

 **Verenigde Sprinkler Industrie**
onderdeel van Federatie Veilig Nederland

 **sprinkler.nl**
geef brand geen kans

sprinklers: feiten versus fabels 10 mythes ontkracht

 **Verenigde Sprinkler Industrie**
onderdeel van Federatie Veilig Nederland

 **DE ZORG BRAND VEILIG**

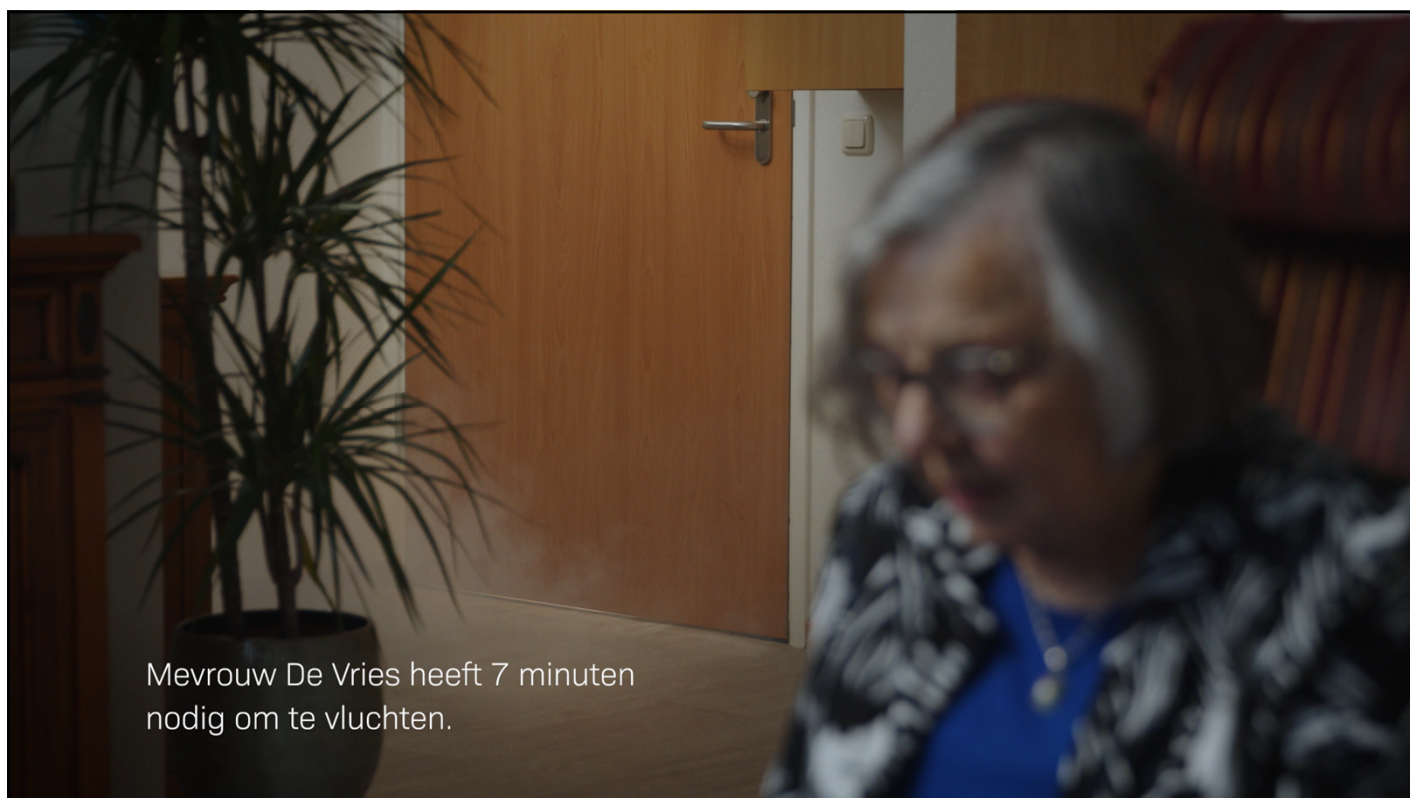


John van Lierop
Federatie Veilig Nederland
Verenigde Sprinkler Industrie (VSI)
European Fire Sprinkler Network (EFSN)
Verenigde Woningssprinkler Installateurs (VWI)

