

Brandcompartimenten in Bouwbesluit 2012

Indelen met verstand van zaken
kan kosten besparen

Ing. Adriaan de Jong

25 april 2012

Kennismaking

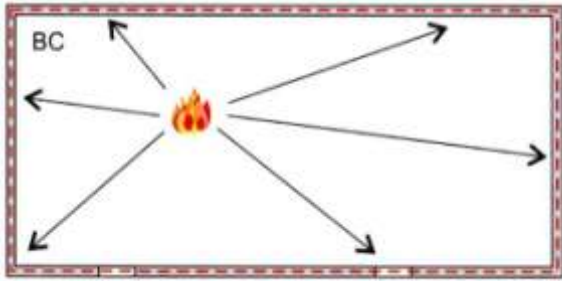
- Adriaan de Jong
- Nieman Raadgevende Ingenieurs – Eindhoven
- Vestigingsdirecteur en senior projectleider met specialisatie Bouwregelgeving
- Onderzoeken en projecten:
 - Onderzoek wijzigingen Bouwbesluit 2003 in 2006/2007
 - Praktijkproeven gecertificeerde Bouwplantoetsing
 - Kennisoverdracht Bouwbesluit 2012
 - Toepassing Bouwbesluit 1992, 2003 en 2012 bij projecten

- 
- The background of the central content area is a close-up, blurred image of bright orange and yellow flames, creating a sense of fire and heat.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**

- 
- A close-up, high-contrast image of a fire with bright yellow and orange flames against a dark background.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**

De kern – beheersbaarheid brand

- Brandcompartiment =



gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand



Onlosmakelijk verbonden met:

- Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag =



VERSCHIL TUSSEN BRANDDOORSLAG EN BRANDOVERSLAG

kortste tijd die brand nodig heeft om zich uit te breiden van een ruimte naar een andere ruimte

Rookverspreiding en vluchtveiligheid



Subbrandcompartiment (voorheen rookcompartiment):

- *gedeelte van een BC bestemd voor beperking van verspreiding van rook en verdere beperking van het uitbreidingsgebied van brand*
- **Bij elke gebruiksfunctie**

Beschermd subbrandcompartiment (voorheen subbrandcompartiment):

- *gedeelte van een subbrandcompartiment dat meer bescherming biedt tegen brand en rook dan een subbrandcompartiment*
- **Bij gebruiksfuncties met slapen**

- 
- The background of the central content area is a close-up photograph of a fire, showing bright orange and yellow flames against a dark background.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**

