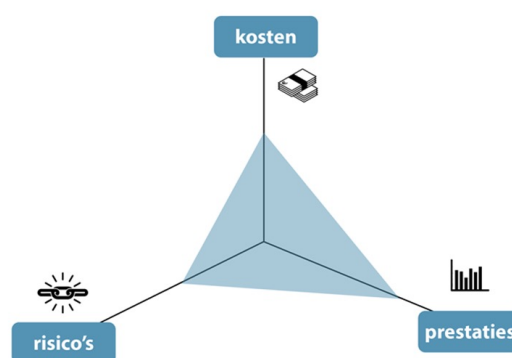


Risicogerichte benadering

- Brandveiligheidsdoelstellingen
- Kosten effectieve inzet van maatregelen
- Onderzoek
 - Foutenboomanalyse
 - Incidentendata
- Voorzichtigheid geboden



3

Onderzoek

- Foutenboomanalyse
 - Binair van opzet; geen nuancering of correlaties ontbreken
- Incidentendata
 - Beperkt aanbod van gegevens
 - Kwalitatieve data is vaak moeilijk te meten of vergelijken
- Beiden
 - Definities
 - Wat is onderzocht (context)



4

acuro 

Zoektocht naar zekerheid

- A. Een kans van **61** procent om EUR **530.000** te winnen
- B. Een kans van **63** procent om EUR **500.000** te winnen



5

acuro 

Zoektocht naar zekerheid

- A. Een kans van **61** procent om EUR **530.000** te winnen
- B. Een kans van **63** procent om EUR **500.000** te winnen
- A. Een kans van **98** procent om EUR **530.000** te winnen
- B. Een kans van **100** procent om EUR **500.000** te winnen



*We geven meer gewicht aan de getallen tussen 0-5 en 95-100
Het vertegenwoordigd 'niet waarschijnlijk' en 'zekerheid', de rest is misschien*

6

Onderzoek

acuro 

“de situatie kan zich voordoen dat een dusdanige brandomvang kan voorkomen welke buiten het toepassingsgebied van het sprinklersysteem valt”

Het transparant maken van het restrisico

- Framing: Sprinklersystemen hoge betrouwbaarheid
- Afkeer van verlies groter dan winstvregude
- Bekijk het groter geheel!



7

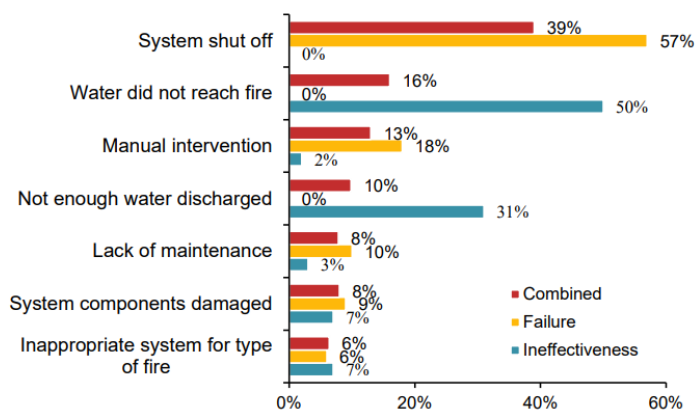
Gelijkwaardige veiligheid

acuro 

- NEN 6079
 - Faalkans sprinklerinstallatie (1 pomp/1 bron) 2%
 - Faalkans sprinklerinstallatie (2 pomp/1 bron) 1%
 - Faalkans sprinklerinstallatie (2 pomp/2 bron) 0,5%
- NEN 6060
 - Toelaatbare vuurlast (1 pomp/1 bron) 12.000 K
 - Toelaatbare vuurlast (2 pomp/1 bron) 15.000 K
 - Toelaatbare vuurlast (2 pomp/2 bron)* 19.800 K

