



FEDERATION DES ENTREPRENEURS GENERAUX  
DE LA CONSTRUCTION  
FEDERATIE VAN ALGEMENE BOUWAANNEMERS

**Confederatie Bouw**  
Ruwbouw & Algemene Aanneming  
Bouw, energie & milieu



**Confédération Construction**  
Gros Œuvre & Entreprise générale  
Construction, énergie & environnement

# Evoluerende brandregelgeving

Kortrijk – 4 april 2019

[WWW.FABA.BE](http://WWW.FABA.BE)  
[WWW.FEGC.BE](http://WWW.FEGC.BE)





- Het gebouwt ontwerp
- Indiening van het project
- Uitvoering en ontvangst
- Vraag en antwoord
- Conclusie



Passive  
Fire Protection  
Association



## Update brandregelgeving



UITNODIGING SEMINARIE UPDATE BRANDREGELGEVING



# Welke specifieke reglementering voor bepaalde categorieën van gebouwen?

Yves Martin & Sven Eeckhout – WTTCB

Geel 26/3, Namen 28/3, Brussel 2/4 en Kortrijk 4/4

# Reglementair kader...

1. Welke **wetgeving** m.b.t. tot brandpreventie is van toepassing in België voor nieuwe gebouwen?
2. Moeten **renovaties** van bestaande gebouwen hieraan beantwoorden? Wat met **eengezinswoningen**?
3. Wat met **bestemmingswijzigingen**?
4. Welke zijn de **andere reglementeringen** op het gebied van brandveiligheid?
5. Mag de **brandweer** systematisch strengere eisen opleggen dan deze uit de regelgeving?
6. Mag men **afwijken van de principes** uit de regelgeving? Wat is de procedure?

# Reglementair kader...

1. Welke **wetgeving** m.b.t. tot brandpreventie is van toepassing in België voor nieuwe gebouwen?
2. Moeten **renovaties** van bestaande gebouwen hieraan beantwoorden? Wat met **eengezinswoningen**?
3. Wat met **bestemmingswijzigingen**?
4. Welke zijn de **andere reglementeringen** op het gebied van brandveiligheid?
5. Mag de brandweer systematisch strengere eisen opleggen dan deze uit de regelgeving?
6. Mag men afwijken van de principes uit de regelgeving? Wat is de procedure?

# TECHNISCHE VOORLICHTING



Publicatie  
programma  
nr. 41  
van 20 juli  
Dit Belgisch  
15036

## Ontwerp en uitvoering van industriegebouwen in overeenstemming met de brandveiligheidseisen

Overwegende dat voldaan is aan de formaliteiten die voorgezien zijn in de Wet van 13 maart 2009 betreffende de Raad betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische specificaties voor diensten van de Vlaamse minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin;

Besluit :

### HOOFDSTUK 1. —

Artikel 1. In dit besluit wordt verstaan onder :

- 1° ouderenvoorziening : een dagverzorgingscentrum, een centrum voor langdurige zorg of een thuiszorgvoorziening als van toepassing op 15 maart 2009;
- 2° ouderenvoorziening : een ouderenvoorziening of een centrum voor langdurige zorg of een thuiszorgvoorziening als van toepassing op 15 maart 2009;
- 3° behuurovername : de persoon of de personen die een voorrecht hebben op het gebruik van een woonruimte;
- 4° beheersinstelling : de persoon of de personen die een voorrecht hebben op het gebruik van een woonruimte;
- 5° agentschap : het in het Koninkrijk van België opgericht en erkend agentschap van openbaar recht als bedoeld in artikel 1 van de Wet van 7 mei 2004;
- 6° minister : de Vlaamse minister, bevoegd voor de bijstand aan de Vlaamse gemeenten;
- 7° administrateur-generaal : het hoofd van het agentschap.

HOOFDSTUK 2. — Beschrijving van de specifieke in

Art. 2. Om de veiligheid van haar residenten, personeel en bezit te waarborgen, moeten specifieke brandveiligheidsmaatregelen worden getroffen. De na te geven normen, taken en verantwoordelijkheden zijn :

Besluit met betrekking tot haar gebouwen die in bescherming zijn genomen op grond van het Koninklijk besluit van 7 juli 1994 tot vaststelling van de maatregelen die moeten worden getroffen voor de veiligheid van de inwoners van de in dat Koninklijk besluit bedoelde gebouwen.

HOOFDSTUK 3. — Algemeen

# VEILIGHEID



Part 1 : Large single storey spaces without partitions

Brandschutz in Gebäuden - Entwurf und Berechnung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen - Teil 1: Einstöckige Grosse Räume ohne Innenwände

Toelating tot publicatie : 12 december 1994.

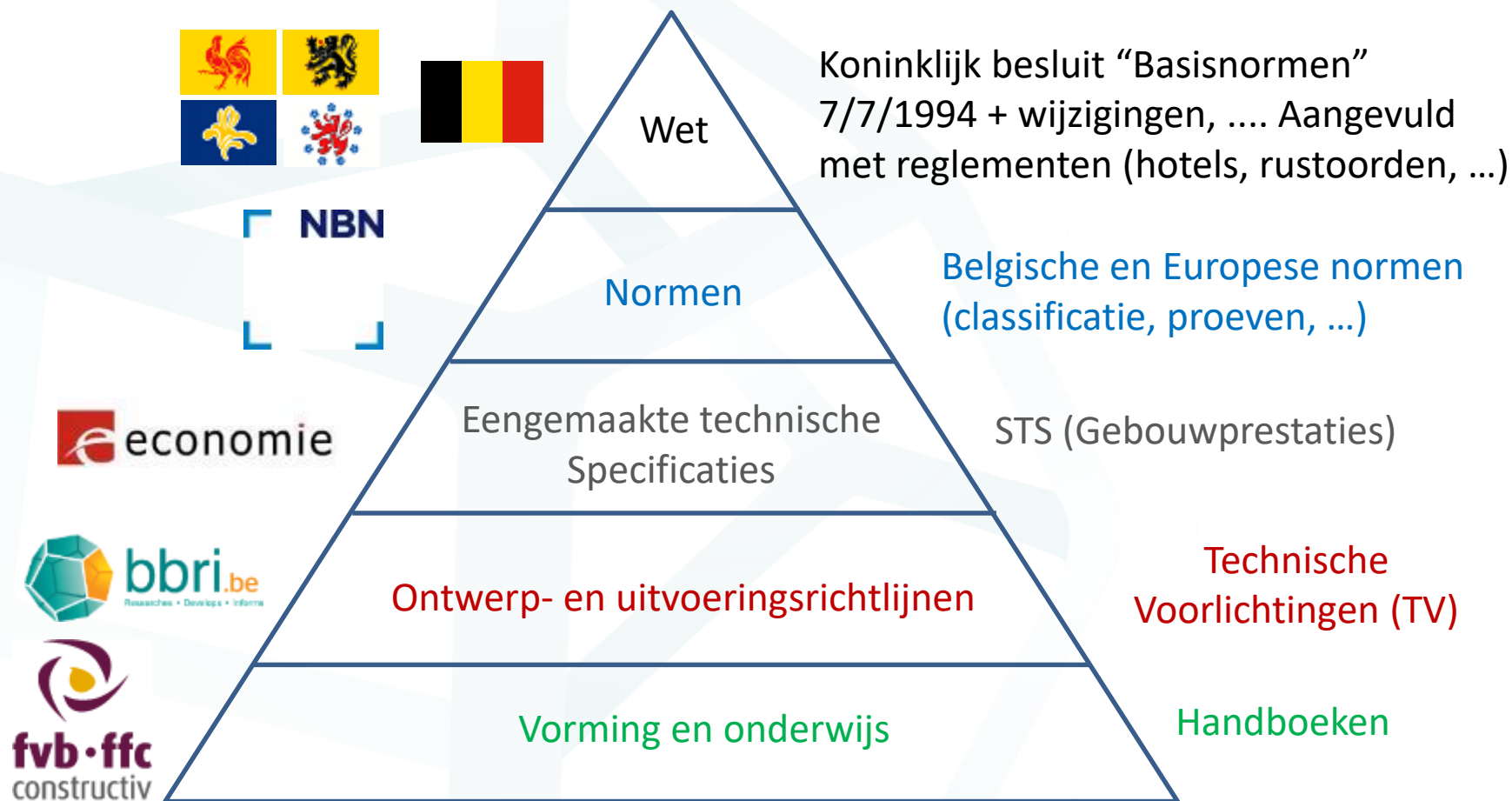
## Gemaakte technische specificaties

### STS 23-1 Houtskeletconstructies










augustus 2015

## PLAATSING VAN BRANDWERENDE DEUREN



# Brandreglementering

Van toepassing zijnde wetgeving

 Federaal			Gemeenschappen			Gewesten			
Binnenlandse zaken	Arbeid	Economie	Volksgezondheid	NL 	FR 	D 	Vlaanderen 	Brussel 	Wallonië 
	Basisnormen (KB 7 juli 1994)	Codex over het welzijn op het werk, ARAB	AREI, bouwproductenrichtlijn	Ziekenhuizen			Ruimtelijke ordening		
				Rustoorden			Kamers		
				Hotels			VLAREM		

Ter illustratie – Niet exhaustief (Bron FOD BZ)



