



BBN

**Brandveilig
Bouwen
Nederland**



De Vereniging Brandveilig Bouwen Nederland (BBN) is een vereniging, welke door middel van producten of diensten, bijdraagt aan de brandveiligheid van gebouwen.

BBN is een kennisinstituut aangaande brandveiligheid.



Richard Snel - bestuurslid

<https://www.linkedin.com/in/richardsnel>



Vluchten met zorg

Regelgeving Nederland

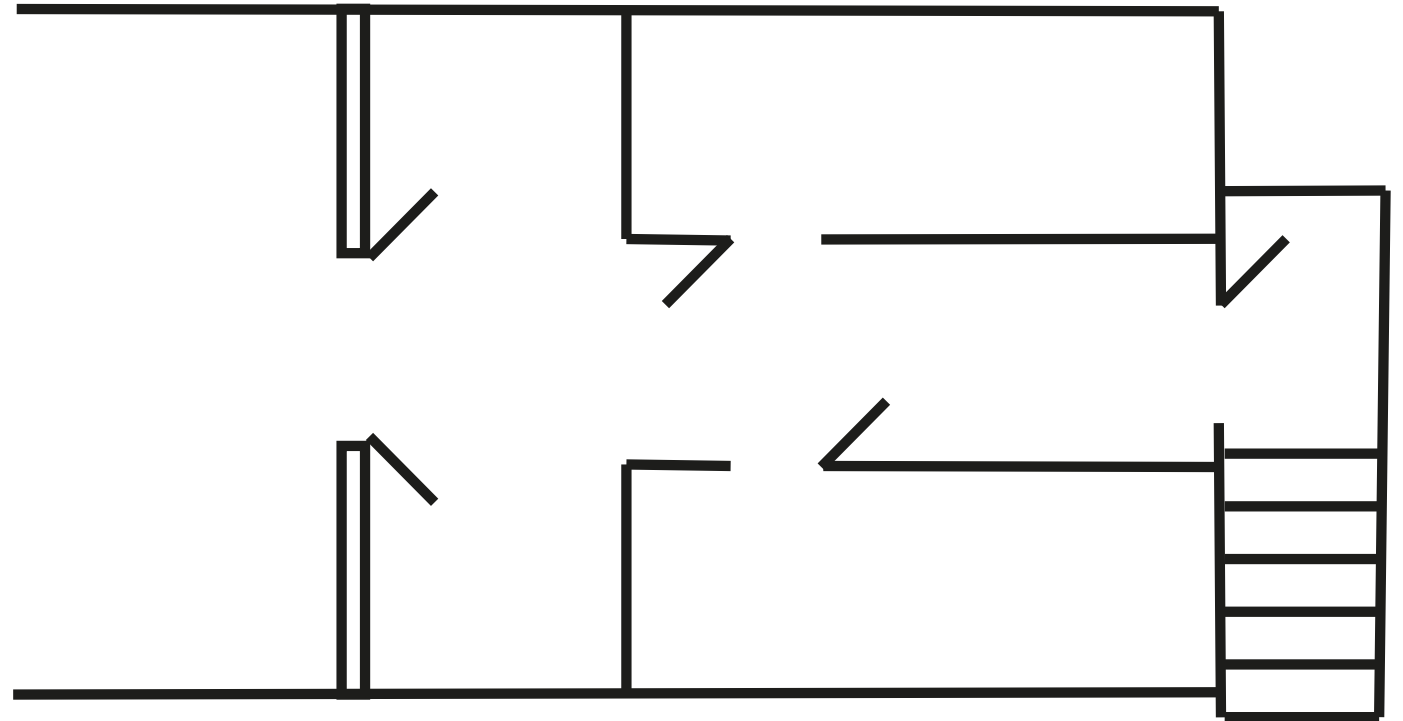
Vluchtcapaciteit

- 45 pers per m breedte voor trappen
- 90 pers per m breedte van een gang en/of dubbele deur (<135 gr open)
- 110 pers per m breedte enkele deur (<135 gr open)
- 135 pers per m breedte overig

Resultaat uit onderzoek met goed mobiele proefpersonen.