8

Onderzoek blijft van belang



Beschikbaarheid x Effectiviteit => Betrouwbaarheid

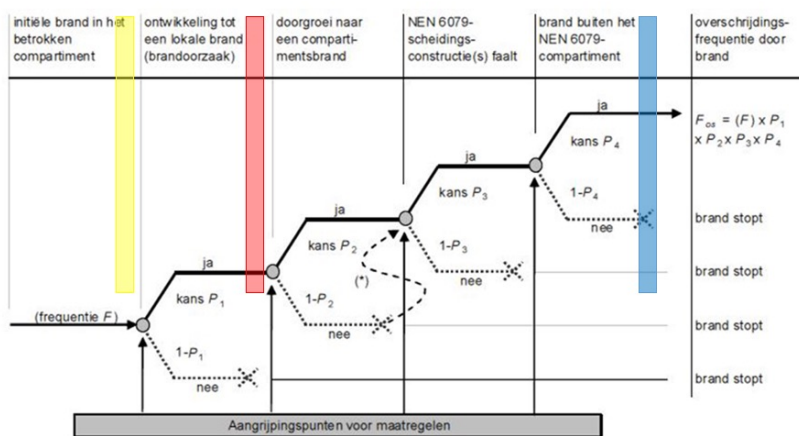
9

Waar praten we over

- Verhoging inzicht en bewustzijn
- Randvoorwaarden in proces om kansen en effecten te verkleinen
- Toetsbare criteria (gebruikers en toezicht)

Cascademodel geeft inzicht

- Volledige ontruiming i.p.v. gedeeltelijke ontruiming (borging middels certificering)

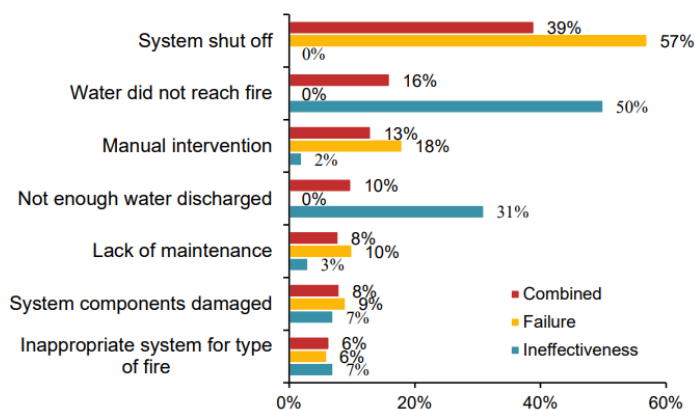


- Sprinkler beheerst de brand maar niet in alle gevallen
- Van beheersen naar koelen in die gevallen waar het niet goed gaat ondersteund met fysieke bouwkundige maatregelen
- Waardering sprinkler van doorgaans 98% naar 96,5%

- Uiteindelijke faalkans overslag van 0,01 (toelaatbaar volgens methodiek 0,038)

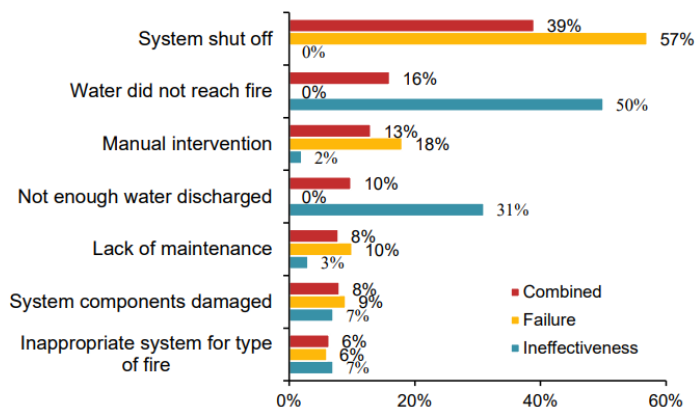
10

IJsselstein - 2013



11

Hapert - 2020



12

To Do – Onderzoek



13

To Do – Educatie

14

acuro

To Do - Presentatie

1. Maximale

9. Robuust bouwwerk
brandwerend 120 min

Brandwerend 120 min

Inbound Area

8. Maatwerk beveiliging
- Max 250 m² vloeroppervlakte (circa)
- Product en buswaterafvoer !!

76 mm

Basisspraak inhoud
Metalen verpakking
Kunststof/Glazen verpakking
Kunststof/Glazen verpakking

Legende:

- Brandwerend 120 minuten
- Brandwerend 60 minuten
- Brandwerend 30 minuten
- Brandwerend in twee richtingen
- Brandwerend in één richting
- Algemeen
- E. S. Externe Protection

Materialen:

- Metalen verpakking
- Kunststof/Glazen verpakking
- Algemeen
- Externe Protection

Construeringstype D1
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D2
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D3
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D4
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D5
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D6
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D7
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D8
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D9
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

Construeringstype D10
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A
Geveltype: Brandklasse A

15

acuro

Kortom

- Niet alleen naar cijfers kijken!
- Wat willen de cijfers ons eigenlijk vertellen en daar het gesprek over hebben.

16