

# Jaaroverzicht fatale woningbranden 2016



## Colofon

Uitgave van de Brandweeracademie van het Instituut Fysieke Veiligheid,  
april 2017

Tekst en onderzoek: Margrethe Kobes en Pascal Polman  
Projectleiding: Rijk van den Dikkenberg  
Eindverantwoording: René Hagen

Contact: [infopuntveiligheid@ifv.nl](mailto:infopuntveiligheid@ifv.nl)  
Meer informatie: [www.ifv.nl/fatalewoningbranden](http://www.ifv.nl/fatalewoningbranden)

# Inhoud

Inleiding	4
<b>1 Brandkenmerken</b>	<b>6</b>
1.1 Brandoorzaken en voorwerp waarin brand ontstaat	6
1.2 Ruimte waarin brand ontstaat	7
1.3 Momenten van ontstaan, van melden en opkomsttijd	7
1.4 Dynamiek van brand en versnellende factoren	9
<b>2 Gebouwkenmerken</b>	<b>12</b>
2.1 Type woning	12
2.2 Bouwjaar en eigendomssituatie	12
2.3 Rookmelders	13
2.4 Stand van binnendeuren	14
2.5 Invloed van bouwkundige kenmerken	15
<b>3 Menskenmerken</b>	<b>16</b>
3.1 Gewonden en in eerste instantie geredde slachtoffers	16
3.2 Woonsituatie, geslacht en leeftijd	16
3.3 Mate van zelfredzaamheid	17
3.4 Wijze van ontdekken van de brand en eerste reactie	18
3.5 Locatie van slachtoffers	19
3.6 Moment van aantreffen en situatie van slachtoffer	20
3.7 Moment en omstandigheid van overlijden	21

# Inleiding

De Brandweeracademie van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) verzamelt structureel data over fatale woningbranden in Nederland. Daarbij werkt de Brandweeracademie samen met de bij de betreffende branden betrokken brandweerkorpsen en teams brandonderzoek. Zij leveren aan de hand van een vragenlijst de gegevens over de fatale woningbranden. De respondenten worden benaderd op basis van informatie uit persberichten over een fatale woningbrand in hun regio. Daardoor worden ook de fatale woningbranden in kaart gebracht waarbij de brandweer geen hulp heeft verleend, bijvoorbeeld omdat de brand bij het ontdekken al gedoofd was.

Voorafgaand aan de verzameling van de gegevens over de fatale woningbranden in 2016 is de vragenlijst gewijzigd. Daar waar de vraagstelling in het verleden tot onduidelijke antwoorden heeft geleid, is de formulering aangepast. Verder is de vragenlijst waar mogelijk verkort. Doorgaans is de vraaglogica aangepast, waardoor alleen bij relevante antwoorden vervolgvragen kunnen komen. Naar aanleiding van resultaten uit andere onderzoeken van het IFV zijn ook enkele vragen toegevoegd. Zo worden naar aanleiding van het onderzoek naar de effectiviteit van rookmelders<sup>1</sup> nu meer gerichte vragen gesteld over de werking, locatie, koppeling en doormelding van rookmelders. Verder worden naar aanleiding van de resultaten uit brandexperimenten in woningen<sup>2</sup> nu extra vragen gesteld over de stand van binnendeuren en de locatie van slachtoffers ten opzichte van de brandhaard. De beste locatie van rookmelders en het advies om binnendeuren te sluiten, wordt ook in voorlichtingscampagnes gecommuniceerd. Met de aanvullende vragen kan in de toekomst naar verwachting inzicht verkregen worden in het effect van deze campagnes.

Daarnaast zijn extra vragen gesteld over de mate van rookontwikkeling nabij het slachtoffer en over het moment dat het slachtoffer is aangetroffen, om in de toekomst een vergelijking met de data uit het onderzoek naar reddingen bij woningbranden<sup>3</sup> mogelijk te maken.

Ten slotte is overeenstemming gezocht met de database die brandonderzoekers van Brandweer Nederland invullen in het kader van het leren van branden<sup>4</sup>. Dit heeft ertoe geleid dat bijvoorbeeld de categorisering van brandoorzaken en woningtypen is aangepast.



---

1 Beschreven in 'Gebrand op inzicht' (IFV, 2015).

2 Beschreven in 'Gebrand op inzicht' (IFV, 2015) en 'Het kan verkeren' (IFV, 2015).

3 Zie rapport 'Reddingen bij brand 2014/2015' (IFV, 2016)

4 Zie <https://www.brandweer.nl/ons-werk/brandonderzoek>

Een fatale woningbrand is een brand waarbij dodelijke slachtoffers als gevolg van brand zijn te betreuren, die heeft plaatsgevonden in een gebouw met een woonfunctie of in een ander 'woongerelateerd' object<sup>5</sup> en die niet door opzet is veroorzaakt<sup>6</sup>.

Type woningbrand	Aantal branden	Aantal doden
Fatale woningbrand	32 (+1)*	37 (+1)*
Woningbrand na bewezen natuurlijke dood	2 (+1)**	2 (+1)**
Woningbrand als gevolg van (zelf)doding	6	7
Woningbrand (zelf)doding onduidelijk, onderzoek loopt nog	1	1
<b>Totaal</b>	<b>41 (+2)</b>	<b>47 (+2)</b>

\* Na de start van de analyse is een woningbrandslachtoffer - acht maanden na de brand - alsnog aan CO-vergiftiging overleden. De brand en het slachtoffer zijn vanwege ontbrekende gegevens niet meegenomen in de analyse van fatale woningbranden 2016

\*\* Bij één brand zijn twee personen overleden, één persoon is een natuurlijke dood gestorven en de tweede persoon is als gevolg van de brand overleden. De gegevens over de brand en het tweede slachtoffer zijn meegenomen in de analyse van fatale woningbranden 2016.

In 2016 hebben 41 woningbranden met dodelijke afloop plaatsgevonden. Bij 32 branden, met in totaal 37 dodelijke slachtoffers is sprake van een fatale woningbrand. Deze fatale woningbranden hebben plaatsgevonden in 17 verschillende veiligheidsregio's.

Bij 6 branden met in totaal 7 doden is sprake van woningbrand als gevolg van (zelf)doding en deze branden vormen daarmee geen onderdeel van de analyse van fatale woningbranden 2016. Bij drie branden is twijfel of er sprake was van (zelf)doding. Eén van deze branden is niet in de analyse meegenomen, aangezien er geen informatie verzameld kon worden over deze brand. De twee andere branden zijn wel in de analyse meegenomen.

Bij drie woningbranden is het slachtoffer aan een (bewezen) natuurlijke dood overleden. Eén van deze branden telt twee slachtoffers. Eén slachtoffer is door een hartstilstand om het leven gekomen en het andere slachtoffer door de brand. Van deze woningbrand is alleen het slachtoffer dat door de brand is omgekomen in het onderzoek meegenomen. Bij één van de overige twee branden met een bewezen natuurlijk dood is het slachtoffer tijdens het koken overleden waarna een enorme rookontwikkeling (geen brand) ontstond. In een ander geval is een keukenbrand ontstaan toen het slachtoffer al een paar uur overleden was.

Hierna zijn de gegevens<sup>7</sup> over de brandkenmerken, gebouwkenmerken en mensenkenmerken van de fatale woningbranden in 2016 weergegeven.

5 Als criterium voor 'woonfunctie' / 'woongerelateerd' geldt dat er sprake moest zijn van min of meer permanente bewoning en van bekendheid van het slachtoffer met de omgeving. Fatale woningbranden in verzorgingstehuizen zijn zodoende meegenomen in het onderzoek, maar branden in (bijvoorbeeld) ziekenhuizen niet. Fatale woningbranden in stacaravans, woonboten en schuren (mits behorend bij een woning) zijn ook in het onderzoek meegenomen.

6 Dit zijn de woningbranden met fatale afloop waarvoor vaststaat dat geen sprake was van brandstichting, moord of zelfmoord. Onder 'brandstichting' wordt hier moedwillige brandstichting door toerekeningsvatbare volwassenen verstaan; uitgesloten zijn, bijvoorbeeld, branden die door spelende kinderen of verwarde volwassenen zijn veroorzaakt. Met opzet veroorzaakte woningbranden met fatale afloop zijn van het onderzoek uitgesloten.