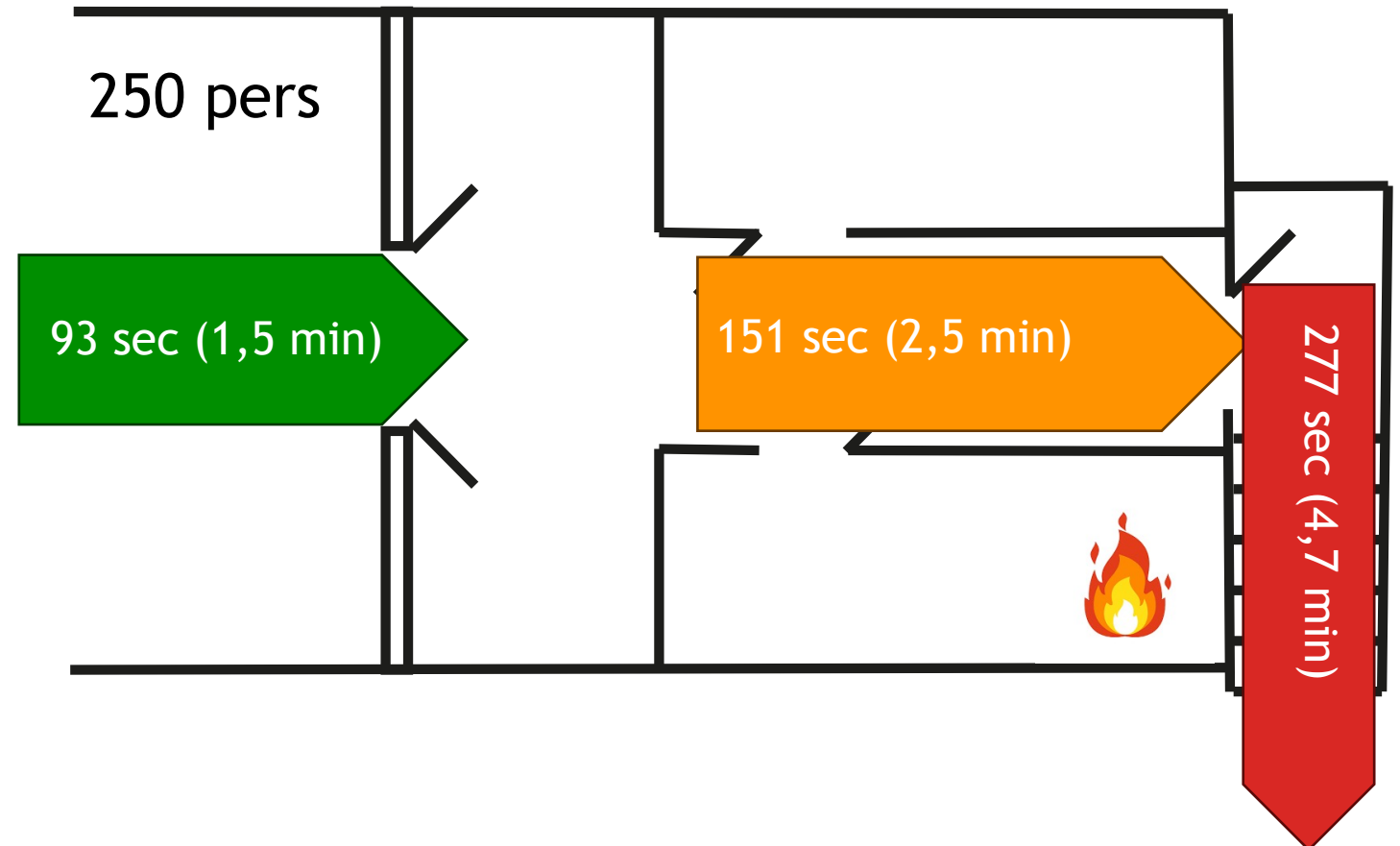
Vluchtcapaciteit

- Deuren 90 cm breed
- 1 x dubbele deur
(1.8 m x 90 = 162)
- 1 x enkele deur
(0.9 m x 110 = 99)
- 1 x trappenhuis
(1.2 m x 45 = 54)



