



De kijk van de brandweer op sprinklers

voordelen, onzekerheden en twijfels

Ruud van Liempd, onderzoeker
Seminar gelijkwaardigheid en waardering sprinklers, 23 januari 2019

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.



Inhoud

- ▶ Sprinkler en persoonlijke veiligheid
- ▶ Sprinkler in relatie tot beheersbaar houden van een brand
- ▶ Inzet van de brandweer bij een gespreinklerde brand
- ▶ Afsluiting

Persoonlijke veiligheid

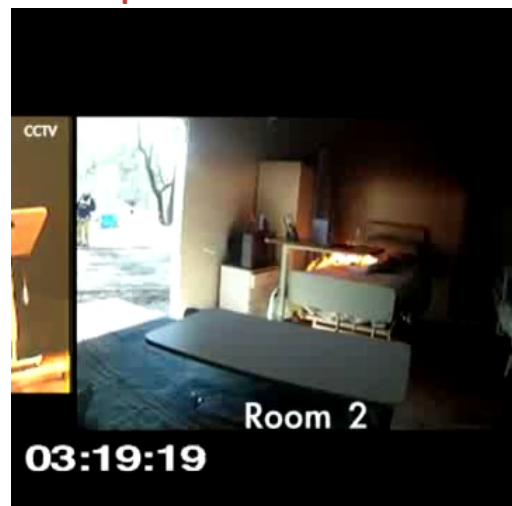
- ▶ Hoofdpijn: Weinig doden buiten brandruimte, sprinkler activeert soms te laat voor persoon in brandruimte₁
 - Minder doden bij gesprinklerde panden
 - 7,5 vs 1,2 doden per 1000 branden (woningen)
 - 0,9 vs 0,3 doden per 1000 branden (zorgobject)
 - 90 % doden valt in brandruimte
 - 80 % van de doden is betrokken bij de ontsteking (overlijden bij bed in brand bevestigd door bron 2)
 - 20 % brand te klein om sprinkler te activeren
- ▶ Geen rookmelder vs rookmelder op lichtnet: 10,3 vs 3,9 doden per 1000 woningbranden

3

1: U.S. Experience with Sprinklers, juli 2017, NFPA: 2010-2014
2: sprinkler effectiveness in care homes, BRE 2006

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Moment activatie sprinkler



4

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Waardering sprinkler in ontwerp

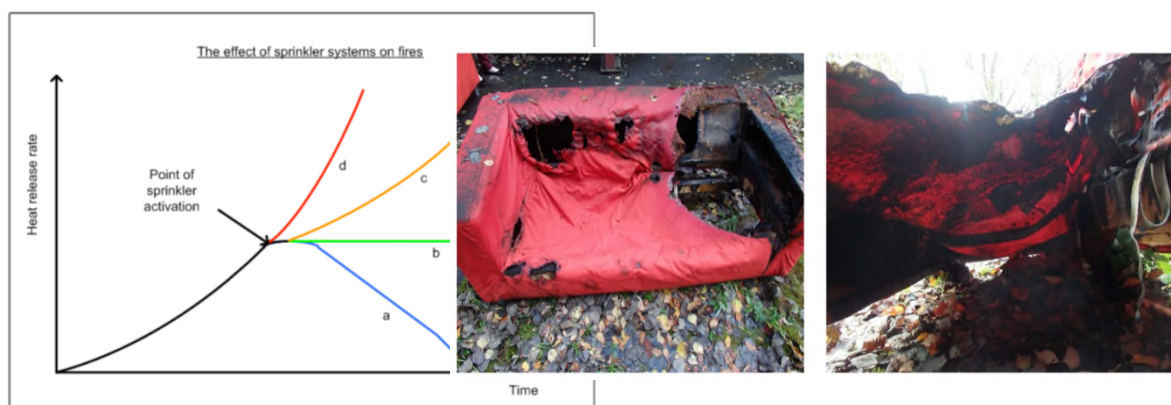
- ▶ Sprinkler is onderdeel totaalconcept!
- ▶ Doel?
- ▶ Wat voor brand? Vergeet de smeulbrand niet.
- ▶ Ontruimingsconcept? Defend in place? Horizontaal ontruimen? Iedereen naar buiten?
- ▶ In brandruimte geen verbetering zichtbaarheid met sprinkler, daarbuiten wel (met deuren dicht)₁
- ▶ Buiten brandruimte zichtbaarheid vaak beter met brandwerende deuren dan met sprinkler en open deuren₂

5

1: VIPA studie: Brandveiligheid in ouderenvoorzieningen: praktijktesten
2: Niet openbaar onderzoek

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Modellering brandvermogen



6

Bron grafiek: use and benefits of incorporating sprinklers in buildings and structures, BASA 2006
Foto bank: VIPA studie: Brandveiligheid in ouderenvoorzieningen: praktijktesten

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Inhoud

- ▶ Sprinkler en persoonlijke veiligheid
- ▶ Sprinkler in relatie tot beheersbaar houden van een brand
- ▶ Inzet van de brandweer bij een gesprinklerde brand
- ▶ Afsluiting

7

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Beheersbaar houden brand (industrie)

- ▶ Hoofdlijn
 - Persoonlijke beeld: weinig gevallen bekend met gesprinklerde industrie waar een brand onbeheersbaar werd.
- ▶ Discussies praktijk
 - Hoe groot mag een brandcompartiment zijn?
 - Eisen hoofddraagconstructie?
 - Afstand buitengevel erfgrens / brandwerendheid buitengevel?
 - Isolatie waar een brand zich zelfstandig in kan voortplanten?
- ▶ Sprinkler is onderdeel totaalconcept!
 - Doelen, acceptabel risico en faalkans sprinkler

8

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Faalkans



9

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Inhoud

- ▶ Sprinkler en persoonlijke veiligheid
- ▶ Sprinkler in relatie tot beheersbaar houden van een brand
- ▶ Inzet van de brandweer bij een gespreklerde brand
- ▶ Afsluiting

10

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Inzet brandweer gesprinklerd industriepand

- ▶ Hoofdlijn met sprinkler eigen brandweerman aan het plafond. Begint sneller met blussen dan de brandweer. Aflussen door de brandweer blijft (soms) nodig (hoe vaak is bij mij niet bekend).



De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

11

Verloop inzet (industrie)

- ▶ Let op: elke brandweer en elke inzet is anders
- ▶ Locatie brand op brandmeldpaneel
- ▶ Check loopt pomp in pompkamer
- ▶ Vinden brand, grote oppervlakte, grid leidingwerk
- ▶ Inzet gereed maken, 2 stralen lage druk, 2 x 450 l/min
- ▶ Aflussen
- ▶ Wat doet de brandweer niet:
 - Alarmkleppen dicht zetten, installatie resetten
 - Alles na aflussen, weer operationeel worden, ook de installatie

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

12

Zorgen

- ▶ Brand op hoogte in stelling. Hoe af te blussen? (kans dat het nodig is niet bekend)

13



De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.

Afsluiting

- ▶ Beheersbaar houden brand sprinkler positief. Hoe 'zwaar' ga je je sprinkler inzetten?
- ▶ Inzet brandweer gesprinklerd industriepand grotere kans op mogelijkheid offensieve binneninzet. Aandachtspunt brand op hoogte.
- ▶ Gebruiker niet altijd op de hoogte gebruiksbepalingen sprinkler
- ▶ Overleefbaarheid brandruimte niet gegarandeerd. Buiten brandruimte hoge kans op overleven
- ▶ Sneller activeren blusinstallatie mogelijk interessant voor persoonlijke veiligheid

14

De Brandweeracademie is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid.