



NEDERLANDS INSTITUUT
FYSIEKE VEILIGHEID *Nibra*

Brandweeracademie

Brandonderzoek door de brandweer

Symposium brand in monumenten

***Amersfoort, 20 maart 2012, René Hagen, Lector brandpreventie
Breda, 17 april 2012, Rijk van den Dikkenberg, Senior onderzoeker***

Agenda

- Brandonderzoek door de brandweer
- Wat houdt het brandonderzoek in
- Samenwerking met erfgoedsector
- Korte inleiding in theorie en methodiek



Brandonderzoek door de brandweer

- Wie verrichten er tot nu toe brandonderzoek
- Doel brandonderzoek door de brandweer
- Wanneer doet de brandweer onderzoek
- Organisatorische opzet van het brandonderzoek



Wie verrichten nu brandonderzoek

- Politie
- Doel;
 - bewijsvergaring,
 - dadervinding
- Wanneer;
 - vermoedelijk misdrijf,
 - (dodelijke) slachtoffers,
 - politiek gevoelige zaken



- Verzekeraars
- Doel;
 - beoordelen juistheid schadeclaim
 - naleving polisvoorwaarden
- Wanneer;
 - schade bedrag > €20.000,=
 - bij volmachten bepalen tussenpersonen of onderzoek wordt ingesteld.

Brandonderzoek door brandweer

- Het doel is het verkrijgen van inzicht in:
 - de oorzaken van brand
 - het brandverloop
 - de effectiviteit van brandpreventieve voorzieningen en terugkoppeling naar brandpreventieve maatregelen
 - de kwaliteit en veiligheid van de brandbestrijding



Wanneer doet de brandweer brandonderzoek

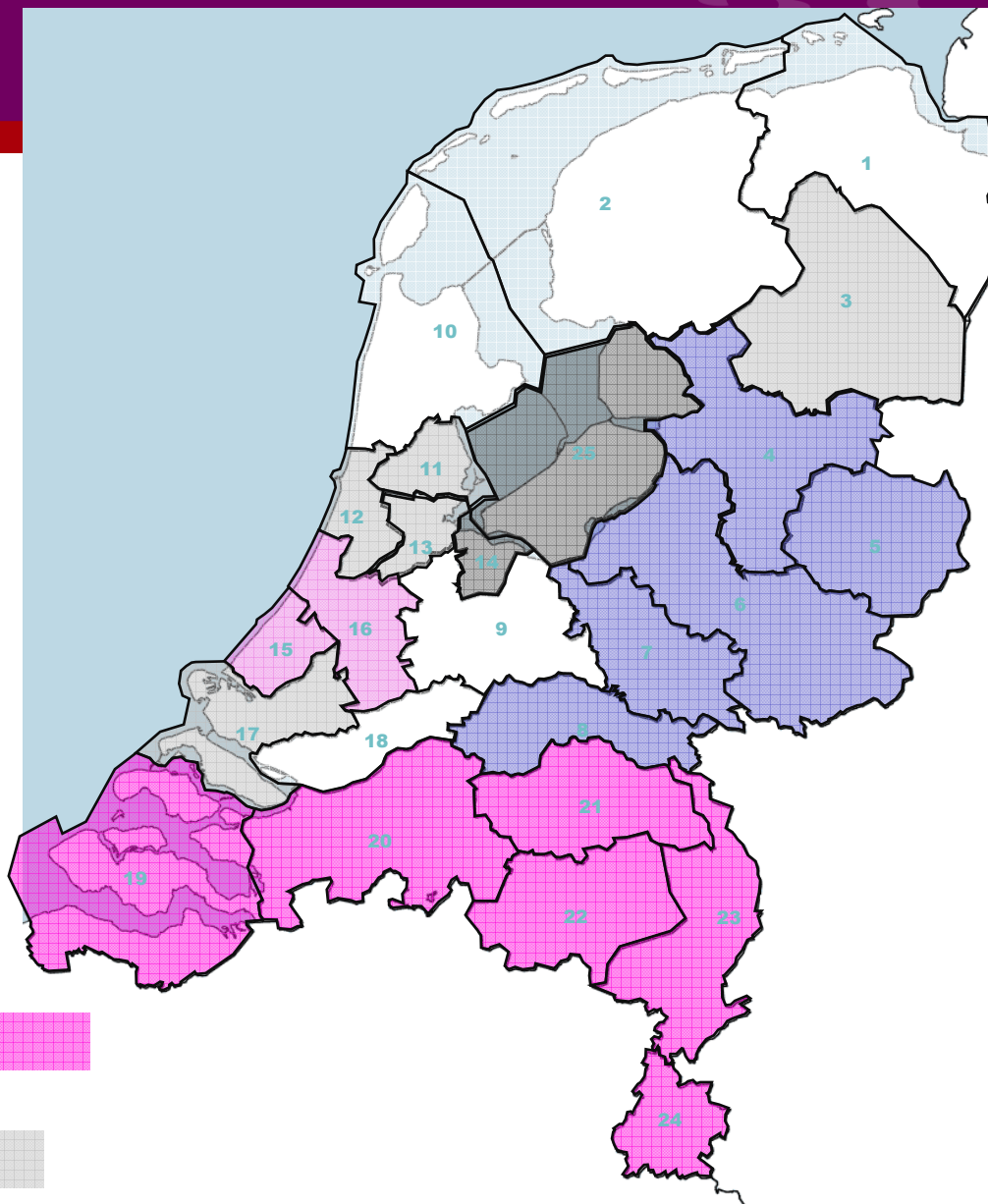
- Na een brand:
 - met onbekende of technische oorzaak
 - met afwijkend of onverwacht brandverloop
 - die is uitgebreid tot meer dan één brandcompartiment
 - waarbij een (bijzondere) preventieve voorziening is betrokken
 - in een bijzonder gebouw
 - met een bijna ongeval
 - met een repressief leermoment
 - met dodelijke slachtoffers

