

actiz

organisatie van zorgondernemers

Brandveiligheid in de langdurige zorg

Branchevisie en handleiding voor
verantwoord brandveiligheidsbeleid

September 2014



Brandveiligheid in de langdurige zorg

ActiZ is een ondernemende branchevereniging die haar leden faciliteert om een gezonde onderneming te kunnen exploiteren die hoogwaardige zorg en ondersteuning biedt.

ActiZ is vooral actief op de zorgterreinen: ouderen, chronisch zieken, kraam en jeugdgezondheid. Ruim 420 leden bieden werk aan 450.000 medewerkers en zorg aan 2 miljoen cliënten.

Zorg staat hoog op de politieke en maatschappelijke agenda. Op uiteenlopende manieren heeft dat invloed op onze branche. De belangrijkste taak van ActiZ bestaat uit het collectief behartigen van de belangen van haar leden richting politiek, (lokale) overheden, verzekeraars, onderwijs, media en publiek.

Verder heeft ActiZ een stevige en oorspronkelijke visie op de ontwikkeling van de zorg. Het bieden van maatwerk aan individuele cliënten staat daarin centraal. Deze visie wordt voor leden ondersteund met praktische activiteiten die gericht zijn op kennisontwikkeling, innovatie en inspiratie. Ook het afsluiten van een cao behoort tot de taken van ActiZ. Alles met het doel om de zorgondernemer, zijn organisatie én zijn cliënten zo goed mogelijk tot hun recht te laten komen.

ActiZ werkt vanuit de overtuiging dat haar werk waardevoller wordt naarmate er nadrukkelijk over de schutting wordt gekeken en samenwerkingsverbanden worden aangegaan. Dit vereist een nieuwsgierige en open houding.

Voorwoord

Tot nu was er geen branchevisie op een verantwoord niveau van brandveiligheid in de langdurige zorg. Hierdoor is elke zorgorganisatie kwetsbaar bij vergunningverlening en na een incident: hoe kan aangetoond worden dat er voldoende inspanning is geleverd met betrekking tot brandveiligheid? In deze handleiding is de branchevisie verwoord en concreet gemaakt.

Belangrijke uitgangspunten van de branchevisie zijn:

- Door middel van een effectief en integraal, op overige fysieke veiligheidsrisico's afgestemd, brandveiligheidsbeleid kan aan optimale risicoreductie gewerkt worden.
- Het is niet mogelijk om 100% veiligheid te garanderen. Daarom is een slachtoffer als gevolg van brand niet op voorhand uit te sluiten.
- Het gelijkwaardigheidsbeginsel uit het Bouwbesluit moet niet leiden tot het 'stapelen' van maatregelen.
- Er wordt aangesloten bij de kernwaarde van de branche om cliënten zo lang mogelijk een zelfstandig en kwalitatief hoogwaardig bestaan te geven.

Met deze branchevisie wil ActiZ invulling geven aan de risicobenadering, die bij brandveiligheid in toenemende mate wordt voorgestaan. Het is inmiddels bekend dat alleen het naleven van regels niet noodzakelijkerwijs leidt tot een brandveilige situatie. Deze handleiding stelt vanzelfsprekendheden ter discussie, besteedt aandacht aan gelijkwaardige en effectieve oplossingen, waaronder automatische blussystemen en haalt de bedoeling achter regels naar voren. Op basis van kennis van zaken en een eigen risico-analyse zullen zorgorganisaties invulling moeten geven aan brandveiligheid.

Ook wil ActiZ met deze handleiding aangeven hoe zij de verantwoordelijkheidsverdeling ziet in diverse woonzorgcombinaties. Bij extramuralisering verhuizen niet alle verantwoordelijkheden van de zorgaanbieder mee. Zelfstandig wonende ouderen zijn zelf verantwoordelijk voor de brandveiligheid in de eigen woning. De zorgaanbieder kan signaleren, maar neemt die verantwoordelijkheid niet over.

Wij benadrukken dat wij met het uitbrengen van deze handleiding geen (nieuwe) normen willen stellen. Ons doel is om zorgorganisaties in de langdurige zorg (beter) in staat te stellen invulling te geven aan een verantwoord, risicogestuurd brandveiligheidsbeleid.

Bestuur ActiZ

Leeswijzer

Deze branchevisie en handleiding bestaat uit twee delen. De focus ligt met name op intramurale zorg. Bij zorg thuis is de bewoner namelijk zelf verantwoordelijk voor de brandveiligheid.

Het eerste deel is bedoeld voor bestuurders en het management van organisaties in de langdurige zorg. In dit deel wordt aan de hand van tien observaties een beeld geschetst van (de omgang met) het brandveiligheidsbeleid in de langdurige zorg. Daarna wordt aan de hand van tien visie-elementen uitgelegd wat redelijke brandveiligheid binnen de langdurige zorg betekent.

Het tweede deel van de handleiding is bedoeld voor veiligheidscoördinatoren van ouderenzorgorganisaties. In dit deel wordt heel concreet gemaakt hoe veiligheidscoördinatoren redelijk brandveiligheidsbeleid in de praktijk tot uitvoering kunnen brengen.

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Leeswijzer	2
Inleiding	4

deel

1

Observaties en visie-elementen	7
1 Tien observaties over brandveiligheid in de langdurige zorg	8
2 Tien visie-elementen voor redelijk brandveiligheidsbeleid	18

deel

2

Praktische handleiding	25
3 Redelijk brandveiligheidsbeleid in de praktijk brengen	26
4 Zorgorganisaties die nieuwbouw willen plegen	29
5 Zorgorganisaties die een gebouw willen verbouwen	35
6 Zorgorganisaties die in een verbouwingsfase verkeren	41
7 Zorgorganisaties in hun huidige gebouw	42
8 Tot slot: tips voor veiligheidscoördinatoren in de langdurige zorg	47

Bijlage: Vijf basisscenario's beschreven	48
---	-----------

Inleiding

Sinds enige tijd staat brandveiligheid volop in de belangstelling binnen de langdurige zorg. Dit heeft meerdere redenen. In de eerste plaats hebben incidenten in zorgorganisaties nog eens duidelijk gemaakt dat een brand grote gevolgen kan hebben in termen van slachtoffers en schade. Bekende voorbeelden zijn de brand in Rivierduinen (2011) en de brand in Geinsche Hof (2011).

Brandveiligheid in perspectief: Vooral ouderen die zelfstandig wonen lopen het risico om bij brand om het leven te komen. Een kwart van de doden bij brand in Nederland in 2013 (in totaal 52 slachtoffers) was 65 jaar of ouder. De brandweer geeft aan te vrezen dat het totaal aantal doden door brand de komende jaren zal stijgen, onder ouderen met 60 procent, vooral doordat ouderen langer zelfstandig blijven wonen.¹⁾

Wet- en regelgeving

In de tweede plaats is er met de komst van nieuwe wet- en regelgeving onduidelijkheid ontstaan over de wettelijke vereisten waaraan voldaan moet worden. Bij de brand in Rivierduinen en de Geinsche Hof werd bijvoorbeeld geconcludeerd dat alleen het voldoen aan landelijke wet- en regelgeving niet voldoende is om een adequate brandveiligheid te bereiken. Het Bouwbesluit 2012 vraagt van zorgorganisaties om een risico-inventarisatie te maken en op basis daarvan brandpreventieve maatregelen te nemen. Tot hoever die maatregelen moeten gaan is echter niet duidelijk.

Bovendien is het toegestaan om brandpreventieve eisen te vervangen voor alternatieven, mits het brandveiligheidsniveau gelijk blijft. In de praktijk is bij zorgorganisaties echter vaak onduidelijk wat hier precies onder wordt verstaan. Er blijken grote lokale en regionale verschillen te zijn in de wijze waarop het gelijkwaardigheidsbeginsel beoordeeld wordt. Brandweer en gemeente liggen ook niet altijd op één lijn.

De onduidelijkheid wordt vergroot omdat er een breed spectrum is aan zorgvormen voor cliënten in de langdurige zorg: van intramuraal tot 'wonen met zorg' en zorg thuis. Het Bouwbesluit 2012²⁾ onderscheidt bij 'wonen met zorg' de zorgclusterwoning, de groepszorgwoning en 'de andere woonfunctie voor zorg'. Daarbij geldt voor de zorgclusterwoning nog een nadere onderverdeling volgens zorg op afroep en 24-uurs zorg en bij een groepszorgwoning een verdergaande indeling, namelijk zorg op afspraak, zorg op afroep en 24-uurs zorg.

1 Persbericht Instituut Fysieke Veiligheid, april 2014: <http://www.nifv.nl/web/show/id=189250/contentid=4347>

2 Bijlage 1 van Bouwbesluit 2012

Scheiden wonen en zorg

In de derde plaats heeft het scheiden van wonen en zorg ertoe geleid dat ouderen langer zelfstandig moeten (kunnen) blijven wonen. Hierdoor ontstaat er binnen seniorencomplexen een grotere diversiteit aan bewoners, waarvan sommige wel en andere slechts verminderd zelfredzaam zijn. Bij zorgorganisaties bestaat onduidelijkheid over de vraag tot hoever hun verantwoordelijkheid reikt ten aanzien van brandveiligheid, met name waar het gaat om de groep zelfstandig wonende senioren. Bovendien is voor zorgorganisaties vaak onduidelijk wie precies verantwoordelijk is wanneer meerdere partijen in één-en-hetzelfde gebouw zorg leveren.

Een terugkomend voorbeeld: als een medewerker van de thuiszorg constateert dat er door cliënten een onjuist gebruik gemaakt wordt van warmhoudplaatjes, dat wil zeggen dat er bijvoorbeeld plastic objecten op gezet worden, wie is er dan verantwoordelijk als er uiteindelijk brand ontstaat?

Toenemende kosten

De hierboven genoemde ontwikkelingen zorgen voor toenemende kosten voor brandveiligheid. De vraag die steeds vaker gesteld wordt is: wanneer is het brandveilig genoeg? Natuurlijk is brandveiligheid belangrijk, maar het behoort 'slechts' tot de categorie van meest belangrijke bijzaken vanuit het oogpunt van zorgondernemers die immers als primair doel hebben het bieden van zorg. Disproportionele investeringen gaan ten koste van de zorgcapaciteit- en kwaliteit.

Branchevisie

Tot op heden was er nog geen 'branchevisie' op een verantwoord niveau van preventieve en preparatieve brandveiligheid binnen de langdurige zorg. Hierdoor is elke zorgondernemer kwetsbaar bij vergunningverlening en na een incident: hoe kan een zorgondernemer aantonen dat er voldoende inspanning geleverd wordt of is met betrekking tot de brandveiligheid? Wegens de afwezigheid van een dergelijke branchevisie was er, ondanks de inspanningen voor verbetering van de brandveiligheid in de afgelopen jaren, ook nog geen praktische handleiding voor het bestuur en management over de beste vorm van preventief en preparatief brandveiligheidsbeleid.

Het voorgaande is voor ActiZ aanleiding geweest om een branchevisie brandveiligheid voor de langdurige zorg op te stellen. Deze branchevisie heeft de vorm van deze handleiding gekregen. De handleiding bestaat uit twee delen:

1. Een deel voor bestuurders. Het doel van dit gedeelte is om bestuurders inzicht te bieden in wat verantwoord brandveiligheidsbeleid is, dat wil zeggen brandveiligheidsbeleid waarbij de kosten voor investering in brandveiligheid en de baten in termen van vermeden schade en letsel in evenwicht zijn.
2. Een gedeelte voor veiligheidscoördinatoren van zorgorganisaties in de langdurige zorg. Het doel van dit deel is het bieden van praktische handvatten voor veiligheidscoördinatoren die over brandveiligheidsbeleid moeten adviseren en besluiten daarover moeten implementeren. Dit omvat zowel preventieve als preparatieve maatregelen.

Deel

1

Observaties en visie-
elementen verantwoord
brandveiligheidsbeleid

1 Tien observaties over brandveiligheid in de langdurige zorg

Dit hoofdstuk schetst aan de hand van tien observaties een beeld van de huidige brandveiligheidspraktijk binnen onze branche en de dilemma's waar veel van onze leden mee te maken hebben.

1 Brandveiligheid hoort bij het bieden van verantwoorde zorg

In de Kwaliteitswet zorginstellingen staat de verplichting tot het bieden van 'verantwoorde zorg'. Dit omvat (ook) de brandveiligheid van gebouwen inclusief het optreden van personeel bij brand. Verantwoord bevat de aspecten doeltreffendheid en doelmatigheid, dat wil zeggen dat er bij afwegingen over wat verantwoorde zorg voor brandveiligheid is, gekeken moeten worden naar effectiviteit en efficiëntie.

Kwaliteitswet zorginstellingen

Artikel 2

1. De zorgaanbieder biedt verantwoorde zorg aan. Onder verantwoorde zorg wordt verstaan zorg van goed niveau, die in ieder geval doeltreffend, doelmatig en patiëntgericht wordt verleend en die afgestemd is op de reële behoefte van de cliënt.

2. Personen die de zorg verlenen handelen in overeenstemming met de op hen rustende verantwoordelijkheid, voortvloeiende uit de voor hen geldende professionele standaard, waaronder de overeenkomstig artikel 66b van de Zorgverzekeringswet in het openbaar register opgenomen voor hen geldende professionele standaard.

Artikel 3

1. De zorgaanbieder organiseert de zorgverlening op zodanige wijze, voorziet de instelling zowel kwalitatief als kwantitatief zodanig van personeel en materieel, en draagt zorg voor een zodanige verantwoordelijkheidstoedeling, dat een en ander leidt of redelijkerwijs moet leiden tot een verantwoorde zorg. Hierbij betreft hij de resultaten van overleg tussen zorgaanbieders, zorgverzekeraars en patiënten en consumentenorganisaties. [...]

Natuurlijk is het volgen van wat de wettelijke eisen zijn aan brandveiligheid, zoals die in andere wetgeving zijn vastgelegd, de basis voor invulling van die verplichting tot verantwoord brandveiligheidsbeleid.

2 De regelgeving voor brandveiligheid wordt vaak onnodig rigide toegepast

Uit bijvoorbeeld onderzoek van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) blijkt dat zorgorganisaties zich soms te strikt conformeren aan de standaardvoorschriften van wet- en regelgeving, in plaats van te zoeken naar maatwerk dat meer brandveiligheid tegen (mogelijk) minder kosten oplevert.

Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) over de toepassing van het Bouwbesluit

“Het toepassen van de regels uit het Bouwbesluit wordt veelal tot doel verheven in plaats van de regels te gebruiken als middel om het doel, een adequaat brandveiligheidsniveau, te realiseren. Gebruikers van het Bouwbesluit passen de bouwvoorschriften veelal toe zonder rekening te houden met andere aspecten van brandveiligheid. Zij handelen dan in het keurslijf en vaak ook in het isolement van regels, waardoor de noodzakelijk integrale benadering op basis van bouwen, gebruiken en hulpverleners niet - voldoende - aan de orde komt. Het gevolg van deze handelwijze heeft in veel gevallen een negatief effect op de kwaliteit van het noodzakelijke preventie-resultaat.”³⁾

Uit interviews met vertegenwoordigers van zorgorganisaties blijkt inderdaad dat het Bouwbesluit 2012 vaak als ‘een gegeven’ beschouwd wordt. Niet alleen door zorgorganisaties zelf, maar ook door brandweer en gemeenten. Een voorbeeld is de door veiligheidscoördinatoren ervaren noodzaak van een brandmeldinstallatie met automatische doorschakeling naar de brandweer. Bij alarm rukt de brandweer uit, terwijl het in veel gevallen loos alarm blijkt, of de brand al geblust is. De aanwezigheid van een dergelijk systeem wordt door de meeste zorgorganisaties (maar ook de brandweer!) als een vanzelfsprekendheid beschouwd, zelfs in woningen die bestemd zijn voor zelfstandig wonende ouderen. Het Bouwbesluit 2012 biedt echter ruimte om wet- en regelgeving naar eigen inzicht toe te passen, mits het doel van de wetgever verwezenlijkt wordt. Dit doel is gebruikers de mogelijkheid te geven om bij brand te vluchten (vluchttijd creëren) en daartoe kunnen gelijkwaardige brandveiligheidsmaatregelen worden genomen.