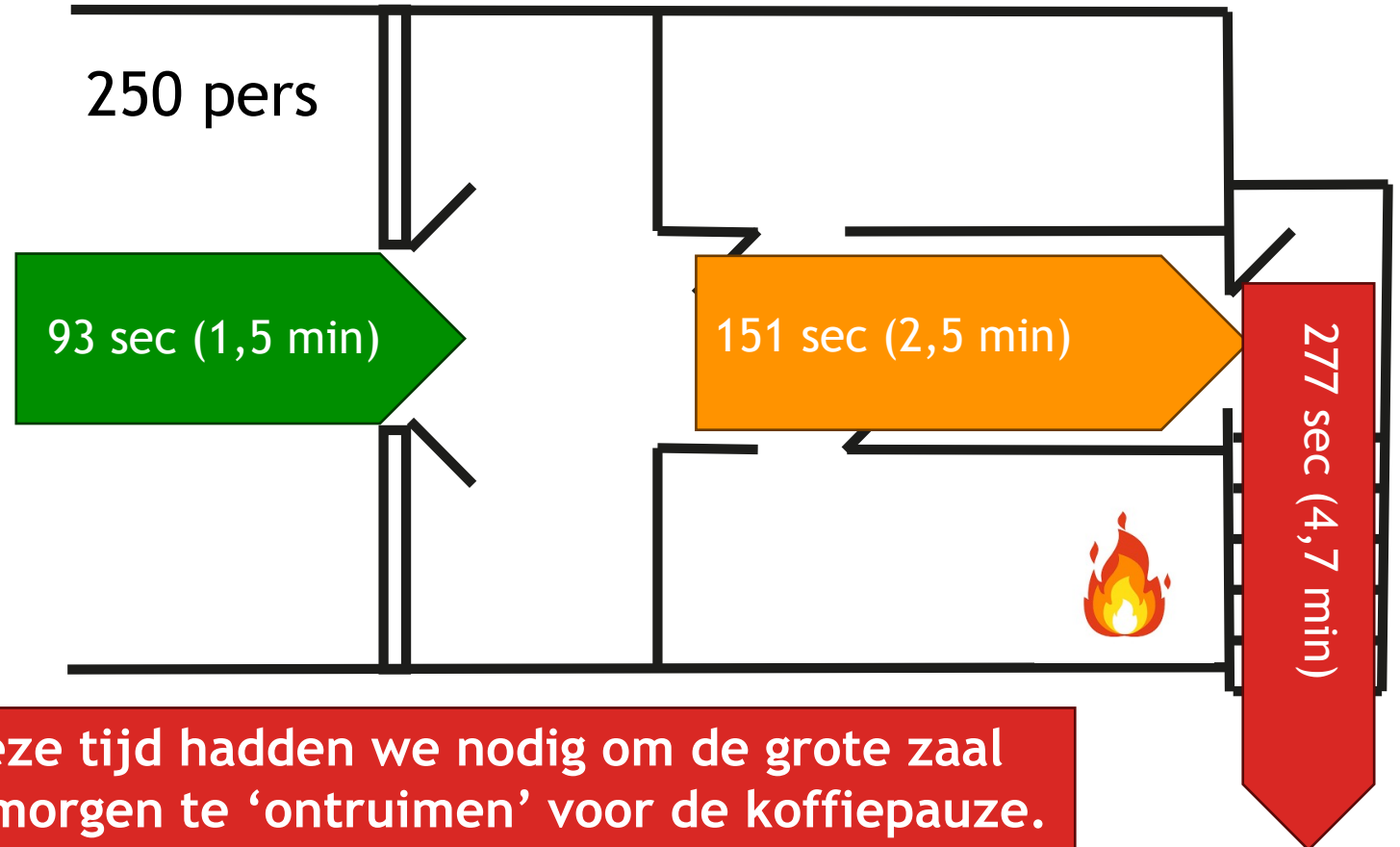
Vluchtcapaciteit

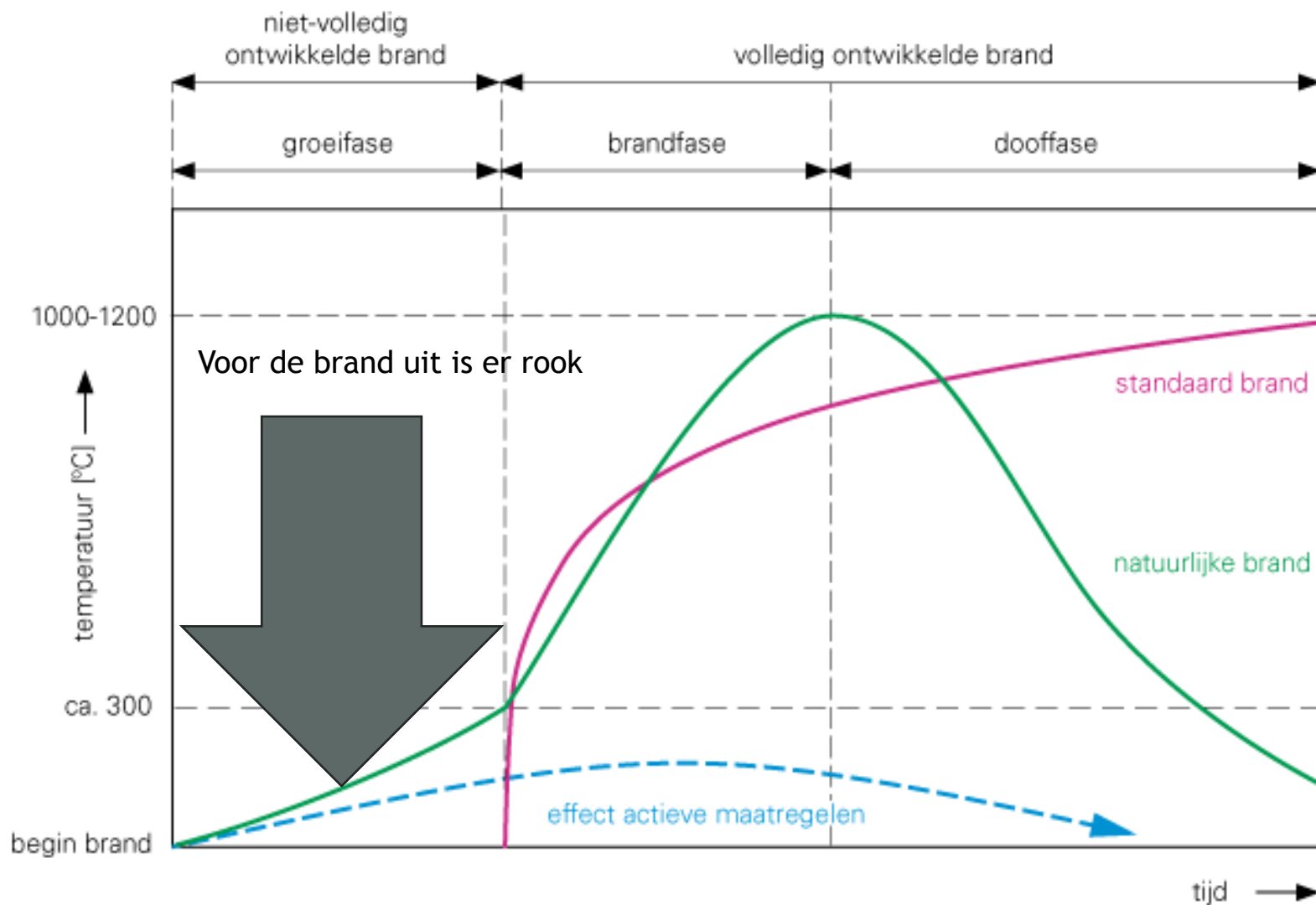
- Deuren zijn 90 cm breed
- 1 x dubbele deur
(1.8 m x 90 = 162)
- 1 x enkele deur
(0.9 m x 110 = 99)
- 1 x trappenhuis
(1.2 m x 45 = 54)



Vluchtcapaciteit

- Deuren zijn
- 1 x dubbele
(1.8 m)
- 1 x enkele
(0.9 m)
- 1 x trapper
(1.2 m)





Wat gebeurt er bij brand?

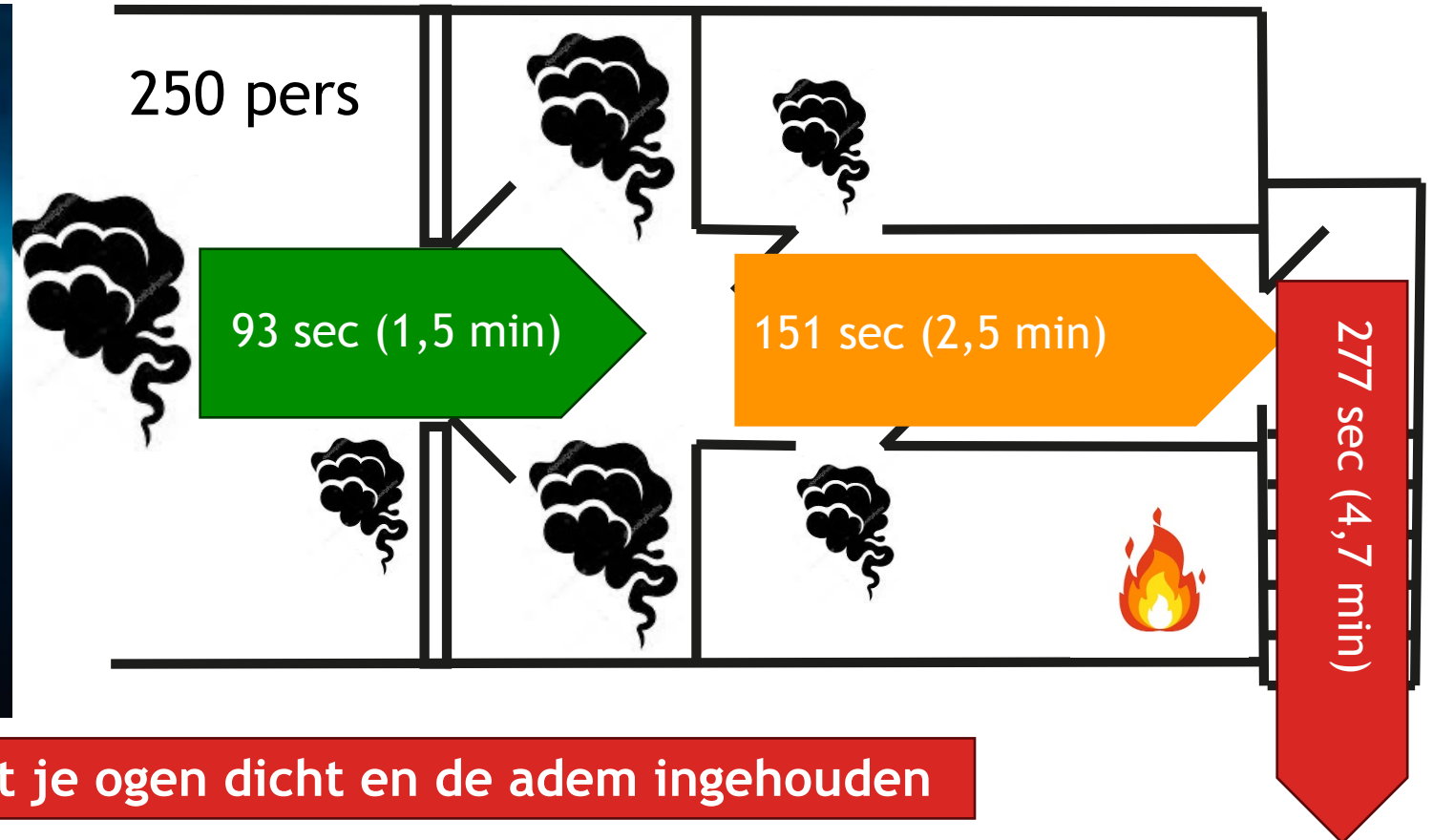
Waar rook is, is vuur?

