

# Dakbedekkingen - Verminder het risico op brand tijdens dakwerken

Werken met een open vlam op en rond daken is nooit zonder gevaar



© ImageSine / Adobe Stock

Fig. 1: Uit de praktijk blijkt dat werken met open vlam op en rond het dak de grootste oorzaak van dakbranden is.

In België zijn er nauwelijks statistieken terug te vinden met betrekking tot de oorzaken van branden. Er wordt ook zeer weinig onderzoek naar gedaan. Toch duiken er zeer regelmatig nieuwsberichten op over verwoestende dakbranden met zeer zware gevolgen.

Volgens Tim Renders, adviseur brandveiligheid, dateren de laatste brandweerstatische van 2020. “Net als de jaren ervoor zijn ook deze cijfers onvolledig”, vertelt hij.

We vroegen de expert naar wat de grootste gevaren zijn voor brand tijdens het werken op daken.

### GEEN ALLEENSTAANDE GEVALLEN

Om de zoveel tijd verschijnt er een nieuwsbericht over een brand, die waarschijnlijk ontstaan is tijdens of na werkzaamheden aan een dak. De meeste lezers herinneren zich ongetwijfeld de verwoestende brand veroorzaakt door dakwerken aan de stadscampus van de Universiteit van Antwerpen op 6 juli 2022, waarbij Brandweerzone Antwerpen en vijf andere brandweerzones assistentie boden en één dakwerker gewond raakte.

Het is helaas geen alleenstaand geval, want dergelijke berichten zijn schering en inslag. Het geval dat we in onze “Leerzame brand” op de vorige pagina’s aanhalen, is hiervan een sprekend voorbeeld.

Ook als u zich niet op het dak bevindt, schuilt er brandgevaar in tal van andere handelingen. In hetzelfde jaar als de brand in Antwerpen, kwam in Deerlijk een zaakvoerder van een dakdekkersbedrijf om het leven en raakte zijn collega zeer zwaar gewond toen een gasfles in hun vrachtwagen explodeerde.



© K/ Adobe Stock

Fig. 2: Telkens er een open vlam gebruikt wordt, bestaat er brandgevaar.

## DE GROOTSTE OORZAKEN VAN DAKBRANDEN

De beschikbare statistieken geven nauwelijks informatie over de oorzaken, en al helemaal niet over wat aan de basis ligt van dakbranden. “Uit de praktijk blijkt dat werken met een open vlam op en rond het dak de grootste oorzaak is. De schuldige is in zeer veel gevallen de roofingbrander. Ook gasflessen en gasslangen kunnen een risico vormen, samen met het gebruik van brandbare primers”, vertelt Tim Renders.

Telkens er een open vlam gebruikt wordt, bestaat er brandgevaar (Fig. 2). Het is trouwens niet enkel bij het leggen van een bitumen dakbedekking dat er een risico is. Wordt de brander gebruikt om water op te drogen of te dicht bij brandbare isolatiematerialen, dan is dat niet zonder gevaar.

## HELLENDE DAKEN VERSUS PLATTE DAKEN

Het ligt voor de hand dat het leggen van dakpannen minder brandgevaar inhoudt dan het plaatsen van roofing. Aangezien bij hellende daken geen brander wordt gebruikt of niet met een open vlam wordt gewerkt, is het ontstaan van brand bij deze werkzaamheden zeer uitzonderlijk.

De kans is echter nooit nul. De vonken afkomstig van slijp- of zaagmachines kunnen namelijk al voldoende heet zijn om ontvlambare materialen in lichterlaaie te zetten (Fig. 3). Zinkwerken kunnen eveneens risico's inhouden, maar die zijn verwaarloosbaar. Alleen een onoplettendheid kan hier kwalijke gevolgen hebben.

## DE BRANDGEVAREN BIJ DAKWERKEN

### **Tijdens de opslag van gasflessen en -slangen**

Werken met gas is nooit zonder risico. Het begint al bij de opslag van gasflessen. Zowel bij propaangas als butaangas is het belangrijk dat u de gasflessen nooit in een kelder bewaart. Bewaar ze ook niet aan de verluchtungskoker van de kelderverdieping. De reden? Beide gassen zijn zwaarder dan lucht. Bij lekken zakt het gas naar de laagste plaats, waar het zich vervolgens op de vloer ophoopt en u sneller in het explosiegebied geraakt. Wilt u zekerheid, opteer dan voor opslagsystemen voor gasflessen die u in de buitenlucht kunt plaatsen (Fig. 4).

