 - Voorzie aan de buitengevel aanduidingen voor opstelplaatsen, stijgleidingen en interventietoegangen.
- Hang evacuatieplannen (en eventueel interventieplannen) uit op strategische plaatsen nabij in- en uitgangen, zowel in publieke als niet-publieke delen van het gebouw.

5.6 Interventievoorzieningen

Een snelle en veilige tussenkomst van de hulpdiensten is cruciaal om schade aan erfgoed en risico's voor personen te beperken. Een evenwicht met inbraakbeveiliging is vaak niet evident.

♦ Wat kan je zelf doen?

- Stel een digitaal interventieplan (DIP) op met informatie over toegangen, risico's, brandvoorzieningen en contactpersonen. Stem dit dossier af met de bevoegde brandweer. Bewaar een afdruk aan de ingang.
- Zorg voor een vlotte bereikbaarheid tot het gebouw. Hou toegangswegen vrij van obstakels en zorg dat hydranten bereikbaar blijven. Meld tijdelijke belemmeringen aan de brandweer.
- Voorzie een duidelijke en snelle toegang tot het gebouw, bijvoorbeeld via een sleutelplan of elektronisch toegangssysteem.
- Houd technische installaties en afsluiters bereikbaar en aangeduid.
- Voorzie stevige vloer-, trap- en ladderconstructies met leuningen.
- Bespreek de mogelijkheid van operationele verkenning en oefeningen met de bevoegde brandweer.

♦ Specifieke aandachtspunten

- Overweeg bijkomende interventievoorzieningen zoals muurhydranten, drukopvoerpunten en stijgleidingen. Bespreek de mogelijkheden met de bevoegde brandweer.
- Kunstwerken aanwezig? Maak een inventaris en prioriteitenlijst voor erfgoedobjecten. Neem deze lijst op in het intern noodplan of digitaal interventieplan (DIP).
- Heeft het gebouw lange zolders met gewelven? Overweeg afvoeren voor bluswater om stabiliteitsproblemen door waterophoping te vermijden.

Oefening met klimteam op de Sint-Romboutskathedraal, Mechelen © BWZR





Werken in de Sint-Gummaruskerk, Lier © BWZR

6 Werken aan erfgoed

Bij renovatie- of onderhoudswerken neemt het brandrisico toe, zeker bij warme werken zoals lassen, slijpen of het branden van roofing. Erfgoedgebouwen zijn extra kwetsbaar wanneer installaties buiten werking zijn, procedures ontbreken of branden ongemerkt kunnen smeulen in verborgen ruimtes.

♦ Wat kan je zelf doen?

Een goed georganiseerde werf is essentieel. Een risicoanalyse en veiligheidsplan zijn bij werken vaak verplicht: vraag naar het veiligheids- en gezondheidsplan en stel een veiligheids- en gezondheidscoördinator aan of bevraag het brandveiligheidsbeleid volgens de aandachtspunten hieronder.



Plannen voor renovatie- of onderhoudswerken?

Verifieer in ontwerpfase het wetgevend kader (hoofdstuk 3) of schakel een gespecialiseerd bouwteam in.

Werffase? Vraag bij je bouwteam aandacht voor brandpreventie in het veiligheids- en gezondheidsplan, verwijst naar deze publicatie.

6.1 Specifieke aandachtspunten in werffase

Organisatie en werfopvolging

Een veilige werf staat of valt met goede organisatie. Tijdens werken veranderen routines, circulatie en toezicht: duidelijke afspraken en consequente opvolging zijn essentieel.

Housekeeping

- Zorg voor een propere werf: stof, spinnenwebben en vuil kunnen brandverspreiding versnellen, zeker bij warme werken. Vergeet ook technische lokalen of weinig betreden plaatsen niet.
- Laat afval niet ophopen. Verwijder afval met oliehoudende resten in het bijzonder om zelfontbranding te voorkomen.
- Handhaving van het rookverbod in werffase is essentieel. Duidelijke afspraken en consequente controle zijn nodig om het risico op brand te beperken.

Warme werken (lassen, slijpen, ...)