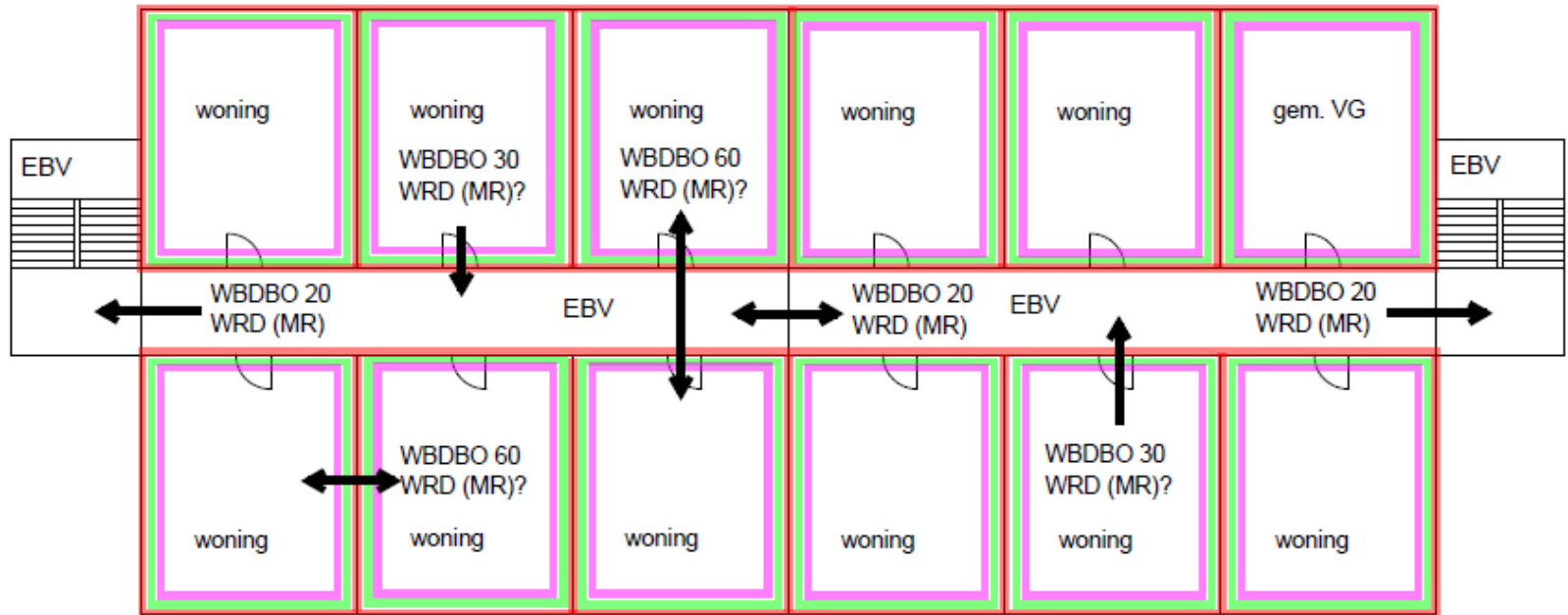
Elke woning = brandcompartiment

Verkeersruimte grenzend aan woning
 = Extra Beschermd Vluichtroute (EBV)
 -> ligt niet in een brandcompartiment

Woningtoegangsdeur niet zelfsluitend!

