



## **Fatale woningbranden**

### **Vergelijking tussen de jaren 2003, 2008 en 2009**

Versie: 431N9031/2.0, 3 mei 2010

Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra*  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem

T 026 355 24 00  
F 026 351 50 51  
info@nifv.nl



## **Fatale woningbranden**

### **Vergelijking tussen de jaren 2003, 2008 en 2009**

Versie: 431N9031/2.0, 3 mei 2010

#### **Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra*:**

*Wij ontwikkelen kennis, dragen bij aan de vakontwikkeling voor brandweer, geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (GHOR), crisisbeheersing en leiderschapsontwikkeling en vergroten zo de fysieke veiligheid.*

## Colofon

Subsidie:	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer/Wonen, Wijken en Integratie
Contactpersonen:	mevrouw H.E.B. de Goeijen-Kroon (BZK) & de heer M.J.L. Balk (VROM/WWI)
Titel:	Fatale woningbranden Vergelijking tussen de jaren 2003, 2008 en 2009
Datum:	3 mei 2010
Status:	eindrapport
Versie:	2.0
Projectnummer:	431N9031
Auteurs:	drs. ing. M. Kobes drs. K. Groenewegen
Projectleider:	dr. ir. M.G. Duyvis
Review:	ing. R. Hagen MPA dr. ir. M.G. Duyvis dr. ir. J.G. Post
Eindverantwoordelijk:	dr. ir. J.G. Post (hoofd onderzoek NIFV)
Met dank aan:	ing. R. Hagen MPA (NIFV) H. Teerds (NIFV) G. Koppers (NBDC)

## Inhoud

Managementsamenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Methode van onderzoek	7
2.1 Opzet van onderzoek	7
3 Vergelijking gegevens 2009, 2008 en 2003	9
3.1 Inleiding	9
Bijlage 1: Cijfers over 2009, 2008 en 2003	15

## Managementsamenvatting

Inzicht in kritische factoren bij fatale woningbranden is onontbeerlijk om gericht en effectief brandveiligheidsbeleid te kunnen voeren. Het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra* (NIFV) verricht daarom onderzoek naar de oorzaken, omstandigheden en het verloop van woningbranden waarbij een of meerdere dodelijke slachtoffers vielen. Het onderzoek is voor het eerst uitgevoerd over de fatale woningbranden in 2003 en in 2008 en 2009 met subsidie van de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM/WWI).

In dit rapport worden de resultaten van de analyses van de fatale woningbranden in 2009, 2008 en 2003 met elkaar vergeleken. De analyse van de fatale woningbranden in 2009 is in een separaat rapport uitgebreid weergegeven.

Met de presentatie van de resultaten van de vergelijkende analyse eindigt het rapport. De resultaten van de onderzoeken naar de fatale woningbranden in 2003, 2008 en 2009 bieden nog niet voldoende basis om conclusies te kunnen trekken over eventuele trends in de kritische factoren bij fatale woningbranden en op die eventuele trends beleidsaanbevelingen te kunnen baseren. Bovendien is het aantal fatale woningbranden per jaar (in 2003, 2008 en 2009), vanuit het oogpunt van statistische bruikbaarheid gezien, laag. Fluctuaties in de cijfers zijn onvermijdelijk. Om die reden kunnen ook uit verschillen in het aantal fatale woningbranden in deze drie jaren geen conclusies getrokken worden. Er zijn slechts beleidsaanbevelingen gebaseerd op waargenomen trends mogelijk, indien het onderzoek gedurende meerdere jaren is uitgevoerd.

## 1 Inleiding

Het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid *Nibra* (NIFV) heeft onderzoek verricht naar de oorzaken, omstandigheden en het verloop van woningbranden die plaatsvonden in 2009 waarbij een of meerdere dodelijke slachtoffers vielen. Ook in 2008 en in 2003 heeft het NIFV onderzoek naar 'fatale woningbranden' uitgevoerd. Deze onderzoeken vormen het begin van het structureel verzamelen van data over en jaarlijkse evaluatie van de stand van zaken op het gebied van fatale woningbranden in Nederland. Wanneer dit onderzoek gedurende een periode van meerdere jaren onder dezelfde onderzoekscondities is verricht, wordt een representatief beeld van kritische factoren bij fatale woningbranden verkregen en zal het mogelijk zijn eventuele trends te benoemen. Inzicht in kritische factoren bij fatale woningbranden is onontbeerlijk om gericht en effectief brandveiligheidsbeleid te kunnen voeren.

Net als in 2008 hebben de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM/WWI) het NIFV subsidie verleend om dit onderzoek te kunnen verrichten.

In dit rapport wordt ingegaan op de resultaten van de analyse van de vergelijking tussen de gegevens van de fatale woningbranden in 2009 en de gegevens van eerdere jaren, namelijk 2008 en 2003.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Eerst wordt ingegaan op de opzet van het onderzoek (hoofdstuk 2). Vervolgens worden de resultaten van het onderzoek besproken (hoofdstuk 3). De meest relevante resultaten zijn telkens opgenomen in het hoofdrapport. Een gedetailleerde beschrijving van alle variabelen is, omwille van de leesbaarheid, opgenomen in bijlage 1.

Met de presentatie van de resultaten van de vergelijkende analyse eindigt het rapport. De resultaten van de onderzoeken naar de fatale woningbranden in 2003, 2008 en 2009 bieden nog niet voldoende basis om conclusies te kunnen trekken over eventuele trends in de kritische factoren bij fatale woningbranden en op die eventuele trends beleidsaanbevelingen te kunnen baseren. Bovendien is het aantal fatale woningbranden per jaar (in 2003, 2008 en 2009), vanuit het oogpunt van statistische bruikbaarheid gezien, laag. Fluctuaties in de cijfers zijn onvermijdelijk. Om die reden kunnen ook uit verschillen in het aantal fatale woningbranden in deze drie jaren geen conclusies getrokken worden. Er zijn slechts beleidsaanbevelingen gebaseerd op waargenomen trends mogelijk, indien het onderzoek gedurende meerdere jaren is uitgevoerd.

## 2 Methode van onderzoek

### 2.1 Opzet van onderzoek

Om de fatale woningbranden te onderzoeken, zijn de onderzoeken voor 2003, 2008 en 2009 opgezet als survey onder de betrokken brandweerkorpsen. De registratie, onderzoeksmethode en vragenlijst worden in dit hoofdstuk uitgewerkt.

#### 2.1.1 Registratie fatale woningbranden

Het NIFV heeft via aanlevering van de casuïstiek door het NBDC een registratie bijgehouden van vrijwel alle fatale woongerelateerde branden in 2009, 2008 en 2003. Het NBDC baseert zich op ANP-berichten met daarin het woord 'brand'. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van de bronnen [www.brandweer.nl](http://www.brandweer.nl), de rubriek 'Binnenland' van de dagbladen De Telegraaf en het Algemeen Dagblad, de site 'Blik op Nieuws', Novum en lokale nieuwswebsites. Vervolgens is via de alarmeringsite P2000 detailinformatie gezocht.

#### 2.1.2 Onderzoeksmethode

Op basis van de kranten- en internetartikelen is geanalyseerd of een brand wel of niet woongerelateerd was. Als criterium voor het vallen onder de woonfunctie is gesteld dat er sprake moest zijn van relatief permanente bewoning en bekendheid met de omgeving. Branden in schuurtjes, stacaravans en woongebouwen als bejaardentehuizen werden in het onderzoek wel meegenomen. Als het uitdrukkelijk niet ging om een woonfunctie, zoals een brand in een container, een brand in een chemische fabriek en een brand in een woning die was ingericht als drugslaboratorium, zijn de branden niet meegenomen in het onderzoek.

Met betrekking tot het al dan niet meenemen van schuren: uitsluitend schuren bij woningen zijn in het onderzoek meegenomen. Verzorgingshuizen vallen volgens het bovenstaande criterium onder de woonfunctie; psychiatrische inrichtingen en hotels niet.

De bevelvoerders die bij de fatale woningbranden betrokken waren, zijn in 2008 en 2009 telefonisch benaderd met de vraag om een digitale vragenlijst over de brand in te vullen. In 2003 zijn ze schriftelijk benaderd.

Naast de ingevulde vragenlijst is aanvullend bronmateriaal verkregen van het betreffende korps, zoals situatie- en incidentrapporten, tekeningen en foto's in het onderzoek gebruikt.

#### Respons

In 2009 zijn op basis van ANP-berichten 34 fatale woningbranden aangetroffen, met in totaal 37 dodelijke slachtoffers. Zie tabel 1.1. In 2008 waren dat 55 fatale woningbranden aangetroffen, met in totaal 62 dodelijke slachtoffers, en in 2003 50 fatale woningbranden met 57 dodelijke slachtoffers. Van de uitgestuurde vragenlijsten zijn in 2009 in totaal 88% van de vragenlijsten ingevuld retour gezonden, in 2008 was de respons 81% en in 2003 was het 70%. Van de fatale woningbranden waarover geen informatie via de vragenlijsten bekend is, is de informatie uit de ANP-berichten meegenomen in het onderzoek.

Tabel 1.1 Respons enquêtes fatale woningbranden

Jaar	Aantal fatale branden	Aantal uitgestuurde vragenlijsten	Aantal ingevulde vragenlijsten	Respons
2009	34 (37 doden)	34 (37 doden)	30 (33 doden)	88%
2008	55 (62 doden)	53 (60 doden)	43 (48 doden)	81%
2003	50 (57 doden)	50 (57 doden)	35 (40 doden)	70%

Uiteindelijk bleek in 2009 bij 12 branden, met 13 dodelijke slachtoffers, sprake te zijn van moord of zelfmoord. De gegevens van deze fatale woningbranden zijn niet in het onderzoek meegenomen (met uitzondering van het overzicht van brandoorzaken). In 2009 is het totaal aantal niet-opzettelijke fatale woongerelateerde branden 22, met in totaal 25 dodelijke slachtoffers. In 2008 was het totaal aantal niet-opzettelijke fatale woongerelateerde branden 44, met in totaal 49 dodelijke slachtoffers, en in 2003 waren het er 45, met 52 dodelijke slachtoffers.

In tabel 1.2 is een overzicht gegeven van de dodelijke slachtoffers bij woningbranden.

Tabel 1.2 Overzicht fatale gebouwbranden 2009-2003

Omschrijving	2003	2008	2009
Doden bij woningbranden, incl. (zelf)moord	57	62	37
Waarvan doden door (zelf)moord	5	13	12
Doden bij woningbranden, excl. (zelf)moord	52	49	25
Doden brandweerpersoneel	3	3	0
Doden overige gebouwbranden	3	4	7
<b>Totaal gebouwbranden</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>44</b>

\* Nog niet gepubliceerd

Uit de gegevens blijkt dat in 2009 ongeveer 84% van de doden het slachtoffer was van een woongerelateerde brand, in 2008 en in 2003 was dat 90%. Verder was ongeveer 57% van de doden slachtoffer van een niet-opzettelijke woongerelateerde brand, in 2008 was dat 71% en in 2003 was 83% van de doden slachtoffer van een niet-opzettelijke woongerelateerde brand.

Verder blijkt dat het aantal dodelijke slachtoffers bij woningbranden, en het aantal fatale woningbranden, per jaar fluctueert. Bovendien is het totaal aantal fatale woningbranden per jaar (in 2003, 2008 en 2009), vanuit het oogpunt van statistische bruikbaarheid bezien, laag. Fluctuaties in de cijfers zijn onvermijdelijk. Om die reden kunnen ook uit verschillen in het aantal dodelijke slachtoffers of in het aantal fatale woningbranden in deze drie jaren geen conclusies getrokken worden.



## 3 Vergelijking gegevens 2009, 2008 en 2003

### 3.1 Inleiding

De onderzoeken van de fatale woningbranden in 2009 en 2008 zijn op gelijke wijze uitgevoerd; het onderzoek van de fatale woningbranden in 2003 op vergelijkbare wijze.. In 2003 is op soortgelijke wijze onderzoek gedaan. In dit hoofdstuk worden de resultaten uit het onderzoek naar de fatale woningbranden in 2009 vergeleken met de gegevens over de fatale woningbranden in 2008, en op onderdelen met de gegevens uit 2003. De meest relevante resultaten zijn opgenomen in dit hoofdstuk. De overige resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Het aantal fatale woningbranden per jaar is (in 2003, 2008 en 2009), vanuit het oogpunt van statistische bruikbaarheid bezien, laag. Om die reden worden in onderstaande analyse de gegevens over de fatale woningbranden over de drie jaren ook cumulatief gepresenteerd. Dit geeft een, statistisch gezien, meer solide beeld. Deze handelwijze gaat ervan uit dat het effect van eventuele beleidsaanpassingen en andere ontwikkelingen in de betreffende periode op de verschillende gegevens niet opweegt tegen de 'natuurlijke' variatie in de data.

Om eventuele trends in kritische factoren voor fatale woningbranden te achterhalen, is het juist nodig de resultaten voor de verschillende jaren afzonderlijk naast elkaar te zetten. Hier wordt, in onderstaande analyse, al een begin mee gemaakt. Om trends te kunnen onderscheiden is het echter nog veel te vroeg: hiervoor zijn gegevens van meerdere jaren nodig.

### 3.2 Brandkenmerken

#### 3.2.1 Tijden

##### *Maand*

Er is geen overtuigende overeenkomst tussen 2003, 2008 en 2009 wat betreft de verdeling van de maanden waarin de fatale woningbrand heeft plaatsgevonden.

##### *Dag*

Zowel in 2003 als in 2008 en 2009 vonden relatief veel fatale woningbranden plaats op zondag. De verdeling over de verdere week is zeer wisselend.

##### *Tijdstip van melding*

In de drie jaren vonden de meeste fatale woningbranden plaats tussen zes uur 's avonds en 6 uur 's ochtends, namelijk in totaal 64% van de fatale woningbranden in 2009, 61% in 2008 en 53% in 2003.

### 3.2.2 Ontstaan van brand

#### Brandoorzaak

Tabel 3.1 Brandoorzaak

Oorzaak	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Roken	11	24%	11	25%	3	14%	25	23%
Kortsluiting	-	-	7	16%	3	14%	10	9%
Brandstichting, excl. (zelf)moord	6	13%	3	7%	-	-	9	8%
Koken	5	11%	3	7%	1	5%	9	8%
Explosie	1	2%	2	5%	4	18%	7	6%
Onvoorzichtigheid	1	2%	4	9%	1	5%	6	5%
Kaarsen	3	7%	1	2%	1	5%	5	5%
Kachel	1	2%	1	2%	2	9%	4	4%
Kind speelt met vuur	-	-	2	5%	-	-	2	2%
Anders	2	4%	-	-	-	-	2	2%
Onbekend	15	33%	10	23%	7	32%	32	29%
<b>Totaal</b>	<b>45</b>		<b>44</b>		<b>22</b>		<b>111</b>	

Uit de analyse van de fatale woningbranden, exclusief moord en zelfmoord, blijkt dat relatief veel fatale woningbranden ontstonden door roken (23% cumulatief). Ook is kortsluiting in de laatste twee jaren een belangrijke oorzaak geweest (16% in 2008 en 14% in 2009). Daarnaast is van relatief veel fatale woningbranden (29% cumulatief) niet bekend wat de oorzaak was.

#### Object van ontstaan

Gestoffeerde meubels zijn objecten waarin relatief vaak een brand ontstaat met fatale afloop (15% cumulatief; 13% in 2003; 18% in 2008; 14% in 2009). Fatale woningbranden ontstaan ook relatief vaak in bedden of beddengoed (10% cumulatief; 11% in 2003; 7% in 2008; 14% in 2009). Daarnaast vonden relatief veel fatale woningbranden in elektrische apparaten (11% cumulatief; 0% in 2003; 20% in 2008; 14% in 2009). Bij de fatale woningbranden is er in meer dan 25% (cumulatief) van de fatale woningbranden sprake van een brand die is ontstaan in een product dat ook het kenmerk heeft van (snelle) brandverspreiding/rookontwikkeling, namelijk schuimrubbers en kunststoffen: in 2003/2008/2009 zijn 28 van de 111 fatale woningbranden ontstaan in schuimrubbers. Er is echter niet bekend hoeveel fatale woningbranden zijn ontstaan in kunststoffen.

#### Ruimte van ontstaan

De meeste fatale woningbranden (61% cumulatief; 55% in 2003; 59% in 2008; 73% in 2009) zijn ontstaan in de woonkamer (32% cumulatief; 24% in 2003; 36% in 2008; 41% in 2009), de slaapkamer (22% cumulatief; 27% in 2003; 18% in 2008; 18% in 2009) en de slaap-/woonkamer (7% cumulatief; 4% in 2003; 5% in 2008; 14% in 2009).

### 3.3 Gebouwkenmerken

#### *Woningtype*

Gemeten over de drie jaren kwamen de meeste fatale woningbranden voor in rijtjeswoningen (28% cumulatief; 31% in 2003; 30% in 2008; 18% in 2009). Ook komen fatale woningbranden relatief vaak voor in een seniorencomplex (12% cumulatief; 16% in 2003; 5% in 2008; 18% in 2009) en in een gebouw met een eenvoudige bouwconstructie, namelijk in een caravan of chalet (12% cumulatief; 4% in 2003; 14% in 2008; 23% in 2009).

#### *Aanwezigheid rookmelders*

In 2009 waren bij vier van de fatale woningbranden (18%) functionerende rookmelders aanwezig. In twee gevallen betrof het een brandmelder in een zorggebouw, met directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. In 2008 waren bij twee fatale woningbranden (5%) functionerende rookmelders aanwezig, waarbij in één geval het een brandmelder in een zorggebouw betrof, met directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. In 2003 waren bij vier fatale woningbranden (9%) functionerende rookmelders aanwezig, waarvan in drie gevallen het brandmelders in een zorggebouw betroffen. Het is niet bekend of er sprake was van een directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer.

### 3.4 Menskenmerken

#### *Leeftijd*

Er is een globale overeenkomst tussen de leeftijdscategorieën van de dodelijke slachtoffers in 2003, 2008 en 2009: van de personen van wie de leeftijd bekend is, valt in 2003 ongeveer 51% van de dodelijke slachtoffers in de leeftijdscategorie van een jong kind (0-10 jaar) of een oudere (66-100 jaar). In 2008 is 47% van de doden een jong kind of een oudere en in 2009 is dat 60%.

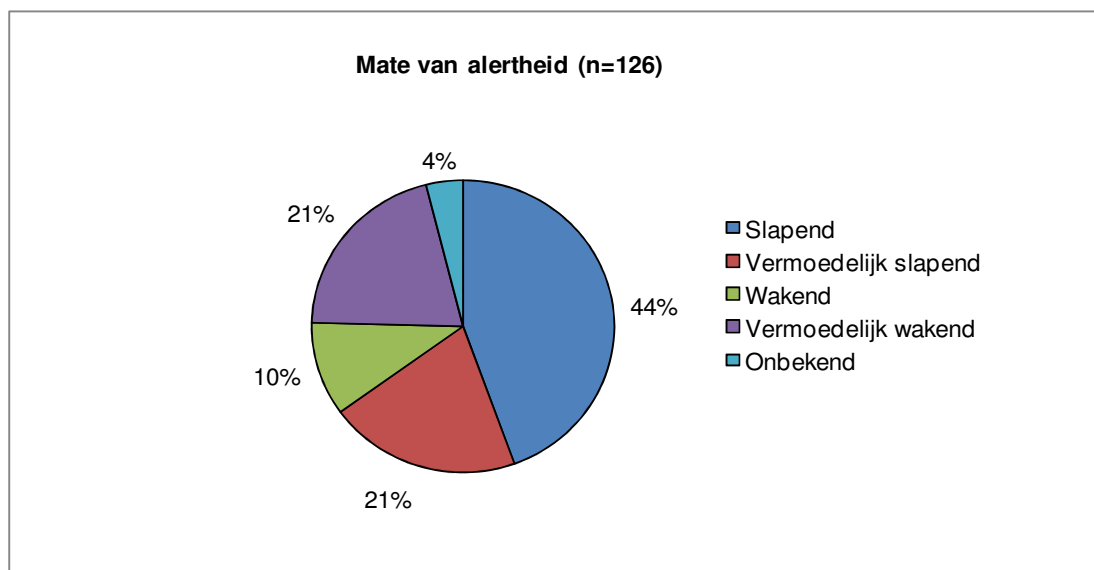
Gemeten over de drie jaren valt 51% van de dodelijke slachtoffers in de leeftijdscategorie van een jong kind of een oudere. Een derde van de dodelijke slachtoffers is van middelbare leeftijd.