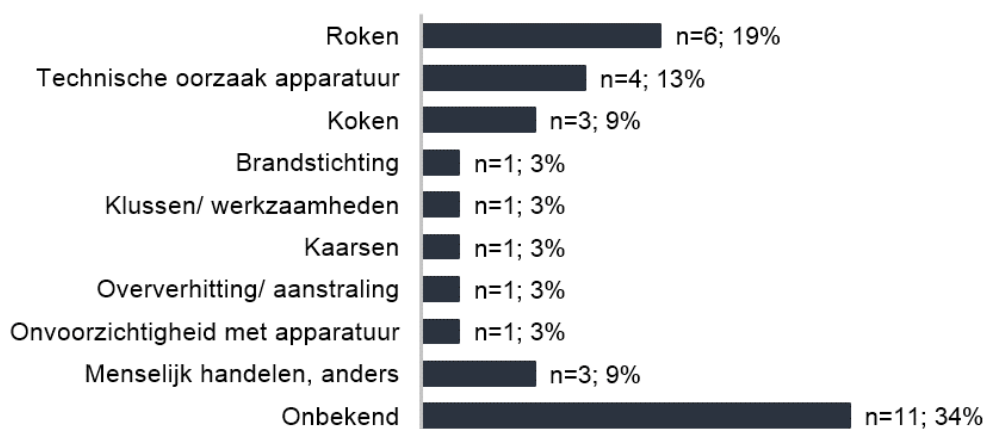
7 De percentages zijn weergegeven in afgeronde getallen, waardoor de optelsom van de percentages in de figuren niet overal 100% is.

# 1 Brandkenmerken

## 1.1 Brandoorzaken en voorwerp waarin brand ontstaat

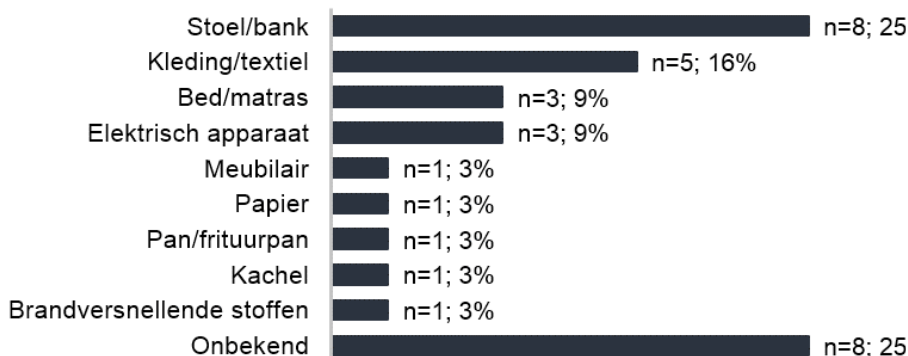
In 2016 is ongeveer de helft van de fatale woningbranden ontstaan door menselijk handelen, waarbij onvoorzichtigheid bij roken (19%) de meest voorkomende brandoorzaak is. In de categorie 'anders' vallen twee branden die zijn veroorzaakt door onvoorzichtigheid, eenmaal met een seinpistool en eenmaal bij het vullen van een gasaansteker. Van de derde brand in de categorie 'anders' bestaat twijfel of de brand is veroorzaakt door roken of door aanstraling door een kachel. Ongeveer één op de acht fatale woningbranden is ontstaan door een technische oorzaak in elektrische apparatuur. Van ongeveer een derde van de fatale woningbranden is de oorzaak niet bekend.

### Brandoorzaken



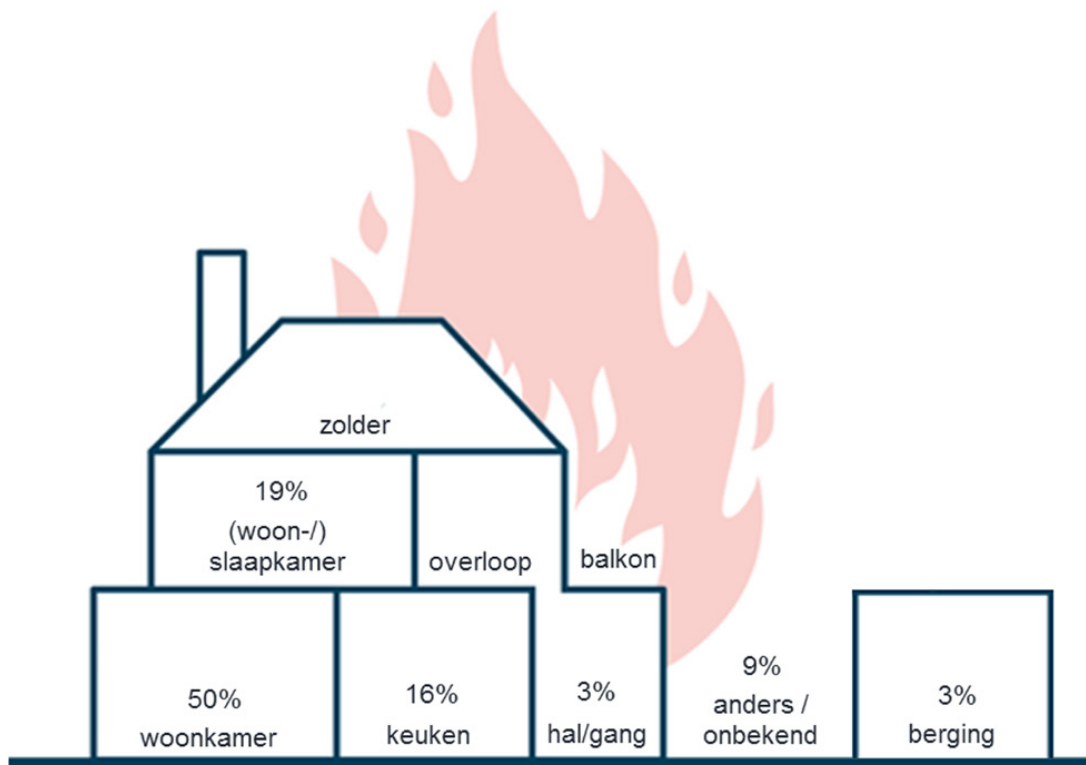
Van een kwart van de fatale woningbranden in 2016 is niet bekend in welk voorwerp de brand is ontstaan. In de overige gevallen ontstaan fatale woningbranden vooral in een stoel of bank (25%) en in kleding of textiel (16%). De elektrische apparaten waarin brand is ontstaan zijn een tafelcontactdoos, een televisie en een verzameling van audiovisuele apparatuur. Bij de vierde brand die vermoedelijk is ontstaan door een elektrisch apparaat is een bank in brand geraakt door een vochtige oplaadbare tondeuse.

### Voorwerp waarin brand is ontstaan



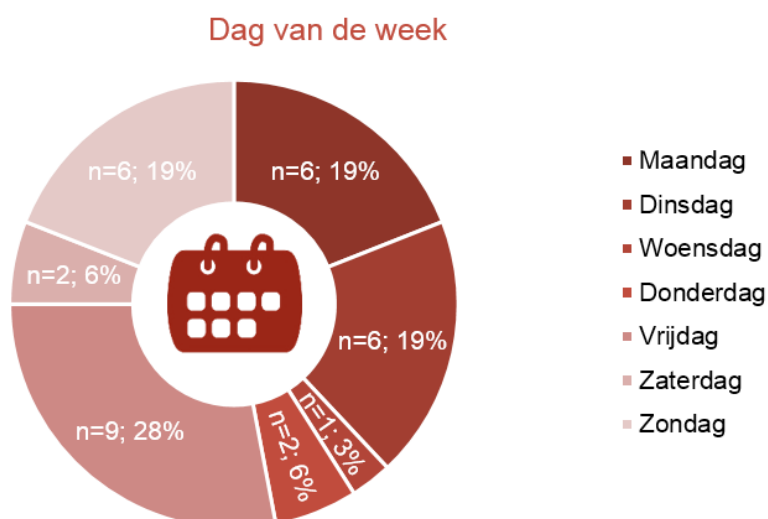
## 1.2 Ruimte waarin brand ontstaat

De helft van de fatale woningbranden ontstaan in de woonkamer. Verder ontstaan de fatale woningbranden vooral in de slaapkamer (19%)<sup>8</sup> en de keuken (16%). In de categorie 'anders' gaat het om een brand die in een serre is ontstaan.