# 1. Welke wetgeving m.b.t. brandpreventie is van toepassing voor nieuwe gebouwen?

- **KB van 7 juli 1994** legt de basispreventienormen vast (en zijn wijzigingen, waaronder KB van **12/07/2012**)

Bijlage 1 - Terminologie

Bijlage 2 – **Lage gebouwen** ( $h < 10$  m)

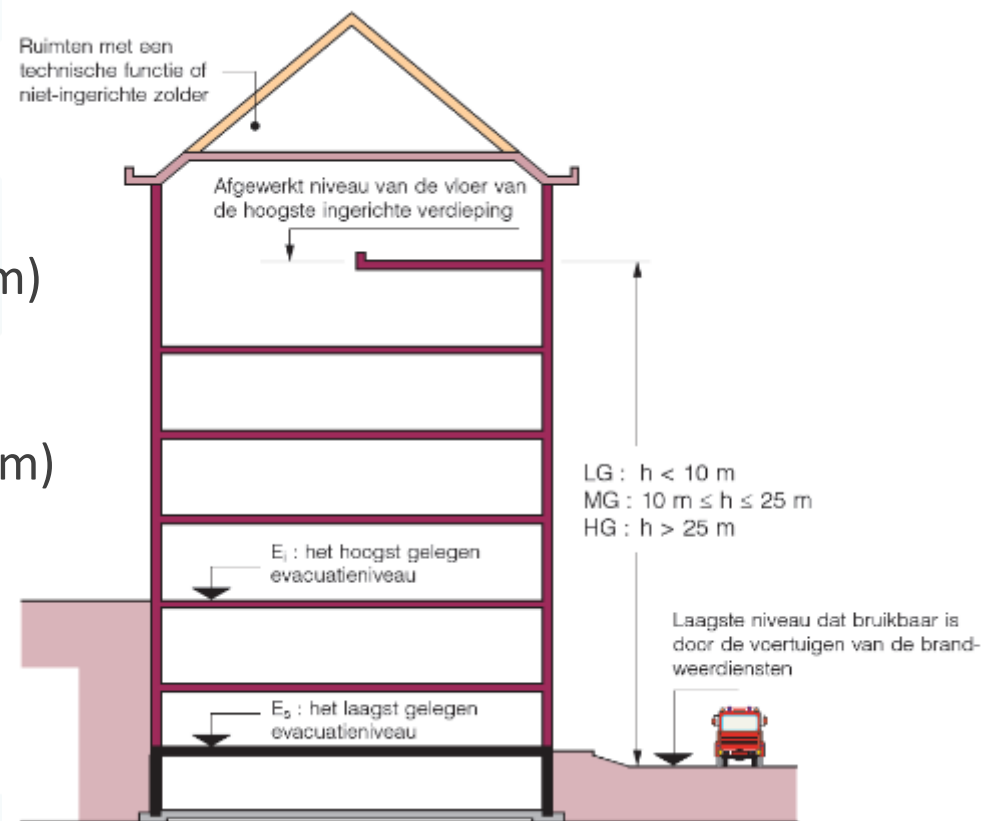
Bijlage 3 – **Middelhoge gebouwen**

Bijlage 4 – **Hoge gebouwen** ( $h > 25$  m)

Bijlage 5 – Reactie bij brand

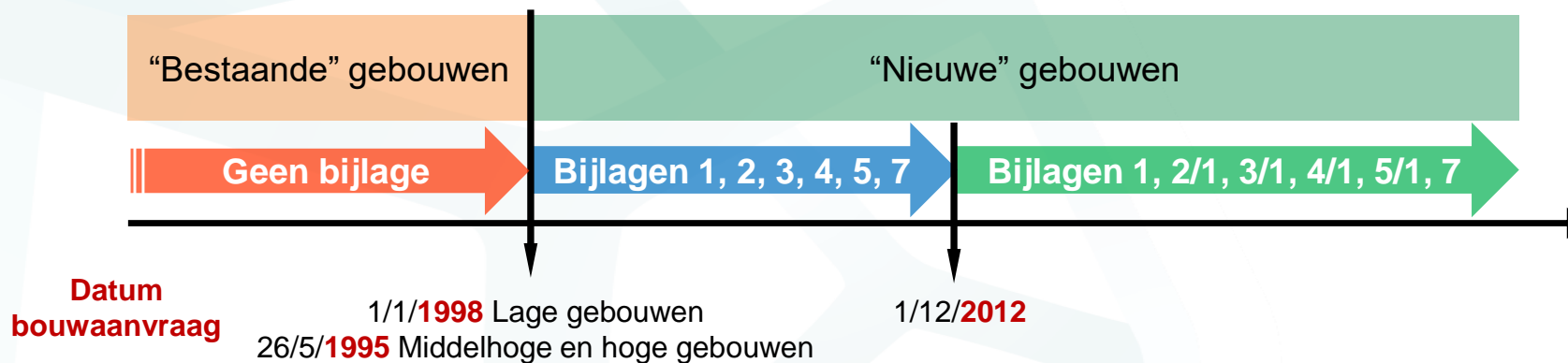
Bijlage 6 – **Industriële gebouwen**

Bijlage 7 – Algemene bepalingen

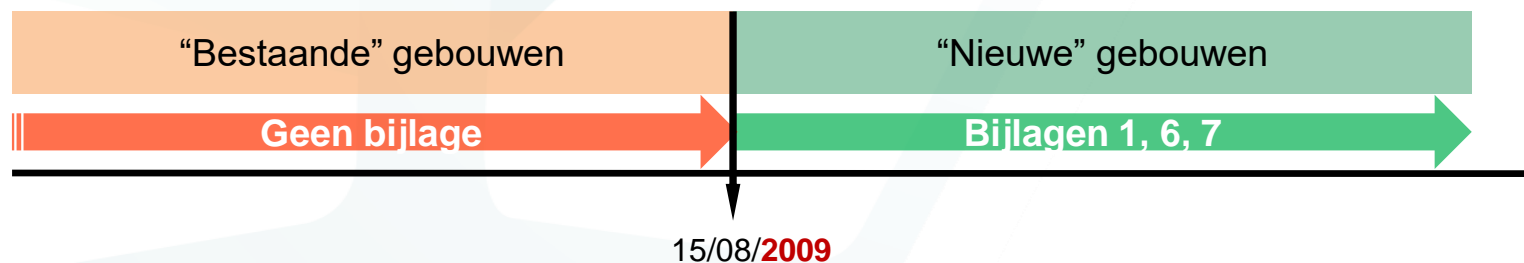


# 1. Welke wetgeving m.b.t. brandpreventie is van toepassing voor nieuwe gebouwen?

## Alle gebouwen, behalve industriële



## Industriële gebouwen



## 2. Regelgeving ook betrekking op renovaties? Wat met eengezinswoningen?

### Neen

Het KB is **uitsluitend** van toepassing op **nieuwe gebouwen** en op **uitbreidingen** van bestaande gebouwen, enkel wat betreft de uitbreiding

Het KB is **NIET** van toepassing voor renovaties!

2 nuances

- **JA** voor renovaties van nieuwe gebouwen (> 1994)
- Renovaties kunnen in het kader van een **stedenbouwkundige vergunning** onderdeel uitmaken van een **advies van de brandweer**. Het KB wordt gebruikt als **leidraad**
  - de veiligheid mag niet verminderen en
  - Nieuwe elementen voldoen zo veel als mogelijk aan het KB

## 2. Regelgeving ook betrekking op renovaties? Wat met eengezinswoningen?

### Neen

Het KB is **NIET** van toepassing op ééngezinswoningen

Met een nuance: wat is een ééngezinswoning?

Dokterswoning met kabinet en wachtzaal?

Apotheek met woning?

Rijwoning?



Interpretatie (2011) van de Hoge Raad

[https://www.besafe.be/sites/besafe.localhost/files/bpi/definitie\\_eengezinswoningen.pdf](https://www.besafe.be/sites/besafe.localhost/files/bpi/definitie_eengezinswoningen.pdf)

Rijwoning = eensgezinswoning?