Sprinklers: feiten versus fabels – 10 mythes ontkracht - John van Lierop 16 april 2025

Pagina 1

1



2



John van Lierop

Werkt voor brancheverenigingen:

Federatie Veilig Nederland

Verenigde Sprinkler Industrie (VSI)

European Fire Sprinkler Network (EFSN)

Verenigde Woningen Sprinkler Installateurs (VWI)

Voorzitter: NEN Normcommissie Blusinstallaties

Lid: NEN Normcommissie Brandveiligheid Bouwwerken

Secretaris: SFPE Benelux

bestuurslid: Verenigde Brandveiligheid Experts

john@eurosprinkler.org

Agenda

1. Introductie
2. Doelen bouwregelgeving
3. Sprinklers; doel en werking
4. Mythes
5. Vragen



Federatie Veilig Nederland

Ondernemersvereniging **Federatie Veilig Nederland** is de belangenbehartiger voor de technische (brand)veiligheid

Kerntaken Federatie Veilig Nederland:

- ✓ Belangenbehartiging
- ✓ Werkgeversvertegenwoordiging
- ✓ Visie- en beleidsontwikkeling van de sector
- ✓ Informatieverstrekking intern en extern
- ✓ Dienstverlening (opleidingen e.d.)
- ✓ Actieve lobby
- ✓ > 190 leden, 12.328 FTE, €1,946 miljard (2023)



Voorzitter: Boele Staal

Website: <https://federatieveilignederland.nl/> + thema-sites



WIKIPEDIA Doorzoek Wikipedia

Mythe **mythes**

Taal PDF downloaden Volgen Bewerken

Een **mythe** (Oudgrieks: μῦθος, *mythos*, 'woord'/'verhaal') is een woord dat van meet af paradoxaal is. Dat blijkt bijvoorbeeld al uit het dagelijks taalgebruik: daarin kan de mythe zowel duiden op een eerbiedwaardige wijsheid, iets ultiems en wonderlijks, als op een leugen, een misvatting, een te doorprikken illusie.^[1]

In de mythe als verhaal worden handelingen en gebeurtenissen vaak beschreven uit een onbepaald verleden. Vaak staan goden, vreemde wezens en helden centraal.

Een mythe bevat waarheden die bijvoorbeeld zin- en betekenisgevend, leerzaam en instructief zijn voor de mens binnen de gemeenschap waarin de mythe wordt overgeleverd. Het geheel van mythen van een cultuur vormt een **mythologie**.

Inhoud

Definitie



Voorstellingen van diverse mythen

Bouwregelgeving gaat vooral over vluchtveiligheid



**VOLDOET aan
 WET- en
 REGELGEVING**

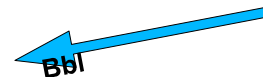
Brandveiligheid is een keuze!

Welke gevolgen van een brand accepteert u? en welke niet ?

Ken het verschil tussen:

Publieke doelen: bijna beperkt tot vluchtveiligheid

Private doelen: schadebeperking, continuïteit, duurzaamheid



Bbl



Mythes over sprinklers! (1)

1. Mythe: Alle sprinklers gaan tegelijk af bij brand

Waarheid: Alleen de sprinkler(s) dichtst bij het vuur activeren. Ze reageren individueel op hitte, niet allemaal tegelijk.

2. Mythe: Rook activeert sprinklers

Waarheid: Sprinklers worden geactiveerd door hitte, niet door rook. Ze gaan pas af bij temperaturen boven de 68–74°C.

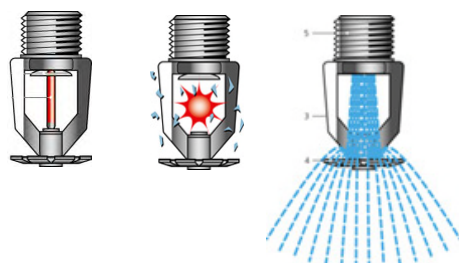
3. Mythe: Sprinklers gaan zomaar per ongeluk af

Waarheid: De kans op spontane activatie is extreem klein – ongeveer 1 op 16 miljoen.

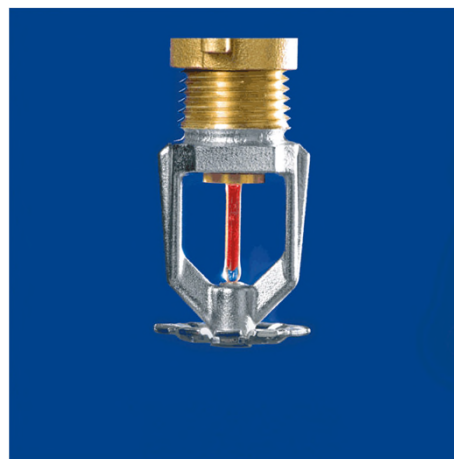
4. Mythe: Sprinklers veroorzaken veel rook

Waarheid: Er is veel minder rookontwikkeling en de temperatuur daarvan blijft laag.

Hoe werkt een sprinkler?



1. Glasbulb
2. Afdichtingsplaatje
3. Juk
4. Spreidplaat
5. Orifice met schroefdraad



Doel van een sprinklerinstallatie

Onderverdeling sprinklerinstallaties:

1. **Sprinklerinstallaties**
bescherming van mensen én gebouwen
2. **Woningsprinklerinstallaties**
nadruk bescherming van mensen

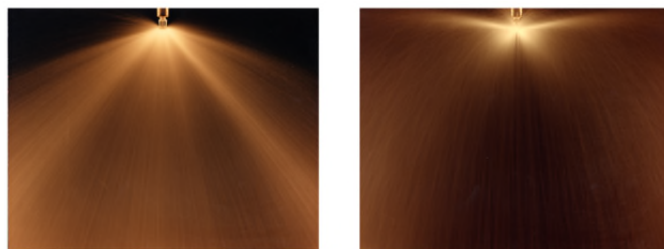
Automatische sprinklerinstallaties zijn ontworpen om een brand in het beginstadium te ontdekken en met **water** te blussen, dan wel de brand zo onder controle te houden dat volledige blussing met andere middelen kan worden verricht. ([NEN-EN 12845+NEN 1073](#))

Een automatische sprinklerinstallatie voor de woonomgeving is ontworpen om een brand in het beginstadium te detecteren en dan wel de brand zo onder controle te houden dat op veilige wijze een **evacuatie** kan worden uitgevoerd. ([NEN-EN 16925](#))

Wat is een woningsprinklerinstallatie?

- Sprinklerinstallatie met specifiek doel:
 > vluchtveiligheid
- Lichter uitgevoerde sprinklerinstallatie:
 > vaak beperkter maximaal sproeivlak
 > eenvoudigere watervoorziening
- Specifieke sprinklerkoppen:
 > snellere reactie (RTI <50)
 > specifiek sproeipatroon

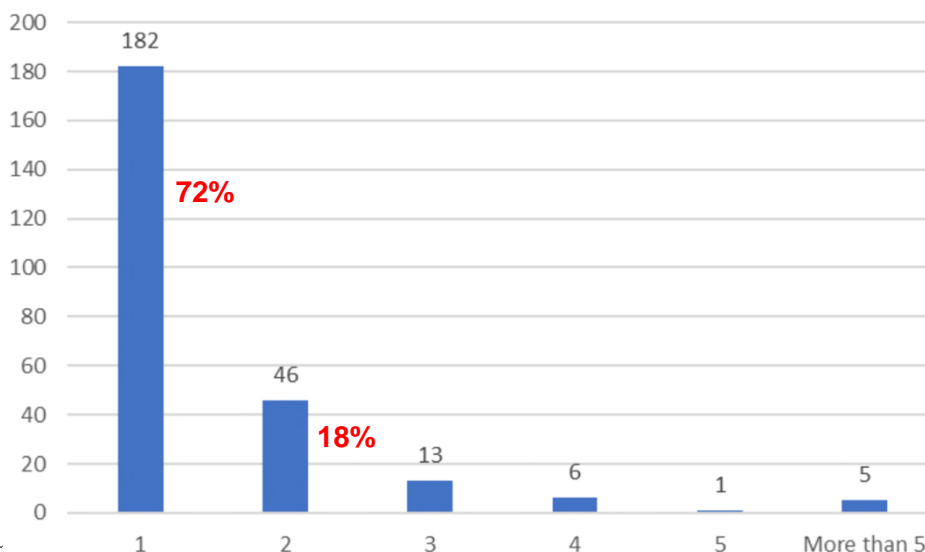
De doelstelling van de sprinklerinstallatie voor de woonomgeving is om bij brand een situatie te creëren waarin de overlevingskansen en vluchtmogelijkheden toenemen



Figuur 9: sproeipatroon normale sprinkler en woningsprinkler

Meer details over de Britse studie

Aantal woningbranden en aantal geactiveerde sprinklers



Publicatie waardering woningsprinklerinstallaties

Belangrijkste conclusies voor de invloed van sprinklers op de omvang van brand:

- Sprinklers beperken de omvang de brand, gemiddeld worden minder dan twee sprinklerkoppen geactiveerd (Optimal Economics, 2017).
- De woningsprinklertestnorm is zo bepaald dat de omvang van de brand beperkt blijft tot de brandruimte. (NEN, 2020)
- De brand blijft met een woningsprinklerinstallatie, in 97% van de gevallen, beperkt tot de brandruimte (Ahrens, 2017).
- Sprinklers zorgen dat de brand beperkt blijft tot de brandruimte (Wieczorek & Ditch, 2010).

Mythes over sprinklers! (1)

- 1. Mythe: Alle sprinklers gaan tegelijk af bij brand**
Waarheid: Alleen de sprinkler(s) dichtst bij het vuur activeren. Ze reageren individueel op hitte, niet allemaal tegelijk.
- 2. Mythe: Rook activeert sprinklers**
Waarheid: Sprinklers worden geactiveerd door hitte, niet door rook. Ze gaan pas af bij temperaturen boven de 68–74°C.
- 3. Mythe: Sprinklers gaan zomaar per ongeluk af**
Waarheid: De kans op spontane activatie is extreem klein – ongeveer 1 op 16 miljoen.
- 4. Mythe: Sprinklers veroorzaken veel rook**
Waarheid: Er is veel minder rookontwikkeling en de temperatuur daarvan blijft laag.

Mythes over sprinklers! (2)

1. Mythe: Waterschade door sprinklers is erger dan brandschade

Waarheid: Sprinklers gebruiken veel minder water dan brandweer en beperken de schade door het vuur snel te blussen.

2. Mythe: Sprinklers zijn lelijk en verpesten het interieur

Waarheid: Moderne sprinklers zijn vaak discreet, compact of zelfs onzichtbaar weggewerkt in het plafond.

3. Mythe: Sprinklers zijn duur

Waarheid: Ze zijn relatief goedkoop, er kunnen kosten worden gespaard op andere maatregelen.

4. Mythe: Sprinklers vergen veel onderhoud

Waarheid: Ze vereisen weinig onderhoud; jaarlijkse onderhoud, controle en inspectie. Wel noodzakelijk is 2-wekelijks testen op werking.



Source: <https://homefiresprinklercanada.ca/fire-sprinklers-are-green/>

Sprinklers



Sprinklers: feiten versus fabels – 10 mythes ontkracht- John van Lierop 16 april 2025

Pagina 19

19

Zoek de sprinklers

Sprinkler!



