

Aan een dakbedekkingsconstructie wordt in het **Bouwbesluit** geen eis gesteld met betrekking tot de klasse van brandvoortplanting (tenzij het dak ook moet functioneren als vloer van een vluchtmogelijkheid). Ligt het dak op vijftien meter of minder van de perceelsgrens dan mag een dak niet brandgevaarlijk zijn in de zin van NEN 6063 (de vliegvluurproef). Als er echt brand op een plat dak uitbreekt zijn de gevolgen vaak niet te overzien. Een verslag van een spectaculaire dakbrand, die dankzij de onbrandbare afschot isolatiemortel beperkt bleef tot de dakbedekking.

A.F. van den Hout

## Het belang van bewezen

# onbrandbaarheid



Het dak na de brand. De verkoolde bitumenresten worden opgeveegd.

Het dak van de motorenhal van DAF Trucks in Eindhoven is in 1997 voorzien van een dakbedekkingsconstructie, die op de oude bitumendaken is aangebracht. Over zo'n 55.000 m<sup>2</sup> dak is een C-EPS mortel (Pirotherm) aangebracht, waarmee de gewenste afschotcorrecties zijn verkregen. Op deze mortellaag is een gemodificeerd bitumen dakbedekkingssysteem volledig vastgebrand. Het dak wordt doorsneden met circa 10.000 m<sup>2</sup> lichtstraten. Op 10 juli

1999 ontstond er brand, waardoor de bitumen dakbedekking vlam vatte en over een groot oppervlak afbrandde. Er brandde een veld van circa 1600 m<sup>2</sup> af. Door de gunstige wind bleef het daarbij. Opmerkelijk was dat de schade zich beperkte tot de bitumen dakbedekking en de lichtstraten. De isolerende mortellaag bleef intact, slechts de aan het oppervlak aanwezige EPS korrels smolten. De onderconstructie: het oude bitumendak en de betonnen dakplaatjes zijn hierdoor intact geble-



Slechts de glasdraden van de dragers resten.



Bij de opstanden zijn de aluminium profielen gesmolten.

ven. De hitte is dermate intens geweest dat de aluminium profielen van de lichtstraten smolten. Van de bitumen dakbedekking resten slechts de glasdraden van de drager.

#### Brandbare of onbrandbare isolatie

De keuze van een isolatiemateriaal is afhankelijk van veel factoren. Voor de inschatting van het risico op het ontstaan van brand tijdens de uitvoering, is het van belang te onderkennen of het isolatiemateriaal brandbaar of onbrandbaar is. In NEN 6064 staat de methode omschreven om vast te stellen of isolatiematerialen onbrandbaar zijn. Brandbare isolatiematerialen worden volgens NEN 6065 in één van de klassen (1-5) ingedeeld voor wat betreft de brandvoortplanting. In de SBR publicatie 'Brandveilig ontwerpen en uitvoeren van platte daken' is een onderverdeling gemaakt in brandbaar en onbrandbaar isolatiemateriaal en is over de producten die daar tussenin zitten: afschotmortels, geëxpandeerd perlite bitumen (BEP) en cementgebonden geëxpandeerd polystyreen (C-EPS) omschreven dat deze mortels zijn samengesteld uit een combinatie van brandbare en onbrandbare componenten, waarbij de onbrandbare componenten zorgen voor een brandveilige toepassing.



Het herstel was eenvoudig: een nieuwe bitumen onderlaag volledig gegoten op de intact gebleven isolatielaag.

#### Herstelwerkzaamheden

De herstelwerkzaamheden zijn door de intact gebleven isolatielaag relatief eenvoudig geweest. De verkoolede bitumenresten met de glasdraden zijn weggeveegd. Het oppervlak van de ondergrond was voldoende drukvast gebleken door de cementmatrix. Door op de gereinigde ondergrond een laag gebitumineerde polyester mat te gieten was de waterdichtheid weer snel hersteld. Toch roept het gebeurde nog wat vragen op:

- Wat was er gebeurd als er geen onbrandbare isolatie was toegepast?
- Wat betekent het niet brandgevaarlijk zijn van een dak in de zin van NEN 6063 (de vliegvlugproef) in relatie tot een totaal verwoeste dakbedekking?

#### Geraadpleegde bronnen:

- 'Brandveilig ontwerpen en uitvoeren van platte daken', SBR publicatie 261.1.97.
- Sterk ir J., 'Brandveiligheid van dakisolatiematerialen', Dakenraad nr. 8, 12/95.
- 'Gespreksnotities', G. van Wylick, 990914.