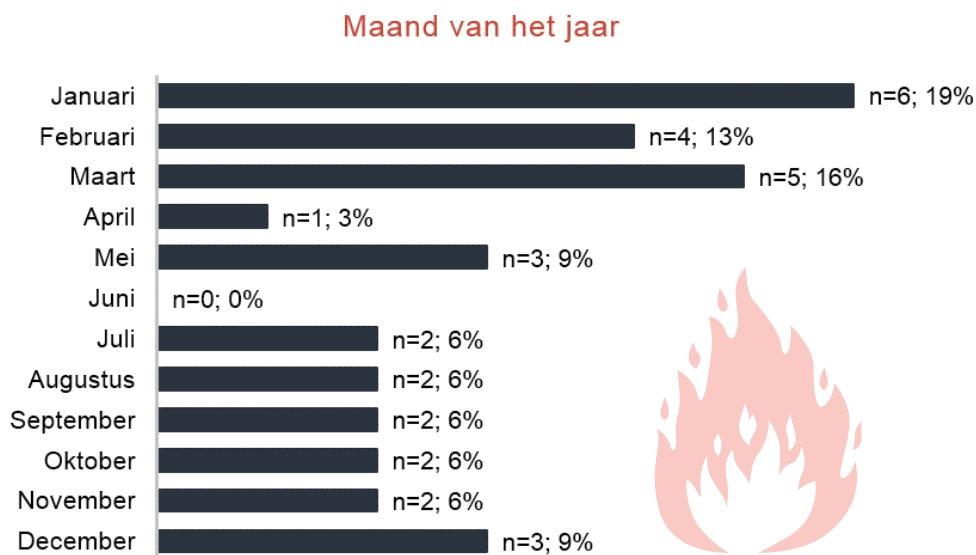
## 1.3 Momenten van ontstaan, van melden en opkomsttijd

De meeste fatale woningbranden hebben op vrijdag (28%) plaatsgevonden.



<sup>8</sup> Waaronder éénmaal in een woon-/slaapkamer in een verzorgingstehuis. Daarbij zijn drie slachtoffers overleden, waaronder de bewoner van de ruimte waarin de brand is ontstaan en twee bewoners van nabijgelegen kamers.

In 2016 heeft ongeveer één op de vijf fatale woningbranden plaatsgevonden in januari. Ook vonden relatief veel fatale woningbranden plaats in februari (13%) en maart (16%).



Bijna drie op de tien fatale woningbranden (28%) is vermoedelijk meer dan 30 minuten voor de melding aan de brandweer ontstaan. Een kwart van de fatale woningbranden is vermoedelijk minder dan 5 minuten voor de melding aan de brandweer ontstaan, waarvan een klein deel zelfs minder dan 1 minuut voor de melding (6%).

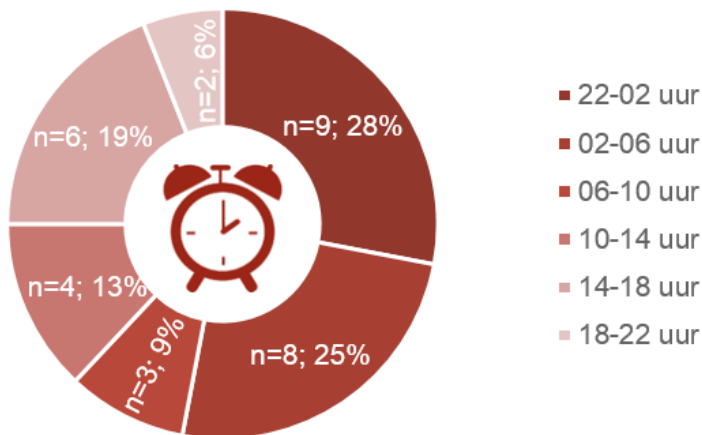
### Vermoedelijk moment van ontstaan





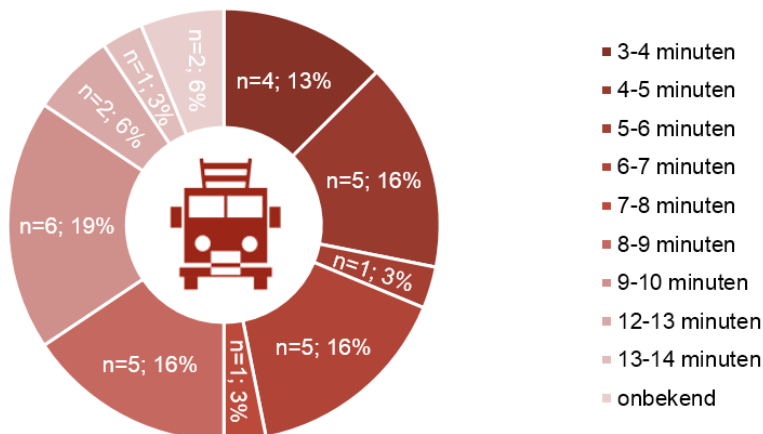
De meeste fatale woningbranden zijn aan de brandweer gemeld tussen 22:00 en 02:00 uur (28%), tussen 02:00 en 06:00 uur (25%) en tussen 14:00 en 18:00 uur (19%).

### Tijdstip van melding (in klokuren)



Bij twee fatale woningbranden in 2016 is de opkomsttijd niet bekend. Bij de overige fatale woningbranden varieert de opkomsttijd<sup>9</sup> tussen 3,2 en 13 minuten. De gemiddelde opkomsttijd is 6,1 minuten (sd = 2,8). Bij ongeveer de helft (53%) van de fatale woningbranden waarvan de opkomsttijd bekend is, arriveert de brandweer binnen 8 minuten na melding.

### Opkomsttijd (in minuten)



## 1.4 Dynamiek van brand en versnellende factoren

Bij een kwart van de fatale woningbranden in 2016 is aangegeven dat de brand bij aankomst van de brandweer al uit was (in alle gevallen aangeduid als 'gesmoord'). Bij één van deze branden is de brand weer opgelaaid door binnentreding van de brandweer. Bij de overige fatale woningbranden (75%) woedde de brand nog bij aankomst van de brandweer.

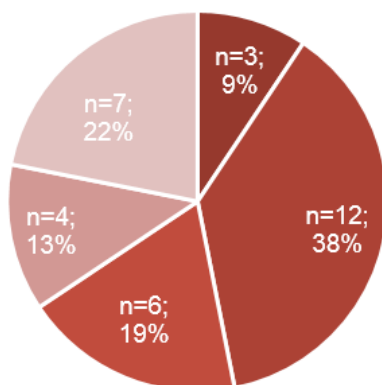
Van de gesmoorde branden is de brand in één geval beperkt gebleven tot het voorwerp waarin de brand is ontstaan, in vijf gevallen tot de ruimte waarin de brand is ontstaan en in één geval tot één verdieping van de woning. Inclusief de eindsituatie van de gesmoorde branden was bijna de helft (47%)

9 De opkomsttijd is de tijd tussen het tijdstip van de melding en het tijdstip van de aankomst op de locatie van de brand.

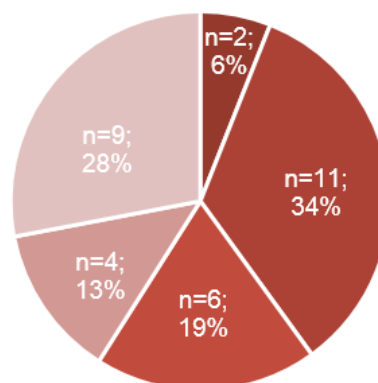
van de fatale woningbranden bij aankomst van de brandweer beperkt tot de ruimte waarin de brand is ontstaan<sup>10</sup>. Bij bijna een vijfde (19%) van de fatale woningbranden was de brand zelfs beperkt tot het voorwerp waarin de brand is ontstaan. Na aankomst van de brandweer heeft de brand zich in de meeste gevallen (81%) niet verder uitgebreid.