Gasslangen zijn een ander issue. Houd er rekening mee dat zij een beperkte levensduur hebben en periodiek gecontroleerd moeten worden. Overschrijd nooit de 'houdbaarheidsdatum'. Voor de klassieke oranje gasslang moet u rekenen op een maximale levensduur van vijf jaar. Ondervindt u bij nazicht dat de slang poreus is geworden, vervang deze dan onmiddellijk. Ga ook voorzichtig om met de slangen, want platdrukken of te hard trekken kan gaatjes of andere defecten veroorzaken.

### **Tijdens transport**

Voordat u daadwerkelijk het dak opgaat, is het belangrijk dat alle benodigdheden voor uw dakwerkzaamheden voldoende veilig worden opgeborgen voor vervoer. Zorg ervoor dat o.a. gasflessen en solventen altijd stevig en rechttopstaand vastgemaakt zijn, en dat u voldoende brandblussers en een goed uitgeruste EHBO-koffer bij de hand heeft. Het spreekt voor zich dat roken strikt verboden is terwijl u dergelijke brandbare materialen vervoert.

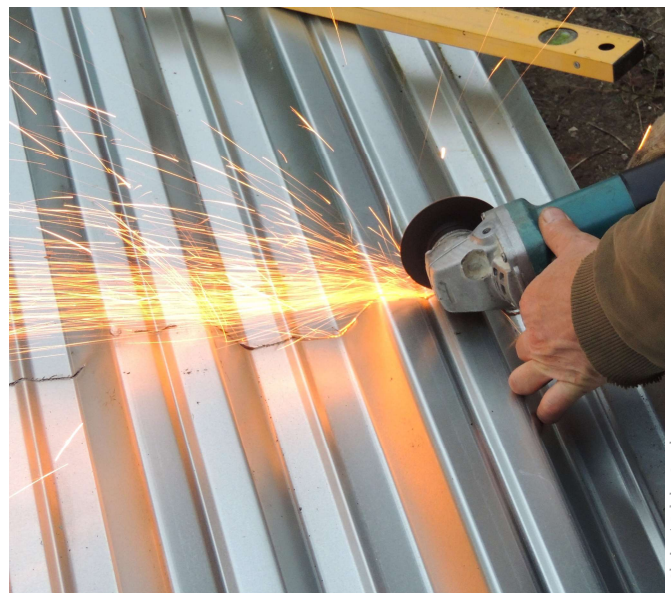
### **Tijdens dakwerken**

#### **- Brandbaarheid van bitumen**

In principe zijn bitumen niet het probleem. Bij oververhitting of overkoken kan het materiaal zelf ontbranden, maar dat risico is eerder klein. Waar wel gevaar in schuilt, zijn de aansluitingen, de ouderdom van de dakconstructie, de aanwezigheid van houten vloeren, isolatie enz.

#### **- Brandbare vloeistoffen**

Werkt u met solventen, primers of andere brandbare vloeistoffen, dan is het belangrijk dat u weet wat het vlampunt en de dampdichtheid is van de producten die u gebruikt.



© Styliz / Adobe Stock

Fig. 3: Vonkjes kunnen voldoende zijn om een dak in lichterlaaie te zetten.



Fig. 4: Zowel bij propaangas als butaangas is het belangrijk dat u de gasflessen nooit in een kelder bewaart.

© Richard Johnson / Adobe Stock

## ANALYSE VAN DE DAKCONSTRUCTIE

Voor u begint met de werken, is het cruciaal dat u weet hoe het dak er van binnen en buiten uitziet. Ga zorgvuldig te werk en sla geen stappen over. Het zou een standaardprocedure moeten zijn, want niet alleen uw prijsbepaling wordt op basis van deze analyse gedaan, ook de manier waarop u de dakwerken zult uitvoeren hangt af van de situatie. Onderzoek de opbouw en kijk wat onder het dak zit. Welke dakisolatie is er aanwezig? Uit welke materialen bestaat de dakconstructie? Zijn er andere verborgen zaken die een risico kunnen vormen?

