



# Onderzoeksrapport

**Wonen met zorg - brandveiligheid**

projectnummer 0459517.100  
definitief revisie 1.0  
8 oktober 2020

# Onderzoeksrapport

## Wonen met zorg - brandveiligheid

projectnummer 0459517.100

definitief revisie 1.0  
8 oktober 2020

### Adviesgroep SAVE

### Opdrachtgever

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
Turfmarkt 147  
2511 DP 's-GRAVENHAGE

### Projectgroep

Amanda Jansen  
Susan Eggink-Eilander

datum vrijgave  
08-10-2020

beschrijving revisie 1.0  
definitief

goedkeuring  
FV

vrijgave  
SEE



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Context	1
1.2	Onderzoeksvragen	1
1.3	Plan van aanpak	1
1.4	Afbakening	2
1.5	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>3</b>
2.1	Uitvoering	3
2.2	Interviews	4
2.3	Taak-tempo analyse	4
<b>3</b>	<b>Uitkomsten interviews</b>	<b>5</b>
3.1	Beleid- en regelgeving	5
3.2	Zorgverlening	5
3.3	Bouwkunde	6
3.4	Installatietechniek	6
3.5	Mens	7
3.6	Organisatie	7
<b>4</b>	<b>Taak-tempo analyse</b>	<b>8</b>
4.1	Doel en opzet	8
4.2	Analyse	9
<b>5</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>13</b>
5.1	Wetgeving	13
5.2	Bouwbesluit 2012	13
5.3	Bouwbesluit 2012 - Artikel 7.11a: Hulp bij ontruiming bij brand	16
<b>6</b>	<b>Analyse bouwregelgeving</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Conclusie</b>	<b>32</b>
7.1	Context	32
7.2	Onderzoeksvragen met antwoorden	32
<b>8</b>	<b>Referenties</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage 1: Topic Guide</b>	<b>35</b>
	<b>Bijlage 2: Verslagen interviews</b>	<b>37</b>

Anneliek van Maarseveen	37
Hans Wijnbergen	40
John Boers 43	
Willemijn Souren-La Fleur & Jan Arno Roffel	46
<b>Bijlage 3: Taak-tempo analyses</b>	<b>49</b>
B3.1 Uitgangspunten brandverloop	49
B3.2 Verdedigingslinie (Line of Defence = LOD)	50
B3.3 Optreden brandweer	52
B3.4 Taak-tempo analyse (uitleg)	53
B3.5 Brandontwikkeling	54
B3.6 Vluchtverloop	54
B3.7 Verplaatsingstijd (t3)	55
B3.8 Optreden brandweer	56
B3.9 Verdedigingslinie	57
B3.10 Taak-tempo analyse (weergave)	58
<b>Bijlage 4: Informatie WARR-systematiek</b>	<b>59</b>
<b>Toelichting op zelfredzaamheid cliënten</b>	<b>59</b>
Zelfredzaam, Groep W	59
Verminderd zelfredzaam, Groep A	59
Niet zelfredzaam, Groep R	60
Niet zelfredzaam bedgebonden, Groep R+ (bedgebonden)	60
<b>Bijlage 5: Handvat voor gelijkwaardigheid vervallen van doormelding naar de Regionale AlarmCentrale</b>	<b>61</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Context

Samen met de branchevereniging van zorgorganisaties ActiZ, de Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland en de branchevereniging voor woningcorporaties Aedes is het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een onderzoek gestart ten aanzien van de eisen voor de woonfunctie voor zorg. Het gaat met name om de vraag of de huidige indeling in subgebruiksfuncties binnen de woonfunctie in het kader van de in gang gezette extramuralisering nog actueel is. Ook moet worden onderzocht of de aan deze subgebruiksfuncties gekoppelde eisen ten aanzien van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie nog actueel en effectief zijn, bijvoorbeeld voor wat betreft de doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. De resultaten van het onderzoek moeten resulteren in aanbevelingen voor aanpassing van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

## 1.2 Onderzoeksvragen

De hoofdonderzoeksvragen luiden als volgt:

1. Zijn de in het Bouwbesluit 2012/Besluit Bouwwerken Leefomgeving genoemde subgebruiksfuncties voor de woonfunctie voor zorg nog actueel?
2. Zijn de in het Bouwbesluit 2012/Besluit Bouwwerken Leefomgeving aan deze subgebruiksfuncties gekoppelde eisen ten aanzien van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie nog actueel en nog effectief? Is doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer nog nodig?

## 1.3 Plan van aanpak

Het onderzoek heeft plaatsgevonden met inbreng van ActiZ, Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland en Aedes en is uitgevoerd door Antea Group. De onderzoekers hebben vertegenwoordigers uit de praktijk geïnterviewd. Vervolgens zijn analyses gemaakt van de relatie tussen branduitbreiding, rookverspreiding, gebouwkenmerken, ontdekking van de brand, alarmering van de bewoners en de eventueel benodigde inzet van hulpverleners. Uit deze analyse blijkt per woonvorm of doormelding naar een brandweer, zusterpost of zorgcentrale nodig is. Deze werkzaamheden hebben geleid tot voorliggende concept rapportage.

Deze concept rapportage is meerdere malen besproken met ActiZ, Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland, Aedes en het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Commentaar en aanvullingen zijn in de verschillende versies van de rapportage verwerkt. Wanneer samenkomsten weer toegestaan zijn, zal een overleg met vertegenwoordigers van Brandweer Nederland plaatsvinden. Ook dit zal resulteren in een verwerking van het commentaar in een definitieve versie van de rapportage.

## 1.4 Afbakening

Dit onderzoek is gericht op de 'woonfunctie voor zorg' als bedoeld in Bouwbesluit 2012. Dit is een verbijzondering van de woonfunctie. Een 'woonfunctie voor zorg' is een woonfunctie waarbij aan de bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg in een daarvoor bestemde en uitgeruste woonfunctie.

De 'woonfunctie voor zorg' is dus anders dan de 'gezondheidszorgfunctie' wat dient als gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging, verzorging of behandeling. Het Bouwbesluit maakt onderscheid tussen verschillende gezondheidszorgfuncties ('subgebruiksfuncties'), te weten:

- Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten
- Andere gezondheidszorgfunctie

Onder de gebruiksfunctie 'woonfunctie' kent Bouwbesluit 2012 ook de 'andere woonfunctie'. Dit is een reguliere woonfunctie waar de vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg niet aanwezig is. Het is denkbaar en in de praktijk voorkomend dat in een dergelijke 'andere woonfunctie' bewoners zorg nodig hebben. Die zorg wordt bijvoorbeeld via een huisarts of een thuiszorgorganisatie geleverd. Niettemin valt deze 'andere woonfunctie' buiten de scope van dit onderzoek. In het navolgende kader schetsen wij een praktijksituatie die buiten de kaders van het onderzoek valt, maar waarvan de onderzoekers constateren dat betrokkenen hierover zorgen hebben.

Wanneer zorginstellingen de huur opzeggen in verzorgingshuizen, ontstaat de volgende situatie: In het verzorgingstehuis waren bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen aanwezig om de bewoner in geval van een calamiteit in veiligheid te kunnen brengen. In de 'andere woonfunctie' regelt de bewoner de dagelijkse zorg zelf. De bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen die bij een verzorgingshuis aanwezig waren, zijn in een 'andere woonfunctie' niet noodzakelijk volgens Bouwbesluit 2012. Corporaties vragen zich daarmee af of de 'andere woonfunctie' passend is voor deze groep bewoners.

Binnen dit onderzoek wordt onderzocht of de eisen uit Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie nog actueel en effectief zijn. Buiten scope ligt de uitvoering van de brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 en de uitvoering van de ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575.

## 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 toont de context, de onderzoeksvragen, het plan van aanpak en de afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode beschreven. Het onderzoek bestaat deels uit interviews. Hoofdstuk 3 toont de uitkomsten van die interviews. Een ander deel van het onderzoek bestaat uit taak-tempo analyses. De weergave daarvan vindt u in hoofdstuk 4. De basis voor de regelgeving over wonen met zorg staat beschreven in Bouwbesluit 2012. Hoofdstuk 5 geeft deze basis weer. In hoofdstuk 6 gaan we vanuit de interviews, de taak-tempo analyses en de achtergronden bij de regelgeving de prestatie-eisen analyseren. Daarbij komen we op een logische, navolgbare manier tot een actualisatie van de prestatie-eisen. Hoofdstuk 7 sluit af met de conclusies van het onderzoek.

## 2 Methode

### 2.1 Uitvoering

Het onderzoek is uitgevoerd in overleg met een werkgroep. De leden van de werkgroep zijn in tabel 1 vermeld.

Tabel 1: Leden van de werkgroep

Werkgroep	Organisatie
Rogier Goes (tot 1 maart 2020)	Aedes
Rob Ravestein (vanaf 1 maart 2020)	Aedes
Paul van Aken	Actiz
Frits Mul	Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland
Aart Bertijn	Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland
Marcel Balk	Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Wilko Saho	Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
<b>Klankbord</b>	
René Schage	Brandweer Nederland
Matthieu de Meere	Brandweer Nederland

In het startoverleg is het doel en het plan van aanpak van het onderzoek toegelicht. De werkgroepleden hebben vervolgens namen van mensen en organisaties genoemd die medewerking zouden kunnen verlenen aan de interviews.

Interviews zijn uitgevoerd met vijf deskundigen van zowel zorginstellingen als woningcorporaties (tabel 2). Het doel van deze interviews was een beeld te krijgen van de praktijk waarin deze deskundigen dagelijks werken in relatie tot wonen met zorg.

Tabel 2: Geïnterviewde deskundigen

Specialisten	Organisatie	Interview op
Hans Wijnbergen	's Heeren Loo	28-01-2020
Anneliek van Maarseveen	Carante Groep	28-01-2020
John Boers	Habion	04-02-2020
Willemijn Souren-la Fleur	Woonzorg Nederland	04-02-2020
Jan Arno Roffel	Woonzorg Nederland	04-02-2020

Tussenresultaten en conceptversies van het onderzoek zijn gedeeld. Binnen het onderzoek hebben de volgende overleggen plaatsgevonden:

- 14 januari 2020 startoverleg met de werkgroep
- 18 februari 2020 voortgangsoverleg concept rapportage met werkgroep
- 9 maart 2020 voortgangsoverleg concept rapportage met werkgroep
- 30 maart 2020 voortgangsoverleg concept rapportage met werkgroep

- 20 augustus 2020 voortgangsoverleg concept rapportage met werkgroep en Brandweer Nederland
- 10 september 2020 overleg met zorginstellingen ActiZ/VGN
- 21 september 2020 voortgangsoverleg concept rapportage met werkgroep en Brandweer Nederland

## 2.2 Interviews

Als leidraad van de interviews is een topic guide opgesteld (bijlage 1). Dit is een bruikbare tool bij semigestructureerde interviews, omdat het interview en de volgorde van de vragen wordt geleid door de antwoorden van de geïnterviewde (Bowling & Ebrahim, 2005). Hierdoor heeft de geïnterviewde de mogelijkheid om eigen verhalen toe te voegen, terwijl de interviewer wel de algehele controle houdt (Bowling & Ebrahim, 2005). Geïnterviewden kunnen hierdoor zelf aangeven bij welk onderwerp ze graag willen beginnen en waar accenten gelegd moeten worden.

## 2.3 Taak-tempo analyse

Binnen het onderzoek zijn taak-tempo analyses gemaakt. Hierin komen brandkenmerken, gebouwkenmerken, brandveiligheidsinstallaties en de menskenmerken van bewoner en zorgverlener bij elkaar. Aan de hand van scenario beschrijving en deze taak-tempo analyses wordt geanalyseerd welke omvang van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie doeltreffend zijn. Ook de opkomst en inzet van de zorgverleners en de brandweer wordt daarin meegenomen.



## 3 Uitkomsten interviews

In de interviews zijn verschillende onderwerpen aan bod gekomen die te maken hebben met brandveiligheid in de zorg. Namelijk: het beleid en regelgeving, zorgverlening, bouwkunde, installatietechniek, mens en organisatie. In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de interviews per onderwerp samengevat. De volledige verslagen van de interview vindt u in bijlage 2.

### 3.1 Beleid- en regelgeving

Uit de interviews komt naar voren dat de voorschriften voor Wonen met Zorg in het Bouwbesluit 2012 op verschillende manieren geïnterpreteerd kunnen worden. Interpretatieruimte zit vooral in de termen 'zorg op afroep', 'zorg op afspraak', en '24-uurs zorg'. Dit levert in de praktijk de nodige discussies tussen zorgverleners, gebouweigenaren en het bevoegd gezag. Drie van de vier geïnterviewde partijen hanteert een eigen beleid ten aanzien van brandveiligheid dat hogere eisen stelt dan de publiekrechtelijke regelgeving.

### 3.2 Zorgverlening

De verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de bewoner is volgens de geïnterviewden een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zorginstelling en woningcorporatie. In de situaties waarbij er een direct samenwerkingsverband is tussen zorgverlener en woningcorporatie wordt passende huisvesting per bewoner geleverd. Een maatwerk oplossing van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen.

In situaties daarentegen waar sprake is van een langzaam groeiende toename van de zorgvraag van de bewoner, raakt de woningcorporatie het zicht op de bewoner kwijt. De private vrijheid en zelfbeschikking van de bewoner kan leiden tot situaties waarbij de afstemming van gebouw gebonden, installatietechnische maatregelen en de eventueel benodigde ondersteuning bij calamiteiten niet wordt geboden. Dit komt bijvoorbeeld voor bij 'gestippelde' woonvormen, waarbij wonen voor zorg en andere woonfuncties door elkaar in het gebouw bestaan. Ook komt dit voor wanneer er sprake is van thuiszorg en/of meerdere zorgaanbieders.

### 3.3 Bouwkunde

Ondanks dat er verschillende benamingen worden gebruikt, blijkt uit de interviews dat de woonvormen zoals beschreven in het Bouwbesluit 2012 nog steeds van toepassing zijn. Tijdens de interviews worden de volgende woonvormen veelal omschreven:

- Groepswooning. In een groepswooning wonen vaak 8 tot 10 mensen, die ieder een eigen slaapkamer en eigen sanitair hebben, maar met een gezamenlijke ruimte/ keuken.
- Zorgclusterwooning/ Aanleunwooning. Hierbij worden verschillende woningen aan elkaar geclusterd, maar bewoners wonen wel zelfstandig. Aanleunwoningen zijn woningen in de buurt van een verzorgingshuis, die vaak zijn aangesloten op de brandmeldinstallatie van dit verzorgingstehuis.
- Verzorgingshuis. Deze woonvorm kent individuele- en/of groepswooningen binnen een groot gestapeld complex.
- Individueel wonen in de wijk. Dit zijn gebouwen (of delen van gebouwen) met woonfuncties waar deels zelfstandige mensen wonen en deels zorgbehoevende mensen. In geval van een calamiteit kunnen zelfstandige mensen hulp bieden aan zorgbehoevende mensen. Zorg wordt vaak geboden door thuiszorgorganisaties.

### 3.4 Installatietechniek

Uit de interviews blijkt dat in de praktijk verschillende soorten doormelding voorkomen:

- Geen doormelding;
- Doormelding naar de zusterpost;
- Doormelding naar de zorgcentrale;
- Doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer.

**Noot van de onderzoekers voor de volledigheid en ter bevordering van de leesbaarheid van het rapport:**

*Gedeeltelijke bewaking als bedoeld in NEN 2535: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en in verkeersruimten en de ruimten met een verhoogd brandrisico, (zoals opslag- en archief ruimten groter dan 2 m<sup>2</sup>, werkplaatsen, keukens en stallingsruimten) automatische brandmelders;*  
*Volledige bewaking als bedoeld in NEN 2535: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in nagenoeg alle ruimten) automatische brandmelders.*

De geïnterviewden hebben verschillende meningen over of en zo ja, welke soort doormelding het beste werkt. De zorginstellingen geven aan dat een doormelding naar de zusterpost of een zorgcentrale voldoende is, omdat zorginstellingen zelf de bewoners uit gebouwen evacueren voor de brandweer aanwezig is.

De woningcorporaties geven een voorkeur aan een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer wanneer interne hulpverleners niet of te laat aanwezig zijn en de brandweer dus een actieve rol speelt binnen de evacuatie.

Over het gebruik van luid en stil alarm blijkt uit de interviews dat een luid alarm het beste gebruikt kan worden bij zelfredzame bewoners, zodat zij zelf kunnen vluchten. Een stil alarm geniet de voorkeur bij bewoners die afhankelijk zijn van anderen.

**Noot van de onderzoekers met opmerking van meerdere geïnterviewden die het onderzoek zijdelings raakt:**

Meerdere geïnterviewden benoemen dat brandhaspels kunnen zorgen voor gevaarlijke situaties, omdat deze de zelfsluitendheid van deuren teniet kunnen doen. Ook versperren brandslanghaspels vluchtwegen voor mensen die rollators en rolstoelen gebruiken. Tot slot blijft legionella besmetting een blijvend punt van aandacht. Een werkbaar alternatief is het kleine, draagbare blusmiddel. De geïnterviewden zien graag dat het kleine blusmiddel de regel is en de brandslanghaspel het alternatief.

Over rookmelder gestuurde drangers geven de geïnterviewden aan in te zien dat deze maatregel de rookverspreiding effectief kan tegengaan. Waar mogelijk, worden ze daarom ook in de projecten toegepast. Echter, de kostenafweging per project laat zien dat er ook projecten zijn waar de maatregel niet wordt toegepast, omdat wettelijke verplichting ontbreekt.

### 3.5 Mens

Uit de interviews blijkt dat zorginstellingen het beter vinden om de mate van brandveiligheid af te stemmen op de bewoner (persoonsgebonden) in plaats van op de woning (objectgebonden). Om te beoordelen welke hulp een bewoner nodig heeft in geval van een calamiteit, wordt binnen de zorginstellingen de WARR-systematiek gebruikt.

W	=	De bewoner moet gewaarschuwd worden
A	=	De bewoner moet geassisteerd worden
R	=	De bewoner moet gered worden door 1 persoon
R+/R2	=	De bewoner moet gered worden door 1 of 2 personen

Nadere uitleg over de WARR-systematiek is te vinden in bijlage 4.

De WARR-systematiek kan gebruikt worden om de hulpverlener te informeren welke bewoner waar woont en welke hulp nodig is. Het schetsen van een risicoprofiel bepaalt hoe mensen wonen en welke maatregelen genomen moeten worden. Hierbij hoeft niet alleen aan bouwkundige of installatietechnische maatregelen gedacht te worden. Binnen de zorginstellingen wordt ook risicovol gedrag, zoals roken, verzamelen of knutselen bekeken. Daarbij passende maatregelen in het kader van materiaalgedrag van stoffering en bekleding en/of toezicht vormen daarbij belangrijke oplossingen.

### 3.6 Organisatie

De organisatie en hulpverlening bij brand verschilt per woonvorm. De zorginstelling is verantwoordelijk voor de evacuatie van bewoners in geval van een calamiteit. In verzorgingstehuizen is altijd een bedrijfshulpverlening (BHV-) organisatie aanwezig die bewoners kan helpen met vluchten indien er een calamiteit plaatsvindt.

