

# Nog veel winst te halen in effectiviteit rookmelders

Hoewel in ongeveer 70 procent van alle woningen een rookmelder hangt, is dit in maar 35% procent van alle woningen een werkende rookmelder die ook nog eens op de juiste plaats hangt. Rookmelders in de hal of op de overloop hebben een beperkte effectiviteit als het slachtoffer in de brandruimte is en de geluidsfrequentie is beperkt effectief om zoveel mogelijk slapende mensen bij brand te wekken. Het zijn slechts enkele conclusies uit het onderzoek dat de Brandweeracademie van het IFV heeft gedaan naar de effectiviteit van rookmelders.



DOOR JILDOU VISSER

FOTOGRAFIE NEDERLANDSE BRANDWONDEN STICHTING

‘De meest opvallende conclusie vind ik dat er nog veel winst te behalen is wanneer naast rookmelders in de hal en op de overloop, ook rookmelders in de slaapkamer worden opgehangen’, zo begint onderzoeker Karin Groenewegen van de Brandweeracademie. ‘We zien toch vaak dat brand in de slaapkamer ontstaat als gevolg van roken in bed. De rook bereikt de hal dan pas op het moment dat het misschien al te laat is. Hetzelfde geldt voor de woonkamer. Daarom onderscheiden we in dit onderzoek drie verschillende

beschermingsniveaus, waarbij niveau drie natuurlijk het best is. Maar als we kijken naar het lage percentage werkende rookmelders dat op de juiste plaats hangt, weten we ook dat het nu een utopie is om overal te streven naar niveau drie. Als we streven naar honderd procent van alle woningen op niveau één, dan hebben we al een enorme winst gehaald. In de meeste gevallen wordt je dan op tijd gewaarschuwd. Het beste is dan uiteraard om te kiezen voor gekoppelde rookmelders.’

Uit het onderzoek blijkt ook dat werkende en juist geïnstalleerde rookmelders wel degelijk levens kunnen redden. Collega-onderzoeker Margrethe Kobes legt uit: ‘Als je kijkt naar de fatale

woningbranden, dan zie je daar weinig cases van een zelfredzaam slachtoffer dat een werkende rookmelder had. Als ik kijk naar deze conclusie vind ik het bijzonder dat maar 35 procent een goed geïnstalleerde, werkende rookmelder heeft. Dat duidt echt op een gebrek aan bewustzijn. Mensen weten vaak niet hoe snel brand zich ontwikkelt en hoe snel rook zich verspreidt.'

Rookmelders hebben een beperktere effectiviteit bij minder zelfredzame personen. Zij kunnen na een tijdige alarmering niet altijd snel genoeg vluchten, zo blijkt uit het onderzoek. 'Bij deze categorie kun je altijd het beste gekoppelde rookmelders in alle vertrekken ophangen. Dat geeft de langste vluchttijd', vertelt Kobes. 'Daarnaast kun je kijken naar aanvullende maatregelen als een gekoppelde rookmelder naar de burens om ondersteuning bij het vluchten mogelijk te maken of technische oplossingen die de effecten van brand beperken.'

## 'GEKOPPELDE ROOKMELDERS GEVEN DE LANGSTE VLUCHTTIJD'

### CAMPAGNES

De brandweer en de Nederlandse Brandwonden Stichting houden rookmeldercampagnes waarbij een rookmelderteam langs huizen gaat. Uit het onderzoek blijkt dat dergelijke campagnes effectief zijn, vooral als de teams zelf een werkende rookmelder op de juiste plaats ophangen. 'Maar na een jaar of twee moet je ook opvolgacties verzorgen', aldus Kobes. 'Dan kan de batterij leeg zijn en soms is de rookmelder zelfs gedemonteerd omdat deze storingen gaf. Daarover moet je dan in gesprek gaan. Net als andere onderdelen van je huis, hebben rookmelders onderhoud nodig.'

## 'EEN JAAR OF TWEE NA EEN ROOKMELDERACTIE MOET JE ZORGEN VOOR OPVOLGACTIES'

### GELUIDSSTERKTE EN FREQUENTIE

Het Bouwbesluit maakt onderscheid tussen bedruimten en niet-bedruimten als het gaat om de geluidssterkte die een rookmelder minimaal moet hebben. Voor bedruimten is dit 75 dB, voor niet-bedruimten 65 dB. 'Uit de gegevens over fatale woningbranden blijkt dat mensen vaak slapen op bijvoorbeeld de bank in de woonkamer, een niet-bedruimte dus. Omdat ook in andere ruimten dan bedruimten geslapen wordt pleiten wij voor een minimale geluidssterkte van 75 dB in alle woonruimten', vertelt Groenewegen.

'Daarnaast raden we aan ook goed te kijken naar de geluidsfrequentie. Hier zijn geen regels voor, terwijl het wel degelijk van invloed is. Op dit moment is 3100 Hz gebruikelijk, maar deze hoge geluidsfrequentie wordt door een substantieel deel van de sla-

pende slechthorende ouderen, kinderen en mensen onder invloed niet gehoord. We adviseren daarom om ook eisen te stellen aan de geluidsfrequentie. Als een veel lagere frequentie van bijvoorbeeld 520 Hz het uitgangspunt wordt, horen veel meer mensen de rookmelder in hun slaap.

## 'DE HOGE GELUIDSFREQUENTIE WORDT NIET DOOR IEDEREEN GEOHOORD'

Een ander aspect waarop gelet moet worden bij de keuze voor een rookmelder is volgens het onderzoek de wijze waarop een rookmelder detecteert. Groenewegen: 'Optische rookmelders alarmeren eerder, doordat ze de rook detecteren en geven je daarvoor meer vluchttijd. Thermische rookmelders gaan pas af als de temperatuur al hoog opgelopen is. In ruimten waar een optische rookmelder door bijvoorbeeld stoom of stof te vaak onnodig afgaat, is een thermische rookmelder een oplossing. In alle andere ruimten, kun je het beste een optische kiezen.'

## 'OPTISCHE ROOKMELDERS DETECTEREN EERDER EN GEVEN DAARDOOR MEER VLUCHTTIJD'

### GEBOUWKENMERKEN

Ook is het volgens de onderzoeker belangrijk om wanneer alleen rookmelders in de hal en op de overloop hangen, goed te kijken naar hoe rook zich in een gebouw kan verspreiden. Groenewegen: 'Bij bijvoorbeeld de praktijkexperimenten in Zutphen zagen we dat rook zich in enkele gevallen ook van de woonkamer via naden en kieren in het plafond naar de slaapkamer kan verspreiden. De rook komt dan pas later in de hal of op de overloop.' Dit kan worden voorkomen door het afdichten van naden en kieren of materiaal te kiezen voor vloeren en plafonds dat rookverspreiding voorkomt of beperkt. ■

### Beschermingsniveaus

In het onderzoeksrapport Gebrand op inzicht, een onderzoek naar de effectiviteit van rookmelders worden drie beschermingsniveaus onderscheiden.

- Niveau één: Optische rookmelders in de hal en op de overloop die overal voldoende hoorbaar zijn.
- Niveau twee: Gekoppelde optische rookmelders in de hal, op de overloop en in alle ruimten waarin je slapend aanwezig kunt zijn.
- Niveau drie: Optische rookmelders in de hal, op de overloop en in alle potentiële brandruimten.

Op basis van het onderzoek wordt minimaal niveau twee geadviseerd.