

# De invloed van vergrijzing op brandveiligheid

Deelrapport 1: de omvang van de problematiek

April 2015



Instituut Fysieke Veiligheid  
Brandweeracademie  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem  
www.ifv.nl  
info@ifv.nl  
026 355 24 00

Contactpersoon: René Hagen  
Titel: De invloed van vergrijzing op brandveiligheid. Deelrapport 1.  
Datum: 28 april 2015  
Status: Definitief  
Versie: 1.0  
Auteurs: Eva van Zoonen (Nederlandse Brandwonden Stichting)  
René Hagen (Brandweeracademie)

Bron coverfoto: Flickr

# Voorwoord

Al langere tijd constateren de Brandweeracademie en de Nederlandse Brandwonden Stichting dat ouderen (65-plussers) een kwetsbare groep mensen zijn bij brand. Ouderen zijn vaker betrokken bij brand in de woonomgeving, waarbij ze vaker (dodelijk) gewond raken. Uit onderzoek van de Brandweeracademie (2007) blijkt dat er onder mensen boven de 65 jaar ruim 2,5 keer zoveel doden vallen dan bij mensen jonger dan 65 jaar. Daarnaast zijn brandwonden bij ouderen veel moeilijker te behandelen vanwege een verouderde huid. Als deze constatering afgezet wordt tegen een vergrijzende bevolking, is de conclusie eenvoudig te trekken dat als er niets wordt gedaan het aantal brandslachtoffers onder ouderen snel zal toenemen.

'Niets' doen is eigenlijk geen optie. De eerste vraag die dan ook gesteld moet worden is wat de omvang van het probleem is. De vergrijzing, langer zelfstandig thuis wonen en de aanwezigheid van meer vitalere ouderen zijn ontwikkelingen die mede, in zowel positieve als negatieve zin, de omvang van de problematiek bepalen. Daarnaast zal er ook inzicht moeten komen in de redenen waarom ouderen vaker slachtoffer zijn van brand. Is het bijvoorbeeld omdat ze vaker brand veroorzaken, verkeerd reageren bij brand en/of speelt de verminderde zelfredzaamheid bij het vluchten bij brand een rol? Deze vragen moeten eerst beantwoord worden alvorens de vraag gesteld en beantwoord kan worden welke interventies er nodig zijn om een toename van het aantal brandslachtoffers onder ouderen te remmen en ouderen dezelfde mate van brandveiligheid te bieden als mensen onder de 65 jaar.

Om deze vragen te beantwoorden zijn de Brandweeracademie en de Nederlandse Brandwonden Stichting gezamenlijk een onderzoek gestart naar de omvang van de problematiek, de oorzaken en de oplossingsrichtingen. Dit deelrapport gaat in op de beantwoording van de vraag wat de *omvang* van de problematiek eigenlijk is. Het rapport moet gezien worden als de huidige stand van zaken. Het is mogelijk dat nieuwe doorrekeningen van de demografische ontwikkelingen en het kabinetsbeleid leiden tot aanpassingen van de berekeningen. De deelrapporten over de oorzaken en oplossingsrichtingen verschijnen in de loop van dit jaar.

# Inhoud

	<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>De vergrijzing in Nederland</b>	<b>7</b>
2.1	Vergrijzing	7
2.2	Wie vergrijzen?	8
<b>3</b>	<b>Aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis</b>	<b>9</b>
3.1	Toename van zorgdruk	9
3.2	Kabinetsbeleid	9
3.3	Indicatie voor een verpleeg- of verzorgingshuis	10
3.4	Berekeningen	11
<b>4</b>	<b>Toename aantal slachtoffers</b>	<b>16</b>
4.1	Huidig aantal slachtoffers van een fatale woningbrand	16
4.2	Huidig aantal slachtoffers van een fatale brand in een verpleeg- of verzorgingshuis.	17
4.3	Aantal slachtoffers van een fatale woningbrand in 2030	18
4.4	Aantal slachtoffers in verpleeg- of verzorgingshuizen in 2030	19
<b>5</b>	<b>Literatuurlijst</b>	<b>21</b>

# 1 Inleiding

Zowel nationaal als internationaal woningbrandonderzoek laat zien dat ouderen (65-plussers) een kwetsbare leeftijdsgroep vormen. Ouderen lopen vaker verwondingen op en hebben een groter risico om te overlijden ten gevolge van een woningbrand. In 2013 woonden er in Nederland 2,8 miljoen personen boven de 65 jaar, dit is bijna 17% van het totale aantal inwoners in Nederland. In de nabije toekomst zal het aantal ouderen fors toenemen ten opzichte van het aantal jongeren, de zogenaamde vergrijzing. De verwachting is dat met de toename van het aantal ouderen ook het aantal slachtoffers van een fatale woningbrand zal gaan stijgen wanneer er geen maatregelen worden getroffen.

De Brandweeracademie en de Nederlandse Brandwonden Stichting zijn gezamenlijk met een onderzoek gestart naar de gevolgen van de vergrijzing voor de brandveiligheid, met als centrale onderzoeksvraag:

*“Wat is de invloed van de vergrijzing op het aantal slachtoffers van fatale woningbranden en wat zijn de mogelijkheden tot preventie?”*

Het onderzoek wordt verdeeld in drie deelonderzoeken. In ieder deelonderzoek wordt een deelvraag beantwoord die gezamenlijk het antwoord moeten gaan geven op de centrale onderzoeksvraag. De drie deelvragen zijn:

1. *Hoeveel slachtoffers (65-plussers) van een fatale brand in een woongerelateerde omgeving kunnen we verwachten tot en met 2030?* Om deze vraag te kunnen beantwoorden zal er allereerst gekeken worden naar de bevolkingsopbouw vanaf heden tot en met 2030. Daarna zal de invloed van nationale beleidsplannen van het kabinet op het aantal extra- en intramuraal wonende ouderen onderzocht worden. Op basis van deze gegevens zal een prognose gemaakt worden van het aantal ouderen dat bij ongewijzigd beleid (mede in vergelijking met de huidige situatie) in 2030 slachtoffer wordt van brand.
2. *Welke risicofactoren met betrekking tot ouderen zijn van invloed om te overlijden ten gevolge van een woningbrand?* Voor het beantwoorden van deze vraag wordt nationaal en internationaal gekeken naar de risicofactoren voor ouderen om te overlijden ten gevolge van een brand. Welke fysieke-, mentale- en sociale kenmerken zijn specifiek voor de oudere leeftijdsgroep en wat zijn de kenmerken van oudere slachtoffers van een fatale brand? In hoeverre komen de specifieke kenmerken van ouderen overeen met de kenmerken van de slachtoffers van een fatale woningbrand en welke risicofactoren zijn dan te benoemen?
3. *Welke (inter)nationale preventieve veiligheidsinterventies met betrekking tot het voorkomen van brand(wonden) bij ouderen zijn er?* Voor het antwoord op deze vraag wordt via netwerken en literatuur gekeken naar de (inter)nationale preventieve veiligheidsinterventies met betrekking tot het voorkomen van brand(wonden) bij ouderen. Hoe effectief zijn de gevonden (inter)nationale preventieve veiligheidsinterventies met betrekking tot het voorkomen van brand(wonden) voor ouderen en zijn de gevonden internationale preventieve veiligheidsinterventies met betrekking tot het voorkomen van brand(wonden) bij ouderen ook nationaal toepasbaar?

In dit deelonderzoek zal de eerste deelvraag worden beantwoord.

### **Deelonderzoek 1**

Als de cijfers over de vergrijzing tot 2030 en de cijfers over het aandeel van de leeftijdsgroep 65 jaar en ouder onder de branddoden met elkaar worden vergeleken, valt op te maken dat de vergrijzing zal leiden tot meer brandslachtoffers. Om dit beter te kunnen onderbouwen en te voorspellen hoeveel slachtoffers er verwacht kunnen worden tot 2030, moet de (toekomstige) bevolkingsontwikkeling in ogenschouw worden genomen en de recente beleidsplannen van het kabinet worden doorgerekend. Ook moet er rekening mee gehouden worden dat de oudere van tegenwoordig niet meer de oudere van het verleden is. In tegenstelling tot het verleden zijn ouderen over het algemeen tot op hogere leeftijd mentaal- en fysiek fit en ook de voorzieningen en de sociale omgeving zijn voor ouderen veranderd. In dit onderzoek wordt rekening gehouden met een stijging van het aantal slachtoffers boven de 65 jaar, maar kan deze leeftijdsgrens niet beter worden verhoogd wanneer het gaat over het afbakenen van de 'risicogroep ouderen'? Zo ja, welke leeftijd is dan geschikt als ondergrens voor deze groep?