#### *Mate van mobiliteit*

Van de dodelijke slachtoffers van wie de mate van mobiliteit bekend is, was in 2009 in totaal 40% niet of beperkt zelfstandig mobiel. In 2008 was dat 36%. In 2003 is alleen gevraagd of het dodelijke slachtoffer zelfredzaam was: van 36 dodelijke slachtoffers is de mate van zelfredzaamheid bekend, waarbij 28% van de dodelijke slachtoffers niet zelfredzaam (N=8) of slecht ter been (N=2) was.

#### *Mate van alertheid*

In alle jaren sliepen de meeste dodelijke slachtoffers op het moment van de brand, of bestond het vermoeden dat ze sliepen: in 2009 sliep 72% (of sliep vermoedelijk), in 2008 was dat 65% en in 2003 betrof het 62% van de dodelijke slachtoffers.



Figuur 3.1 Mate van alertheid, cumulatief (2003, 2008 en 2009)

Gemeten over de drie jaren sliep 65% van de dodelijke slachtoffers (of sliep vermoedelijk). Zie figuur 3.1.

*Ruimte waarin slachtoffer is aangetroffen*

Zowel in 2003 als in 2008 en 2009 zijn de meeste slachtoffers in de slaapkamer en de woonkamer aangetroffen. In 2009 zijn relatief veel dodelijke slachtoffers (52%) in de slaapkamer aangetroffen, in vergelijking met 2003 (37%) en 2008 (33%).

Tabel 3.2 Ruimte dodelijke slachtoffer aangetroffen

Ruimte slachtoffer aangetroffen	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Slaapkamer	19	37%	16	33%	13	52%	48	38%
Woonkamer	12	23%	13	27%	2	8%	27	21%
Woon/slaapkamer	3	6%	3	6%	2	8%	8	6%
Keuken	7	13%	4	8%	4	16%	15	12%
Badkamer	1	2%	-	-	-	-	1	1%
Zolder	-	-	1	2%	-	-	1	1%
Hal	-	-	2	4%	1	4%	3	2%
Schuur/kelderbox/garagebox	1	2%	3	6%	1	4%	5	4%
Anders	1	2%	4	8%	-	-	5	4%
Onbekend	8	15%	3	6%	2	8%	13	10%
<b>Totaal</b>	<b>52</b>		<b>49</b>		<b>25</b>		<b>125</b>	

In 2009 zijn relatief veel (44%) van de dodelijke slachtoffers niet in de ruimte van ontstaan aangetroffen. In de andere jaren was het percentage relatief lager, namelijk 31% in 2008 en 17% in 2003. Daarbij moet gemeld worden dat het aantal onbekende gegevens in 2008 en 2003 relatief hoog was, namelijk 16% in 2008 en 25% in 2003, tegenover 8% in 2009.

Van de fatale woningbranden waarbij de slachtoffers in de woonkamer zijn aangetroffen is in 2003 en 2008 bijna driekwart ook in de woonkamer ontstaan. In 2009 was in alle gevallen waarbij de slachtoffers in de woonkamer zijn aangetroffen de ruimte van aantreffen ook de ontstaansruimte. Dit betekent dat veel dodelijke slachtoffers geen kans hebben gehad om te vluchten.

Van de fatale woningbranden waarbij de slachtoffers in de slaapkamer zijn aangetroffen, is in 2003 de brand in 74% van de gevallen ook in de slaapkamer ontstaan. In 2008 betrof dit 50% en in 2009 was dit 46%. In 2008 en 2009 zijn relatief veel (38%, respectievelijk 46%) slachtoffers in hun slaap overvallen door een brand die niet in de slaapkamer was ontstaan.

In 2003 en 2009 zijn alle dodelijke slachtoffers die in een gecombineerde woon-/slaapkamer zijn aangetroffen, gevonden in de ruimte waar de brand was ontstaan. In 2008 is een derde in de woon-/slaapkamer overvallen door een brand die elders in de woning was ontstaan.

In 2008 en 2009 is een relatief hoog percentage van de slachtoffers (75%) in de keuken aangetroffen terwijl de brand daar niet was ontstaan. Het gaat om in totaal zes personen. Bij twee personen bestaat het vermoeden dat zij naar de keuken zijn gegaan om een bluspoging uit te voeren. Van twee andere personen is bekend dat zij gepoogd hebben om te vluchten en in de keuken zijn bezweken. Van de twee personen in 2008 en 2009 die in de ontstaansruimte zijn aangetroffen is bekend dat kleding tijdens het koken in brand is geraakt en dat de persoon geen kans heeft gehad om te vluchten.

#### *Fysieke positie waarin slachtoffer is aangetroffen*

Gemeten over de jaren 2008 en 2009 blijkt dat relatief veel slachtoffers niet de kans hebben gehad om een vluchtpoging te ondernemen. Van de dodelijke slachtoffers van wie bekend is hoe zij zijn aangetroffen, is gemeten over de drie jaren ongeveer 60% (N=29, cumulatief) nabij de brandhaard, liggend in bed of naast bed, of zittend op een bank of stoel aangetroffen. In 2008 was dat 58% (N=15) en in 2009 was dat 64% (N=22). Op basis van de fysieke positie van de dodelijke slachtoffers kan worden aangenomen dat zij zijn overvallen door de brand. Dit kan veroorzaakt zijn door een te late ontdekken, bijvoorbeeld als de persoon lag te slapen, een beperkte mobiliteit, of door een zeer snelle brandontwikkeling. Zie ook tabel 3.3.

Tabel 3.3 Factor van fataliteit

Factor voor fataliteit (meerdere antwoorden mogelijk)	Aantal malen genoemd		
	2008	2009	Cumulatief
<b>Slapende slachtoffers</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>50</b>
Snelle brandontwikkeling	7	8	15
Niet of beperkt mobiel	10	3	13
Late ontdekking	1	9	10
Rook en hitte	1	6	7
Alcoholgebruik	5	1	6
Verstikking (of hoog CO-gehalte)	4		4
Taalbarrière	2		2
Geblokkeerde vluchtweg		2	2
Uitvoeren van een reddingspoging		1	1
Onbekend	6	1	7

<b>Wakende slachtoffers</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
Niet of beperkt mobiel	9	4	13
Snelle brandontwikkeling	3	3	6
Vluchtroute geblokkeerd door brand	3		3
Hoge vuurlast	2		2
Brandbare kleding	1	1	2
Rook en hitte		2	2
Onbekend	3		3

*Nota bene:* Het gaat hierbij om genoemde factoren in een open vraag naar de factor(en) die volgens de respondent het meest van invloed is (zijn) geweest op de fataliteit. Dit wil echter niet zeggen dat er geen andere factoren zijn geweest die ook invloed op de fataliteit gehad hebben.

### 3.5 Algemene kenmerken

#### *Plaats van overlijden*

Ongeveer 80% (cumulatief) van de dodelijke slachtoffers is ter plaatse van de brand overleden. In 2003 was dat ongeveer 81% van de slachtoffers, in 2008 ongeveer 82% en in 2009 was dat 80%. Dit betekent dat, gemeten over de drie jaren, ongeveer 20% levend uit de brandende woning is gehaald en op weg naar het ziekenhuis, of in het ziekenhuis, is overleden.

#### *Moment van overlijden*

Gemeten over 2008 en 2009 waren de meeste slachtoffers (68% cumulatief; 65% in 2008; 72% in 2009) overleden voordat de brand is gemeld of voordat de brandweer ter plaatse was.

#### *Opkomsttijd brandweer*

De periode tussen het tijdstip van de melding en het tijdstip van de aankomst van de brandweer bij de brandlocatie is de opkomsttijd van de brandweer. In 2008 was de kortste opkomsttijd 3 minuten en de langste opkomsttijd was 18 minuten, in 2009 varieerde de opkomsttijd tussen 3 minuten en 11 minuten. Gemeten over 2008 en 2009 viel de opkomsttijd in 52% van de fatale woningbranden binnen de norm van 8 minuten (48% in 2008; 59% in 2009). In 18% van de fatale woningbranden was geen informatie bekend over de opkomsttijd van de brandweer (20% in 2008; 14% in 2009) en in 30% van de fatale woningbranden was de opkomsttijd langer dan 8 minuten (32% in 2008; 27% in 2009).

## Bijlage 1 Cijfers over 2009, 2008 en 2003

### B1.1 Inleiding

De onderzoeken van de fatale woningbranden in 2009 en 2008 zijn op gelijke wijze uitgevoerd; het onderzoek van de fatale woningbranden in 2003 op vergelijkbare wijze. In 2003 is op soortgelijke wijze onderzoek gedaan. In dit hoofdstuk worden de resultaten uit het onderzoek naar de fatale woningbranden in 2009 vergeleken met de gegevens over de fatale woningbranden in 2008, en op onderdelen met de gegevens uit 2003.

Tabel B1 Respons enquêtes fatale woningbranden

Jaar	Aantal fatale branden	Aantal uitgestuurde vragenlijsten	Aantal ingevulde vragenlijsten	Respons
2009	34 (37 doden)	34 (37 doden)	30 (33 doden)	88%
2008	55 (62 doden)	53 (60 doden)	43 (48 doden)	81%
2003	50 (57 doden)	50 (57 doden)	35 (40 doden)	70%

In 2009 zijn op basis van ANP-berichten 34 fatale woongerelateerde branden aangetroffen, met in totaal 37 dodelijke slachtoffers. In 2008 waren dat 55 fatale woongerelateerde branden aangetroffen, met in totaal 62 dodelijke slachtoffers, en in 2003 50 fatale woningbranden met 57 dodelijke slachtoffers. Van de uitgestuurde vragenlijsten zijn in 2009 in totaal 88% van de vragenlijsten ingevuld retour gezonden, in 2008 was de respons 81% en in 2003 was het 70%. Van de fatale woningbranden waarover geen informatie via de vragenlijsten bekend is, is de informatie uit de ANP-berichten meegenomen in het onderzoek.