Waar rook is, komt vuur!



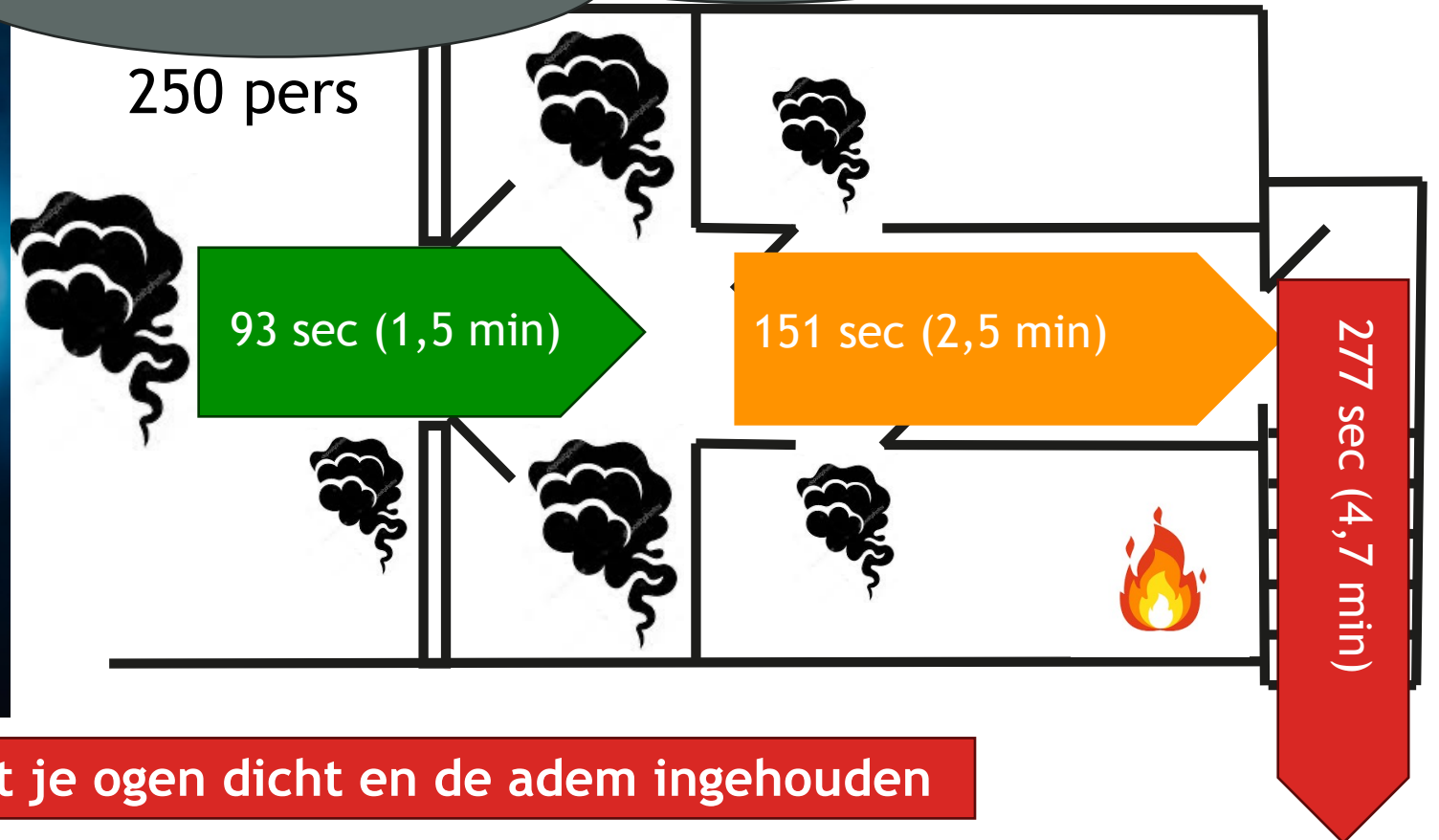
20 sec

Vluchtcapaciteit



Ontruimen moet eigenlijk met je ogen dicht en de adem ingehouden

Rook is doodsoorzaak nr 1 bij brand!



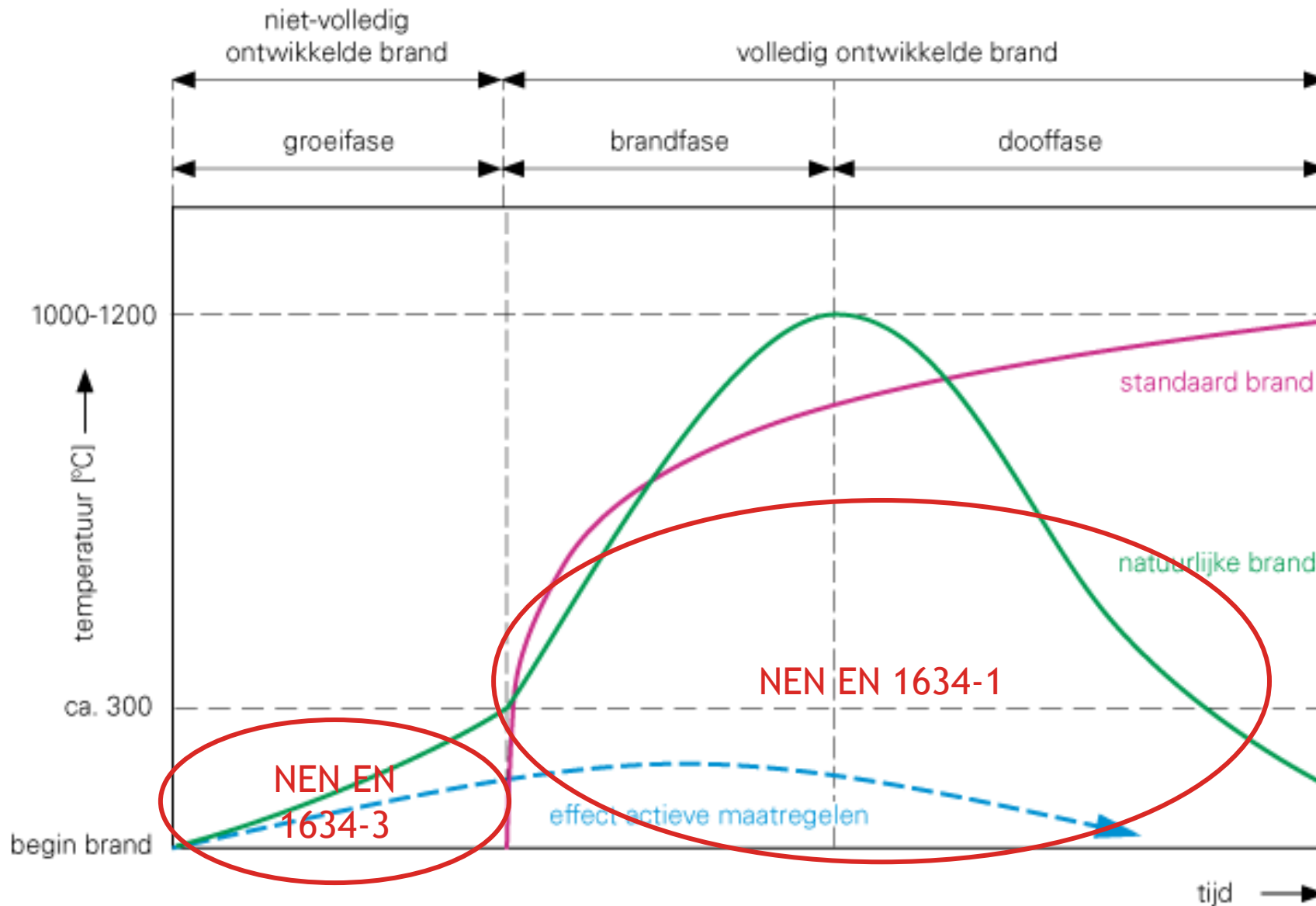
Ontruimen moet eigenlijk met je ogen dicht en de adem ingehouden