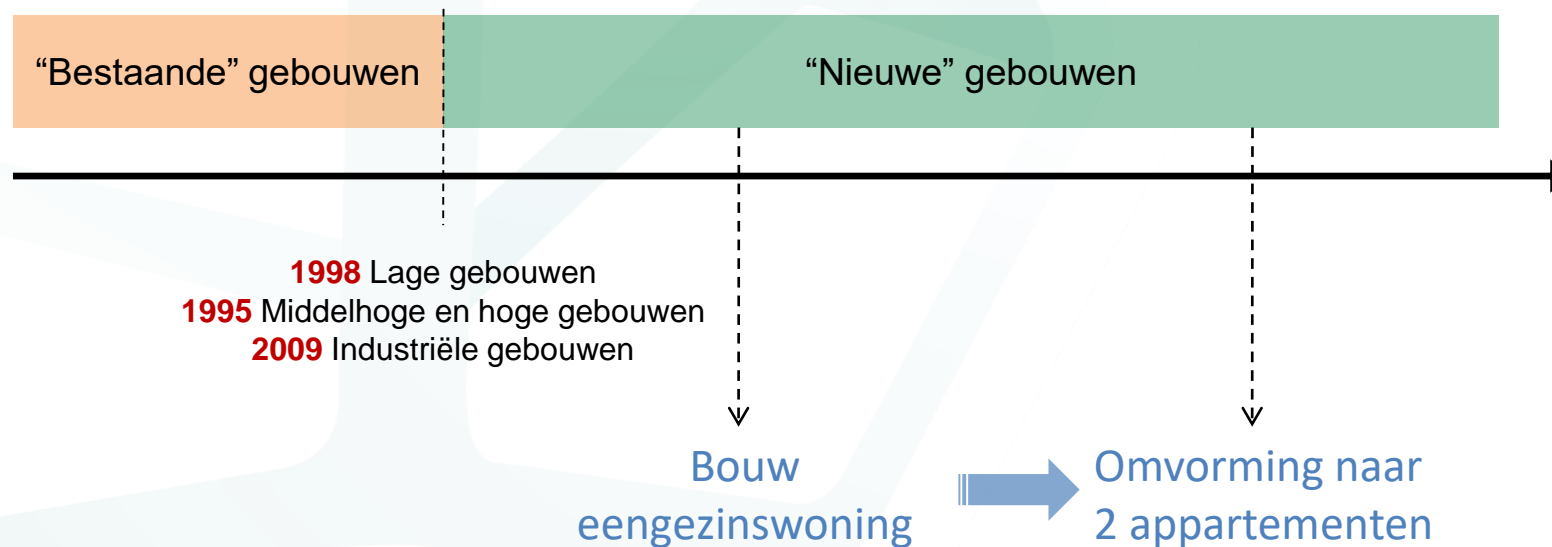


### 3. Is de wetgeving van toepassing bij bestemmingswijzigingen?

Eengezinswoning omgevormd tot appartementen, laag gebouw omgevormd tot middelhoog gebouw, industrieel gebouw omgevormd naar appartementen, ...

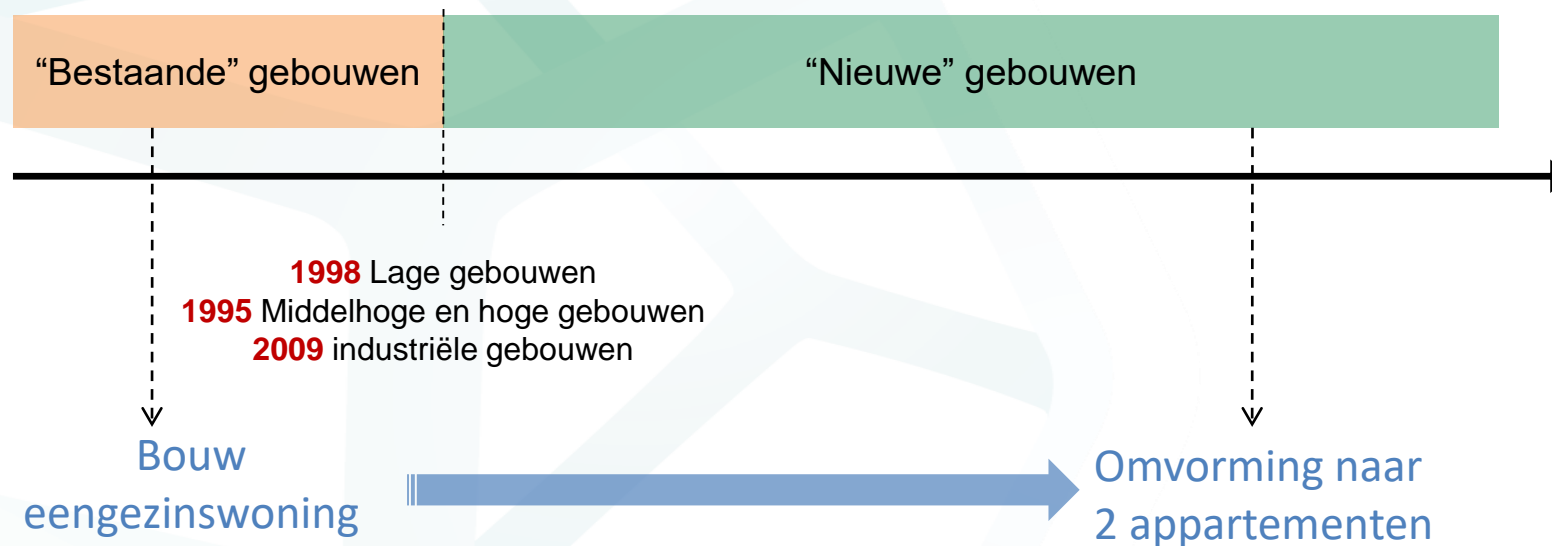
**Ja** in sommige gevallen...

Voorbeeld 1: eengezinswoning gebouwd in **2001** en omgevormd tot 2 appartementen in 2019: **Ja** Koninklijk Besluit van toepassing




### 3. Is de wetgeving van toepassing bij bestemmingswijzigingen?

Voorbeeld 2: eengezinswoning gebouwd in **1950** en omgevormd tot 2 appartementen in 2019: **NEEN** Koninklijk besluit niet van toepassing



Niettemin, de bestemmingswijziging kan in het kader van een **stedenbouwkundige vergunning** de uitmaken van een **advies van de brandweer**

# 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?



The screenshot shows the website 'www.normen.be/brand' with a navigation menu on the left and search results on the right. The navigation menu includes 'Federaal' (Federal) with categories like 'Binnenlandse zaken' and 'Arbeid', and 'Gewesten' (Regions) with 'Vlaanderen' (Flanders) selected. The search results show a list of regulations with columns for 'Verschijningsdatum', 'Publicatiedatum', and 'Titel'. The first result is 'Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 7 Juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen'. Below the search results, there are two blue links:

[www.normen.be/brand](http://www.normen.be/brand)  
[https://www.wtcb.be/homepage/index.cfm?cat=services&sub=fire&art=library&niv01=belgian regulation](https://www.wtcb.be/homepage/index.cfm?cat=services&sub=homepage/index.cfm?cat=services&sub=fire&art=library&niv01=belgian%20regulation)

Verschijningsdatum	Publicatiedatum	Titel	Download
07/12/2016	18/01/2017	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 7 Juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen	<a href="#">Download</a>
22/05/2014	24/09/2014	Besluit van de regering betreffende de kinderopvangdiensten en andere vormen van kinderopvang	<a href="#">Download</a>
04/04/2014	18/06/2014	Decreet houdende aanpassing van het decreet van 01/06/2012 houdende de bevestiging van woningen door optische rookmelders	<a href="#">Download</a>
23/04/2014	28/03/2014	Koninklijk besluit betreffende de brandpreventie op de werkplaatsen	<a href="#">Download</a>
22/11/2013	13/01/2014	Besluit van de Vlaamse regering houdende de vergunningsvoorwaarden en het kwaliteitsbeleid voor gezinsopvang en groepsopvang van baby's en peuters	<a href="#">Download</a>



## 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?

### Appartementsgebouwen, kantoren, ...

- KB “Basisnormen” (eisen in functie van de hoogte)
- Codex “Welzijn op het werk” (burelen) + ARAB art. 52 (kantoren) + AREI



## 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?

### Ziekenhuizen

- KB “Basisnormen” (eisen in functie van de hoogte)
- Codex “Welzijn op het werk” + ARAB (art. 52) + AREI
- Wet van 1979



## 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?

### Scholen

- KB “Basisnormen” (eisen in functie van de hoogte)
- Codex “Welzijn op het werk” + ARAB (art. 52)
- NBN S 21-204 (1982, momenteel in herziening) (prNBN S21-204-2 (2018) Nieuwe schoolgebouwen)



## 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?

### Toeristische logies

- KB “Basisnormen” (eisen in functie van de hoogte)
- Codex “Welzijn op het werk” + ARAB (art. 52)
- Besluit van de Vlaamse regering (2009)



#### 4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid?

Wanneer meerdere voorschriften gelijktijdig van toepassing zijn, moeten deze allen gerespecteerd worden.

In het geval van tegenstrijdigheden moeten de **strengste eisen** nageleefd worden en deze die betrekking hebben op de **veiligheid van personen**.

## 5. Mag de brandweer strengere eisen opleggen dan deze uit de regelgeving?

### Neen

De brandweer mag geen strengere eisen stellen dan deze vastgelegd in de regelgeving (*omzendbrief van 2009 betreffende de draagwijdte van een brandpreventieverslag*)



**Behalve indien** een specifiek aspect niet of onvoldoende gereguleerd is, mag men bijkomende eisen voorstellen. Deze moeten wel gemotiveerd worden

Voorbeeld Beschermd werkplaats (verpakking)

Bijlage 6 “Industriële gebouwen” van toepassing. Maar personen met een beperkte mobiliteit → de brandweer kan oordelen dat er een gevaarlijke situatie is en bijkomende eisen voorstellen voor de evacuatiewegen (aantal, afstand verkleinen, ...)

## 6. Mag men afwijken van de principes uit de regelgeving

### Neen

De eisen **moeten** gerespecteerd worden



Tenzij een **aanvraag tot afwijking** ingediend wordt bij de afwijkingscommissie.

Compenserende maatregelen moeten voorgesteld worden om een “**zelfde veiligheidsniveau**” te behouden.

