

# WHITEPAPER

## VERKENNING ONTRUIMINGSCONCEPTEN EN STAY-IN-PLACE IN DE ZORG



[WWW.DEZORGBRANDVEILIG.NL](http://WWW.DEZORGBRANDVEILIG.NL)

## AANLEIDING

Door recent onderzoek naar rookverspreiding in woongebouwen (2. IFV, 2020)<sup>1</sup> en door onderzoeken naar branden in de zorg zoals de brand bij Rivierduinen in 2011 (6. OVV, 2012) of de brand bij Aafje Smeetsland in 2021 (3. IFV, 2021) leren we steeds meer over brandveiligheid in de zorg. Dit brengt nieuwe inzichten, maar het geeft tegelijkertijd reden tot zorg. Want het wordt steeds duidelijker dat er bij een brand door rookverspreiding nog minder tijd is om te ontruimen dan voorheen gedacht werd.

Het is daarom nodig om kritisch te kijken naar de wijze waarop we in de zorg ontruimen bij brand. Een recente ontwikkeling hierbij is de aandacht voor de diverse ontruimingsconcepten en het stay-in-place-concept. De indruk heerst dat er vaak niet bewust of weloverwogen wordt gekozen voor een concept, maar dat zorginstellingen 'gewoon' mensen uit het gebouw halen bij brand. De noodzaak voor een bewuste keuze is er wel degelijk. Dat komt door de diversiteit in de zorg. Ieder gebouw en iedere patiënt/cliënt is anders en vraagt dus ook een andere aanpak voor een succesvolle ontruiming of afhandeling van een brand.

In juli 2022 publiceerde het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken het rapport: Rookverspreiding en persoonlijke veiligheid; voorzieningen voor vluchtveiligheid en stay-in-place. Uit het onderzoek blijkt dat de brandveiligheidsvoorzieningen die het Bouwbesluit /Bbl voorschrijft op dit minder betrouwbaar zijn voor een stay-in-place-concept dan voor een ontruimingsconcept. Dat is ook verklaarbaar: de voorschriften in het Bouwbesluit / Bbl zijn immers gericht op een ontvluchtingsconcept. De conclusies uit deze publicatie zijn meegenomen in deze whitepaper.

In deze whitepaper leest u:

- Een uitwerking van en uitleg over ontruimen in zorginstellingen;
- Een uitwerking van en uitleg over ontruimingsconcepten en verschillende termen die gebruikt worden in deze context;
- Een verdieping in de risico's en toepasbaarheid van stay-in-place;
- Uitleg over een risicogerichte benadering van brandveiligheid in de zorg.

<sup>1</sup> In dit document zijn bronvermeldingen genummerd. U kunt de volledige bron terugvinden in het overzicht op pagina 15.



# INHOUDSOPGAVE



<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>HOOFDSTUK 1 DEFINITIES EN UITLEG</b>	<b>3</b>
1.1 ONTRUIMEN IN DE ZORG	3
1.2 DEFINITIES ONTRUIMEN	4
1.3 VARIATIES OP ONTRUIMINGSCONCEPTEN	6
1.4 REPRESSIE	7
1.5 BRANDWEEROPTREDEN BIJ STAY-IN-PLACE	7
<b>HOOFDSTUK 2 STAY-IN-PLACE</b>	<b>8</b>
2.1 RISICO'S STAY-IN-PLACE	8
2.2 TOEPASBAARHEID STAY-IN-PLACE	10
2.3 MAATREGELEN STAY-IN-PLACE	11
<b>HOOFDSTUK 3 AANPAK BRANDVEILIGHEID</b>	<b>12</b>
3.1 VISIE OP BRANDVEILIGHEID	12
3.2 STUURWIEL RISICOGESTUURDE BRANDVEILIGHEID	12
3.3 UITDAGINGEN	13
<b>BRONVERMELDING</b>	<b>15</b>
<b>COLOFON</b>	<b>16</b>

# HOOFDSTUK 1

## DEFINITIES EN UITLEG

### 1.1 ONTRUIMEN IN DE ZORG

Bij een brand in een zorggebouw ontstaat een gevaarlijke situatie voor aanwezige personen door brand en rookverspreiding. Huidige wet- en regelgeving gaat ervan uit dat een bedrijfshulpverleningsorganisatie probeert om de brand te blussen en de ontruiming van het gebouw of een deel ervan zal realiseren. Gezien de mogelijk verminderde zelfredzaamheid van aanwezige cliënten/patiënten is het belangrijk om goed na te denken over de manier waarop dit plaats zal vinden. Dit wordt vastgelegd in een ontruimingsplan (NEN 8112:2017).