Sprinkler!



20

Investeringsindicatie woningsprinklerinstallatie

De VWI ontvangt regelmatig vragen over de kosten van een woningsprinklerinstallatie.

De investering van een woningsprinklerinstallatie is afhankelijk van vele factoren, zoals de materialen, de ontwerpkosten, de projectmanagementkosten en de montagekosten. Vooral de gelijktijdigheid waarmee de installatie kan worden aangebracht is van grote invloed op de investering.

In 2022 is onder de leden en enquête uitgezet en dat leverde de volgende indicaties op.

Appartement nieuwbouw

Het ontwerpen, leveren en installeren van een woningsprinklerinstallatie in één appartement.

Op basis van ontwerp 'WSI 210208 appartement Voorbeeld1.pdf'

- 6 dezelfde nieuwbouwappartementen die tegelijkertijd geïnstalleerd/ uitgevoerd kunnen worden;
- In hetzelfde woongebouw/ op dezelfde verdieping;
- Er is geen rekening gehouden met obstructies;
- De investering is exclusief watervoorziening en doormelding.

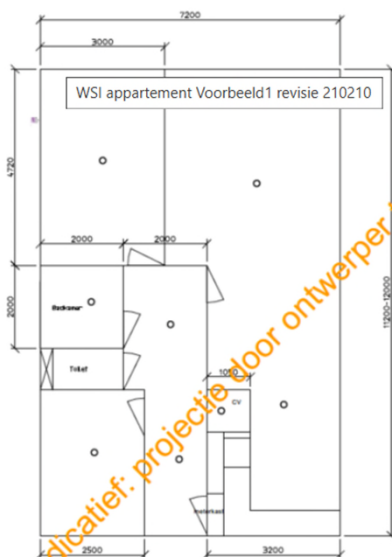
De investering* per appartement bedraagt indicatief: € 5.200,- ex BTW.

<https://brandveiligwonen.org/woningsprinklers/investering-in-brandveiligheid/>

Sprinklers: feiten versus fabels – 10 mythes ontkracht- John van Lierop 16 april 2025

Pagina 21

21



Puur indicatief: projectie door ontwerper te bepalen!



o =Max. verdeling is 6,1 en min. 2,4

Sprinklers: feiten versus fabels – 10 mythes ontkracht- John van Lierop 16 april 2025

Pagina 22

22

Meerwaarde van sprinklers in de zorg



Waardering sprinklers met:

- Grotere brandcompartimenten > normen
- Alternatief rookcompartimenten; geen rookkleppen > norm
- Persoonlijke Veiligheid > onderzoeken zoals Tu/e
- Eenvoudigere BHV-organisatie > Bbl art. 6.20
- Alternatief voor 2^e vluchtweg en/of langere vluchtweg
- Kostenbesparend op bouwkundige maatregelen
- Ontwerprijheid zoals atria
- Langere aanrijtijd brandweer mogelijk
- Bereikbaarheid brandweer minder cruciaal

Mythes over sprinklers! (2)

- 1. Mythe: Waterschade door sprinklers is erger dan brandschade**
Waarheid: Sprinklers gebruiken veel minder water dan de brandweer en beperken de schade door het vuur snel te blussen.
- 2. Mythe: Sprinklers zijn lelijk en verpesten het interieur**
Waarheid: Moderne sprinklers zijn vaak discreet, compact of zelfs onzichtbaar weggewerkt in het plafond.
- 3. Mythe: Sprinklers zijn duur**
Waarheid: Ze zijn relatief goedkoop, er kunnen kosten worden bespaard op andere maatregelen.
- 4. Mythe: Sprinklers vergen veel onderhoud**
Waarheid: Ze vereisen weinig onderhoud; jaarlijkse onderhoud, controle en inspectie. Wel noodzakelijk is 2-wekelijks testen op werking.