Regelgeving Nederland

Omgevingswet gaat in per 1 januari 2024

- Vooruitlopend op de Bbl geldt de rookwerendheidseis al per 1 juli 2021
- Succesvol getest volgens NEN EN 1634-3

- Maximale loopafstand vluchtroute 30 m



Testen op;

Brand NEN EN 1634-1
&
Rook NEN EN 1634-3

Regelgeving Nederland

Brandwerendheid

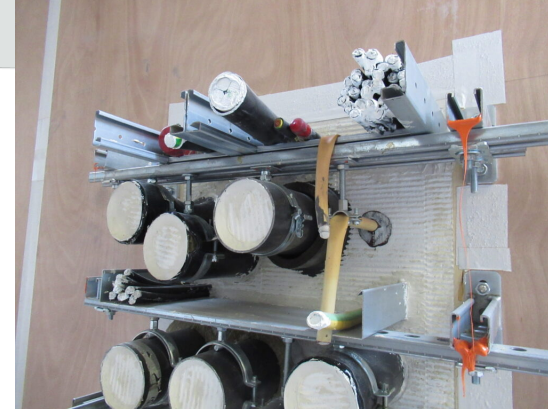
- Testen volgens NEN EN 1634-1
- Classificaties:
 - R = bezwijken van de constructie
 - E = vlamdichtheid
 - I = temperatuur aan oppervlakte
 - W = warmte straling
- Resultaat:
 - 30, 60, 90, 120 min, enz



Regelgeving Nederland

Rookwerendheid

- Testen volgens NEN EN 1634-3
- Classificaties:
 - 0 - geen rookwerendheid
 - Sa - rookwerend bij 20 C
 - Deuren: tot 25 Pa, lek $<3\text{m}^3/\text{h}$ per m^1 spleet
 - Doorvoeringen: druk tot 25Pa, lek $<3\text{m}^3/\text{h}$ per m^2 oppervlak
 - S200 - rookwerend bij 200 C
 - Deuren: tot 50 Pa, lek $<20\text{m}^3/\text{h}$ enkele deur, $30\text{m}^3/\text{h}$ dubbele deur.
 - Doorvoeringen: druk tot 50Pa, lek $<3\text{m}^3/\text{h}$ per m^2 oppervlak