#### 1.1.1 VAN WARM NAAR KOUD

Bij een ontruiming wordt vaak van 'warm' naar 'koud' gewerkt. Oftewel, de cliënten/patiënten die zich dicht bij de brand bevinden en direct gevaar lopen worden eerst geëvacueerd, gevolgd door andere cliënten/patiënten die minder in gevaar zijn. Dit is wat bedrijfshulpverleners (bhv'ers) tijdens hun bhv-opleiding leren.

#### 1.1.2 KEUZE VOOR ONTRUIMEN

Wanneer een ontruiming start wordt vastgelegd in het ontruimingsplan. De keuze om bij een brand een locatie wel of niet te ontruimen wordt steeds vaker van tevoren al gemaakt. Na het onderzoek van het IFV (inmiddels NIPV) naar rookverspreiding (2. IFV, 2020) in woongebouwen weten we dat rookverspreiding snel kan gaan en gezondheidsrisico's voor aanwezige personen met zich meebrengt. Ongeacht of de brand snel geblust kan worden wordt daarom bij veel zorginstellingen gekozen voor een ontruiming bij brand om te voorkomen dat cliënten/patiënten worden blootgesteld aan rook. In sommige gevallen (bij doelgroepen die dit toelaten) wordt zelfs al gestart met ontruimen bij ieder brandalarm terwijl nog niet bekend is of een ontruiming noodzakelijk is, om geen tijd te verliezen.

#### 1.1.3 VERANTWOORDELIJKHEID VOOR ONTRUIMING

In Nederland gaan we er in de basis vanuit dat een ontruiming kan worden uitgevoerd zonder hulp van de brandweer. De verantwoordelijkheid voor een adequate ontruiming komt voort uit de Arbeidsomstandighedenwet en het Bouwbesluit, hierin komt de inzet van de brandweer niet voor. De persoonlijke veiligheid van de aanwezige personen is de primaire verantwoordelijkheid van de zorginstelling. Een brandweeroptreden is daarmee nooit expliciet onderdeel van het ontruimingsconcept van de zorginstelling. Natuurlijk zal de brandweer een poging doen om achtergebleven personen te redden op basis van de Wet Veiligheidsregio's, maar dat is een vangnet. Bovendien is dit niet iets om vanuit te gaan. De aanwezige personen zijn namelijk in gevaar. Een situatie die je als zorginstelling op een veilige manier zo snel mogelijk wilt oplossen en niet pas als de hulpdiensten arriveren.

## 1.2 DEFINITIES ONTRUIMEN

Een ontruimingsconcept is een geheel van voorzieningen en afspraken die zijn bedoeld om een ontruiming bij een brand of een andere calamiteit volgens plan te laten verlopen.

De afgelopen jaren ging het met name over een totale ontruiming of een gedeeltelijke ontruiming. De laatste tijd valt steeds vaker ook de term stay-in-place. In figuur 1 worden de definities van de verschillende concepten uitgelegd.



FIGUUR 1

### 1.2.1 TOTALE ONTRUIMING

Het hele gebouw wordt bij een brand ontruimd. Er blijft niemand achter in het gebouw. De bhv controleert alle ruimten op achterblijvers.

### 1.2.2 GEDEELTELIJKE ONTRUIMING

Bij een brand wordt slechts een deel van het gebouw ontruimd namelijk het direct bedreigde gebied en het potentieel bedreigde gebied. De rest van het gebouw, wat onbedreigd is, wordt niet ontruimd of wordt later ontruimd. Gedeeltelijke ontruiming kan worden gezien als tussenvorm tussen totale ontruiming en stay-in-place.