1. Welke wetgeving m.b.t. tot brandpreventie is van toepassing in België voor nieuwe gebouwen? **KB “Basisnormen”**
2. Moeten renovaties van bestaande gebouwen hieraan beantwoorden? Wat met eengezinswoningen? **Neen, maar genuanceerd**
3. Wat met bestemmingswijzigingen? **KB soms van toepassing. Indien niet vaak advies van de brandweer**
4. Welke zijn de andere reglementeringen op het gebied van brandveiligheid? [www.normen.be/brand](http://www.normen.be/brand)
5. Mag de brandweer systematisch strengere eisen opleggen dan deze uit de regelgeving? **NEEN**
6. Mag men afwijken van de principes uit de regelgeving? **NEEN, behalve aanvaarde afwijkingsaanvraag**





Alphale Street 3 • Eilandenlaan 10 • P-1101 •  
1000 Brussel • Telefoonnummer 02 219 11 11



## Inhoud 2019/1

1	Het WTCB helpt zijn leden uit de brand.....	3
2	Welke regels en normen gelden er in België?.....	4
3	Wat je absoluut moet weten.....	7
4	Brandoverstap via de gevel: (r)evolutie in zicht.....	12
5	... en wat met gordjngevels?.....	16
6	Brandgevaar in parkings.....	20
7	Deuren: meer dan alleen brandwerend.....	24
8	Doorvoeringen: de zwakke schakels van de brandpreventiestrategie?.....	26
9	Rookkanalen: oorzaak van vele branden.....	28
10	Ook bouwplaatsen ontsnappen niet aan brandgevaar.....	32
11	Geen bescherming zonder onderhoud.....	34



# Rol van de Brandweerdienst bij de begripsvorming “brand” in gebouwen

# Advies van de Brandweerdienst: wanneer en waarom?

- Principe:
  - De Brandweerdienst doet geen spontane interventie op het vlak van preventie
- Interventie is mogelijk in de volgende gevallen:
  - Ofwel in het kader van een aanvraag van **stedenbouwkundige vergunning** (of milieuvergunning of milieu-attest).
    - als verplicht onderdeel van het administratief dossier (Regio BXL)
    - OF op verzoek van de stedenbouwkundige dienst die de aanvraag behandelt
  - Ofwel bij **uitdrukkelijk bevel van de Burgemeester**
    - bv. In een situatie die een duidelijk onmiddellijk gevaar met zich meebrengt
  - Ofwel op **vrijwillige basis**
    - Wens van de Bouwmeester om het niveau van brandveiligheid te verbeteren
    - Informeel advies voorafgaand aan het indienen van een aanvraag van stedenbouwkundige vergunning.
  - Ofwel in het kader van een afwijkingsaanvraag
    - Advies = adviserend, niet verplichtend karakter ... het is de autoriteit die het afwijkingsdossier behandelt, die beslist of ze al dan niet rekening houdt met het advies van de Brandweerdienst

# Advies van de Brandweerdienst = verplichting?

## Situatie 1: het advies van de Brandweerdienst is verplicht in het kader van de stedenbouwkundige vergunning

In het advies worden de voorschriften meestal op 3 verschillende manieren verwoord:

- "Reeds voorziene maatregelen"
  - Maatregelen opgenomen in het plan of in een document in de bijlage.
  - Vermits met deze maatregelen wordt rekening gehouden bij het opstellen van het advies, zijn zij te beschouwen als verplicht.
- "De volgende maatregelen dienen te worden toegepast: ..."
  - Ofwel door verwijzing naar een specifieke norm (bv. NBN S21-201, 202 en 203), ofwel door een lijst met gedetailleerde maatregelen.
  - Deze maatregelen zijn te beschouwen als verplicht.
- "Wij adviseren eveneens de volgende maatregelen : ..."
  - Deze maatregelen dienen beschouwd te worden als vrijwillig: de keuze om ze al dan niet toe te passen ligt bij de Bouwheer

# Advies van de Brandweerdienst = verplichting?

## Situatie 2: Het advies van de Brandweerdienst wordt gegeven buiten een vergunningsprocedure

- Situatie 2.1: Na herbespreking van enkele voorschriften in het kader van de stedenbouwkundige vergunning
  - Voor voorschriften die moeilijk of zelfs onmogelijk na te leven zijn, kunnen alternatieve maatregelen worden voorgesteld.
  - Het advies werd uitgevaardigd als aanvulling bij het advies bij de SV en heeft dus een verplicht karakter.
- Situatie 2.3: Ofwel bij **uitdrukkelijk bevel van de Burgemeester** (situatie die een duidelijk onmiddellijk gevaar betekent)
  - Het advies wordt in het algemeen gevolgd door een besluit van de Burgemeester, met verplicht karakter.
- Situatie 2.2.: Of vrijwillige basis (gevraagd door de Bouwheer)
  - Het advies wordt als een "advies" beschouwd en heeft dus geen verplicht karakter.
  - Maar ... de Bouwheer weet nu wat hij zou moeten doen om het niveau van brandveiligheid van zijn gebouw te verhogen.

# Advies van de Brandweerdienst / SV: procedure

- Wallonië en Vlaanderen:
  - 1<sup>o</sup> Indienen van aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning (zonder Advies van de BWD)
  - 2<sup>o</sup> Advies van de Brandweerdienst op verzoek van de Gemeente
  - 3<sup>o</sup> Advies van de Brandweerdienst gevoegd bij de stedenbouwkundige vergunning (en dus met verplicht karakter)
- Regio Brussel:
  - 1<sup>o</sup> Advies van de Brandweerdienst op verzoek van de Bouwheer
  - 2<sup>o</sup> Indienen van aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning (waarbij het Advies van de BWD is gevoegd)
  - 3<sup>o</sup> Advies van de Brandweerdienst gevoegd bij de stedenbouwkundige vergunning (en dus met verplicht karakter)

# Rol en verantwoordelijkheid van de Brandweerdienst in het kader van de brandpreventie

- CIRCULAIRE VAN 17 NOVEMBER 2009 BETREFFENDE HET VERSLAG VAN BRANDPREVENTIE
  - Inhoud van een advies van de Brandweerdienst
    - Herinnering aan de toepasselijke regelgeving of de goede praktijken die als referentie dienen te worden genomen
    - Identificatie van de afwijkingen(\*)
      - Exhaustieve controle: **NEEN**
      - Steekproefsgewijze controle: **JA**
    - Extra vereisten
- Gevolgen
  - Een advies van de Brandweerdienst zonder enige opmerking betekent niet dat het project volledig conform is
  - Het volstaat niet een project te wijzigen op basis van de afwijkingen die de BWD heeft geïdentificeerd.
  - De controle van de conformiteit van het project blijft een verantwoordelijkheid van de Bouwheer en zijn adviseurs (architect, studiebureau)

# Eisen van de Brandweerdienst met betrekking tot de toepasselijke regelgeving

- Kan de Brandweerdienst meer eisen dan wat de toepasselijke regelgeving oplegt?
  - **JA**, indien goed gerechtvaardigd (specifiek risico)
- Kan de Brandweerdienst minder aanvaarden dan wat de toepasselijke regelgeving oplegt?
  - **NEEN**, op basis van het principe "Voorschrijver = afwijker"
    - Basisnormen (KB 7.7.1994) = FOD Binnenlandse zaken
    - ARAB = FOD Werkgelegenheid Werk
    - Gemeentelijk reglement
    - Eisen van de Brandweerdienst (vorig advies) = Brandweerdienst



## Update brandregelgeving



UITNODIGING SEMINARIE UPDATE BRANDREGELGEVING



# Zijn er afwijkingen mogelijk: wanneer en hoe indienen?

Yves Martin & Sven Eeckhout – WTCCB

Geel 26/3, Namen 28/3, Brussel 2/4 en Kortrijk 4/4

# Afwijkingsaanvraag

1. **Wanneer en waar** moet een aanvraag tot afwijking ingediend worden?
2. **Wie** doet de aanvraag en **welke documenten** zijn noodzakelijk?
3. **Hoe** verloopt de procedure en wat is hiervan de duurtijd?
4. **Andere** vragen: advies van de brandweer? Op hetzelfde ogenblik als de bouwaanvraag? Slaagkans?

# Wanneer en bij wie?

Mag men bouwen zonder aan de regels te beantwoorden? **NEEN!**

Afwijkingsaanvraag **noodzakelijk** als men niet aan 1 of meerdere voorschriften kan beantwoorden

Waar? Bij de **bevoegde** overheid/overheden!

Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken  
Commissie voor Afwijking  
Waterloolaan 76  
1000 Brussel

Afwijking op:	Bevoegde overheid
Basisnormen	FOD Binnenlandse Zaken
ARAB	FOD WASO
Ziekenhuizen	Gemeenschappen/FOD
Rusthuizen	Gemeenschappen
Gemeentelijke reglementering	Gemeente
...	...

# Wie en hoe?

**Wie?** De **bouwheer** of zijn afgevaardigde dient de aanvraag tot afwijking in

**Hoe?** Volgende documenten (in tweevoud)

- **Formulier aanvraag** tot afwijking(en)
- **Beschrijving** van het gebouw en zijn opvatting op het gebied van veiligheid
- **Plannen** van het gebouw (inplanting, doorsnedes, gevels, ...)
- **Argumentatie** waarom het gebouw een “equivalent veiligheidsniveau” bereikt (wat zijn de **compenserende maatregelen** die de niet gerespecteerde eisen vervangen)
- **Andere** nuttige informatie (advies van de brandweer, foto’s, ...)