## Brandontwikkeling

### Situatie bij aankomst



### Eindsituatie

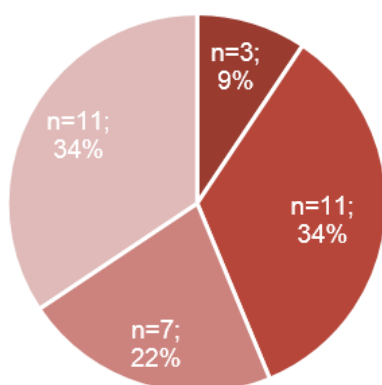


- het voorwerp waarin de brand ontstond
- binnen de ruimte waarin de brand ontstond
- buiten de ruimte van ontstaan, maar beperkt tot één verdieping
- over meerdere verdiepingen en/of binnen het compartiment (de woning)
- buiten het compartiment (de woning) waarin de brand ontstond

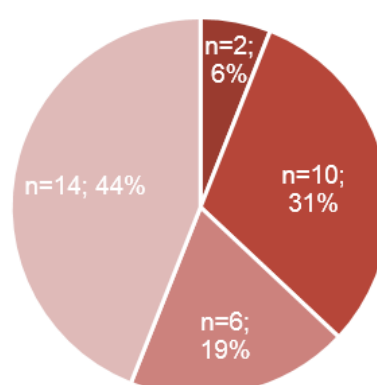
Ook de rookverspreiding was bij aankomst van de brandweer in bijna de helft (47%) van de fatale woningbranden nog beperkt tot de ruimte waarin de brand is ontstaan, inclusief de eindsituatie van de gesmoorde branden. Gedurende de brandweerinzet heeft de rook zich in de meeste gevallen (88%) niet verder verspreid.

## Rookverspreiding

### Situatie bij aankomst



### Eindsituatie



- binnen de ruimte waarin de brand ontstond
- buiten de ruimte van ontstaan, maar beperkt tot één verdieping
- over meerdere verdiepingen en/of binnen het compartiment (de woning)
- buiten het compartiment

<sup>10</sup> Inclusief de fatale woningbranden die beperkt waren tot het voorwerp waarin de brand is ontstaan.

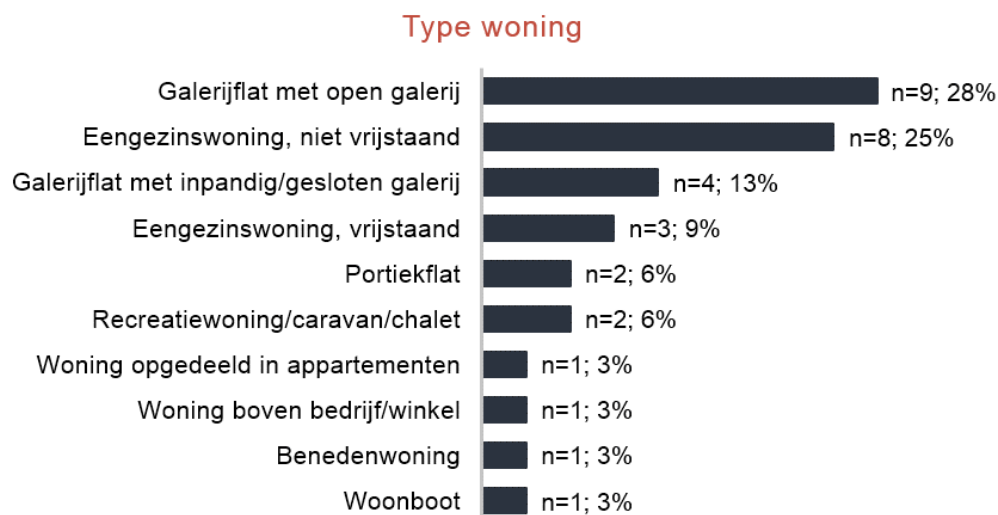
Bij ongeveer de helft (53%) van de fatale woningbranden was een factor aanwezig die de brand versnelde. Bij ongeveer drie op de tien fatale woningbranden (31%) was hier geen sprake van en bij de overige gevallen (16%) was dit niet bekend. De meest genoemde versnellende factoren zijn schuimrubber in banken, stoelen en matrassen (41%), een hoge vuurlast (24%) - veelal van verzamelwaar - en brandbare vloeistoffen en dampen (18%). Andere brand versnellende factoren zijn zuurstof (6%), brandbare wandbekleding (6%) en een lichtkogel (6%).

Bij ruim twee op de vijf fatale woningbranden (44%) was er een factor aanwezig die heeft geleid tot een grote rookontwikkeling. Bij nog eens 44% was dit niet het geval en bij de overige 13% was dit niet bekend. In bijna alle gevallen (93%) is schuimrubber in banken, stoelen en matrassen genoemd als de factor van grote rookontwikkeling, in één geval heeft een hoge vuurlast tot grote rookontwikkeling geleid.

## 2 Gebouwkenmerken

### 2.1 Type woning

Meer dan de helft (56%) van de fatale woningbranden in 2016 hebben plaatsgevonden in een appartement of flatwoning. Veelal is dit een galerijflat met een open (28%) of gesloten (13%) galerij. Ongeveer een derde (34%) vond plaats in een eengezinswoning, doorgaans niet vrijstaand (25%). De overige fatale woningbranden hebben plaatsgevonden in een recreatiewoning/caravan/chalet met een lichte bouwconstructie (6%) en een woonboot (3%).



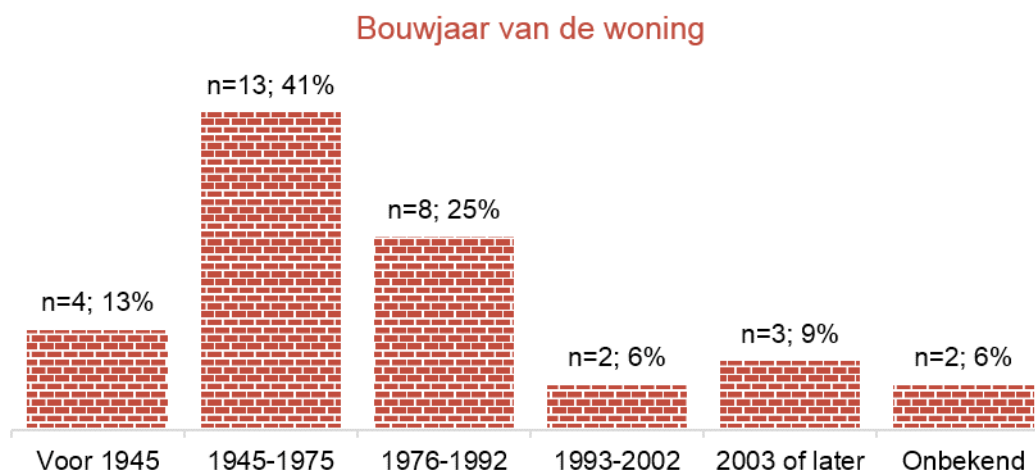
Bij ongeveer een derde (34%) van de fatale woningbranden is er sprake van wonen met zorg, doorgaans met thuiszorg (28%) en soms met 24-uurszorg (6%).

### 2.2 Bouwjaar en eigendomssituatie

Bijna zes op de tien fatale woningbranden (59%) vond plaats in een huurwoning, waarbij doorgaans (41%) sprake is van sociale huur en soms (13%) van particuliere huur. In de overige gevallen (6%) is niet bekend om welk type huur het gaat.

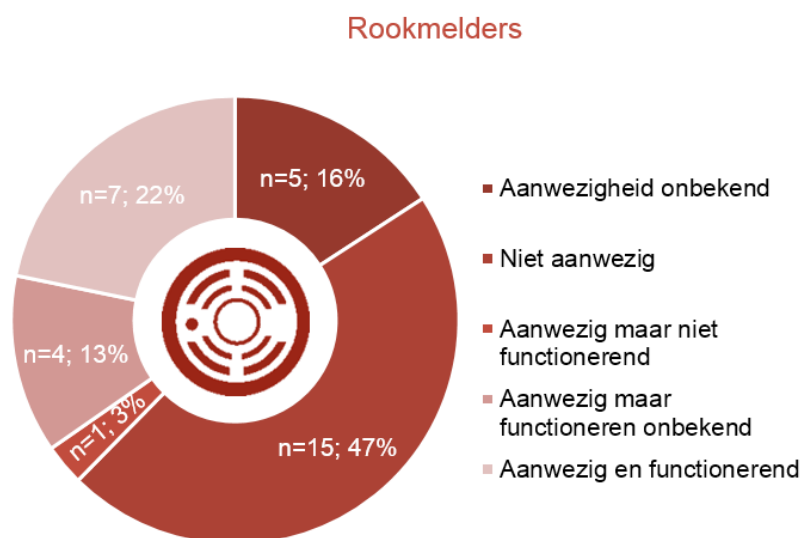
Ongeveer drie op de tien fatale woningbranden (31%) vond plaats in een koopwoning en bij bijna een tiende (9%) is de eigendomssituatie niet bekend.