### **Deelonderzoek 2**

Hoewel uit onderzoek is gebleken dat ouderen relatief vaker slachtoffer zijn van een fatale woningbrand<sup>1,2</sup>, is er weinig bekend over de redenen waarom ouderen vaker slachtoffer zijn. Wel zijn er in de internationale literatuur risicofactoren beschreven, maar de vraag is of deze risicofactoren ook voor de Nederlandse situatie gelden. Een aantal risicofactoren spelen mogelijk een rol bij het verhoogde risico bij ouderen om slachtoffer te worden van woningbrand, maar deze zijn nog niet op een gedegen wijze getoetst. Om deze risicofactoren te toetsen moet in eerste instantie worden gekeken naar de specifieke kenmerken van ouderen ten opzichte van de algemene populatie. Daarna kan de relatie tussen deze kenmerken en de kenmerken van ouderen bij een fatale woningbrand worden onderzocht. Wanneer deze relatie is onderzocht zal er een beeld ontstaan van welke risicofactoren er verantwoordelijk zijn voor het hogere risico om te overlijden bij een woningbrand.

### **Deelonderzoek 3**

Om te voorkomen dat er in de toekomst een stijging zal plaatsvinden van het aantal slachtoffers van fatale woningbranden is het van belang om op zoek te gaan naar passende interventies. Door middel van een (inter)nationaal literatuuronderzoek naar dergelijke interventies kan inzichtelijk gemaakt worden welke interventies momenteel bestaan. Om de toepasbaarheid van de interventies te meten moet worden gekeken naar de effectiviteit van de interventie en naar de toepasbaarheid op nationaal niveau.

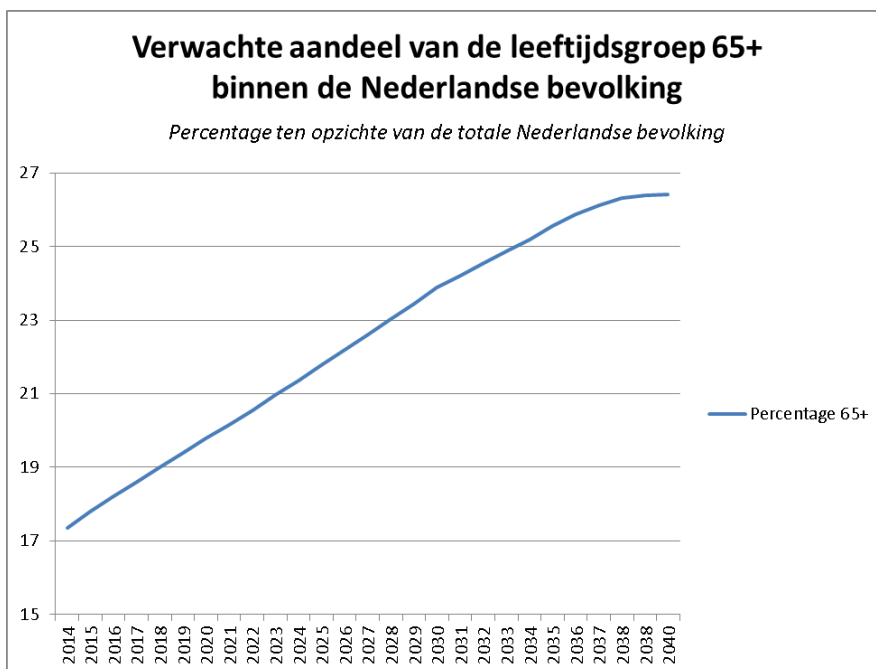
# 2 De vergrijzing in Nederland

## 2.1 Vergrijzing

De geboortegolf van na de Tweede Wereldoorlog is inmiddels vijftig tot zeventig jaar geleden. Dit betekent dat de generatie die in de periode van 1945 tot 1965 is geboren, de zogenaamde babyboomers, op dit moment de oudere (65-plus) leeftijdsfase bereikt. Na 1965 nam het aantal geboorten weer af en werden er steeds minder kinderen per vrouw geboren. In 1965 lag het kindertal nog op 3,2 kinderen per vrouw, inmiddels ligt het kindertal op 1,7 kinderen per vrouw\*<sup>1</sup>. Ook worden Nederlanders steeds ouder, waardoor men zich gedurende langere periode in de oudere leeftijdsfase bevindt. Deze geografische ontwikkelingen hebben hun weerslag op het aantal ouderen in Nederland ten opzichte van het aantal jongeren.

In 1889 voerde Otto von Bismarck het eerste wettelijke staatspensioenfonds in. In eerste instantie werd de pensioengerechtigde leeftijd op 70 jaar gesteld, maar later werd deze leeftijd verlaagd naar 65 jaar. Inmiddels is 65 jaar de internationale norm\*<sup>2</sup>. Dientengevolge is het gebruikelijk om vanaf een leeftijd van 65 jaar te spreken van een oudere, bejaarde of senior. In dit rapport wordt gesproken over 'oudere'.

Het aantal ouderen in Nederland van 65 jaar en ouder neemt op dit moment en in de nabije toekomst flink toe ten opzichte van het aantal jongeren. Dit wordt ook wel de 'vergrijzing' genoemd. Het fenomeen dat enerzijds het aantal ouderen toeneemt en anderzijds deze ouderen ook langer blijven leven, wordt de 'dubbele vergrijzing' genoemd. Rond 2040 verwacht men dat de vergrijzing zijn hoogtepunt zal bereiken; het aantal ouderen wordt dan geschat op 4,8 miljoen Nederlanders, ruim 26% van de totale Nederlandse bevolking. Tot 2060 zal het aantal ouderen rond de 4,8 miljoen blijven schommelen\*<sup>3</sup>. In het rapport wordt 2030 gebruikt als jaartal voor vergelijkingsonderzoek en berekeningen, aangezien 15 jaar een overzienbare periode is voor beleidsuitwerkingen.



Afbeelding 1: Verwachte aandeel 65-plussers in Nederland\*<sup>4</sup>

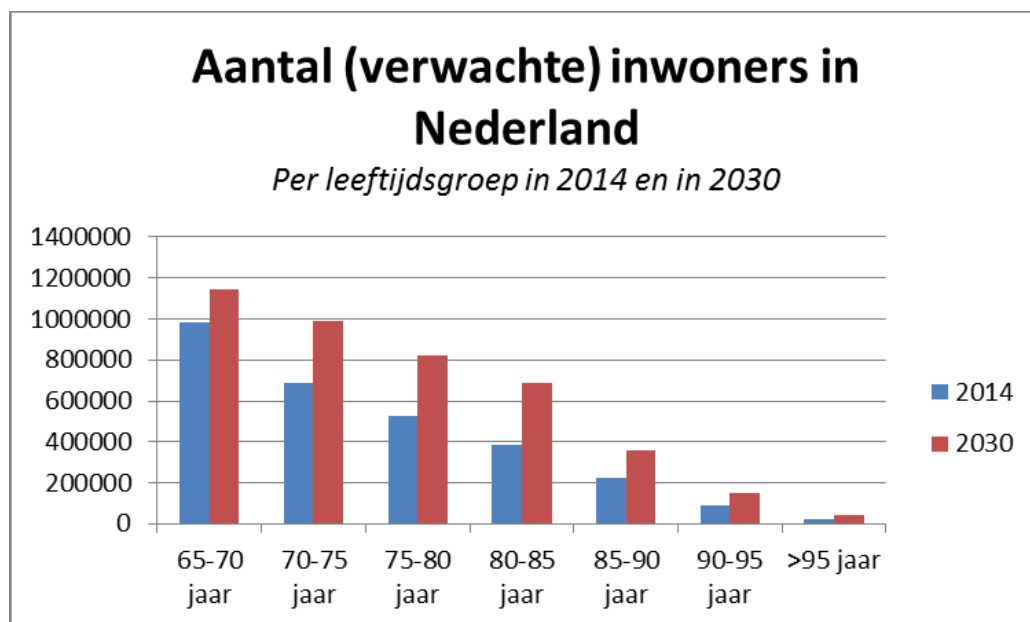


In januari 2014 woonden er 16,8 miljoen inwoners in Nederland. Op dat moment waren 2,9 miljoen inwoners 65 jaar of ouder, oftewel 17,3% van de totale Nederlandse bevolking<sup>\*5</sup>. In 2030 wordt verwacht dat er 17,6 miljoen personen in Nederland wonen, waarvan 4,2 miljoen personen van 65 jaar of ouder<sup>\*4</sup>. Het aantal 65-plussers is dan 23,9%. Het aantal ouderen van 65 jaar en ouder zal dus toenemen met 44%, terwijl de totale bevolking maar met 4% zal toenemen.