Dit wordt bijvoorbeeld toegepast bij grote gebouwen met veel afdelingen zoals een ziekenhuis. Ontruimen van het gehele gebouw heeft veel impact op de zorgcontinuïteit en is vaak niet nodig. Bij dit concept wordt in het ontruimingsplan goed beschreven hoe de ontruiming plaats gaat vinden.

### **1.2.3 STAY-IN-PLACE**

Stay-in-place kan worden gezien als een niet-ontruimingsconcept waarbij personen in het gebouw blijven bij brand, met uitzondering van personen in de (buurt van de) ontstaansruimte van de brand. De brand wordt bestreden terwijl er personen in andere ruimten in het pand aanwezig zijn. In Nederland is dit een vrij onbekend concept dat op dit moment geen onderdeel is van wet- en regelgeving.

Tot nu toe kenden we stay-in-place in zeer beperkte omvang bijvoorbeeld bij hoge gebouwen met beperkte vluchtmogelijkheden of lange ontruimingstijden. Bij lange ontruimingstijden hinderen vluchtende gebouwgebruikers het repressief optreden van de brandweer. Met stay-in-place wordt de brand bestreden terwijl gebouwgebruikers op hun plek blijven, met uitzondering van de personen in (de buurt van) de brandruimte die direct gevaar lopen.

De laatste jaren is de term stay-in-place ook geïntroduceerd in de zorgbranche. Dit heeft met name te maken met de zelfredzaamheid van de doelgroepen in de zorg. Er zijn bijvoorbeeld doelgroepen waarbij het vluchten op zichzelf veel risico's met zich mee brengt. Denk bijvoorbeeld aan de intensive care in een ziekenhuis.

Ook zijn er zorginstellingen waar veel niet-zelfredzame personen aanwezig zijn en slechts enkele medewerkers die kunnen helpen bij een ontruiming. Stay-in-place wordt hier weleens genoemd als oplossing.

Stay-in-place kan echter een risicovolle keuze zijn. Het is een fundamenteel ander concept dan de ontruimingsconcepten die we al langer kennen waar ook een ander niveau van preventieve maatregelen bij hoort. In hoofdstuk 2 wordt verder toegelicht waar de risico's van stay-in-place liggen en of zorginstellingen dit concept in de praktijk kunnen toepassen.

### **1.2.4 THEORIE VERSUS PRAKTIJK**

De werkbaarheid van alle genoemde concepten is sterk afhankelijk van of de benoemde uitgangspunten in de praktijk daadwerkelijk kwalitatief op orde zijn. In de praktijk komt het voor dat brandveiligheidsvoorzieningen door gebruik in kwaliteit achteruitgaan. Bijvoorbeeld branddeuren die niet meer goed sluiten, of brandcompartimentering die wordt doorbroken en niet hersteld. Als er onzekerheid is over de kwaliteit van de brandveiligheidsvoorzieningen is er mogelijk een ander concept nodig.

## 1.3 VARIATIES OP ONTRUIMINGSCONCEPTEN

### 1.3.1 GEFASEERD ONTRUIMEN

Gefaseerd ontruimen kan worden gezien als een werkwijze die wordt aangehouden bij een ontruiming. Er wordt een specifieke vooraf bepaalde volgorde aangehouden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van aanwezige (sub)brandcompartimenten. Het (sub)brandcompartiment in het bedreigde gebied wordt eerst ontruimd, gevolgd door de aangrenzende gebieden waar mogelijk gevaar dreigt, gevolgd door andere gebieden in het gebouw. Deze aanpak kan worden gekozen om te voorkomen dat vluchtroutes te vol raken als iedereen tegelijkertijd vlucht. In de zorg wordt hier vaak voor gekozen omdat cliënten/patiënten vaak verminderd zelfredzaam zijn en hulp nodig hebben bij vluchten. De cliënten/patiënten die direct in gevaar zijn worden bij deze variatie eerst geëvacueerd, gevolgd door de groep die minder in gevaar is. We noemen dit ook wel; van 'warm' naar 'koud' ontruimen. Vaak wordt bij deze variant ook een verzamelplaats ingericht in het onbedreigde gebied voordat mensen daadwerkelijk naar buiten gaan. Dit kan natuurlijk alleen als het gebouw hierop is ingericht.