Uit de interviews blijkt dat dit lastiger is wanneer er sprake is van een reguliere woonvorm. Hier moeten mensen zelf kunnen reageren op alarm en is geen BHV-organisatie aanwezig. Zie hiervoor ook een praktijkvoorbeeld in paragraaf 1.4.

## 4 Taak-tempo analyse

### 4.1 Doel en opzet

In bijlage 3 zijn de achtergronden, uitgangspunten en de daadwerkelijke taak-tempo analyses opgenomen voor verschillende woonvormen. Het doel van deze analyses is het afzonderlijk en in combinatie met elkaar tonen van het tijdverloop van:

- Een brand en daarbij de rookverspreiding;
- De ontdekking van brand en het alarmeren van aanwezigen;
- Het vlucht- of evacuatieverloop;
- De inzet van de brandweer;
- De kwaliteit van bouwkundige maatregelen.

Voorlopig zijn de analyses voor de volgende woonvormen in beeld gebracht:

- Zorgclusterwoningen waarbij elke woning een apart brandcompartiment is;
- Groepszorgwoningen waarbij meerdere wooneenheden in een brandcompartiment liggen.

In de taak-tempo analyses zijn we ervan uit gegaan dat in een groepszorgwoning 8 mensen wonen, waarbij ieder een eigen slaapkamer en eigen sanitair voorzieningen heeft, met een gezamenlijke ruimte. In een zorgclusterwoning is iedere woning een eigen brandcompartiment met eigen voorzieningen. We gaan ervan uit dat in een zorgclusterwoning maximaal 2 mensen wonen.

In de analyses is gebruik gemaakt van de WARR-systematiek voor het kwalificeren van de mate van ondersteuning die bewoners nodig hebben bij ontruiming. Bijlage 4 toont de achtergronden bij de WARR-systematiek.

Overwegingen:

- We richten ons in eerste instantie op het in veiligheid brengen van de mensen in het direct bedreigde gebied. Dat is dus een groepszorgwoning met 8 bewoners of een zorgclusterwoning met 2 bewoners.
- De overige bewoners in een woongebouw, wonen in een andere brandcompartiment. Het in veiligheid brengen van al deze bewoners vraagt meer inzet van ontruimers en hulpdiensten. Maar, uitgezet in het scenario is hiervoor ook meer tijd beschikbaar.
- Grondgebonden zorgclusterwoningen en groepszorgwoningen hebben het aansluitende terrein als veilige plaats.
- Gestapelde zorgclusterwoningen en groepszorgwoningen hebben niet per definitie op dezelfde bouwlaag een veilige plaats. Een deel van de bewoners zal in staat zijn de trap te gebruiken. Een deel van de bewoners kan dit niet.

## 4.2 Analyse

In deze paragraaf zal worden geanalyseerd of een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale, zusterpost of zorgcentrale nodig is bij alle gehanteerde woonvormen.

### **Groepszorgwoning – W**

In een Groepszorgwoning W, dienen bewoners enkel gewaarschuwd te worden in geval van een brand. De waarschuwing kan plaatsvinden via een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575 die aangestuurd wordt door de brandmeldinstallatie. Een ontruimingsalarminstallatie kan een luid of een stil alarm hebben. Bij een luid alarm wordt via het (slow-whoop) ontruimings signaal de bewoner gewaarschuwd. Bij een stil alarm zal de bewoner door een ontruimer moeten worden gewaarschuwd. De installatietechnische oplossing, waarbij de brandmeldinstallatie de ontruimingsalarminstallatie met luid alarm aanstuurt heeft de voorkeur boven een stil alarm, omdat bewoners met het W-kenmerk in een groepszorgwoning voldoende hebben aan een waarschuwing en zichzelf daarna in veiligheid kunnen brengen. Elke noodzakelijke tussenkomst van menselijk handelen of alarmeren werkt onnodig vertragend. Of doormelding naar een zusterpost noodzakelijk is, is afhankelijk van de keuze tussen een ontruimingsalarminstallatie met luid of stil alarm. Wanneer een instelling kiest voor een luid alarm, dan alarmeert de ontruimingsalarminstallatie de bewoner. Een doormelding naar de zusterpost is in dat geval dus niet nodig. Wanneer een instelling kiest voor een stil alarm, dient de alarmering mondeling gedaan te worden door een ontruimer. Hierbij kan één ontruimer de gehele afdeling waarschuwen. Een melding naar de zusterpost is in dat geval essentieel. Een bewoner is voldoende zelfredzaam om zichzelf in veiligheid te brengen. Bewoners uit een Groepszorgwoning W zijn de bedreigde ruimte al ontvlucht, voordat de brandweer aanwezig kan zijn. Dit maakt doormelding naar de Regionale AlarmCentrale niet noodzakelijk. Ook een doormelding naar zorgcentrale is niet noodzakelijk.

*Conclusie: In een Groepszorgwoning W is geen doormelding naar een Regionale AlarmCentrale of zorgcentrale nodig. Een brandmeldinstallatie met volledige bewaking en doormelding naar de zusterpost is enkel nodig wanneer men kiest voor een ontruimingsalarminstallatie met stil alarm. De ontruimer alarmeert dan immers de bewoners.*

*Indien men kiest voor een ontruimingsalarminstallatie met luid alarm dan verzorgt deze installatie de alarmering van de bewoners.*

### **Groepszorgwoning – A**

De bewoners van een groepszorgwoning A hebben assistentie nodig om het bedreigde gebied te ontvluchten. Met behulp van assistentie zijn bewoners binnen 1 minuut buiten. De verplaatsingstijd van de bewoners is afhankelijk van het aantal ontruimers in het gebouw. Bij aanwezigheid van voldoende ontruimers is doormelding naar de Regionale AlarmCentrale niet nodig, omdat de brandweer binnen deze tijd niet aanwezig kan zijn. Bewoners hebben assistentie nodig om het gebouw te ontvluchten. Daarom is wel doormelding naar de zusterpost noodzakelijk. Een snelle ontdekking van een brand in een groepszorgwoning is ook nodig, omdat de zorgverlener moet worden opgeroepen. Dit pleit voor een brandmeldinstallatie met volledige bewaking.

*Conclusie: In een groepszorgwoning A is geen doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer nodig, maar wel een doormelding naar de zusterpost. In de groepszorgwoning zorgt een brandmeldinstallatie met volledige bewaking voor een snelle ontdekking van de brand.*

### **Groepszorgwoning – R**

In een groepszorgwoning R zijn bewoners niet zelfredzaam genoeg om het gebouw zelf te ontvluchten in het geval van een calamiteit. Deze bewoners dienen gered te worden. Daarbij is hulp van 1 ontruimer voldoende<sup>1</sup>. Doormelding naar de zusterpost is daarom essentieel. Afhankelijk van de specifieke situatie en de noodorganisatie kan het wenselijk zijn om bij groepszorgwoningen R aanvullend een doormelding naar de zorgcentrale te verzorgen. De zorgcentrale kan op afstand de communicatie en melding naar meerdere ontruimers en de Regionale AlarmCentrale verzorgen indien dit nodig mocht zijn.

Bij groepszorgwoningen in een woongebouw zal de noodzaak van een doormelding naar de zorgcentrale relevanter zijn dan bij grond gebonden groepszorgwoningen, omdat in een woongebouw naast het direct bedreigde gebied ook andere gebieden met bewoners zijn.

*Conclusie: In een groepszorgwoning R is een doormelding naar de zusterpost essentieel. Een doormelding naar de zorgcentrale is waardevol wanneer de groepszorgwoning in een woongebouw gelegen is. Vanuit de zorgcentrale kan, na verificatie, de melding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer worden verricht.*

### **Groepszorgwoning – R+**

In geval van een calamiteit dienen bewoners van een groepszorgwoning R+ gered te worden. Een bewoner ingeschaald in categorie R+ dient gered te worden door 2 ontruimers. Een doormelding naar een zusterpost is essentieel, aangezien bewoners zelf het gebouw niet kunnen ontvluchten. Afhankelijk van de specifieke situatie en de noodorganisatie kan het wenselijk zijn om bij groepszorgwoningen R+ aanvullend een doormelding naar de zorgcentrale te verzorgen. De zorgcentrale kan op afstand de communicatie en melding naar meerdere ontruimers en de Regionale AlarmCentrale verzorgen indien dit nodig mocht zijn.

Bij groepszorgwoningen in een woongebouw zal de noodzaak van een doormelding naar de zorgcentrale relevanter zijn dan bij grond gebonden groepszorgwoningen, omdat in een woongebouw naast het direct bedreigde gebied ook andere gebieden met bewoners zijn.

*Conclusie: In een groepszorgwoning R+ is een doormelding naar de zusterpost essentieel. Een doormelding naar de zorgcentrale is waardevol wanneer de groepszorgwoning in een woongebouw gelegen is. Vanuit de zorgcentrale kan, na verificatie, de melding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer worden verricht.*

### **Zorgclusterwoning - W**

In een Zorgclusterwoning W, dienen bewoners enkel gewaarschuwd te worden in geval van een brand. Een bewoner is voldoende zelfredzaam om zichzelf in veiligheid te brengen. Bewoners uit een zorgclusterwoning W zijn de ruimte al ontvlucht, alvorens de brandweer aanwezig kan zijn.

---

<sup>1</sup> In de conceptversie van dit rapport van 24 april 2020 werd redden onderverdeeld in 'R - Redden zonder bed' en 'R+ - Redden met bed'. Uit het gesprek van 10 september 2020 met vertegenwoordigers van verschillende zorginstellingen blijkt dat dit niet de juiste en meest actuele definitie is. De zorginstellingen geven aan dat indien er sprake is van één of meerdere gebruikers die aan bed gebonden zijn, er sprake is van de gebruiksfunctie 'gezondheidszorgfunctie'. Het gebouw, de installaties en de organisatie worden volgens de eisen van de gezondheidszorgfunctie uitgevoerd. Zo is er in die gevallen bijvoorbeeld sprake van twee brandcompartimenten op een bouwlaag, zodat horizontale evacuatie mogelijk is en er is een brandmeldinstallatie met volledige bewaking en doormelding naar de Regionale AlarmCentrale voorzien.

Dit maakt doormelding naar de Regionale AlarmCentrale niet noodzakelijk. Omdat bewoners zelfredzaam genoeg zijn om het bedreigde gebied te ontluchten, is ook een doormelding naar de zusterpost of zorgcentrale niet noodzakelijk.

*Conclusie: In een Zorgclusterwoning W is geen doormelding naar een Regionale AlarmCentrale, zusterpost of zorgcentrale nodig. Een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 is afdoende. Een zorgclusterwoning – W is qua maatregelen hetzelfde als de normale woonfunctie. De bewoner heeft voldoende aan een automatische ontdekking van de brand met een ingebouwde alarmering om zichzelf in veiligheid te kunnen brengen.*

#### **Zorgclusterwoning – A**

De bewoners van een Zorgclusterwoning A hebben assistentie nodig om de ruimte te ontluchten. Met behulp van assistentie zijn bewoners binnen 1 minuut uit het bedreigde gebied. Omdat de brandweer later arriveert dan het moment waarop de bewoners het bedreigde gebied verlaten hebben, is een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale niet nodig. Bewoners hebben assistentie nodig om het gebouw te ontluchten. Daarom is doormelding naar de zusterpost noodzakelijk.

*Conclusie: In een Zorgclusterwoning A is geen doormelding naar de Regionale AlarmCentrale of zorgcentrale nodig, maar wel een doormelding naar de zusterpost.*

#### **Zorgclusterwoning – R**

In een zorgclusterwoning R zijn bewoners niet zelfredzaam genoeg om het gebouw te ontluchten in het geval van een calamiteit. Deze bewoners dienen gered te worden. Daarbij is hulp van 1 persoon voldoende. Doormelding naar de zusterpost is daarom essentieel. In een zorgclusterwoning is het bedreigde gebied veelal één woonfunctie met maximaal 2 bewoners. De andere bewoners van omliggende zorgclusterwoningen zijn gedurende enige tijd beschermd tegen de effecten van brand en rook. Echter, deze bewoners zullen op enig moment op een manier naar een veilige plaats moeten worden gebracht. Een melding naar een zorgcentrale die op afstand de zorgverlener kan ontlasten met het melden naar de Regionale AlarmCentrale, is gewenst. Op die manier kan tijdig opgeschaald worden naar het op een veilige wijze ontruimen van de overige bewoners in het gebouw. Dit is bij zorgclusterwoningen in een woongebouw urgenter dan bij grondgebonden zorgclusterwoningen.

*Conclusie: In een Zorgclusterwoning R is een doormelding naar de zusterpost essentieel. In het geval van een zorgclusterwoning in een woongebouw is een melding naar een zorgcentrale nodig om op afstand de melding richting de Regionale AlarmCentrale te kunnen verzorgen. Op die manier kan tijdig opgeschaald worden naar het op een veilige wijze ontruimen van de overige bewoners in het gebouw.*

#### **Zorgclusterwoning – R+**

In een Zorgclusterwoning R+ zijn bewoners niet zelfredzaam genoeg om het gebouw te ontluchten in het geval van een calamiteit. Een bewoner ingeschaald in categorie R+ dient gered te worden door 2 ontruimers. Doormelding naar de zusterpost is daarom essentieel. In een zorgclusterwoning is het bedreigde gebied veelal één woonfunctie met maximaal 2 bewoners. De andere bewoners van omliggende zorgclusterwoningen zijn gedurende enige tijd beschermd tegen de effecten van brand en rook. Echter, deze bewoners zullen op enig moment op een manier naar een veilige plaats moeten worden gebracht.

Een melding naar een zorgcentrale die op afstand de zorgverlener kan ontlasten met het melden naar de Regionale AlarmCentrale, is gewenst. Op die manier kan tijdig opgeschaald worden naar het op een veilige wijze ontruimen van de overige bewoners in het gebouw. Dit is bij zorgclusterwoningen in een woongebouw urgenter dan bij grondgebonden zorgclusterwoningen.

*Conclusie: In een Zorgclusterwoning R+ is een doormelding naar de zusterpost essentieel. In het geval van een zorgclusterwoning in een woongebouw is een melding naar een zorgcentrale gewenst om op afstand de melding richting de Regionale AlarmCentrale te kunnen verzorgen. Op die manier kan tijdig opgeschaald worden naar het op een veilige wijze ontruimen van de overige bewoners in het gebouw.*

**Samenvattend:**

	W	A	R	R+
<b>Groepszorgwoning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking en OAI met luid alarm</li> <li>BMI met volledige bewaking en OAI met stil alarm in combinatie met een melding naar de zusterpost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> <li>Zorgcentrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> <li>Zorgcentrale</li> </ul>
<b>Zorgclusterwoning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rookmelder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> <li>Zorgcentrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMI met volledige bewaking</li> <li>Zusterpost</li> <li>Zorgcentrale</li> </ul>

De analyse en het onderzoek over de doormelding van de brandmeldinstallatie gaat verder in stap 5 in hoofdstuk 6.



## 5 Wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige regelgeving omtrent brandveiligheid bij het wonen met zorg. Hiervoor worden de huidige prestatie-eisen uit Bouwbesluit 2012 nader toegelicht. Daarbij wordt ook gebruik gemaakt van het Infoblad 'Brandveiligheid bij een Woonfunctie voor zorg' van het Ministerie van BZK uit 2014.

### 5.1 Wetgeving

De volgende wetten hebben een link met de woonfunctie voor zorg (KCWZ, 2017):

- Wet Maatschappelijke ondersteuning (Wmo) 2015. De gemeente zorgt voor de ondersteuning van burgers. De Wmo 2015 is gericht op deelneming in de samenleving. De wet regelt hulp en ondersteuning, die past bij de persoonlijke omstandigheden van mensen.
- Zorgverzekeringswet (Zvw). Wijkverpleegkundigen gaan thuis meer verpleging en verzorging leveren. Via de Zorgverzekeringswet (Zvw) is medische en de verpleegkundige zorg geregeld.
- Wet langdurige zorg (Wlz). De Wlz is er voor mensen die behoefte hebben aan permanent toezicht. Zij hebben 24 uur zorg per dag nodig in de directe nabijheid. De Wlz vervangt de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ).

### 5.2 Bouwbesluit 2012

In Bouwbesluit 2012 zijn minimum eisen opgenomen ten aanzien van het bouwen, verbouwen en in gebruik namen van gebouwen en bouwwerken. De eisen hebben betrekking op de thema's veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.

Het infoblad "Bouwbesluit 2012: Brandveiligheid bij een Woonfunctie voor zorg" beschrijft de achtergronden, doelstellingen en toepassing van de brandveiligheidsvoorschriften voor een woonfunctie voor zorg (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2014).

Het infoblad "Bouwbesluit 2012: Brandveiligheid bij een Woonfunctie voor zorg" geeft een tabel waarin de eisen voor de brandmeldinstallatie en rookmelders voor de woonfunctie worden aangegeven (tabel 2, pagina 11 van het infoblad). Echter is, bij de vergelijking met het Bouwbesluit 2012 een onjuistheid gevonden.

Het vierde lid van artikel 6.20 uit Bouwbesluit 2012 bevat namelijk een beschrijving over doormelding bij een woonfunctie voor zorg. Hierin wordt het volgende beschreven: "*Bij een woonfunctie voor zorg met zorg op afroep in een woongebouw of in een groepszorgwoning vindt rechtstreekse melding naar een zorgcentrale plaats. Bij 24-uurszorg in een woongebouw of in een groepszorgwoning vindt deze melding naar een zusterpost plaats.*". Echter, de tabel van het infoblad laat zien dat bij zorg op afroep doormelding plaatsvindt naar een zusterpost en bij 24-uurszorg naar een zorgcentrale.

Onder de woonfunctie voor zorg vallen de woonfuncties waarbij aan bewoners de hieronder omschreven professionele zorg wordt aangeboden (in de regel op grond van de Algemene wet bijzondere ziektekosten of de Wet maatschappelijke ondersteuning). Het Bouwbesluit 2012 onderscheidt de zorgclusterwoning, de groepszorgwoning en de 'andere woonfunctie voor zorg'. Bij een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning gaat het om een groepering van zorgcliënten in specifieke woonvormen met het oog op de professionele zorg die daar kan worden verleend. Er is sprake van een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg. De zorgaanbieder neemt daarbij ook de verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid van de cliënt over.

**Groepszorgwoning:** Er is in Bouwbesluit 2012 sprake van een groepszorgwoning indien die woning:

- bestemd is voor bewoning in groepsverband, en
- bestemd is voor het aanbieden van zorg aan ten minste vijf zorgcliënten die samen één huishouding voeren.

**Zorgclusterwoning:** Er is in Bouwbesluit 2012 sprake van een zorgclusterwoning indien die woning:

- bestemd is voor zelfstandige bewoning (dus geen groepszorgwoning),
- bestemd is voor het aanbieden van zorg aan ten minste een zorgcliënt, al dan niet met een partner of gezin, en
- in de directe nabijheid van ten minste vier andere woningen met een soortgelijk zorgaanbod is gelegen.