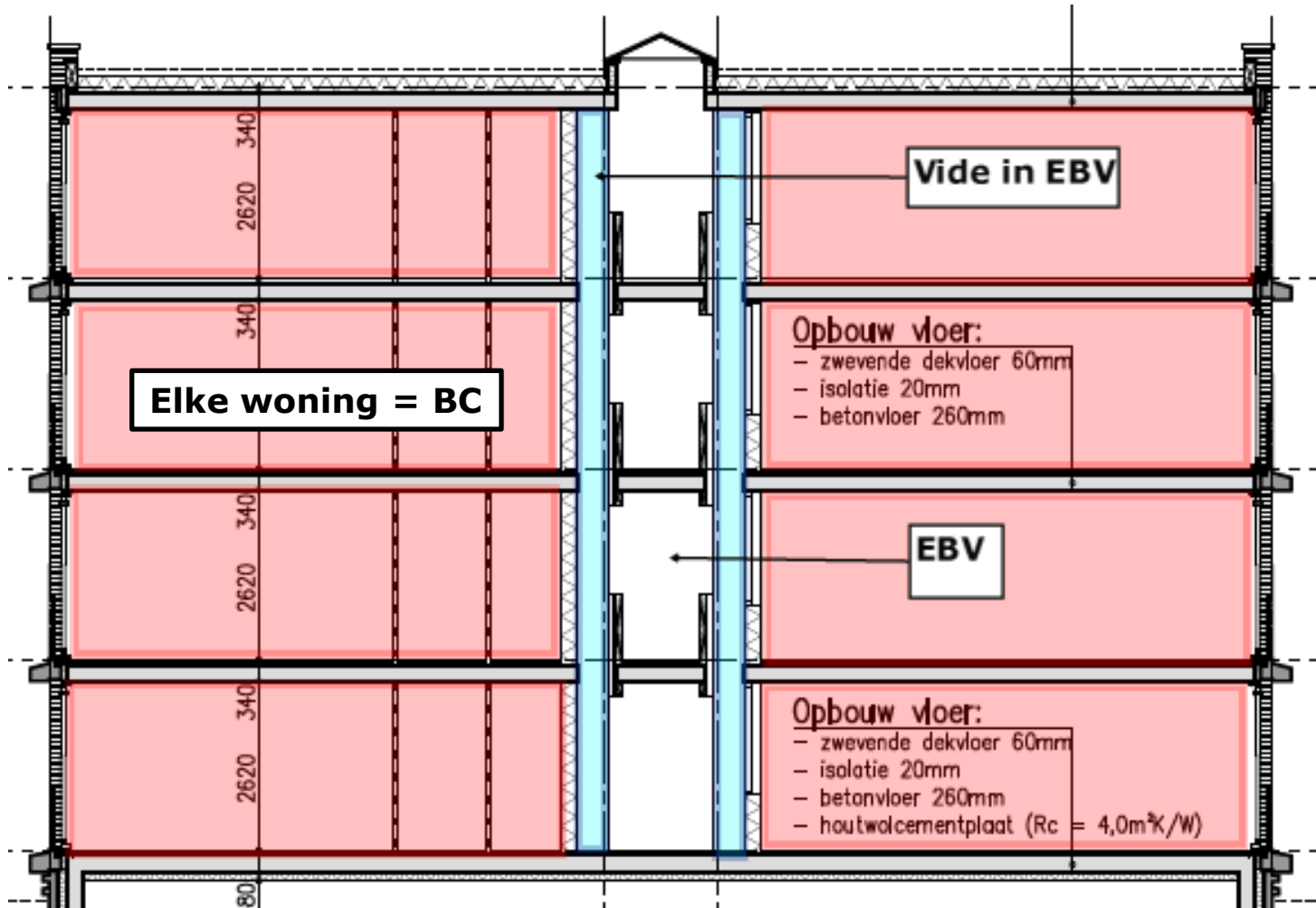
- BC
- SubBC
- Beschermd subBC

EBV = Extra beschermde vluchtroute

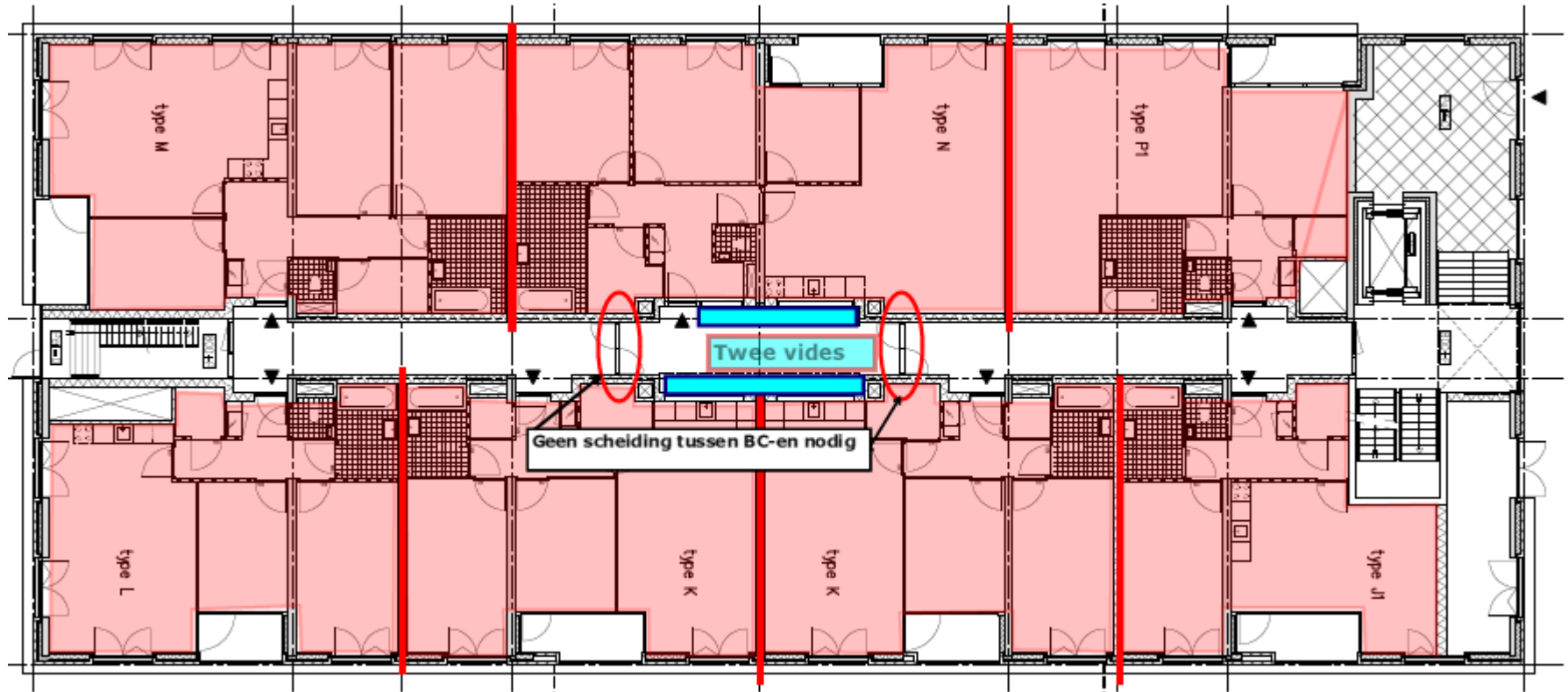


Hoogste verdiepingvloer > 8 m boven meetniveau

Een voorbeeld - doorsnede



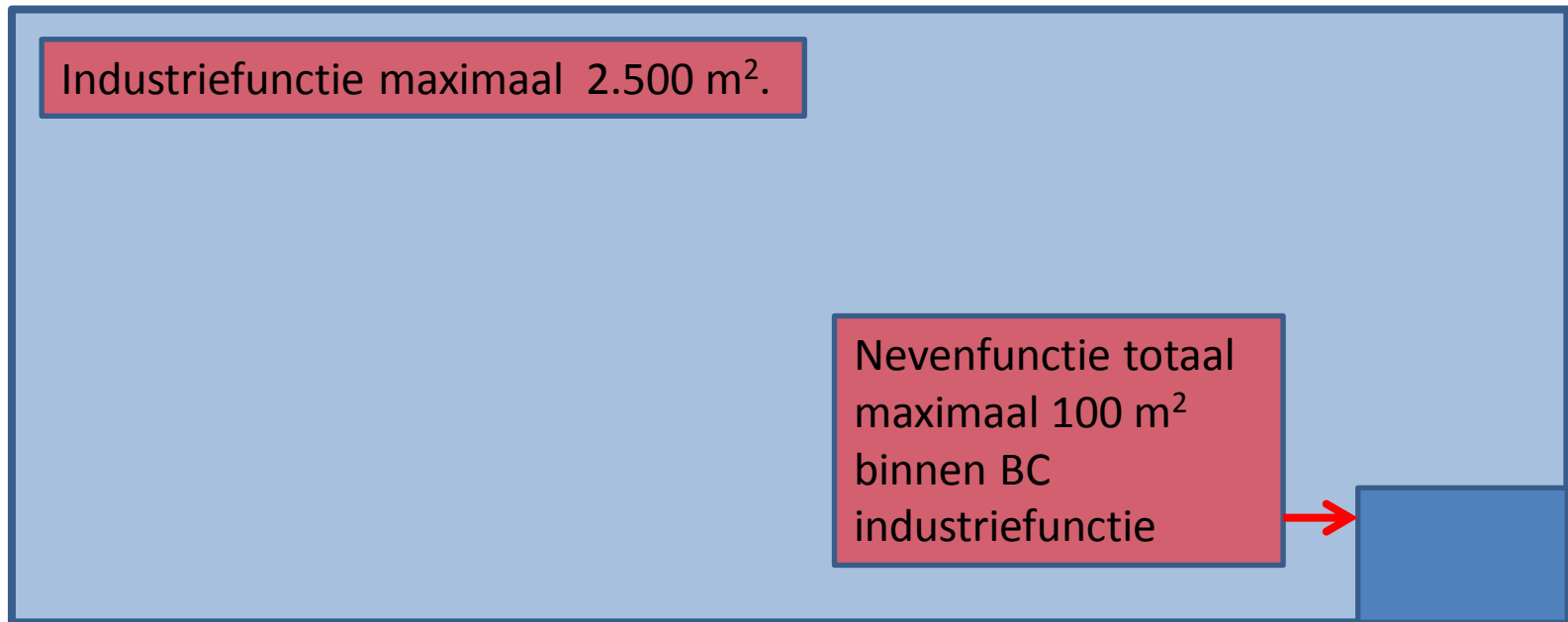
Een voorbeeld - plattegrond



Brandcompartiment industriefunctie



- Brandcompartiment industriefunctie = maximaal 2.500 m²
- Binnen dit brandcompartiment maximaal 100 m² aan nevenfunctie (bijeenkomst, kantoor, onderwijs, winkel, overige gebruiksfunctie)



- 
- The background of the central content area is a close-up photograph of a fire, showing bright orange and yellow flames against a dark background.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**