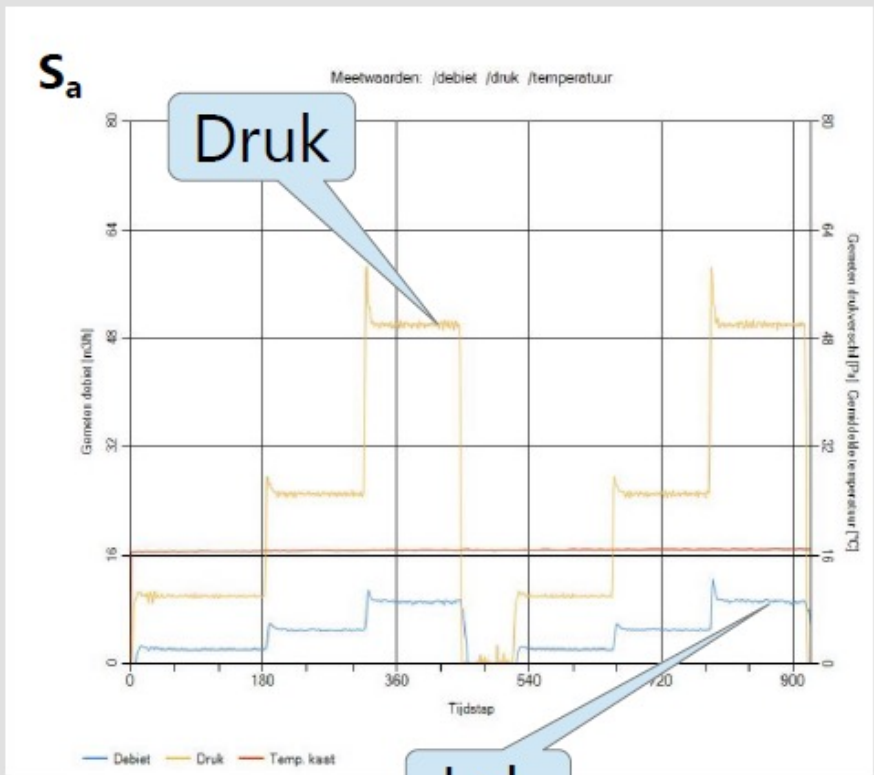


Meetresultaten

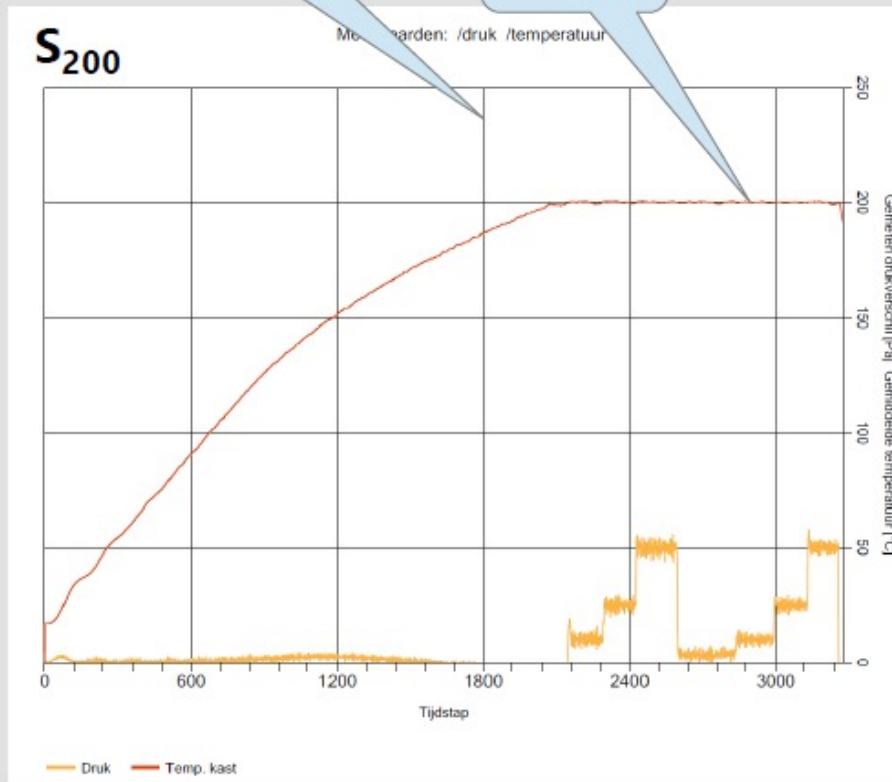
Wat wordt er zoal gerapporteerd?

Opwarmen 30 min.

Temp

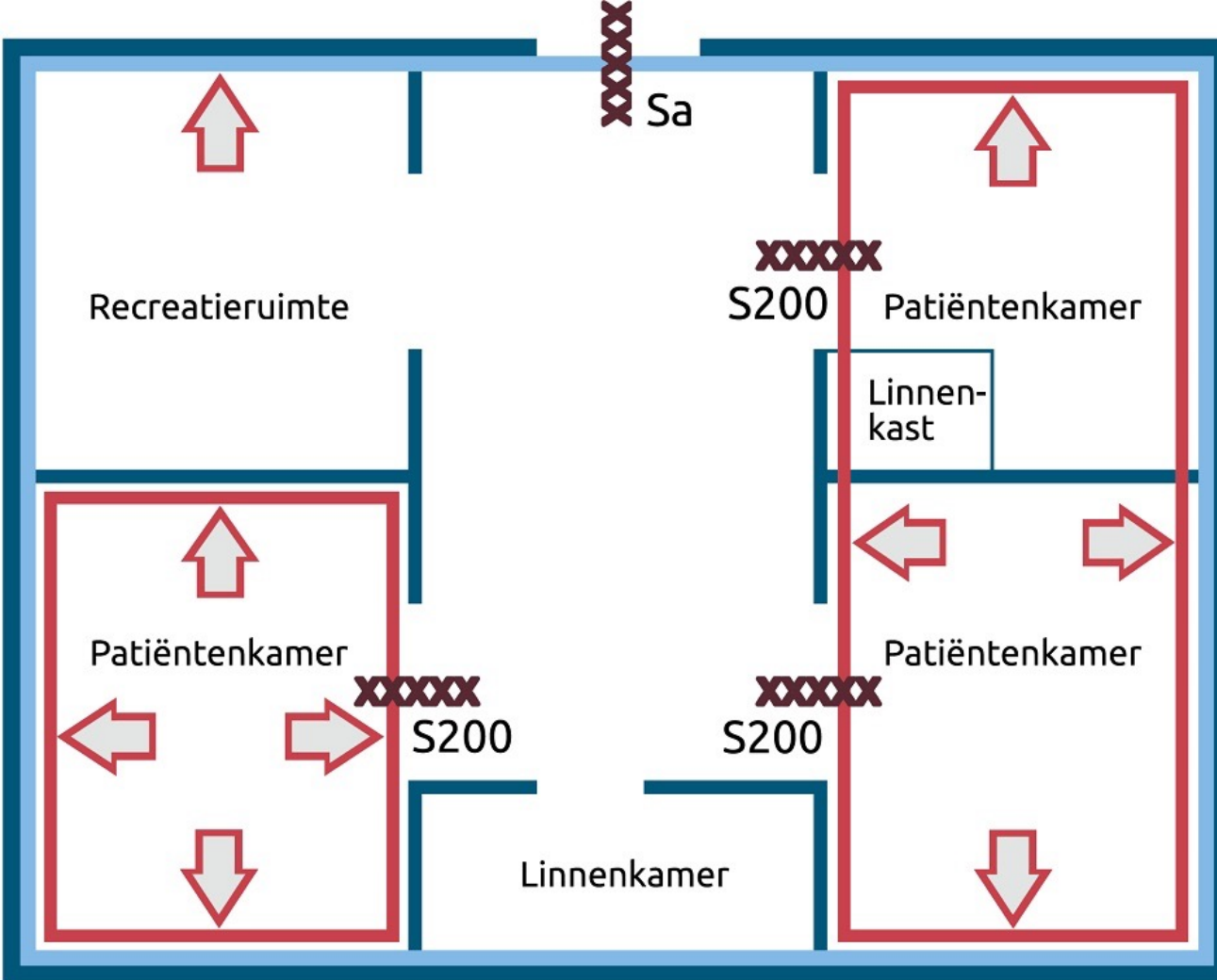


Lek






Opwarmen veel langer dan bij brandtest.

Luchtverlies wordt gemeten, geen rook.