Een voorbeeld van een zorgclusterwoning is een zogenoemde aanleunwoning. Wanneer dergelijke woningen grondgebonden zijn, worden ze als zorgclusterwoning aangemerkt wanneer er ten minste vijf bij elkaar geclusterd zijn. Er is in de bouwregelgeving niet vastgelegd wat 'in de directe nabijheid' betekent. Wel wordt in de Nota van Toelichtingen gesteld dat wanneer deze woningen grondgebonden zijn, ze slechts als zorgclusterwoning aangemerkt worden wanneer ze aan elkaar geclusterd zijn (aan elkaar grenzen zoals bijvoorbeeld rijtjeswoningen).

In een woongebouw kunnen ook zorgclusterwoningen voorkomen. In een woongebouw worden dergelijke woningen als zorgclusterwoning aangemerkt wanneer de toegangen van de zorgwoningen grenzen aan dezelfde gemeenschappelijke verkeersruimte (galerij of portiek). Deze woningen behoeven dus niet direct aan elkaar te grenzen.

De zorgbehoefte is in Bouwbesluit 2012 in drie categorieën onderverdeeld. Oplopend in zwaarte van de zorgbehoefte:

- **zorg op afspraak:** de zorgverlener komt slechts op afspraak langs (bijvoorbeeld thuiszorg). Verder kan de bewoner zich nog zelfstandig of met behulp van mantelzorg redden. In de woning zijn daarom geen voorzieningen zoals een spreek-/luisterverbinding met een zorgcentrale of een zusterpost (ook wel teampost genoemd) aanwezig. Wel kan een persoonlijk alarmeringssysteem aanwezig zijn. Deze woonvorm onderscheidt zich slechts in beperkte mate van niet voor zorg bestemde woonfuncties;
- **zorg op afroep:** de zorgverlener wordt op door de cliënt te bepalen momenten opgeroepen voor hulp bij dagelijkse zaken zoals toiletbezoek of aankleden. Hierbij zijn in de woning specifieke voorzieningen aanwezig ter ondersteuning van die zorgverlening, bijvoorbeeld een professioneel intercomsysteem voor het doen van oproepen in geval van een zorgvraag. Dit

systeem is meer uitgebreid dan een persoonlijk alarmeringssysteem. De oproep wordt gecoördineerd door een zorgcentrale. Een 'zorgcentrale' is een al dan niet in de nabijheid van de woning gelegen coördinatiepunt dat door een spreek/luisterverbinding met deze en andere soortgelijke woningen is verbonden. De zorg wordt vervolgens verleend vanuit een nabij de woning gelegen steunpunt;

- **24-uurs zorg:** Aan de woning is een zorgaanbod van 24 uur per dag verbonden, middels in de woning of een zusterpost aanwezig personeel. Een 'zusterpost' is een in de directe nabijheid van de woning gelegen post die 24 uur per dag bereikbaar is en van waaruit 24 uur per dag directe hulp aan de bewoner kan worden verleend.

Deze onderverdeling is bij de invoering van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken in 2008 tot stand gekomen in overleg met de zorgsector (VGN, ActiZ en GGZ Nederland), Aedes, VNG, NVBR, het ministerie van BZK en het ministerie van VWS. De eisen aan de brandveiligheidsvoorzieningen zijn afhankelijk van de mate van zorgverlening waarvoor de woonfunctie is bestemd. In het Gebruiksbesluit 2008 en Bouwbesluit 2012 is gekozen voor een objectbenadering.

Het infoblad "Bouwbesluit 2012 - Brandveiligheid bij een Woonfunctie voor zorg" beschrijft over de objectbenadering het volgende:

De objectbenadering houdt in dat een professionele zorgaanbieder huisvesting (het object) aanbiedt en inricht en kiest welke type woonfunctie voor zorg daarbij past. Hierbij speelt de daadwerkelijke zelfredzaamheid van de bewoner geen rol.

Als de zorgbehoefte van een bestaande bewoner na het betrekken van de woning toeneemt, dan kan het zorgaanbod op die behoefte worden afgestemd zonder dat daarvoor maatregelen hoeven te worden genomen op grond van het Bouwbesluit. Mede op grond van de in artikel 1a van de Woningwet bedoelde zorgplicht zal de zorgaanbieder aandacht moeten besteden aan de gevolgen voor de brandveiligheid. Dit kan ertoe leiden dat maatregelen getroffen moeten worden in de geest van de in hoofdstuk 2 beschreven integrale brandveiligheidsvisie.

Dit beginsel zal bij een actualisering of eventuele verandering van de voorschriften behouden blijven. De aanvrager bepaalt en kiest welk type woonfunctie voor zorg het best passend is.

De tijdige ontdekking van brand en het alarmeren van mensen vraagt bij een woonfunctie voor zorg meer aandacht dan bij een andere woonfunctie. Dit resulteert in de eisen die zijn geformuleerd in artikel 6.20 en bijlage I van Bouwbesluit 2012. Tabel 3 toont de relevante eisen.

Tabel 3: Weergave van de eisen met betrekking tot de brandmeldinstallatie en rookmelders voor de woonfunctie.

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid	Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Gedeeltelijk Gedeeltelijk -	Ja - -	Ja - -	- Ja -	- - Ja	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig - -	- - -	- - -	- - -	- Ja Ja	
Andere woonfunctie voor zorg			-	-	-	-	Ja	
Andere woonfunctie			-	-	-	-	Ja	

### 5.3 Bouwbesluit 2012 - Artikel 7.11a: Hulp bij ontruiming bij brand

Met artikel 7.11a is de hulpverlening bij brand geregeld in Bouwbesluit 2012. Het *eerste* lid geeft een functioneel voorschrift. In een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20, in een bouwwerk met een vergunning voor brandveilig gebruik en in een bouwwerk waarvoor een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 1.18 is gedaan, zijn voldoende personen aangewezen om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Op welke wijze deze functionele eis wordt ingevuld, wordt overgelaten aan de eigenaar of gebruiker van een bouwwerk.

Het *tweede* lid sluit de woonfunctie voor zorg op afspraak en de woonfunctie voor zorg op afroep uit.

## 6 Analyse bouwregelgeving

Na studie van het Bouwbesluit 2012 komen we tot een analyse van een eerste set verbeteringen die doorgevoerd kunnen worden om de leesbaarheid en eenduidigheid van de voorschriften te verbeteren. Vervolgens is de informatie uit de interviews en taak-tempo analyses gebruikt om te komen tot het antwoord op de vraag of een doormelding vanuit de brandmeldinstallatie nodig is en zo ja, naar welke instantie die doormelding moet plaatsvinden.

In onderstaande paragrafen wordt dit stapsgewijs gepresenteerd. Iedere stap begint met een fragment van hoe de situatie was in de voorgaande stap, waarna de voorgestelde verandering wordt beschreven en onderbouwd met tot slot de vertaling in een aangepaste tabel.

### Stap 1

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21) Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale	
Woonfunctie							
Woonfunctie voor zorg							
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Gedeeltelijk Gedeeltelijk -	Ja - -	Ja - -	- Ja -	- - Ja
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig - -	- - -	- - -	- - -	- Ja Ja
Andere woonfunctie voor zorg			-	-	-	-	Ja
Andere woonfunctie			-	-	-	-	Ja

Allereerst, is gekeken naar verschillen tussen maatregelen in woonfuncties voor zorg en in andere woonfuncties. Hieruit blijkt dat er overeenkomsten zijn tussen een aantal typen woonfuncties voor zorg en andere woonfuncties. Deze overeenkomsten leiden er bijvoorbeeld toe dat de volgende woonfuncties voor zorg kunnen worden samengevoegd met de andere woonfunctie:

- Zorgclusterwoning in een woongebouw: Zorg op afspraak;
- Zorgclusterwoning niet in een woongebouw: Zorg op afroep;
- Zorgclusterwoning niet in een woongebouw: Zorg op afspraak;
- Andere woonfunctie voor zorg.

Deze stap leidt tot het resultaat in tabel 4.

Tabel 4: Resultaat van verwerking van stap 1

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535				Certifi- caat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Gedeeltelijk Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	Ja -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	-	-	-	-	
Andere woonfunctie			-	-	-	-	Ja	

**Stap 2: Rookmelders**

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid	Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Andere woonfunctie			-	-	-	-	Ja	

Zoals in bovenstaand fragment wordt weergegeven, wordt geen brandmeldinstallatie vereist bij een andere woonfunctie. In deze woonfuncties is alleen een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 verplicht. In het eerste lid van Bouwbesluit 2012 wordt het volgende hierover beschreven: *“Bij een te bouwen woonfunctie en bij functiewijziging naar een woonfunctie heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Dit geldt niet voor een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20.”*

Per 1 juli 2022 geldt naar verwachting dat in alle bestaande woningen op iedere etage een rookmelder moet hangen (Rijksoverheid, 2020). Deze rookmelder moet voldoen aan EN 14604. In de publicatie met de voorgenomen wijziging van de bouwregelgeving Verzamelwijziging BBL publicatiedatum 22 februari 2020 voor consultatie - <https://www.internetconsultatie.nl/verzamelwijzigingbbl> wordt hierover het volgende gesteld:

In tegenstelling tot nieuwbouw worden er voor bestaande bouw geen eisen gesteld aan de projectering en de doorkoppeling van de rookmelders. Ook hoeven de rookmelders niet te zijn aangesloten op de elektriciteitsvoorziening. Er kan worden volstaan met rookmelders op batterijen. Rookmelders die in de handel zijn, moeten zijn voorzien van CE markering op basis van productnorm EN 14604. Het onderhouden en vervangen van batterijen valt onder de zorgplicht van artikel 2.6 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

Uit artikel 3.3. van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving volgt dat de verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de eisen bij de eigenaar ligt. Dit kan ook degene zijn die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorziening aan dat bouwwerk. Wanneer de woning wordt verhuurd, kan daarom ook de huurder worden aangesproken op het vervangen van de batterijen. Privaatrechtelijk kunnen er afspraken gemaakt worden tussen huurder en verhuurder over het vervangen van de batterijen. De betreffende rookmelders hebben verder een levensduur van 10 jaar. Dit betekent dat iedere tien jaar de rookmelder moet worden vervangen.

Deze stap wordt gemeld ter kennisgeving en leidt niet tot een aanpassing. Het resultaat blijft dus identiek aan tabel 4.

### Stap 3: 24-uurs zorg met doormelding

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid	Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Gedeeltelijk Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	- -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	-	-	-	-	

In Bouwbesluit 2012 wordt bij een zorgclusterwoning, niet in een woongebouw, voor 24-uurszorg een volledige omvang van de bewaking van de brandmeldinstallatie vereist. Hierbij is geen doormelding verplicht. Dit is opvallend, want mensen die 24-uurszorg nodig hebben, zijn in de regel afhankelijk van anderen.

In het kader van dit onderzoek is contact gezocht met de bouwregelgevingsdeskundigen die destijds betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van deze voorschriften in het Gebruiksbesluit 2008 en Bouwbesluit 2012. De resultaten uit dat contact zijn in onderstaand kader beschreven.

De exacte afwegingen zijn niet meer te achterhalen. Een mogelijke denkwijze zou als volgt kunnen zijn: Een zorgclusterwoning, niet in een woongebouw is een grondgebonden woning. Er hoeft maar één woning ontruimd te worden. Bovendien zijn er geen aangrenzende gemeenschappelijke verkeersruimten. Een brand in een woning vormt dus geen bedreiging voor vluchtroutes vanuit andere woningen.

Vanuit dit antwoord hebben we een telefonische praktijktoets gevraagd bij één van de deskundigen:

Een doormelding naar een zusterpost is een kostbare installatie. Desalniettemin is het merkwaardig dat er bij een zorgclusterwoning voor 24-uurszorg, niet in een woongebouw, met een volledige bewaking in de huidige bouwregelgeving geen doormelding is naar een zusterpost of zorgcentrale. Het gaat immers om bewoners die begeleiding nodig hebben. In de praktijk kan er een groepszorgwoning met een zorgverlener in de buurt zijn, maar bij brand worden deze zorgverleners bij niet automatisch ingelicht.

Om deze reden is in onderstaande tabel 5 de prestatie-eis ten aanzien van doormelding gelijk gesteld aan de overige woonfuncties voor 24-uurs zorg.



Tabel 5: Resultaat van verwerking van stap 3

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535				Certifi- caat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Gedeeltelijk Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	Ja -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	Ja	Ja	-	Ja	

**Stap 4: bewakingsvorm van de brandmeldinstallatie in een zorgclusterwoning**

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			Certi- caat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid	Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Gedeeltelijk Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	Ja -	- -
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	Ja	Ja	-	Ja	-

Bij de woonfunctie voor zorg wordt voor specifieke woonvormen een specifieke omvang van de bewaking van de brandmeldinstallatie vereist. Bij een zorgclusterwoning in een woongebouw wordt een gedeeltelijke bewaking van de brandmeldinstallatie vereist terwijl in een zorgclusterwoning niet in een woongebouw (en bij een groepszorgwoning) een volledige bewaking van de brandmeldinstallatie wordt vereist.

*Gedeeltelijke bewaking als bedoeld in NEN 2535: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en in verkeersruimten en de ruimten met een verhoogd brandrisico, (zoals opslag- en archief ruimten groter dan 2 m<sup>2</sup>, werkplaatsen, keukens en stallingsruimten) automatische brandmelders;  
 Volledige bewaking als bedoeld in NEN 2535: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in nagenoeg alle ruimten) automatische brandmelders.*

Dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen de maatregelen in een zorgclusterwoning in een woongebouw gelegen en een zorgclusterwoning niet in een woongebouw gelegen, is opvallend. Immers, woningen in een woongebouw worden ontsloten via een gemeenschappelijke verkeersruimte. De ontvluchting van elke woning voert dus via een verkeersruimte die mogelijk door rook bedreigd kan zijn. Een volledige bewaking van de brandmeldinstallatie met als doel een brand snel te ontdekken en hulpverleners snel te alarmeren, is in een zorgclusterwoning voor 24-uurs zorg gelegen in een woongebouw ten minste zo belangrijk als bij een woonfunctie voor 24-uurs zorg niet in een woongebouw gelegen.

In het kader van dit onderzoek is contact gezocht met de bouwregelgevingsdeskundigen die destijds betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van deze voorschriften in het Gebruiksbesluit 2008 en Bouwbesluit 2012. De resultaten uit dat contact zijn in onderstaand kader beschreven.

Bij de projectering van een brandmeldinstallatie speelt enerzijds de noodzaak van een tijdige ontdekking van een brand en alarmering van de bewoner en zorgverlener. Anderzijds speelt de wens om onechte doormeldingen vanuit de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer te voorkomen.  
 Ten aanzien van ontdekking van brand was destijds de veronderstelling dat bij een woonfunctie voor 24 uurszorg er sprake is van ‘bewaking’ door de aanwezigheid van personeel die de bewoners in de gaten houdt. Dit personeel kan de brand tijdig ontdekken, waardoor de urgentie van een brandmeldinstallatie met ‘volledige bewaking’ kleiner zou zijn en daarom met een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking zou kunnen worden volstaan.

Onechte doormeldingen vanuit de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer worden bij een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking voorkomen, doordat een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking geen melder vereist in de woning zelf. Hooguit wanneer in de woning een verkeersruimte (entree halletje) is tussen de woonkamer en de gemeenschappelijke verkeersruimte, is in deze verkeersruimte in de woning een automatische brandmelder nodig. Geen automatische melders in de woningen, beperkt vanzelfsprekend het aantal onechte doormeldingen naar de Regionale AlarmCentrale. Met deze veronderstellingen werd enerzijds de mogelijkheid van tijdige ontdekking van de brand acceptabel geacht en de anderzijds het aantal onechte doormeldingen beperkt.

Uit navraag bij de geïnterviewden en de bouwregelgevingsdeskundigen blijkt de praktijk in de afgelopen jaren anders functioneert dan destijds is verondersteld. Dit vraagt dus om heroverweging en actualisatie van deze voorschriften. Op de volgende punten wijkt de praktijk af van de veronderstelde kaders:

- De zorgverlener is niet continu op alle plekken in het woongebouw aanwezig om een brand in een woning tijdig te ontdekken.
- De projecterings-eisen uit NEN 2535 voor toepassing in een woongebouw zijn onduidelijk voor een inspectie-instelling. Daardoor wordt in de praktijk door hen vaak volledige bewaking voorgeschreven.

Met het voorschrijven van een brandmeldinstallatie met volledige bewaking in beide soorten zorgclusterwoningen (in een woongebouw en niet in een woongebouw) is eenduidigheid en duidelijkheid voor de markt verkregen. Bovendien wordt met deze brandmeldinstallatie met volledige bewaking een brand altijd tijdig ontdekt en gemeld bij de zorgverlener. Of een doormelding van de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer nodig is, wordt in stap 5 verder uitgewerkt.

Deze stap leidt tot het resultaat in tabel 6.

Tabel 6: Resultaat van verwerking van stap 4.

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535				Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Volledig Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	Ja -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	Ja	Ja	-	Ja	

**Stap 5:**

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21) Rookmelders als bedoeld in NEN 2555
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			
		Regionale alarmcentrale		Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie							
Woonfunctie voor zorg							
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	Ja - -	Ja - -	- Ja -	Ja - -
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Volledig Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	- Ja	Ja -
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	Ja	Ja	-	Ja

Bouwbesluit 2012 en NEN 2535 maken onderscheid in verschillende soorten doormelding van een brandmeldinstallatie:

- doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer;
- doormelding naar de zusterpost; en
- doormelding naar de zorgcentrale.

De Regionale AlarmCentrale is de rechtstreekse meldcentrale van de brandweer.

Een zorgcentrale is een al dan niet in de nabijheid van de woning gelegen coördinatiepunt dat door een spreek/luisterverbinding met deze en andere soortgelijke woningen is verbonden. De zorg wordt vervolgens verleend vanuit een nabij de woning gelegen steunpunt.

Een zorgcentrale functioneert in de praktijk hetzelfde als een Particuliere Alarmcentrale. De zorgcentrale kan dus op fysiek grote afstand van de bewoner staan. Een zorgcentrale verifieert of er daadwerkelijk een brand is. Wanneer een zorgcentrale een melding krijgt, belt de centralist met de zorginstelling of slaapwacht. Er worden maximaal 3 telefoonnummers gebeld. De Vebon heeft hiervoor een verificatie protocol opgesteld. Hierin is bepaald dat de verificatie maximaal 3x 1 minuut duurt (Vebon-NOVB, 2016). Wanneer er binnen die 3x 1 minuut geen gehoor is, stuurt de zorgcentrale een melding naar Regionale AlarmCentrale van de brandweer. Ook wanneer er vanuit de zorgverlener aan de zorgcentrale wordt bevestigd dat er daadwerkelijk een brand is, gaat er een melding vanuit de zorgcentrale naar de Regionale AlarmCentrale. De melding via de zorgcentrale levert dus minimaal 1 en maximaal 3 minuten vertraging op in de doormelding naar de Regionale AlarmCentrale. Het voordeel daarentegen is dat onechte meldingen worden afgevangen door de zorgcentrale. Ook kan de zorgcentrale op afstand een helpende hand zijn voor de zusterpost, omdat de zorgcentrale de communicatie richting de Regionale AlarmCentrale kan verzorgen. De zorgverlener(s) van de zusterpost op locatie kunnen zich dan uitsluitend en direct met ontruiming bezig houden.