## 2.2 Wie vergrijzen?

Vooraf de groep 80-85 jarigen zal toenemen<sup>\*4</sup>. De grootste percentuele toename van de bevolking boven de 65 jaar vindt plaats binnen deze groep. Tussen 2014 en 2030 zal de groep 80-85 jarigen toenemen met 79% . Het verhogen van de leeftijdsgrens van 65 jaar voor het afbakenen van de 'risicogroep ouderen' voegt wat dat betreft niet zoveel toe.

Het aantal vrouwen boven de 65 jaar zal minder snel toenemen dan het aantal mannen, oftewel meer mannen bereiken een leeftijd boven de 65 jaar dan in het verleden<sup>\*4</sup>. Deze trend is ook terug te zien in de levensverwachting. Voor 2030 is de voorspelde levensverwachting voor mannen ruim 82 jaar en voor vrouwen 85 jaar<sup>\*6</sup>. In 2013 was de levensverwachting voor mannen ruim 79 jaar en voor vrouwen 83 jaar<sup>\*7</sup>.



Afbeelding 2: Verwacht aantal inwoners Nederland<sup>\*5,4</sup>



# 3 Aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis

## 3.1 Toename van zorgdruk

De vergrijzing heeft onder andere tot gevolg dat er meer jongeren nodig zijn om te zorgen voor alle zorgbehoevende ouderen. Daarentegen blijven ouderen tot op latere leeftijd fit, waardoor er gemiddeld op latere leeftijd behoefte is aan zorg dan in het verleden\*<sup>18</sup>. De levensverwachting stijgt, dus bereiken meer ouderen een (zeer) hoge leeftijd. Alles bij elkaar genomen zal de zorgdruk toenemen; meer ouderen hebben zorg nodig. In Nederland is het over het algemeen de gewoonte geworden om ouderen toe te vertrouwen aan de professionele ouderenzorg. De middelen en mankracht in de professionele ouderenzorg zijn echter beperkt. Het kabinet is daarom genoodzaakt om maatregelen te treffen, zodat het zorgprobleem van de vergrijzing aangepakt wordt en zo de zorg voor ouderen gewaarborgd blijft.

## 3.2 Kabinetsbeleid

Naast de verhoogde zorgdruk zullen de kosten van de ouderenzorg bij een ongewijzigd beleid enorm toenemen. Onder andere om die reden wil het kabinet een verschuiving van uitbesteding aan professionals naar meer betrokkenheid van de samenleving bij de ouderenzorg\*<sup>8</sup>. Het beleid is om meer ouderen langer zelfstandig thuis te laten wonen met behulp van mantelzorg wanneer dit mogelijk is, en professionele zorg wanneer dit nodig is. Het percentage ouderen dat een indicatie krijgt voor een plaats in een verpleeg- of verzorgingshuis neemt daarmee af.

De centrale overheid betaalde voorheen de langdurige zorg vanuit de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). Per 1 januari 2015 is deze wet opgesplitst naar de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO), de Zorgverzekeringswet (ZVW), de Jeugdwet en de Wet langdurige zorg (Wlz). Zorg voor thuiswonende ouderen (extramuraal zorg) wordt voortaan betaald vanuit de zorgverzekering of door de gemeenten via de WMO of ZVW. Zorg voor ouderen die in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen (intramuraal zorg) wordt door de centrale overheid betaald vanuit de Wlz. De bijdrage van de centrale overheid aan de kosten voor langdurige zorg zijn hierdoor aanzienlijk beperkt. De Wlz is een volksverzekering voor alle inwoners van Nederland. Het is een collectieve verplichte zorgverzekering, waar je aanspraak op kunt maken wanneer je gedurende de hele dag intensieve zorg of toezicht nodig hebt. Naast de bezuiniging dat de extramuraal zorg niet langer bekostigt wordt door de centrale overheid, is er nog een bezuiniging doorgevoerd. Ouderen hebben namelijk minder snel recht op een plaats in een verpleeg- of verzorgingshuis\*<sup>8</sup>.

### 3.3 Indicatie voor een verpleeg- of verzorgingshuis

Wanneer iemand behoefte heeft aan zorg wordt er door het Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ) een indicatie afgegeven in de vorm van een Zorg Zwaarte Pakket (ZZP). De somatische en psychogeriatrische intramurale zorg is geregeld via de ZZP VV (Verzorging- en Verpleging) pakketten. De ZZP's binnen ZZP VV lopen op in zwaarte, waarbij ZZP VV1 het pakket is waarbij de minste zorg nodig is en ZZP VV 10 het pakket waarbij de meeste zorg nodig is. Binnen de voormalige AWBZ had iemand met een indicatie ZZP VV1 recht op een plaats in een regulier verpleeg- of verzorgingshuis.

In het regeerakkoord *Bruggen slaan* van 29 oktober 2012 is vastgesteld dat alleen mensen met een zware indicatie nog recht hebben op een plaats in een verzorgings- of verpleeghuis. Vanaf 2013 werd daarom geleidelijk de extramuralisatie van de lichtste ZZP VV's doorgevoerd. Vanaf 2013 komen personen met indicatie ZZP VV1 en 2 niet meer in aanmerking voor een plaats in een verpleeg- of verzorgingshuis, vanaf 2014 niet meer met indicatie ZZP VV3 en vanaf 2016 niet meer met indicatie ZZP VV4. ZZP VV4 wordt voor de helft geëxtramuraliseerd<sup>9,10,11</sup>. Concreet gaat het om ouderen met de volgende profielen, die niet langer aanspraak maken op een plaats in een verpleeg- of verzorgingshuis:

1. *ZZP VV 01: zorg op afspraak en op afroep*  
Enige begeleiding nodig bij sociale redzaamheid, zoals nemen van besluiten, huishoudelijke taken of deelname aan maatschappelijk leven. ADL (Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen) zelfstandig, soms behoefte aan hulp bij kleine verzorgingstaken zoals nagels knippen. Qua mobiliteit meestal zelfstandig. Er kan sprake zijn van eenzaamheidsproblematiek, geen gedragsproblematiek.
2. *ZZP VV 02: zorg op afspraak en op afroep*
  - a. Beginnende psychogeriatrische problematiek. Hierdoor ontstaat een beginnend verlies van de regie over het eigen leven. Door problemen met denken, geheugen en concentratie is er behoefte aan (dagelijks) toezicht, hulp en begeleiding.
  - b. Somatische problematiek. Veel zorgvragers uit deze doelgroep bewegen zich voort met een rollator. Dagelijks behoefte aan begeleiding en verzorging. Soms is hulp nodig bij mobiliteit. Er kan ook sprake zijn van een tijdelijke zorgbehoefte zoals bij herstel na een ziekenhuisopname.
3. *ZZP VV 03: voortdurend in de nabijheid*  
Somatische problematiek. Hulp nodig bij ADL, mobiliteit binnenshuis. Er is sprake van intensieve verzorging en verpleegkundige aandacht in geval van chronische ziekte. Geen gedragsproblematiek of psychogeriatrische problematiek.
4. *ZZP VV 04: voortdurend in de nabijheid*
  - a. Matig dementieel syndroom. Behoefte aan intensieve begeleiding en uitgebreide verzorging. Hulp nodig bij cognitieve functies zoals oriëntatie, geheugen en denken. Toezicht en sturing nodig bij ADL. Er kan gedragsproblematiek zijn.
  - b. Ernstige zintuiglijke beperkingen in combinatie met fysieke beperkingen, zoals doof en/of blind op latere leeftijd. Er is veel hulp nodig bij de zelfredzaamheid op allerlei gebieden: ADL, mobiliteit, deelname aan maatschappelijk leven, et cetera.