Mythes over sprinklers! (3)

1. Mythe: Sprinklers zijn alleen voor bedrijfspanden

Waarheid: Er zijn ook sprinklersystemen voor woningen en zorginstellingen, ze redden levens en worden steeds vaker toegepast.

2. Mythe: Rookmelders zijn voldoende, sprinklers zijn overbodig

Waarheid: Rookmelders waarschuwen, en sprinklers blussen. Dat geeft meer tijd om te vluchten en beperkt brandschade.

3. Mythe: Je kunt beter vertrouwen op de brandweer dan op sprinklers

Waarheid: De brandweer arriveert na alarmering, gemiddeld binnen 8 tot 10 minuten. Tegen die tijd kan een brand zich al volledig hebben ontwikkeld. Sprinklers activeren binnen enkele minuten.



Vergelijking met en zonder sprinklers; een experiment bij de Twente Safety Campus

Woningsprinklerinstallaties

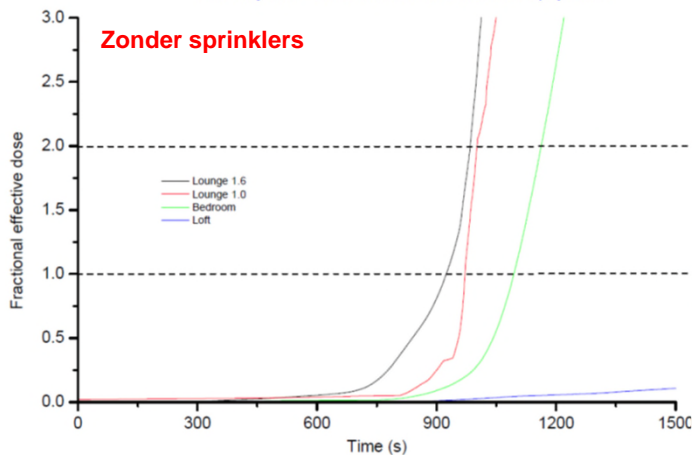
>85% minder doden, >60% minder gewonden



Prestaties van woningsprinklerinstallaties

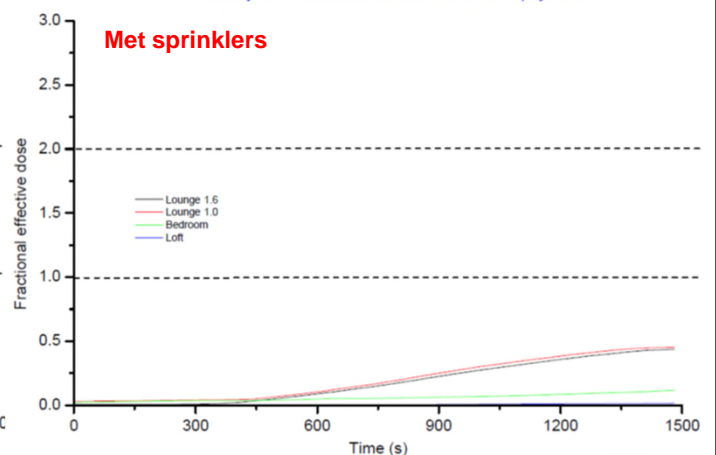
Residential Sprinklers Project : House Fire 1
 Door open, unsprinklered

Tenability time - Fractional Effective Dose of Asphyxiants



Residential Sprinklers Project : House Fire 2
 Door open, sprinklered (type A)

Tenability time - Fractional Effective Dose of Asphyxiants



Publicatie waardering woningsprinklerinstallaties

<http://www.brandveiligwonen.org/>

Onderzoek	Naam en jaar	Slachtoffers	Brand-omvang	Toxiciteit en rook-ontwikkeling	Temperatuur en brand-vermogen	Rook-verspreiding en zichtlengte	Zuurstof-gehalte
Aalto University	Hostikka 2020			✓	✓		
Building Research Establishment	Williams 2005			✓	✓	✓	✓
Building Research Establishment	Fraser-Michel 2012	✓					
Eindhoven University of Technology, Nieman	van Herpen 2018			✓	✓	✓	✓
FM Global	Wieczorek 2010		✓	✓			✓
NFPA	Ahrens 2017	✓	✓				
Optimal Economics	2017	✓	✓				
NFCC & NFSN report	2019	✓					
VIPA	2014					✓	