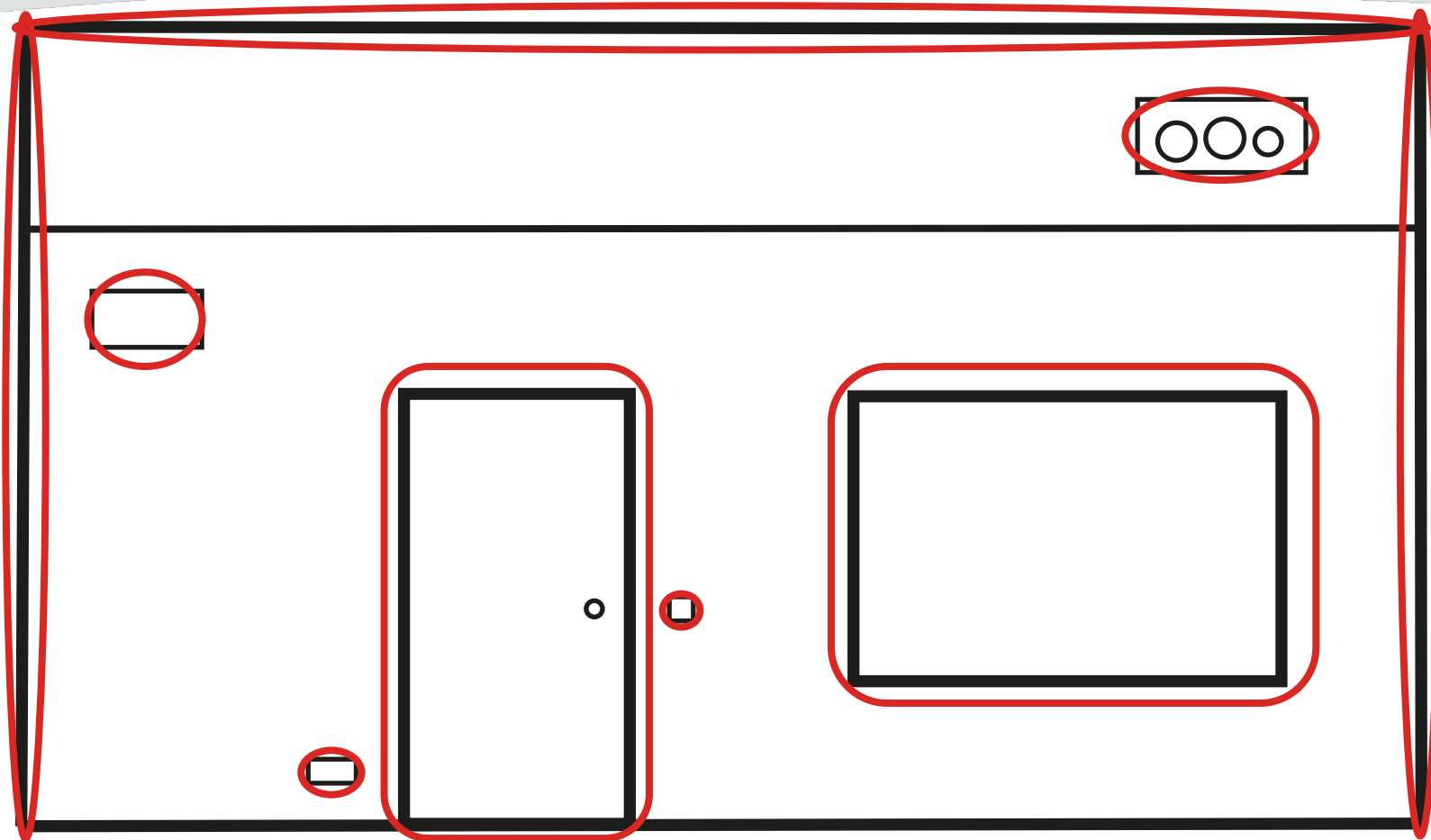


Toepassing

Sa / S200

-  Subbrandcompartment
-  Beschermd subbrandcompartment
-  Rookwerende zelfsluitende deur

Wat is dan Ra of R200?



■ Optelsom van Sa/S200

- Deur
- Raam
- Ventilatie
- WCD
- Doorvoeringen
- Aansluitingen wand
- enz

WHITEPAPER

VERKENNING ONTRUIMINGSCONCEPTEN EN
STAY-IN-PLACE IN DE ZORG



Stay in place?

Gevolgen voor brand- en rookwerendheid

Regelgeving Nederland

Nieuwbouw

- Brandwerendheid conform NEN EN 1634-1 (30-60 min)
- Rookwerendheid conform NEN EN 1634-3 (Sa-S200)

Bestaande bouw

- Brandwerendheid afbouwend naar 20 min
- Rookwerendheid conform NEN 6075 (1,5 x brandwerendheid)

**In beide gevallen onvoldoende voor veilige stay in place uitvoering.
Betere en gezamenlijke afspraken zijn nodig.**



Wat kunt u doen bij bestaande bouw?

Bijvoorbeeld het rookwerend maken van bestaande deuren

Minstens op niveau Sa brengen

- Vormstabiliteit controleren
- Randafsluitingen (kozijn/deurrubber of sponningsprofiel)
- Zelfsluitend maken (rookgestuurde vrijloopdranger)