- c. Langdurige psychiatrische problematiek in combinatie met ouderdomsbeperkingen. Naast de psychiatrische problemen is er behoefte aan verzorging, hulp bij ADL, verpleegkundige zorg, et cetera. Er kan gedragsproblematiek zijn<sup>\*12</sup>.

## 3.4 Berekeningen

Eenzijds zullen er door het kabinetsbeleid relatief minder ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis gaan wonen, anderzijds zal de vergrijzing zorgen voor een toename van het aantal ouderen dat behoefte heeft aan een plaats in een verpleeg- of verzorgingshuis. Om te weten hoeveel ouderen in de toekomst (met in dit onderzoek als uitgangspunt 2030) mogelijk zullen wonen in een verpleeg- of verzorgingshuis moet er dus rekening worden gehouden met zowel de geografische ontwikkelingen als met de ontwikkelingen ten gevolge van het kabinetsbeleid. Helaas kunnen we niet in de toekomst kijken en zijn nog veel factoren onzeker. Om toch een schatting te kunnen maken van het aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis in de toekomst zullen daarom de volgende aannamen worden gedaan:

1. Het percentage ouderen met een ZPP VV en ZPP VV 1 t/m 4 (50%) indicatie blijft gelijk.
2. Er bevinden zich geen ouderen met een andere indicatie dan een ZPP VV indicatie in een verzorgings- of verpleeghuis.
3. Exact de helft van de ZPP VV 4 zal geëxtramuraliseerd worden.
4. Een gelijk percentage ouderen zal in de toekomst gaan wonen in een verpleeg- of verzorgingshuis wanneer ze de daarvoor benodigde indicatie hebben.

Aangezien de kabinetsplannen vanaf 2013 uitwerking hebben op het aantal ouderen in verpleeg- of verzorgingshuizen, wordt er voor het berekenen van de effecten gebruik gemaakt van jaartallen vóór de invoering van het kabinetsbeleid. Om een uitgebalanceerd beeld te krijgen, wordt er voor de berekeningen gebruik gemaakt van de gemiddelden over 2010 t/m 2012.

### 3.4.1 Meeverhuizende partners

Wanneer iemand in een verpleeg- of verzorgingshuis gaat wonen, verhuist soms de partner mee. De partner heeft dan echter geen indicatie om in een verpleeg- of verzorgingshuis te gaan wonen en zal een groot deel van de kosten zelf moeten betalen. Voorwaarde voor het meeverhuizen van de partner naar een verpleeg- of verzorgingshuis is dat er in het betreffende huis ruimte is voor de partner. In een verpleeghuis is dit vrijwel nooit het geval; het aantal meeverhuisde partners in een verpleeghuis is daarom nihil. In een verzorgingshuis kan de partner soms wel meeverhuizen. In 2008 woonde volgens het Centraal Cultureel Planbureau 7% van de verzorgingshuisbewoners samen met hun partner in het verzorgingshuis. Daarnaast is het ook mogelijk dat beide partners een indicatie tot opname in een verzorgingshuis hebben, wat bij 5% van de samenwonende verzorgingshuisbewoners het geval was. In 2008 woonde van de bewoners van een verpleeg- of verzorgingshuis 39% in een verpleeghuis en 61% in een verzorgingshuis<sup>\*13</sup>. Er vanuit gaande dat het percentage samenwonende verzorgingshuisbewoners in 2010 t/m 2012 gelijk bleef en dat de verdeling tussen de verpleeg- en verzorgingshuizen gelijk bleef, waren in 2010 t/m 2012 ongeveer 2% van de verpleeg- en verzorgingshuisbewoners meeverhuisde partners zonder ZPP VV indicatie.

### 3.4.2 Gemiddeld aantal verpleeg- of verzorgingshuisbewoners in 2010 t/m 2012

In 2010 t/m 2012 waren er gemiddeld 2,6 miljoen personen van 65 jaar en ouder in Nederland. In 2010 t/m 2012 kregen gemiddeld 179.337 (6,9%) personen van 65 jaar en ouder een indicatie ZP VV. Gemiddeld 68.782 van deze personen kregen de indicatie V1 t/m V4 (50%). Van de personen met een ZP VV indicatie heeft 38,4% dus een ZP V1 t/m V4 (50%) indicatie<sup>\*5,14</sup>.

Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek woonden er in 2010 t/m 2012 gemiddeld 113.045 ouderen van 65 jaar en ouder in een institutioneel huishouden in de categorie Verpleging en Verzorging<sup>\*15</sup>. Van de bevolkingsgroep 65 jaar en ouder woont dus 4,3% in een verpleeg- of verzorgingshuis. Wanneer we de bewoners van een verzorgingshuis zonder ZP VV indicatie aftrekken van het geheel komen we op 110.752 verpleeg- of verzorgingshuisbewoners met een ZP VV indicatie. Als we rekening houden met de gemiddeld 179.337 ouderen van 65 jaar en ouder met een ZP VV indicatie, woont 62% van de ouderen met een ZP VV indicatie in een verpleeg- of verzorgingshuis.

### 3.4.3 Aantal verpleeg- of verzorgingshuisbewoners in 2030

Om te berekenen hoeveel ouderen er in 2030 in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen moet er eerst berekend worden hoeveel procent van de ouderen een ZP VV indicatie krijgt. Gemiddeld hadden 179.337 ouderen in 2010 t/m 2012 een ZP VV indicatie. Van de gemiddeld 2.616.547 ouderen in Nederland, had dan 6,9% een ZP VV indicatie. In 2030 zullen er naar verwachting 4,2 miljoen personen van 65 jaar en ouder in Nederland wonen<sup>\*4</sup>. 6,9% van de 4,2 miljoen ouderen krijgen naar verwachting een ZP VV indicatie in 2030.

Niet alle ouderen met een ZP VV indicatie zullen in aanmerking komen voor een plaats in het verpleeg- of verzorgingshuis, aangezien de laagste indicaties (ZP VV 1 t/m 4 (50%)) door het kabinetsbeleid niet meer recht geven op een plaats. In 2010 t/m 2012 had gemiddeld 38,4% van de ouderen met een ZP VV indicatie een ZP VV 1 t/m 4 (50%) indicatie. 38,4% van de ouderen met een ZP VV indicatie in 2030 zal dan een indicatie ZP VV 1 t/m 4 (50%) hebben. Als we het aandeel ouderen met een ZP VV 1 t/m 4 (50%) in 2030 aftrekken van het totaal aantal ouderen met een ZP VV indicatie, krijgen we het aantal ouderen dat in aanmerking komt voor een plaats in het verpleeg- of verzorgingshuis. Wanneer er sprake is van behoefte aan verzorgd wonen bij 62% van de ouderen met een ZP VV indicatie, zullen er ongeveer 109.537 ouderen met een ZP VV indicatie in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen in 2030. Daarnaast zal 2% van de verpleeg- en verzorgingshuisbewoners meeverhuizen met de partner en geen ZP VV indicatie hebben. Inclusief meeverhuisde partners zullen er in 2030 volgens de berekeningen 111.773 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen.

In 2010 t/m 2012 woonden er gemiddeld 113.045 personen van 65 jaar en ouder in een verpleeg- of verzorgingshuis<sup>\*15</sup>. In 2030 zullen er ongeveer 111.773 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen. De verwachting is dus dat er in 2030 minder personen in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen dan nu het geval is. Woonde er in 2010 t/m 2012 nog gemiddeld 2.503.502 zelfstandig, in 2030 zullen er ongeveer 4.086.087 ouderen zelfstandig wonen. Dit betekent dat het aantal zelfstandig wonende 65-plussers met meer dan de helft zal gaan toenemen in de toekomst.