Uiteindelijk bleek in 2009 in 12 branden, met 13 dodelijke slachtoffers, sprake te zijn van moord of zelfmoord. De gegevens van deze fatale woningbranden zijn niet in het onderzoek meegenomen (met uitzondering van het overzicht van brandoorzaken). In 2009 is het totaal aantal niet-opzettelijke fatale woongerelateerde branden 22, met in totaal 25 dodelijke slachtoffers. In 2008 was het totaal aantal niet-opzettelijke fatale woongerelateerde branden 44, met in totaal 49 dodelijke slachtoffers, en in 2003 waren het er 45, met 52 dodelijke slachtoffers. In tabel B2 is een overzicht gegeven van de dodelijke slachtoffers bij gebouwbranden.

Tabel B2 Overzicht fatale gebouwbranden 2009-2003

Omschrijving	2003	2008	2009
Doden bij woningbranden, incl. (zelf)moord	57	62	37
Waarvan doden door (zelf)moord	5	13	12
Doden bij woningbranden, excl. (zelf)moord	52	49	25
Doden brandweerpersoneel	3	3	0
Doden overige gebouwbranden	3	4	7
<b>Totaal gebouwbranden</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>44</b>

\* Nog niet gepubliceerd

Uit de gegevens van het NIFV blijkt dat in 2009 ongeveer 84% van de doden het slachtoffer was van een woongerelateerde brand, in 2008 en in 2003 was dat 90%. Verder was ongeveer 57% van de doden slachtoffer van een niet-opzettelijke woongerelateerde brand, in 2008 was dat 71% en in 2003 was 83% van de doden slachtoffer van een niet-opzettelijke woongerelateerde brand.

## B2.2 Brandkenmerken

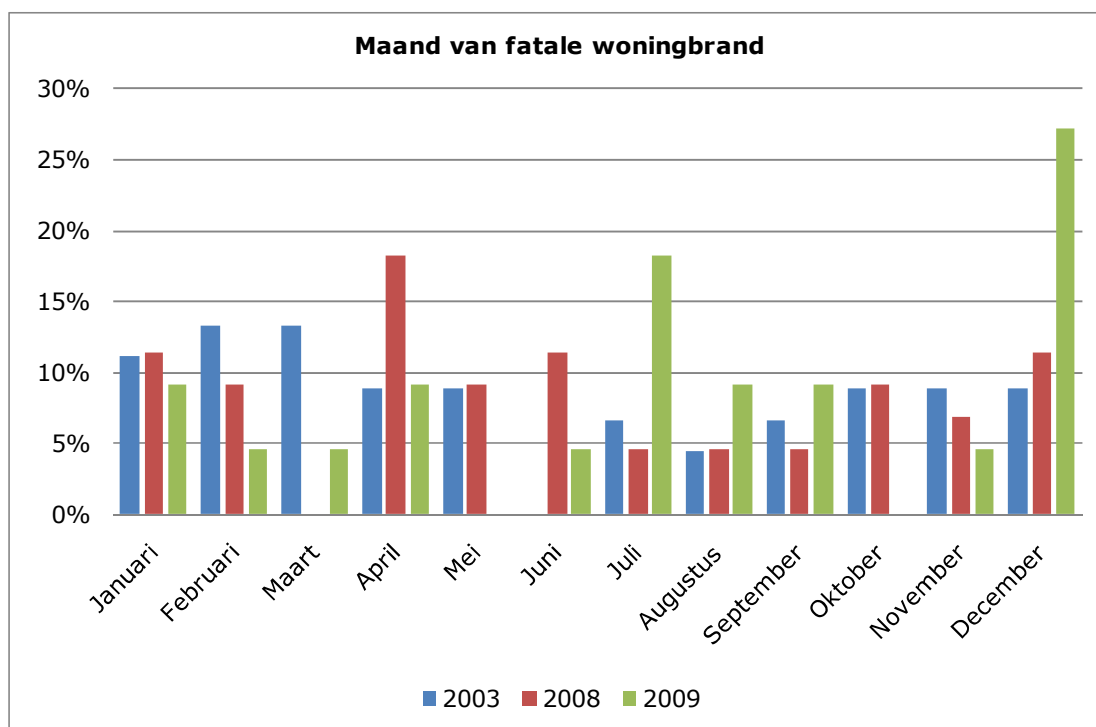
### B2.2.1 Tijden

#### Maand

Er is geen overtuigende overeenkomst tussen 2003, 2008 en 2009 wat betreft de verdeling van de maanden waarin de fatale woningbrand heeft plaatsgevonden. Zie figuur B1.

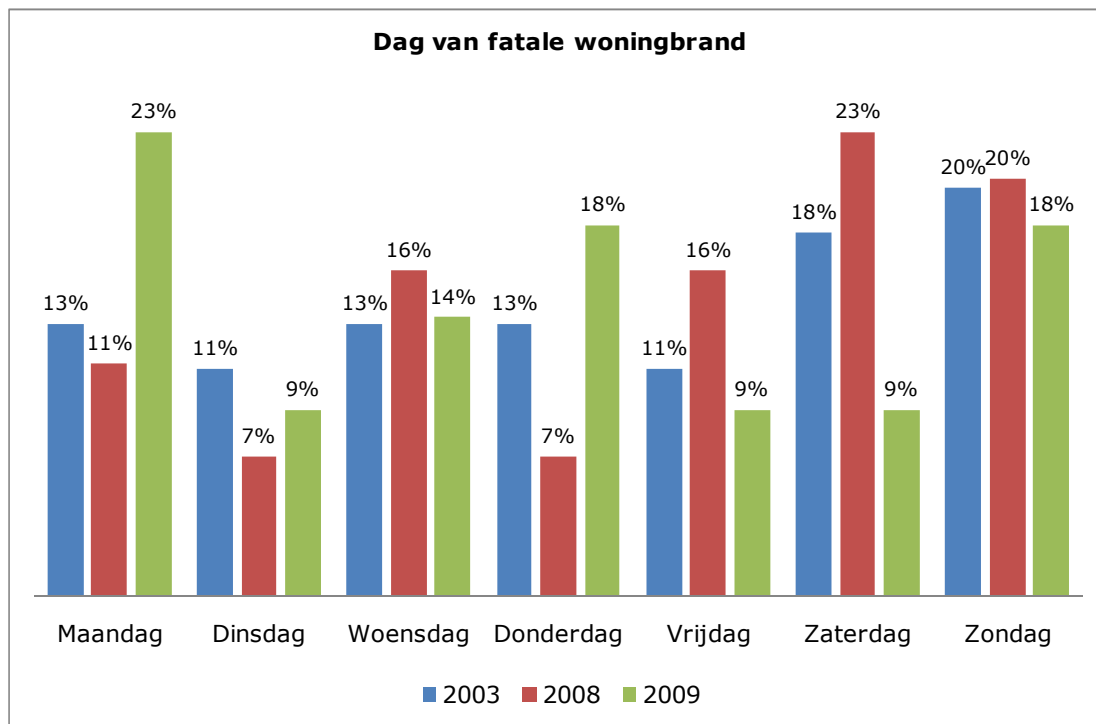
#### Dag

Zowel in 2003 als in 2008 en 2009 vonden relatief veel fatale woningbranden plaats op zondag. De verdeling over de verdere week is zeer wisselend. Zie figuur B2.



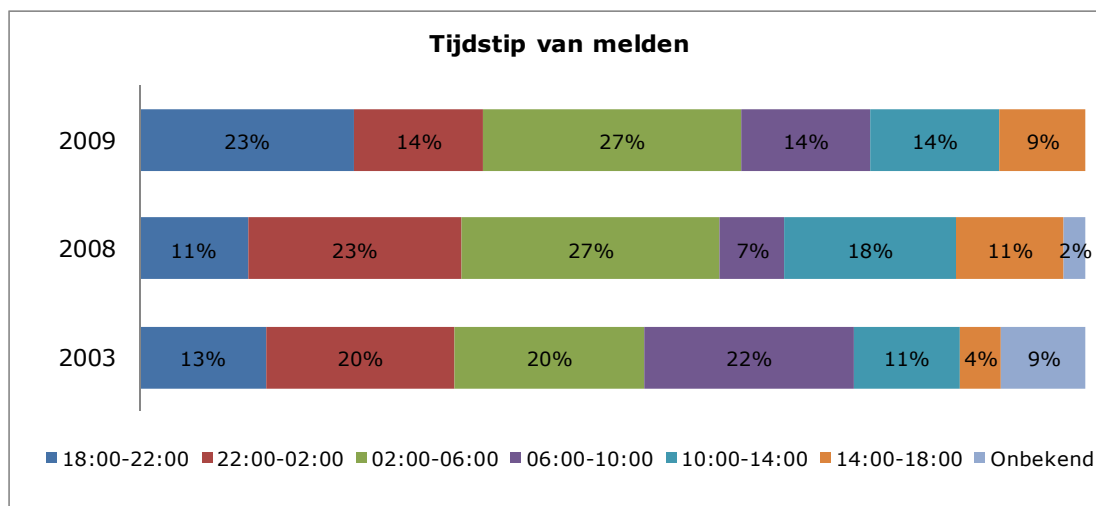
Figuur B1 Maand fatale woningbranden





Figuur B2 Dag fatale woningbranden

Tijdstip van melding



Figuur B3 Tijdstip fatale woningbranden

In de drie jaren vonden de meeste fatale woningbranden plaats tussen zes uur 's avonds en zes uur 's ochtends, namelijk in totaal 64% van de fatale woningbranden in 2009, 61% in 2008 en 53% in 2003. Zie figuur B49.