Organisatorische opzet van het brandonderzoek

- Regionale brandonderzoeksteams
- Landelijke ondersteuning (NVBR, VenJ)
- Interregionale samenwerking
- Opleidingen brandonderzoeker (NIFV)
- Onderzoeksrapporten
- Terugkoppeling van onderzoek
- Database (NIFV)

Brandweeracademie

- Groningen
- Fryslân
- Drenthe
- IJsselland
- Twente
- Noord- en Oost-Gelderland
- Gelderland Midden
- Gelderland-Zuid
- Utrecht
- Noord-Holland-Noord
- Zaanstreek-Waterland
- Kennemerland
- Amsterdam-Amstelland
- Gooi en Vechtstreek
- Haaglanden
- Hollands Midden
- Rotterdam-Rijnmond
- Zuid-Holland-Zuid
- Zeeland
- Midden en West-Brabant
- Brabant-Noord
- Brabant-Zuidoost
- Limburg-Noord
- Zuid-Limburg
- Flevoland



Samenwerking district oost i.o.

Samenwerking wordt onderzocht

Samenwerking Zuid-6 organisatieplan gereed

Samenwerking wordt onderzocht

Wel BO (nog) geen samenwerkingsverband

Brandweeracademie









Brandweeracademie







Wat houdt het brandonderzoek in

- Onderzoek naar sporen rondom het object
- Onderzoek naar sporen in het pand
- Onderzoek van de brandhaard
- Vanuit de brandhaard het verloop vaststellen



Sporenonderzoek is essentieel

- Relatie sporen en feit:
 - stemmen sporen en situatie overeen
 - ontbreken er sporen
 - zijn er sporen op onlogische plaatsen
 - brand vernietigt sporen
 - sporen worden vernietigd tijdens blussing
 - situatie veranderd tijdens inzet
 - sporen worden per ongeluk toegevoegd



Hulp voor en tijdens het sporenonderzoek

- Ruimtes niet leegruimen als dat voor directe bereddering niet nodig is
- Eigen sporen opruimen
- Eigen sporen vaststellen en melden
- Signaleer bijzonderheden
- Werk mee aan interviews en reconstructie

Hoe doen we onderzoek

- Contact ter plaatse met manschappen, bevelvoerder, OvD
- Schouw van het pand
- Maken van foto's
- Het onderzoeken van de ruimte(s)
- Overleg met Forensische Opsporing van Politie

Schouw van het pand



Vastleggen tot in detail



Onderzoek in de ruimte(s)



Leergang brandonderzoek

- kennis over brand en brandverloop
- veiligheidsmanagement
- werkplannen maken
- methoden en technieken van onderzoek
- omgaan met sporen
- multidisciplinaire samenwerking
- interviewtechnieken en rechtbanktraining
- analysetechnieken
- schrijven van rapportages
- presentatietechnieken
- buitenlandtraining (een week).