### 3.4.4 Trends in zorgbehoefte

In de berekeningen wordt er vanuit gegaan dat er in 2030 procentueel evenveel behoefte is aan verzorgd wonen onder ouderen met een ZP VV indicatie als gemiddeld in 2010 t/m

2012. De trend is echter dat ouderen steeds vitaler worden. Ouderen van gelijke leeftijd zullen dus in de toekomst een minder zware zorgindicatie krijgen toebedeeld dan voorheen. Het percentage ouderen van dezelfde leeftijd dat behoefte heeft aan verzorgd wonen zal, gezien deze vitaliteitstrend, waarschijnlijk afnemen<sup>\*3</sup>. Daarentegen zal het percentage ouderen van 80-85 jaar toenemen ten opzichte van het aantal ouderen in jongere leeftijdsklassen<sup>\*6</sup>. Dit betekent dat er procentueel meer oudere ouderen in de toekomst bij komen. Hoe ouder, hoe meer zorgbehoefte. Het percentage ouderen met een grote zorgbehoefte zal dus, gezien deze verouderingstrend, waarschijnlijk gaan toenemen.

Voor beide trends is moeilijk te voorspellen welke invloed ze zullen uitoefenen op het aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis. In de berekeningen gaan we er verder vanuit dat de invloed van beide trends elkaar ongeveer zal opheffen.

### **3.4.5 Aantal ouderen in een institutioneel huishouden in 2030**

Volgens een schatting van het Centraal Bureau voor de Statistiek wonen er in 2030 147.158 ouderen van 65 jaar en ouder in een institutioneel huishouden<sup>\*19</sup>. Een institutioneel huishouden is een huishouden met "één of meer personen die samen een woonruimte bewonen en daar bedrijfsmatig worden voorzien in dagelijkse levensbehoeften. Ook de huisvesting vindt bedrijfsmatig plaats. Het gaat om instellingen zoals verpleeg-, verzorgings- en kindertehuizen, gezinsvervangende tehuizen, revalidatiecentra en penitentiaire inrichtingen, waarin de personen in principe voor langere tijd (zullen) verblijven" (definitie CBS) <sup>\*19</sup>.

In 2010 t/m 2012 woonden er 125.381 personen van 65 jaar en ouder in een institutioneel huishouden, waarvan 113.045 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis. 90,2% van de ouderen in een institutioneel huishouden woonde dus in een verpleeg- of verzorgingshuis. In 2013 woonden 89,6% van de ouderen in een institutioneel huishouden in een verpleeg- of verzorgingshuis en in 2014 83,0%<sup>\*15</sup>. Het aandeel ouderen dat in een verpleeg- of verzorgingshuis woont neemt af ten opzichte van het aandeel ouderen dat in een ander soort van institutioneel huishouden woont. Het is daarom moeilijk om een schatting te maken van het aantal ouderen in een verpleeg of verzorgingshuis op basis van het aantal ouderen in een institutioneel huishouden in 2030. Wel is de verwachting dat tot 2016 het verschil tussen het aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis en het aantal institutioneel wonende ouderen toeneemt, aangezien het tot 2016 zal duren voordat het kabinetsbeleid is uitgewerkt. Wanneer we volgens de berekeningen uitgaan van 111.773 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis zal het aandeel ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis 76,0% zijn van het aantal ouderen in een institutioneel huishouden. Dit zou, gezien de beschreven trend, reëel kunnen zijn, maar lijkt toch aan de lage kant.

In het rapport zullen we dientengevolge uitgaan van een betrouwbaarheidsinterval van het aantal ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis van 111.773 (op basis van voorgaande berekeningen) tot 122.141 (op basis van 83% van het aantal ouderen in een institutioneel huishouden; CBS).

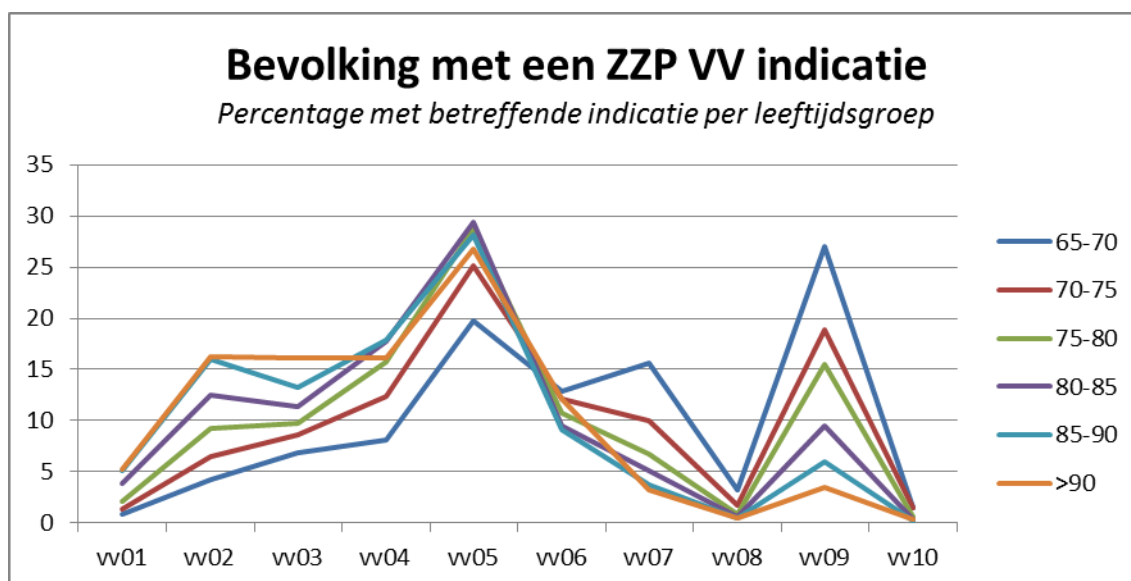
	2010-2012	2030	Vershil aantal	Vershil %
<b>Aantal 65+</b>	2.616.547	4.197.860	+ 1.581.313	+ 60,4
<b>Aantal 65+ met een ZP VV indicatie</b>	179.337	287.719	+ 108.382	+ 60,4
<b>Aantal 65+ met een ZP VV 1 t/m 4(50%) indicatie</b>	68.782	110.350-11.241	+ 41.568-	+ 60,4
<b>Aantal 65+ in een verpleeg- of verzorgingshuis</b>	113.045	111.773-122.141	- 1.273-+9.641	- 1,1-+8.6
<b>Aantal 65+ zelfstandig wonend</b>	2.503.502	4.086.087-4.075.719	+ 1.582.585-+ 1.594.801	+ 63,2-+ 64.3

Tabel 1: Overzichten van het aantal 65-plussers in indicatie en woonvorm

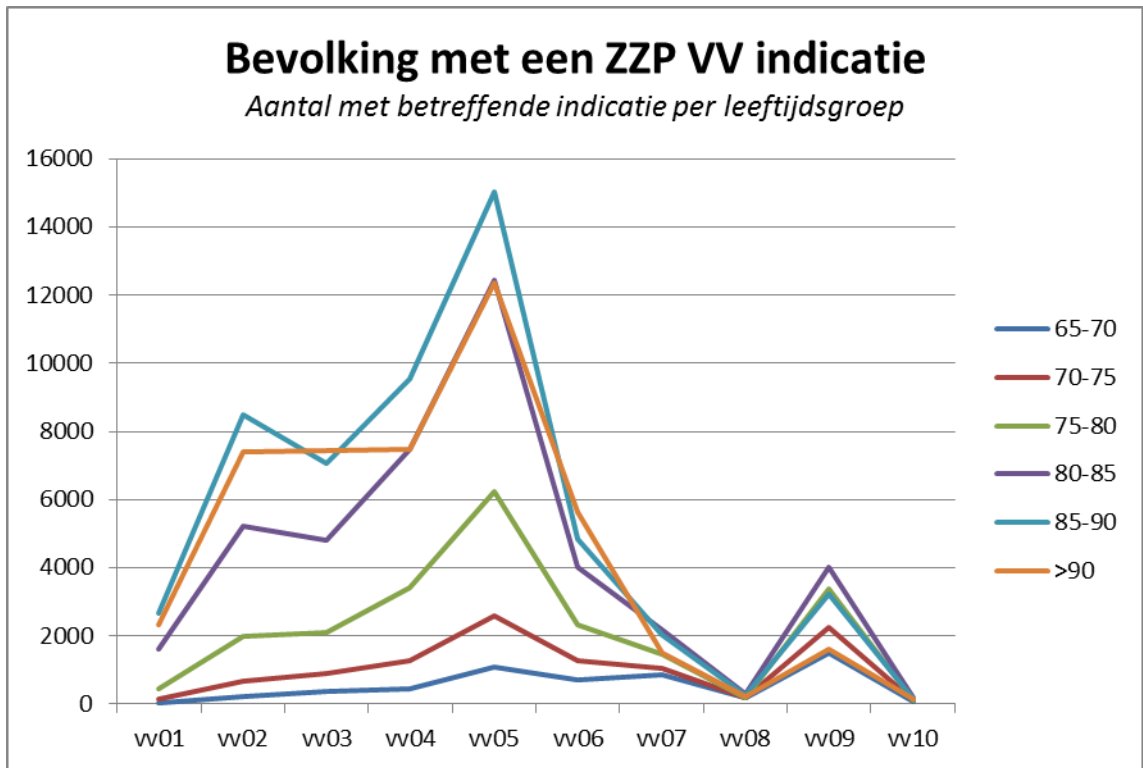
### 3.4.6 Wie blijven er langer thuis wonen?