## Formulier voor aanvraag tot afwijking(en)

Dit formulier is slechts geldig voor de aanvragen tot afwijking(en) op de koninklijke uitvoeringsbesluiten van de wet van 30 juli 1979 betreffende de preventie van brand en ontploffing en betreffende de verplichte verzekering van de burgerrechtelijke aansprakelijkheid in dergelijke gevallen.

### Kader I - Aanvrager

In te vullen in hoofdletters

#### 1. Identiteit van de natuurlijke persoon

A1 Identificatienummer bij het Rijksregister van België: .....

Indien u niet geïdentificeerd bent in het Rijksregister van België, gelieve dan de gegevens A2, A3, A4, A13, A14, A15, A16 en A17 in te vullen. De gegevens A2, A3 en A4 moeten daarentegen niet verplicht worden ingevuld als u het rijksregisternummer heeft vermeld (gegeven A1).

A2 Mevrouw / mijnheer (Doorhalen wat niet van toepassing is)

A3 Naam: .....

A4 Voornaam: .....

#### 2. Identiteit van de rechtspersoon

Ingeval u een aanvraag tot afwijking doet als particulier, moet u de gegevens A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 en A12 niet invullen. Indien u de aanvraag formuleert in naam van een onderneming met maatschappelijke zetel of exploitatiezetel in België, gelieve dan uitsluitend de gegevens A5 en A7 in te vullen.

A5 Ondernemingsnummer bij de Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO) van België: .....

Indien u de aanvraag formuleert in naam van een onderneming, een instelling of een organisatie en deze niet geregistreerd is in de Kruispuntbank van Ondernemingen van België, gelieve dan de gegevens A6, A7, A8, A9, A10, A11 en A12 in te vullen.

A6 Naam van de onderneming, instelling of organisatie: .....

A7 Hoedanigheid van de bovenvermelde natuurlijke persoon binnen deze onderneming, instelling of organisatie: .....

Adres van de maatschappelijke zetel van de onderneming, instelling of org:

A8 Straat: .....

A10 Stad of gemeente: .....

A12 Land: .....

#### 3. Briefwisseling

Alle briefwisseling per post afkomstig van het Secretariaat van de Commissie voor afwijking moet worden verstuurd naar (één keuze mogelijk):

- De woonplaats van de natuurlijke persoon, wiens rijksregisternummer hierboven wordt vermeld (gegeven A1)
- De maatschappelijke zetel van de onderneming, waarvan het KBO-nummer hierboven wordt vermeld (gegeven A5)
- Op een ander adres dat uitdrukkelijk hieronder wordt vermeld:

A13 Straat: .....

A14 Nr.: .....

A15 Stad of gemeente: .....

A16 Postcode: .....

A17 Land: .....

Alle elektronische briefwisseling afkomstig van het Secretariaat van de Commissie voor afwijking moeten worden verstuurd naar (één e-mailadres mogelijk):

A18 E-mail: .....

Voor telefonisch contact kan het Secretariaat van de Commissie voor afwijking het volgende nummer intoetsen (één telefoonnummer mogelijk):

A19 Telefoonnummer: .....

Ja, ik, de aanvrager, geef toestemming dat de persoonsgegevens opgenomen in dit formulier verwerkt worden met het oog op de behandeling van de afwijkingaanvraag. Indien geen toestemming verleend wordt, is deze aanvraag onontvankelijk.

Indien de vraag tot afwijking(en) wordt gevraagd door verschillende aanvragers, gelieve dan deze pagina zo vaak als nodig te kopiëren en in te vullen. Vermeld in dit geval in totaal slechts één briefwisselingsadres, één e-mailadres en één telefoonnummer.

### Kader II - Bouwheer

Het kader II moet slechts worden ingevuld als de aanvrager (vermeld in het kader I) niet de bouwheer (of één van de bouwheren) is en moet dus beschikken over een afvaardiging met toepassing van artikel 2, §2, tweede lid, van de wet van 30 juli 1979.

In te vullen in hoofdletters

#### 1. Identiteit van de natuurlijke persoon

B1 Identificatienummer bij het Rijksregister van België: .....

Indien u niet geïdentificeerd bent in het Rijksregister van België, gelieve dan de gegevens B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 en B9 in te vullen. De gegevens B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 en B9 moeten daarentegen niet verplicht worden ingevuld als u het rijksregisternummer heeft vermeld (gegeven B1).

B2 Mevrouw / mijnheer (Doorhalen wat niet van toepassing is)

B3 Naam: .....

B4 Voornaam: .....

Woonplaats:

B5 Straat: .....

B6 Nr.: .....

B7 Stad of gemeente: .....

B8 Postcode: .....

B9 Land: .....

#### 2. Identiteit van de rechtspersoon

Ingeval de bouwheer een particulier is, moet u de gegevens B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16 en B17 niet invullen.

Indien u een onderneming vertegenwoordigt met maatschappelijke zetel of exploitatiezetel in België, gelieve dan de gegevens B10 en B12 in te vullen.

B10 Ondernemingsnummer bij de Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO) van België: .....

en instelling of een organisatie en deze niet geregistreerd is in de Kruispuntbank 2, B13, B14, B15, B16 en B17 in te vullen.

of organisatie:

B13 Straat: .....

B14 Nr.: .....

B15 Stad of gemeente: .....

B16 Postcode: .....

B17 Land: .....

Ja, ik, de bouwheer, geef toestemming dat de persoonsgegevens opgenomen in dit formulier verwerkt worden met het oog op de behandeling van de afwijkingaanvraag. Indien geen toestemming verleend wordt, is deze aanvraag onontvankelijk.

De bovenvermelde bouwheer vaardigt de persoon af die in het bovenvermeld kader I voor het indienen en afhandelen van de aanvraag tot afwijking, als aanvrager vermeld staat.

(Handtekening van de bouwheer)

Het Secretariaat van de Commissie voor afwijking zal niet op eigen initiatief communiceren met de bouwhe(e)r(en) indien hij/zij niet de aanvrager(s) is/zijn. Alle communicatie (met inbegrip van de beslissing met het advies genomen door de Commissie voor afwijking) wordt gericht aan de aanvrager die wordt vermeld in het kader I.

Indien er verschillende bouwheren zijn, gelieve deze pagina dan zo vaak als nodig te kopiëren en in te vullen.

## Identiteit van de aanvrager en de bouwheer

### Kader III - Gegevens en beschrijving van de constructie

#### 1. Adres van de werf of van het opgetrokken gebouw

Ingeval bepaalde elementen van het adres van de werf nog niet bekend zijn (zoals de straat of het nummer), gelieve dan in het desbetreffende vak «Onbekend» te vermelden.

Ingeval het gebouw langs verschillende openbare wegen ligt, vermeld dan alleen het/de adres(sen) dat/die wordt/worden aangeduid als postadres(sen) voor de bezetters van het gebouw.

C1	Straat:	C2	Nr.:
	.....		.....
C3	Stad of gemeente:	C4	Postcode:
	.....		.....
C5	Kadastrale gegevens:		
	.....		

#### 2. Beschrijving van het gebouw

C6	(Naam):	.....
C7	Bestemming (Kantoren, h handelszake kantoren/nar ziekenhuis, commercieel centrum, recreatiecentrum, sporthal, hotel, landbouwbedrijf, productieve industrie, opslaghal, ...)	.....
C8	Conventionele hoogte van het gebouw volgens punt 1.2.1. van bijlage 1 (koninklijk besluit 07/07/1994):	..... m ..... cm

**Beschrijving van het gebouw**

#### 3. Historiek van het project:

C9	Is er reeds een bouwaanvraag ingediend?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Neen
C10	Zo ja, datum van <u>indienen</u> van de bouwaanvraag:		
C11	Zijn de werken reeds aangevat?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Neen
C12	Zo ja, zijn de werken reeds voltooid?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Neen
C13	Aard van de werken van dit project:	<input type="checkbox"/> Volledig nieuw gebouw	
C14		<input type="checkbox"/> Uitbreiding van een gebouw	
C15	Zijn er bij deze Commissie voor Afwijking reeds andere aanvragen tot afwijking ingediend voor ditzelfde gebouw ?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Neen
C16	Zo ja, de referenties van de andere aanvra(a)g(en) (bv. F1000 of N2000):		

Onder "Totaal nieuw gebouw" dient te worden verstaan: "een gebouw opgetrokken op een onbebouwd terrein of opgetrokken na een volledige afbraak van een gebouw dat voorheen aanwezig was op dezelfde plaats". Het feit dat de bouwwerkzaamheden voor dit project reeds lange tijd voltooid zijn (bv. sinds enkele jaren) sluit niet uit dat de aard van de werkzaamheden hier gekwalificeerd wordt als "Totaal nieuw gebouw".

Indien er voor dit project verschillende bouwaanvragen werden gedaan, dan gaat het om de laatste bouwaanvraag op datum die gevolgd zou moeten worden door de effectieve oprichting van het gebouw onder voorbehoud van de vereiste vergunning(en).

Indien er verschillende afzonderlijke gebouwen zijn volgens het KB en waarop de aanvraag tot afwijking betrekking heeft, gelieve dan deze pagina zo vaak als nodig te kopiëren en in te vullen.