## SAFETY FIRST

### Veilige werkzone

Orde en netheid zijn zeer belangrijk bij het creëren van een veilige werkomgeving. Zorg dat er geen obstakels zijn en hanteer een correct parkeerbeleid. Breekt er brand uit, dan wilt u niet dat bestelwagens of vrachtwagens de hulpdiensten belemmeren. Zorg dat dakranden, dakdoorvoeren, aansluitingen aan gevels, isolatie en andere onderdelen afgeschermd zijn tegen open vuur. Houd altijd rekening met de weersomstandigheden op de dag van de werkzaamheden en zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de verschillende vluchtwegen. Het spreekt voor zich dat een goed uitgeruste EHBO-koffer bijdraagt aan een veilige werkzone. Besteed extra aandacht aan materiaal voor brandwonden.

### Voorzie extra blusmiddelen

Elke situatie waarin u mogelijk met brandgevaar kunt worden geconfronteerd, vereist geschikte blusmiddelen. Een blusapparaat op het dak is één ding, ermee werken een ander. Weet ook welk type apparaat u moet gebruiken bij welke soort brand (zie kader op p. 17). Heeft u te maken met een gasbrand? Gebruik geen schuimblusser maar zorg dat u wel een of twee poederblussers bij de hand heeft. Poederblussers worden het meest gebruikt in uw sector omdat ze zowel ingezet kunnen worden voor het blussen van branden met vaste stoffen, brandbare vloeistoffen als gassen.

Wilt u het risico op een brand nog verder verlagen of zeker zijn dat u voldoende bluscapaciteit heeft, overweeg dan om een hoeveelheid water op het dak op te slaan. Dit kan een significant verschil maken bij een beginnende brand en biedt extra zekerheid voor het geval dat een van uw medewerkers brandwonden oploopt.

Het vlampunt is de laagste temperatuur waarbij een brandbare vloeistof voldoende dampen vrijgeeft om, bij toevoeging van een ontstekingsbron, te kunnen ontbranden. Het is met andere woorden de minimumtemperatuur die een brandbare vloeistof moet hebben om te kunnen ontbranden als u een vonk/temperatuur/ontstekingsbron toevoegt. Hoe lager het vlampunt, hoe groter het brandgevaar.

De dampdichtheid slaat op het 'gewicht' van de dampen van een brandbare vloeistof. Afhankelijk van de vloeistof zijn dampen zwaarder of lichter dan lucht. Het merendeel van de dampen is zwaarder dan lucht en zakt met andere woorden naar het laagste punt, waar deze zich vervolgens opstapelen.

### De vuurvergunning

U bent verplicht om een brandrisicoanalyse uit te voeren voor u aan de dakwerken begint. U moet zich daarenboven door de opdrachtgever laten informeren over de gevaren in de organisatie. Denk hierbij aan opgeslagen stoffen, gevaarlijke installaties en de indeling van de lokalen. Tot slot moet de opdrachtgever u op de hoogte brengen van de te volgen procedures bij brand, de aanwezigheid van een interventieploeg en de verschillende verzamelplaatsen... Al deze informatie staat gebundeld in de zogenaamde "vuurvergunning": een formulier dat door alle betrokken partijen moet ingevuld worden en waarin de procedures zijn vastgelegd voor werken die brandrisico's inhouden<sup>1</sup>. U moet, op uw beurt, de opdrachtgever informeren over de risico's die gepaard gaan met de werken. Dit gebeurt via een ondertekend document voor de aanvang van de werken en bevat de brandrisicoanalyse en de nodige preventiemaatregelen. De opdrachtgever geeft via de vuurvergunning toestemming om de werken uit te voeren, na advies van de preventieadviseur en eventueel na het nemen van bijkomende maatregelen.

Het is belangrijk om op te merken dat een vuurvergunning bij werken bij een particulier niet verplicht is. Toch wordt aangeraden om dezelfde principes toe te passen.