De visie op brandveiligheid uit 2012 van het ministerie van BZK:

“De brandveiligheid wordt door velen gezien als een primaire verantwoordelijkheid van de overheid. Bij ontwerp en gebruik van bouwwerken lijkt daardoor het voldoen aan eisen van bevoegd gezag een doel op zich te zijn. Er wordt te weinig rekening gehouden met de daadwerkelijke risico's. [...] Gevolg is dat in de diverse stadia van ontwerp tot en met gebruik de risico's onvoldoende worden afgewogen. Door onduidelijkheid over de regels, onbekendheid met de mogelijkheden die de regels bieden en te weinig inhoudelijke kennis bij zowel marktpartijen als de overheid wordt veelal gekozen voor standaardoplossingen en worden deze vaak zelf 'voorgeschreven'. [...] De verdeling van verantwoordelijkheden en de uitgangspunten voor regelgeving hangen nauw met elkaar samen. De verantwoordelijkheid van de overheid en de daarmee samenhangende regelgeving richt zich op de veiligheid van bewoners. Een pand veilig kunnen verlaten is een basisprincipe en houdt in dat mensen een gevaarlijke plek binnen vijftien minuten kunnen verlaten. [...] De brandschade aan het pand is een verantwoordelijkheid van de eigenaar van het gebouw.”⁴⁾

3 Instituut Fysieke Veiligheid IFV, 2013.

4 Ministerie van BZK (2012). Visie op brandveiligheid. Den Haag: Ministerie van BZK. Pagina 3

Ook door zorgorganisaties zelf wordt onderkend dat wet- en regelgeving vaak nog te rigide wordt toegepast. In de ambitiepaper 'Risicogestuurde brandveiligheid in de zorg' van Brancheorganisaties Zorg (BOZ) wordt daarom gepleit voor een omslag van een regelgestuurde naar een risicogestuurde brandveiligheidsbenadering binnen de zorg. Bij een risicobenadering staat niet de wet- en regelgeving centraal, maar het risico op brandveiligheid.

De BOZ over risicogestuurde brandveiligheid in de zorg

*"Meer aandacht voor een risicogestuurde aanpak betekent niet dat aan het voldoen aan de regels geen belang meer wordt gehecht, maar dat bij de interpretatie en toepassing van de regels rekening wordt gehouden met de risico's op brand in een zorginstelling. Daarbij worden risico's integraal gewogen en kan een belangrijke stap worden gezet naar grotere brandveiligheid in de zorg. De primaire verantwoordelijkheid voor brandveiligheid ligt bij zorginstellingen zelf. Vele anderen leveren hier een bijdrage aan, zijn kaderstellend en/of kunnen van invloed zijn op de ruimte die zorginstellingen hebben/voelen om risicogestuurd te kunnen werken."*⁵⁾

3 Wet- en regelgeving bieden geen garantie voor 'voldoende' brandveiligheid

Het nauwgezet volgen van wet- en regelgeving biedt geen garantie voor 'voldoende' brandveiligheid binnen de langdurige zorg. Recente incidenten, zoals de brand in de Geinsche Hof⁶⁾ en Rivierduinen⁷⁾, lieten dat duidelijk zien: zorgorganisaties werden aangesproken door onderzoeksinstanties, media en politiek, hoewel ze aan de toen fungerende brandveiligheidswetgeving voldeden.

In de vorige alinea staat het begrip voldoende tussen aanhalingstekens omdat er eigenlijk nog geen objectieve maatstaf voor brandveiligheid in de zorg bestaat. Het zijn onderzoeksinstanties zoals De Inspectie Openbare Orde en Veiligheid, het Instituut Fysieke Veiligheid en de Onderzoeksraad voor Veiligheid geweest die de brandveiligheid in de casus Geinsche Hof en Rivierduinen als onvoldoende beoordeeld hebben omdat het mis is gegaan.

De negatieve conclusies zijn dus mede mogelijk omdat er binnen de langdurige zorg nog geen eenduidig beeld bestaat en is vastgelegd over wat een aanvaardbaar brandveiligheidsniveau is inclusief de restrisico's. Hierdoor blijven zorgorganisaties bij ieder brandincident kwetsbaar.

4 Over het gelijkwaardigheidsbeginsel in het Bouwbesluit bestaat veel onduidelijkheid

Met de komst van het Bouwbesluit 2012 en de bijbehorende Rijkswisie op brandveiligheid wordt nog meer dan voorheen ruimte gegeven aan zorgorganisaties om voorschriften in het Bouwbesluit te vervangen door alternatieven die leiden tot een gelijkwaardige of bij voorkeur betere brandveiligheid. Over dit zogeheten gelijkwaardigheidsbeginsel bestaat in de praktijk echter veel onduidelijkheid. De vraag die leeft bij zorgorganisaties is of wel voldaan wordt aan de wet- en regelgeving als het gelijkwaardigheidsbeginsel wordt toegepast. Wat als het toch onverhoopt mis mocht gaan? Zorgen bestaan over welke gevolgen dit voor de aansprakelijkheid heeft. Deze onduidelijkheid leidt ertoe dat het gelijkwaardigheidsbeginsel in de huidige praktijk nog weinig wordt toegepast.

5 Zannoni, M. Verberne, E. (2014). Ambitiepaper risicogestuurde brandveiligheid in de zorg. Den Haag: COT Instituut voor Veiligheid en Crisis Management.

6 Instituut Fysieke Veiligheid (2013). Basis voor brandveiligheid. De onderbouwing voor brandveiligheid in gebouwen. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.

7 Onderzoeksraad voor Veiligheid. (2012). Brand in Rivierduinen: veronderstelde veiligheid. Den Haag: Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Soms wordt een bewuste afweging op basis van het gelijkwaardigheidsprincipe wel gemaakt (I)

Geriatrisch centrum DrieMaasHave in Maassluis heeft bewust gekozen om een watermistsysteem te installeren en kon daardoor overgaan op grotere compartimentering, minder automatische deurdrangers en een beperktere aanwezigheid van BHV'ers in de nacht. In de afweging die DrieMaasHave heeft gemaakt heeft een watermistsysteem als voordeel dat de brand direct bestreden wordt, zodat zorgpersoneel meer tijd heeft voor de ontruiming van bewoners uit het (naastgelegen) brandcompartiment.

Daarnaast bestaat er in de praktijk onenigheid tussen verschillende partijen over wat precies gelijkwaardige alternatieven zijn. Brandweer, gemeente en zorgorganisatie hebben soms verschillende opvattingen over hoe en wanneer gelijkwaardigheid bereikt wordt. Dit leidt ertoe dat vervangende maatregelen bij sommige zorgorganisaties makkelijk(er) kunnen worden geïmplementeerd dan op andere plaatsen.

Soms wordt een bewuste afweging op basis van het gelijkwaardigheidsprincipe wel gemaakt (II)

Stichting Elisabeth in Breda heeft geprobeerd het gelijkwaardigheidsprincipe toe te passen en tot een afweging te komen. Het voorstel is echter door de brandweer en gemeente niet gehonoreerd. De veiligheidsmanager van Stichting Elisabeth:
“Kleinere compartimentering is in mijn optiek beter dan zelfsluitende deuren. Als je kijkt naar het risico op vallen en daarmee heupfracturen door zelfsluitende deuren, dan is dit veel hoger dan het risico dat door een niet zelfsluitende deur de rook zich door meerdere compartimenten kan verspreiden. Bij de bouw van ons tijdelijke complex heb ik daarom gevraagd of de compartimentering kleiner mocht in combinatie met periodieke ontruimingsoefeningen. Dit verzoek is echter niet gehonoreerd door de brandweer en gemeente.”

Eén van de gevolgen van de verschillende opvattingen over gelijkwaardigheid is dat zorgorganisaties brandveiligheidsvoorzieningen gaan 'stapelen': gelijkwaardige alternatieven worden bovenop in plaats van ter compensatie van voorgeschreven maatregelen toegepast. Denk bijvoorbeeld aan het extra verkleinen van de brandcompartimentering bovenop het installeren van een brandmeldinstallatie met automatische doormelding naar de brandweer. Dit leidt tot hogere uitgaven en tot minder middelen die aan de primaire taak, zorg, kunnen worden besteed.

5 Integraliteit in veiligheidsmaatregelen ontbreekt

Brandveiligheidsvoorzieningen kunnen voor nieuwe vormen van onveiligheid zorgen. Een integrale afweging tussen de maatregelen die verschillende vormen van veiligheid dienen ontbreekt momenteel vaak.

Brandveiligheidsvoorzieningen hebben andere veiligheidsrisico's tot gevolg

Een bekend voorbeeld van een brandveiligheidsmaatregel die een veiligheidsrisico veroorzaakt (zie ook het vorige kader), zijn deuren die automatisch sluiten wanneer het brandmeldsysteem een mogelijke brand detecteert. De zelfsluitende deuren zijn bedoeld om compartimentering tot stand te brengen. Deze zelfsluitende deuren vormen ook een potentieel risico: ouderen kunnen vallen wanneer zij uit balans gebracht worden door een zelfsluitende deur. Ook kan de zelfsluitende deur leiden tot stress doordat cliënten in een compartiment opgesloten raken. Zeker wanneer cliënten niet in staat zijn om de deuren te openen.

Het gebeurt regelmatig dat zorgorganisaties wel tot een afweging tussen verschillende veiligheidsrisico's willen komen, maar dat diensten verantwoordelijk voor het toezicht op een veiligheidsrisico zoals de brandweer voor het brandveiligheidsrisico hier nog niet aan willen meewerken.

6 Professionals hebben de neiging om te woekeren

De 'wet van de woekerende professionalisering' stelt dat (veiligheid)professionals de neiging hebben tot een steeds verdergaande kwaliteitsverbetering en -borging.⁸⁾ Het ligt in de aard van professionals om altijd te pleiten voor meer aandacht en investeringen in hun vakgebied, omdat zij immers ook worden afgerekend op het beleidsterrein waarvoor zij verantwoordelijk zijn. Professionals zullen daarom niet snel aangeven dat het ook wel met wat minder kan. Dit geldt in het bijzonder als de professionals ook nog commerciële adviseurs van de zorgorganisatie zijn.

De wet van de woekerende professionalisering in de brandveiligheidspraktijk
Een veiligheidscoördinator van een middelgrote zorginstelling zegt tijdens een interview: "Al onze gebouwen voldoen aan het zwaarste brandveiligheidsregime beschreven in het bouwbesluit. Dat betekent automatische doormelding naar de brandweer, zelfsluitende deuren, noodverlichting, etc. Ook in de appartementen voor senioren met slechts een lichte zorgindicatie. Ik weet best wel dat het wat minder zou kunnen, maar dan loop ik het risico. Ik ga als veiligheidscoördinator natuurlijk alleen voor meer veiligheid, dat is tenslotte ook mijn rol. Als er namelijk toch iets gebeurt, dan krijg ik daarvan de schuld. Ik wil het zo veilig mogelijk maken. Als het bestuur het anders wil, prima. Maar dan is het hun verantwoordelijkheid."

7 Veel brandveiligheidseisen zijn symbolisch van aard of onbewezen effectief

Van veel brandveiligheidseisen in de huidige wet- en regelgeving is nooit wetenschappelijk bewezen dat ze bijdragen aan een betere brandveiligheid in de langdurige zorg.

Brandmeldcentrale met automatische doormelding

Uit onderzoek blijkt dat de veiligheidsopbrengst van een brandmeldcentrale met een automatische doormelding zeer beperkt is. In alle onderzochte gevallen had de interne organisatie van het bedrijf of instelling de situatie zelf al onder controle.

Onderzoek naar automatische doormelding
Uit de onderzochte incidenten blijkt dat de veiligheidsopbrengst van de verplichte doormelding zeer beperkt is, zeker gezien de meest recente omschrijving van de doelstelling [van de brandweer]: 'assisteren bij ontruiming'. De vraag dringt zich op of de verplichte doormelding voldoende oplevert om de kosten te kunnen verantwoorden. Gelet op de resultaten van dit onderzoek verdient het aanbeveling het bestaande beleid ten aanzien van verplichte automatische doormelding kritisch te evalueren.⁹⁾

8 Helsloot, I. (2013). Veiligheid als (bij)product. Oratie uitgesproken aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

9 De Wit, R. Helsloot, I. (2010). Openbaar brandmeldsysteem: historie, kosten en opbrengst. Tijdschrift voor Veiligheid.

De 'groene bordjes' boven de nooduitgang

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt keer op keer dat mensen bij brand of een brandmelding gebruik maken van de uitgang waarmee ze het meest bekend zijn, vaak de uitgang waardoor ze het gebouw ook zijn binnengekomen. De aanwijzingen op de 'groene bordjes' boven nooduitgangen worden tijdens een incident zelden gevolgd.¹⁰⁾

Mensen volgen hun intuïtie bij een ontruiming en niet signaleringsborden

Tijdens een interview bevestigde een veiligheidsadviseur het jarenlange wetenschappelijk onderzoek naar vluchten bij brand. Tot haar irritatie vluchtten medewerkers en bewoners bij iedere ontruimingsoefening door de deur of ruimte waardoor zij ook waren binnengekomen. Van de nooduitgangen werd niet of nauwelijks gebruik gemaakt. Bovendien wees zij op het effect dat rook bij een brand omhoog trekt en daarmee de groene bordjes boven de nooduitgang onzichtbaar maakt. Vanwege deze laatste reden pleit zij voor het implementeren van pijlen op de grond, "net zoals dat in vliegtuigen gebeurt". Natuurlijk is de vraag of investering in deze vorm van ondersteuning bij ontruiming wel effectief en efficiënt is, hiernaar is nog geen onderzoek verricht.

Kwaliteitsnormering aan BHV- en ontruimingsprocedures

In de beleidspraktijk wordt veel waarde gehecht aan BHV- en ontruimingsprocedures. Tijdens de praktijk van echte incidenten blijken deze procedures echter van minder groot belang te zijn. In het merendeel van de gevallen worden ze niet geraadpleegd en zijn mensen geneigd te doen wat intuïtief in hen opkomt.

Veel plannen gaan niet uit van het 'natuurlijke' menselijke gedrag bij noodsituaties

Tijdens oefeningen wordt stevast gewerkt aan de hand van ontruimingsplannen en andere richtlijnen die de hulpverlening en ontruiming tijdens een incident moeten vergemakkelijken. De praktijk tijdens incidenten toont echter aan dat mensen handelen vanuit hun intuïtie (ervaringskennis) en dat het daarom belangrijk is om rekening te houden met 'natuurlijke' gedrag en improvisatievermogen van mensen. Mensen zullen tijdens incidenten geneigd zijn terug te vallen op ingesleten gedrag en dus niet op procedures voor bijzondere omstandigheden die ze wellicht één of twee keer hebben bestudeerd.¹¹⁾ Ontruimingsplannen en andere richtlijnen moeten daarom zo simpel mogelijk zijn en zo dicht mogelijk aansluiten bij de dagelijkse praktijk in de zorg.