### Kader IV - Technische specificaties waarvoor de afwijking wordt gevraagd

Nr.	Koninklijk besluit	Bijlage bij het KB	Punt	Lid	Korte omschrijving
Bv.	Koninklijk besluit van 7 juli 1994 en zijn wijzigingen	2/1	2.2.1	3	Twee uitgangen voor een bouwlaag met bezetting gelijk of hoger dan 100 personen
Voorbeeld					Voorbeeld
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**Technische specificaties waarvoor de afwijking wordt gevraagd**

Als er meer dan 15 afwijkingen worden gevraagd, gelieve dan deze pagina zo vaak als nodig te kopiëren en in te vullen.

Kader V - Documenten bijgevoegd overeenkomstig de artikelen 2 en 2/1 van het koninklijk besluit van 18 september 2008 tot bepaling van de procedure en de voorwaarden volgens welke de afwijkingen op de basispreventienormen worden toegestaan.

- Een beschrijving van het gebouw/project
- Het concept op het vlak van preventie/bescherming tegen brand van het gebouw/project
- De plannen van het gebouw in een leesbaar formaat (inplantingsplan, doorsnedeplannen, bovenaanzicht(en) van iedere bouwlaag, zij aanzicht(en), ...)
- Het dossier met de argumentatie en bewijzen dat een veiligheidsniveau behouden is dat tenminste gelijk is aan deze vereist door de basispreventienormen bedoeld in artikel 2, §1, van de wet van 30 juli 1979 (dit wil zeggen de voorstelling van eventuele compenserende maatregelen)
- Een kopie van eventuele verslag(en) van de hulpverleningszone (of DBDMH) die territoriaal bevoegd is voor dit gebouw/project
- Eventuele relevante foto's <sup>(1)</sup>
- \_\_\_\_\_ <sup>(2)</sup>
- \_\_\_\_\_ <sup>(2)</sup>
- \_\_\_\_\_ <sup>(2)</sup>

Om deze aanvraag te kunnen behandelen zullen de persoonsgegevens verzameld via dit formulier bewaard worden tenzij u zich hiertegen verzet. De persoonsgegevens worden opgeslagen en doorgegeven aan de betrokken diensten die instaan voor de behandeling van uw aanvraag. U heeft het recht op inzage en rectificatie van uw gegevens en het recht van bezwaar tegen de verwerking van uw gegevens. Deze rechten kan u uitoefenen via de formulieren beschikbaar op onze website: <https://ibz.be/nl/persoonsgegevens>.

Handtekening van de aanvrager(s)

datum

Andere documenten (plannen, ...) en dossiers met argumentatie en bewijzen (simulaties, ...) om minstens een equivalent veiligheidsniveau te bereiken

<sup>1</sup> Indien het een uitbreiding betreft, of indien de afwijking betrekking heeft op de inplanting van het gebouw ten opzichte van andere gebouwen, kan de aanvrager een voldoende aantal relevante foto's meesturen.

<sup>2</sup> In te vullen indien bijkomende relevante documenten worden meegezonden.

# Behandeling van de aanvraag?

**Volledig en ontvankelijk** (binnen de 15 werkdagen)

**Advies van de brandweer** aangevraagd via de Commissie (geacht gunstig te zijn indien geen antwoord binnen 15 werkdagen)

**Behandeling** van het dossier door de Commissie

- Vorbereiding van dossier door de Commissie (1 NL en 1 FR) en experts FOD Binnenlandse Zaken
- Vergadering van de Commissie met de experts FOD BZ, brandweer (1 NL en 1 FR) en experts

**Opmaken** van het advies door de Commissie. De **4 maanden** na de ontvangstdatum van het volledige en ontvankelijke dossier

**Verlenging** van de termijn van de Commissie kan een gemotiveerd schrijven (1-malig **2 maanden**) worden afgegeven indien er bijkomende inlichtingen gevraagd worden tijdens de vergadering

**Versturen** van het advies aan de aanvrager + kopie aan de burgemeester en brandweer (binnen de **maand**)

*Wachttijd : maximaal 5 maanden (normale behandeling) of 7 maanden (indien verlenging)*



# Andere vaak gestelde vragen

**Moet men de aanvraag voorleggen aan de brandweer?**

Bij voorkeur. De Commissie zorgt er systematisch voor

**Moet de afwijkingscommissie het advies van de brandweer volgen?**

Neen, de commissie kan tegen dit advies ingaan

**Moet men de aanvraag tot afwijking op hetzelfde moment indien als de aanvraag tot bouwvergunning?**

Twee verschillende aanvragen

Indien afwijking noodzakelijk, zal in het algemeen een bouwvergunning afgeleverd worden onder voorwaarde van het verkrijgen van een afwijking

# Andere vaak gestelde vragen

**Wat is de kans dat mijn afwijkingsaanvraag aanvaard wordt?**

Elk dossier is verschillend ...

**Type-oplossingen:** oplossingen van vaak voorkomende aanvragen waarvoor de Commissie geoordeeld heeft dat ze een equivalent veiligheidsniveau bieden als de eisen uit het Koninklijk Besluit

- In ontwikkeling (oplossingen voor serres zijn reeds beschikbaar) ([www.besafe.be](http://www.besafe.be))
- De aanvrager moet in elk geval een afwijkingsdossier indienen (bijna zeker dat geaccepteerd zal worden binnen een korte termijn)

# Besluiten

1. **Wanneer en waar** moet een aanvraag tot afwijking ingediend worden? **Vanaf men afwijkt van 1 of meerdere eisen uit de wetgeving. Bij de bevoegde overheidsdienst.**
2. **Wie** doet de aanvraag en **welke documenten** zijn noodzakelijk? **De bouwheer of zijn afgevaardigde, via het formulier aanvraag tot Afwijking(en)**
3. **Hoe** verloopt de procedure en wat is hiervan de duurtijd? **Maximaal 5 maanden (normale tijdsduur) of 7 maanden (indien verlenging)**
4. **Andere** vragen: advies van de brandweer? **Ja.** Op hetzelfde ogenblik als de bouwaanvraag? **Neen.** Slaagkans? **Verscheidenheid van de dossiers en type-oplossingen**

Hoe een gebouw ontwerpen vanuit het standpunt van de klant-werkgever en gebruiker van het gebouw?



# Inhoud van de presentatie

A. Inleiding

B. Risico-analyse

C. Integratie van de dwingende vereisten



# Inleiding



**Doel: de veiligheid van personen en goederen verzekeren**

- door het gebruik van het gebouw zo weinig mogelijk te beïnvloeden
- en tegelijk conform te zijn
- tegen redelijke kosten

- Europees niveau ...
- Federaal niveau ...
- Gemeenschapsniveau ...
- Gewestniveau ...
- Gemeentelijke niveau ...
- EPB ...
- PBM ...
- ... enz.

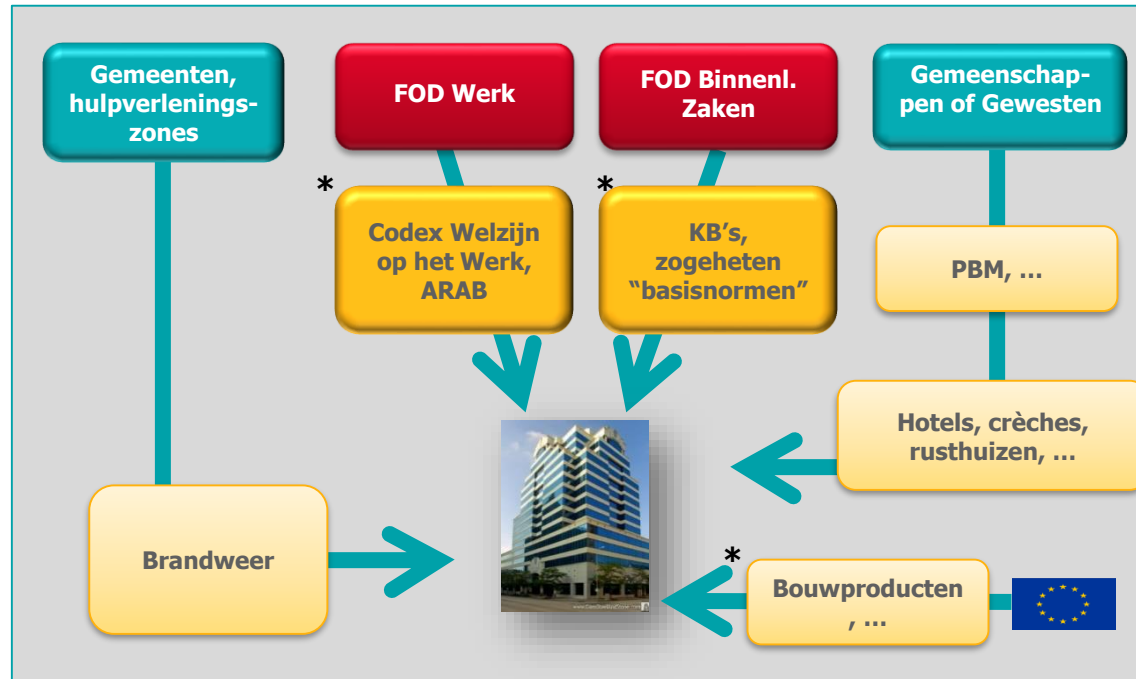


- Wie schrijft voor?
- Wie controleert?
- Wie kijkt af?
- Wie is verantwoordelijk?
- Welke norm volgen?

**Brandveiligheid, een doolhof?  
Wie beheert momenteel wat in België?**



## Steeds meer voorschriften ...



\* BENOR

\* cen

\* NBN

\* ANPI

\* BOSEC

... die moeten worden beheerst en waarop moet worden geanticipeerd!

