

Brandveiligheid en vergrijzing

meerwaarde van sprinklers



John van Lierop
VEBON-NOVB
European Fire Sprinkler Network
25 januari 2018

Beurs Facilitair en Gebouwbeheer

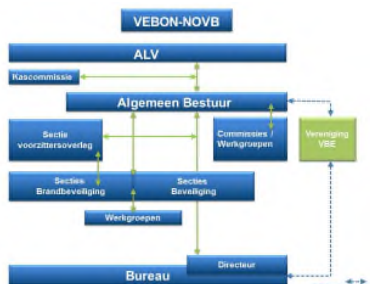


Agenda

1. Introductie
2. Problematiek brandveiligheid en oorzaken
3. Brandveiligheid; het kan ook anders !
4. Doel en werking van sprinklers
5. Meerwaarde van sprinklers
6. Stelling



VEBON-NOVB en sprinklers



sprinkler.nl **VSI**
geef brand geen kans

Sprinklerindustrie
Gecertificeerde sprinklerinstallateurs
Fabrikanten en leveranciers

Sprinklers in woningen **VWI** VERENIGDE WONINGSPIRINKLER INSTALLATEURS

Woningsprinklerinstallateurs
Gecertificeerde woningsprinklerinstallateurs IO
Fabrikanten en leverancier

Sectie Sprinklertechniek lid van oa:

- Commissie van Belanghebbenden (CvB) brand
- Deskundigenpanel
- Normcommissie Blusinstallaties
- Normcommissie Brandveiligheid Bouwwerken
- Raad van Toezicht Fellow FSE TU/e



Leden VSI





EUROPEAN FIRE SPRINKLER NETWORK

European Fire Sprinkler Network EFSN

- **Doel:** gebruik van sprinklers bevorderen om mensen, bezittingen en het milieu te beschermen tegen de gevolgen van brand
- Samenwerkingsverband tussen bedrijven en instanties, als mede politieke en andere organisaties
- Leden in 17 landen; Fire Authorities, FPAs, insurers, consultancies, laboratories, sprinkler industry etc.
- Deelname (technische) commissies, opleiden brandweer en andere beïnvloeders, lobby etc
- Campagnes, landenmanager in oa Frankrijk, Duitsland en NL
- <http://eurosprinkler.org/>



13 en 14 juni 2018



5



Problematiek brandveiligheid

- ☐ Ongeveer 15.000 binnenbranden per jaar (ca. 40.000 totaal)
- ☐ Ongeveer 60 doden en 1.000 gewonden per jaar
- ☐ 103.144 brandcaims > 283 brandclaims per dag (2015)
- ☐ Miljoenenbranden: € 2.674.000.000 schade (2011-2016)
676 branden **alleen** > 1 miljoen
- ☐ Faillissementen ten gevolge van de gevolgen van brand
- ☐ Gevolgen van nalatigheid burens (zoals Vodafonebrand)
- ☐ Brandveiligheid is geen issue
Branden genegeerd Het brand alleen bij de 'buren'...

Bronnen:

- CBS, IFV, NIVRE en Verbond van Verzekeraars

6



Slachtoffers in Nederland

- ❑ > 90 % van alle slachtoffers in woningen
- ❑ > 73% is al overleden voordat de brandweer ter plaatse is
- ❑ > 69 % van slachtoffers gevonden in de woon- of slaapkamer
- ❑ **Groot aantal slachtoffers is in mindere mate zelfredzaam**
- ❑ 34% van de fatale branden is veroorzaakt door roken
- ❑ **46 % van alle slachtoffers zijn 60 jaar of ouder. (vgl NL 21%)**

De gevolgen van brandstichting zijn uitgesloten

Bron: rapport IFV fatale woningbranden



Brandveiligheid en vergrijzing



Branden in seniorencomplexen: regelgeving en praktijk



Brandveiligheid en vergrijzing



Zonder maatregelen neemt aantal slachtoffers toe!

Onderzoek IFV (Brandweeracademie) en Brandwondenstichting

Uitgangspunten Bouwbesluit kloppen niet!