<sup>1</sup> Zie volgend artikel in dit nummer: "De vuurvergunning, een onmisbare tool voor de preventie van brand en schadegevallen door derden".

## NACONTROLE

Aan het einde van de dakwerken gaat u nooit meteen het dak af noch verlaat u de werf. Een grondige 'nacontrolé' is een absolute must om elk risico uit te sluiten. Sommige vuurvergunningen vereisen dat u tot twee uur na het gebruik van een open vlam of het uitvoeren van brandgevaarlijke activiteiten toezicht blijft houden. Niet alleen het dak verdient uw aandacht. Zorg er tevens voor dat u uw materiaal veilig terug opbergt in uw bestelwagen en de nodige items zekert, zodat ze niet kunnen verschuiven of bewegen.

## VOORKOMEN IS BETER DAN BLUSSEN

Wilt u schadeclaims vermijden die - bij sommige projecten - tot in de miljoenen euro's kunnen oplopen? Sla geen enkele stap over en neem geen enkel risico.

### - Risicoanalyse:

Voer voor aanvang van elk project een grondige risicoanalyse uit. Identificeer de potentiële brandgevaaren op de werkplek, zoals gasflessen, brandbare vloeistoffen en open vlammen. Bepaal de mogelijke gevolgen van een brand en stel passende preventiemaatregelen op.

### - Vuurvergunning:

Zorg voor de nodige vergunningen en toestemmingen om te werken met open vlam of brandgevaarlijke materialen. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het informeren van de dakwerkers over de aanwezige gevaren en de geldende procedures in geval van brand.

### - Materiaalkeuze:

Kies waar mogelijk voor brandveilige materialen en producten. Denk hierbij aan brandwerende isolatie, dakbedekking en bevestigingsmaterialen.

### - Werkmethoden:

Pas veilige werkmethoden toe en vermijd onnodig risicovol gedrag. Zorg voor een geordende en nette werkplek, vermijd opstapeling van brandbaar materiaal en houd rekening met weersomstandigheden zoals wind en regen.

Tim RENDERS  
Adviseur brandveiligheid  
Auteur van 'Brandveiligheid Thuis'  
tim@timrenders.be

## HOE HET BLUSVERMOGEN BEPALEN?

Er zijn verschillende brandklassen. Voor dakwerken zult u hoofdzakelijk te maken hebben met brandklasse A (vaste stoffen) en brandklasse B (vloeistoffen).



Fig. 5: Hoe hoger het getal voor de A of B, hoe groter het blusvermogen.

Er bestaat een vaste rating om het blusvermogen of capaciteit op brandklasse A (vaste stoffen) en brandklasse B (vloeistoffen) te testen in brandproefopstellingen. Het resultaat kan enorm verschillen. Hoe hoger het getal voor de A of B, hoe hoger het blusvermogen.



Fig. 6: Weergave test klasse A

Om snel inzicht te krijgen, plaatst u in gedachten een komma tussen de cijfers voor de A. Dit staat voor de lengte van de testopstelling (brand) die de blusser bereikt in een testopstelling van vaste stoffen, bijvoorbeeld 44 A is 4,4 meter, 34 A is 3,4 meter en 27 A komt overeen met 2,7 meter. U merkt dat hier toch een groot verschil is. Het maximum wat behaald kan worden is 55 A.

Bij brandklasse B (vloeistoffen) moet u denken in liters. Zo kan een blusser met een rating van 233 B in een testopstelling 233 liter blussen, 183 B kan 183 liter blussen en 89 B slechts 89 liter. Ook hier zijn dus grote verschillen merkbaar, wat resulteert in een grotere of eerder beperkte bluscapaciteit. Het maximum wat behaald kan worden is 233 B.

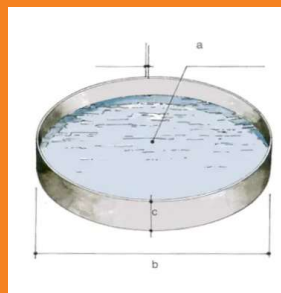


Fig. 7: Test rating B, testkuip gevuld met heptaan en water om blusrating B te bepalen.