Van bijna alle woningen (94%) is het bouwjaar bekend. De meeste (41%) woningen zijn gebouwd in de periode van 1945 tot en met 1975. Ongeveer een vijfde (22%) van de woningen is gebouwd onder het regiem van het bouwbesluit (na 1992).



## 2.3 Rookmelders

Bij bijna twee vijfde (38%) van de fatale woningbranden was een rookmelder aanwezig. Bij een vijfde van fatale woningbranden (n=7) was zelfs sprake van een functionerende rookmelder. In één geval functioneerde de rookmelder niet omdat deze was afgeplakt in verband met werkzaamheden in de woning. In drie gevallen was er een automatische doormelding naar een alarmcentrale, waarbij in twee gevallen het slachtoffer de brand zelf heeft ontdekt. Ook in twee gevallen zonder doormelding heeft het slachtoffer de brand zelf ontdekt doordat de rookmelder afging. In twee gevallen hebben burens de brand ontdekt en in één geval is niet bekend wie de brand als eerste heeft ontdekt.



In één van de woningbranden met een functionerende rookmelder zijn drie slachtoffers overleden.

Acht van de negen slachtoffers van een fatale woningbrand met een functionerende rookmelder waren niet of beperkt zelfredzaam.

Vier van de negen slachtoffers door een fatale woningbrand met functionerende rookmelder(s) zijn in de ruimte aangetroffen waarin de brand is ontstaan. Drie slachtoffers waren tijdens de brand al aanwezig in de ruimte van ontstaan. Het vierde slachtoffer is de brandruimte ingegaan voor een reddingspoging. In drie gevallen bevond de eerste rookmelder die is afgegaan zich in de ruimte waarin de brand

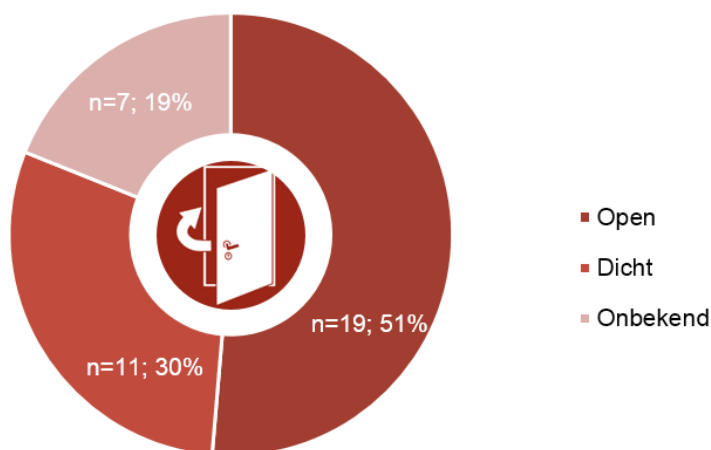
is ontstaan en was het slachtoffer niet of beperkt zelfredzaam. In vier gevallen bevond de eerste rookmelder die is afgegaan zich in een ruimte die direct grenst aan de brandruimte, namelijk de hal op de begane grond (n=2), de woonkamer en de keuken. Bij twee branden is niet bekend waar de rookmelder hing die als eerste in alarm is gegaan.

Er is ook gevraagd naar de (volgens de respondent) belangrijkste reden dat het slachtoffer, ondanks de werkende rookmelder, de brand niet heeft overleefd. De genoemde redenen zijn de type verwondingen van het slachtoffer (n=2), zoals brandwonden of rookinhalatie, een beperkte mobiliteit van het slachtoffer (n=3), soms in combinatie met het feit dat het slachtoffer sliep (n=2), een snelle rookverspreiding door het openlaten van de deuren (n=1) en een fatale poging om een huisdier te redden nadat de rookmelder is afgegaan (n=1).

## 2.4 Stand van binnendeuren

De helft (51%) van de slachtoffers is aangetroffen in een ruimte waarvan de deur bij aankomst van de brandweer open stond. Bij drie op de tien slachtoffers was de deur dicht en bij twee op de vijf slachtoffers is niet bekend of de deur open of dicht was.

Stand van deur van ruimte slachtoffer (n=37)



Elf slachtoffers (30%) zijn aangetroffen in de ruimte waarin de brand is ontstaan. In vier gevallen stond de deur open, in zes gevallen was de deur dicht en in één geval is niet bekend of de deur open of dicht was. Daar waar de deur van de brandruimte open was is in twee gevallen een rookmelder op de overloop af gegaan. In één geval waar de deur van de brandruimte dicht was is een rookmelder in de brandruimte af gegaan en in twee ander gevallen is een rookmelder in de hal afgegaan. In de overige gevallen is geen rookmelder afgegaan.

Twee derde (68%) van de slachtoffers bevond zich niet in de ruimte waarin de brand is ontstaan. In de meeste gevallen stond de deur van de ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen open (41% van alle slachtoffers), waarbij in veel gevallen ook de deur van de brandruimte open stond (35% van alle slachtoffers). Soms was de deur van de ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen dicht (16% van alle slachtoffers) en was ook de deur van de brandruimte dicht (8% van alle slachtoffers). Bij vier slachtoffers (11%) is niet bekend of de deur van de ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen open of dicht was.

Bij één slachtoffer (3%) is niet bekend of de ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen ook de ruimte is waarin de brand is ontstaan.

## 2.5 Invloed van bouwkundige kenmerken

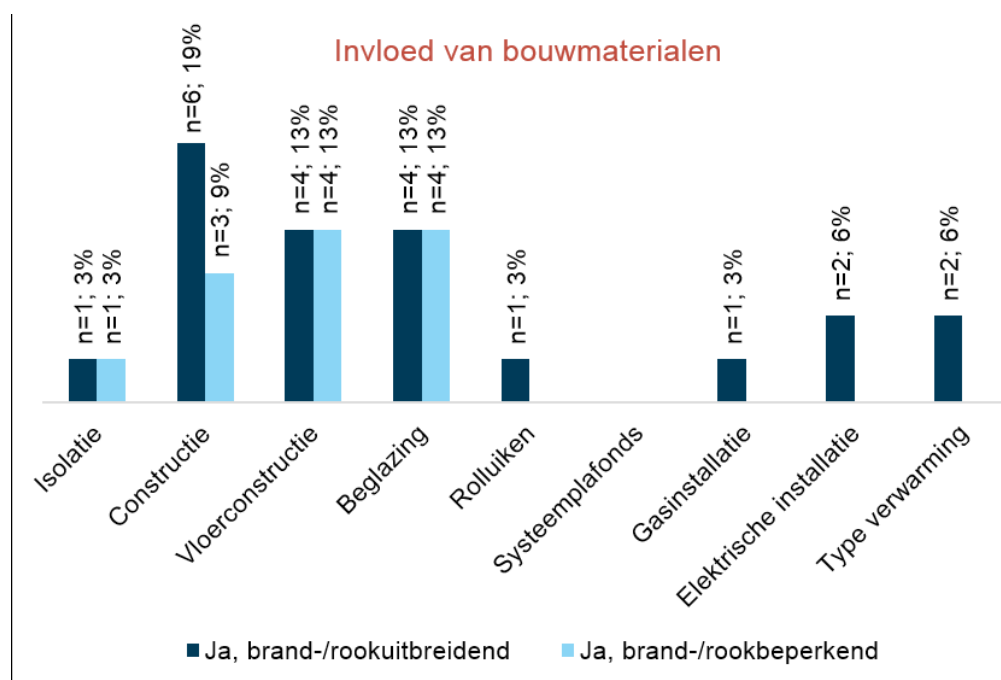
In afwijking van de voorgaande jaren is niet in alle gevallen gevraagd naar de type materialen die in de woning zijn toegepast, maar slechts wanneer een bouwkundig kenmerk van invloed is geweest op de brand- en of rookontwikkeling. Daartoe is per bouwkundig kenmerk eerst gevraagd of het van invloed is geweest, en in welke hoedanigheid: uitbreidend of beperkend. Vervolgens is bij de bouwkundige kenmerken die van invloed zijn geweest, gevraagd naar het type materiaal.