### 1.3.2 HORIZONTALE ONTRUIMING

Horizontaal ontruimen is een mogelijke variatie binnen de gedeeltelijke ontruiming. Hierbij wordt gevlucht naar een ander brandcompartiment of een veilige plaats op dezelfde bouwlaag.

### 1.3.3 VERTICALE ONTRUIMING

Verticaal ontruimen is ook een mogelijke variatie binnen de gedeeltelijke ontruiming. Hierbij wordt gevlucht naar een andere bouwlaag. Op locaties waar de zelfredzaamheid van patiënten of cliënten minimaal is, zal een verticale ontruiming complex en tijdrovend zijn. Soms wordt dan gekozen om direct naar buiten te gaan.

### 1.3.4 VERSCHILLENDE CONCEPTEN IN HETZELFDE GEBOUW

Het is eventueel mogelijk om in een gebouw verschillende variaties of concepten toe te passen. Dit zie je bijvoorbeeld vaak in een gebouw waar verschillende organisaties gehuisvest zijn. Dit brengt wel nadelen met zich mee. Vooral de communicatie hierover naar de bhv organisaties is ingewikkeld en de faalkans wordt daardoor groter.



## 1.4 REPRESSIE

Naast stay-in-place worden (met name internationaal) ook de termen stay-put en defend-in-place gebruikt. Deze definities worden hieronder benoemd en uitgelegd maar zijn verder geen onderdeel van deze whitepaper. Dat komt omdat dit termen zijn die in het buitenland gebruikt worden en vooral betekenis hebben voor de brandweerinzet.

### 1.4.1 DEFINITIE STAY-PUT

Tijdens de inzet van de brandweer of andere hulpverleningsdiensten blijven de (nog) aanwezige personen tijdelijk zitten waar ze zitten, totdat de brandweer aangeeft dat ze alsnog kunnen vluchten.

### 1.4.2 DEFINITIE DEFEND-IN-PLACE

Defend-in-place is een vluchtconcept welke is gebaseerd op operationele brandbestrijdingstactieken waarbij door een hoge betrouwbaarheid van de brandcompartimentering de kans op branduitbreiding van het ene naar het andere compartiment nihil is. Dat geldt ook voor de kans op rookverspreiding. Daarom wordt niet aangenomen dat bij een brand het hele gebouw, hele verdiepingen of zelfs woningen naast de brand moeten worden ontruimd (4. NEN-EN 12101-6:2022). Defend-in-place houdt eigenlijk in dat bewoners afgeschermd worden van vuur en rook door hen te verplaatsen naar een ander compartiment, terwijl de hulpdiensten vervolgens op de situatie reageren (5. NIPV, 2022).

## 1.5 BRANDWEEROPTREDEN

Een brandweeroptreden bij een locatie waar een specifiek ontruimingsconcept geldt zal in principe een defensieve of offensieve binneninzet zijn gericht op het zo snel mogelijk onder controle brengen van de brand en eventueel op het redden van personen aanwezig in de brandruimte. De inzet is in principe niet gericht op het ontruimen van de overige ruimten. De zorginstelling zorgt immers zelf voor het uitvoeren van het ontruimingsconcept.

Afstemming met de brandweer over het concept is altijd erg belangrijk. Zij moeten op de hoogte zijn van afspraken en procedures om goed te kunnen handelen. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de zorginstelling. Dit is overigens het geval bij alle ontruimingsconcepten.





# HOOFDSTUK 2

## STAY-IN-PLACE

### 2.1 RISICO'S STAY-IN-PLACE

Stay-in-place klinkt als een mooie oplossing om zeer kwetsbare mensen niet te hoeven verplaatsen. Echter, er zijn aanzienlijke risico's aan dit concept verbonden. In dit hoofdstuk worden onderstaande risico's verder uitgelegd.

- Verspreiding van rook tussen brandcompartimenten.
- Bezwijken van de constructie en brandwerende scheidingen.
- Aanwezigen die tegen het protocol in toch gaan vluchten.

#### 2.1.1 VERSPREIDING VAN ROOK TUSSEN BRANDCOMPARTIMENTEN

In zorginstellingen is rookverspreiding altijd al een groot risico. Maar bij stay-in-place is dit een extra belangrijk risico om mee te nemen. De acceptabele verblijftijd in een met rook verontreinigde ruimte is voor kwetsbare personen namelijk vaak korter dan voor niet-kwetsbare personen omdat zij fysiek minder goed kunnen omgaan met veranderende omstandigheden in de ruimte. Bij een stay-in-place concept is de verblijftijd langer dan bij een vluchtconcept. Hierdoor is het risico van blootstelling aan rook groter.