Een zusterpost is een in de directe nabijheid van de woning gelegen post die 24 uur per dag bereikbaar is en van waaruit 24 uur per dag directe hulp aan de bewoner kan worden verleend. In de directe

nabijheid betekent dat het denkbaar is dat de zusterpost in of nabij het woongebouw aanwezig is, maar niet fysiek in de woning. In groepszorgwoningen kan de zusterpost in de woning aanwezig zijn.

Omdat in een aantal soorten woonfuncties voor zorg in artikel 6.20 van Bouwbesluit 2012 een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer wordt vereist, geeft artikel 7.11a van Bouwbesluit 2012 de eis dat in deze woonfuncties voor zorg voldoende personen aangewezen moeten zijn om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Uit de interviews leren we dat zorginstellingen deze verantwoordelijk kennen, voelen en dragen. Dit betekent dat zorginstellingen de laatste jaren intensief bezig zijn met het voldoen aan de wettelijke verplichting om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen.

Artikel 6.20 lid 6 van Bouwbesluit 2012 geeft aanvullend de eis dat de brandmeldinstallatie voorzien moet zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties. Uit de interviews leren we dat certificering van de brandmeldinstallatie praktijk problemen oplevert en hoge kosten met zich meebrengt.

Uit de taak-tempo analyses (zie verder hoofdstuk 6) blijkt dat een rechtstreekse doormelding naar de Regionale AlarmCentrale van de brandweer geen toegevoegde waarde heeft voor het evacueren van de mensen uit het direct bedreigde gebied. Voordat de brandweer ter plaatse is, is de brand al zodanig ontwikkeld en de rook verspreid dat mensen het direct bedreigde gebied zelfstandig of met hulp van anderen al moeten hebben verlaten.

De resultaten uit het onderzoek zijn gedeeld met de werkgroep en Brandweer Nederland. In de overleggen die gevoerd zijn, is gebleken dat de zorginstellingen andere beelden hebben bij de brandveiligheid in de praktijk dan de brandweer. Dit leidt ertoe dat de zienswijze van deze partijen op wat in de praktijk van wonen met zorg nodig is om de brandveiligheid te borgen, verschilt. In onderstaande kaders worden de verschillende zienswijzen uiteengezet.

***Zienswijze Brandweer Nederland:***

Binnen Brandweer Nederland blijven er zorgen over het restrisico. Hoewel de brandweer niet bedoeld is voor het **evacueren** van mensen uit het direct bedreigde gebied, heeft de brandweer meer mogelijkheden voor het **redden** van mensen op plekken waar de interne organisatie niets meer kan doen. Bovendien is de brandweer het laatste vangnet om de omvang van calamiteiten zoveel mogelijk te beheersen en de omgeving veilig te stellen. Dat laatste vangnet moet voldoende groot zijn om het restrisico op te vangen. Wanneer bouwkundige, installatietechnische en/of organisatorische maatregelen falen, vangt de brandweer de laatste risico's op. Daarbij richt Brandweer Nederland de aandacht vooral op de mensen die bij evacuatie de meeste ondersteuning nodig hebben én in een woongebouw wonen voor de situaties waarbij doormelding naar de Regionale AlarmCentrale in hun ogen nodig blijft.

**Zienswijze zorginstellingen:**

Zorginstellingen, VGN en ActiZ geven de volgende zienswijze. In de eerste plaats is er sprake van een onjuiste beeldvorming ten aanzien van het begrip R+/R2. In een woonfunctie voor zorg waar sprake is van R+ of ook wel R2 genoemd, dienen de bewoners met twee ontruimers geëvacueerd te worden. Dit is niet per sé met een bed. Wanneer er sprake is van één of meerdere gebruikers die aan bed gebonden zijn, zal de instelling kiezen voor de gebruiksfunctie 'gezondheidszorgfunctie' en de daarbij behorende maatregelen treffen. In de tweede plaats geven de zorgpartijen aan dat met het behouden van een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale in woongebouwen in combinatie met de uitbreiding van de projectering van de brandmeldinstallatie van gedeeltelijke bewaking naar volledige bewaking zoals in dit onderzoek wordt voorgesteld, er een verzwaring van de eisen wordt voorgesteld die geen recht doet aan de groei en de inspanningen die zorginstellingen de afgelopen jaren in het veiligheidsdomein hebben doorgemaakt. Met de komst van de BrandWijzer hebben zorginstellingen aantoonbaar stappen gezet om bouwkundig, installatietechnisch en organisatorisch de brandveiligheid te verbeteren. Zij zouden graag de mogelijkheid willen houden om af te zien van een rechtstreekse doormelding naar de Regionale AlarmCentrale wanneer dit vanuit veiligheidsperspectief acceptabel is. In de derde plaats geven de zorginstellingen aan dat uitzonderingen niet de regel moeten bepalen en dat proportionaliteit in het oog moet worden gehouden.

Op grond van artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012 is er altijd een mogelijkheid voor het indienen van een gelijkwaardige oplossing. Zowel zorginstellingen als Brandweer Nederland hebben een gedeelde wens om de gelijkwaardige oplossing een vanzelfsprekendheid te laten zijn. Hiermee wordt bedoeld dat in een aantal gevallen de doormelding naar de Regionale AlarmCentrale vanuit de bouwregelgeving verplicht blijft, maar dat zorginstellingen de ruimte nemen om via artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012 aan te tonen dat voor de specifieke situatie de directe doormelding naar de Regionale AlarmCentrale geen toegevoegde waarde heeft. Om dit concreet en aantoonbaar te maken, is in bijlage 5 van voorliggend rapport een handvat gegeven aan zorginstellingen die gebruik willen maken van dit recht op gelijkwaardigheid op basis van het gebruik van de 'BrandWijzer' en de 'Handreiking 7.11a voor toezichthouders – ontruimen bij zorgfuncties'.

Deze stap leidt tot het resultaat in tabel 7.

Tabel 7: Resultaat van verwerking van stap 5.

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21)	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535				Certifi- caat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	- - -	Ja - -	Ja Ja -	- - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Volledig Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	Ja Ja	Ja -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	-	Ja	Ja	-	



### Stap 6: WARR-systematiek

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				Rookmelders (art. 6.21) Rookmelders als bedoeld in NEN 2555	
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535				Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale	Zusterpost	Zorgcentrale		
Woonfunctie								
Woonfunctie voor zorg								
Groepszorgwoning		24-uurszorg Zorg op afroep Zorg op afspraak	Volledig Volledig Volledig	- - -	Ja - -	Ja Ja -	- - -	
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	24-uurszorg Zorg op afroep	Volledig Gedeeltelijk	Ja -	Ja -	Ja Ja	Ja -	
	Niet in een woongebouw	24-uurszorg	Volledig	-	Ja	Ja	-	

Uit de interviews en uit de ontwikkeling van programma's die binnen zorginstellingen zijn ontwikkeld, zoals De Zorg Brandveilig | BrandWijzer en de WARR-systematiek leren we dat de begrippen 'zorg op afroep' en 'zorg op afspraak' in de praktijk niet worden gebruikt. Bijlage 4 van voorliggend rapport legt het principe uit van de WARR-systematiek die in het kader van de brandveiligheid van zorginstellingen sinds enige jaren wordt gebruikt.

W staat voor Waarschuwen, A voor Assisteren en R voor Redden (met 1 of 2 hulpverleners). Een 1-op-1 vertaling van de huidige begrippen uit Bouwbesluit 2012 naar de WARR systematiek is niet te maken. Dit is echter ook niet nodig. Kijkend naar de bewoner en zijn behoefte aan ondersteuning bij evacuatie in combinatie met de taak-tempo analyse uit hoofdstuk 4 is het goed mogelijk om een tabel te maken met passende maatregelen ten aanzien van het ontdekken van brand en het alarmeren van bewoners danwel zorgverleners.

Bij het bepalen van de omvang van de brandmeldinstallatie voor de bewoners die onder categorie A (assisteren) vallen, is het volgende overwogen:  
 Bewoners in categorie A zijn voor een veilige ontvluchting afhankelijk van een zorgverlener. Daarom is een doormelding naar een zusterpost essentieel. Om de zorgverlener tijdig op de locatie van het incident te krijgen, moet een brand snel ontdekt worden. Net als bij stap 4 zien we dat zorgverleners niet continu op alle plekken in het woongebouw aanwezig om een brand in een woning tijdig te ontdekken. Dit pleit voor een brandmeldinstallatie met volledige bewaking als bedoeld in NEN 2535.

Deze stap leidt tot het resultaat in tabel 8.

Tabel 8: Resultaat van verwerking van stap 6.

	Gebouw	Zorgniveau	Brandmeldinstallatie (art. 6.20)				
			Omvang van de bewaking volgens NEN 2535	Doormelding volgens NEN2535			Certificaat als bedoeld in artikel 6.20, zesde lid
				Regionale alarmcentrale <sup>2/</sup>	Zusterpost	Zorgcentrale	
Woonfunctie							
Woonfunctie voor zorg							
Groepszorgwoning	In een woongebouw	Waarschuwen (luid alarm)	Volledig	-	-	-	-
		Waarschuwen (stil alarm)	Volledig	-	Ja	-	-
		Assisteren	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 1 persoon)	Volledig	Ja	Ja	Ja	Ja
		Redden (door 2 personen)	Volledig	Ja	Ja	Ja	Ja
	Niet in een woongebouw	Waarschuwen (luid alarm)	Volledig	-	-	-	-
		Waarschuwen (stil alarm)	Volledig	-	Ja	-	-
		Assisteren	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 1 persoon)	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 2 personen)	Volledig	-	Ja	-	-
Zorgclusterwoning	In een woongebouw	Assisteren	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 1 persoon)	Volledig	Ja	Ja	Ja	Ja
		Redden (door 2 personen)	Volledig	Ja	Ja	Ja	Ja
	Niet in een woongebouw	Assisteren	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 1 persoon)	Volledig	-	Ja	-	-
		Redden (door 2 personen)	Volledig	-	Ja	-	-

Uit de verschillende gesprekken bleek ook dat categorie ‘Waarschuwen’ in een zorgclusterwoning niet beschouwd hoeft te worden als wonen met zorg. ‘Waarschuwen’ in een zorgclusterwoning is hetzelfde als een reguliere woonfunctie en daarom wordt deze in bovenstaande tabel 8 niet meegenomen. De bewoner heeft voldoende aan een automatische

<sup>2</sup> Van een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale kan worden afgezien wanneer er sprake is van een gelijkwaardige oplossing als bedoeld in artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012. Zie hiervoor ook bijlage 5 van dit rapport. Op basis van opgedane ervaringen zou in de toekomst mogelijk een heroverweging van de verplichte doormelding naar de Regionale AlarmCentrale plaats kunnen vinden.

<sup>3</sup> De positie van de Regionale AlarmCentrale wijzigt met de komst van de Landelijke Meldkamer Samenwerking (LMS). De LMS organiseert, met en voor de hulpdiensten een landelijk beheerd, 24/7 bereik- en beschikbaar netwerk van maximaal tien operationeel en technisch met elkaar verbonden meldkamerlocaties waarop de brandweer, politie, ambulance en Koninklijke Marechaussee hun meldkamerfuncties (gezamenlijk) kunnen uitoefenen. Wellicht brengt deze ontwikkeling nog een aanpassing van het BBL teweeg. Bron: *Brandweer Nederland*.

ontdekking van de brand met een ingebouwde alarmering (rookmelders) om zichzelf in veiligheid te kunnen brengen.

***Stap 7: Artikel 7.11a – Hulp bij ontruiming bij brand***

Met artikel 7.11a is de hulpverlening bij brand geregeld in Bouwbesluit 2012. Het *eerste* lid geeft een functioneel voorschrift. In een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20, in een bouwwerk met een vergunning voor brandveilig gebruik en in een bouwwerk waarvoor een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 1.18 is gedaan, zijn voldoende personen aangewezen om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Op welke wijze deze functionele eis wordt ingevuld, wordt overgelaten aan de eigenaar of gebruiker van een bouwwerk.

Artikel 7.11a lid 1 kan ongewijzigd blijven. Alle woonfuncties voor zorg hebben een brandmeldinstallatie nodig. Daarmee is vanuit 7.11a geregeld dat er voldoende personen aangewezen zijn om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen.

Het *tweede* lid sluit de woonfunctie voor zorg op afspraak en de woonfunctie voor zorg op afroep uit.

Dit lid kan geschrapt worden. In de nieuwe voorgestelde systematiek kennen we geen zorg op afroep en zorg op afspraak meer.

## 7 Conclusie

### 7.1 Context

Samen met de branchevereniging van zorgorganisaties ActiZ, de Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland en de branchevereniging voor woningcorporaties Aedes is het ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties een onderzoek gestart ten aanzien van de eisen voor de woonfunctie voor zorg. Het gaat met name om de vraag of de huidige indeling in subgebruiksfuncties binnen de woonfunctie in het kader van de in gang gezette extramuralisering nog actueel is. Ook moet worden onderzocht of de aan deze subgebruiksfuncties gekoppelde eisen ten aanzien van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie nog actueel en effectief zijn bijvoorbeeld voor wat betreft de doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer. De resultaten van het onderzoek moeten resulteren in aanbevelingen voor aanpassing van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

### 7.2 Onderzoeksvragen met antwoorden

De hoofdonderzoeksvragen luiden als volgt:

1. *Zijn de in het Bouwbesluit 2012/Besluit Bouwwerken Leefomgeving genoemde subgebruiksfuncties voor de woonfunctie voor zorg nog actueel?*

**Antwoord:**

De gebruiksfuncties zijn deels actueel. Uit interviews met deskundigen uit het werkveld van wonen en zorg en een analyse van de achtergronden bij de bouwregelgeving blijkt dat de in het Bouwbesluit 2012/Besluit Bouwwerken Leefomgeving genoemde subgebruiksfuncties voor de woonfunctie voor zorg deels actueel zijn. Een ander deel is dus niet meer actueel.

Het deel dat nog actueel is, is de onderverdeling van de subgebruiksfuncties voor wonen met zorg in groepszorgwoningen en zorgclusterwoningen. Deze woonvormen komen in de praktijk nog steeds voor bij zowel bestaande bouw als nieuwbouw. Bovendien zijn de begrippen voldoende duidelijk voor de betrokkenen.

Het deel dat niet meer actueel is, is de onderverdeling van de subgebruiksfuncties voor wonen met zorg in zorg op afspraak, zorg op afroep en 24-uurs zorg. Binnen de zorginstellingen worden deze begrippen niet (meer) gehanteerd. In de communicatie tussen woningcorporatie en zorginstelling worden moeilijkheden en onduidelijkheden ervaren over het labelen van de bewoners binnen deze categorieën.

2. *Zijn de in het Bouwbesluit 2012/Besluit Bouwwerken Leefomgeving aan deze subgebruiksfuncties gekoppelde eisen ten aanzien van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie nog actueel en nog effectief? Is doormelding naar de alarmcentrale van de brandweer nog nodig?*

**Antwoord:**

De eisen ten aanzien van brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie zijn nog actueel en deels effectief. Uit het onderzoek blijkt dat de volgende verbeteringen in artikel 6.20 en bijlage I kunnen worden doorgevoerd:

1. Een brandmeldinstallatie van bewoners met 24-uurs zorg moet ten minste doorgemeld worden naar de zusterpost, omdat hulpverleners deze bewoners moet helpen bij een veilige evacuatie.
2. Gedeeltelijke bewaking van de brandmeldinstallatie in een zorgclusterwoning voor 24-uurs zorg dient zowel in een woongebouw als niet in een woongebouw verhoogd te worden naar volledige bewaking. Gedeeltelijke bewaking is voor deze categorie bewoners onvoldoende om een brand tijdig te ontdekken en hulpverleners te alarmeren.
3. Bij woonfuncties voor 24-uurszorg dient vanuit de brandmeldinstallatie een doormelding naar de zusterpost plaats te vinden om de zorgverlener direct te alarmeren. De zorgverlener helpt de bewoner om het direct bedreigde gebied zo snel mogelijk te verlaten.
4. Uit de interviews en uit de ontwikkeling van programma's die binnen zorginstellingen zijn ontwikkeld, zoals De Zorg Brandveilig | BrandWijzer en de WARR-systematiek leren we de begrippen 'zorg op afroep' en 'zorg op afspraak' in de praktijk niet worden gebruikt. In het onderzoek is in tabel 8 een voorstel gemaakt voor het opnieuw inrichten van bijlage I bij artikel 6.20 op basis van de WARR systematiek.
5. De brandweer is het laatste vangnet om mensen te redden en de omvang van calamiteiten zoveel mogelijk te beheersen en de omgeving veilig te stellen. Dat laatste vangnet moet voldoende groot zijn om het restrisico op te vangen. Dit leidt ertoe dat bij een groepszorgwoning en zorgclusterwoningen in een woongebouw waarbij sprake is van R en R+ een melding naar de Regionale AlarmCentrale vereist is. Van een doormelding naar de Regionale AlarmCentrale kan worden afgezien wanneer er sprake is van een gelijkwaardige oplossing als bedoeld in artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012. Zie hiervoor ook bijlage 5 van dit rapport. Op basis van opgedane ervaringen zou in de toekomst mogelijk een heroverweging van de verplichte doormelding naar de Regionale AlarmCentrale plaats kunnen vinden.

## 8 Referenties

Bouwbesluit 2012, 1 januari 2018.

Bowling, A., & Ebrahim, S. (2005). *Handbook of health research methods: investigation, measurement and analysis*. McGraw-Hill Education (UK).

Dikkenberg, van den R., & Tonnaer, C. (2009). *Verbetering brandveiligheid: gebruik brandkrommen in Nederland*. Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid Nibra. In opdracht van Ministerie van Binnenlandse Zaken.

Fahy, R.F., Proulx, G. (2001). *Toward creating a database on delay times to start evacuation and walking speeds for use in evacuation modeling*. 2nd International Symposium on Human Behaviour in Fire, Boston, MA., p. 175-183

Hagen, R., & Witloks, L. (2017). *Basis voor brandveiligheid: De onderbouwing van brandbeveiliging in gebouwen*. Instituut Fysieke Veiligheid.

Herpen van, R., & Witte de, L. (2015). *Toolbox brandweerinzet: Consequenties per bouwtype voor opkomsttijden en brandweerinzet*. Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

KCWZ. (2017). *Wat en waarom van Scheiden Wonen en Zorg*. Verkregen op 2 maart 2020, van <https://www.kcwz.nl/thema/scheidenwonenenzorg/wat-waarom-swz>

Kobes, M. (2008). *Zelfredzaamheid bij brand: Kritische factoren voor het veilig vluchten uit gebouwen*. Boom Juridische uitgevers.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2014). *Bouwbesluit 2012: Brandveiligheid bij een Woonfunctie voor zorg*.

O'Connor, D.J. (2005). *Integrating human behaviour factors into design*. Fire Protection Engineering, p. 8-20.

Spijkerboer, N., & Herpen van, R. (2018). *Onderzoeksrapport Verbetering vluchtveiligheid corridorontsluiting door rookbeheersing*. Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vebon-NOVB. (2016). *Automatische Branddoormelding via PAC naar RAC*. Protocol versie 3.0.