- Voorzie een geschikt blusmiddel binnen handbereik.
- Pas een vuurvergunning toe en voer een dagelijkse controle uit na afloop.
- Vermijd het branden van roofing waar mogelijk; overweeg verlijmde dakdichtingen of plan roofingwerken enkel in de voormiddag.
- Voer een nacontrole uit ruim vóór sluitingstijd van de werf.

Werken aan gevels en rondom het gebouw

- Zorg dat toegangswegen rondom het gebouw steeds vrij toegankelijk blijven voor de brandweerdiensten.
- Stel een faseringsplan op en bespreek dit met de bevoegde brandweer wanneer vrije doorgang niet gegarandeerd kan worden.
- Voorkom dat stellingen en werfdoeken belangrijke toegangswegen of strategische hoekpunten blokkeren en kies bij voorkeur voor niet-brandbare of brandvertragende werfdoeken.

Werken aan brandbestrijdingsmiddelen of detectie-installaties

- Schakel systemen zo kort mogelijk uit.
- Optimaliseer de fasering zodat delen van het gebouw beveiligd blijven.
- Overweeg tijdelijke mobiele detectie of het inschakelen van een erkende brandwacht bij brandgevaarlijke werken aan waardevol erfgoed.

Werken aan compartimentscheidingen of structurele elementen

- Zorg dat werken aan compartimentscheidingen of structurele elementen beperkt blijven in de tijd en dat de fasering van de werken optimaal wordt afgestemd.
- Houd brandwerende deuren, wanden en andere compartimentscheiding zo lang mogelijk intact en stem ook hier de fasering van de werken af.
- Herstel de betondekking wanneer blootliggende wapening wordt vastgesteld.
- Beperk de periode waarin staalstructuren tijdelijk zonder brandwerende bescherming staan, bijvoorbeeld wanneer oude asbesthoudende bescherm lagen worden verwijderd.

Gebouwen die deels publiek toegankelijk blijven

- Garandeer steeds een vlotte en veilige evacuatie. Vermijd evacuatie door werfzones; indien dit toch noodzakelijk is, zorg voor een continue vrije route zonder obstakels zoals opslag, afval of werkmateriaal.
- Overweeg een beperking van de maximale bezetting in functie van het risico en/of het inzetten van evacuatiestewards om de evacuatie te begeleiden.
- Overweeg tijdelijke compartimentering (brandwerende deuren) tussen publieke en niet-publieke zones.

Warme werken in kasteelruïne Ter Elst, Duffel © Stichting Kempens Landschap



7 Beheer en onderhoud

Brandveiligheidsvoorzieningen werken alleen goed wanneer ze correct worden beheerd. Regelmatig onderhoud, duidelijke afspraken en een actueel veiligheidsregister zorgen ervoor dat installaties betrouwbaar blijven. Medewerkers en vrijwilligers moeten risico's kunnen herkennen, blusmiddelen gebruiken en afwijkingen melden.

♦ Wat kan je zelf doen?

- Wijs een verantwoordelijke brandveiligheid aan. Zijn er meerdere uitbaters? Voorzie één aanspreekpunt per uitbater en één centraal aanspreekpunt.
- Organiseer bij voorkeur maandelijks een rondgang brandveiligheid.
- Organiseer minstens jaarlijks een opleiding brandveiligheid (blusmiddelen, evacuatieprocedure, werking brandmeldcentrale, ...) voor medewerkers en vrijwilligers.

Tot slot...

Erfgoed onder Vuur

Brandveiligheid in erfgoed vraagt om zorg en regelmaat. Gebouwen evolueren door gebruik, bezoekers en werken, daardoor veranderen ook de risico's. Alert blijven blijft essentieel. Start met de tips uit deze brochure.

Quickscan

Benieuwd hoe brandveilig jouw gebouw vandaag is? Gebruik onze online, anonieme quickscan en krijg in enkele minuten een eerste inschatting van het brandveiligheidsniveau.

Deze korte zelftest helpt gebouwbeheerders om aandachtspunten snel in kaart te brengen. Scan de QR-code en ga meteen aan de slag!

Nog meer weten?

Op ons online brandpreventieportaal vind je tal van extra tips en praktische adviezen rond algemene brandpreventie.



erfgoed.bwzr.be





Contact

Website erfgoed.bwzr.be

Email preventie@bwzr.be

Telefoon 015 28 02 30