Waar aan de ene kant stay-in-place een oplossing lijkt te zijn voor kwetsbare doelgroepen die niet eenvoudig geëvacueerd kunnen worden, is tegelijkertijd het risico voor deze groep juist groter.

Het aspect van menselijk gedrag speelt bij dit risico ook een rol. Het toch even snel openen van een deur kan grote gevolgen hebben. En als de deur vervolgens niet wordt gesloten, worden daarmee direct anderen in gevaar gebracht door rookverspreiding.

#### 2.1.2 BEZWIJKEN VAN DE CONSTRUCTIE EN BRANDWERENDE SCHEIDINGEN

Bij een stay-in-place concept moet het gebouw gedurende de gehele brandduur veilig zijn om in te verblijven. Er is daarom een grotere betrouwbaarheid nodig van de bouwkundige constructie en brandwerende scheidingen bij een brand.

In veel zorgpanden zijn de basis WBDBO-eisen uit het Bouwbesluit 2012 toegepast. Het onderzoek van het NIPV toonde aan dat dit onvoldoende is voor stay-in-place:

“Uit het onderzoek blijkt dat met de huidige uitgangspunten voor de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken en de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) voor het stay-in-place-concept een lagere betrouwbaarheid wordt bereikt dan met het ontvluchtingsconcept. Dat betekent dat de prestatie-eisen in het Bouwbesluit 2012 voor de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken en de WBDBO-eisen ontoereikend zijn om in woongebouwen een stay-in-place-concept te realiseren.”

### 2.1.3 AANWEZIGEN DIE TEGEN HET PROTOCOL IN TOCH GAAN VLUCHTEN

Er zijn diverse factoren die gedrag bij brand beïnvloeden, zie bijgaand figuur. De laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar gedrag van mensen tijdens calamiteiten. De meeste van deze onderzoeken gaan over personen die geen fysieke of cognitieve beperkingen hebben. Wanneer we het hebben over stay-in-place dan zijn de personen die 'blijven zitten', in de meeste gevallen cliënten/patiënten die wel fysieke en/of cognitieve beperkingen hebben. Het voorspellen van het gedrag van cliënten/patiënten bij brand is daarom moeilijk.



**FIGUUR 2**

Vanuit oerinstincten en intuïtie is het goed denkbaar dat bij stay-in-place personen toch proberen te vluchten als zij gevaar voelen. Een klein signaal van gevaar kan al leiden tot de behoefte om te vluchten. Denk aan een alarm wat (in de verte) te horen is, het zien van een hulpdienst of het ruiken van rook. Personen die hierdoor toch vluchten, of zelfs alleen de deur openen om te kijken wat er aan de hand is, worden dan mogelijk blootgesteld aan rook. Het op slot doen van de deuren is geen optie. Dit is een vrijheidsbeperkende maatregel en bij de meeste doelgroepen in de zorg niet toegestaan. Bovendien betekent het op slot doen van deuren dat mensen (die mogelijk al in de war zijn) bewust worden opgesloten in een brandend gebouw. Hier ligt een groot moreel knelpunt.

Kortgezegd, het is belangrijk om zeker te weten dat de personen daadwerkelijk blijven zitten en niet alsnog een vluchtpoging doen. Hierdoor lijkt stay-in-place in ieder geval niet geschikt voor doelgroepen die bij brand fysiek in staat zijn om te vluchten. Het rapport van het NIPV bevestigt dit. Echter, onder deze groep vallen ook de mensen die fysiek niet in staat zijn om te vluchten, maar die wel begrijpen wat er gebeurt en snappen dat zij in gevaar zijn. Het kan als traumatisch worden ervaren om dan 'vast' te zitten.