Verzamelwijziging BBL publicatiedatum 22 februari 2020 voor consultatie - <https://www.internetconsultatie.nl/verzamelwijzigingbbl>

## Bijlage 1: Topic Guide

Topic	Voorbeeldvragen
<b>Achtergrondinformatie</b>	
<b>Functie/ bedrijf</b>	
<b>Zorgverlening:</b>	
<b>Huidige zorgverlening in woningen</b>	Hoe ziet de huidige zorgverlening in woningen eruit?
<b>Bestaan zorgclusterwoningen/ groepszorgwoningen</b>	Bestaan er in de huidige zorgverlening binnen woonfuncties nog <ul style="list-style-type: none"> <li>- zorgclusterwoningen?</li> <li>- groepszorgwoningen?</li> </ul>
<b>Andere woonfuncties?</b>	Zijn er nog andere woonfuncties voor de zorg?
<b>Soorten zorgverlening</b>	Bestaan de volgende soorten zorgverlening nog? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zorg op afspraak</li> <li>- Zorg op afroep</li> <li>- 24-uurs zorg</li> </ul>
<b>Andere soorten zorgverlening</b>	Zijn er nog andere soorten zorgverlening waarvoor woonfunctie is bestemd?
<b>Invloed op onderverdeling subgebruiksfuncties</b>	Reflectievraag: Wat betekent deze huidige zorgverlening voor de destijds in de regelgeving gekozen onderverdeling in subgebruiksfuncties?
<b>Bouwkunde</b>	
<b>Gebouwwormen</b>	Welke gebouwwormen komen we tegen in de praktijk van wonen met zorg?
<b>Bouwkundige maatregelen</b>	Welke bouwkundige maatregelen komen we tegen in de praktijk van wonen met zorg?
<b>Zelfsluitende deuren</b>	Wat vindt u van de toepassing van zelfsluitende woningtoegangsdeuren?

Per subgebruiksfunctie de volgende vragen nagaan:	
<b>Bouwkunde</b>	
<b>Voorzieningen voor veilig gebruik</b>	Welke voorzieningen vindt u dat er getroffen moeten worden om een veilig gebruik van de gebouwen te kunnen waarborgen?
<b>Installatietechniek</b>	
<b>Installatietechnische voorzieningen</b>	Welke installatietechnische voorzieningen ziet u binnen de woonfuncties voor zorg?
<b>Doormelding regionale alarmcentrale brandweer</b>	Ziet u meerwaarde in een doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer voor woonfuncties met zorg?
<b>Doormelding zusterpost</b>	Vindt u een doormelding naar de zusterpost nodig voor woonfuncties met zorg?
<b>Doormelding zorgcentrale</b>	Vindt u een doormelding naar de zorgcentrale nodig voor woonfuncties met zorg?
<b>Rookmelders</b>	Vindt u een rookmelder in de woning nodig bij deze subgebruiksfunctie?
<b>Mens</b>	
<b>Soort bewoner</b>	Welke soort bewoner is aanwezig in deze subgebruiksfunctie?
<b>Preventie brand</b>	Hoe kan een brand in deze subgebruiksfunctie worden voorkomen?
<b>Hulp bij vluchten</b>	Heeft de bewoner hulp nodig bij het vluchten?
<b>Bijdrage brandveiligheid bewoner</b>	Hoe kunnen bewoners binnen hun mogelijkheden een actieve bijdrage leveren aan het vergroten van de brandveiligheid?
<b>Bijdrage brandveiligheid zorgverlener</b>	Hoe kunnen zorgverleners binnen hun mogelijkheden een actieve bijdrage leveren aan het vergroten van de brandveiligheid?
<b>Subgebruiksfuncties</b>	Wat betekent deze subgebruiksfunctie voor de mens?
	Reflectievraag: Wat betekent de omschrijving van de bewoner voor de destijds in de regelgeving gekozen onderverdeling in subgebruiksfuncties?
<b>Organisatorisch</b>	
<b>Huidige maatregelen</b>	Welke maatregelen worden er genomen bij deze subgebruiksfunctie?
<b>Toekomstige maatregelen</b>	Welke maatregelen dienen er genomen te worden bij deze subgebruiksfunctie?



## Bijlage 2: Verslagen interviews

### Anneliek van Maarseveen

**plaats** Almere **Datum** 28-01-2020  
**onderwerp** Interview Anneliek van Maarseveen

#### **Kennismaking**

Anneliek van Maarseveen is een senior adviseur veiligheid bij Carante Groep. De doelgroepen waarvoor van Maarseveen werkt, vallen onder zowel VGN als Actiz. Daarnaast is zij betrokken geweest bij de wijziging van het Bouwbesluit 2012.

#### **Beleid en regelgeving:**

Volgens Van Maarseveen staan er in het Bouwbesluit 2012 een aantal onduidelijkheden welke kunnen leiden tot een verschillende interpretatie van het Bouwbesluit. Zo is onduidelijkheid over de definitie van zelfredzaamheid. Ook het begrip "24-uurszorg", kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden in de praktijk. Zo ziet een deel van de zorgprofessionals 24-uurszorg als het 24 uur beschikbaar zijn voor zorg en een deel ziet het als het 24 uur per dag bereikbaar zijn. Van Maarseveen heeft het, wanneer het gaat over 24-uurszorg, over het 24 uur per dag beschikbaar zijn.

Van Maarseveen geeft aan dat er een noodzaak is tot actualiseren omdat het Bouwbesluit 2012 in de praktijk niet meer klopt. Daardoor biedt het Bouwbesluit 2012 geen houvast meer.

#### **Zorgverlening**

Van Maarseveen geeft aan dat de huidige zorgverlening onder te verdelen is in de volgende 3 soorten:

- 24-uurszorg
- Op afroep
- Op afspraak

Van Maarseveen geeft aan dat er soms naar mogelijkheden en op maat gekeken wordt met het plaatsen van mensen in deze categorieën. Soms zijn bewoners bijvoorbeeld geschaald in de categorie 24-uurszorg, terwijl zij qua dagelijks handelen veel zelf kunnen. In het plan op maat wordt dan gekeken naar waar er behoefte is en hoe hier invulling aan te geven. Soms dus door op het ene vlak minder, en een ander vlak meer te doen.

#### **Bouwkunde**

Van Maarseveen geeft aan dat de gebouwwormen welke destijds in het Bouwbesluit van 2012 geformuleerd zijn, nog steeds van toepassing zijn. Hierbij onderscheidt zij de volgende woonvormen:

- Los in de wijk: 1 zorgappartement hier, 1 zorgappartement daar. Deze zorg is vaak vergelijkbaar met thuiszorg.
- Zorgclusterwoningen: Hierbij worden verschillende appartementen bij elkaar geclusterd, waarbij cliënten per unit zelfstandig wonen. Voor een zorgorganisatie is dit meestal pas financieel haalbaar wanneer een cluster ontstaat van 8 tot 10 appartementen.

- Groepswoonhuis: 8-10 mensen wonen in één huis met eigen slaapkamer en sanitair, maar met een gedeelde keuken/ gezamenlijke ruimte.

### Installatietechniek

Over de doormelding van installaties geeft Van Maarseveen aan dat dit soms wel nodig is, voornamelijk bij oude gebouwen. De extra handjes die opkomen door de doormelding, zijn namelijk hard nodig. Wanneer het gaat om doormelden, zijn er volgens Van Maarseveen drie verschillende opties:

- Niet;
- Naar de zusterpost/ zorgcentrale en/of particuliere alarm centrale (PAC);.
- Naar de brandweer

Hierbij zit hem het verschil in de kosten van de doormelding en de opkomsttijd van de zorg.

Over het hebben van een luid of stil alarm geeft Van Maarseveen aan dat dit niet altijd doordacht is en dat de navolgbaarheid aan keuzes soms ontbreekt. Zij geeft aan dat een stil alarm standaard in de NEN staat. Daarbij vraagt zij zich af waarom je geen luid alarm zou mogen gebruiken wanneer mensen zelf de mogelijkheid hebben om te vluchten. Als voorstel geeft Van Maarseveen aan dat een luid alarm gewenst is bij zelfredzame cliënten en een stil alarm bij niet zelfredzame cliënten.

De installatie van brandweerspels is volgens van Maarseveen ook funest om verschillende redenen:

- Er kan legionella in nestelen;
- Kan klem zitten tussen de deur;
- Je gaat te lang door met blussen;
- Je hebt geen zicht meer op gevaren (rook, cliënten) die zich achter je afspelen;
- Rollators/ rolstoelen kunnen er slecht overheen, waardoor vluchtwegen onveiliger zijn;
- Deuren blijven open staan doordat er een brandslang tussen ligt, waardoor rook sneller verspreidt.

Als alternatief ziet zij graag enkel draagbare brandblussers. Dit omdat zorgorganisaties toch enkel gericht zijn om kleine brandjes te blussen, die te blussen zijn met een brandblusser, zoals een brand in een prullenbak.

Het lastige hieraan is dat het moeilijk is om ontheffingen te krijgen om géén gebruik te maken van brandhaspels.

### Mens

Volgens Van Maarseveen wonen veel verschillende soorten mensen in de zorg. Niet allen zijn totaal afhankelijk van anderen (hierbij kan gedacht worden aan mensen met een lichtverstandelijke beperking). Anderzijds wonen er ook veel mensen die wel duidelijk hulp nodig hebben.

Om in te schatten welke cliënt welke hulp nodig heeft, gebruikt Van Maarseveen meestal een RSET-ASET analyse of de WARR-systematiek. Omdat de WARR-systematiek voor de onderzoekers onduidelijk is, werd deze nader toegelicht.

GGZ Rivierduinen heeft deze WARR-systematiek ontwikkeld, welke ingaat op wat iemand nodig heeft bij brand. Hoe reageert een cliënt op een brand, en wat kan hij zelf?

W	=	de patiënt hoeft alleen maar gewaarschuwd te worden
A	=	De patiënt moet gealarmeerd worden.

R	=	De patiënt moet gered worden met 1 ontruimer
R+/R2	=	De patiënt moet gered worden met 2 ontruimers

De loopsnelheden van deze verschillende categorieën variëren. Hierbij is de looptijd van R+/R2 sneller dan de looptijd van R.

De rol van de zorgverlener varieert per woonvorm. Soms slaapt een zorgverlener wel bij de woning, soms niet. Dit varieert en wijzigt geregeld, omdat het soms wel nodig is en soms niet nodig is. Dit is de verantwoordelijkheid van de zorgorganisatie. Door alle variatie, is het volgens Van Maarseveen verstandig om één keer per jaar te toetsen hoe de zorgverlening eruit ziet.

### **Gezondheidszorg > ..... > Wonen**

Van Maarseveen geeft aan dat het goed is een functie te hebben die tussen gezondheidszorg en wonen in staat, omdat er anders problemen ontstaan met het aanbieden van wonen met zorg. Immers bij de functie gezondheidszorg gelden allerlei andere eisen (zonlicht, geluid, klimaat, ventilatie, duurzaamheid etc.) die niet voor een woning bedoeld zijn. Omgekeerd hetzelfde bij de functie wonen. Qua brandveiligheid wil je echter het beste van beiden pakken.

Om deze plek te vullen, kan volgens Van Maarseveen beter gekeken worden naar de functionele eis. Toon maar aan hoe jouw cliënten binnen beschikbare tijd veilig buiten komen. Hierbij geeft zij aan dat zorgorganisaties gezien de brandveiligheid moeten voldoen aan de normale eis. Een zorgwoning moet net zo brandveilig zijn als algemeen geaccepteerd voor iedereen in Nederland, niet hoger. Om deze veiligheid te waarborgen, moeten soms extra maatregelen genomen worden.

Volgens Van Maarseveen is het beter te kijken naar wat wel passend is. Hierbij kan gekeken worden naar:

- Menskant: Welke zorg heeft jouw cliënt nodig? Zorgverleners weten hier het antwoord op. Van Maarseveen zegt hierover dat indicatie van de cliënt zo divers is dat zorglabelling qua brandveiligheid gekoppeld aan de ZZP indicatie van de cliënte niet meer mogelijk is. Zij geeft aan dat om de passende brandveiligheidsmaatregelen te nemen per cliënt, de WARR de meest bruikbare systematiek is.
- Gebouwkant: Wat heb je in je gebouw nodig, als je weet welke cliënt je hebt? Volgens Van Maarseveen zijn gebouw gebonden functies goed te herkennen met bouwkundige maatregelen. Om dit te bepalen gebruikt van Maarseveen een risico-matrix.

De toetsing of een zorginstelling voldoende brandveilig is, kan volgens Van Maarseveen op een functionele en veilige manier. Hierbij zou digitalisatie van deze brandveiligheid ondersteuning kunnen bieden, omdat hiermee brandveiligheid zichtbaar wordt. Als voorbeeld gaf Van Maarseveen ons de BrandWijzer van De Zorg Brandveilig. Deze bestaat uit een rapportage en een online instrument en geeft inzicht in de mate van brandveiligheid van de zorginstelling (Hierin zit ook de WARR en ASET-RSET verwerkt).

Over verpleeg- en verzorgingstehuizen geeft zij aan dat deze enkel geschaald kunnen worden onder wonen met 24-uurs zorg op gebied van brandveiligheid (omdat cliënten vaak ook van anderen afhankelijk zijn (R)), maar voor de andere sectoren geldt dit niet.

## Hans Wijnbergen

**plaats** Almere **Datum** 28-01-2020  
**onderwerp** Interview Hans Wijnbergen

### **Kennismaking**

Hans Wijnbergen is werkzaam bij 's Heeren Loo, waar hij werkzaam is als adviseur veiligheid. In deze functie houdt hij zich onder andere bezig met brandveiligheid en risicomangement. Hans Wijnbergen spreekt ook namens VGN.

### **Beleid en regelgeving:**

Over het Bouwbesluit geeft Wijnbergen aan dat er geen certificering nodig is wanneer je het Bouwbesluit goed schrijft.

Ondanks dat het Bouwbesluit op dit moment beter anders vormgegeven kan worden, is hij van mening dat de categorisering van toen, voldeed voor toen.

### **Zorgverlening**

Wijnbergen geeft aan dat de soorten zorgverlening overbodig zijn. Er kan beter gekeken worden naar wat een individu nodig heeft (zie kopje mens).

### **Bouwkunde**

Wijnbergen geeft aan dat bij hun verschillende gebouwvormen gebruikt worden. Mensen met een lage zelfredzaamheid worden meestal geplaatst in zorgwoningen of een zorgpark. Mensen met een hoge zelfredzaamheid kunnen ook geplaatst worden in woningen in wijken.

Bij 's Heeren Loo wordt in alle ruimtes enkel gebruik gemaakt van brandvertragende materialen (bedden, gordijnen, handdoeken et cetera). In nieuwbouw wordt ook een brandwerendheid van 60 minuten toegevoegd. Daarnaast wordt nieuwbouw nooit in hoogbouw geplaatst. Bij bestaande bouw wordt er gekeken naar het type mens wat erin komt te wonen. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat er maximaal 8 mensen in een woning wonen. In de bestaande bouw wordt meer gedaan op gebied van brandveiligheid dan dat gewenst is.

Over brandveiligheid geeft Wijnbergen aan dat zij voor de 8 gaan. Dit betekent dat hetgeen gedaan wordt wat realistisch en verantwoord is voor het risico wat er is.

Wijnbergen maakt onderscheid tussen verschillende woonvormen:

- Studio wonen: Hierin heeft iedere cliënt een studio met eigen sanitaire voorzieningen. Daarnaast kunnen zij gebruik maken van gemeenschappelijke voorzieningen.
- Zorgpark: Dit zijn de woningen voor mensen die minder zelfredzaam zijn. Ze zijn gevestigd op een instellingenterrein en grond gebonden, zodat bewoners zich vrij kunnen bewegen. Indien nodig kunnen er binnen 2 minuten, 2 hulpverleners binnen zijn.
- Wonen in de wijk: Dit betreft wonen in de bestaande bouw. Dit zijn bijvoorbeeld 2 eengezinswoningen die gekoppeld worden óf een reeks appartementen naast elkaar. Deze woningen zijn ook van alle brandmeldinstallaties voorzien.

Met de woningcorporatie zijn goede afspraken gemaakt. Wie is waar verantwoordelijk voor. Dat verschilt ook weer per casus. Het vastgoed kan variëren, maar desondanks hebben alle woningen hetzelfde brandveiligheidsniveau.

Om gebouwen te controleren op brandveiligheid heeft 's Heeren Loo een veiligheidsscan ontwikkeld. Hiermee wordt ieder gebouw iedere vier jaar opnieuw gescand en worden scans uitgevoerd bij nieuwe gebouwen.

### **Installatietechniek**

In relatie tot brandveiligheid worden bij 's Heeren Loo verschillende soorten domotica gebruikt, namelijk:

- Rookdetectie, met koppeling naar zorgcentrale;
- Detectie dat cliënt uit bed gaat;
- Detectie dat cliënt uit kamer gaat;
- Videobewaking.

Een doormelding naar het PAC is mogelijk, omdat er dan opvolging plaats vindt. In geval van brand, wordt er volgens Wijnbergen altijd 112 gebeld. Een doormelding naar de brandweer is, volgens Wijnbergen duur. Daarnaast geeft hij aan dat de brandweer altijd te laat komt om eventuele verminderd zelfredzame mensen uit het gebouw te halen.

Over het hebben van een luid of stil alarm geeft Wijnbergen aan dat het soms beter is om een luid alarm te hebben, en dat het soms beter is om een stil alarm te hebben. Vroeger werd meer gebruik gemaakt van een luid alarm, maar dan raken bedlegerige cliënten in paniek als het alarm gaat. Tegenwoordig wordt er vaker gebruik gemaakt van een stil alarm en persoonlijke alarmering. Enkel bij mensen met een verhoogde zelfredzaamheid wordt een slow woop gebruikt.

Over brandhaspels geeft Wijnbergen aan deze overbodig te vinden. Daarnaast hoopt hij dat hier wat meer gelijkheid over gaat ontstaan, want bij sommige gemeenten is het wel verplicht en bij sommige gemeenten niet.

### **Mens**

Wanneer het gaat om brandveiligheid, is het volgens Wijnbergen belangrijk om te kijken naar zelfredzaamheid van een bewoner en het potentieel risico dat een bewoner kan veroorzaken met zijn gedrag (roken, knutselen). Zelfredzaamheid bepaald waar een patiënt woont en kan gemeten worden met de WARR-systematiek. Het schetsen van een risicoprofiel bepaalt hoe mensen wonen. Er kunnen dus maatregelen genomen worden die betrekking hebben op het risicovolle gedrag.

Wijnbergen geeft aan de zelfredzaamheid en het risicoprofiel graag per cliënt te schetsen, en niet per categorie. Hierdoor worden maatregelen beter afgestemd op de cliënt.

Wanneer het gaat om de zorgverleners, worden deze bij 's Heeren Loo aangepast op het type mens dat in de zorgwoningen woont. Bij alle gebouwvormen (die niet op een zorgpark staan) is altijd een slaapwacht aanwezig, bijvoorbeeld voor wanneer er een calamiteit, zoals brand uitbreekt, of wanneer er onrust is in de groep.

### **Organisatorisch**

Wijnbergen geeft aan dat per scenario gekeken moet worden naar wat je nodig hebt. Dit hangt af van:

- Doelgroep;
- Het gebouw;
- De plek waar het gebouw staat.