Een veiligheidscoördinator over brandveiligheidsprocedures in het algemeen

"Je merkt inderdaad dat mensen stagneren door de opgelegde procedures van de opleider met als gevolg een blackout. Probleem is ook dat de opleiders vaak met een brandweerbril op opleiden en zich slecht kunnen verplaatsen in de zorgmedewerkers. Tevens moet men ophouden met zich richten op wat je fout doet. Beter is het positief te benaderen, alles wat je doet is goed als je maar actie onderneemt."

10 Kobes, M., Helsloot, I., de Vries, B., & Post, J. G. (2010). Building safety and human behaviour in fire: A literature review. *Fire Safety Journal*, 45(1), 1-11

11 Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 456-460.

Zorgorganisaties baseren hun bedrijfshulpverlening in de regel op de niet verplichte NEN normen, namelijk NEN 4000:2008 en NEN 8112:2010 (waarvan het nog concept zijnde 2011 versie ook de NEN 4000: 20008 moet vervangen). Nadrukkelijk opgemerkt moet worden dat uit het Bouwbesluit 2012 geen verplichting volgt om veiligheidsplannen volgens deze NEN normen op te stellen.

NEN 8112:2011 (concept)

Deze norm is bedoeld als instrument voor bedrijven om te zijn voorbereid op incidenten en calamiteiten. Op basis van de RI&E worden de risico's in kaart gebracht, waarna op basis van de restrisico's en de maatgevende factoren het BHV-beleid wordt opgesteld. Daartoe zijn in deze norm criteria vastgelegd aan de hand waarvan het BHV-plan wordt opgesteld, dat de basis vormt voor de opzet, het onderhoud en de continue verbetering van de prestaties van de BHV-organisatie. Daarnaast geeft de norm aanwijzingen voor het opstellen van ontruimingsplannen in gebouwen. De toepassing van deze aanwijzingen is van belang voor het goed functioneren van een ontruiming in geval van incidenten of calamiteiten.

De NEN normen zouden iets moeten zeggen over de kwaliteit van BHV- en ontruimingsplannen. Er bestaat echter geen empirisch wetenschappelijk bewijs waaruit blijkt dat evacuatieprocedures opgesteld volgens NEN normen bijdragen aan meer brandveiligheid in de zorg.

Draagbare blusmiddelen

In zorgorganisaties kunnen verschillende kleine blusmiddelen aanwezig zijn, van slanghaspels via schuim-, CO₂- of poederblussers tot blusdekens. Vaak zijn er meerdere soorten kleine blusmiddelen tegelijkertijd aanwezig in zorgorganisaties. Deze blusmiddelen vergen ieder een specifieke training. Hier kan op twee manieren naar gekeken worden. In de eerste plaats kan worden gesteld dat de meeste branden geblust worden met één klein blusmiddel. Uit onderzoek van de VEBON, de brancheorganisatie die de belangen van ondernemers in de (brand)beveiliging behartigt, blijkt dat kleine blusmiddelen in het merendeel van de gevallen effectief zijn om een beginnende brand te blussen. Uit een vragenlijstonderzoek onder 3566 bevraagde klanten is gebleken dat van de 51 gerapporteerde branden er 42 effectief geblust konden worden door middel van een klein blusmiddel.

Onderzoeksresultaten brand & blussing, VEBON 2013

	2012	2011	2010	2009	2008
Het totaal aantal geënquêteerde klanten	3566	5607	5108	4916	5441
Het totaal aantal klanten waar een brand is geweest in het betreffende jaar	51	152	156	149	166
Het totaal aantal branden dat effectief met een droge blusser is geblust	35	128	134	137	150
Het totaal aantal branden dat effectief met een brandslanghaspel is geblust	7	12	13	niet onderzocht	niet onderzocht
Het totaal aantal branden dat te groot was om met een draagbare blusser of brandslanghaspel te blussen	3	11	5	10	7
Het totaal aantal draagbare blussers dat niet werkte bij blussing van een brand	0	0	1	2	9
Het totaal aantal brandslanghaspels dat niet werkte bij blussing van een brand	0	0	3	niet onderzocht	niet onderzocht
Het totaal aantal branden waar geen klein blusmiddel is ingezet	10	5	niet onderzocht	niet onderzocht	niet onderzocht

Een tweede manier is echter om te constateren dat in de wetenschappelijke literatuur, in tegenstelling tot bijvoorbeeld rookmelders, nooit bewezen is dat het hebben van een klein blusmiddel ook daadwerkelijk leidt tot een substantieel hoger niveau van brandveiligheid.¹²⁾ De meeste kleine branden zijn immers ook met de waterinhoud van een kleine bloemenvaas te bedwingen.

Wettelijke noodzaak van kleine blusmiddelen wordt in sommige gevallen betwist
*Volgens het Bouwbesluit 2012 is het noodzakelijk dat bepaalde gebouwen voorzien moeten worden van één of meerdere brandslanghaspels als een grenswaarde van het gebruiksoppervlak overschreven wordt. Deze brandslanghaspels zijn bedoeld voor de gebruikers van het gebouw om een beginnende brand te blussen. Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) zet vraagtekens bij de veronderstelde relatie tussen oppervlaktemaat en brand. Volgens het IFV moet gekeken worden naar het risico op brand in de betreffende ruimte. Is het risico op brand verwaarloosbaar, bijvoorbeeld omdat er weinig brandbaar materiaal aanwezig is, dan is de regel volgens het IFV overbodig.*¹³⁾

Een vraag is bovendien of het noodzakelijk is om meerdere soorten kleine blusmiddelen beschikbaar te stellen. Immers, hoe meer soorten blusmiddelen er beschikbaar worden gesteld, hoe meer training noodzakelijk is om met deze verschillende soorten blusmiddelen overweg te kunnen. Bovendien is het onderhoud en keuring van kleine blusmiddelen een kostbare aangelegenheid.

Grootschalige ontruimingsoefeningen

Bij veel zorgorganisaties bestaat een gewoonte om jaarlijkse grootschalige ontruimingsoefeningen te organiseren. De effectiviteit van dergelijke grootschalige ontruimingsoefeningen is echter nooit bewezen. Hoewel het wetenschappelijk onderzoek nog in de kinderschoenen staat, zijn er wél aanwijzingen dat het effectief is om ontruimingsprocedures te beoefenen in een digitale omgeving, bijvoorbeeld door middel van *e-learning* of *virtual reality*.¹⁴⁾ Voorwaarde is wel dat deze ontruimingsprocedures aansluiten bij het dagelijkse gedrag van mensen in de organisatie. Effectiever en efficiënter lijkt in ieder geval het vaker oefenen van kleinschalige ontruiming dat wil zeggen het ontruimen van een of twee brandcompartimenten op een afdeling.

8 De brandweer redt zelden mensen want dat doet de eigen organisatie en de omgeving

Het is algemeen bekend dat niet het vuur slachtoffers maakt, maar de rook. Een beginnende brand kan razendsnel tot een enorme rookontwikkeling leiden. Een mens kan slechts enkele minuten overleven in een ruimte die vol met rook staat. In die cruciale tijd is de brandweer nog aanrijdend en zal de bewoner of cliënt zelf, al dan niet met behulp van zorgpersoneel en omwonenden, het sub-compartiment moeten (hebben) verlaten. Daarom wordt ook wel gesteld dat 'brand sneller is dan de brandweer'.¹⁵⁾

Een direct gevolg van deze vaststelling is dat cliënten en bewoners bij een beginnende brand voor hun overleving primair op zichzelf en hun directe omgeving zijn aangewezen. Binnen zorgorganisaties lijkt nog niet iedereen zich hier van bewust. Veiligheidscoördinatoren geven aan dat zowel zorgprofessionals als bestuurders soms nog in de veronderstelling verkeren dat de brandweer komt voorrijden om de levensreddende handelingen te verrichten. Het is dus niet de brandweer, maar de BHV organisatie (in combinatie met bouwtechnische en installatietechnische voorzieningen) van de zorgorganisatie die bepalend is voor de overlevingskansen van cliënten.

12 Ehrlich, A. R., Bak, R. Y., Wald-Cagan, P., & Greenberg, D. F. (2008). Risk factors for fires and burns in homebound, urban elderly. *Journal of burn care & research*, 29(6), 985-987.

13 Instituut Fysieke Veiligheid IFV, 2013.

14 Groenewoud, A., & Kobes, M. (2012). Het gebruik van virtual reality in de veiligheidsketen. *Tijdschrift voor Veiligheid*, 11 (2), 6-15.

15 Zie bijvoorbeeld 'Watdoeijbijbrand' van Brandweer Nederland en de Brandwondenstichting.

De BHV organisatie is in eerste instantie verantwoordelijk voor de ontruiming van het brandcompartiment en de naastgelegen compartimenten. In het Bouwbesluit is beschreven dat de brandweer hierbij eventueel een rol kan spelen. Het Instituut Fysieke Veiligheid is (ook) duidelijk over de rol van de brandweer in relatie tot de BHV organisatie: “Die rol is echter beperkt. Het beginsel is dat de bedrijfshulpverleningsorganisatie zelfstandig moet zorgen voor de ontruiming van de door brand bedreigde mensen. Immers, op het moment van ontruiming, het meest cruciale moment, is de brandweer nog niet ter plaatse.”

In de operationele praktijk is zichtbaar dat de samenwerking tussen zorgorganisaties en de brandweer nog niet optimaal verloopt. Tijdens ontruimingsoefeningen worden aanwijzingen van het BHV personeel zelden door brandweereenheden opgevolgd. Daarnaast negeren brandweereenheden eigen planvorming of maken zij niet gebruik van preventieve en preparatieve voorzieningen die speciaal op verzoek van de brandweer zijn aangebracht (denk aan de droge blusleiding). Brandweren hebben moeite ‘in te voegen’ op ontruimingsactiviteiten die al door zorgorganisaties zijn opgestart.¹⁶⁾

Horizontale ontruiming moet niet afhankelijk zijn van brandweer

Een veiligheidscoördinator vertelt tijdens een interview: “Onze ervaring leert dat het ca. 7 tot 15 minuten duurt voordat de brandweer slangen heeft aangekoppeld en uitgerold en/of naar boven heeft getakeld. Daarnaast belemmeren deze slangen aanzienlijk de vluchtweg, de ontruiming moet dus echt plaatsvinden voordat de brandweer ter plaatse is.”

9 (Brand)veiligheid boven alles?

Ook binnen de langdurige zorg is de tendens dat er tegenwoordig meer met minder geld moet worden gedaan. De (behoefte van de) cliënt moet meer centraal staan, terwijl zorgorganisaties het veelal met minder mankracht moeten doen. Dit betekent dat zorgorganisaties keuzes moeten maken. Niet alleen daar waar het gaat om het welzijn van bewoners en omwonenden, maar ook om de brandveiligheid. Risico’s kunnen echter nooit helemaal worden uitgesloten.

Bestuurders en veiligheidscoördinatoren vinden het in de praktijk niet altijd gemakkelijk om te bepalen wanneer een brandveiligheidsrisico geaccepteerd moet worden. Daarnaast vinden zij het lastig om deze ‘restrisico’s’ expliciet te maken. Het Bouwbesluit 2012 is ook niet erg expliciet over aanvaardbare risico’s, maar geeft impliciet wel enkele handvatten om het restrisico te bepalen. Alle maatregelen in het Bouwbesluit 2012 zijn erop gericht om de brand en (het aantal) slachtoffers te beperken tot het subcompartiment waar de brand is ontstaan. Tussen de regels door wordt gesteld dat voldoende brandveiligheid gerealiseerd is wanneer de omliggende subcompartimenten tijdig ontruimd zijn en de brand tot het subcompartiment is beperkt, waarbij het niet is uit te sluiten dat er in het subcompartiment één of meerdere slachtoffers vallen.

16 J. Groenendaal, B. van ‘t Padje (2010). ‘Het benutten en versterken van (zelf)redzaamheid in Amsterdam-Amstelland’, in: I. Helsloot, B. Van ‘t Padje (red.). Zelfredzaamheid. Concepten, thema’s en voorbeelden nader beschouwd. Boom Juridische Uitgevers: Den Haag.

10 De 'overheidsbemoeyenis' met brandveiligheid verkeert in een transitiefase

In de Visie op Brandveiligheid van het ministerie van Binnenlandse Zaken wordt expliciet gesteld dat de overheid zich minder moet bemoeien met de uitvoering van brandveiligheidsbeleid en meer vertrouwen moet geven aan gebouweigenaren- en gebruikers om zelf invulling te geven aan de prestatie-eisen die in wet- en regelgeving zijn opgenomen.

De Visie op Brandveiligheid van het ministerie van BZK over de nieuwe overheidsrol
*"Gebouweigenaren en -gebruikers, inclusief de overheid in deze rol, moeten zorgen voor een heldere en transparante organisatie inzake de brandveiligheid. Zoals door de Commissie Dekker geadviseerd, moet de overheid kaders stellen en faciliteren, op een zodanige wijze dat ruimte en vertrouwen kan worden gegeven aan (expliciet toebedeelde) eigen verantwoordelijkheid van marktpartijen. Nu is nog te vaak de verantwoordelijkheid verdeeld tussen gebouweigenaren, huurders en - naar de mening van menigeen - de overheid waardoor onveilige situaties onvoldoende worden gesignaleerd en opgepakt."*¹⁷⁾

Ook de rol van de brandweer is aan het veranderen. Met de komst van de nieuwe Omgevingswet vervalt de huidige wettelijke adviesrol van de brandweer bij bouwinitiatieven. In de Omgevingswet wordt het toetsen van de bouwtechnische kwaliteit van bouwwerken overgedragen aan marktpartijen.

Daarnaast is Brandweer Nederland bezig met een herijking van haar brandpreventie-strategie. In het bijzonder wil Brandweer Nederland veranderen van een regelgerichte preventie naar een risicogerichte brandpreventie. De regels moeten niet langer centraal staan, maar de brandveiligheidsrisico's. Ook binnen de zorg. Deze verandering is ingrijpend en vergt veel van regionale brandweerorganisaties. Veel preventiemedewerkers zijn nog gewend om te sturen op regels. Deze mensen moeten omgeschoold worden om het nieuwe risicodenken eigen te maken. De nieuwe rol van preventiemedewerkers vergt andere competenties die de komende jaren ontwikkeld moeten gaan worden.

Risicobenadering in de visie 'Brandweer over Morgen' van Brandweer Nederland:
"De komende jaren wil de brandweer steeds meer gaan sturen op activiteiten die voor de samenleving in relatie tot de kosten het hoogste rendement opleveren, het zogenoemde denken in maatschappelijk rendement. Daarmee wordt een heel andere benadering van brandveiligheid geïntroduceerd die is gebaseerd op een risicobenadering: het streven naar minder incidenten, minder slachtoffers en minder schade, met inachtneming van de efficiëntie. Uiteraard blijft er altijd een restrisico bestaan, een bestuurlijk acceptabel risico, waarin niet wordt geïnvesteerd." (NVBR, 2010)

Ondanks de transitie die binnen de overheid gaande is, blijkt de dagelijkse praktijk van veiligheidscoördinatoren van zorgorganisaties weerbarstiger te zijn. Brandweer en gemeenten vinden het vaak nog lastig om daadwerkelijk vertrouwen te geven aan zorgorganisaties zodat zij zelf invulling kunnen geven aan brandveiligheidsbeleid.

17 Ministerie van BZK (2012). Visie op brandveiligheid. Den Haag: Ministerie van BZK. Pagina 11.

2 Tien visie-elementen voor verantwoord brandveiligheidsbeleid

In dit hoofdstuk wordt de visie van ActiZ op brandveiligheidsbeleid in tien visie-elementen beschreven. Met verantwoord brandveiligheidsbeleid wordt bedoeld: het nemen van brandpreventieve en voorbereidende maatregelen met als doel om tegen minder of gelijkblijvende kosten een gelijkwaardige of betere brandveiligheid binnen de langdurige zorg te realiseren.