Meer punten in het boek Essentiële Controlepunten Brandveiligheid

*Bouwkundige
essentiële
controlepunten
zijn de leidraad*

<https://youtu.be/LJ4jWvbwwwg?si=FCF3VtisPus5L4eP>



Brandveilig Bouwen Nederland

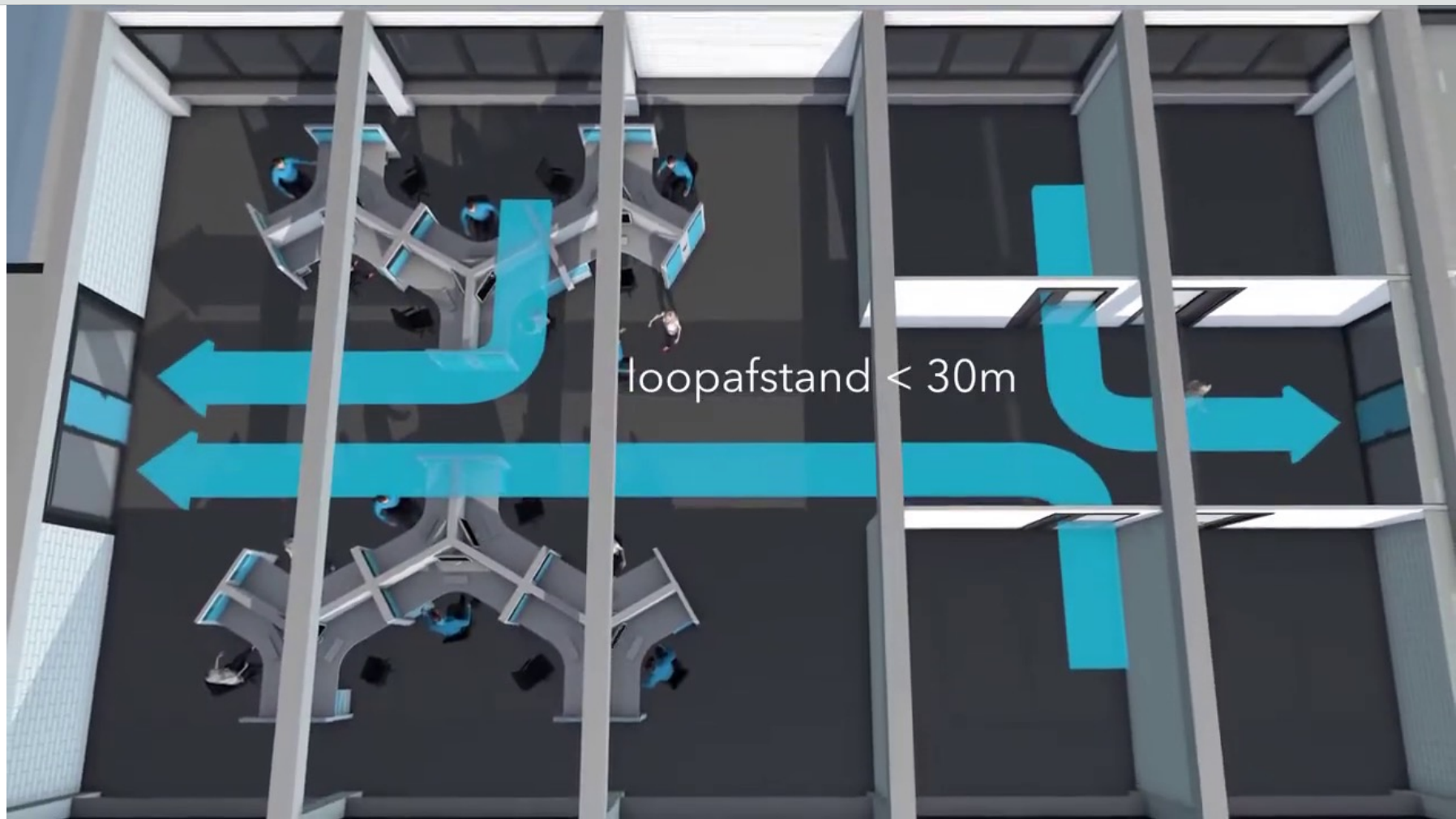


Essentiële controlepunten

Brandcompartiment

Vluchtweg <30 m

Hou de brand 60 min
binnen compartiment




Essentiële controlepunten

Zelfsluitendheid Deuren

Voor Brand

EN

Rook



Zelfsluitende
brandwerende deuren
zijn een onderdeel van het
brandcompartiment

Essentiële controlepunten

Vluchtweg Optimalisering

Luminiserende
materialen

Stroeve traptreden
(bijv. met profielen)



Essentiële Controlepunten Brandveiligheid

Naslagwerk over brandkundige brandveiligheid

Ieder jaar geactualiseerde informatie over;

- Constructies
- Brandgedrag van materialen
- Platen, blokken en isolatie materiaal
- Brandwerend glas
- Doorvoeringen en voegen
- Voetgangersdeuren, vliesgevels en glasdaken
- Industriële deuren en (rol)schermen
- Rook- en warmte afvoersystemen
- Overdrukinstallaties



Essentiële Controlepunten Brandveiligheid

Naslagwerk over brandkundige brandveiligheid

Ieder jaar geactualiseerde informatie over;

- Constructies
- Brandgedrag van materialen
- Platen, blokken en isolatie materiaal
- Brandwerend glas
- Doorvoeringen en voegen
- Voetgangersdeuren, vliesgevels en glasdaken
- Industriële deuren en (rol)schermen
- Rook- en warmte afvoersystemen
- Overdrukinstallaties

De 10 pijlers van doorvoeringen en voegen		Ontwerp	Bouw	Gebruik
1	Norm Is de oplossing getest volgens de hiervoor geldende norm voor deze toepassing? Doorvoeringen (NEN-EN 1366-3), Voegen (NEN-EN 1366-4), Brandkleppen (NEN-EN 1366-2).	✓		
2	Toepassingsgebied (*zie hfst. 2.1 pagina 23-24 van EBC) Is de oplossing exact in overeenstemming met een officieel geteste situatie van de te gebruiken producten (ETA of classificierapport, installatiehandleiding). Valt ze binnen de DIAP* (Direct field of Application) of EXAP* (Extended fields of Application) van de geldende norm?	✓		
3	Afwijkingen Indien geen correct geteste oplossing beschikbaar is: U dient een rapport te hebben van een branddeskundige (zie die op basis van een gefundeerd oordeel uw specifieke bouw situatie positief beoordeeld heeft, zie ook whitepaper 'Expert Judgement' van BBN)!	✓		
4	Classificatie Is de classificatie (bv EI60) waaraan de oplossing voldoet de juiste classificatie om de WBDO-eis van de wand of vloer te herstellen?	✓		
5	Afstanden Zijn bij de oplossingen de correcte afstanden tussen de verschillende doorvoeringen en ten opzichte van wand, vloer of plafond en andere bouwdeelen aangehouden? Zie hiervoor het eventuele doorvoeringenboek	✓	✓	
6	Materialen Zijn de in de rapport (classificatierapport, ETA) genoemde producten aangebracht volgens de voorschriften uit dat rapport? Het mengen van producten is niet toegestaan mits getest. Zie hiervoor het eventuele doorvoeringenboek	✓	✓	
7	Installatie Voldoet de ondersteuningsconstructie (wand, vloer) aan de eisen? Zijn de doorgevoerde materialen (kunststof buizen, stalen leidingen, kabelgoten, ...) correct en op de juiste afstand gebeugeld? Zijn de afdichtingsproducten juist aangebracht? Is eea uitgevoerd overeenkomstig het eventuele doorvoeringenboek?	✓	✓	
8	Onderhoud en gebruik Is er rekening gehouden met de eventuele eis voor weerstand tegen rookdoorgang?			✓
9	Behoud Is het behoud van afdichtingen verzekerd over de levensduur van het gebouw?			✓
10	Vastlegging documentatie Zijn alle doorvoeringen en voegen gedocumenteerd? Gerealiseerde doorvoeringen worden mogelijk vastgelegd in een logboek.		✓	✓

De vinkjes achter de controle punten geven aan bij welk onderdeel van het bouwproces dat punt het beste past.

Extra maatregelen

Wie op wintersport gaat draagt een helm, toch?

Daarmee kiest u voor veiligheid en betaald u er ook voor.



Extra maatregelen

Kiest u ook voor
brandveiligheid?





Bedankt voor uw aandacht

Namens de partners van de BBN



Wat gaat u morgen doen?

Tip van de presentator; schop alle kegjes eens onder de deur uit, verwijder prullenbakken, rollators en andere zaken. Zelfsluitende deuren zijn cruciaal (en verplicht). Succes ermee!



www.bbn.nu/essentielle-controlepunten

www.bbn.nu/trainingen

29 november 2023 training essentiële controlepunten