Wijnbergen geeft aan dat zij zelf in de mogelijkheid zijn om hun zorginstellingen te ontruimen/evacueren en dat daarbij hulp van de brandweer niet nodig is. Een brandweer arriveert op de locatie, wanneer de zorginstelling het gebouw al heeft ontruimt.

De verantwoordelijkheid van deze ontruiming ligt volgens Wijnbergen bij de zorgverlener. Iedereen die werkt in een zorgorganisatie moet handelingsperspectief hebben hoe ze moeten handelen. Daarom krijgen medewerkers bij 's Heeren Loo ieder jaar BHV. Verder worden er 2 keer per jaar ontruimingsoefeningen geoefend, waarvan één keer samen met cliënten. Echter, kun je volgens Wijnbergen nooit 100% voorkomen dat er een slachtoffer valt.

Hierbij is het, volgens Wijnbergen, ook belangrijk dat kleine organisaties hun verantwoordelijkheid nemen. Daarbij geeft Wijnbergen aan dat er geen concurrentie is op gebied van brandveiligheid. Iedereen mag komen kijken hoe zij brandveiligheid aanpakken.

#### **Gezondheidszorg > ..... > Wonen**

Wijnbergen is van mening dat wonen met zorg uit het Bouwbesluit gehaald kan worden. Hij is van mening dat zorg afgestemd moet worden met de zorgorganisatie.

Volgens Wijnbergen is het beter om ervoor te zorgen dat de eisen van wonen voldoende zijn om ook ondersteuning te bieden aan wonen met zorg. Daarbij geeft hij aan dat wanneer er zorg geboden moet worden aan meer dan 15 mensen of wanneer veel verpleeghandelingen plaatsvinden, dat er dan sprake is van gezondheidszorg.

Tot slot ziet Wijnbergen veel in de verplichting voor thuiszorgorganisaties om hier meer mee te doen. Als zij zien dat iemand niet meer zelfredzaam is, maar wel in een woonhuis woont zonder extra maatregelen, dan dient hij dit door te geven zodat er iets mee gedaan kan worden.

## John Boers

**plaats** Skype **Datum** 04-02-2020  
**onderwerp** Interview John Boers

### Kennismaking

John Boers werkt al 21 jaar bij Habion waar hij is begonnen als projectleider. Sinds 1 april 2019 is hij specialist brandveiligheid. Hiermee heeft hij een speciaal aandachtsgebied, namelijk brandveiligheid. Habion heeft ruim 120 locaties, verspreid over heel Nederland. Doordat hij over de hele portefeuille kijkt en niet op één deelgebied, ziet hij veel gebeuren. Over Habion geeft Boers aan dat het een corporatie is die zich gespecialiseerd heeft in de huisvesting van ouderen. Vestigingen zitten (met uitzondering van de provincie Limburg) over heel het land verspreid.

Boers is van mening dat certificering een probleem is. Het kost namelijk veel tijd en energie om installaties gecertificeerd te krijgen, maar het is wel enorm belangrijk.

### Beleid en regelgeving

Habion heeft in de afgelopen jaren geïnvesteerd in het maken en uitvoeren van eigen beleid. Dat beleid is gebaseerd op vier pijlers:

1. Een brand moet zo klein mogelijk blijven. Dit betekent dat in woongebouwen elke woning een brandcompartiment is. Wanneer er sprake is van een groepswoning hanteert Habion het principe van zo min mogelijk wooneenheden in een brandcompartiment.
2. Een brand moet zo vroeg mogelijk worden ontdekt. Op dit moment krijgen nieuwbouwwoningen allemaal een brandmeldinstallatie in de gemeenschappelijke verkeersruimten en in de woningen.
3. Horizontale evacuatie naar een veilig compartiment moet mogelijk zijn. Dit betekent dat elke bouwlaag ten minste 2 brandcompartimenten heeft. Aanvullend kijkt Habion naar de uitvoering van de brandwerende en rookwerende scheidingen en neemt daarbij het aspect 'koude rook' ook in ogenschouw.
4. Communicatie en organisatie. We zien dat het belangrijk is dat de bewoners en andere gebruikers van een gebouw weten wat en waar de voorzieningen zijn en hoe ze deze moeten gebruiken.

Het beleid zoals hierboven beschreven, is voor zowel nieuwe als bestaande gebouwen van Habion. Het is een ambitieniveau. Op dit moment legt Habion alle gebouwen langs de meetlat van hun beleid, zodat ze kunnen zien in hoeverre alle gebouwen voldoen aan hun beleid. Alle gebouwen moeten ten minste voldoen aan de regelgeving (onderkant), maar idealiter aan het beleid zoals hierboven geformuleerd (bovenkant).

### Wonen

Boers geeft aan dat het bij Habion begint met het thema wonen. Habion heeft ongeveer 80 verzorgingstehuizen en 6000 aanleunwoningen.

### Geschiedenis:

Boers geeft aan dat er in het verleden sprake was van een hele georganiseerde woon-zorg omgeving. Vitale mensen woonden waar zij dat wilden. Wanneer je ouder wordt, neemt je vitaliteit af. Op dat moment verhuizen mensen naar een aanleunwoning, die in de buurt was van een verzorgingstehuis. Door deze korte afstand, konden mensen vanuit een verzorgingstehuis

verzorgd worden. Doordat er mensen van verzorgingstehuizen aanwezig waren bij de aanleunwoningen, werd een oogje in het zeil gehouden, ook bij de mensen die op dat moment geen zorg nodig hebben. Wanneer je vanwege je vitaliteit niet meer in aanleunwoningen kon wonen, maakte je de overstap naar een verzorgingstehuis en neemt het verzorgingstehuis de zorg over.

*Tegenwoordig:*

Tegenwoordig blijven mensen langer zelfstandig (thuis) wonen en kunnen daarmee geen beroep doen op een professionele BHV-organisatie. Vroeger was de zorgorganisatie ondersteunend, maar tegenwoordig niet meer. Habion ziet dit als een risico.

### **Zorgverlening in verzorgingshuizen**

Zorgverleners zijn niet in dienst bij Habion. Verzorgingstehuizen worden in zijn geheel door een zorginstelling van Habion gehuurd. Zorg wordt verleend vanuit een professionele partij.

### **Zorgverlening in zelfstandige woningen**

Zorgverlening is een vrije marktwerking. Het is de keuzevrijheid van de bewoner bij welke zorgverlener de bewoner zorg afneemt. Habion staat volledig achter deze keuzevrijheid. Habion heeft onderzoek gedaan naar hoe mensen het wonen beleven, en daar is zelf keuzes maken een belangrijke factor in.

De thuiszorgorganisatie vormt een belangrijke bron van informatie over de mate van zelfredzaamheid van de cliënt. Immers, Habion mag niet zonder toestemming achter de voordeur van mensen komen.

### **Bouwkunde**

Aanleunwoningen zijn bij Habion vaak appartementengebouwen. Gestapeld. En dan een woning met een slaapkamer en soms nog een hobbykamer erbij.

Aanleunwoningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit. Dat betekent dat er meestal geen brandmeldinstallatie in zit en in de oudere woning zelfs geen rookmelders. Uiteraard gaat Habion dit vanuit de brandveiligheidsvisie in de toekomst wel realiseren. In aanleunwoningen is ieder appartement één brandcompartiment. In zorghuizen kunnen meerdere wooneenheden in een brandcompartiment liggen. Habion heeft zorghuizen van 30 tot 100 personen. Hierbij is één verdieping een compartiment, dus dan spreek je over 10-12 bewoners in een brandcompartiment.

### **Installatietechniek**

Als er een brand is, moet deze zo vroeg mogelijk worden ontdekt. Verzorgingstehuizen hebben allemaal een brandmeldinstallatie met volledige bewaking. Dit wil zeggen een doormelding naar de brandweer.

De zelfstandige woningen voorziet Habion van brandmeldinstallaties met luid alarm.

Daar moet de bewoner dan zelf op reageren. Habion zorgt wel dat deze brandmeldinstallatie een melding maakt bij een meldkamer, die hulp mobiliseert.

Over rookmeldgestuurde deurdrangers geeft Boers aan, kijkend naar de gevaren die het oplevert, dat het verstandig is deze serieus te overwegen. Echter, kijkende naar de investering en de hinder die deurdrangers kunnen geven voor bewoners, is hij hier minder enthousiast over.



Over doormelding naar de Regionale AlarmCentrale (RAC)/ Particuliere AlarmCentrale (PAC)/ zusterpost geeft Boers aan dat het goed is een organisatie buiten het gebouw te hebben die reageert op een brandmelding. Echter, kijkende naar de tijdvakken, is de voorkeur voor doormelding naar de RAC het grootst, omdat je daarbij de tijd het meest effectief gebruikt. Indien geen RAC gebruikt wordt duurt het circa 15 minuten om een melding te doen aan de brandweer, terwijl een brandmeldinstallatie de brand al in 3 minuten detecteert.

### **Mens**

De gemiddelde leeftijd van bewoners in de woningen van Habion ligt boven de 70 jaar. Bij die leeftijd hoort ook een afname van vitaliteit. Alle ziektebeelden die je van de site van het CBS af kunt lezen, die horen bij die bewoners. Je hebt mensen van 70/80 die zelfstandig naar buiten lopen. Maar je hebt ook mensen die minder fit zijn.

Over de WAR-systematiek geeft Boers aan het erg interessant te vinden, omdat je gaat kijken naar risico-gestuurde maatregelen.

### **Organisatorisch**

Habion ziet dat het belangrijk is dat de bewoners en andere gebruikers van een gebouw weten wat voor voorzieningen er zijn en waar. Daarnaast is het ook van belang dat ze weten hoe ze deze voorzieningen moeten gebruiken. Je moet dus ook tijd besteden aan organisatie in het gebouw.

In verzorgingstehuizen is altijd een verplichte BHV-organisatie aanwezig. Een brandmeldinstallatie geeft de brandmelding door aan de piepers of mobiele telefoon van de BHV'ers. Deze zijn opgeleid en trainen ook.

Wat betreft de hulp van hulpdiensten/ brandweer is er ook een verschil tussen een verzorgingshuis en woningen. Bij een verzorgingshuis is de BHV-organisatie in de mogelijkheid om het hele gebouw te ontruimen. De brandweer hoeft dus niet te ontruimen. Bij zelfstandige woningen geeft de brandweer bij Habion aan dat zij er vanuit gaan dat mensen zelfstandig moeten kunnen reageren op een alarm. In de woningen plaatst Habion in die gevallen rookmelders.

Het is belangrijk dat je mensen laat weten welke voorzieningen er zijn en hoe je ze gebruikt. Daarnaast probeert Habion er ook voor te zorgen dat mensen elkaar kennen en omzien naar elkaar bij een calamiteit. In de gebouwen van Habion zitten vaak ook ondernemers of bijvoorbeeld jongeren. Zij kunnen dan ook helpen bij calamiteiten.

Bijvoorbeeld in locatie Zwolle is het gebouw gemengd met studenten.

### **Gezondheidszorg > ... Wonen**

Bij het plaatsen van bewoners, komt Boers altijd uit bij een reguliere woonfunctie of een gezondheidszorgfunctie. Dit omdat in de woonfunctie voor zorg staat beschreven dat er sprake moet zijn van zorg en dat er een koppeling moet zijn tussen wonen en zorg geïnitieerd vanuit de zorg. Habion verhuurt aan senioren. Deze bewoner heeft na een aantal jaren zorg nodig, zoekt een zorgverlener en neemt die zorg af.

## Willemijn Souren-La Fleur & Jan Arno Roffel

**plaats** Skype **Datum** 04-02-2020  
**onderwerp** Interview Willemijn Souren-la Fleur & Jan Arno Roffel (Woonzorg NL)

### Kennismaking

Dit Skype interview heeft plaatsgevonden met twee personen van Woonzorg NL:

- Jan Arno Roffel is projectleider vastgoed bij Woonzorg NL in de vijf noordelijke provincies.
- Willemijn Souren-la Fleur werkt op de afdeling strategie en innovatie. Zij is mede auteur van het brandveiligheidsbeleid Woonzorg Nederland en is vanuit strategie portefeuillehouder van het dossier veiligheid en deelnemer van de stuurgroep veiligheid.

Woonzorg NL verhuurt ongeveer 30.000 zelfstandige woningen. Naast de zelfstandige woningen, beschikt Woonzorg NL ook over 160 intramurale panden die zij aan zorginstellingen verhuren. In totaal wonen bijna 45.000 senioren in de zelfstandige en onzelfstandige woningen van Woonzorg NL. De gemiddelde leeftijd van de zelfstandig wonende ouderen is 76 jaar of ouder. Daarom ontvangen veel bewoners thuiszorg.

### Urgente boodschap

Woonzorg NL geeft aan juist aandacht te willen voor de 'andere woonfunctie'. Uit het interview blijkt dat Woonzorg NL zich voornamelijk zorgen maakt over de ouderen die voorheen vaak in een verzorgingshuis woonden, maar nu zelfstandig wonen. In het verzorgingstehuis waren bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen aanwezig om de bewoner in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. In de 'andere woonfunctie' regelt de bewoner de dagelijkse zorg zelf. De bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen die bij een verzorgingshuis aanwezig waren, zijn in een 'andere woonfunctie' niet noodzakelijk volgens Bouwbesluit 2012. Woonzorg NL vraagt zich af of de 'andere woonfunctie' wel passend is voor deze groep ouderen.

Woonzorg NL geeft als voorbeeld een casus van een voormalig verzorgingshuis. Doordat de zorginstelling de huur opzegt, vervalt in het gebouw deels de woonfunctie voor zorg. Hierdoor ontstaat een 'gestippeld' complex. Gestippelde complexen zijn complexen waar zowel mensen met (zware) zorg (ook soms intramuraal) wonen, als zelfstandige ouderen wonen (die ook vaak (thuis)zorg ontvangen).

Binnen één gebouw komen dus verschillende mensen met verschillende zorgindicaties en verschillende maatregelen samen. De woningcorporatie mag echter niet achter alle voordeuren kijken om te zien welke maatregelen passend en nodig zijn voor de bewoner.

### Bouwbesluit

Woonzorg NL geeft aan te voldoen aan de bouwregelgeving, maar dat woningen desondanks een veiligheidsrisico houden. Investerings om te voldoen aan de bouwregelgeving zijn verplicht. Maar, er zijn ook andere mogelijkheden om het veiligheidsrisico te verminderen.

Woonzorg NL geeft aan dat het soms een uitdaging is om te voldoen aan het Bouwbesluit wanneer een verzorgingshuis transformeert naar deels zelfstandig wonen (verandering van een

‘woonfunctie voor zorg’ naar een ‘andere woonfunctie’). De combinatie van twee gebruiksfuncties binnen één gebouw geeft de uitdaging. Het is dan praktisch en verstandig om samen met de zorginstelling in overleg te gaan met de gemeente/ brandweer.

### **Bouwkunde**

Woonzorg NL heeft voornamelijk bestaande bouw en beperkt nieuwbouw. 98% van de woonvormen van Woonzorg NL is gestapeld. Woonzorg NL heeft onder meer de volgende gebouwvormen:

- Verzorgingshuis. Dit zijn individuele appartementen van 20 m<sup>2</sup> tot 55 m<sup>2</sup> met eigen sanitair. Deze woningen hebben soms een eigen pantry, maar daar wordt over het algemeen niet gekookt. In een verzorgingshuis worden meerdere woningen in één brandcompartiment geplaatst. Het aantal woningen in een brandcompartiment verschilt per situatie.
- Aanleunwoningen. Dit zijn woningen in de buurt van een verzorgingshuis die vaak zijn aangesloten op de brandmeldinstallatie van dit verzorgingshuis. Daarnaast kunnen de aanleunwoningen via een verbindingsgang verbonden zijn aan het verzorgingshuis.
- Gestippeld wonen. Dit zijn gebouwen waarin deels zelfstandige mensen wonen en deels zorgbehoevenden. In deze gebouwen is niet overal een brandmeldinstallatie nodig, maar worden wel rookmelders in alle woningen geplaatst.
- Verpleeghuizen. Dit zijn zorgeenheden gericht op het verplegen van bewoners. Het verpleeghuis is voorzien van een brandmeldinstallatie met doormelding naar de brandweer.

Tijdens het interview kwamen verschillende woonvormen naar voren:

- In een groep;
- Zelfstandig;
- Verpleeg/ verzorgingshuizen.

Met betrekking tot de inrichting van de verkeersruimten loopt Woonzorg NL in de praktijk tegen dilemma's aan. In de verkeersruimte (extra beschermde vluchtroute) mag geen brandbaar materiaal of ontstekingsbron aanwezig zijn. Dus meubilair, scootmobiel etc. zijn niet toegestaan. Anderzijds hecht Woonzorg NL veel waarde aan de leefbaarheid van de gebouwen en de sociale verbinding van bewoners. Daarbij is enige aankleding wel belangrijk.

### **Installatietechniek**

Met betrekking tot de brandmeldinstallatie geeft Woonzorg NL aan in een tweestrijd te zitten wanneer aanleunwoningen, door het vertrek van de zorginstelling, overgaan naar zelfstandige woningen.

Het handhaven van de bestaande brandmeldinstallatie geeft een hoger veiligheidsniveau voor de bewoner, omdat een brand tijdig wordt ontdekt. Echter, het opvolgen van de brandmelding door derden is vanwege de privacy van de zelfstandig wonende bewoner niet altijd toegestaan.

Woonzorg NL geeft aan dat een doormelding naar een regionale alarmcentrale (RAC) sneller wordt opgepakt dan een doormelding naar een particuliere alarmcentrale (PAC). Een brandweer kan meteen blussen, terwijl bij doormelding naar een PAC een tussenpartij betrokken is. Na de melding, komt een tussenpartij eerst controleren, die vervolgens een melding doet aan de

brandweer. De opkomsttijd van de brandweer is met doormelding naar de PAC dus langer dan met de rechtstreekse doormelding naar de RAC.

### **Mens**

Woonzorg NL heeft weinig ervaring met de WARR-systematiek.

Wel geeft Woonzorg NL aan in een tweestrijd te zitten wanneer het gaat over de zorgvraag van hun bewoners. Enerzijds ziet een woningcorporatie dat bewoners meer zorg nodig hebben. Anderzijds mogen woningcorporaties

niets van bewoners weten wanneer bewoners in een andere woonfunctie wonen. Ook al zien woningcorporaties dat een bewoner extra hulp of extra voorzieningen nodig heeft, mogen zij hier geen melding van maken.

Met oog op de benodigde zorg van de bewoner, zijn het de familie en huisarts degenen die kunnen wijzen op extra hulp of extra hulp kunnen inschakelen.

### **Organisatorisch**

Wanneer een aanleunwoning, door het vertrek van een zorginstelling, overgaat in een reguliere woning, is er in deze woningen geen bedrijfshulpverlening meer aanwezig. Vaak worden wel rookmelders geplaatst in de woning, maar in geval van een calamiteit kunnen bewoners nog het idee hebben dat zij in een zorginstelling wonen. Oorzaak hiervan is dat bewoners gewend geraakt zijn aan opvolging, omdat dit in dezelfde woning voorheen wel gebeurde. Hierdoor ontstaan gevaarlijke situaties.