In het infoblad risicoprofielen cliënt/patiënt van De Zorg Brandveilig staat beschreven hoe de risicoprofielen van cliënten of patiënten in kaart kunnen worden gebracht en kunnen worden beoordeeld. Uitgangspunt is dat er wordt gekeken naar gedrag en zelfredzaamheid. Zo kunnen cliënten en patiënten in onderstaand schema worden ingedeeld. **Op dit moment kan worden vastgesteld dat stay-in-place vanuit het oogpunt van menselijk gedrag alleen toepasbaar is voor categorie C** waarbij de cliënt/patiënt niet in staat is om zelfstandig te handelen of te waarschuwen.

		GEDRAG & ZELFREDZAAMHEID CLIËNT/PATIËNT BIJ BRAND			
		A. Waarschuwt, handelt	B. Waarschuwt, handelt niet zelfstandig	C. Waarschuwt niet, handelt niet zelfstandig	
KANS OP VEROOZAKEN BRAND DOOR CLIËNT/PATIËNT	4.	Bewust onveilig gedrag	<b>A4</b>	<b>B4</b>	<b>C4</b>
	3.	Onbewust onveilig gedrag	<b>A3</b>	<b>B3</b>	<b>C3</b>
	2.	Waarschijnlijk geen onveilig gedrag	<b>A2</b>	<b>B2</b>	<b>C2</b>
	1.	Geen onveilig gedrag	<b>A1</b>	<b>B1</b>	<b>C1</b>

FIGUUR 3

## 2.2 TOEPASBAARHEID STAY-IN-PLACE

Stay-in-place is op dit moment niet zomaar toepasbaar voor zorginstellingen. Het onderzoek van het NIPV (5. NIPV 2022) toont een aantal belangrijke conclusies aan:

Een 'betrouwbaar stay-in-place-concept' is een concept waarbij alle personen veilig in het gebouw kunnen verblijven tijdens een brand. Op basis van de resultaten in dit onderzoek kan het volgende worden aangegeven over de betrouwbaarheid van het stay-in-place-concept:

- De betrouwbaarheid van het stay-in-place-concept op basis van de huidige maatregelen uit het Bouwbesluit 2012 is voor alle denkbare doelgroepen lager dan van het ontruimingsconcept bij een gelijk bouwkundig voorzieningenniveau.
- Voor de (zeer) kwetsbare doelgroep is het verschil in betrouwbaarheid tussen stay-in-place en een ontruimingsconcept het grootst.

- Om een voldoende betrouwbaar stay-in-place-concept te realiseren, zijn aanvullende maatregelen voor alle doelgroepen noodzakelijk. Welke maatregelen dit exact moeten zijn is nog niet duidelijk.

Geconcludeerd kan worden dat stay-in-place op dit moment onder de huidige wet- en Regelgeving (bouwbesluit 2012) niet geschikt is voor zorginstellingen. Er is meer zekerheid nodig voor een stay-in-place concept en onder welke voorwaarden dit kan worden gerealiseerd is nog niet genoeg onderzocht.

## 2.3 MAATREGELEN STAY-IN-PLACE

Dat stay-in-place voordelen met zich mee kan brengen voor zorginstellingen is bekend. Maar dat er Bouwkundig, Installatietechnisch en Organisatorisch een hoger niveau van brandveiligheid nodig zal zijn om stay-in-place te kunnen toepassen, is tevens duidelijk. Hoe hoog dit niveau dan moet zijn moet nog verder worden onderzocht.

Voordat stay-in-place een toepasbaar concept wordt, zal hierover eerst een maatschappelijk debat moeten worden gevoerd. Het NIPV adviseert om te bepalen welke betrouwbaarheid van gebouwen acceptabel wordt geacht. Vervolgens moet hier een toetscriterium (grenswaarden) en een bepalingsmethode voor worden opgezet.

Een specifiek advies voor welke maatregelen er voor stay-in-place minimaal nodig zijn kan daarom nog niet worden gegeven. Wel is duidelijk dat het gaat om een combinatie van maatregelen voor bronreductie en maatregelen voor effectreductie, zoals een combinatie van een automatische blusinstallatie en rookwerende voorzieningen tussen brandcompartimenten. Maar er zijn ook andere combinaties denkbaar (5. NIPV, 2022).