Onderzoek op wetenschappelijke methode

- Empirisch brandonderzoek volgens een wetenschappelijke methodiek
- De wetenschappelijke methode is een systematische manier om kennis te vergaren. Zij is gebaseerd op waarnemingen, metingen, voorspellingen, experimenten, verificatie en falsificatie.
- De wetenschappelijke methode laat het toe om de stappen in sommige gevallen in een andere volgorde uit te voeren, maar in elk geval moeten alle stappen worden doorlopen.

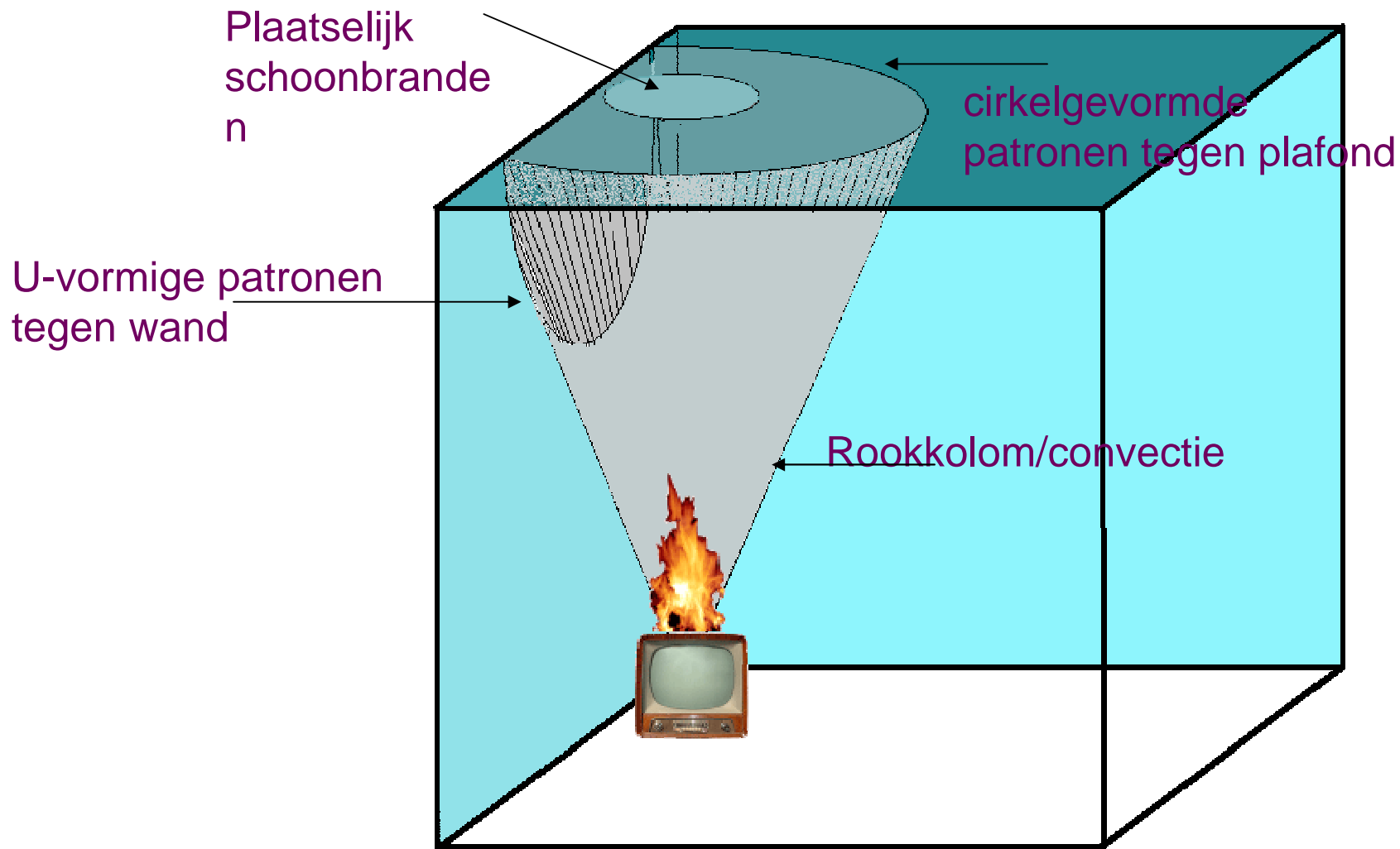
Onderzoek kent in buitenland al lange traditie