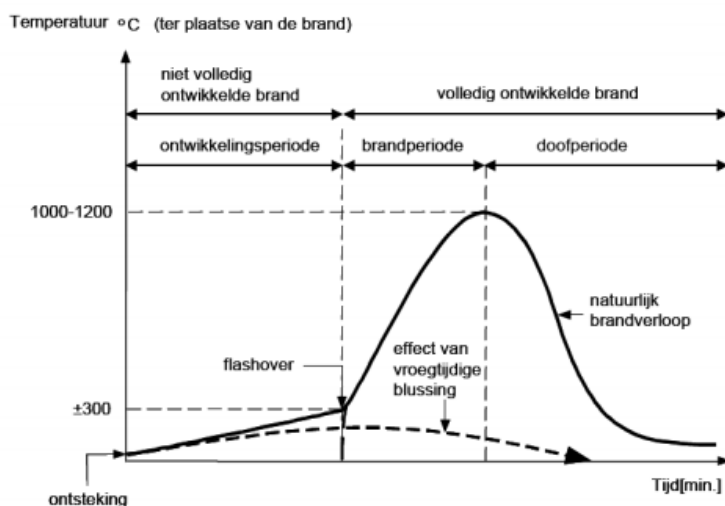
Woonzorg NL doet al veel op gebied van voorlichting met betrekking tot brandveiligheid. Zij organiseren regelmatig bijeenkomsten om mensen bewust te maken.

## Bijlage 3: Taak-tempo analyses

### B3.1 Uitgangspunten brandverloop

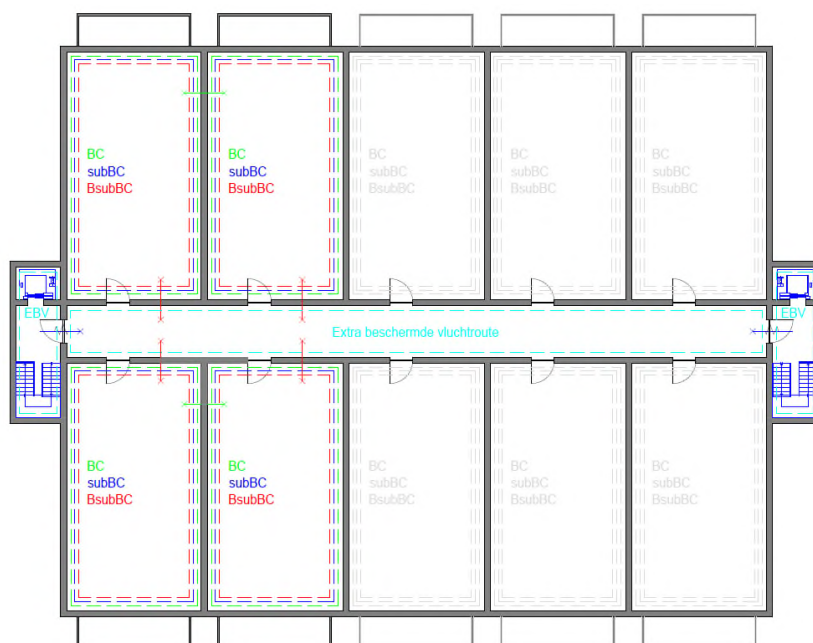
Bij brand is de factor tijd erg bepalend. Daarnaast speelt de snelheid van brandontwikkeling en de mate van vuurlast een belangrijke rol. Het brandverloop start met een beginnende brand. Hierbij valt te denken aan de ontsteking van een brand in een prullenbak of kortsluiting in een elektrisch apparaat.

De beginnende brand zal zich in circa 14 minuten ontwikkelen tot een compartimentsbrand (ontwikkelingsperiode, zie figuur B3.1-1) (Spijkerboer & van Herpen, 2018). Tijdens de ontwikkelingsperiode van de brand (inclusief de pré flashover fase) zal rookverspreiding naar de vluchtroute plaatsvinden door kieren en naden. Op een zeker moment wordt de maatgevende temperatuur bereikt waarmee alle materialen in de ruimte meedoen aan de brand. Dit moment noemen we flashover. Flashover is een plotselinge ontbranding van de reeds aanwezige brandgassen, waardoor een volledige compartimentsbrand ontstaat. Hierdoor zal de brand overgaan in de brandperiode, zoals in figuur B3.1-1 is weergegeven.



Figuur B3.1-1 Natuurlijk brandverloop (van den Dikkenberg & Tonnaer, 2009)

De kans bestaat dat een brand in de ontwikkelingsfase te weinig zuurstof heeft, waardoor de brand zich niet volledig kan ontwikkelen naar de brandperiode. In dit geval wordt gesproken van een ventilatiebeheerste brand. Een ventilatiebeheerste brand produceert over het algemeen meer rook dan een brandstof beheerste brand. Bij een ventilatiebeheerste brand is de kans aanwezig dat er meer rook verspreid wordt naar de vluchtroute. Figuur B3.1-2 geeft een voorbeeldtekening van een woongebouw met corridor met een beginnende brand.



Figuur B3.1-2 Voorbeeldtekening van een woongebouw met corridor met een beginnende brand

### B3.2 Verdedigingslinie (Line of Defence = LOD)

Uitgaande van een woning met een gesloten woningtoegangsdeur zullen rook en brand zich verder uitbreiden naar de corridor. De corridor is aangemerkt als extra beschermde vluchtroute. Bij een extra beschermde vluchtroute worden strenge eisen gesteld aan de materialisatie ten aanzien van het beperken van de ontwikkeling van brand en rook. Een brand kan zich daarom niet gemakkelijk verder ontwikkelen in de vluchtroute.

Het is denkbaar dat op de gang een elektrisch apparaat is geplaatst (zoals een scootmobiel). Dit apparaat kan mogelijk tot ontbranding komen en de vluchtweg blokkeren. Door de rookproductie kan vervolgens het zicht worden belemmerd. Men dient zich bewust te zijn van het mogelijke brandgevaar van het plaatsen van elektrische apparaten in de vluchtwegen.

Ook komt het gebruik van een atrium in woongebouwen voor. Ook in deze situatie is het denkbaar dat in het atrium een brand ontstaat waardoor de horizontale verkeersroutes die direct grenzen aan het atrium belemmerd worden door rook.

Belemmering van de verkeersroutes als gevolg van deze twee situaties heeft geen specifieke relatie met dit onderzoek. Ook voor het veilig vluchten vanuit de woning via deze verkeersruimten, is aandacht voor een brandveilig ontwerp en gebruik noodzakelijk.

In een gebouw met besloten corridor zijn twee verdedigingslijnies aanwezig, namelijk:

1. De brandwerende scheiding tussen de woning en de gemeenschappelijke verkeersruimte. Deze heeft een brandwerendheid van ten minste 30 minuten, conform Bouwbesluit 2012 niveau nieuwbouw en 20 minuten voor bestaande bouw.
2. De brandwerende scheiding tussen de gemeenschappelijke verkeersruimte en het aangrenzende trappenhuis. Deze scheidingsconstructie bestaat uit een zelfsluitende deur en een wand of een pui. De brandwerendheid is van ten minste 30 minuten voor nieuwbouw en 20 minuten voor bestaande bouw. Deze scheidingsconstructie voorkomt dat rook via de corridor zich verspreidt tot in het trappenhuis.

Ondanks de aanwezigheid van brandwerende scheidingen als verdedigingslinie bestaat er een kans dat rook zich verspreidt tot buiten de brandruimte. Als gevolg van drukopbouw in de brandruimte zal rook zich verspreiden door kieren en naden. Een brandwerende scheiding is dus niet per definitie een rookwerende scheiding. De oude regel die stelt dat rookwerendheid hetzelfde zou zijn als 1,5 x de brandwerendheid is discutabel. Daarom wordt in de bouwregelgeving de EU-classificatie Sa/S200 ingevoerd.

Deze kwestie werd in de brandbeveiligingsverordening uit 1978 ook al onderkend. Hierin staat dat het rookwerend afscheiden tussen kamercomplexen en gangen bijzondere aandacht vraagt. *‘Evacuatie wordt veel moeilijker als daarbij ook verticaal transport verricht moet worden. Evacuatie langs trappen vraagt veel helpers en hulpmiddelen en werkt sterk vertragend. Waar dit maar enigszins mogelijk is, zal men liften moeten gebruiken. Deze moeten dan tijdens een brand in gebruik kunnen blijven en afdoende beschermd zijn tegen rooktoetreding. Aangenomen dat de inrichting van de gebouwen in dit opzicht goed is, of door verbouwing goed te maken is.’*

In figuur B3.2-1 zijn de verdedigingslijnies met een kleur en een nummer aangegeven.



Figuur B3.2-1 Verdedigingslijnes in woongebouw met corridor

Wanneer er een verdedigingslinie aanwezig op het grensvlak tussen de horizontale verkeersruimte en het trappenhuis, gaan we er binnen dit onderzoek vanuit dat dit op alle bouwlagen aanwezig is. Dus ook in de kelder en een eventueel onder het gebouw gelegen parkeergarage.

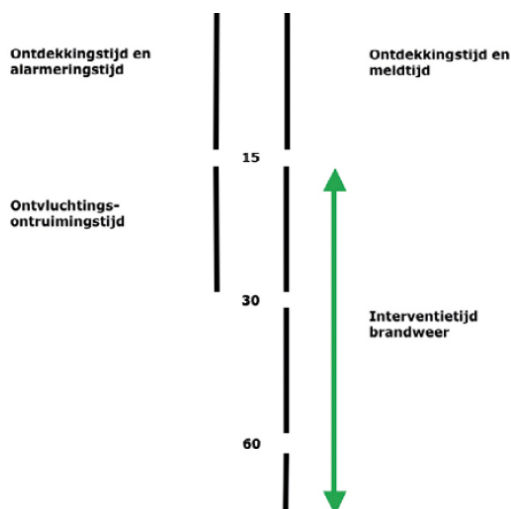
Warmteontwikkeling en rookverspreiding zullen in de corridor plaatsvinden vanuit de brandende woning. De rookverspreiding in de corridor is maatgevend voor de periode waarbij veilig vluchten in de corridor nog mogelijk is. Na het moment van flashover (14 minuten) is nog 2,5 minuut beschikbaar om veilig te vluchten (Spijkerboer & van Herpen, 2018). Na circa 16,5 minuten is de eerste verdedigingslinie bezweken en zal de gang vol rook staan, waardoor de toxiciteit te hoog is en er onvoldoende zicht is. Vluchten is op dat moment niet meer mogelijk.

### B3.3 Optreden brandweer

De opkomst van de brandweer treedt pas in wanneer de brand daadwerkelijk is gemeld bij de alarmcentrale. Na de melding bij de alarmcentrale worden de benodigde brandweervoertuigen gealarmeerd. Conform het Besluit veiligheidsregio's (art. 3.2.1) geldt voor woongebouwen een algemene opkomsttijd van 8 minuten. Specifiek voor woongebouwen met een portiekontsluiting geldt een strengere opkomsttijd van 6 minuten.

In de praktijk blijkt dat de vereiste opkomsttijden niet altijd gehaald worden. Voor dit onderzoek wordt de normtijd als maatgevende tijd aangehouden. Eenmaal aangekomen bij plaats incident heeft de brandweer een inzetijd van 7 minuten die geldt voor woongebouwen. De opkomsttijd en inzetijd vormen samen de eerste 15 minuten van de interventietijd zoals in figuur B3.3-1 is weergegeven. Daarna is en nog redtijd en blustijd nodig en tot slot het nablussen en de nazorg.





Figuur B3.3-1 Fasen gedurende brandverloop (Hagen & Witloks, 2017)

### B3.4 Taak-tempo analyse (uitleg)

Bijlage B3.10. toont taak-tempo analyses. Deze bijlage geeft een uitleg en informatie voor het kunnen lezen, begrijpen en analyseren van de informatie uit bijlage B3.10. Er is namelijk aan de hand van de taak-tempo analyses van de verschillende gebouwsoorten meer mogelijk ten aanzien van analyse en verdieping. Echter, binnen de scope van het onderzoek is gekozen voor een beperkte weergave van de resultaten in het hoofdrapport. Dit komt de leesbaarheid van het onderzoek ten goede. Bovendien is er met deze presentatie een duidelijke link te maken tussen onderzoeksvraag en antwoorden.

Gaandeweg het onderzoek is echter materiaal ontwikkeld om te kunnen analyseren en conclusies te kunnen trekken. Dit materiaal willen we de betrokkenen niet onthouden. Daarom is gekozen voor een weergave van het compleet ontwikkelde materiaal in de bijlage bij het rapport.

Binnen de analyses is onderscheid gemaakt tussen de onderdelen: brandontwikkeling, het vluchtverloop, het optreden van de brandweer en de verdedigingslinies. Er is een sterke samenhang tussen deze onderdelen waaruit de mogelijkheid om veilig te kunnen vluchten kan worden afgeleid.

Onderstaand worden de verschillende onderdelen kort toegelicht:

### B3.5 Brandontwikkeling

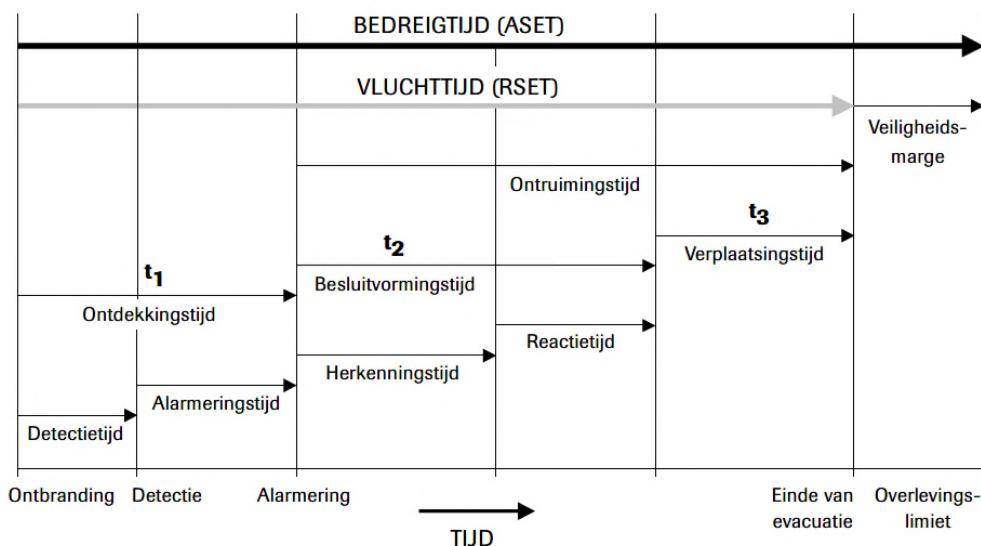
- Start brand: de brand ontstaat op tijdstip  $t = 0$  minuten.
- Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand: een beginnende brand ontwikkelt zich tot een volledige compartimentsbrand in 14 minuten.
- Na circa 16,5 minuten na het ontstaan van de brand is de vluchtweg niet meer bruikbaar vanwege de beperkte zichtlengte en de toxiciteit door rook.

### B3.6 Vluchtverloop

Het vluchtverloop bestaat uit drie fases (zie ook figuur B3.6-1):

- $t_1$ : Ontdekkingstijd  
 De ontdekkingstijd is onderverdeeld in detectietijd en alarmeringstijd.
- $t_2$ : Besluitvormingstijd  
 De besluitvormingstijd is onderverdeeld in herkenningstijd en reactietijd.
- $t_3$ : Verplaatsingstijd  
 De verplaatsingstijd omvat de daadwerkelijke tijd die benodigd is om het door brand bedreigde gebied te verlaten en een veilig gebied te bereiken.

Het is noodzakelijk te zorgen dat de vluchttijd (Required Safe Egress Time RSET) met veiligheidsmarge korter is dan de beschikbare tijd totdat de omstandigheden zodanig zijn dat vluchten niet meer mogelijk is (Available Safe Egress Time ASET).



Figuur B3.6-1: ASET/ RSET (Kobes, 2008)

### B3.7 Verplaatsingstijd (t3)

Er zijn diverse factoren te benoemen die van invloed zijn op de verplaatsingstijd. Hierbij valt te denken aan de loopsnelheid en de loopafstand tot de veilige omgeving, beperkt visueel bereik door rook, de bezettingsdichtheid, routekeuze en doorstroomcapaciteit.

In de onderzochte situatie is de verplaatsingstijd bepaald aan de hand van de zelfredzaamheid van de cliënt en het aantal hulpverleners dat nodig is om bewoners te evacueren. De WARR-systematiek kan worden toegepast bij het vaststellen van de diverse maatregelen nadat de risicoprofielen van de bewoners of patiënten zijn vastgesteld.

- W = Waarschuwen, zelfstandig binnen 1 minuut buiten; bewoners die aan een waarschuwing genoeg hebben. Bij luid alarm is een alarmering van de ontruimingsalarminstallatie voldoende. Bij stil alarm dient een ontruimer de alarmering van de bewoners te doen. Hier kan één ontruimer de hele afdeling waarschuwen.
- A = Assisteren met behulp van ontruimer binnen 1 minuut buiten; bewoners die assistentie nodig hebben. 1 ontruimer kan 4 bewoners gelijktijdig helpen.
- R = Redden met behulp van 1 ontruimer binnen 2 minuten buiten; bewoners die gered moeten worden. 1 ontruimer kan 1 bewoner gelijktijdig evacueren.
- R+ = Redden met behulp van 2 hulpverleners binnen 2 minuten buiten; bewoners die gered moeten worden (bedlegerig, met medeneming van bed/sleepmatras o.i.d.). Om 1 bewoner te evacueren zijn 2 ontruimers nodig.

Bij de W (waarbij sprake is van stil alarm), A, R en R+ zijn bewoners afhankelijk van hulpverleners. De opkomsttijd van hulpverleners is maximaal twee minuten (Brandbeveiligingsconcept Gezondheidszorggebouwen, 1995).

De verplaatsingstijd in de taak-tempo analyse bestaat uit de loopafstand vanuit de woning tot aan de toegang van het trappenhuis vermenigvuldigd met de gemiddelde verplaatsingssnelheid van de persoon. Daarbij is een categorisering van personen aangehouden, variërend van personen zonder mobiele beperking tot aan personen in een rolstoel. Bij de bepaling van de loopafstanden zijn de volgende uitgangspunten aangehouden (tabel B3.7-1):

Tabel B3.7-1: Loopafstanden in woongebouwen

Bouwkundige situatie		Loopafstand tot aan toegang [m]	
		woning	extra beschermde vluchtroute
1	Woongebouw met corridor	15	30
2	Woongebouw met portiek	15	6
3	Woongebouw met besloten galerij	15	30
4	Woongebouw met veiligheidsvluchtroute	15	30
5	Woongebouw met wokkeltrappenhuis	15	7

De loopafstand tot aan de toegang van de woning is ten hoogste 15 meter. De loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute is ten hoogste 30 meter.