Het type isolatiemateriaal heeft in één fatale woningbrand een uitbreidende invloed gehad, het type materiaal is niet gespecificeerd. In een ander geval heeft het een beperkende invloed gehad: in de toelichting is aangegeven dat er sprake was van weinig ventilatie waardoor de brand is gesmoord. De constructie heeft in zes gevallen een uitbreidende invloed gehad: in drie gevallen was sprake van een houtconstructie, in één geval van een betonconstructie, in één geval heeft een kunststof kozijnconstructie voor brandoverslag gezorgd en in een ander geval was sprake van een zachtboard plafondconstructie. Bij drie fatale woningbranden heeft de toegepaste betonconstructie een beperkende invloed gehad.

De vloerconstructie heeft bij vier fatale woningbranden gezorgd voor een uitbreiding van de brand- en of rookontwikkeling en in vier andere gevallen voor een beperking. Daar waar de vloer in beton is uitgevoerd heeft het een beperkende invloed gehad en daar waar het in hout is uitgevoerd heeft het in één geval een beperkende en in drie gevallen een bevorderende invloed gehad.

De type beglazing heeft in vier gevallen een uitbreidende invloed gehad: in drie gevallen was sprake van meervoudig (isolatie)glas en in één geval van enkel glas. In vier andere gevallen heeft de toepassing van meervoudig (isolatie)glas juist een beperkende invloed gehad op de brand- en of rookontwikkeling.

Bij één fatale woningbrand hebben enkele gesloten rolluiken een bijdrage geleverd aan de brand- en of rookontwikkeling. In enkele andere gevallen heeft de gasinstallatie, de elektrische installatie of de type verwarming hieraan bijgedragen.



In totaal hebben bouwkundige kenmerken bij acht (25 %) van de fatale woningbranden gezorgd voor een uitbreiding van de brand- en of rookontwikkeling en in zeven (22 %) gevallen voor een beperking van de brand- en of rookontwikkeling. In één van deze gevallen was zowel sprake van een brand- en/of rook bevorderende invloed als een brand- en/of rook beperkende invloed van materialen: het type isolatie, de constructie, het type beglazing en de elektrische installatie heeft gezorgd voor een uitbreiding en de vloerconstructie voor een beperking van de brand- en of rookontwikkeling.

# 3 Menskenmerken

## 3.1 Gewonden en in eerste instantie geredde slachtoffers

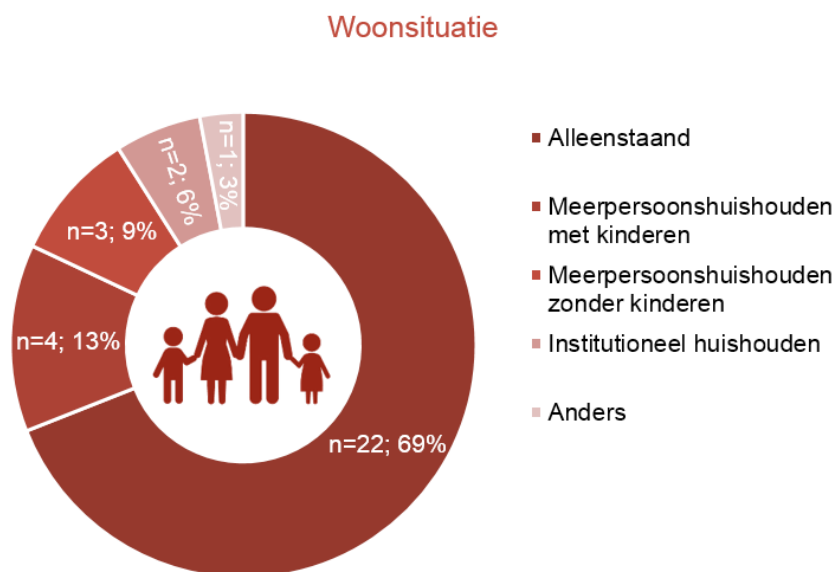
Bij vier vijfde (81%) van de fatale woningbranden zijn behalve de dodelijke slachtoffers<sup>11</sup> geen gewonden<sup>12</sup> gevallen.

Bij ruim twee vijfde (44%) van de fatale woningbranden is het dodelijke slachtoffer in eerste instantie gered<sup>13</sup>, maar later alsnog aan de gevolgen van de brand overleden.

Bij een klein aantal (6%) van de fatale woningbranden zijn één of meerdere slachtoffers zelfstandig gevlucht, maar later toch overleden aan de gevolgen van de brand.

## 3.2 Woonsituatie, geslacht en leeftijd

Bij de meeste fatale woningbranden (69%) zijn de slachtoffers alleenstaand. Bij bijna drie kwart van de fatale woningbranden (72%) is het slachtoffer op het moment van de brand alleen thuis. In 2016 zijn de volgende woonsituaties van toepassing: 'alleenstaand', 'meerpersoonshuishouden met kinderen', 'meerpersoonshuishouden zonder kinderen', 'institutioneel huishouden' en 'anders'. In de laatste categorie is sprake van een grote woning die is opgedeeld in appartementen waarbij de bewoners geen onderlinge relatie hebben.



11 Een dodelijk slachtoffer is iemand die ten gevolge van de brand of ten gevolge van de verwondingen die hij of zij bij de brand heeft opgelopen, is overleden. Dat kan direct zijn, maar ook na weken of maanden. Hoewel het dan lastig is te achterhalen, is er nog wel steeds sprake van een branddode. Het tijdstip van overlijden is dan niet van belang.

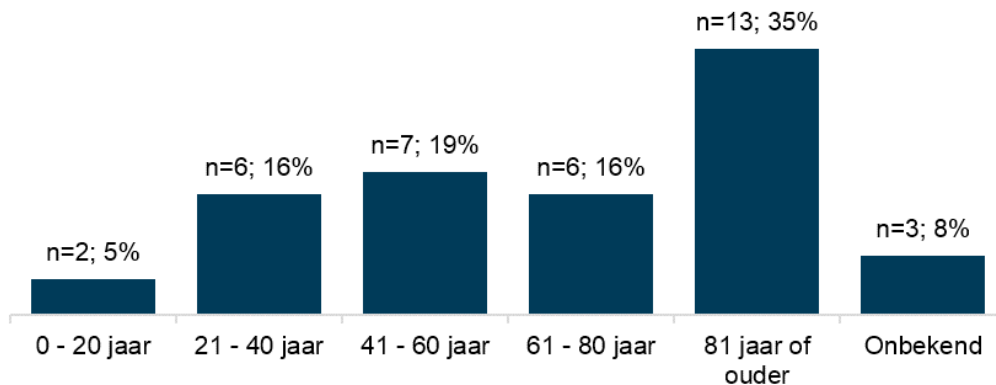
12 Een gewonde is iemand die voor zijn verwonding is behandeld in het ziekenhuis. Het maakt daarbij niet uit of hij of zij is opgenomen of na de behandeling direct het ziekenhuis heeft verlaten. Personen die kleine 'verwondingen', zoals schaafwonden, blauwe plekken en lichte ademhalingsproblemen, hebben opgelopen vallen NIET in de categorie 'gewonden'.

13 Een geredde is iemand die zonder deze redding in een slechtere conditie zou komen. De slechtere conditie kan veroorzaakt worden door brand (hitte, vuur), rook of bijvoorbeeld springen. Als mensen op een balkon of dak staan en uit voorzorg van het balkon of dak gehaald worden, is dat geen redding. Ook als mensen uit een niet door brand bedreigd brandcompartiment gehaald worden is dat geen redding.