Tabel 10: Overzicht van onderzoeken woningsprinklerinstallaties op slachtoffers en de invloed op brandontwikkeling

Sprinklers: feiten versus labels – 10 mythes ontkracht- John van Lierop 16 april 2025

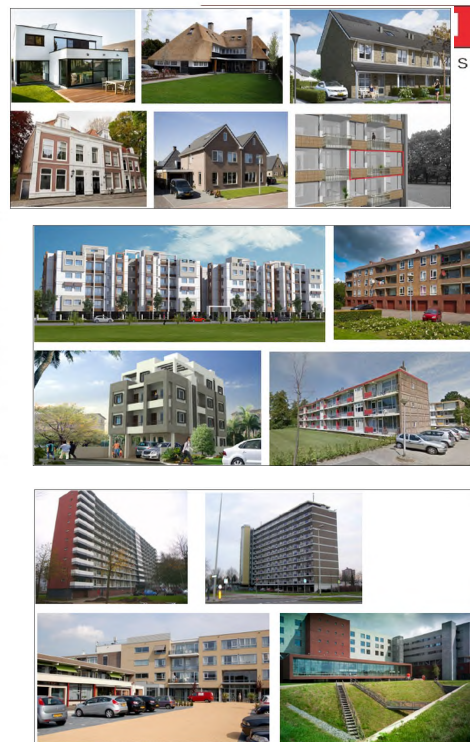


Pagina 29

Type sprinklerinstallatie voor de woonomgeving	Minimumontwerp-spreidichtheid mm/min	Aantal ontwerp-sprinklers ^a	Minimumsproeitijd van de watervoorziening min
1	2,04	1 tot 2	10
2	2,04	1 tot 4	30
3	4,08	4	30

^a Het aantal ontwerp-sprinklers moet worden bepaald door het maximaantal sprinklers in een compartiment, met een maximum zoals aangegeven in tabel 2.

Figuur 8: Tabel 2 — Criteria voor het minimumontwerp NEN-EN 16925 NB



Sprinklers: feiten versus labels – 10 mythes ontkracht- John van Lierop 16 april 2025

Publicatie waardering woningsprinklerinstallaties

Belangrijkste conclusies voor de invloed van sprinklers op het aantal slachtoffers (doden en gewonden):

- Minimaal 81% minder dodelijke slachtoffers (Ahrens, 2017).
- Zonder sprinklers is er bij de meeste brandscenario's geen kans om in de brandruimte te overleven (Williams & Campbell, 2005).
- Verschillende geraadpleegde onderzoeken rapporteren een vermindering van circa 70% tot 100% dodelijke slachtoffers. (Fraser-Michel J., 2012).
- Verschillende geraadpleegde onderzoeken rapporteren een vermindering van gewonden met circa 30% tot 75%. (Fraser-Michel J., 2012).
- Niet-dodelijke ongevallen zijn ernstiger, als er geen sprinklers aanwezig zijn. De kans dat een behandeling in ziekenhuis noodzakelijk is, is vier keer zo groot (NFCC, NFSN, March 2019)

Mythes over sprinklers! (3)

- 1. Mythe: Sprinklers zijn alleen voor bedrijfspanden**
Waarheid: Er zijn ook sprinklersystemen voor woningen en zorginstellingen, ze redden levens en worden steeds vaker toegepast.
- 2. Mythe: Rookmelders zijn voldoende, sprinklers zijn overbodig**
Waarheid: Rookmelders waarschuwen, sprinklers blussen. Dat geeft meer tijd om te vluchten en beperkt brandschade.
- 3. Mythe: Je kunt beter vertrouwen op de brandweer dan op sprinklers**
Waarheid: De brandweer arriveert na alarmering, gemiddeld binnen 8 tot 10 minuten. Tegen die tijd kan een brand zich al volledig hebben ontwikkeld. Sprinklers activeren binnen enkele minuten.