De lagere leeftijdsgroepen krijgen gemiddeld eerder een hoge- dan een lage indicatie toebedeeld, terwijl de hogere leeftijdsgroepen juist eerder een lage- dan een hoge indicatie krijgen toebedeeld (afbeelding 3). Het omslagpunt zit ongeveer bij zorgzwaartepakket ZP VV05<sup>\*14</sup>. Een verklaring is dat ouderen die tot op hoge leeftijd zonder zorgindicatie hebben geleefd, waarschijnlijk niet ineens veel zorg nodig hebben. De meeste ouderen in de 'jonge' leeftijdscategorie daarentegen hebben niet veel zorg nodig (omdat ze lichamelijk nog vitaal zijn), maar als ze zorg nodig hebben is dat vaak meteen zware zorg.

De meeste ouderen met een lichte indicatie bevinden zich in de hogere leeftijdsgroepen (afbeelding 4)<sup>\*14</sup>. Dus wanneer indicatie VV01 t/m VV04 (50%) vervallen, zullen vooral ouderen in de hoge leeftijdsgroepen worden uitgesloten van intramuraal wonen. Het gaat dan om ouderen op hoge leeftijd die lichte zorg nodig hebben.



Afbeelding 3: Indicatie per leeftijd (percentage) <sup>\*5,14</sup>



Afbeelding 4: Indicatie per leeftijd (aantallen) <sup>\*5,14</sup>



# 4 Toename aantal slachtoffers

## 4.1 Huidig aantal slachtoffers van een fatale woningbrand

Het aantal slachtoffers van een fatale woningbrand wordt sinds 2008 door het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) jaarlijks bijgehouden in een database. Het IFV werkt daarbij samen met het Nederlands Brandweer Documentatie Centrum (NBDC) en de betrokken brandweerkorpsen en teams brandonderzoek die, aan de hand van een vragenlijst, gegevens leveren over fatale woningbranden. In deze vragenlijst wordt gevraagd naar de omstandigheden ten tijde van de fatale woningbrand en naar een aantal persoonsgegevens (zoals de leeftijd) van het slachtoffer. Ook wordt bijgehouden of de woningbrand met opzet is veroorzaakt, bijvoorbeeld in het geval van zelfmoord. In deze studie wordt alleen gewerkt met de database 'onopzettelijke fatale woningbranden', de opzettelijke woningbranden door volwassenen, moord en zelfmoord worden buiten beschouwing gelaten<sup>\*17</sup>.

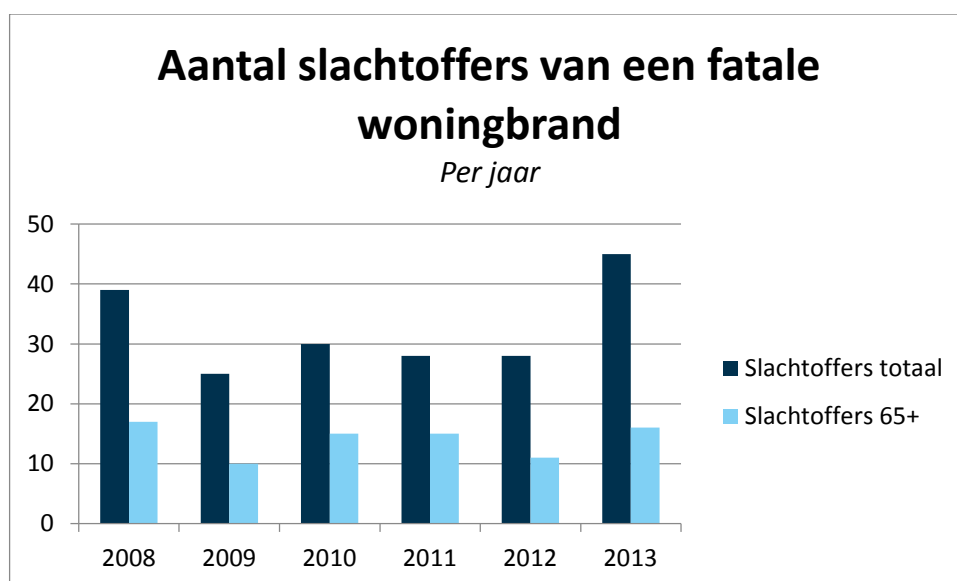
Met behulp van de database kan het aantal slachtoffers van een fatale woningbrand in 2008 t/m 2013 in kaart worden gebracht en onderverdeeld worden naar leeftijdscategorieën. Op deze manier zijn de slachtoffers van 65 jaar en ouder onderverdeeld naar leeftijdscategorieën van 5 jaar (65-70, 70-75, etc.). Helaas is niet in alle gevallen de leeftijd exact bekend. In sommige gevallen staat er 'ouder dan... jaar' of 'ongeveer....jaar'. In dat geval is er in eerste instantie op internet gezocht naar berichten over de betreffende brand waarbij de leeftijd van het slachtoffer werd vermeld. Wanneer dit geen resultaat opleverde is het slachtoffer verdeeld over de mogelijke leeftijdscategorieën waarin hij of zij zich bevond. Bijvoorbeeld 'circa 70 jaar' werd onderverdeeld naar leeftijdscategorieën (65-70, 70-75). Bij ieder van deze twee mogelijke leeftijdscategorieën is dan 1/2 slachtoffer opgeteld.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddeld	Som
65-70 jaar	3,5	1	4	2	2	0	2,1	12,5
70-75 jaar	6,5	3	0	3	3	6	3,6	21,5
75-80 jaar	3	2	1,5	1	0	1,5	1,5	9
80-85 jaar	3	1	5,5	6	3	2,5	3,5	21
85-90 jaar	0	2	3	1	0	1,5	1,3	7,5
90-95 jaar	1	1	1	1	3	3,5	1,8	10,5
95> jaar	0	0	0	1	0	1	0,3	2
<b>Totaal</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>84</b>

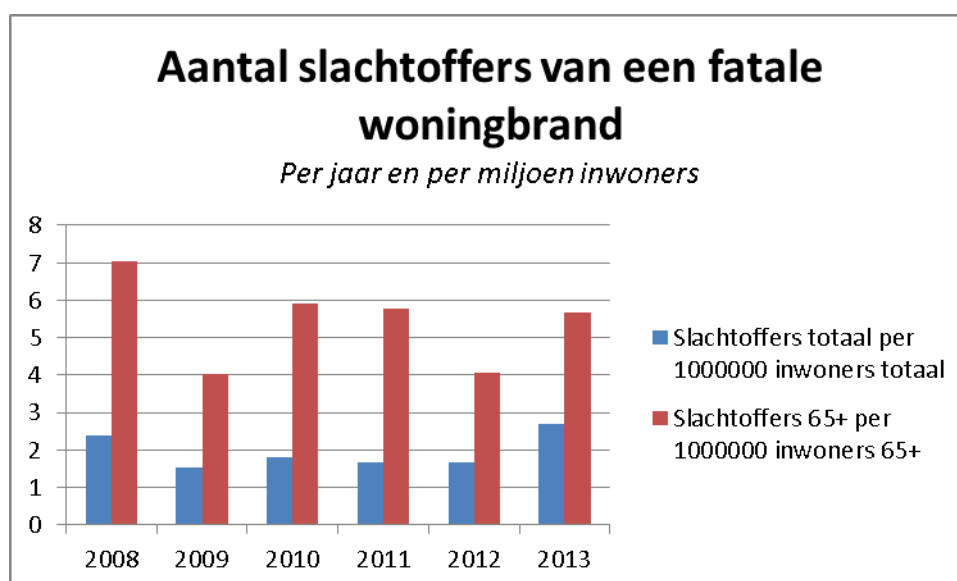
Tabel 2: Aantal doden als gevolg van woningbrand, inclusief leeftijdscategorie <sup>\*17</sup>