Bijna drie kwart (73%) van de slachtoffers bij fatale woningbranden is man. Iets meer dan de helft (51%) van de slachtoffers is 61 jaar of ouder.

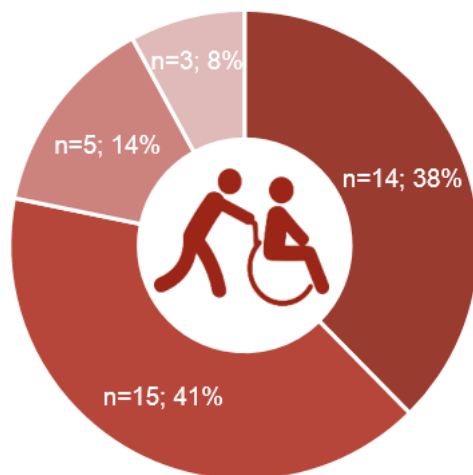
### Leeftijd van slachtoffers



### 3.3 Mate van zelfredzaamheid

De mate van zelfredzaamheid wordt bepaald door de mate van mobiliteit, zicht, gehoor en verstandelijk vermogen. Een persoon is verminderd (of beperkt) zelfredzaam als er sprake is van een beperking in mobiliteit, zicht of gehoor. Wanneer sprake is van een beperkt verstandelijk vermogen of een combinatie van beperkingen dan wordt een persoon als niet zelfredzaam aangeduid. Van drie slachtoffers (8%) is de mate van zelfredzaamheid niet bekend. Ruim de helft (53%) van de slachtoffers van wie de mate van zelfredzaamheid wel bekend is, is beperkt of niet zelfredzaam.

### Mate van zelfredzaamheid



■ Zelfredzaam ■ Beperkt zelfredzaam ■ Niet zelfredzaam ■ Onbekend

Bij de slachtoffers die in de ruimte zijn aangetroffen in de ruimte waarin de brand is ontstaan (30%) is het merendeel (24% van alle slachtoffers) niet of verminderd zelfredzaam en de twee (5% van alle slachtoffers) zijn zelfredzaam. Eén zelfredzaam slachtoffer was in slaap en de ander is tijdens een reddingspoging door een flashover overvallen.

Van de slachtoffers die niet in de ruimte van ontstaan van brand zijn aangetroffen (68%) is ongeveer de helft (30% van alle slachtoffers) niet of verminderd zelfredzaam en de andere helft (30% van alle

slachtoffers) zelfredzaam. Van een aantal slachtoffers (8% van alle slachtoffers) is de zelfredzaamheid niet bekend. Van de zelfredzame slachtoffers was het merendeel wakker (16% van alle slachtoffers) en was een aantal in slaap (8%).

Van het slachtoffers (3%) van wie niet bekend is of diegene is aangetroffen in de ruimte waarin de brand is ontstaan is ook niet bekend of diegene op het moment van de brand sliep of wakker was.

In totaal sliep iets minder dan twee vijfde (38%) van de slachtoffers op het moment van de brand, iets meer dan twee vijfde (43%) was wakker en van ongeveer een vijfde (19%) is dit niet bekend.

Op het moment van de brand waren vijf slachtoffers (14%) vermoedelijk onder invloed van drank, drugs of medicijnen. Bij een derde (32%) was dit vermoeden er niet en bij meer dan de helft (54%) is dit niet bekend.

### 3.4 Wijze van ontdekken van de brand en eerste reactie

Bijna de helft (47%) van de fatale woningbranden is ontdekt door het zien van brand- en/of rook.

Van twee vijfde (22%) is niet bekend waardoor de brand is ontdekt. In de categorie 'anders' valt het ontdekken door ruiken van brandlucht en zien van brand, door het horen van het slachtoffer en door het voelen van een dreun en trillingen in de vloeren.



Bij vier op de tien fatale woningbranden (41%) is de brand door de burens ontdekt, bij één op de zes (16%) door het slachtoffer zelf en bij hetzelfde aandeel (16%) door medebewoners.

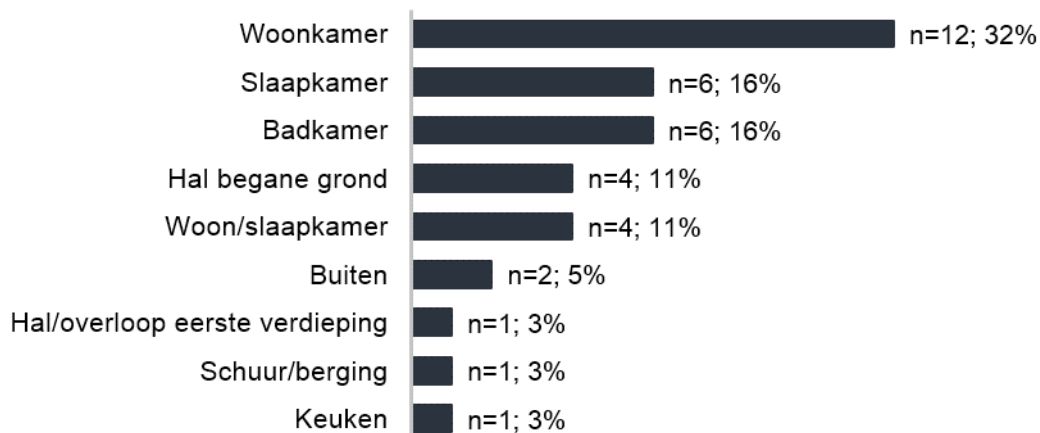
Wanneer burens de brand ontdekken bestaat hun eerste reactie doorgaans (34%) uit het bellen van 112. Wanneer het slachtoffer of medebewoners de brand ontdekken varieert de eerste reactie in het bellen van 112 (9%), de woning uit vluchten (6%), het uitvoeren van een reddingspoging (6%) en het zoeken van de brandhaard (3%). In twee gevallen (6%) is niet bekend wat de eerste reactie is.

In totaal bestaat de eerste reactie vooral (56%) uit het bellen van 112, het vluchten uit de woning (9%) en het uitvoeren van een reddingspoging (9%). Van twee vijfde (22%) van de fatale woningbranden is de eerste reactie niet bekend.

### 3.5 Locatie van slachtoffers

Een derde (32%) van de slachtoffers is in de woonkamer aangetroffen en een zesde (16%) in de slaapkamer.

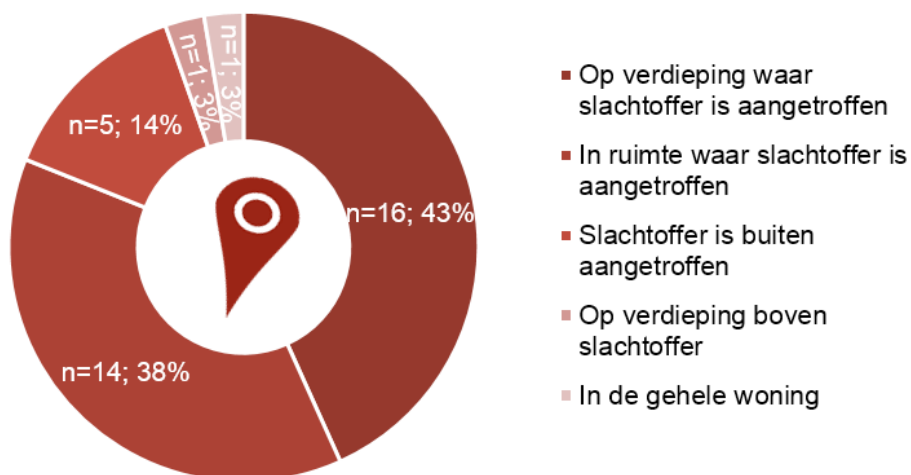
#### Ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen



Van de elf slachtoffers die zijn aangetroffen in de ruimte waarin de brand is ontstaan, is het merendeel (n=9) in de woonkamer aangetroffen. Eén slachtoffer is in de keuken aangetroffen en een ander slachtoffer is uit de slaapkamer gehaald.

In de meeste gevallen bevond het slachtoffer zich op de verdieping waar de brand woedde<sup>14</sup> (81%), of zelfs in een ruimte waar de brand woedde<sup>15</sup> (38%). Geen enkel slachtoffer is op de verdieping boven de brandhaard aangetroffen.