WBDBO

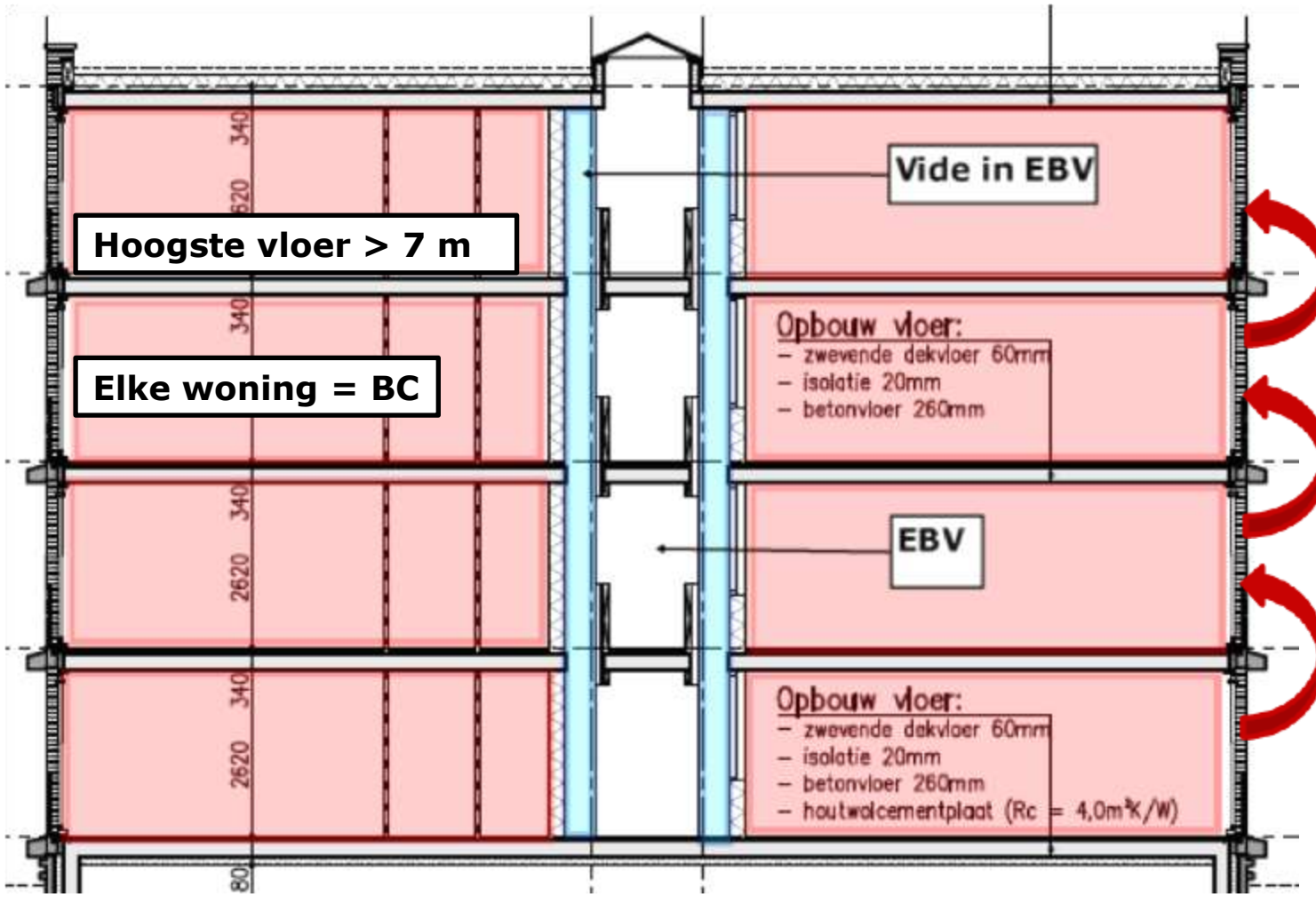
branduitbreiding tussen ruimten

- Brandcompartiment -> Brandcompartiment 60 min. *)
- Brandcompartiment -> Besloten EBV U-bouw 60 min. *)
- Brandcompartiment -> Niet besloten VHVR 60 min.
- Brandcompartiment -> Schacht brandweerlift 60 min. *)
- Brandcompartiment -> Besloten EBV W-bouw 30 min.

*) Onder voorwaarden reductie naar 30 minuten mogelijk!

- **Bij BC > 1.000 m² (industriefunctie) 60 min.**

Brandoverslag tussen woningen



**WBDBO
tussen
woningen
= WBDBO
tussen
BC-en**

**Vloer
hoger dan
7 m dus
geen
reductie**

Spiegelsymmetrie

- **Spiegeling niet alleen t.o.v.**
 - Perceelsgrens
 - Openbare weg
 - Openbaar water
 - Openbaar groen

- **Ook spiegeling t.o.v. hart:**
 - Perceel niet bestemd voor:
 - bebouwing,
 - speeltuin,
 - kampeerterrein of
 - opslag brandgevaarlijke stoffen.



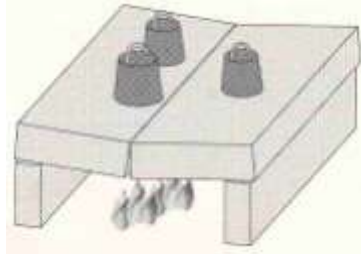
 → afstand is klein; overvloedig verslet
 → afstand is groot; beperkt verslet

- 
- A close-up, blurred image of a fire with bright orange and yellow flames against a dark background.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**

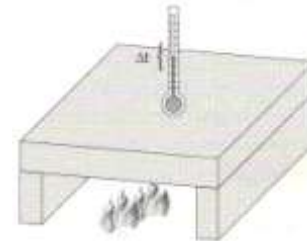
NEN 6068 stuurt NEN 6069 aan

Per constructie-onderdeel criteria gespecificeerd:

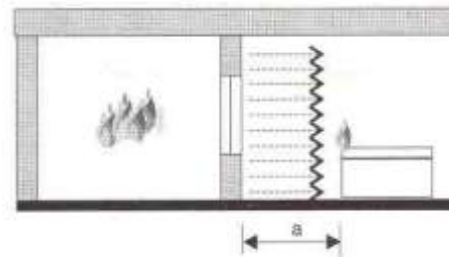
- Bezwijken (R)



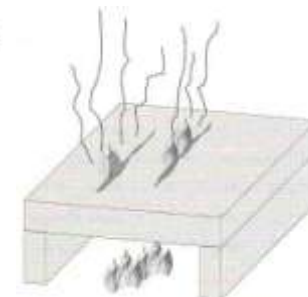
- Thermische isolatie betrokken op (oppervlakte)temperatuur (I)