1 Als branche bepalen wat 'verantwoord' brandveiligheidsbeleid is

Zorgorganisaties hebben een inspanningsverplichting waar het gaat om brandveiligheid. Er zijn echter grenzen aan de inspanningen die aan brandveiligheid geleverd kunnen worden. Incidenten met slachtoffers zullen nooit helemaal voorkomen kunnen worden. Restrisico's zullen altijd blijven bestaan.

De kabinetsvisie op brandveiligheid uit 2012 stelt over de illusie van absolute veiligheid

*"Absolute veiligheid is een illusie. Indien bestaande regelgeving wordt nageleefd is sprake van een bepaalde basisveiligheid. Bij het streven naar een hoger veiligheidsniveau is het van belang om de (maatschappelijke) kosten hiervan tegen de baten af te wegen: het streven naar 'nul risico' en daarmee naar 'nul slachtoffers' zal bijna altijd leiden tot een te zware verplichting voor burgers en bedrijfsleven."*¹⁸⁾

Zorgorganisaties moeten daarom als collectief bepalen wat de doelen zijn van het brandveiligheidsbeleid en wanneer deze doelen verwezenlijkt zijn. Deze doelen dienen verantwoord en 'redelijk' te zijn. Hiermee wordt bedoeld dat ondanks dat er een kans blijft op een incident met slachtoffers en schade tot gevolg, er toch sprake kan zijn van een bevredigende brandveiligheidssituatie binnen een organisatie.

18 Ministerie van BZK (2012). Visie op brandveiligheid. Den Haag: Ministerie van BZK. Pagina 9.

Streven naar absolute brandveiligheid binnen de zorg onredelijk

Streven naar absolute brandveiligheid binnen de langdurige zorg zou in het meest extreme geval kunnen betekenen dat op iedere hoek van een afdeling een brandwacht wordt gestationeerd om in het geval van brand direct op te kunnen treden. Ook zouden cliënten dan verboden moeten worden om zelfstandig te koken, kaarsen te branden (ook tijdens de feestdagen), elektronische apparatuur aan te schaffen en deuren in de woning open te laten staan. Familieleden mogen alleen op visite komen wanneer zij een veiligheidsinstructie doorlopen hebben. Dergelijke maatregelen zijn onhaalbaar en onwenselijk. Ze tasten de kwaliteit van leven aan van cliënten en druisen in tegen de kernwaarde van onze branche om cliënten zo lang mogelijk een zelfstandig en kwalitatief hoogwaardig bestaan te geven.

Maar wat is dan precies 'redelijke' brandveiligheid? Uit de wetgeving volgt dat de hoofddoelstelling van het Nederlandse brandveiligheidsbeleid is om de brand en de slachtoffers te beperken tot het compartiment waar de brand is uitgebroken. De wetgeving is er dan ook op gericht om ervoor te zorgen dat er geen slachtoffers vallen in naastgelegen brandcompartimenten. Indien geen slachtoffers zijn gevallen in naast gelegen compartimenten, is de hoofddoelstelling van het brandveiligheidsbeleid dus verwezenlijkt.

Hoofddoelstelling brandveiligheidsbeleid binnen de langdurige zorg volgens ActiZ

ActiZ vindt dat zorgorganisaties een inspanningsverplichting hebben om zorg te dragen voor de brandveiligheid van cliënten, medewerkers, vrijwilligers, maar ook bezoekers en omwonenden. Deze inspanningsverplichting is erop gericht brand te voorkomen en, mocht deze onverhoopt toch uitbreken, te beperken tot het compartiment waar de brand ontstaan is. In de meeste gevallen zal dit in de praktijk betekenen dat een beginnende brand met lichte rookontwikkeling door medewerkers, cliënten of andere aanwezigen geblust zal worden. De bewoners van het compartiment worden in veiligheid gebracht en de brand wordt geblust. In het geval van een brand met zware rookontwikkeling vindt ActiZ dat collectieve brandveiligheid prevaleert boven individuele brandveiligheid. Dit betekent volgens ActiZ dat preventieve en preparatieve maatregelen erop gericht moeten zijn om de effecten van brand te beperken voor de mensen die zich in de compartimenten naast het brandcompartiment bevinden. Om dit te bereiken moet de deur van het brandcompartiment waar de brand is gesloten blijven of worden. Daarbij is het niet uit te sluiten dat er slachtoffers vallen onder mensen die zich in het brandcompartiment bevinden.

2 Benader brandveiligheidsbeleid integraal

ActiZ vindt dat brandveiligheid in de langdurige zorg integraal benaderd moet worden. Hiermee bedoelen we dat mens- en gebouwkenmerken alsmede de preventieve en preparatieve maatregelen met betrekking tot brandveiligheid op elkaar afgestemd dienen te worden. Het moet volgens ActiZ mogelijk zijn om bijvoorbeeld tekortkomingen aan het gebouw te kunnen compenseren door aanvullende preventieve en preparatieve maatregelen te treffen. Een ander voorbeeld is het aanbrengen van een sprinklerinstallatie ter compensatie van de automatische doormelding en verbeteringen aan de compartimentering.

Brandveiligheid is één van de fysieke veiligheidsrisico's waar zorgorganisaties mee te maken hebben. ActiZ vindt het belangrijk dat binnen de zorg gestreefd wordt naar meer samenhang tussen de aanpak van verschillende fysieke veiligheidsrisico's. In een integrale benadering van fysieke veiligheidsrisico's betekent bijvoorbeeld de opbrengsten van automatische sluitende deuren bij brand (minder rook- en hitteverspreiding bij brand) worden afgewogen tegen de risico's op fysiek letsel (bewoners die vallen door de het abrupt sluiten van deur en daardoor heupletsel oplopen).

3 Zonder bouwkundige of installatietechnische voorzieningen ben je nergens

Organisatorische maatregelen kunnen bouwkundige of installatietechnische tekortkomingen slechts in beperkte mate compenseren. Organisatorische maatregelen zijn op de lange termijn namelijk kwetsbaar (specifieke veiligheidsprocedures die ander dan 'normaal' gedrag vereisen verwateren) en bovendien niet altijd goedkoper dan bouwkundige of installatietechnische voorzieningen.

Het IFV over het vervangen van bouwkundige- voor organisatorische maatregelen
*"Terughoudendheid is geboden bij het compenseren van bijvoorbeeld bouwkundige voorzieningen door organisatorische maatregelen. Het menselijk handelen in geval van brand is kwetsbaar. In het verleden werd er ook terughoudend omgegaan met installatietechnische voorzieningen als gelijkwaardige oplossing voor bouwkundige voorzieningen door de vermoede faalkansen van installaties. De praktijk leert echter dat de faalkansen van installatietechnische voorzieningen niet slechter is dan die van bouwkundige voorzieningen. Voorwaarde voor beide is goed onderhoud."*¹⁹⁾

Verantwoord en redelijk brandveiligheidsbeleid is dan ook in grote mate afhankelijk van de bouwkundige of installatietechnische voorzieningen die aanwezig zijn, zoals een goede brandcompartimentering of een sprinklerinstallatie.

4 Besteed ook aandacht aan het voorkomen van brand als onderdeel van een integrale aanpak

De eisen in het Bouwbesluit 2012 met betrekking tot brandveiligheid zijn uitsluitend gericht op het beperken van de effecten van brand. Het besteedt geen aandacht aan een ander belangrijk aspect van brandveiligheid, namelijk het voorkomen van brand. De meeste branden in Nederland ontstaan door menselijk gedrag.²⁰⁾ Het loont dus de moeite om in te zetten op het voorkomen van brand.

19 Instituut Fysieke Veiligheid IFV, 2013.

20 Database brandonderzoek Instituut Fysieke Veiligheid, 2014. Zie ook: Instituut Fysieke Veiligheid (2013). Fatale woningbranden 2008 tot en met 2012: een vergelijking. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.

Anticiperen op menselijk gedrag door meubilair brandwerend te maken

Uit cijfers blijkt dat brand in een woonruimte in de meeste gevallen ontstaat door een menselijke oorzaak. Denk hierbij aan brand die ontstaat door een smeulende sigaret op een matras, een kaars die omvalt tegen de gordijnen, of een waterkoker die op de elektrische kookplaat gezet wordt. Door meubilair en stoffering brandwerend te maken, treedt minder snel brand op en blijven de gevolgen beperkt. In verschillende onderzoeken heeft het Instituut Fysieke Veiligheid daarom gepleit om meubilair brandwerend te maken. Lector Brandpreventie René Hagen verwacht Europabreed een jaarlijkse afname van 1000 tot 1500 doden bij brand als iedereen in Europa brandveilig meubilair zou hebben. Op Nederlandse schaal zou dit jaarlijks 11 doden bij brand kunnen voorkomen, evenals 125 minder gewonden.²¹⁾

In een integraal brandveiligheidsconcept hoort deze aandacht voor het voorkomen van brand een expliciete plaats te krijgen zodat het mee kan worden gewogen in de afweging wat een proportioneel veiligheidsbeleid is dat tenminste een gelijkwaardig brandveiligheidsniveau oplevert in de zin van het Bouwbesluit. Met andere woorden: investering in deze vorm van preventie tellen in de optiek van ActiZ mee voor en in het brandveiligheidsniveau van de zorgorganisatie.

5 Brandveiligheid is een gedeelde verantwoordelijkheid

Brandveiligheid is juridisch gesproken niet alleen een verantwoordelijkheid van de zorgorganisatie. En dit is volledig terecht: iedereen heeft een eigen verantwoordelijkheid. Brandveiligheid vereist een inspanning van alle betrokkenen: van bewoners, bezoekers en medewerkers tot en met omwonenden en de brandweer. Niet iedereen neemt echter zijn of haar verantwoordelijkheid. Het is volgens ActiZ een taak van zorgorganisaties om betrokkenen (waar mogelijk) te wijzen op hun verantwoordelijkheid ten aanzien van brandveiligheid. Het is niet mogelijk en wenselijk om als zorgorganisatie die verantwoordelijkheid over te nemen.

Bijzonder van belang is het om te onderzoeken of de eigenaar (verhuurder of bezitter) van het gebouw voldoende invulling heeft gegeven aan zijn wettelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van brandveiligheid. Hij kan hierop worden aangesproken wanneer hij die verantwoordelijkheid niet neemt.

Onderzoek mogelijkheid tot het verhalen van kosten bij eigenaar/verhuurder pand

De eigenaar/verhuurder van een gebouw heeft conform Artikel 6: 174, 1e lid van het Burgerlijk Wetboek²¹⁾ een wettelijke risicoaansprakelijkheid met betrekking tot brandveiligheid richting derden. Deze aansprakelijkheid geldt ongeacht of aan andere - door de overheid voorgeschreven - brandpreventieve vereisten voldaan is. De eigenaar van een verhuurd gebouw kan door derden aangesproken worden indien een gevaar met betrekking tot het gebouw zich verwezenlijkt, ook als er richting de huurder een verwijt kan worden gemaakt. De kosten van brandpreventieve voorzieningen komen daardoor ook voor rekening van de eigenaar/verhuurder van het pand, mits aan twee voorwaarden voldaan wordt. In de eerste plaats moet in het contract geen clause zijn opgenomen dat bepaalde vormen van zorg niet geleverd mogen worden.

21 <http://www.brandveilig.com/onderwerpen/brandvertraging/ruim-duizend-minder-branddoden-door-brandveilig-meubilair-39271>

In de tweede plaats moet de eigenaar/verhuurder wel redelijkerwijs op de hoogte kunnen zijn van de zwaarte van de zorg die geleverd wordt, zodat deze in de gelegenheid gesteld wordt om passende maatregelen te kunnen treffen. Let op: de partij die door de gemeente of brandweer wordt aangesproken op eventuele brand(on)veiligheid is daarmee niet vanzelfsprekend ook de partij die de investeringskosten ten behoeve van brandveiligheid moet dragen. Het gevolg van deze wetgeving is ook dat wanneer een zorgorganisatie verhuurder is van het pand, zij verantwoordelijk is voor de kosten ten aanzien van brandveiligheid. Deze kosten kunnen niet zonder meer verhaald worden op derden die ook zorg leveren aan de huurder.

6 De gehele organisatie, zelfredzame cliënten en de redzame omgeving zijn samen de bedrijfshulpverleningsorganisatie

In de optiek van ActiZ moet een effectieve maar ook efficiënte bedrijfshulpverleningsorganisatie een volwaardig onderdeel zijn van het integrale brandveiligheidsconcept. Hierbij moet de illusie worden losgelaten dat de huidige bedrijfshulpverlener (BHV-er) de spil van de bedrijfshulpverleningsorganisatie is. Of dat van zorgmedewerkers, die in hun dagelijks werk nauwelijks ervaring zullen opdoen met brand of brandbestrijding, volwaardige brandweermensen gemaakt kan worden. Een effectieve en efficiënte bedrijfshulpverleningsorganisatie betekent dat de gehele organisatie, zelfredzame cliënten en de redzame omgeving de bedrijfshulpverleningsorganisatie vormen.

Brandveiligheid moet volgens ActiZ niet langer de verantwoordelijkheid zijn van een kleine groep BHV-medewerkers. Iedere medewerker die in staat is om levensreddend te handelen, bijvoorbeeld door simpelweg het sluiten van een deur van het brandcompartiment, moet zich ervan bewust zijn dat hij of zij onderdeel uitmaakt van de bedrijfshulpverleningsorganisatie. De basisprincipes bij brand moeten dermate simpel zijn dat alle medewerkers binnen de organisatie ze kunnen begrijpen en toepassen.

Recente incidenten zoals de brand in de Geinsche Hof hebben laten zien dat hulp vanuit de omgeving (zoals bezoekers en omwonenden) vaak noodzakelijk is om een compartiment, verdieping of zelfs een geheel gebouw snel te kunnen ontruimen. Dit vergt wel formele acceptatie door het bestuur van de zorgorganisatie en natuurlijk moet ook regelmatig met de omgeving worden geoefend. Een good practice is volgens ActiZ een buurtsirene die buurtbewoners in de omgeving alarmeert en activeert om te komen ondersteunen bij de ontruiming. Door de ontruimingsprincipes met buurtbewoners te beoefenen kan ook de betrokkenheid met de buurt worden vergroot.

Zorgorganisatie Severinus in Eindhoven heeft voor enkele van haar locaties afspraken gemaakt met de omwonenden in de buurten waarin deze gebouwen liggen. Op het moment dat er binnen de zorgorganisatie een calamiteit van een bepaalde omvang plaatsvindt, wordt een signaal doorgegeven dat wordt gehoord binnen de wijk. Dit alarmeert omwonenden. Tegelijkertijd probeert Severinus iets terug te doen richting de wijk, bijvoorbeeld met kleine gebaren zoals het rondbrengen van taarten of het organiseren van een buurt barbecue. Door een sfeer van collectiviteit te creëren, levert dit op momenten van calamiteiten veel extra mankracht op, waardoor financiële middelen meer richting de kerntaak - zorg verlenen - kunnen gaan.

Ook voor de bedrijfshulpverleningsorganisatie geldt dat de inrichting ervan in samenhang met andere preventieve maatregelen bekeken moet worden. In een bestaand gebouw zonder sprinklerinstallatie is een robuustere bedrijfshulpverleningsorganisatie nodig dan in een gebouw dat wel voorzien is van een sprinklerinstallatie.