Onderzoek IFV bij seniorencomplexen (127 branden)

- Zelfstandig wonen ≠ zelfredzaam
- 30 meter door rook vluchten
- ☐ Langer zelfstandig wonen:
geen brandveiligheidsmaatregelen (wel traplift)
- ☐ Rookmelder vaak niet effectief



Oorzaak van problemen brandveiligheid

- ☐ Wet- en regelgeving niet begrepen
> de opdrachtgever stelt geen eisen aan brandveiligheid
- ☐ Opportunistisch over effectiviteit BHV en hulpdiensten
> negeren risico's en kortere overlevingstijd
- ☐ Ouderen blijven langer zelfstandig wonen/ patiënten langer thuis
> afhankelijke bewoners
> geen wettelijke eisen voor minder mobiele mensen
- ☐ Verzorgingshuizen worden herbestemd
> probleem wordt vooral bij bewoner neergelegd
- Gedeelte van slachtoffers beschikt over rookmelders
- Brandweer kan onmogelijk op tijd zijn



Bouwbesluit gaat vooral over vluchtveiligheid



**VOLDOET aan
WET- en
REGELGEVING**



Negeren risico's



**opportunistisch
GEDRAG**



© Harry ten Klooster



Brandveiligheid en verantwoordelijkheid

Wie is verantwoordelijk?

- > zelfstandigen zijn op zichzelf aangewezen
- > brandweer kan niet op tijd zijn
- > BHV is onvoorspelbaar



Verantwoordelijkheid en visie brandveiligheid

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

Ken het verschil tussen doelen:



Publiek: beperkt tot **vluchtveiligheid** en geen last voor burens

Privaat: **schadebeperking, continuïteit, duurzaamheid**

Met visie krijgt u handelingsperspectief!



Sprinklers

Doel en werking



Doel van een sprinklerinstallatie

Twee soorten sprinklerinstallaties:

1. **Normale sprinklerinstallaties**
bescherming van mensen én gebouwen
2. **Woningsprinklerinstallaties**
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 2077*)



Hoe werkt een sprinkler?



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



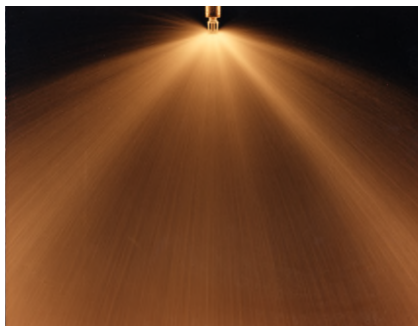
Wat doen woningsprinklerinstallaties?

- ❑ > 82% minder dodelijke slachtoffers
- ❑ > 60% minder gewonden
- ❑ > 45% minder schade

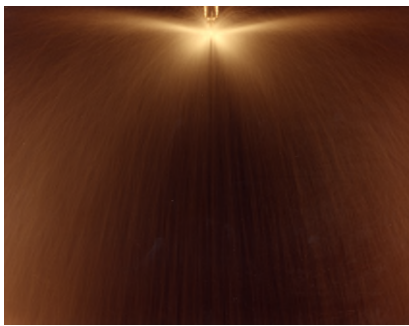
Bron: NFPA "experience with sprinkler" June 2013



Sprinklers voor woonomgeving



❖ Standard Spray Sprinkler



❖ Residential Sprinkler



Hoe werkt een sprinklerinstallatie?

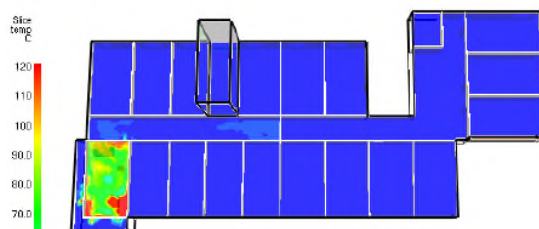


Figure 6: Temperature profile at 10 minutes - sprinklered

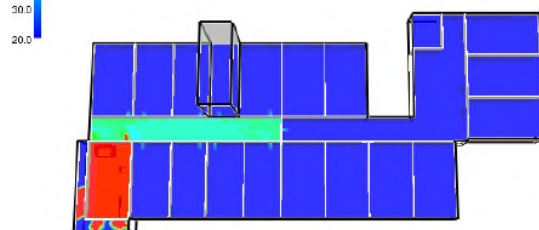


Figure 7: Temperature profile at 10 minutes - unsprinklered



Passende oplossingen

Glassbulb sprinklers



Concealed sprinkler



Flush sprinkler



Sprinklers geven brand geen kans!