Over de jaren 2008 t/m 2013 waren er gemiddeld 32,5 slachtoffers van een onopzettelijke fatale woningbrand. Gemiddeld 14 van deze slachtoffers waren 65 jaar of ouder. In totaal komen er gemiddeld twee per miljoen inwoners om het leven bij een fatale woningbrand. Bij

Nederlanders van 65 jaar en ouder komen er gemiddeld 5,4 per miljoen oudere inwoners om het leven<sup>\*17,5</sup>. Ouderen zijn dus 2,7 keer zo vaak het slachtoffer van een fatale woningbrand dan de gemiddelde inwoner in Nederland.



Afbeelding 5: Aantal dodelijke slachtoffers door woningbrand per jaar<sup>\*16</sup>



Afbeelding 6: Aantal dodelijke slachtoffers door woningbrand per jaar/miljoen inwoners<sup>\*16</sup>

## 4.2 Huidig aantal slachtoffers van een fatale brand in een verpleeg- of verzorgingshuis.

In de database *Fatale woningbranden* van het IFV wordt ook bijgehouden in welk type woning het slachtoffer is omgekomen. In het geval van een slachtoffer in een verpleeg- of verzorgingshuis wordt er bij type woning geregistreerd; 'Anders, namelijk' en 'Verpleeghuis'- of 'Verzorgingshuis'. Indien niet duidelijk was omschreven in welk type woning het slachtoffer woonde, is aan de hand van andere gegevens, zoals het adres, geprobeerd om te achterhalen of het slachtoffer in een verpleeg- of verzorgingshuis woonde.

In de periode 2008 t/m 2013 woonden gemiddeld twaalf slachtoffers (85,7%) van een fatale woningbrand zelfstandig en woonden twee slachtoffer (14,3%) van 65 jaar en ouder in een

verpleeg- of verzorgingshuis<sup>\*17</sup>. Er waren afgelopen jaren dus zesmaal zoveel slachtoffers van een fatale woningbrand onder zelfstandig wonende 65-plussers dan slachtoffers woonachtig in een verpleeg- of verzorgingshuis.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Som	Gemiddeld	Percentage
<b>Zelfstandig wonend</b>	15	7	13	13	10	14	76	12	85,7%
<b>Wonend in een verpleeg- of verzorgingshuis</b>	2	3	2	2	1	2	12	2	14,3%
<b>Totaal</b>	17	10	15	15	11	16	88	14	100

Tabel 3: Percentage slachtoffers fatale woningbrand<sup>\*17</sup>

### 4.3 Aantal slachtoffers van een fatale woningbrand in 2030

Zoals eerder gesteld zal door de vergrijzing het aantal ouderen de komende periode sterk toenemen. Aangezien ouderen vaker het slachtoffer worden van een fatale woningbrand dan de jongeren, zal ook het aantal slachtoffers van een fatale woningbrand stijgen in de toekomst. Door het aantal slachtoffers te vermenigvuldigen met een miljoen en vervolgens te delen door de bevolking, krijg je het aantal slachtoffers per miljoen inwoners. Er vanuit gaande dat het aantal slachtoffers per miljoen inwoners gelijk blijft in de toekomst, kan vervolgens de bevolking van 2030 gedeeld worden door een miljoen en vermenigvuldigd met het aantal slachtoffers per miljoen inwoners. De uitkomst is het te verwachte aantal slachtoffers in 2030.

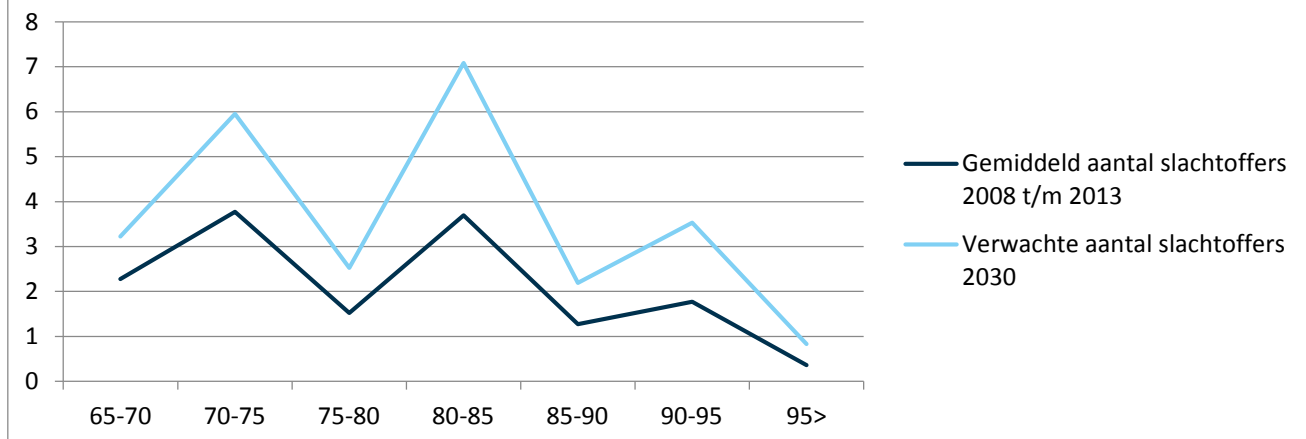
In 2030 zullen ongeveer 23 slachtoffers van 65 jaar en ouder overlijden ten gevolge van een fatale woningbrand. Het totaal aantal slachtoffers van 65 jaar en ouder zal dus met 9 slachtoffers toenemen: van 14 slachtoffers gemiddeld in 2008 t/m 2013 naar 23 slachtoffers in 2030, een toename van 62%.

	Bevolking 2008 t/m 2013	Slachtoffers 2008 t/m 2013	Slachtoffers per miljoen inwoners	Bevolking 2030	Slachtoffers 2030	Procent toename
<b>65-70 jaar</b>	809.266	2,1	2,8	1.147.407	3	41,8
<b>70-75 jaar</b>	627.659	3,6	6,0	989.462	5,6	57,6
<b>75-80 jaar</b>	498.001	1,5	3,1	825.365	2,5	65,7
<b>80-85 jaar</b>	357.728	3,5	10,3	686.644	6,7	91,9
<b>85-90 jaar</b>	207.708	1,3	6,1	357.673	2,2	72,2
<b>90-95 jaar</b>	75.018	1,8	23,6	149.279	3,5	99,0
<b>95 &gt; jaar</b>	18.060	0,3	19,8	42.030	0,8	132,7
<b>Totaal</b>	2.593.438	14	5,7	4.197.860	22,7	61,9

Tabel 4: Geschatte aantal slachtoffers ten gevolge van fatale woningbrand<sup>\*4,5</sup>

## Aantal slachtoffers van een fatale woningbrand in 2008 t/m 2013 en 2030

Slachtoffers per leeftijdscategorie



Afbeelding 7: Aantal dodelijke slachtoffers 2008-2013 in vergelijking met 2030\*<sup>4,5</sup>

### 4.4 Aantal slachtoffers in verpleeg- of verzorgingshuizen in 2030

Niet alleen komen er meer ouderen bij, ook zal het kabinetsbeleid in de toekomst zorgen voor een stijging van het percentage zelfstandig wonende ouderen.