7 Kies in één-en-hetzelfde gebouw één brandveiligheidsregime

Door invoering van het scheiden van wonen en zorg is risicodifferentiatie op basis van doelgroepen lastig. Het gevolg van het scheiden van wonen en zorg is dat ouderen in de toekomst langer thuis zullen blijven wonen en zwaardere zorg aan huis krijgen. Dit zou betekenen dat de brandveiligheidsvoorzieningen aangepast moeten kunnen worden aan de situatie van de bewoner. In de praktijk zitten hier allerlei haken en ogen aan. Een licht dementerende persoon kan niet alleen brandveiligheid voor hemzelf maar ook voor anderen veroorzaken. Het toepassen van verschillende brandveiligheidsregimes kan leiden tot onduidelijkheid bij bewoners en zorgmedewerkers. Het is volgens ActiZ daarom beter om voor het gehele gebouw hetzelfde brandveiligheidsregime te treffen. Differentieer niet op risicodoelgroep binnen één en hetzelfde gebouw, tenzij het gebouw het toelaat en de kansen op het ontstaan van een onduidelijke situatie klein zijn. Dit laatste kan duidelijk het geval zijn als een complex aanleunwoningen met een verbindingsgang is verbonden met het zorggebouw.

8 Wat je zelden doet, doe je zelden goed

Jarenlang onderzoek naar besluitvorming door professionals en leken onder crisissituaties laat zien dat je in crisissituaties alleen (goed) doet wat je regelmatig doet. Lector crisisbeheersing Menno van Duin vat dat fraai samen als 'wat je zelden doet, doe je zelden goed'. De betekenis van dit inzicht is dat het geen zin heeft om brandveiligheid te baseren op procedures die slechts zelden worden toegepast. Een keertje oefenen per jaar valt daarbij zeker niet in de categorie regelmatig.

Welke basishandelingen kunnen nog wel aangeleerd worden?

In stressvolle omstandigheden vallen mensen terug op ingesleten gedrag. Wie van medewerkers een bepaalde handeling verwacht tijdens een brand doet er daarom goed aan om deze handeling in de dagelijkse praktijk veelvuldig te laten uitvoeren. In de praktijk van de zorg is dit niet altijd gemakkelijk. Om zorginhoudelijke redenen kan het bijvoorbeeld ongewenst zijn om kamersdeuren altijd te sluiten wanneer een zorgverlener de kamer verlaat of betreedt. Het is aan zorgorganisaties zelf om een afweging te maken tussen kwaliteit van zorg versus het belang van het inslijten van brandveilig gedrag.

Door veelvuldig oefenen kunnen ook tot op zekere hoogte brandveilige gedragspatronen ingesleten worden. Uitgangspunt hier is dat hoe simpeler de handeling die moet worden verricht, hoe sneller en beter deze inslijt. Daarom is het belangrijk dat het ontruimingsconcept dat voor alle medewerkers moet gelden uit niet meer dan enkele standaard handelingen bestaat. Deze handelingen moeten op de automatische piloot uitgevoerd kunnen worden en weinig nadenken vergen. Tijdens een stressvolle situatie zullen zorgmedewerkers namelijk terugvallen op intuïtie en zal het denkvermogen beperkt zijn. Procedures met beslisbomen waarbij zorgmedewerkers moeten kiezen uit verschillende opties zijn om die reden dan ook niet gewenst. Ook op het niveau van vaardigheden is het effectiever om aan te sluiten bij handelingen die mensen in hun dagelijkse werk uitvoeren. Vanuit dit oogpunt bezien is het effectiever om zorgmedewerkers te leren dat ze een beginnende brand blussen met het water uit de bloemenvaas of een natte theedoek, dan ze 'af en toe' een training met een handblusmiddel te geven.

9 Communiceer open en transparant over brandveiligheidsrisico's

ActiZ is van mening dat zorgorganisaties actief en transparant over veiligheidsrisico's moeten communiceren. Zeker op het moment dat van anderen een bijdrage wordt verwacht in het kader van brandpreventie of brandrespons, is het van belang dat richting hen te communiceren. Onderzoek heeft uitgewezen dat cliënten, bewoners en medewerkers best eigen verantwoordelijkheid willen nemen als ze hier expliciet op gewezen worden.²² Door middel van een transparante communicatie kan een bewustzijn worden gekweekt en een handelingsperspectief worden geboden.

In de onderstaande voorbeelden wordt uitgelegd wat het open en transparant communiceren over brandveiligheidsrisico's in de praktijk kan betekenen:

- Maak expliciet wat nu vaak impliciet is: elk slachtoffer is te betreuren, maar het is niet uit te sluiten dat één cliënt in zijn of haar kamer overlijdt omdat moet worden voorkomen dat de daar ontstane brand en de rookontwikkeling zich uitbreid buiten die kamer. Het is niet reëel om te (veronder)stellen dat risico's voor honderd procent kunnen worden uitgesloten.
- Maak bewoners attent op brandrisico's. Communiceer duidelijk aan bewoners, familie en bezoekers dat brandveiligheidsbeleid gericht is op ontruiming van mensen en niet op redding en dat zij daarin zelf een eigen verantwoordelijkheid dragen.
- Als er tijdelijk een wijziging is in het brandveiligheidsrisico, bijvoorbeeld door dakwerkzaamheden of onderhoud aan installaties, maak dat dan duidelijk aan bewoners, familie maar ook omwonenden. Maak duidelijk dat het brandrisico door de werkzaamheden is toegenomen en dat onveilige situaties of signalen van een beginnende brand snel moeten worden gemeld.
- Een heel hoge mate van brandveiligheid kan aantrekkelijk zijn voor potentiële bewoners. Een zorgorganisatie die meer dan gemiddeld inzet op brandveiligheid kan hierover expliciet communiceren richting de buitenwereld en mogelijk interesse wekken bij potentiële bewoners.

10 Zoek naar synergie tussen investeringen in zorg, leefbaarheid en brandveiligheid

Een bekende uitspraak binnen de brandweer is dat iedere beginnende brand met een glaasje water te blussen is. Vanuit deze gedachte zijn er volgens ActiZ synergievoordelen te bereiken wanneer bepaalde investeringen in zorg en leefbaarheid gestimuleerd worden. Denk bijvoorbeeld aan het aanbieden van verse bloemen aan bewoners in een zorgorganisatie, zodat een eventuele brand onmiddellijk en eenvoudig door de bewoner, familielid of een medewerker met het water uit de vaas geblust kan worden. Ook de aanschaf van een brandveilig matras kan hiertoe gerekend worden: het verhoogt enerzijds de brandveiligheid van cliënt en omwonenden en anderzijds het slaapcomfort van de cliënt en daarmee zijn of haar welzijn.

Brandveiligheid zou in de visie van ActiZ bovendien een integraal onderdeel van levensloopbestendig wonen moeten zijn. Het beleid van de overheid is immers erop gericht om mensen zo lang mogelijk thuis te laten wonen. Hierdoor moeten woningen levensloopbestendig zijn, ook voor wat betreft de brandveiligheid. Concreet betekent dit volgens ons dat bij nieuwbouw geanticipeerd wordt op de verminderde zelfredzaamheid van bewoners. Het is effectief en efficiënt om bij nieuwbouw te kiezen voor een sprinklerinstallatie. Deze installatie kan de schade van brand beperken en in het geval van brand, vooral wanneer de bewoners verminderd zelfredzaam zijn en niet zelfstandig kunnen vluchten, levens redden.

22 Helsloot, I. Van 't Padje, B. (ed)(2010). Zelfredzaamheid: concepten, thema's en voorbeelden nader beschouwd. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers.

Deel

2

Praktische handleiding
voor veiligheids-
coördinatoren

3 Verantwoord en redelijk brandveiligheidsbeleid in de praktijk brengen

In dit deel wordt de branchevisie van ActiZ op verantwoord en redelijk brandveiligheidsbeleid concreet gemaakt. Met redelijk brandveiligheidsbeleid wordt bedoeld het nemen van brandpreventieve en voorbereidende maatregelen waarbij de kosten in balans zijn met de verwachte baten. Uit gesprekken met veiligheidscoördinatoren is gebleken dat de kosten voor brandveiligheid de afgelopen jaren aanzienlijk zijn gestegen, terwijl het rendement van deze investering discutabel is gebleken. In dit deel van de handleiding hanteren we daarom als vertrekpunt het nemen van brandpreventieve en preparatieve maatregelen tegen minder of gelijkblijvende kosten waarbij de brandveiligheid ten minste hetzelfde blijft of zelfs toeneemt.

Teruggrijpend op deel 1 van de handleiding: wat is de kern van het Bouwbesluit?

Tegen minder of gelijkblijvende kosten in de bovenstaande alinea verondersteld een vergelijking. Die vergelijking wordt gemaakt met het Bouwbesluit, aangevuld met de expertise van deskundigen en professionals. Het Bouwbesluit wordt vaak ingewikkeld gevonden – ook omdat discussies gaan over de meetmethodes rond brandwerendheid om maar iets te noemen.

In de kern is het Bouwbesluit 2012 echter niet ingewikkeld. Het Bouwbesluit draait om het woord ‘vluchttijd’. Daarop is de alarmering gericht, de (sub)brandcompartimentering, de zelfsluitende deuren en de eventuele hulp van de BHV. De basis in het Bouwbesluit - voor bijvoorbeeld de tijdsduur dat een compartiment ontruimd moest zijn - vormde een brandscenario en bepaalde bouwvormen. Echter, inmiddels zijn brandscenario's en bouwvormen in de zorg substantieel veranderd. Verpleeghuizen uit de jaren '90 met soms nog zespersoonskamers zijn veranderd in veelal eenpersoonskamers. Afdelingen van 30 bewoners, zijn veranderd in groepswoningen van 6 tot 8 bewoners. Tegelijk is er meer ruimte voor eigen (meer brandbare?) spullen. Om redelijk brandveiligheidsbeleid en gelijkwaardigheid te kunnen vaststellen is het daarom goed te kijken naar de basis, namelijk naar de vraag of de vluchttijd (of met hulp: ontruimingstijd) voldoende is voor de bewoners.

In de volgende hoofdstukken wordt beschreven hoe het brandveiligheidsregime van zorgorganisaties concreet vormgegeven kan worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vier categorieën. Zorgorganisaties die:

- nieuwbouw willen plegen, of;
- een bestaand gebouw willen verbouwen, of;
- in een verbouwingsfase verkeren, of;
- redelijke brandveiligheid willen hebben in het huidige gebouw (zonder verbouwing).

Deze vier categorieën worden vervolgens verder onderverdeeld aan de hand van het soort zorg dat in het gebouw verleend wordt. Dit onderscheid is van belang omdat de (mate van) verantwoordelijkheid van zorgorganisaties voor brandveiligheid samenhangt met het soort zorg dat verleend wordt en daarmee indirect met de mate van zelfredzaamheid van de cliënt. Aangesloten wordt bij de drie soorten zorg die in het Bouwbesluit 2012 beschreven staan: zorg op afspraak; zorg op afroep, en 24-uurs zorg. Daaraan wordt nog een categorie toegevoegd, namelijk verschillende soorten zorg die onder één dak verleend worden.

Indeling hoofdstuk 4, 5, 6 en 7

Categorieën	Nieuwbouw	Willen verbouwen	In verbouwing	Huidige bouw
24-uurs zorg	Paragraaf 4.1	Hoofdstuk 5	Hoofdstuk 6	Paragraaf 7.1
Zorg op afroep	Paragraaf 4.2			Paragraaf 7.2
Zorg op afspraak	Paragraaf 4.3			Paragraaf 7.3
Gemengde zorgverlening onder één dak	Paragraaf 4.4			Paragraaf 7.4

Toelichting categorieën

Onder de categorie **24-uurs zorg** verstaan wij de zware langdurige zorg, groepswoningen voor mensen met dementie of geclusterde zelfstandige woonvormen waar 24-uur per dag zorg aanwezig moet zijn en/of een vorm van toezicht nodig is. Ook verzorgingshuizen die gebruikt worden of omgebouwd worden voor zware langdurige zorg vallen hieronder (die schuiven van paragraaf 7.2 naar 5.1). Hier is de verantwoordelijkheid van de zorgaanbieder het meest uitgebreid.

Zorg op afroep betreft woonvormen bestemd voor bewoners die zelf het initiatief nemen om zorg in te roepen via een alarmering. Bestemd voor wil zeggen dat sprake is van een voor dit doel georganiseerd verband van wonen met zorg op afroep. Onder zorg op afroep vallen de huidige verzorgingshuizen, voor zover nog niet in gebruik voor zware langdurige zorg. Ook aanleunwoningen, woonzorgcomplexen (geclusterde woonvormen met zorg op afroep) vallen hieronder. Verzorgingshuizen die gebruikt gaan worden als woonvorm (of daartoe aangepast worden) met zorg blijven hieronder vallen (7.2). Bij zorg op afroep heeft de bewoner zelf, naast de zorgaanbieder en de verhuurder, ook een verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid.

De verwarrende positie van verzorgingshuizen in regelgeving

Verzorgingshuizen hebben een wat bijzondere - en soms verwarrende - positie in de regelgeving. Daardoor kan het ook onduidelijk zijn waar zij in het schema (behoren te) staan. Zo hebben verzorgingshuizen volledige detectie, maar dat is op grond van het Bouwbesluit niet vereist voor zorgclusterwoningen met zorg op afroep. De volledige detectie heeft zijn oorsprong in brandveiligheidsconcepten uit de jaren '90 waarin verzorgingshuizen als logiesgebouw gekenmerkt werden. Daarna hebben sommige verzorgingshuizen formeel de gezondheidszorgfunctie uit het Bouwbesluit gekregen en soms de woonfunctie (met zorg). In deze handleiding worden verzorgingshuizen benaderd vanuit zorg op afroep. Ten opzichte van woningen met zorg op afroep in nieuwbouw is, zoals hierboven geconstateerd werd, voor verzorgingshuizen de detectie in de regel veel uitgebreider maar is de subcompartimentering per kamer minder lang houdbaar dan de brandcompartimentering van een reguliere woning.

Zorg op afspraak gaat over geplande zorg; er wordt afgesproken wanneer de zorgaanbieder langskomt. Omdat brand altijd onverwacht ontstaat, kan een zorgaanbieder hier zelden hulp geven. De bewoner is dan ook zelf verantwoordelijk voor de eigen brandveiligheid. Het hebben van personenalarmering doet hier niets aan af. Het gaat hier om in de wijk wonende ouderen die op individuele basis (dus niet in georganiseerd verband van wonen met zorg in een woongebouw) personenalarmering hebben. Wel kan de zorgaanbieder, in samenwerking met de brandweer en mits voldoende geëquipeerd, advies en voorlichting geven aan bewoners.

Relatie tussen mate van zelfredzaamheid bewoners en verantwoordelijkheid zorgorganisatie voor brandveiligheid



Per categorie wordt het integrale 'brandveiligheidsconcept' beschreven. Hiermee wordt bedoeld een geheel pakket aan maatregelen dat tenminste gelijkwaardig is met het door het Bouwbesluit 2012 beoogde brandveiligheidsniveau en uitgaat van een risicobenadering. Per concept worden de volgende aspecten van brandveiligheid onderscheiden:

- Preventieve maatregelen (denk aan informeren, melden van brandonveilig gedrag van cliënten en specifieke extra eisen aan brandveilig interieur);
- bouwtechnische en installatietechnische voorzieningen (denk aan sprinklers en brandcompartimentering);
- brandveiligheidsorganisatie (denk aan de organisatie van de bedrijfshulpverlening).

4 Zorgorganisaties die nieuwbouw willen plegen

In dit hoofdstuk wordt het integrale brandveiligheidsconcept beschreven voor zorgorganisaties die voornemens zijn om nieuwbouw te plegen.

4.1 Nieuwbouw voor 24-uurs zorgverlening

Kern van het brandveiligheidsconcept

Kort samengevat is het concept dat het gehele gebouw voorzien wordt van een sprinklerinstallatie in combinatie met gerichte aandacht voor brandpreventie. De investering in de sprinklerinstallatie kan gecompenseerd worden door een groot aantal bouw- en installatietechnische voorzieningen achterwege te laten als mede de brand-responsorganisatie 'compact' te organiseren.

Over de effectiviteit van sprinklers

Al geruime tijd wordt vooral in het buitenland onderzoek gedaan naar de effectiviteit van sprinklersystemen in verschillende soorten gebouwen. Uit een overzichtsstudie waarin data uit verschillende wetenschappelijke studies met elkaar vergeleken worden, komt naar voren dat de effectiviteit (gerelateerd aan het doel van de installatie, meestal het beperken van de brand tot het brandcompartiment) van het sprinklersysteem - afhankelijk van het type systeem en de wijze van installatie - tussen de 70 en 95.5% bedraagt.²³ Uit hetzelfde onderzoek blijkt overigens dat het falen van de sprinklersystemen in de meeste gevallen veroorzaakt werd door menselijk handelen, namelijk het uitschakelen van het systeem of verkeerd onderhoud.

Dit concept gaat uit van de volgende basisgedachte: door gerichte investering in brandpreventieve en installatietechnische maatregelen wordt de kans op het ontstaan van een brand die a) levensbedreigend is en b) zich kan ontwikkelen tot een bedreiging voor het hele brandcompartiment tot een niveau gehouden dat beduidend 'beter' is dan het minimum niveau dat de wetgever beschrijft. Dit geeft de mogelijkheid om gelijkwaardig te komen tot grotere brandcompartimenten die de leefbaarheid binnen zorgorganisaties bevorderen. De resterende brandcompartimenten moeten wel echte compartimenten zijn en als zodanig ontworpen en beheerd worden. Hierbij hoort ook de overweging of het niet zinvol is per verdieping te blijven werken met twee brandcompartimenten in het kader van horizontale ontruiming.

23 Frank, K., Gravestock, N., Spearpoint, M., & Fleischmann, C. (2013). A review of sprinkler system effectiveness studies. Fire science reviews, 2(1), 1-19.

Watermist als alternatief voor traditionele sprinkler?

Binnen onder andere de zorgsector loopt een discussie of watermistblussystemen niet een vervanging kunnen zijn van traditionele sprinklersystemen. Watermistblussystemen zijn sprinklersystemen waarbij hogere druk gebruikt wordt waardoor er een kleine druppelgrootte wordt bereikt die beoogd effectiever, dat wil zeggen met minder watergebruik, de brand moet beheersen. Watermistssystemen vergen echter hoogwaardiger apparatuur (sprinklerkoppen, leidingen en pompen) dan klassieke sprinklers en zijn meer onderhoudsgevoelig. Een goed wetenschappelijk overzicht dat aangeeft in welke omstandigheden watermistssystemen te prefereren zijn boven klassieke sprinklers bestaat nog niet. ActiZ laat nader onderzoek doen naar de kosteneffectiviteit van verschillende systemen in relatie tot verschillende typen gebouwen.

De doelstelling van het concept is om als zorgorganisatie tot aankomst van de brandweer zelfredzaam te kunnen zijn als mede de schade van de brand te beperken tot het compartiment waar deze is ontstaan. Hierdoor blijft de continuïteit van de zorgverlening zo goed als mogelijk gewaarborgd.

Preventieve maatregelen bij nieuwbouw voor 24-uurs zorgverlening

	Frequentie	Beschrijving
Veiligheidsgesprek bij intake	Eenmalig	Voorlichting voor zowel cliënten als familieleden over het brandveiligheidsbeleid van de organisatie. Hierbij kunnen de bewoners en familie op hun verantwoordelijkheid worden aangesproken om (ook) te investeren in brandveiligheid, bijvoorbeeld door het kopen van brandveilig meubilair en apparatuur.
Voorlichtingsbijeenkomsten	Jaarlijks	Doelgroepgerichte voorlichting over brandoorzaken en het voorkomen van brand voor cliënten, familie en medewerkers.
Veiligheidsexpeditie	Eens per kwartaal	Rondleiding door het gebouw waarbij fysieke veiligheidsrisico's benoemd worden. Bestemd voor cliënten, familie, medewerkers en regelmatig terugkerende bezoekers (leveranciers, aannemers, etc.).
Incidentenregistratiesysteem	Continu	Elektronisch systeem waarin medewerkers melding kunnen doen van brandonveilige situatie in het pand.

Bouw- en installatietechnische voorzieningen bij nieuwbouw voor 24-uurs zorgverlening

	Voorziening treffen?	Opmerking
Sprinklersysteem	Ja	
Brandmeldsysteem	Ja	Is onderdeel van sprinklerinstallatie
Automatische doormelding naar brandweer	Nee	Door het toepassen van sprinklers wordt de vlucht- en dus evacuatie tijd van bewoners en zorgpersoneel significant verbeterd. Hierdoor ontstaat ook meer tijd om de brandweer te informeren. In de meest voorkomende gevallen zal de brand geblust zijn door de sprinkler op het moment dat het zorgpersoneel ter plaatse komt. Dit maakt acute brandweerbepaling en dus automatische doormelding naar de brandweer overbodig. Bovendien heeft onderzoek al aangetoond dat de nadelen van verplichte doormelding niet opwegen tegen de voordelen. ²⁴⁾
Normale compartimentering	Nee	In een volledig gesprinklerd gebouw kan volstaan worden met grotere compartimentering dan in het Bouwbesluit 2012 wordt voorgeschreven. Deze compartimenten moeten dan wel ook 'echte' brand- en rookcompartimenten zijn met 60 - 120 minuten brandwerendheid afhankelijk van de hoogte van het gebouw. Overwogen kan worden per verdieping conform bouwbesluit met twee compartimenten te blijven werken.
Kleinere compartimentering	Nee	
Zelfsluitende deuren	Nee	
Vluchtroutemarkering	Nee	Bewezen ineffectief en dus overbodig. Maar wettelijk verplicht in iedere ruimte waardoor een vluchtroute voert en in iedere ruimte die bedoeld is voor meer dan 50 personen
Aparte gecompartmenteerde ruimte voor scootmobielen	Nee	Overbodig als ruimte voor scootmobielen ook voorzien is van sprinklerinstallatie
Noodverlichting in centrale ruimtes	Conform Bouwbesluit 2012	Vooraf effectief bij niet brand gerelateerde incidenten met stroomuitval.
Noodverlichting in particuliere ruimtes	Nee Conform Bouwbesluit 2012	
Brandweerlift	Nee	Aangezien de kans op een grote brand door middel van een sprinklersysteem gemarginaliseerd is, is een brandweerlift met als doel een veilige aanvalsweg creëren voor de brandweer overbodig.

24 De Wit, R. Helsloot, I. (2010). Openbaar brandmeldsysteem: historie, kosten en opbrengst. Tijdschrift voor Veiligheid.

Brandveiligheidsorganisatie bij nieuwbouw voor 24-uurs zorgverlening

Bij de brandveiligheidsorganisatie wordt onderscheid gemaakt tussen alarmopvolgers, EHBO'ers, veiligheidsambassadeurs en een coördinator. Alarmopvolgers zijn medewerkers die gealarmeerd worden in het geval van brand en ter plaatse gaan om de brand te blussen of de ontruiming te starten. In principe moeten alle medewerkers met en zonder een zorgtaak alarmopvolger kunnen zijn. EHBO'ers zijn aanvullend in staat om ook eerste medische hulp te kunnen verrichten. Veiligheidsambassadeurs zijn een aantal medewerkers in de organisatie die intrinsiek gemotiveerd zijn om te werken aan de (brand)veiligheid van de organisatie. De coördinator is de persoon in de organisatie die veiligheid in zijn portefeuille heeft en hier operationeel voor verantwoordelijk is.

Brandveiligheidsorganisatie bij nieuwbouw voor 24-uurs zorgverlening

	Alarmopvolgers	EHBO'ers	Veiligheidsambassadeurs	Coördinator
Taken koude fase m.b.t. brand	Signaleren van brand-onveiligheid door middel van registratie-systeem.	-	Organiseren van veiligheids-expedities. Evalueren van incidenten tijdens teamoverleg.	Opstellen, uitvoeren en tot slot evalueren van het brandveiligheidsbeleid. Brand RI&E. Adviseren van de gehele organisatie over brandveiligheid
Taken warme fase m.b.t. brand	1. Brandje blussen (als de rook het toelaat) ²⁵⁾ 2. Persoon uit brandcompartiment halen (als rook het toelaat) 3. Brand insluiten door het sluiten dichtstbijzijnde (brand) deur 4. Interne organisatie, omgeving en brandweer alarmeren			Adviseren van management en eventueel de brandweer
Wie	Alle medewerkers van zorgorganisatie (dus ook vrijwilligers!)	Nader in te vullen door organisatie	Alleen medewerkers die hiervoor intrinsiek gemotiveerd zijn.	Aangewezen medewerker met geschikte competenties
Opleiding	Interne jaarlijkse instructie waarbij ontruimingsprincipes van het gebouw centraal staan.	Nader in te vullen door organisatie	Interne cursus.	Nader in te vullen door organisatie
Opzet - oefenen	Praktische training op de eigen locatie			
Opzet - frequentie	Jaarlijkse instructie in het gebruik van de schuimblusser. Tenminste twee onverwachte ontruimingsoefeningen per jaar waarbij gedeelte van een afdeling geëvacueerd wordt.			

25 Brandweerdekundigen delen de opvatting dat in de meeste situaties waarbij nog sprake is van een lichte rook- en vuurontwikkeling, de meest effectieve strategie is om eerst de risicobron weg te nemen (brandje blussen en vervolgens raam openzetten en vervolgens de eventueel aanwezige persoon of personen uit het compartiment te helpen. In het geval dat meerdere zelfredzame personen (medewerkers, omstanders) aanwezig zijn, kan de brandbestrijding en ontruiming van het compartiment gelijktijdig plaatsvinden.

Voorzieningen voor brandveiligheidsorganisatie

Apparatuur	Voorziening treffen?	Opmerking
Schuimblusser	Ja	Met een instructie in één blusmiddel kan volstaan worden.
Poederblusser	Nee	Door het aantal blusmiddelen te beperken, kunnen medewerkers beter op dat ene blusmiddel getraind worden.
Slanghaspel	Nee	
Blusdeken	Nee	Dit vergroot de kans dat het blusmiddel in de praktijk effectief wordt ingezet.

Activiteiten uitgevoerd door brandveiligheidsorganisatie

Wat?	Uitvoeren?	Nadere omschrijving
Inspecties		
Compartimentcontroles	Nee	Uitvoeren van inspecties om te beoordelen of compartimentering intact is. Kan ook meegenomen worden door medewerkers van technische dienst. Zij moeten hier dan wel een speciale opleiding voor doen.
Gericht toezicht op brandveilig gebruik van gebouw	Ja	Intensiveren in het geval van verbouwing of wanneer externe partijen van het gebouw gebruik maken.
Controle brandmeldcentrale	Nee	
Plannen en procedures		
Ontruimingsplannen	Ja	Ontruimingsplannen dienen simpel te zijn. Dat wil zeggen maximaal twee of drie handelingen die voor alle medewerkers, bij ieder brandscenario, hetzelfde moeten zijn.
NEN normen aanhouden	Nee	Sluit aan bij de terminologie van de organisatie en maak plannen die aansluiten bij de belevingswereld van de medewerkers.
Oefenen		
Ontruimingsprincipes	Ja	Combineer onverwachte en geplande oefeningen en zet vooral in op veelvoorkomende scenario's zoals de horizontale ontruiming van een subbrandcompartiment naar een naastgelegen brandcompartiment.
Oefenen met omwonenden, medewerkers én cliënten	Ja	Hierbij hoort ook het opzetten van belcirkels of een andere alarmeringsvorm en het maken van afspraken hoe omwonenden kunnen helpen indien er een brand uitbreekt. Omwonenden zijn vooral behulpzaam wanneer een ontruiming van een brandcompartiment nodig is en daarom veel handjes noodzakelijk zijn.
Oefenen met brandweer	Ja	

4.2 Nieuwbouw voor zorg op afroep

Preventieve maatregelen en bouw- en installatietechnische voorzieningen zijn hetzelfde als voor de 24-uurs zorgverlening.

Voor wat betreft de brandveiligheidsorganisatie heeft de zorgorganisatie een inspanningsverplichting om bij een brandmelding door een cliënt via het communicatiesysteem de brandweer en de omgeving in kennis te stellen en vervolgens zelf ter plaatse te gaan.

4.3 Nieuwbouw voor zorg op afspraak

De verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid ligt primair bij cliënt en zijn familie. De zorgorganisatie kan adviseren en (tegen vergoeding) brandveiligheidspakketten aanbieden.

4.4 Nieuwbouw voor gemengde zorgverlening

Het uitgangspunt is één brandveiligheidsregime voor het gehele gebouw waarbij het brandveiligheidsregime wordt afgestemd op het brandveiligheidsregime voor cliënten met de grootste zorgvraag (veelal de aanwezigheid van cliënten met 24-uurs zorgvraag in hetzelfde gebouw).

Bewoners die in hetzelfde gebouw wonen en bijvoorbeeld alleen zorg op afspraak genieten, profiteren mee van het hoge brandveiligheidsniveau in hun woning. Denk aan de aanwezigheid van de sprinkler in hun woning. Daarnaast kunnen ze in de woning blijven wonen op het moment dat hun geestelijke of fysieke toestand verslechtert zonder dat dit afbreuk doet aan hun brandveiligheid. Deze bewoners kunnen daarom door middel van een koppelcontract om een maandelijkse bijdrage voor de brandveiligheid gevraagd worden. Deze bijdrage kan bijvoorbeeld verwerkt worden in de servicekosten.

5 Zorgorganisaties die een gebouw willen verbouwen

Kern van het concept

De korte samenvatting van het concept is dat bij de verbouwing gekozen wordt voor sprinklers, tenzij de kosten van het aanbrengen van kleinere compartimentering en een vakbekwame brandresponsorganisatie substantieel minder zijn.

Het verschil tussen een verbouwd bestaand gebouw met sprinklers en nieuwbouw is dat in een bestaand gebouw in de praktijk minder waarde gehecht mag worden aan de brandcompartimentering. Om de wettelijke doelstelling te halen (dat stelt dat de brand en de gevolgen ervan beperkt moeten blijven tot het compartiment waar de brand ontstaan is) zal daarom meer in andere vormen van brandveiligheid moeten worden geïnvesteerd dan in een nieuwbouwsituatie. De mogelijkheden van de responsorganisatie om een beginnend brandje te blussen en één of meerdere personen uit het brandcompartiment te halen moeten daarom groter zijn.

Het brandveiligheidsconcept is tenminste succesvol geweest wanneer mensen in naastgelegen compartimenten het gebouw al dan niet met hulp van anderen hebben kunnen verlaten.