#### Locatie brand ten opzichte van slachtoffer (n=37)



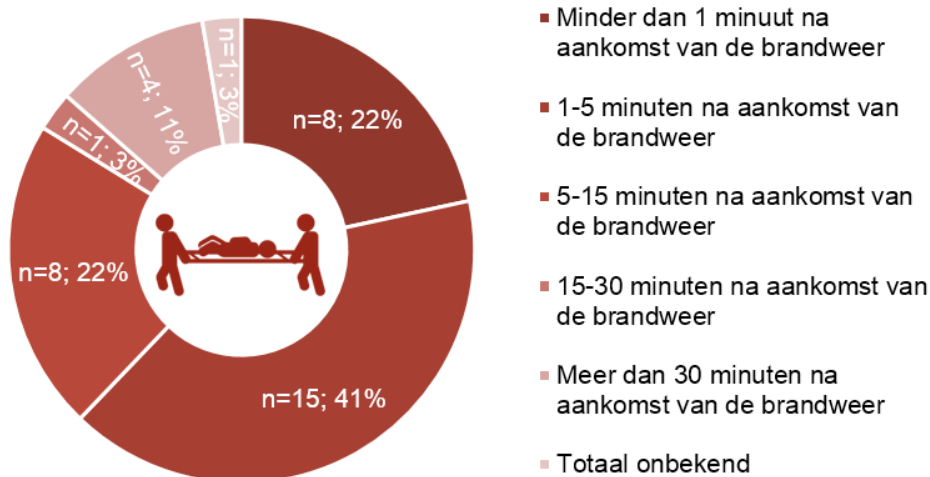
14 Inclusief de gevallen waarin de brand woedde in de ruimte waarin het slachtoffer is aangetroffen.

15 Dit hoeft niet per se de ruimte te zijn waarin de brand is ontstaan.

### 3.6 Moment van aantreffen en situatie van slachtoffer

Bijna twee derde (63%) van de slachtoffers is binnen 5 minuten na aankomst van de brandweer aangetroffen en meer dan acht op de tien slachtoffers (85%) is binnen 15 minuten na aankomst door de brandweer gevonden.

Moment dat slachtoffer is aangetroffen (n=37)



In drie kwart (76%) van de gevallen was er bij aankomst van de brandweer op de locatie van het slachtoffer sprake van zware rookontwikkeling (zicht minder dan 5 meter). In een paar gevallen was sprake van lichte rookontwikkeling (8%) of was er geen of nauwelijks rook nabij het slachtoffer (16%). Drie van de zes slachtoffers die zich in een nagenoeg rookvrije omgeving bevonden waren al voor aankomst van de brandweer overleden. De andere drie slachtoffers zijn binnen 5 minuten na aankomst van de brandweer gered, van wie één slachtoffer zelfs binnen 1 minuut. Zij zijn later in het ziekenhuis aan hun verwondingen overleden.

Er is gevraagd naar situaties die (vermoedelijk) van toepassing zijn op het slachtoffer. Daarbij is een combinatie van situaties mogelijk. Ongeveer de helft (49%) van de slachtoffers is in de slaap overvallen door de brand. Een kwart (24%) van de slachtoffers heeft een vluchtpoging gedaan, waarbij een aantal (8%) gewond is geraakt of is overleden tijdens de vluchtpoging.

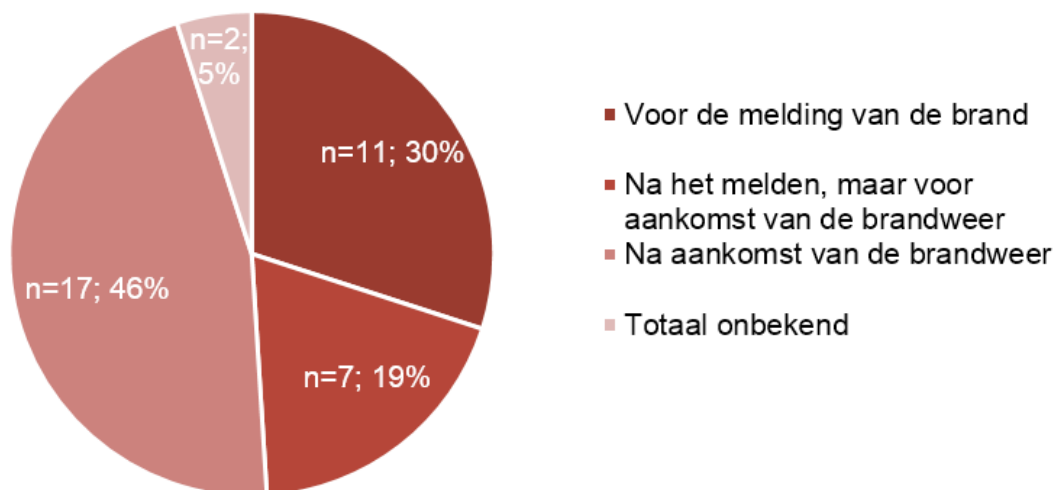
Situaties die van toepassing zijn op het slachtoffer (combinaties mogelijk)



### 3.7 Moment en omstandigheid van overlijden

Meer dan de helft (54%) van de slachtoffers is ter plaatse overleden, ongeveer twee vijfde (44%) in het ziekenhuis en één slachtoffer (3%) is drie maanden na de brand overleden in een brandwondencentrum. Bijna de helft (49%) van de slachtoffers is vermoedelijk voor de aankomst van de brandweer overleden. Bijna een derde (30%) is vermoedelijk zelfs al voor de melding van de brand overleden. Iets minder dan de helft (46%) van de slachtoffers is na aankomst van de brandweer overleden, waarbij het slachtoffer in eerste instantie is gered, maar later alsnog aan de gevolgen van de brand is overleden.

#### Moment van overlijden



De belangrijkste genoemde omstandigheden die van invloed zijn geweest op het overlijden van het slachtoffer zijn een hevige rookontwikkeling en/of hitte (24%) en dat het slachtoffer in de slaap is overvallen door de brand (19%). Bij drie slachtoffers is aangegeven dat zij zijn omgekomen door een combinatie van omstandigheden, in de grafiek weergegeven in de categorie 'anders'. Het vierde slachtoffer in deze categorie is overleden tijdens het uitvoeren van een reddingspoging. Voor vier slachtoffers (11%) is niet bekend wat de meest bepalende omstandigheid voor het overlijden is geweest.

#### Belangrijkste omstandigheid die van invloed is op overlijden



Hoewel bij ongeveer de helft (49%; n=18) van de slachtoffers eerder is aangegeven dat zij (vermoedelijk) in hun slaap zijn overvallen door de brand, is dit maar voor twee vijfde (19%, n=7) van de slachtoffers aangemerkt als de belangrijkste omstandigheid. Bij de overige slachtoffers die (vermoedelijk) zijn overvallen in hun slaap is niet zozeer het feit dat zij slapen op het moment van de brand de meest bepalende omstandigheid, maar een combinatie van factoren (n=3), een hevige rookontwikkeling en/of hitte (n=2), een gesmoorde brand (n=2), de letselernst (n=1), een beperkte alertheid door drank, drugs of medicijnen (n=1) of is niet bekend (n=2) wat de meest bepalende omstandigheid is geweest.



## Instituut Fysieke Veiligheid

Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) draagt bij aan een veilige samenleving door het versterken van de veiligheidsregio's en hun partners bij het professionaliseren van hun taken. Wij ontwikkelen en delen relevante kennis, wij hebben expertise voor het verwerven en beheren van gemeenschappelijk materieel en wij adviseren de betrokken besturen. Ons motto hierbij is: signaleren en verbinden.

### Brandweeracademie

De Brandweeracademie, onderdeel van het IFV, heeft als taak brandweered medewerkers en mensen werkzaam binnen rampenbestrijding en crisisbeheersing vakbekwaam te maken en te houden. Wij beogen een optimale interactie tussen onderzoek, onderwijs en beroepspraktijk tot stand te brengen, om zodoende een bijdrage te leveren aan de verdere professionalisering van hulpverleners.



Instituut Fysieke Veiligheid  
Brandweeracademie  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem  
[www.ifv.nl](http://www.ifv.nl)  
026 355 24 10