Situatie na de brand kunnen herleiden naar de situatie voor de brand



Fire Investigation: Science or art

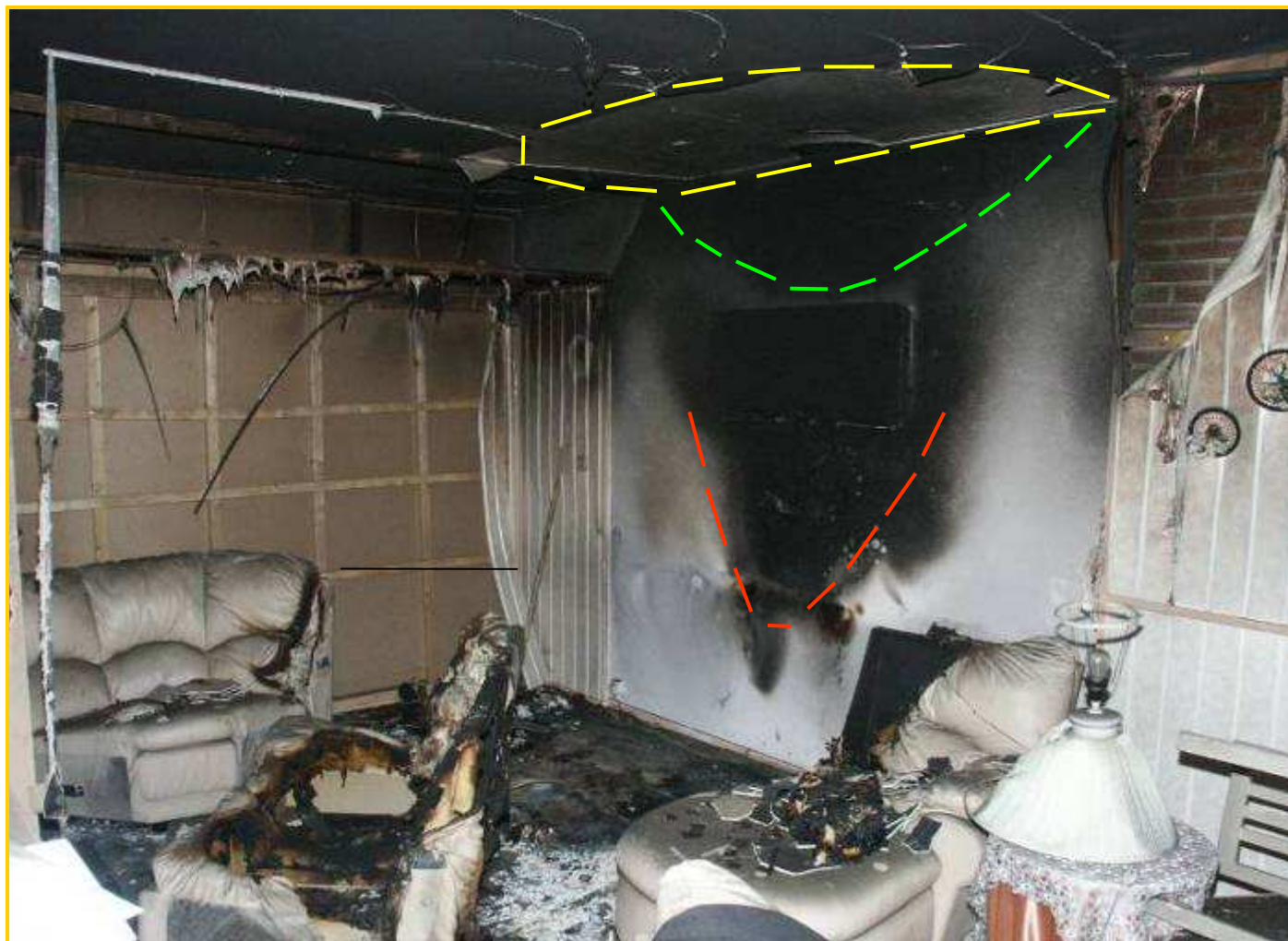


beknotte kegelpatronen

Het meest voorkomende brandpatroon: V-vorm











Beïnvloeding brandbeeld



Overige indicatoren

- Brandverloop
- Brandstadium
- Betonschade
- Glasschade
- Schoonbranden
- Beroeting
- Tijdsindicatoren
- Glasbreuken
- Materiaaleigenschappen
- Constructie