Preventieve maatregelen voor verbouw bij 24-uurs zorg, zorg op afroep en zorg op afspraak

	Frequentie	Beschrijving
Veiligheidsgesprek bij intake	Eenmalig	Voorlichting voor zowel cliënten als familieleden over het brandveiligheidsbeleid van de organisatie. Hierbij kunnen toekomstige bewoners en familie op hun verantwoordelijkheid worden aangesproken om ook te investeren in brandveiligheid, bijvoorbeeld door het kopen van brandveilig meubilair en apparatuur.
Voorlichtingsbijeenkomsten	Jaarlijks	Doelgroepgerichte voorlichting over brandoorzaken en het voorkomen van brand voor cliënten, familie en medewerkers.
Veiligheidsexpeditie	Eens per kwartaal	Rondleiding door het gebouw waarbij fysieke veiligheidsrisico's benoemd worden. Bestemd voor cliënten, familie, medewerkers en regelmatig terugkerende bezoekers (leveranciers, aannemers, etc.).
Incidentenregistratiesysteem	Continu	Elektronisch systeem waarin medewerkers melding kunnen doen van brandonveilige situatie in het pand.

	Voorziening treffen?	Opmerking
Sprinklersysteem	Ja, mits →	Alleen indien de kosten van het aanbrengen van kleinere compartimentering en een vakbekwame brandresponsorganisatie substantieel minder zijn.
Brandmeldsysteem	Ja	Met melding naar alle in dienst zijnde medewerkers op telefoon of via optische en/of geluidssignalering.
Automatische doormelding naar brandweer	Nee	Uit onderzoek blijkt dat de voordelen van een automatische doormelding niet opwegen tegen de nadelen. ²⁶⁾
Normale compartimentering	Nee	In een volledig gesprinklerd gebouw kan volstaan worden met grotere compartimentering dan in het Bouwbesluit 2012 wordt voorgeschreven. Deze compartimenten moeten dan wel ook 'echte' brand- en rookcompartimenten zijn.
Kleinere compartimentering	Ja, mits →	Wanneer niet gekozen wordt voor een sprinklerinstallatie is het overwegen van kleinere compartimentering raadzaam. Uitgangspunt is de brandwerendheid conform de voorschriften in het Bouwbesluit 2012.
Zelfsluitende deuren	Ja, maar... →	Alleen de toegangsdeur van de centrale hal naar de woon- of slaapruijme van de bewoner. Neem in de ontruimingsprincipes mee dat medewerkers ervoor verantwoordelijk zijn om deuren te sluiten en daarmee de brand te compartimenteren.
Vluchtroutemarkering	Nee	Bewezen ineffectief en dus overbodig. Maar wettelijk verplicht in iedere ruimte waardoor een vluchtroute voert en in iedere ruimte die bedoeld is voor meer dan 50 personen
Aparte gecompartmenteerde ruimte voor scootmobielen	Ja	
Noodverlichting in centrale ruimtes	Conform Bouwbesluit 2012	
Noodverlichting in particuliere ruimtes	Conform Bouwbesluit 2012	

Brandveiligheidsorganisatie voor verbouw bij 24-uurs zorg, zorg op afroep en zorg op afspraak

Bij de brandveiligheidsorganisatie wordt onderscheid gemaakt tussen alarmopvolgers, EHBO'ers, veiligheidsambassadeurs en een coördinator. Alarmopvolgers zijn medewerkers die gealarmeerd worden in het geval van brand en ter plaatse gaan om de brand te blussen of de ontruiming te starten. In principe moeten alle medewerkers met en zonder een zorgtaak alarmopvolger kunnen zijn. EHBO'ers is een selectie van alarmopvolgers die aanvullend in staat zijn om ook eerste medische hulp te kunnen verrichten. Veiligheidsambassadeurs zijn een aantal medewerkers in de organisatie die intrinsiek gemotiveerd zijn om te werken aan de (brand)veiligheid van de organisatie. De coördinator is de persoon in de organisatie die veiligheid in zijn portefeuille heeft en hier operationeel voor verantwoordelijk is.

26 De Wit, R. Helsloot, I. (2010). Openbaar brandmeldsysteem: historie, kosten en opbrengst. Tijdschrift voor Veiligheid.

Brandveiligheidsorganisatie voor verbouw bij 24-uurs zorg, zorg op afroep en zorg op afspraak

	Alarmopvolgers	EHBO'ers	Veiligheidsambassadeurs	Coördinator
Taken koude fase m.b.t. brand	Signaleren van brandonveiligheid door middel van registratie-systeem.	-	Organiseren van veiligheids-expedities. Evalueren van incidenten tijdens teamoverleg.	Opstellen, uitvoeren en tot slot evalueren van het brandveiligheidsbeleid. Adviseren van de gehele organisatie over brandveiligheid
Taken warme fase m.b.t. brand	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brandje blussen (als de rook het toelaat) 2. Persoon uit brandcompartiment halen (als rook het toelaat) 3. Brand insluiten door het sluiten dichtstbijzijnde (brand)deur 4. Interne organisatie, omgeving en brandweer alarmeren 			Adviseren van management en eventueel de brandweer
Wie	Alle medewerkers van zorgorganisatie (dus ook vrijwilligers!)	Nader in te vullen door organisatie	Alleen medewerkers die hiervoor intrinsiek gemotiveerd zijn.	Aangewezen medewerker met geschikte competenties
Opleiding	Interne jaarlijkse instructie waarbij ontruimings-principes van het gebouw centraal staan. Gebruik schuimblusser	Nader in te vullen door organisatie	Interne cursus.	Nader in te vullen door organisatie
Opzet - oefenen	Praktische training op de eigen locatie			
Opzet - frequentie	Korte instructie (15 tot 30 minuten) per kwartaal in het gebruik van de schuimblusser. Tenminste vier onverwachte ontruimingsoefeningen per jaar waarbij gedeelte van een afdeling geëvacueerd wordt.			

Voorzieningen voor brandveiligheidsorganisatie

Apparatuur	Voorziening treffen?	Opmerking
Schuimblusser	Ja	Met een instructie in één blusmiddel kan volstaan worden.
Poederblusser	Nee	
Slanghaspel	Nee	
Blusdeken	Nee	
Evacuatie ondersteunende middelen zoals evacuatiestoelen en sleepmatrassen	Ja	

Activiteiten uitgevoerd door brandveiligheidsorganisatie

Wat?	Uitvoeren?	Nadere omschrijving
Inspecties		
Compartimentcontroles	Ja	Uitvoeren van inspecties om te beoordelen of compartimentering intact is. Kan ook meegenomen worden door medewerkers van technische dienst. Zij moeten hier dan wel een speciale opleiding voor doen.
Gericht toezicht op brandveilig gebruik van gebouw	Ja	Intensiveren in het geval van verbouwing of wanneer externe partijen van het gebouw gebruik maken.
Controle brandmeldcentrale	Ja	
Controle sprinklersysteem	Ja, mits aanwezig	
Plannen en procedures		
Ontruimingsplannen	Ja	Ontruimingsplannen dienen simpel te zijn. Dat wil zeggen maximaal twee of drie handelingen die voor alle medewerkers, bij ieder brandscenario, hetzelfde moeten zijn.
NEN normen aanhouden	Nee	Sluit aan bij de terminologie van de organisatie en maak plannen die aansluiten bij de belevingswereld van de medewerkers op basis van gelijkwaardigheid
Oefenen		
Ontruimingsprincipes	Ja	Combineer onverwachte en geplande oefeningen en zet vooral in op veelvoorkomende scenario's zoals de horizontale ontruiming van een subbrandcompartiment naar een naastgelegen brandcompartiment.
Oefenen met omwonenden, medewerkers én cliënten	Ja	Hierbij hoort ook het opzetten van belcirkels of een andere alarmeringsvorm en het maken van afspraken hoe omwonenden kunnen helpen indien er een brand uitbreekt. Omwonenden zijn vooral behulpzaam wanneer een ontruiming van een brandcompartiment nodig is en daarom veel handjes noodzakelijk zijn.
Oefenen met brandweer	Ja	

	Alarmopvolgers	EHBO'ers	Veiligheidsambassadeurs	Coördinator
Taken koude fase m.b.t. brand	Signaleren van brand-onveiligheid door middel van registratie-systeem.	-	Organiseren van veiligheids-expedities. Evalueren van incidenten tijdens team-overleg.	Opstellen, uitvoeren en tot slot evalueren van het brandveiligheidsbeleid. Brand RI&E. Adviseren van de gehele organisatie over brandveiligheid
Taken warme fase m.b.t. brand	1. Brandje blussen (als de rook het toelaat) 2. Persoon uit brandcompartiment halen (als rook het toelaat) 3. Brand insluiten door het sluiten dichtstbijzijnde (brand)deur 4. Interne organisatie, omgeving en brandweer alarmeren			Adviseren van management en eventueel de brandweer
Wie	Alle medewerkers van zorgorganisatie (dus ook vrij-willigers!)	Nader in te vullen door organisatie	Alleen medewerkers die hiervoor intrinsiek gemotiveerd zijn.	Aangewezen medewerker met geschikte competenties
Opleiding	Interne jaarlijkse instructie waarbij ontruimingsprincipes van het gebouw centraal staan.	Nader in te vullen door organisatie	Interne cursus.	Nader in te vullen door organisatie
Opzet - oefenen	Praktische training op de eigen locatie			
Opzet - frequentie	Jaarlijkse instructie in het gebruik van de schuimblusser. Tenminste twee onverwachte ontruimingsoefeningen per jaar waarbij gedeelte van een afdeling geëvacueerd wordt.			

Voorzieningen voor brandveiligheidsorganisatie

Apparatuur	Voorziening treffen?	Opmerking
Schuimblusser	Ja	Met een instructie in één blusmiddel kan volstaan worden. Door het aantal blusmiddelen te beperken, kunnen medewerkers beter op dat ene blusmiddel getraind worden. Dit vergroot de kans dat het blusmiddel in de praktijk effectief wordt ingezet.
Poederblusser	Nee	
Slanghaspel	Nee	
Blusdeken	Nee	

Activiteiten uitgevoerd door brandveiligheidsorganisatie

Wat?	Uitvoeren?	Nadere omschrijving
Inspecties		
Compartimentcontroles	Nee	Uitvoeren van inspecties om te beoordelen of compartimentering intact is. Kan ook meegenomen worden door medewerkers van technische dienst. Zij moeten hier dan wel een speciale opleiding voor doen.
Gericht toezicht op brandveilig gebruik van gebouw	Ja	Intensiveren in het geval van verbouwing of wanneer externe partijen van het gebouw gebruik maken.
Controle brandmeldcentrale	Nee	
Plannen en procedures		
Ontruimingsplannen	Ja	Ontruimingsplannen dienen simpel te zijn. Dat wil zeggen maximaal twee of drie handelingen die voor alle medewerkers, bij ieder brandscenario, hetzelfde moeten zijn.
NEN normen aanhouden	Nee	Sluit aan bij de terminologie van de organisatie en maak plannen die aansluiten bij de belevingswereld van de medewerkers.
Oefenen		
Ontruimingsprincipes	Ja	Combineer onverwachte en geplande oefeningen en zet vooral in op veelvoorkomende scenario's zoals de horizontale ontruiming van een subbrandcompartiment naar een naastgelegen brandcompartiment.
Oefenen met omwonenden, medewerkers én cliënten	Ja	Hierbij hoort ook het opzetten van belcirkels of een andere alarmeringsvorm en het maken van afspraken hoe omwonenden kunnen helpen indien er een brand uitbreekt. Omwonenden zijn vooral behulpzaam wanneer een ontruiming van een brandcompartiment nodig is en daarom veel handjes noodzakelijk zijn.
Oefenen met brandweer	Ja	

6 Zorgorganisaties die in een verbouwingsfase verkeren

Kern van het concept

De korte samenvatting van het concept is dat in een verbouwingsfase tijdelijk aanvullende maatregelen genomen worden om de brandrisico's die door de verbouwing ontstaan te beperken (denk aan een hogere kans door risicovolle werkzaamheden aan het dak of grotere effecten door bijvoorbeeld beperkte compartimentering door sloopwerkzaamheden). Deze maatregelen zijn met name organisatorisch van aard, zoals aanvullende controle op een juiste opslag van brandbare stoffen in een daarvoor aangewezen gecompartmenteerde ruimte of verscherpte controle op de brandcompartimentering. Een ander voorbeeld is om bij grootschalig onderhoud aan het dak een brandwacht in te huren die in het geval van een beginnende brand de brand onmiddellijk kan blussen.

Het brandveiligheidsconcept is tenminste succesvol geweest wanneer mensen in naastgelegen compartimenten het gebouw al dan niet met hulp van anderen hebben kunnen verlaten.

Brandveiligheidsorganisatie voor verbouw bij 24-uurs zorg, zorg op afroep en zorg op afspraak

Aanvullende activiteiten door brandveiligheidsorganisatie

Wat?	Uitvoeren?	Nadere omschrijving
Inspecties en controle		
Compartimentcontroles	Ja, in hoge intensiteit	Uitvoeren van inspecties om te beoordelen of compartimentering intact is. Kan ook meegenomen worden door medewerkers van technische dienst. Zij moeten hier dan wel een speciale opleiding voor doen.
Controle sprinklersysteem	Ja	indien sprinkler aanwezig dan controle in hogere intensiteit uitvoeren
Aannemers laten tekenen voor kwaliteit van de compartimentering	Ja	
Gericht toezicht op brand-veilig gebruik van gebouw	Ja, in hogere intensiteit	Denk bijvoorbeeld aan het opslaan van brandbare stoffen als terpentijn in een gecompartmenteerde ruimte.
Aannemer verantwoordelijk maken voor het treffen van brandveiligheids-maatregelen	Ja	Vooral bij de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden aan het dak.
Voorlichting		
Informereren over brand-veiligheidsrisico's tijdens de verbouwing	Ja	Voorafgaand en tijdens de verbouwingswerkzaamheden kunnen cliënten, familie, medewerkers en de omgeving geïnformeerd worden over de verhoogde brandrisico's en de maatregelen die tijdelijk daarvoor getroffen zijn. Uitgangspunt is het creëren van een grotere staat van alertheid op brandveiligheid en brandonveilig gedrag.

7 Zorgorganisaties in hun huidige gebouw

7.1 Huidige bouw met 24-uurs zorgverlening

Kern van het brandveiligheidsconcept

Het uitgangspunt van het concept is gerichte investering in en controle op de compartimentering van het gebouw, gerichte aandacht voor preventie en zorgdragen voor een robuuste brandresponsorganisatie die in staat is om bij brand snel en slagvaardig te handelen.

Het brandveiligheidsconcept is tenminste succesvol geweest wanneer mensen in naastgelegen compartimenten het gebouw al dan niet met hulp van anderen hebben kunnen verlaten.

Preventieve maatregelen bij 24-uurs zorg

	Frequentie	Beschrijving
Veiligheidsgesprek bij intake (na afronding van de verbouwing)	Enmalig	Voorlichting voor zowel cliënten als familieleden over het brandveiligheidsbeleid van de organisatie. Hierbij kunnen toekomstige bewoners en familie op hun verantwoordelijkheid worden aangesproken om ook te investeren in brandveiligheid, bijvoorbeeld door het kopen van brandveilig meubilair en apparatuur.
Voorlichtingsbijeenkomsten	Eens per kwartaal	Doelgroepgerichte voorlichting over brandoorzaken en het voorkomen van brand voor cliënten, familie en medewerkers.
Veiligheidsexpeditie	Eens per kwartaal	Rondleiding door het gebouw waarbij fysieke veiligheidsrisico's benoemd worden. Bestemd voor cliënten, familie, medewerkers en regelmatig terugkerende bezoekers (leveranciers, aannemers, etc.).
Incidentenregistratiesysteem	Continu	Elektronisch systeem waarin medewerkers melding kunnen doen van brandonveilige situatie in het pand.