De data voor de doorstroomsnelheid van (nood)uitgangen, zoals in de diverse nationale literatuur genoemd, zijn niet geheel eenduidig. Dit komt voornamelijk doordat de studies niet onder gelijke condities zijn uitgevoerd. Bij de bepaling van de horizontale verplaatsingssnelheid is uitgegaan onderstaande gegevens (tabel B3.7-2) (Fahe & Proulx, 2001):

Tabel B3.7-2: Verplaatsingstijd minder validen

Categorie		Gemiddelde verplaatsingssnelheid [m/s] bij horizontale verplaatsing
A	Zonder mobiele beperking	1,25
B	Mobiele beperking	0,80
	Met hulpmiddelen	
C	Krukken	0,94
D	Wandelstok	0,81
E	Rollator	0,57
F	Rolstoel, zonder hulp	0,89

### B3.8 Optreden brandweer

Voor de weergave van de taak-tempo analyse verwijzen we u graag naar bijlage B3.10. Opkomsttijd van de brandweer is afhankelijk van de doormelding van de brand. Daarom wordt onderscheid gemaakt in geen doormelding, doormelding naar de zorgcentrale en doormelding naar de Regionale AlarmCentrale. Dit heeft voornamelijk invloed op de alarmeringstijd naar de brandweer. De normatieve ontdekkings- en meldtijden worden onderscheiden naar gebruiksfuncties met een automatische brandmeldinstallatie die een doormelding doet naar de Regionale AlarmCentrale (1 minuut), de zorgcentrale (1 minuten) en gebruiksfuncties met een ander type melding (15 minuten). Wanneer een doormelding plaatsvindt naar een zorgcentrale, zit er ongeveer 3 minuten vertraging op de doormelding naar de Regionale AlarmCentrale (Vebon-NOVB, 2016). Voor gebruiksfuncties met een niet-automatische brandmeldinstallatie zonder doormelding en gebruiksfuncties zonder brandmeldinstallatie moet worden uitgegaan van een maximale tijd van 15 minuten. Vaak zal de ontdekkings- en meldtijd korter zijn dan die 15 minuten (van Herpen & de Witte 2015).

Samengevat volgt uit de analyse ten aanzien van optreden brandweer het volgende:

- Opkomsttijd brandweer: Nadat de brandweer is gealarmeerd (tijdstip  $t = 1$  (directe doormelding),  $t=4$  (doormelding naar zorgcentrale),  $t=15$  (zonder doormelding) heeft deze een opkomsttijd van 8 minuten.
- Inzettijd brandweer: Eenmaal op locatie moet de brandweer de inzet voorbereiden, de inzettijd bedraagt 7 minuten (tijdstip  $t = 24$  minuten tot  $t = 30$  minuten). Hierbij moeten de brandweer zichzelf toegang verschaffen tot het gebouw, brandslangen uitleggen, etc.
- Blustijd brandweer: Blus- en reddingswerkzaamheden zullen plaatsvinden 30 minuten nadat de brand is ontstaan.

### B3.9 Verdedigingslinie

Voor de weergave van de taak-tempo analyse verwijzen we u graag naar bijlage B3.10. Samengevat volgt uit de analyse ten aanzien van de kwaliteit van de verdedigingslinies het volgende:

- Verdedigingslinie 1 – BC/subBC/BsubBC: In theorie beperkt een brandcompartiment de uitbreiding van brand en rook voor een periode van 20 of 30 minuten. Uit onderzoek is gebleken dat in praktijk met name de rookweerstand aanzienlijk korter is dan wordt verondersteld. Vanwege het ontbreken of niet goed functioneren van bij verhitting opschuimende strips in deuren zal rook tot de vluchtroute toetreden door de kieren en naden rondom de deur (Spijkerboer & van Herpen, 2018).
- Verdedigingslinie 2 – Trappenhuis: Behoudens bij een woongebouw met portiekontsluiting, leidt de verkeersruimte buiten de woningen naar een trappenhuis. Tussen de verkeersruimte en het trappenhuis is een brandscheiding aanwezig. Deze brandscheiding vormt de tweede verdedigingslinie. Zodra men deze brandscheiding is gepasseerd is men voor een langere periode veilig. Deze tweede verdedigingslinie is niet bruikbaar bij mensen die gered moeten worden, aangezien een trap niet afgedaald kan worden met bijvoorbeeld een rolstoel. Om deze reden is de tweede verdedigingslinie bij bewoners met een risicoprofiel R of R+ rood gekleurd.

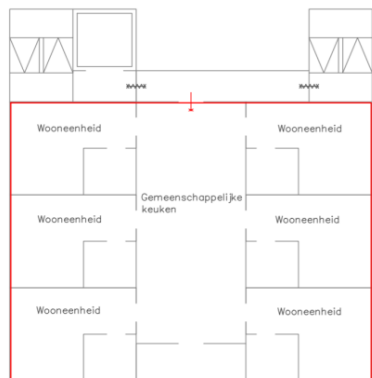
### **B3.10 Taak-tempo analyse (weergave)**





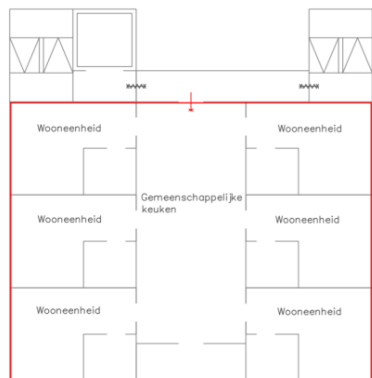


1: Groepszorgwoning - R	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkeelfase tot volledige compartimentsbrand (volledige groepszorgwoning)																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
R (edden)																																																												
Opkomsttijd personeel																																																												
Ontruimer 1: Verplaatsingstijd																																																												
Ontruimer 2: Verplaatsingstijd																																																												
Ontruimer 3: Verplaatsingstijd																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



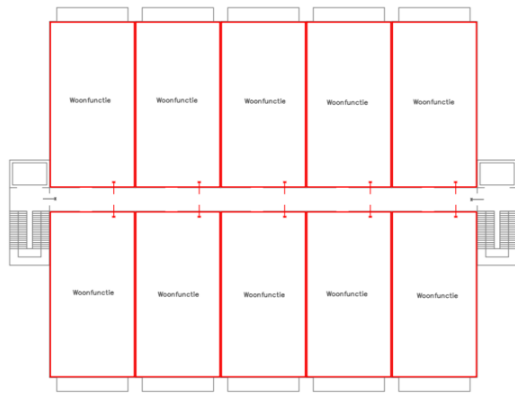
- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

1: Groepszorgwoning - R+	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand (volledige groepszorgwoning)																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
R (edden +)																																																												
Opkomsttijd personeel																																																												
Ontruimer 1 +2 : Verplaatsingstijd																																																												
Ontruimer 3 + 4: Verplaatsingstijd																																																												
Ontruimer 5 + 6: Verplaatsingstijd																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



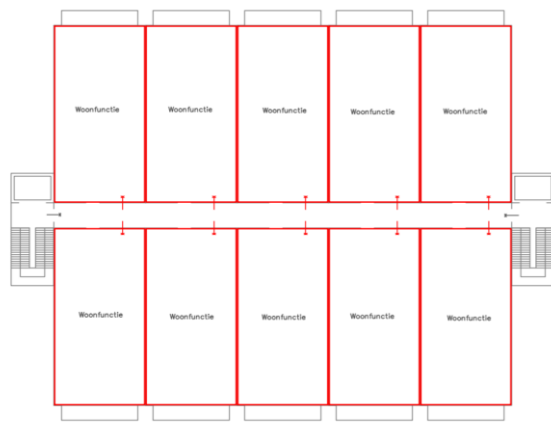
- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

3: Zorgclusterwoning - W	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand																																																												
Branduitbreiding/rookontwikkeling vluchtroute buiten woning																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
W (aarschuwen)																																																												
A. Zonder mobiel beperking																																																												
B. Mobiele beperking																																																												
C. Krukken																																																												
D. Wandelstok																																																												
E. Rollator																																																												
F. Rolstoel, zonder hulp																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



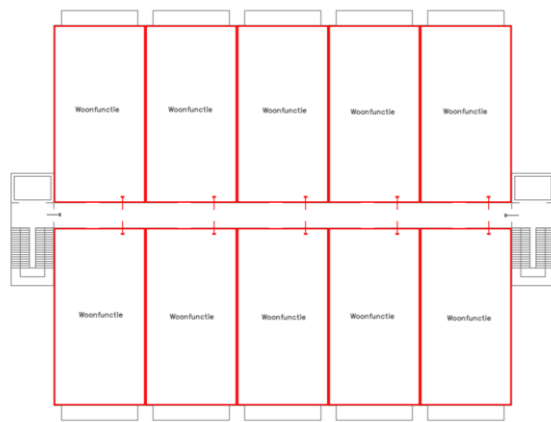
- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

3: Zorgclusterwoning - A	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand																																																												
Branduitbreiding/rookontwikkeling vluchtroute buiten woning																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
A (sistersen)																																																												
Opkomsttijd personeel																																																												
Ontruimer 1: Verplaatsingstijd																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



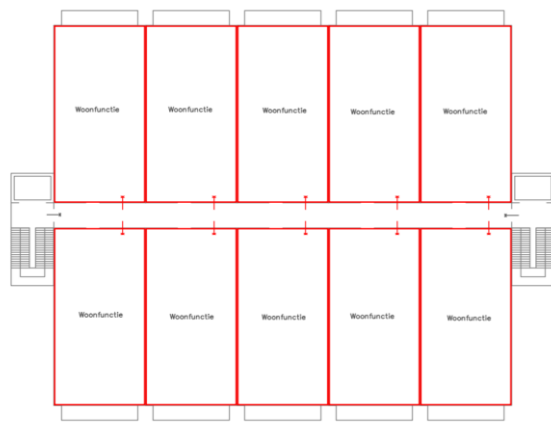
- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

3: Zorgclusterwoning - R	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand																																																												
Branduitbreiding/rookontwikkeling vluchtroute buiten woning																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
R (edden)																																																												
Opkomsttijd personeel																																																												
Ontruimer 1: Verplaatsingstijd																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

3: Zorgclusterwoning - R+	Tijd in minuten																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60														
<b>1. Brandontwikkeling</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontwikkefase tot volledige compartimentsbrand																																																												
Branduitbreiding/rookontwikkeling vluchtroute buiten woning																																																												
<b>2. Vluchtverloop</b>																																																												
Start brand																																																												
Ontdekking + alarmering in de woning																																																												
Besluitvorming																																																												
-Verplaatsingstijd-																																																												
R (edden +)																																																												
Opkomsttijd personeel																																																												
Ontruimer 1 + 2: Verplaatsingstijd																																																												
<b>3. Optreden brandweer</b>																																																												
- Geen doormelding -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar zorgcentrale																																																												
Doormelding vanuit zorgcentrale naar brandweer																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
- Doormelding naar RAC -																																																												
Opkomsttijd brandweer																																																												
Inzettijd brandweer																																																												
Blustijd brandweer																																																												
<b>4. Line of Defence</b>																																																												
LOD 1 - BC/subBC/BsubBC																																																												
LOD 2 - Trappenhuis																																																												



- Rook- en brandverspreiding
- Duur vluchten
- Duur optreden brandweer
- LOD is 100% robuust
- Bewoner is niet in staat om de trap af te dalen

## Bijlage 4: Informatie WARR-systematiek

Om de WARR-systematiek toe te lichten is de nadere uitleg van één van de zorginstellingen gebruikt. Dit artikel wordt hieronder weergegeven.

### Toelichting op zelfredzaamheid cliënten

Bij zorgvastgoed nemen we, naast bouwkundig en installatietechnische veiligheidsmaatregelen, ook het risicoprofiel van gebruikers mee. Dit doen we met behulp van de WARR-systematiek (ook wel WAR-systematiek). Deze systematiek is ontwikkeld bij Rivierduinen op advies van de Onderzoeksraad van Veiligheid en wordt binnen de zorg en brandweer breed gedragen.

Met de WARR-systematiek maak je een indeling op basis van de zelfredzaamheid van een cliënt. Het is een hulpmiddel voor planvorming en ontruiming.

De WARR-systematiek kan worden toegepast bij het vaststellen van de diverse maatregelen nadat de risicoprofielen van de cliënten of patiënten zijn vastgesteld.

#### Zelfredzaam, Groep W

W = Waarschuwen, zelfstandig binnen 1 minuut buiten het subcompartiment, cliënten die aan een waarschuwing genoeg hebben

Deze persoon zal in staat zijn zichzelf zelfstandig in veiligheid te brengen en zonder hulp de onveilige zone te verlaten. Betrokkene wordt in staat geacht zelf deze afweging te kunnen maken. Er worden op voorhand geen lichamelijke, verstandelijke of psychische beperkingen gesignaleerd die hulp bij ontruiming noodzakelijk maken. Dit zal het merendeel van het personeel en van de bezoekers zijn.

#### Verminderd zelfredzaam, Groep A

A = Assisteren met behulp van ontruimer binnen 1 minuut buiten het subcompartiment, cliënten die assistentie nodig hebben

Cliënt zal vermoedelijk in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen door bij ontruiming de onveilige zone te verlaten. Cliënt wordt daarbij wel (enigszins) gehinderd door lichamelijke beperkingen (bv. slecht ter been, rolstoelgebruik zonder assistentie, slechthorend, matig ziende) en/of verstandelijke beperkingen (bv. traag van begrip) en/of psychisch beperkingen (bv. vertraagd/geïncriveerd, permanent angstig).

Assistentie in de vorm van individuele begeleiding is nodig bij de ontruiming

**en/of**

Cliënt zal vermoedelijk in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen bij ontruiming indien daartoe mondeling/ door luid alarm opgeroepen. Cliënt wordt in staat geacht om algemene (collectieve)

aanwijzingen op te volgen. Er worden op voorhand geen lichamelijk, verstandelijke of psychische beperkingen gesignaleerd die hulp bij ontruiming noodzakelijk maken.  
De cliënt kan hiervoor bv. training krijgen en dit op de juiste manier toepassen.

### Niet zelfredzaam, Groep R

R = Redden met behulp van 1 ontruimer binnen 2 minuten buiten het subcompartiment, cliënten die gered moeten worden

Dezelfde omschrijving als groep IV (hieronder), enkel deze cliënt is niet bedgebonden

### Niet zelfredzaam bedgebonden, Groep R+ (bedgebonden)

R+ = Indien er sprake is van bedgebonden cliënten is er geen sprake meer van een Woonfunctie voor zorg. De inschaling conform het Bouwbesluit geschiedt bij bedgebonden cliënten binnen de kaders van een Gezondheidszorgfunctie. Conform de WARR+ methodiek geschiedt redden van bedgebonden cliënten (Gezondheidszorgfunctie) met behulp van 1 of 2 ontruimers, 1 cliënt in 2 minuut buiten het subcompartiment, cliënten die gered moeten worden (bedlegerig, met medeneming van bed/sleepmatras o.i.d.) Vluchtweg moet geschikt zijn voor vervoer van bedlegerige cliënt (bed/sleepmatras).

Cliënt zal vermoedelijk NIET in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen door bij ontruiming de onveilige zone zelfstandig te verlaten. Redenen zijn bijvoorbeeld lichamelijke beperkingen (bv. rolstoelgebruik met assistentie) en/of verstandelijke beperkingen (bv. onvoldoende begrip van ernst situatie) en/of psychische beperkingen (bv. derealisatie, psychose). Hulp is noodzakelijk (bijvoorbeeld door gebondenheid aan voorziening) en is intensief gedurende de evacuatie. De definitie van een bedgebonden cliënt is volgens het Bouwbesluit 'een patiënt die aan het bed is gekluisterd en daarom bij brand hulp nodig heeft om voldoende snel te kunnen vluchten.' Dit betekent o.a. dat er voor deze cliënt eisen worden gesteld aan de bedtoegankelijkheid van de gehele vluchtroute. Indien er sprake is van bedgebonden cliënten wordt de woonfunctie conform de richtlijnen van het Bouwbesluit 2012 ingedeeld onder Gezondheidszorgfunctie.



## Bijlage 5: Handvat voor gelijkwaardigheid vervallen van doormelding naar de Regionale AlarmCentrale

In stap 5 uit hoofdstuk 6 en daaruit volgend tabel 8 van voorliggend onderzoeksrapport is vastgelegd dat een doormelding van de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale nodig blijft voor casussen waarbij er sprake is van:

- zorgclusterwoningen of groepszorgwoningen in een woongebouw; en
- zorgniveau R of R+.

In hoofdstuk 6 zijn de helpende en belemmerende overtuigingen bij deze conclusie uiteengezet. Op grond van artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012 is er echter altijd een mogelijkheid voor het indienen van een gelijkwaardige oplossing. Dit recht geldt voor elke zorginstelling. De zorginstelling kan op basis van artikel 1.3 aantonen dat er situationeel sprake is van het beoogde doel van de wetgever met bijlage I van Bouwbesluit 2012 (of zijn opvolgers). Daarmee kan aangetoond worden dat ook zonder doormelding van de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale er sprake is van een voldoende veilige situatie. Hierna volgt een handvat voor de invulling van de gelijkwaardigheid.

### Stap 1:

Bij het aandragen van een gelijkwaardige oplossing is het van belang het doel van het voorschrift (in dit geval de doormelding naar de Regionale AlarmCentrale) goed voor ogen te houden. Het doel van de doormelding naar de Regionale AlarmCentrale is het opvangen van het restrisico in een woongebouw waarbij sprake is van mensen die door de organisatie moeten worden gered.

### Stap 2:

De gelijkwaardige oplossing moet op de specifieke situatie zijn toegespitst. Dit betekent dat er inzicht moet zijn op welke manier de concrete bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in deze casus met elkaar in verbinding zijn. Het blijft dus altijd maatwerk en lokale verschillen in de beoordeling door het bevoegd gezag blijven daarmee mogelijk.

Echter, landelijk zijn er door De Zorg Brandveilig en door Brandweer Nederland handreikingen geschreven om zorginstellingen hiermee te helpen. Dit zijn:

- De Handreiking 7.11a voor Toezichthouders – ontruimen bij zorgfuncties – 2019. Opdrachtgever: Veiligheidsregio's Rotterdam- Rijnmond en Zuid-Holland Zuid en Klankbordgroep Brandweer Nederland <https://vr-rr.nl/extra/ontruimen-brand-zorg>
- BrandWijzer – onderdeel van het programma De Zorg Brandveilig. Het is een programma van brancheorganisaties zorg en Brandweer Nederland – ActiZ, GGZ, NFU, NVZ, VGN, Brandweer Nederland. <https://www.dezorgbrandveilig.nl/kennisbank-document/BrandWijzer>

Wanneer bij de aanvraag van de gelijkwaardige oplossing gebruik gemaakt wordt van deze handreikingen en instrumenten is het mogelijk (mits de noodzakelijke bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen uit de handreikingen worden gerealiseerd) om de doormelding van de brandmeldinstallatie naar de Regionale AlarmCentrale achterwege te laten.

**Stap 3:**

De gelijkwaardige oplossing dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. De brandweer is de adviseur van het bevoegd gezag in de beoordeling van de gelijkwaardige oplossing. Het is verstandig om vooraf overleg te hebben met de brandweer om verwachtingen en mogelijkheden goed af te stemmen voordat de officiële aanvraag gelijkwaardigheid wordt ingediend.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.