### B2.2.2 Ontstaan van brand

#### Brandoorzaak

Tabel B3 Brandoorzaak

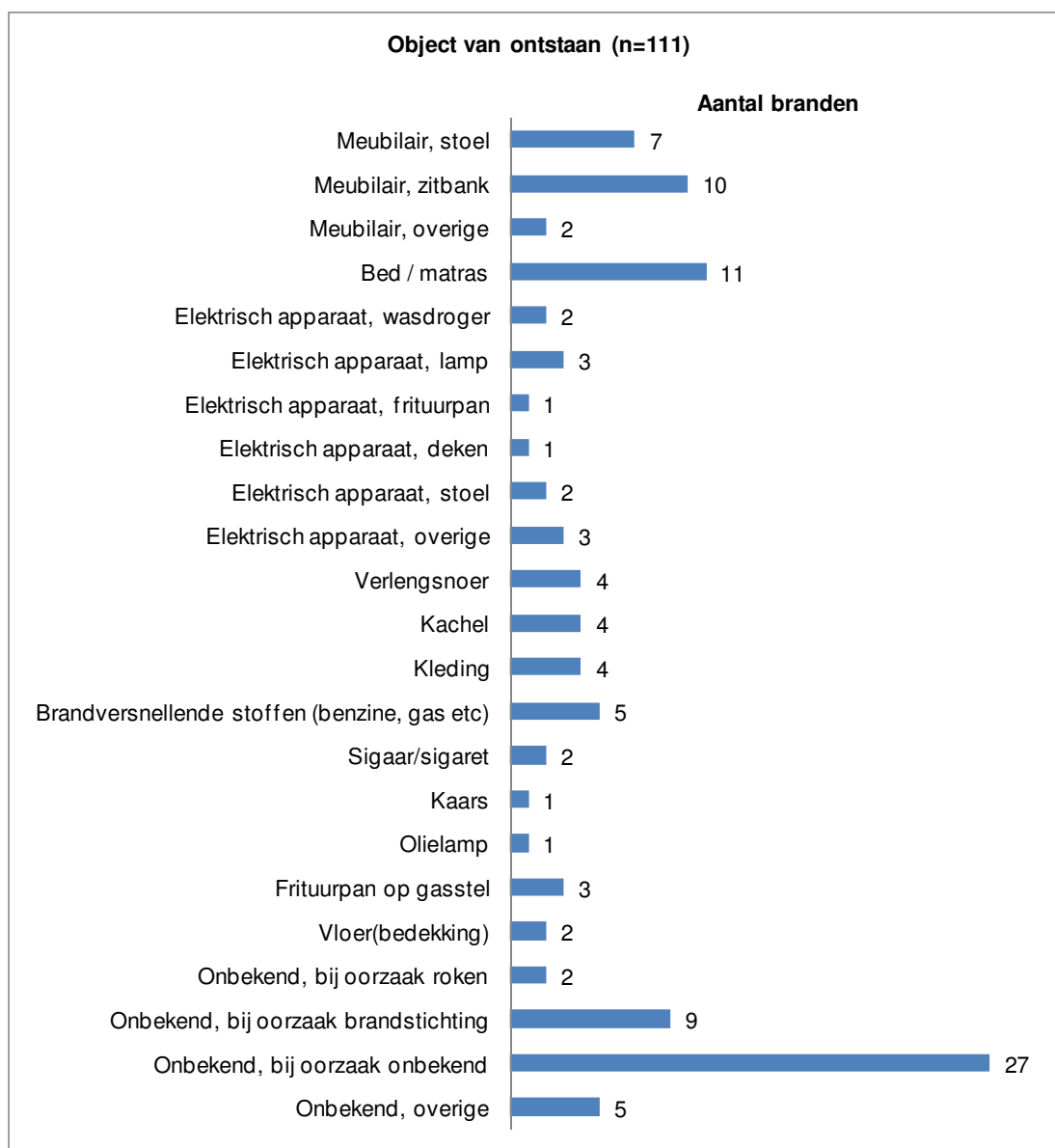
Oorzaak	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Roken	11	24%	11	25%	3	14%	25	23%
Kortsluiting	-	-	7	16%	3	14%	10	9%
Brandstichting, excl. (zelf)moord	6	13%	3	7%	-	-	9	8%
Koken	5	11%	3	7%	1	5%	9	8%
Explosie	1	2%	2	5%	4	18%	7	6%
Onvoorzichtigheid	1	2%	4	9%	1	5%	6	5%
Kaarsen	3	7%	1	2%	1	5%	5	5%
Kachel	1	2%	1	2%	2	9%	4	4%
Kind speelt met vuur	-	-	2	5%	-	-	2	2%
Anders	2	4%	-	-	-	-	2	2%
Onbekend	15	33%	10	23%	7	32%	32	29%
<b>Totaal</b>	<b>45</b>		<b>44</b>		<b>22</b>		<b>111</b>	

Uit de analyse van de fatale woningbranden, exclusief moord en zelfmoord, blijkt dat relatief veel fatale woningbranden ontstonden door roken (23% cumulatief). Ook is kortsluiting in de laatste twee jaren een belangrijke oorzaak geweest (16% in 2008 en 14% in 2009). Daarnaast is van relatief veel fatale woningbranden (29% cumulatief) niet bekend wat de oorzaak was. Zie tabel B3.

Tabel B4 Object van ontstaan

Object van ontstaan	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Gestoffeerd meubilair	6	13%	8	18%	3	14%	17	15%
Elektrisch apparaat	0	0%	9	20%	3	14%	12	11%
Bed / matras	5	11%	3	7%	3	14%	11	10%
Brandversnellende stoffen	0	0%	1	2%	4	18%	5	5%
Verlengsnoer	0	0%	2	5%	2	9%	4	4%
Kachel	0	0%	2	5%	2	9%	4	4%
Kleding	2	4%	1	2%	1	5%	4	4%
Anders	6	13%	4	9%	1	5%	11	10%
Onbekend	26	58%	14	32%	3	14%	43	39%
<b>Totaal</b>	<b>45</b>		<b>44</b>		<b>22</b>		<b>111</b>	

Gestoffeerd meubilair zijn objecten waarin relatief vaak een brand ontstaat met fatale afloop (15% cumulatief; 13% in 2003; 18% in 2008; 14% in 2009). Fatale fatale woningbranden ontstaan ook relatief vaak in bedden of beddengoed (10% cumulatief; 11% in 2003; 7% in 2008; 14% in 2009). Daarnaast vonden relatief veel fatale woningbranden in elektrische apparaten (11% cumulatief; 0% in 2003; 20% in 2008; 14% in 2009). Zie tabel B4.



*Figuur B4 Object van ontstaan, cumulatief (2003, 2008, 2009)*

In figuur B4 is een totaalbeeld gegeven van de objecten die zijn genoemd als object van ontstaan van een fatale woningbrand.

Tabel B5 Ruimte van ontstaan

Ruimte van ontstaan	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Woonkamer	11	24%	16	36%	9	41%	36	32%
Slaapkamer	12	27%	8	18%	4	18%	24	22%
Slaap-/woonkamer in verzorgingstehuis	2	4%	-	-	2	9%	4	4%
Slaap-/woonkamer in caravan/chalet	-	-	2	5%	-	-	2	2%
Slaap-/woonkamer in woongebouw/woning	-	-	-	-	1	5%	1	1%
Keuken	7	16%	3	7%	2	9%	12	11%
Hal/overloop	1	2%	1	2%	-	-	2	2%
Kelder(box)	-	-	2	5%	-	-	2	2%
Zolder	1	2%	1	2%	-	-	2	2%
Schuur/garagebox	2	4%	3	7%	1	5%	6	5%
Anders	-	-	1	2%	-	-	1	1%
Onbekend	9	20%	7	16%	3	14%	19	17%
<b>Totaal</b>	<b>45</b>		<b>44</b>		<b>22</b>		<b>111</b>	

In tabel B5 zijn de ruimtes van ontstaan weergegeven.

De meeste fatale woningbranden (61% cumulatief; 55% in 2003; 59% in 2008; 73% in 2009) zijn ontstaan in de woonkamer (32% cumulatief; 24% in 2003; 36% in 2008; 41% in 2009), de slaapkamer (22% cumulatief; 27% in 2003; 18% in 2008; 18% in 2009) en de slaap-/woonkamer (7% cumulatief; 4% in 2003; 5% in 2008; 14% in 2009).

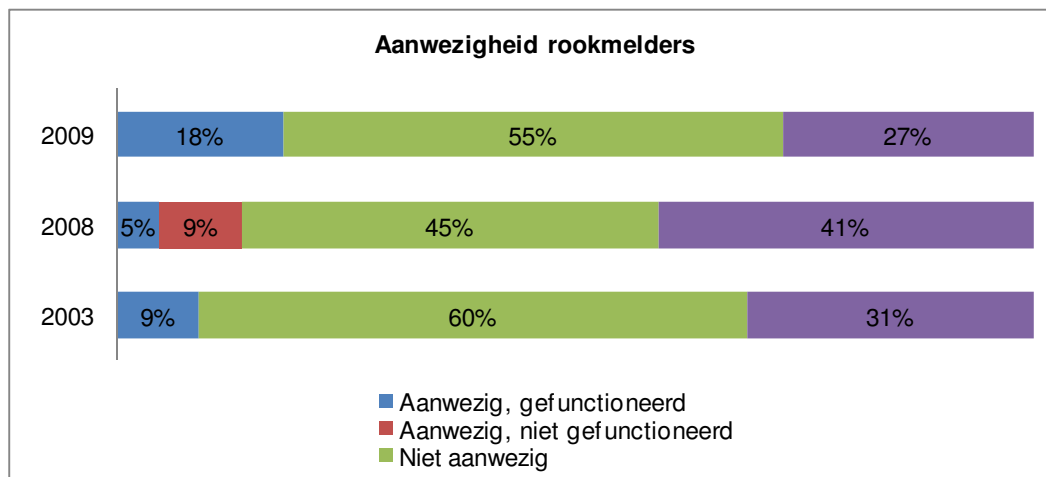
### B2.3 Gebouwkenmerken

Tabel B6 Woningtype

Type woning	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Eengezinswoning, rijtjeswoning	14	31%	13	30%	4	18%	31	28%
Seniorencomplex	7	16%	2	5%	4	18%	13	12%
Caravan/chalet	2	4%	6	14%	5	23%	13	12%
Eengezinswoning, vrijstaand	7	16%	3	7%	2	9%	12	11%
Portiekflat	3	7%	6	14%	3	14%	12	11%
Galerijflat	5	11%	3	7%	1	5%	9	8%
Eengezinswoning, overig	-	-	6	14%	2	9%	8	7%
Overig	2	4%	3	7%	1	5%	6	5%
Onbekend	5	11%	2	5%	-	-	7	6%
<b>Totaal</b>	<b>45</b>		<b>44</b>		<b>22</b>		<b>111</b>	