-  Starten direct met blussen, brand blijft zeer beperkt
-  Beschermen gebouw en mensen
-  Maken veilig vluchten mogelijk
... eigenlijk: vluchten hoeft niet meer!
-  Houden een brand onder controleren (meestal blussen)
-  Alarmeren ook de brandweer
-  Beschermst hulpverlening brandweer en BHV
-  Zijn zeer betrouwbaar > 97%



Rol van sprinklers in de BIO mix

Waardering sprinklers met:

- Grotere compartimenten
- Alternatief voor 2^e vluchtweg en/of langere vluchtweg
- Lichtere draagconstructie
- **Eenvoudigere BHV organisatie**
- Kostenbesparend op bouwkundige maatregelen
- Veilige opslag van meer vuurlast
- Ontwerpvrijheid zoals atria
- Langere aanrijtijd en bereikbaarheid brandweer
- Hogere (>70 m) en diepere gebouwen (<8m)



Wanneer (woning)sprinklers installeren?

- ☐ Verhogen brandveiligheidsniveau
 - Invulling eigen verantwoordelijkheid eigenaar/bewoner
- ☐ **Compensatie voor verminderd zelfredzaam!**
- ☐ Voldoen prestatie-eisen bouwbesluit
 - voorbeeld: 2^e vluchtweg
- ☐ Compensatie eisen effectieve brandbestrijding
 - lange opkomsttijd
 - onvoldoende bluswater
 - bereikbaarheid

Meerwaarde van sprinklers

.... voorbeelden



Quebec zorg
23 januari 2014

Maeykehiem Langweer

- ☐ Groepszorgwoningen 28 niet-zelfredzame cliënten
- ☐ Woningssprinkler te ondersteuning van BHV-organisatie
- ☐ Investerings ca 60-70K



Villa Meijling Born

- ☐ 13 exclusieve zorgkamers en 1 appartement
- ☐ Rijksmonument 1891



SailWise Elahuizen

- ☐ Sprinkler ter ondersteuning langere vluchttijd
- ☐ Vier appartementen voor bewoners met beperkingen



Schouwlaak Zutphen

- ☐ 60 woningen; 8 etages sociale woningen (Senioren)
- ☐ Bewoners bleven in woning
- ☐ Goedkoper dan bouwkundige aanpassing



Heerma state Roosendaal

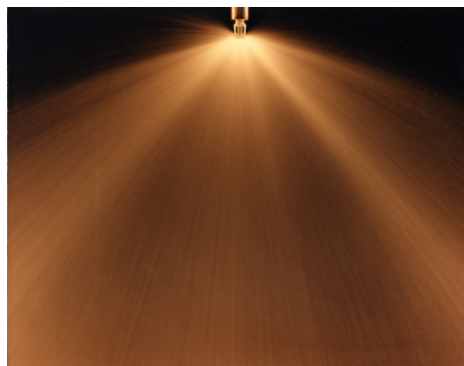
- ☐ 19 groepswoningen voor ieder 8 bewoner
- ☐ Jong- en oud dementerenden
- ☐ Alleen bewonersdelen voorzien van sprinklers



Film: https://youtu.be/zn42Dow7_WY



Wanneer kwetsbare mensen verplicht beschermd?



Meer informatie:

- ☐ sprinkler.nl en brandveiligwonen.org
- ☐ Position papers:
 - Parkeergarages
 - Brandveiligheid in de Zorg
 - Woningssprinklers
- ☐ Referentieprojecten
- ☐ Artikelen in vakbladen
- ☐ Nieuwsbrief



Stelling: Sprinklers antwoord op brandveiligheidsproblematiek vergrijzing

Meerwaarde van sprinklers

-  minstens 82% minder dodelijke slachtoffers,
minstens 60% minder gewonden
-  Kostenbesparend:
bouwkundig en voor BHV-organisatie



Dank voor uw aandacht!

www.sprinkler.nl
www.brandveiligwonen.org
www.eurosprinkler.org
www.vebon-novb.nl



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