# HOOFDSTUK 3 AANPAK

## BRANDVEILIGHEID



In hoofdstuk 2 kunt u lezen waarom stay-in-place op dit moment nog niet veilig kan worden toegepast binnen huidige wet- en regelgeving. Maar hoe kunt u op dit moment dan als organisatie wel goed omgaan met brandveiligheid en de uitdagingen die hierbij komen kijken? De Zorg Brandveilig heeft meerdere handvatten en tools ontwikkeld om u hierbij te helpen. In dit hoofdstuk kijken we hier kort op terug om u op weg te helpen.

### 3.1 VISIE OP BRANDVEILIGHEID

Brandpreventie heeft te maken met het realiseren van veiligheidsdoelen. Het formuleren van deze doelen, een visie en een daarbij behorende strategie is een belangrijke beleidsmatige stap voor iedere zorginstelling, klein of groot. Meer dan eens blijkt dat zorginstellingen hier niet over hebben nagedacht en alleen de wet- en regelgeving volgen. Dit is niet voldoende (6. OVV, 2012).

Het uitgangspunt bij het formuleren van een visie op brandveiligheid is dat risico's zijn in te schatten, af te wegen en te beperken. Door bewust met de risico-inventarisatie om te gaan, is dit in een proces te sturen en kunnen de ingezette maatregelen worden geëvalueerd op de bruikbare toepassing ervan. Hoe groter de samenhang tussen de maatregelen, hoe kleiner het risico op brandgevaarlijke situaties en de gevolgen daarvan. In het Stuurwiel Risicogestuurde Brandveiligheid is de samenhang tussen risicogebieden en maatregelen weergegeven.

Meer informatie over het formuleren van een visie op brandveiligheid, het schrijven van een beleid en het implementeren van een beleid is te vinden in ["Bouwstenen implementatie risicogestuurde brandveiligheid"](#). (8. Zorg Brandveilig 2018)

### 3.2 STUURWIEL RISICOGESTUURDE BRANDVEILIGHEID

Bij risicogestuurde brandveiligheid (zie stuurwiel risicogestuurde brandveiligheid in figuur 4) worden aanwezige risico's in samenhang beschouwd, zowel om tot een inschatting van het risico te komen als om afwegingen te maken aan welke 'knoppen' te draaien om het risico beheersbaar te maken.

Brandveiligheid vergt continu aandacht en is een proces. Daarnaast is het bepalen van een brandveiligheidsconcept een eerste belangrijke stap, het uitvoeren van dit concept een tweede, maar het in stand houden van het concept een belangrijke derde.

## STUURWIEL RISICOGESTUURDE BRANDVEILIGHEID



FIGUUR 4

### 3.3 UITDAGINGEN

De praktijk is weleens weerbarstig. Zorginstellingen lopen tegen uitdagingen aan. Veiligheid is belangrijk, maar ondertussen moet de zorginstelling vaak omgaan met personeelstekorten, reorganisaties, ziekteverzuim etc. Het verlenen van zorg en het realiseren van zorgcontinuïteit krijgt dan weleens voorrang op brandveiligheid. Hieronder worden enkele uitdagingen beschreven die wellicht herkenbaar zijn.

#### 3.3.1 BHV ORGANISATIE ALS VANGNET

De bhv is eigenlijk het sluitstuk van een brandveiligheidsconcept. Alles wat aan de voorkant niet goed geregeld is, moet worden opgevangen door de bhv'ers op locatie. Echter, zorginstellingen die alleen streven naar het voldoen aan wet- en regelgeving hebben regelmatig te maken met (te) hoge ontruimingstijden. Dit zorgt voor een te grote verantwoordelijkheid die bij de bhv wordt neergelegd in relatie tot de opleiding en oefening die zij krijgen. De faalkans van een ontruiming is daardoor hoog, de mens blijft de zwakke schakel in het geheel. Bij een goed doordacht en goed uitgevoerd brandveiligheidsconcept is brandveiligheid aan de voorkant goed geregeld en is het deel wat de bhv organisatie moet opvangen in proportie en realistisch.

#### ADVIES

Regel brandveiligheid goed aan de voorkant. Breng risico's in kaart, bepaal een visie en een beleid en daarbij behorende maatregelen. Meer of zwaardere maatregelen toepassen dan wettelijk minimaal vereist is vaak onvermijdelijk. Denk bijvoorbeeld eens na over een sprinklerinstallatie.