Gemeten over de drie jaren kwamen de meeste fatale woningbranden voor in rijtjeswoningen (28% cumulatief; 31% in 2003; 30% in 2008; 18% in 2009). Ook komen fatale woningbranden relatief vaak voor in een seniorencomplex (12% cumulatief; 16%

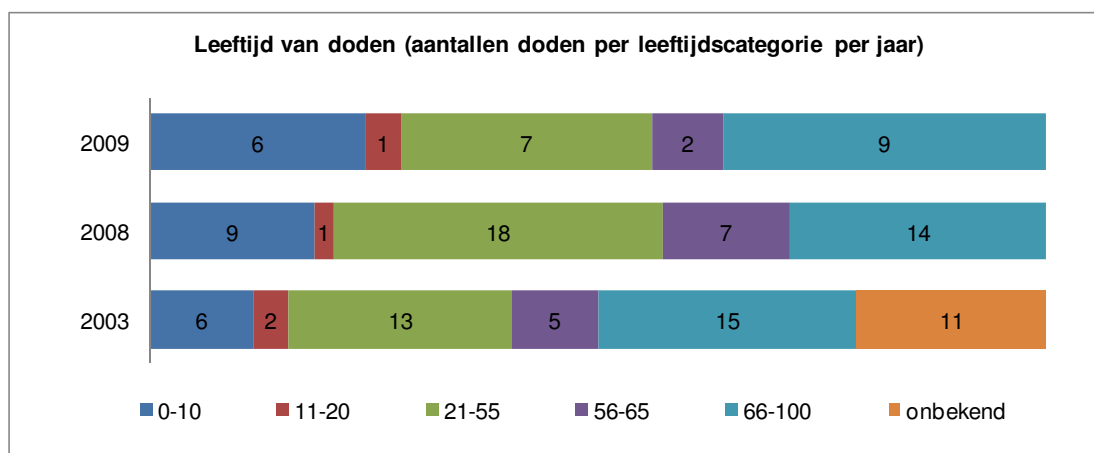
in 2003; 5% in 2008; 18% in 2009) en in een gebouw met een eenvoudige bouwconstructie, namelijk in een caravan of chalet (12% cumulatief; 4% in 2003; 14% in 2008; 23% in 2009). Zie ook tabel B6.



Figuur B5 Aanwezigheid rookmelders

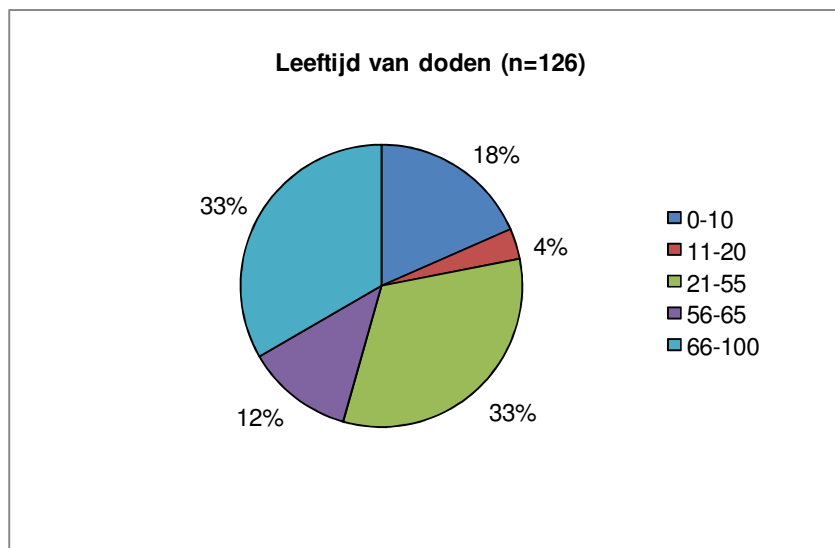
In 2009 waren bij vier fatale woningbranden (18%) functionerende rookmelders aanwezig. In twee gevallen betrof het een brandmelder in een zorggebouw, met directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. In 2008 waren bij twee fatale woningbranden (5%) functionerende rookmelders aanwezig, waarbij het in één geval een brandmelder in een zorggebouw betrof, met directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. In 2003 waren bij vier fatale woningbranden (9%) functionerende rookmelders aanwezig, waarvan in drie gevallen het brandmelders in een zorggebouw betroffen. Het is niet bekend of er sprake was van een directe doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. Zie ook figuur B5.

## B2.4 Menskenmerken



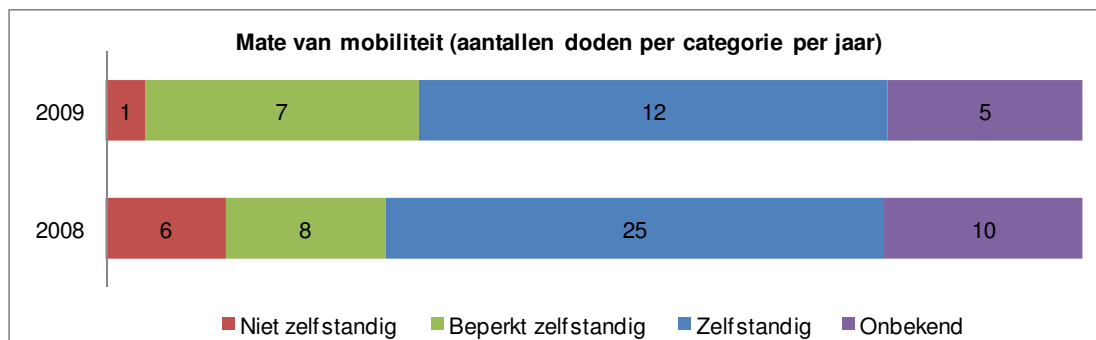
Figuur B6 Leeftijd slachtoffers

Uit de figuur B6 blijkt dat er een globale overeenkomst is tussen de leeftijdscategorieën van de dodelijke slachtoffers in 2003, 2008 en 2009: van de personen van wie de leeftijd bekend is, valt in 2003 ongeveer 51% van de dodelijke slachtoffers in de leeftijdscategorie van een jong kind (0-10 jaar) of een oudere (66-100 jaar). In 2008 is 47% van de doden een jong kind of een oudere en in 2009 is dat 60%.



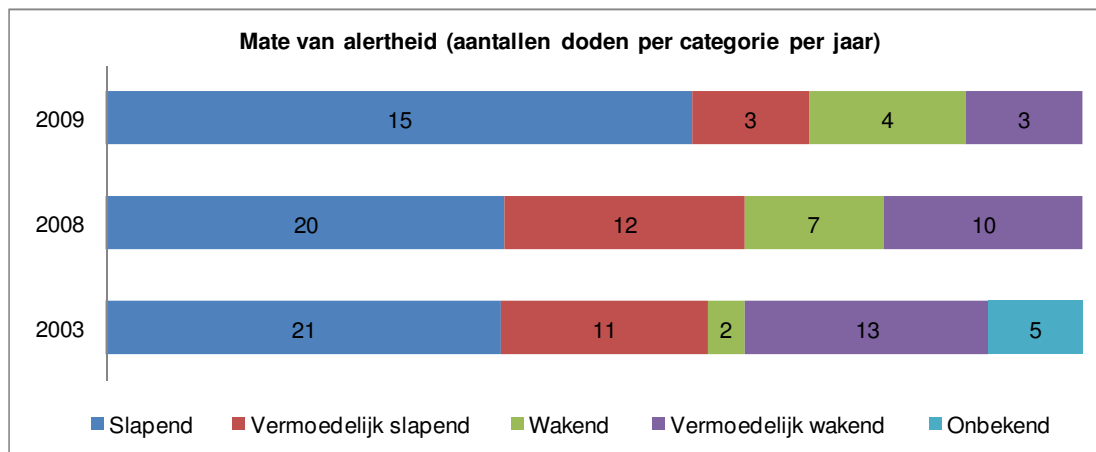
Figuur B7 Leeftijd van doden, cumulatief (2003, 2008 en 2009)

Gemeten over de drie jaren valt 51% van de dodelijke slachtoffers in de leeftijdscategorie van een jong kind of een oudere. Een derde van de dodelijke slachtoffers is van middelbare leeftijd. Zie figuur B7.



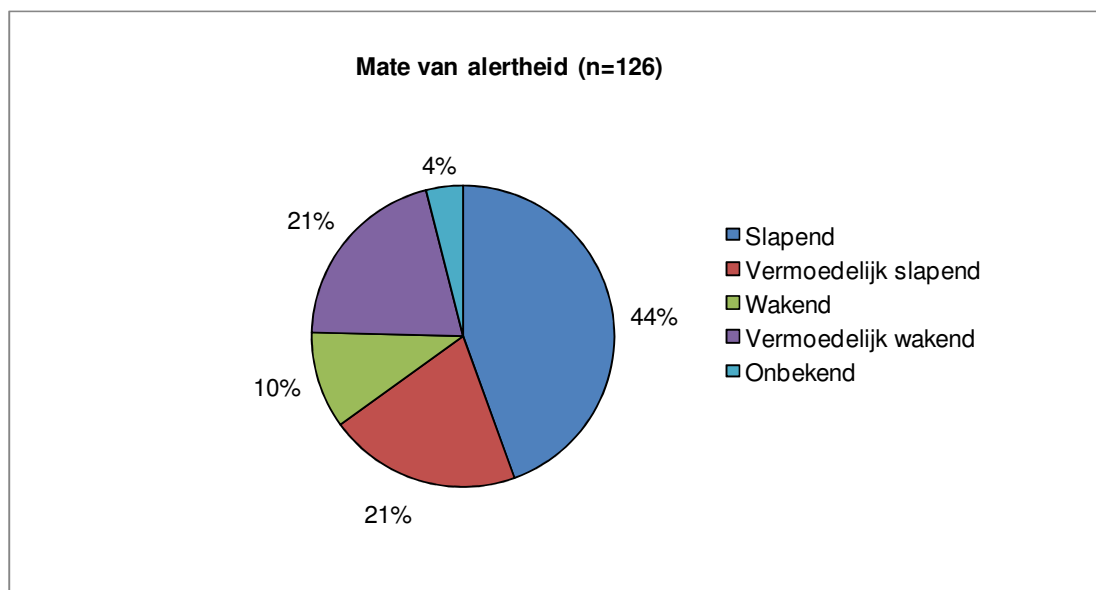
Figuur B8 Mate van mobiliteit

Van de dodelijke slachtoffers van wie de mate van mobiliteit bekend is, was in 2009 in totaal 40% niet of beperkt zelfstandig mobiel. In 2008 was dat 36%. Zie figuur B8. In 2003 is alleen gevraagd of het dodelijke slachtoffer zelfredzaam was: van 36 dodelijke slachtoffers is de mate van zelfredzaamheid bekend, waarbij 28% van de dodelijke slachtoffers niet zelfredzaam (N=8) of slecht ter been (N=2) was.