Bouw- en installatietechnische voorzieningen bij 24-uurs zorg

	Voorziening treffen?	Opmerking
Sprinklersysteem	Nee, tenzij om strategische redenen besloten wordt om een hoger dan noodzakelijk brandveiligheidsniveau te hanteren	Bij verbouwing van het gebouw kan dit overwogen worden of wanneer de investeringskosten van sprinklersystemen substantieel dalen.
Brandmeldsysteem	Ja	Met melding naar alle in dienst zijnde medewerkers op telefoon of via optische en/of geluidssignalering.
Automatische doormelding naar brandweer	Nee	
Normale compartimentering	Ja	Brandwerendheidstijd conform de vereisten in het Bouwbesluit 2012.
Kleinere compartimentering	Ja	Bij risicovolle ruimten (installatieruimten en scootmobielstallingen) een aanvullende compartimentering overwegen.
Zelfsluitende deuren	Ja, maar... →	Alleen de toegangsdeur van de centrale hal naar de woon- of slaapruijnte van de bewoner. Neem daarnaast in de ontruimingsprincipes mee dat medewerkers ervoor verantwoordelijk zijn om deuren te sluiten en daarmee de brand te compartimenteren.
Vluchtroutemarkering	Nee	Bewezen ineffectief en dus overbodig. Maar wettelijk verplicht in iedere ruimte waardoor een vluchtroute voert en in iedere ruimte die bedoeld is voor meer dan 50 personen
Aparte gecompartmenteerde ruimte voor scootmobielen	Ja	
Noodverlichting in centrale ruimtes	Conform Bouwbesluit 2012	
Noodverlichting in particuliere ruimtes	Conform Bouwbesluit 2012	

Brandveiligheidsorganisatie bij 24-uurs zorg

Bij de brandveiligheidsorganisatie wordt onderscheid gemaakt tussen alarmopvolgers, EHBO'ers, veiligheidsambassadeurs en een coördinator. Alarmopvolgers zijn medewerkers die gealarmeerd worden in het geval van brand en ter plaatse gaan om de brand te blussen of de ontruiming te starten. In principe moeten alle medewerkers met en zonder een zorgtaak alarmopvolger kunnen zijn. EHBO'ers zijn aanvullend in staat om eerste medische hulp te kunnen verrichten. Veiligheidsambassadeurs zijn een aantal medewerkers in de organisatie die intrinsiek gemotiveerd zijn om te werken aan de (brand)veiligheid van de organisatie. De coördinator is de persoon in de organisatie die veiligheid in zijn portefeuille heeft en hier operationeel voor verantwoordelijk is.

Brandveiligheidsorganisatie bij 24-uurs zorg

	Alarmopvolgers	EHBO'ers	Veiligheidsambassadeurs	Coördinator
Taken koude fase m.b.t. brand	Signaleren van brand-onveiligheid door middel van registratie-systeem.	-	Organiseren van veiligheids-expedities. Evalueren van incidenten tijdens teamoverleg.	Opstellen, uitvoeren en tot slot evalueren van het brandveiligheidsbeleid. Brand RI&E. Adviseren van de gehele organisatie over brandveiligheid
Taken warme fase m.b.t. brand	1. Brandje blussen (als de rook het toelaat) 2. Persoon uit brandcompartiment halen (als rook het toelaat) 3. Brand insluiten door het sluiten dichtstbijzijnde (brand)deur 4. Interne organisatie, omgeving en brandweer alarmeren			Adviseren van management en eventueel de brandweer
Wie	Alle medewerkers van zorgorganisatie (dus ook vrijwilligers!)	Nader in te vullen door organisatie	Alleen medewerkers die hiervoor intrinsiek gemotiveerd zijn.	Aangewezen medewerker met geschikte competenties
Opleiding	Interne jaarlijkse instructie waarbij ontruimingsprincipes van het gebouw centraal staan. Gebruik schuimblusser	Nader in te vullen door organisatie	Interne cursus.	Nader in te vullen door organisatie
Opzet - oefenen	Praktische training op de eigen locatie			
Opzet - frequentie	Korte instructie (15 tot 30 minuten) per kwartaal in het gebruik van de schuimblusser. Tenminste vier onverwachte ontruimingsoefeningen per jaar waarbij gedeelte van een afdeling geëvacueerd wordt.			

Voorzieningen voor brandveiligheidsorganisatie

Apparatuur	Voorziening treffen?	Opmerking
Schuimblusser	Ja	Met een instructie in één blusmiddel kan volstaan worden.
Poederblusser	Nee	Door het aantal blusmiddelen te beperken, kunnen medewerkers beter op dat ene blusmiddel getraind worden. Dit vergroot de kans dat het blusmiddel in de praktijk effectief wordt ingezet.
Slanghaspel	Nee	
Blusdeken	Nee	
Evacuatie ondersteunende middelen zoals evacuatiestoelen en sleepmatrassen	Ja	

Activiteiten uitgevoerd door brandveiligheidsorganisatie

Wat?	Uitvoeren?	Nadere omschrijving
Inspecties		
Compartmentcontroles	Ja	Uitvoeren van inspecties om te beoordelen of compartimentering intact is. Kan ook meegenomen worden door medewerkers van technische dienst. Zij moeten hier dan wel een speciale opleiding voor doen.
Gericht toezicht op brandveilig gebruik van gebouw	Ja	Intensiveren in het geval van verbouwing of wanneer externe partijen van het gebouw gebruik maken.
Controle brandmeldcentrale	Ja	
Plannen en procedures		
Ontruimingsplannen	Ja	Ontruimingsplannen dienen simpel te zijn. Dat wil zeggen maximaal twee of drie handelingen die voor alle medewerkers, bij ieder brandscenario, hetzelfde moeten zijn.
NEN normen aanhouden	Nee	Sluit aan bij de terminologie van de organisatie en maak plannen die aansluiten bij de belevingswereld van de medewerkers.
Oefenen		
Ontruimingsprincipes	Ja	Combineer onverwachte en geplande oefeningen en zet vooral in op veelvoorkomende scenario's zoals de horizontale ontruiming van een subbrandcompartiment naar een naastgelegen brandcompartiment.
Oefenen met omwonenden, medewerkers én cliënten	Ja	Hierbij hoort ook het opzetten van belcirkels of een andere alarmeringsvorm en het maken van afspraken hoe omwonenden kunnen helpen indien er een brand uitbreekt. Omwonenden zijn vooral behulpzaam wanneer een ontruiming van een brandcompartiment nodig is en daarom veel handjes noodzakelijk zijn.
Oefenen met brandweer	Ja	

7.2 Huidige bouw met zorg op afroep

Preventieve maatregelen en bouw- en installatietechnische voorzieningen zijn hetzelfde als voor de 24-uurs zorgverlening.

Voor wat betreft de brandveiligheidsorganisatie heeft de zorgorganisatie een inspanningsverplichting om bij een brandmelding door een cliënt via het communicatiesysteem de brandweer en de omgeving in kennis te stellen zodat snel hulp verleend kan worden en vervolgens zelf ter plaatse te gaan.

7.3 Huidige bouw voor zorg op afspraak

De verantwoordelijkheid voor brandveiligheid ligt primair bij cliënt en zijn familie. De zorgorganisatie heeft geen formele verantwoordelijkheid voor brandveiligheid, maar kan wel signaleren, adviseren en (eventueel tegen vergoeding) brandveiligheidspakketten aanbieden.

7.4 Huidige bouw voor gemengde zorgverlening

Het uitgangspunt is één brandveiligheidsregime voor het gehele gebouw waarbij het brandveiligheidsregime wordt afgestemd op het brandveiligheidsregime voor cliënten met de grootste zorgvraag. Dit zullen meestal cliënten met een 24-uurs zorgbehoefte zijn die in hetzelfde gebouw wonen.

Bewoners die in hetzelfde gebouw wonen en bijvoorbeeld alleen zorg op afspraak genieten, 'profiteren' hierdoor mee van het hoge brandveiligheidsniveau van het gebouw waarin ze wonen. Denk bijvoorbeeld aan een 'aansluiting' op het BHV-netwerk van de organisatie en een aantal bouwtechnische brandveiligheidsvoorzieningen. Daarnaast kunnen deze bewoners in veel gevallen in de woning blijven wonen op het moment dat hun geestelijke of fysieke toestand verslechterd zonder dat dit afbreuk doet aan hun brandveiligheid. Deze bewoners kunnen door middel van een zogeheten koppelcontract om een maandelijkse bijdrage voor de brandveiligheid gevraagd worden. Deze bijdrage kan bijvoorbeeld verwerkt worden in de servicekosten.

8 Tot slot: tips voor veiligheidscoördinatoren in de langdurige zorg

In dit afsluitende hoofdstuk worden enkele tips gegeven die tijdens landelijke bijeenkomsten met leden van ActiZ gedeeld zijn.

- Maak van (brand)veiligheid een vast agendapunt op de overlegmomenten van zorgmedewerkers en het management.
- Agendeer brandveiligheid op bestuurlijk niveau op het moment dat er onenigheid bestaat met brandweer of gemeente over het brandveiligheidsbeleid van de organisatie. Zodoende kan er ook op bestuurlijk niveau tussen de organisatie en brandweer/gemeente overlegd worden. Wijs bestuurders op het bestaan van het visiedocument 'Brandweer over Morgen' van Brandweer Nederland waarin de risicobenadering wordt omarmd.
- Overweeg om een samenwerking met de brandweer aan te gaan door middel van de aanpak 'Geen Nood bij Brand' (www.geennoodbijbrand.nl).
- Wijs ook de medewerkers die als vrijwilliger aan de organisatie verbonden zijn nadrukkelijk op brandveiligheid en de ontruimingsprincipes.

Bijlage

Vijf basisscenario's beschreven

Hieronder worden vijf scenario's geschreven waar de brandveiligheidsorganisatie mee geconfronteerd kan worden. Deze scenario's vinden plaats in willekeurig verpleeghuis met een brandveiligheidsregime zoals beschreven in hoofdstuk 7 oftewel: het gebouw is niet gesprinklerd maar is wel voorzien van een adequate brandcompartimentering.

Het **stappenplan** dat doorlopen wordt is steeds dezelfde:

1. Brandje blussen (als rook het toelaat)
2. Persoon uit brandcompartiment halen (als rook het toelaat)
3. Brand insluiten door het sluiten dichtstbijzijnde (brand)deur
4. Interne organisatie, omgeving en brandweer alarmeren

1

Prullenbakbrandje in slaapkamer van cliënt

Een personeelslid ziet rook uit prullenpak komen. Het personeelslid pakt de bloemenvaas uit de vensterbank en gooit de waterinhoud in de prullenpak. Vervolgens wordt cliënt uit kamer gehaald, indien mogelijk het raam geopend en de kamerdeur afgesloten. Alarmopvolgers en eventueel brandweer worden vervolgens gealarmeerd. De toegesnelde alarmopvolgers ondersteunen in het geval van veel rookverspreiding met het ontruimen van het naastgelegen brandcompartiment.

2

Smeulende waterkoker op elektronische kookplaat in keuken van cliënt

Een personeelslid ruikt brandlucht en ontdekt dat een cliënt een waterkoker op een elektronische kookplaat heeft gezet. In de waterkoker is een smeulbrand ontstaan. Het personeelslid loopt naar de waterkoker toe en trekt de stekkers van de kookplaat en waterkoker uit het stopcontact. Het personeelslid trekt met een vaatdoek de waterkoker van de kookplaat, legt deze in de gootsteen en zet de kraan open. Of zet de kookplaat op het balkon. Vervolgens wordt de cliënt uit de kamer gehaald en naar een naastgelegen brandcompartiment gebracht. Alarmopvolgers en eventueel brandweer worden gealarmeerd. De toegesnelde alarmopvolgers ondersteunen in het geval van veel rookverspreiding met het ontruimen van het naastgelegen brandcompartiment. De deur van het compartiment wordt gesloten.

3

Gordijnen in brand in kamer van cliënt

Een personeelslid loopt de kamer van een cliënt binnen en ziet dat de gordijnen in de brand staan. De brand lijkt net begonnen. Het personeelslid pakt schuimblusser van de gang en spuit de inhoud leeg tegen de gordijnen. De brand is echter niet uit en blijft zich ontwikkelen. Het personeelslid evacueert de bewoner uit de kamer en sluit de kamerdeur. De beperkt aanwezige rook in de gang belemmert het zicht en de ademhaling niet. De rooktoevoer naar de gang vanuit de kamer is gestopt door het sluiten van de kamerdeur. Het personeelslid alarmeert vervolgens brandweer en alarmopvolgers en start ontruiming van naastgelegen compartiment(en). De toegesnelde alarmopvolgers ondersteunen bij de ontruiming.

4

Brand in slaapkamer, slaapkamer vol rook, snelle rookverspreiding door gang

Een personeelslid ruikt brandlucht en gaat op zoek naar brand. Het personeelslid ziet in de verte grijze rook uit de kamer komen. De rook verspreid zich snel. Enkele cliënten staan te hoesten op de gang. Het personeelslid kan dichterbij komen en ziet dat de gehele slaapkamer onder de rook staat. Het personeelslid sluit kamerdeur en alarmeert alarmopvolgers en brandweer. De rooktoevoer naar gang vanuit kamer is gestopt door sluiten van de kamerdeur. Het personeelslid start vervolgens met ontruimen van de cliënten op de gang naar naastgelegen brandcompartiment. Indien nodig en voor de alarmopvolgers mogelijk worden de andere bewoners door uit hun woning gehaald en naar een verder gelegen brandcompartiment gebracht. Indien niet mogelijk wordt gewacht op de aanwezigheid van de brandweer.

5

Brand in linnenkamer

Een personeelslid wordt gewaarschuwd dat er een sterke brandlucht bij de (afgesloten) linnenkamer vandaan komt. Het personeelslid gaat kijken en opent de deur. Er komt grijze rook achter de deur vandaan. Personeelslid doet de deur weer dicht en alarmeert brandweer en alarmopvolgers. Cliënten in de buurt van de linnenkamer worden door de alarmopvolgers naar een verder gelegen brandcompartiment gebracht.

ActiZ, organisatie van zorgondernemers

Oudlaan 4
3515 GA Utrecht
Postbus 8258
3503 RG Utrecht

 (030) 273 93 93
 @ActiZbrancheorg
 info@actiz.nl
 www.actiz.nl

actiz
organisatie van zorgondernemers

Colofon

© ActiZ 2014

Publicatienummer – 14.013

September 2014

Auteurs

Ira Helsloot (Crisislab)

Jelle Groenendaal (Crisislab)

Eindredactie

Paul van Aken (ActiZ)

Lenard Markus (ActiZ)

Ontwerp

Cascade - visuele communicatie, Amsterdam

Druk

Drukkerij de Globe, Amersfoort

Met dank aan

Klankbordgroep Brandveiligheid van ActiZ

Mart van der Steeg (VU en VU Medisch Centrum Amsterdam)

David de Vries (Veiligheidsregio Limburg Noord)

Verantwoording

Deze handleiding is in opdracht van ActiZ ontwikkeld door Stichting Crisislab,

de onderzoeksgroep rond de leeropdracht Besturen van Veiligheid aan de

Radboud Universiteit Nijmegen, op basis van hun expertise in het

onderzoeken en beschrijven van 'redelijk' (brand)veiligheidsbeleid.

Over Crisislab en de opstellers: www.crisislab.nl

Disclaimer

Deze uitgave mag zonder toestemming van ActiZ voor niet-commercieel

gebruik worden gedownload en verveelvoudigd. Voorts alle rechten

voorbehouden.

Deze uitgave is met grote zorgvuldigheid en met gebruikmaking van de meest

actuele gegevens tot stand gekomen. Het is echter niet geheel uitgesloten dat

de informatie in deze uitgave onjuistheden en/of onvolkomenheden bevat.

ActiZ aanvaard geen aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade

ontstaan door eventuele onjuistheden en/of onvolkomenheden. Aan de

inhoud van deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.