- Thermische isolatie betrokken op straling (W)



- Vlamdichtheid betrokken op afdichting (E)

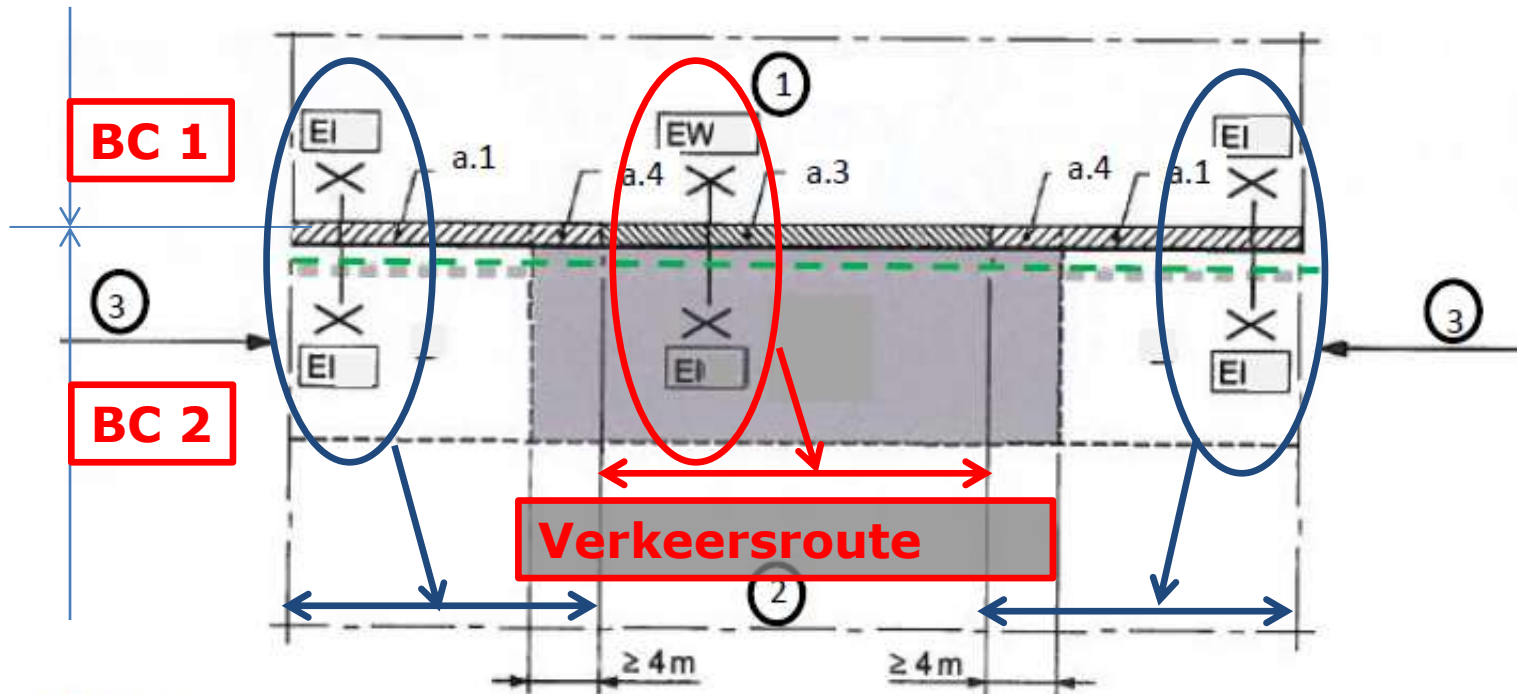


NEN 6069

Beoordelingscriteria:

- Tussen brandcompartimenten: **EI**
- Tussen BC en extra beschermde vluchtroute: **EW**
- Rondom beschermde subbrandcompartimenten: **EW**
- Tussen subbrandcompartimenten: **E**
- Voor deurconstructies: **EW**
- Deurconstructies bij opslag gevaarlijke stoffen: **EI₁**
- Veilig vluchten als mensen langer moeten verblijven of langs moeten vluchten en oorspronkelijk EW: **EI 15**
- In de vluchtroutes in de vluchtrichting geldt: **E**
- Voor doorvoeringen, naden en schachten: **EI**

NEN 6069 - wanden



Legenda

- 1 brandcompartiment 1
- 2 brandcompartiment 2
- 3 verkeersroute
- EI in beide richtingen
- EW van brandcompartiment naar verkeersroute; EI van verkeersroute naar brandcompartiment
- brandvrije verkeersroute
- begrenzing brandcompartiment

Figuur 2 — Beoordeling wanden bij een brandvrije verkeersroute in brandcompartiment 2