Figuur B9 Mate van alertheid

In alle jaren sliepen de meeste dodelijke slachtoffers op het moment van de brand, of bestond het vermoeden dat ze sliepen: in 2009 sliep 72% (of sliep vermoedelijk), in 2008 was dat 65% en in 2003 betrof het 62% van de dodelijke slachtoffers.



Figuur B10 Mate van alertheid, cumulatief (2003, 2008 en 2009)

Gemeten over de drie jaren sliep 65% van de dodelijke slachtoffers (of sliep vermoedelijk). Zie figuur B10.

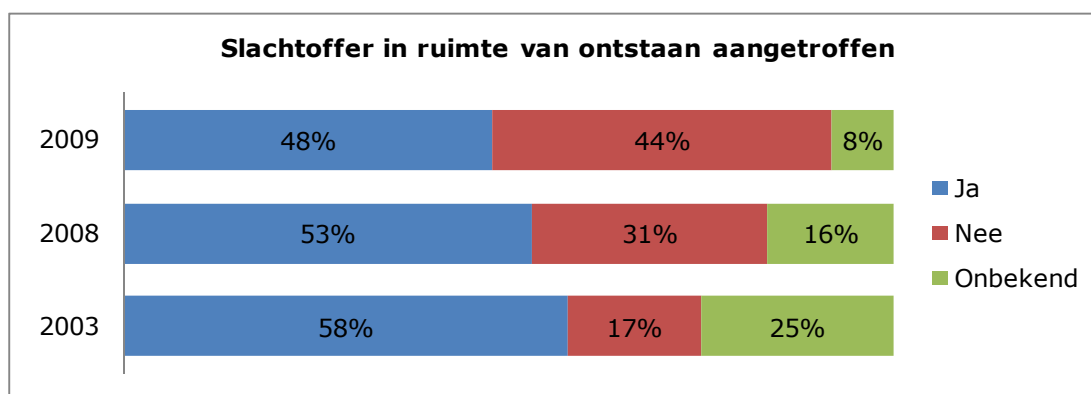
*Ruimte waar slachtoffer is aangetroffen*

Zowel in 2003 als in 2008 en 2009 zijn de meeste slachtoffers in de slaapkamer en de woonkamer aangetroffen. Zie tabel B7. In 2009 zijn relatief veel dodelijke slachtoffers (52%) in de slaapkamer aangetroffen, in vergelijking met 2003 (37%) en 2008 (33%).

Tabel B7 Ruimte dodelijk slachtoffer aangetroffen

Ruimte slachtoffer aangetroffen	2003		2008		2009		Cumulatief	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Slaapkamer	19	37%	16	33%	13	52%	48	38%
Woonkamer	12	23%	13	27%	2	8%	27	21%
Woon/slaapkamer	3	6%	3	6%	2	8%	8	6%
Keuken	7	13%	4	8%	4	16%	15	12%
Badkamer	1	2%	-	-	-	-	1	1%
Zolder	-	-	1	2%	-	-	1	1%
Hal	-	-	2	4%	1	4%	3	2%
Schuur/kelderbox/garagebox	1	2%	3	6%	1	4%	5	4%
Anders	1	2%	4	8%	-	-	5	4%
Onbekend	8	15%	3	6%	2	8%	13	10%
<b>Totaal</b>	<b>52</b>		<b>49</b>		<b>25</b>		<b>125</b>	

Gemeten over de drie jaren zijn de meeste slachtoffers aangetroffen in de ruimte waarin de brand is ontstaan, namelijk 54%. Cumulatief is 28% niet in de ruimte van ontstaan aangetroffen en van 18% is het niet bekend. In 2009 zijn relatief veel (44%) van de dodelijke slachtoffers niet in de ruimte van ontstaan aangetroffen. In de andere jaren was het percentage relatief lager, namelijk 31% in 2008 en 17% in 2003. Daarbij moet gemeld worden dat het aantal onbekende gegevens in 2008 en 2003 relatief hoog was, namelijk 16% in 2008 en 25% in 2003, tegenover 8% in 2009.



Figuur B11 Dodelijk slachtoffer aangetroffen in ontstaansruimte

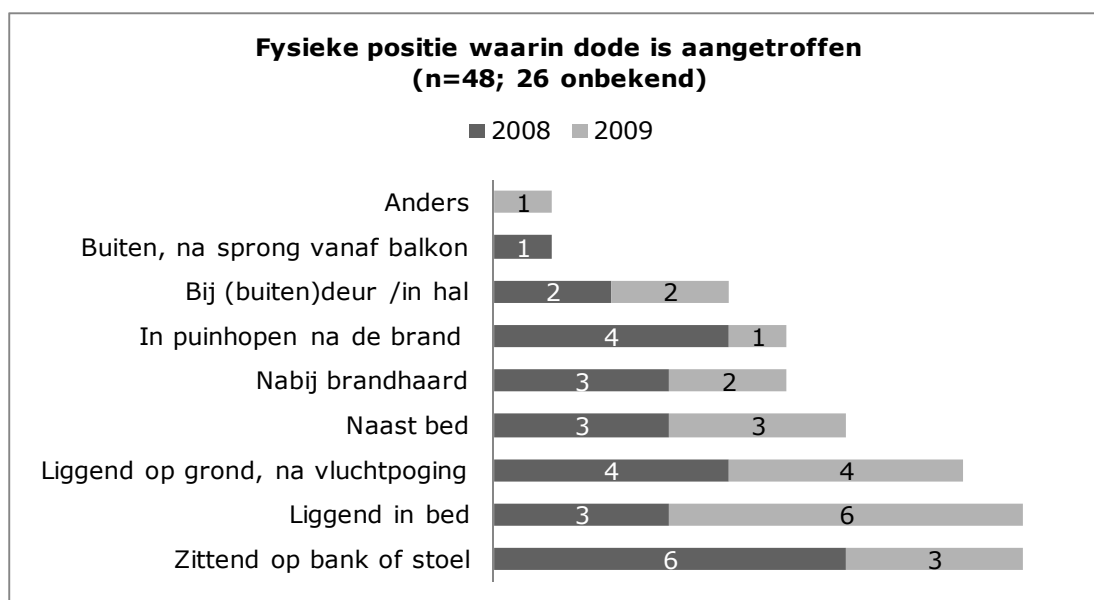
Van de fatale woningbranden waarbij de slachtoffers in de woonkamer zijn aangetroffen is in 2003 en 2008 bijna driekwart ook in de woonkamer ontstaan (73% in 2003; 69% in 2008). In 2009 was in alle gevallen waarbij de slachtoffers in de woonkamer zijn aangetroffen de ruimte van aantreffen ook de ontstaansruimte (100% in 2009). Dit betekent dat veel dodelijke slachtoffers geen kans hebben gehad om te vluchten.

Van de fatale woningbranden waarbij de slachtoffers in de slaapkamer zijn aangetroffen, is in 2003 de brand in 74% van de gevallen ook in de slaapkamer ontstaan. In 2008 betraf dit 50% en in 2009 was dit 46%. In 2008 en 2009 zijn relatief veel (38%, respectievelijk 46%) slachtoffers in hun slaap overvallen door een brand die niet in de slaapkamer was ontstaan.



In 2003 en 2009 zijn alle dodelijke slachtoffers die in een gecombineerde woon-/ slaapkamer zijn aangetroffen, gevonden in de ruimte waar de brand was ontstaan (100% in 2003; 100% in 2009). In 2008 is een derde in de woon-/slaapkamer overvallen door een brand die elders in de woning was ontstaan (67% in 2008).

In 2008 en 2009 is een relatief hoog percentage van de slachtoffers (75%) in de keuken aangetroffen terwijl de brand daar niet was ontstaan (75% in 2009; 75% in 2008; 38% in 2003). Het gaat om in totaal zes personen. Bij twee personen bestaat het vermoeden dat zij naar de keuken zijn gegaan om een bluspoging uit te voeren. Van twee andere personen is bekend dat zij gepoogd hebben om te vluchten en in de keuken zijn bezweken. Van de twee personen in 2008 en 2009 die in de ontstaansruimte zijn aangetroffen is bekend dat kleding tijdens het koken in brand is geraakt en dat de persoon geen kans heeft gehad om te vluchten.



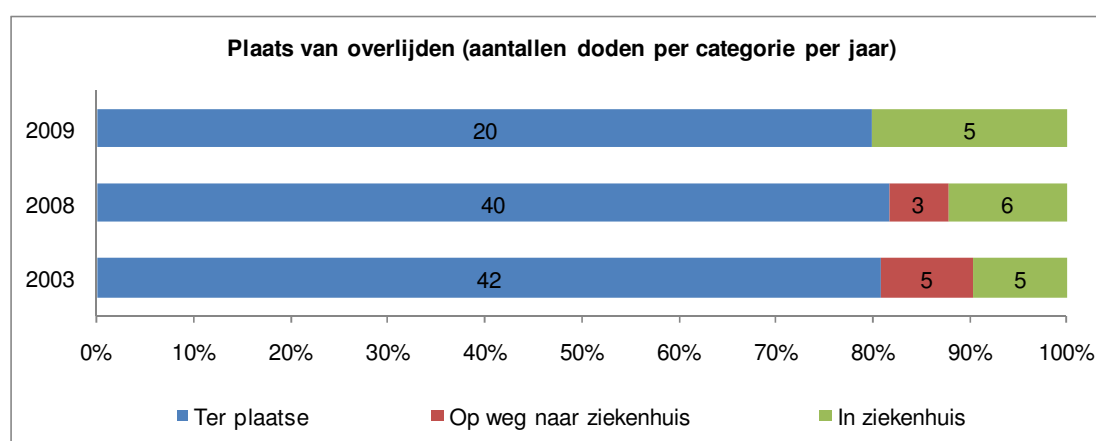
Figuur B12 Fysieke positie, cumulatief (2008 en 2009)

Gemeten over de jaren 2008 en 2009 blijkt dat relatief veel slachtoffers niet de kans hebben gehad om een vluchtpoging te ondernemen. Van de dodelijke slachtoffers van wie bekend is hoe zij zijn aangetroffen, is gemeten over de drie jaren ongeveer 60% (N=29, cumulatief) nabij de brandhaard, liggend in bed of naast bed, of zittend op een bank of stoel aangetroffen. In 2008 was dat 58% (N=15) en in 2009 was dat 64% (N=22). Zie figuur B12. Op basis van de fysieke positie van de dodelijke slachtoffers kan worden aangenomen dat zij zijn overvallen door de brand. Dit kan veroorzaakt zijn door een te laat ontdekken, bijvoorbeeld als de persoon lag te slapen, een beperkte mobiliteit, of door een zeer snelle brandontwikkeling. Zie ook tabel B8.