Sprinklerinstallaties voor de zorg

voordelen



Voordelen van Sprinklers in de zorg (1)

- 1. Snelle brandbeheersing**
Sprinklers blussen/controleren brand in de beginfase.
Cruciaal in een omgeving waar evacuatie traag of moeilijk kan zijn.
- 2. Meer tijd om te evacueren**
Bewoners en personeel krijgen extra tijd om te vluchten, hulpdiensten extra tijd om veilig op te treden.
- 3. Minder rookontwikkeling**
Sprinklers beperken de brand en daardoor ook de hoeveelheid rook die vrijkomt.
- 4. Bescherming van kwetsbare groepen**
Sprinklers zorgen dat deze groepen minder afhankelijk zijn van snelle evacuatie.
- 5. Lagere brandschade en herstelkosten**
Kleinere branden, veel minder schade, minder verstoring door brand.

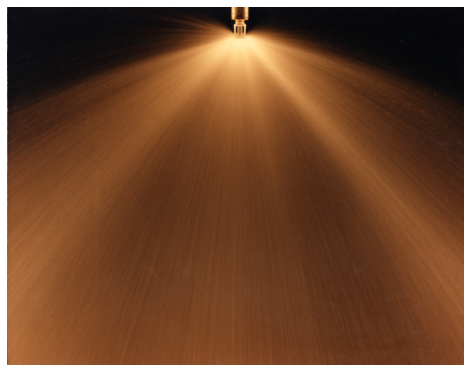
Voordelen van Sprinklers in de zorg (2)

- 6. Positieve invloed op verzekering**
Sprinklersystemen kunnen leiden tot lagere verzekeringspremies.
- 7. Voldoen aan strengere wet- en regelgeving en zorgplicht**
Makkelijker voldoen aan brandveiligheidseisen
- 8. Continuïteit van zorgverlening**
Minder kans op verstoring dienstverlening.
- 9. Beter imago en vertrouwen**
Sprinkler geven rust als extra zekerheid voor de brandveiligheid.
- 10. Minder afhankelijkheid van personeelsinzet bij brand**
Met minder personeel een minder omvangrijke evacuatie.

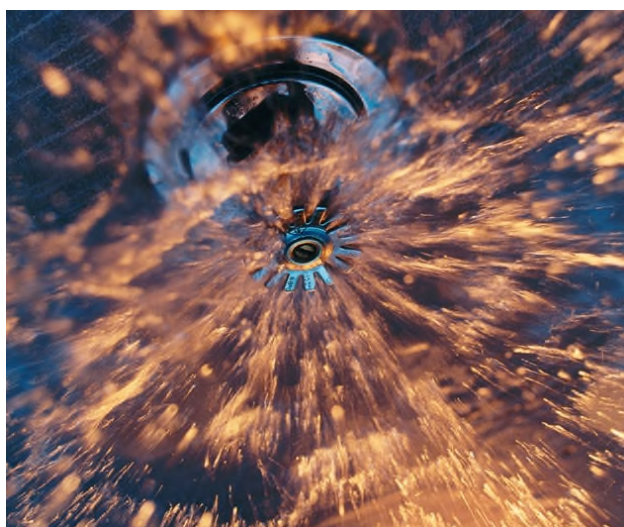
Demonstratie woningsprinklerinstallaties 4 oktober 2022



Wanneer gaan we kwetsbare mensen verplicht beschermen?



Dank voor uw aandacht!



john@eurosprinkler.org
+31 (0)631 041 692

brandveiligwonen.org
eurosprinkler.org
federatieveilignederland.nl
sprinkler.nl