In 2008 t/m 2013 woonde er gemiddeld 112.520 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis. Er vielen gemiddeld per jaar twee slachtoffers in een verpleeg- of verzorgingshuis. Er zijn dus van de één miljoen in een verpleeg- of verzorgingshuis wonende ouderen 17,8 slachtoffer geworden van een fatale woningbrand. In 2030 wonen er naar verwachting 111.773 - 122.141 ouderen in een verpleeg- of verzorgingshuis. Er vanuit gaande dat het aantal slachtoffers per miljoen bewoners van het verpleeg- of verzorgingshuis gelijk blijft (17,8 per miljoen), zullen er naar verwachting twee slachtoffers in het verpleeg- of verzorgingshuis vallen in 2030.

Gemiddeld 2.480.918 ouderen woonden in 2008 t/m 2013 zelfstandig, binnen deze groep vielen gemiddeld 13 slachtoffers. Per miljoen zelfstandig wonende ouderen waren er dus 5,1 slachtoffer van een fatale woningbrand. Ervan uitgaande dat het aantal slachtoffers per miljoen zelfstandig wonende ouderen gelijk blijft (5,1 per miljoen), worden in 2030 20 zelfstandig wonende slachtoffers verwacht.

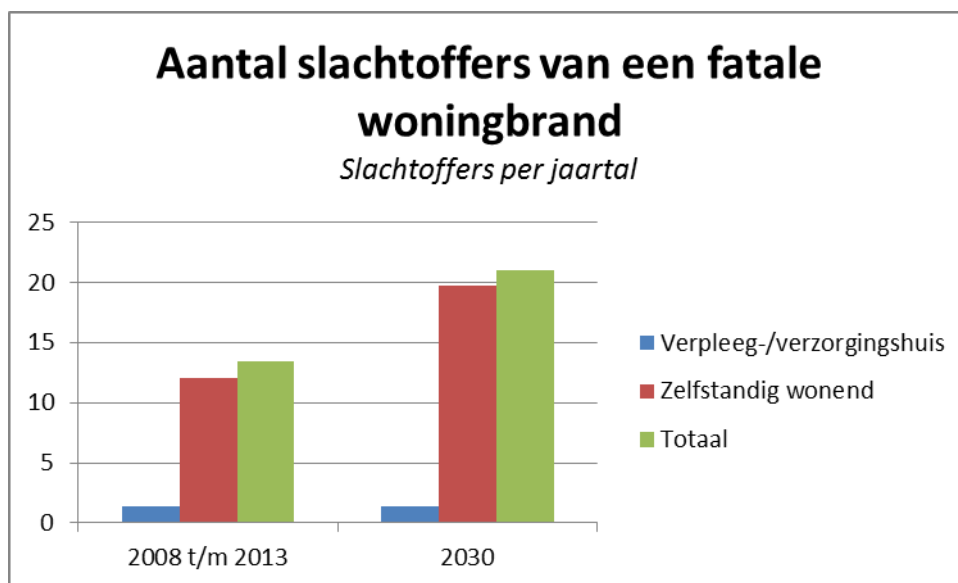
	Inwoners gemiddeld 2008 t/m 2013	Slachtoffers gemiddeld 2008 t/m 2013	Slachtoffers per miljoen inwoners	Inwoners 2030	Slachtoffers 2030	Procent toename
Zelfstandig wonend	2.480.918	12	4,8	4.086.087	19,8	64,7
Wonend in een verpleeg- of verzorgingshuis	112.520	2	17,8	111.773-122.141	2	-0,7-+0,2

Tabel 5: Aantal dodelijke slachtoffers tussen 2008-2013 in vergelijking met geschat aantal dodelijke slachtoffers in 2030\*<sup>4, 5, 14, 15</sup>

Opmerkelijk is dat het aantal slachtoffers per miljoen inwoners in een verpleeg- of verzorgingshuis meer dan driemaal zo hoog is in vergelijking met het aantal slachtoffers per miljoen zelfstandig wonende ouderen. Daarbij moet worden aangemerkt dat de ouderen die in een verpleeg- of verzorgingshuis wonen gemiddeld ouder zijn dan de zelfstandig wonende bevolking van 65 jaar en ouder en de kans om te overlijden ten gevolge van een woningbrand toeneemt naarmate de leeftijd vordert\*<sup>5, 14</sup>. Daarnaast is de populatie in het verpleeg- of verzorgingshuis meer hulpbehoevend dan de zelfstandig wonende populatie.

Het aantal slachtoffers dat zelfstandig woont zal in 2030 met 64,7% - 64,3% gaan toenemen ten opzichte van het gemiddelde over 2008 t/m 2013, terwijl het aantal slachtoffers dat in een verpleeg- of verzorgingshuis woont zal toenemen met -0,7% - +0,2%.

Het verwachte aantal zelfstandig wonende slachtoffers zal dus in 2030 meer dan anderhalf keer het huidige aantal zelfstandig wonende slachtoffers bedragen.



Afbeelding 8: Aantal dodelijke slachtoffers woningbrand 2008 t/m 2013 en in 2030 \*<sup>4, 5, 14, 15</sup>

# 5 Literatuurlijst

- 1) Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, Augustus). *Geboorte naar diverse kenmerken*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 2) Stravianos, K. (2012, Mei). *Wie heeft 65-grens bedacht?* Amsterdam: TMG Landelijke Media B.V. Verkregen van: <http://www.telegraaf.nl>
- 3) Giesbers, H., Verweij, A. & Beer, J. de (2013, Maart) *Vergrijzing: Wat zijn de belangrijkste verwachtingen voor de toekomst?* Bilthoven: RIVM. Verkregen van: <http://www.nationaalkompas.nl>
- 4) Centraal Bureau voor de Statistiek (2013, December). *Prognose bevolking; geslacht en leeftijd, 2014-2060, 1 januari*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 5) Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, Juni). *Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 6) Centraal Bureau voor de Statistiek (2012, December). *Prognose levensverwachting*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 7) Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, Augustus). *Levensverwachting; geslacht en leeftijd, vanaf 1950 (per jaar)*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 8) Rijksoverheid (2013, April). *Hervorming van de langdurige ondersteuning en zorg*. Verkregen van: <http://www.rijksoverheid.nl>
- 9) Rijksoverheid (2012, Oktober). *Bruggen slaan; regeerakkoord VVD-PVDA*. Verkregen van: <http://www.rijksoverheid.nl>
- 10) Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2013, Juni). *Brief: vergrijzing, extramuralisering en toezegging actieplan ouderenhuisvesting*. Verkregen van: <http://www.rijksoverheid.nl>
- 11) Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ) (2014, Januari). *CIZ Basisrapportage AWBZ*. Driebergen: CIZ. Verkregen van: <http://www.ciz.nl>
- 12) RIGO Research en Advies (2014, Maart). *Randvoorwaarden voor extramuraal wonen bij ZZP's VV 01 t/m 04*. Amsterdam: RIGO. Verkregen van: <http://www.rigo.nl>
- 13) Klerk, M. de (2011, November). *Zorg in de laatste Jaren; Gezondheid en hulpgebruik in verzorgings- en verpleeghuizen 2000-2008*. Den Haag, Sociaal Cultureel Planbureau. Verkregen van: [www.scp.nl](http://www.scp.nl) Centraal Bureau voor de Statistiek (2013, December).
- 14) Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, oktober). *Personen met indicatie zorg met verblijf; zzp en regio*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://mlzstatline.cbs.nl/statweb/>
- 15) Centraal Bureau voor de Statistiek (2013, September). *Personen in institutionele huishoudens; geslacht en leeftijd, 1 januari*. Heerlen: CBS. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>
- 16) Zantinge, E.M., Wilk, E.A. van der, Wieren, S. van & Schoemaker, C.G. (2011). *Gezond ouder worden in Nederland*. Den Haag: RIVM. Verkregen van: <http://www.rivm.nl>
- 17) Instituut Fysieke Veiligheid (2008 t/m 2013). *Database: fatale woningbranden 2008 t/m 2013*. Arnhem: IFV. Verkregen van: [www.ifv.nl](http://www.ifv.nl)
- 18) Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, September). *Gezonde levensverwachting; vanaf 1981*. Heerlen. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>.
- 19) Centraal Bureau voor de Statistiek (2013, April). *Prognose personen in huishoudens; leeftijd, herkomstgroepering, 2013-2060*. Heerlen. Verkregen van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