Tabel B8 Factor van fataliteit

Factor voor fataliteit (meerdere antwoorden mogelijk)	Aantal malen genoemd		
	2008	2009	Cumulatief
<b>Slappende slachtoffers</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>50</b>
Snelle brandontwikkeling	7	8	15
Niet of beperkt mobiel	10	3	13
Late ontdekking	1	9	10
Rook en hitte	1	6	7
Alcoholgebruik	5	1	6
Verstikking (of hoog CO-gehalte)	4		4
Taalbarrière	2		2
Geblokkeerde vluchtweg		2	2
Uitvoeren van een reddingspoging		1	1
Onbekend	6	1	7
<b>Wakende slachtoffers</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
Niet of beperkt mobiel	9	4	13
Snelle brandontwikkeling	3	3	6
Vluchtroute geblokkeerd door brand	3		3
Hoge vuurlast	2		2
Brandbare kleding	1	1	2
Rook en hitte		2	2
Onbekend	3		3

## B2.5 Algemene kenmerken

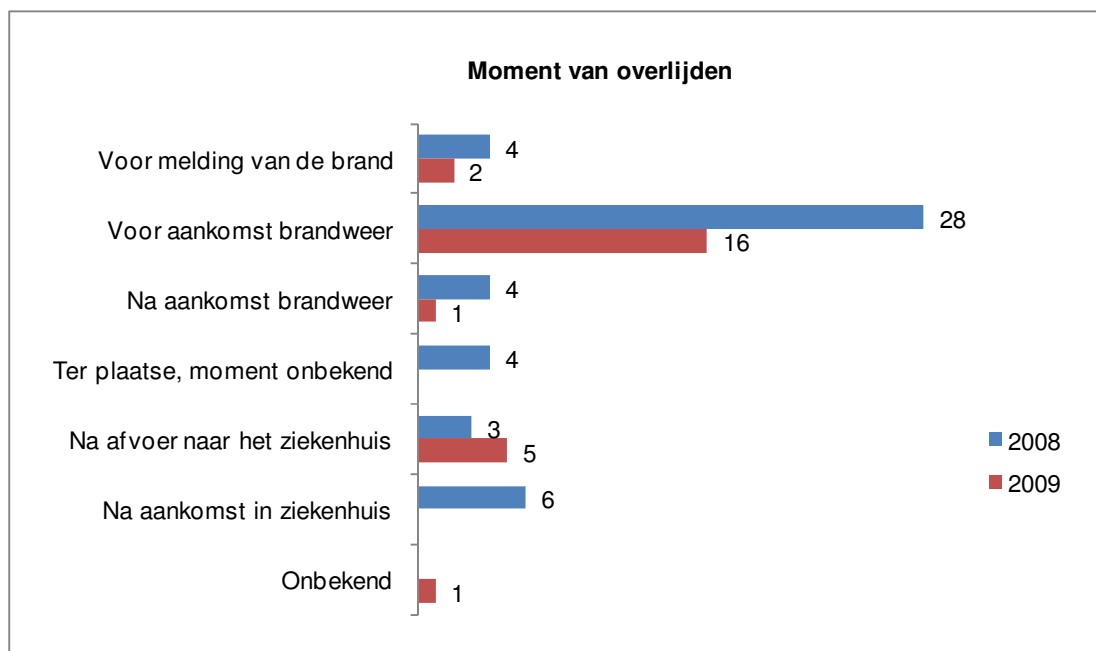


Figuur B13 Plaats van overlijden

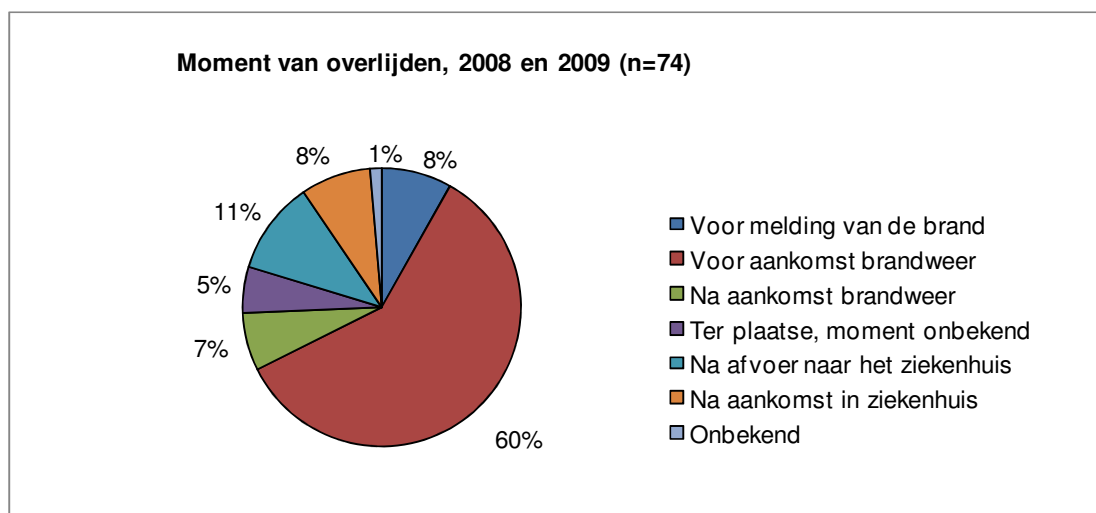
Ongeveer 80% (cumulatief) van de dodelijke slachtoffers is ter plaatse van de brand overleden. In 2003 was dat ongeveer 81% van de slachtoffers, in 2008 ongeveer 82% en in 2009 was dat 80%. Dit betekent dat, gemeten over de drie jaren, ongeveer 20%

levend uit de brandende woning is gehaald en op weg naar het ziekenhuis, of in het ziekenhuis, is overleden. Zie figuur B13.

Van de fatale woningbranden in 2008 en 2009 is ook het moment van overlijden bekend. Zie figuren B14 en B15.

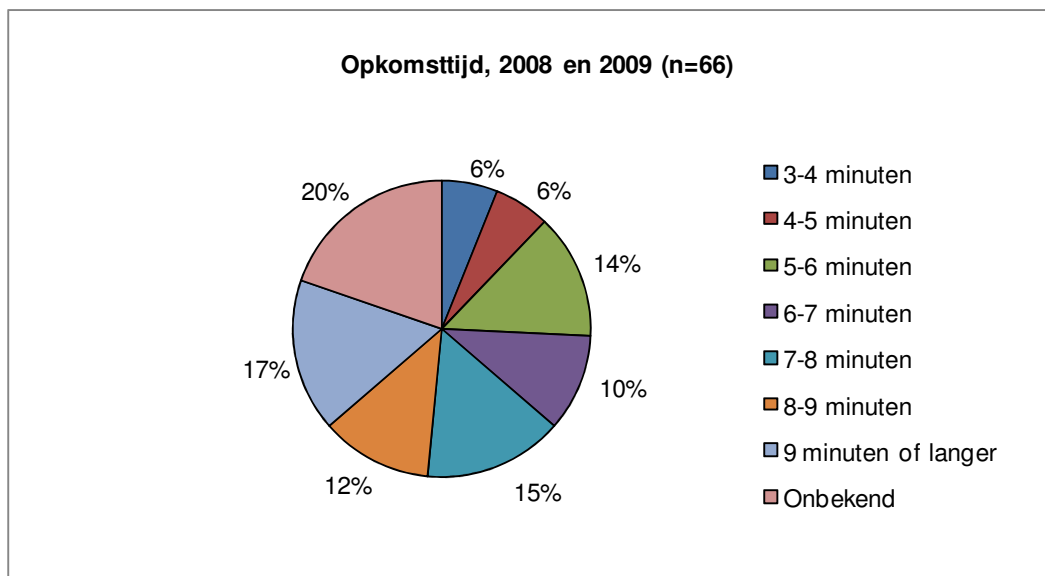


Figuur B14 Moment van overlijden 2008 en 2009



Figuur B15 Moment van overlijden 2008 en 2009

Gemeten over 2008 en 2009 waren de meeste slachtoffers (68% cumulatief; 65% in 2008; 72% in 2009) overleden voordat de brand is gemeld of voordat de brandweer ter plaatse was. Zie figuur B15.



Figuur B16 Opkomsttijd brandweer 2008 en 2009

De periode tussen het tijdstip van de melding en het tijdstip van de aankomst van de brandweer bij de brandlocatie is de opkomsttijd van de brandweer. In 2008 was de kortste opkomsttijd 3 minuten en de langste opkomsttijd was 18 minuten, in 2009 varieerde de opkomsttijd tussen 3 minuten en 11 minuten. Gemeten over 2008 en 2009 viel de opkomsttijd in 52% van de fatale woningbranden binnen de norm van 8 minuten (48% in 2008; 59% in 2009). In 18% van de fatale woningbranden was geen informatie bekend over de opkomsttijd van de brandweer (20% in 2008; 14% in 2009) en in 30% van de fatale woningbranden was de opkomsttijd langer dan 8 minuten (32% in 2008; 27% in 2009).