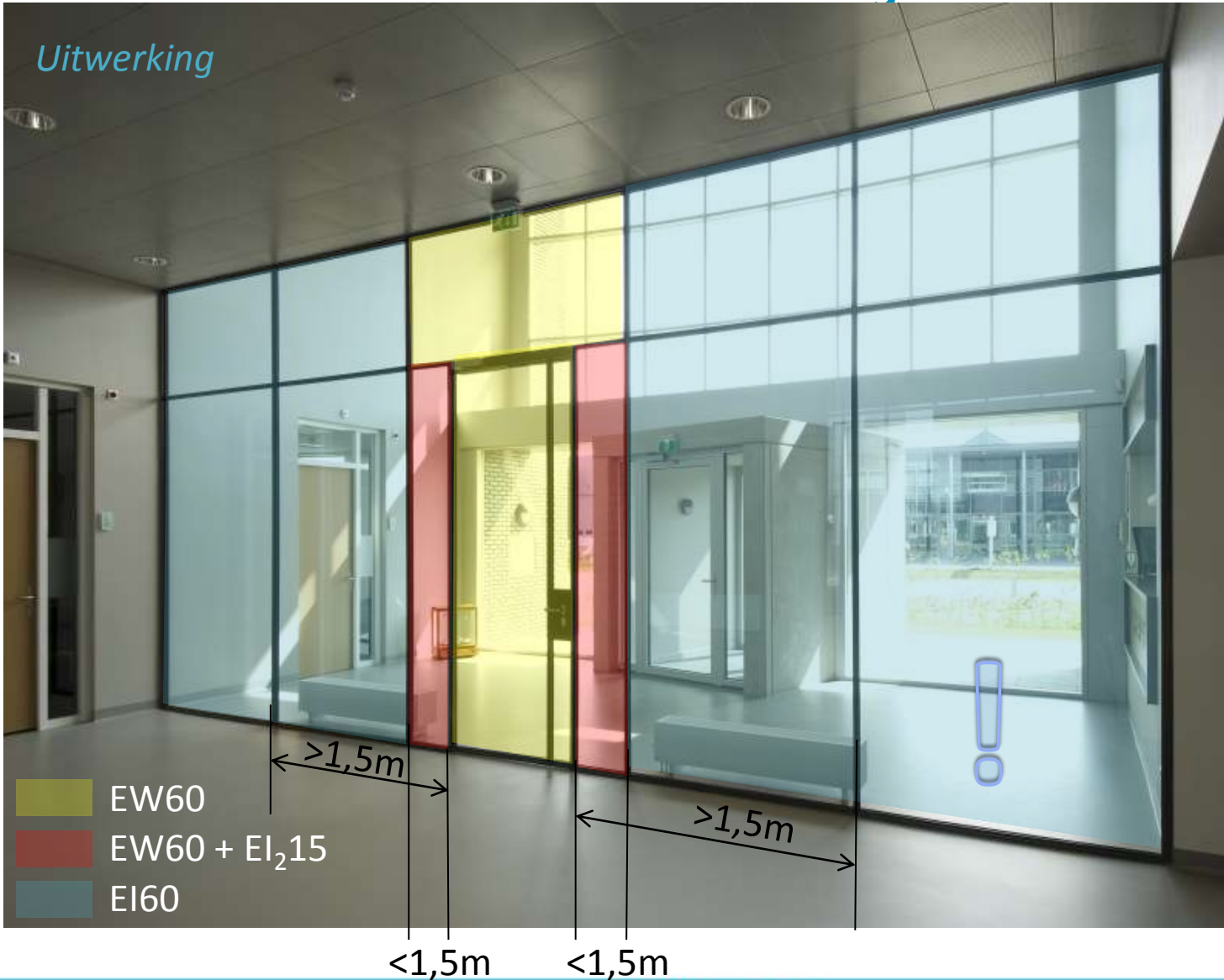
Brandwerend glas

- EW-glas of EI-glas?