- Gebruik het informatieblad "Bouwstenen implementatie risicogestuurde brandveiligheid").
- Gebruik daarnaast de tool 'Brandwijzer' om te kunnen bepalen of de bhv'ers genoeg tijd hebben om hun werk te kunnen uitvoeren.

### 3.3.2 TEKORT AAN PERSONEEL

Veel zorginstellingen hebben op dit moment te maken met personeelstekorten en ziekteverzuim. Het resultaat hiervan is dat er wordt gekeken of er met minder personeel kan worden gewerkt op locaties. Waar de bhv dan al het vangnet was (2.3.1), wordt de mogelijkheid om een ontruiming succesvol te kunnen uitvoeren door te bezuinigen op personeel nog meer onder druk gezet. Met name de avonden, weekenden en nachten zijn de risicovolle tijdstippen.

#### ADVIES

Zorg ervoor dat de medewerker die verantwoordelijk is voor brandveiligheid wordt betrokken bij besluitvormingstrajecten om met minder personeel te gaan werken. Deze medewerker kan bewustzijn creëren over de gevolgen van deze keuze op brandveiligheid.

- Gebruik de tool 'Brandwijzer' om daadwerkelijk aan te tonen wat het effect is op brandveiligheid met minder personeelsleden.



## GERAADPLEEGDE BRONNEN

1. Herpen, R.A.P van (2021-86). Evacueren bij brand of niet. Vakblad veiligheid NIBHV. 2021-86
2. IFV. (2020). Onderzoeksrapport Rookverspreiding in woongebouwen. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.
3. IFV. (2021). Brand in verpleeghuis Smeetsland Rotterdam. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.
4. NEN-EN 12101-6:2022. (sd). Installaties voor rook- en warmtebeheersing - Deel 6: Specificatie voor systemsamenstelling van overdrukinstallaties.
5. NIPV, N. I. (2022). Rookverspreiding en persoonlijke veiligheid; voorzieningen voor vluchtveiligheid en stay-in-place.
6. OVV. (2012). Brand in Rivierduinen: veronderstelde veiligheid. Den Haag: Onderzoeksraad voor Veiligheid.
7. De Zorg Brandveilig: Infoblad risicoprofielen cliënt of patiënt. 2016
8. De Zorg Brandveilig: Infoblad 'bouwstenen implementatie risicogestuurde brandveiligheid. 2018

## RELEVANTE WEBSITES

<https://www.dezorgbrandveilig.nl>

<https://www.brandwijzer.nl>

<https://www.dezorgbrandveilig.nl/kennisbank>

## GEBRUIKTE FIGUREN

Figuur 1 - Definities ontruimingsconcepten en stay-in-place concept

Figuur 2 - Factoren gedrag bij brand

Figuur 3 - Risicoprofielen

Figuur 4 - Stuurwiel risicogestuurde brandveiligheid



# COLOFON



Deze whitepaper is ontwikkeld door het landelijk programma De Zorg Brandveilig in samenwerking met zorginstellingen en marktpartijen. Tijdens de ontwikkeling is de inhoud afgestemd met diverse experts op het gebied van brandveiligheid in de zorg.

info@dezorgbrandveilig.nl  
www.dezorgbrandveilig.nl

Uitgave september 2022

## KLANKBORDGROEP

Rob Bergmans - GGZ Rivierduinen  
Monique Luijk - Zorgsaam  
Annemiek Vredenburg - Carante groep  
Hans Wijnbergen - 's Heeren Loo

## EXPERTGROEP

Ruud van Herpen - Eindhoven University of Technology  
Bob Heukels - Veiligheidsregio Limburg Noord / Brandweer Nederland  
John van Lierop - European Fire Sprinkler Network (EFSN)  
Peter Schut - De Zorg Brandveilig  
Lieuwe de Witte - NIPV

## AUTEUR

Carolien de Vries - De Zorg Brandveilig

## OPDRACHTGEVER

De Zorg Brandveilig (is een programma van Brancheorganisaties Zorg en Brandweer Nederland).



Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen



[WWW.DEZORGBRANDVEILIG.NL](http://WWW.DEZORGBRANDVEILIG.NL)