Voorbeeld – deuren + zijlichten

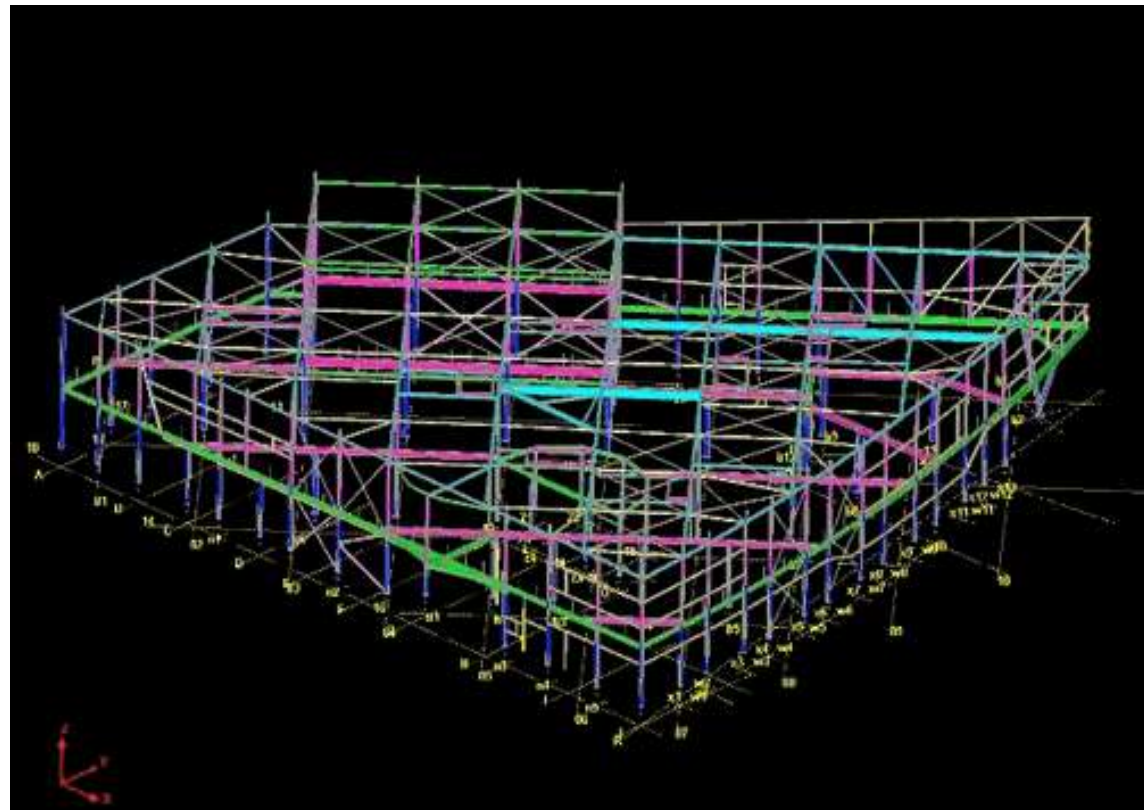
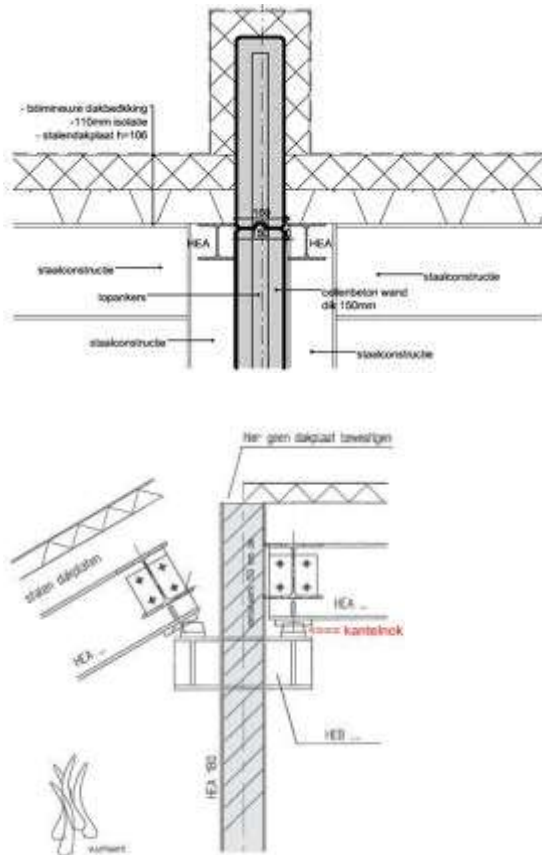
Uitwerking



- EW60
- EW60 + EI₂15
- EI60

Staalconstructie en WBDBO [1]

- Hoe maken we brandwerende scheidingsconstructie in een gebouw met doorlopende staalconstructies?



Brandwerendheid bepaald door details

- Draagconstructie brandwerende scheidingsconstructies
-> criterium R
- Staal door brandscheidingen
-> criterium I



**Brandscheiding sporthal
 Staalconstructie loopt door
 Geen maatregelen getroffen!**

- 
- The background of the central content area is a close-up photograph of a fire, showing bright orange and yellow flames against a dark background.
- **Beheersbaarheid van brand**
 - **De wijzigingen**
 - **Brandwerendheid**
 - **Realisatie brandscheidingen**
 - **Samenvatting**

Brandcompartimentering

- Brandcompartimentering duidelijk vastleggen
- Branduitbreidingstrajecten zorgvuldig in beeld brengen
- Met indeling in brandcompartimenten sturen op kosten
- Ontwerp (stalen) draagconstructies afstemmen op brandscheidingen
- Installaties afstemmen op brandscheidingen





Dank voor uw aandacht

Vragen?