\* = aanwezigheid van





## Codex Welzijn op het Werk / ARAB

Momenteel:

**Wetgeving op het welzijn van werknemers**



**Codex Welzijn op het Werk**

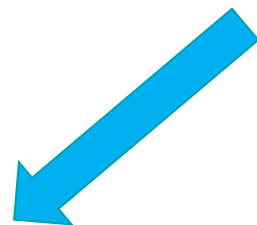
KB 28-03-2014



**ARAB-preventie**



**ARAB-constructief**



Werknemers

## Codex Welzijn op het Werk, art. III.3.4



(...) de werkgever neemt op basis van de risico-analyse bedoeld in artikel III.3-3, de noodzakelijke materiële en organisatorische preventiemaatregelen om:

1. brand te **voorkomen**;
2. de veiligheid te verzekeren en indien nodig **de snelle evacuatie van de werknemers en alle aanwezige personen** op de arbeidsplaats, zonder hen in gevaar te brengen;
3. vlug en efficiënt **elk begin van brand te bestrijden** om **uitbreiding** ervan te vermijden;
4. **de schadelijke gevolgen van een brand te beperken**;
5. de tussenkomst van de openbare **hulpdiensten** te vergemakkelijken.

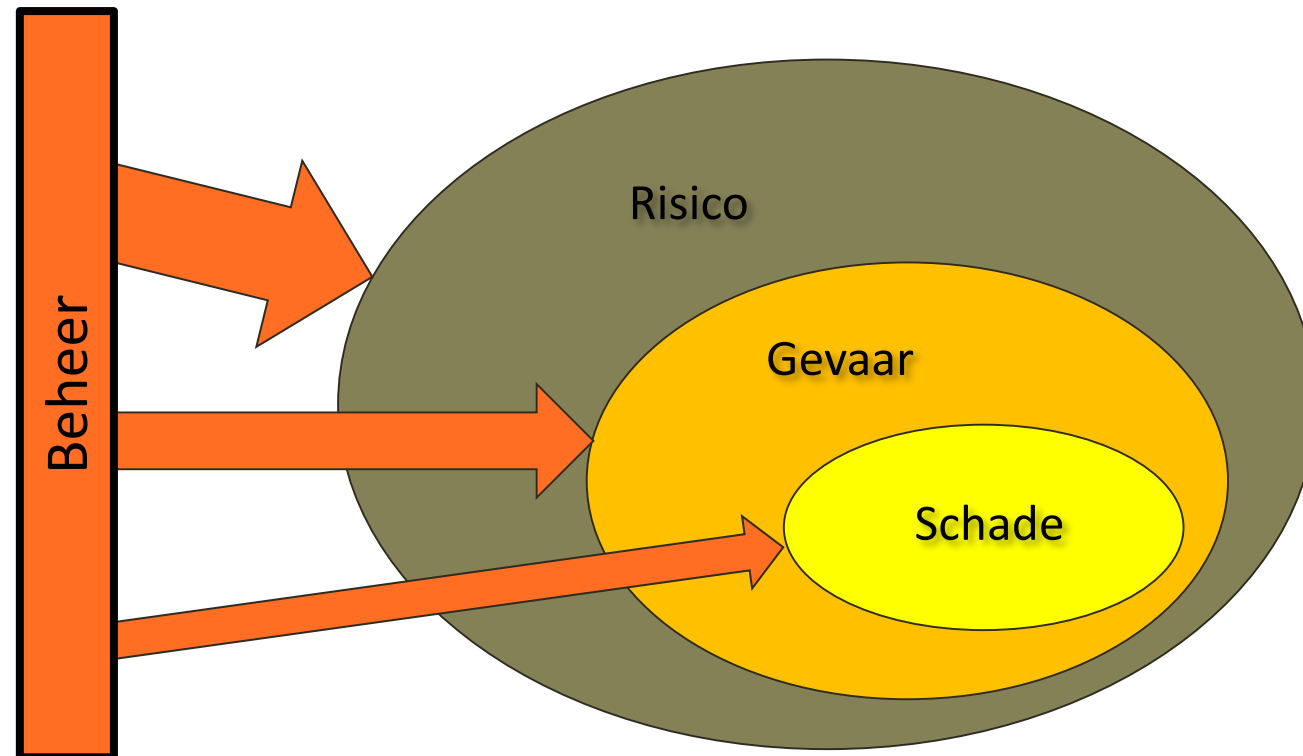


# Risico-analyses / audits

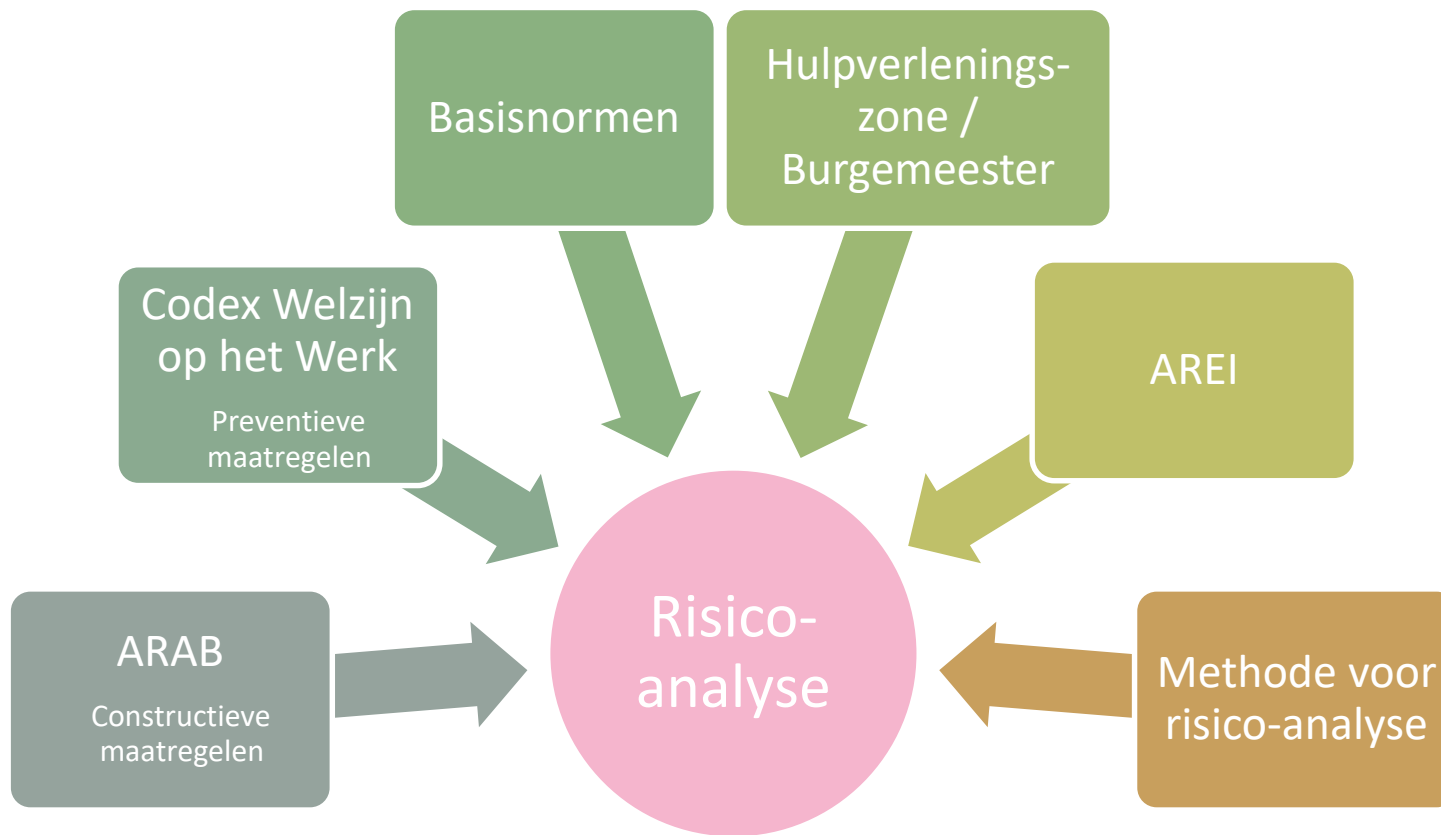


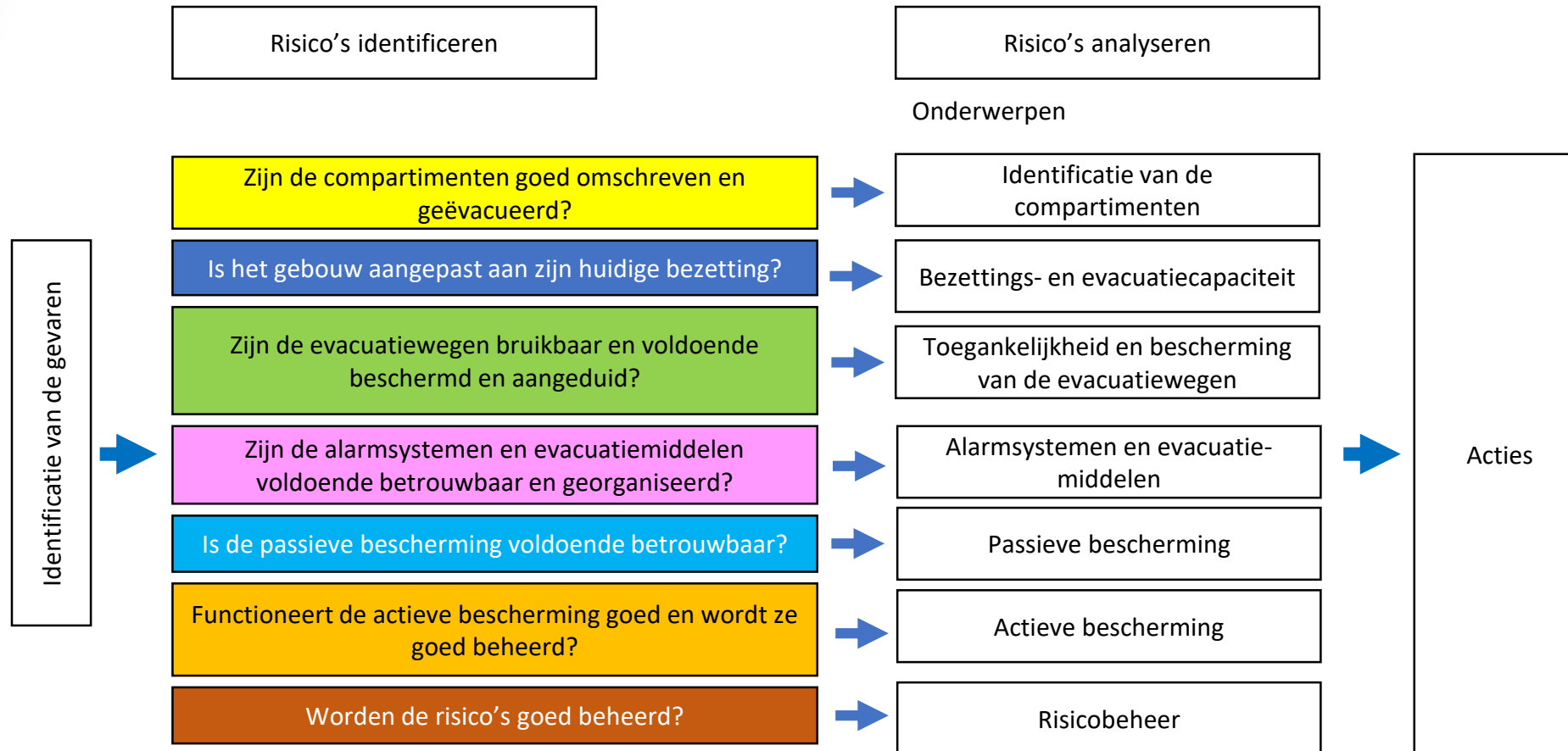
***“ Het grootste risico is de indruk dat er geen risico is ...”*** (A. Quinze)

## Met welke risico's rekening houden?



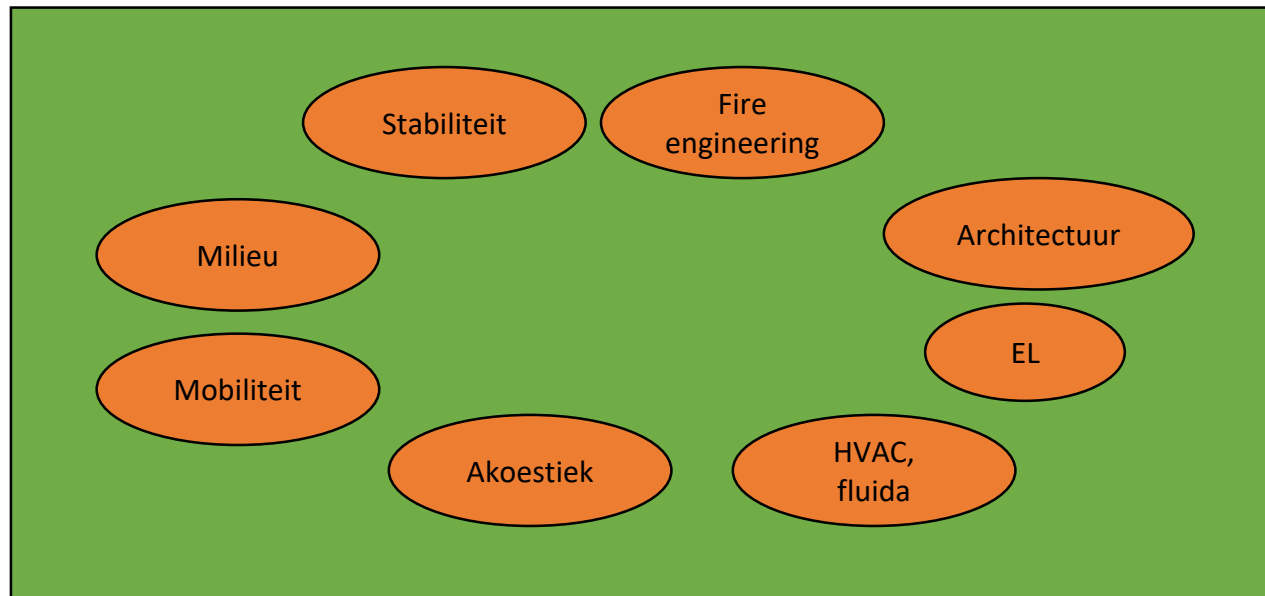
# Referentiekader





## Audits:

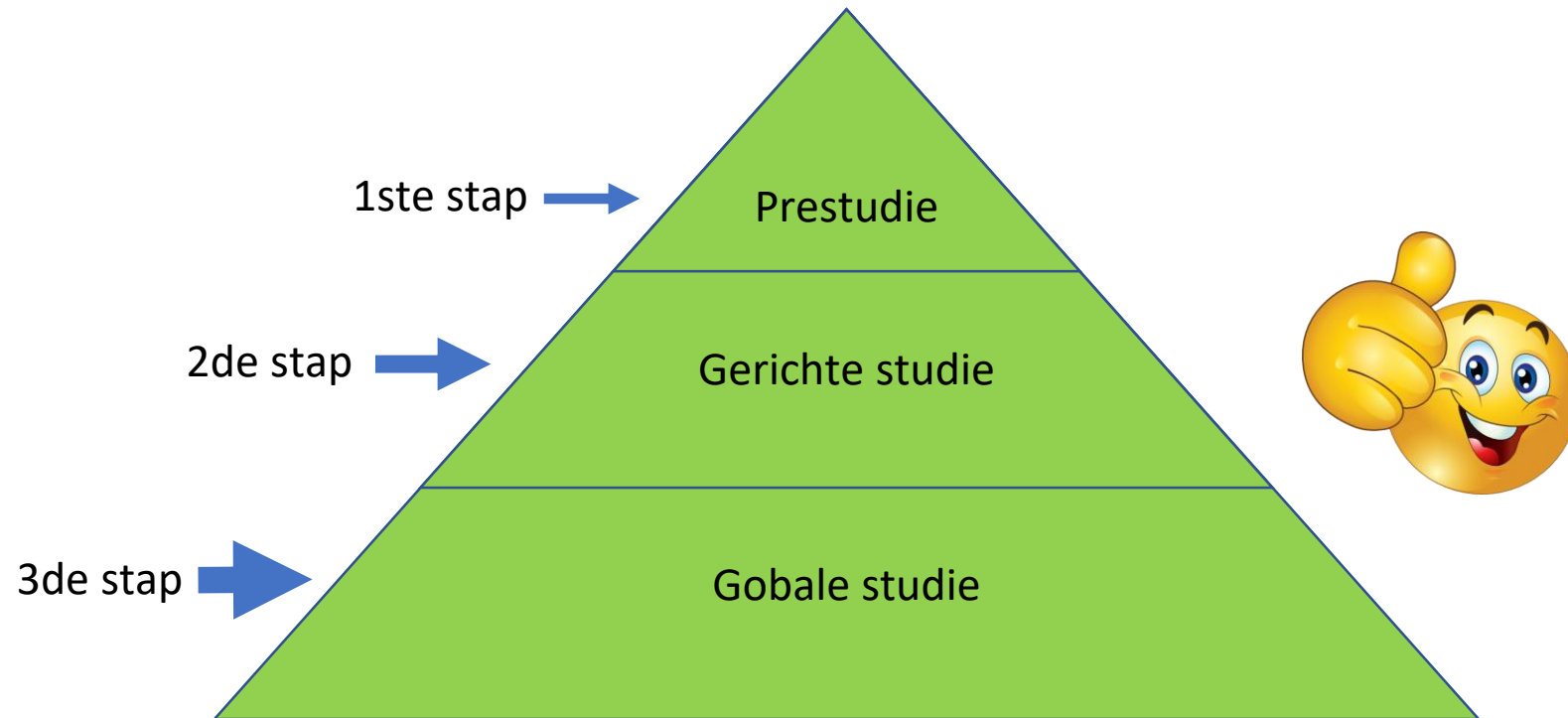
studie van multiprescriptieve en transversale risico's



- Alle parameters opnemen in de analyse

## Audits:

geleidelijk opklimmende, gerichte en/of globale studies



- De studies zijn onafhankelijk van de installateurs, vertrouwelijk en aangepast aan de klant



# Te onthouden

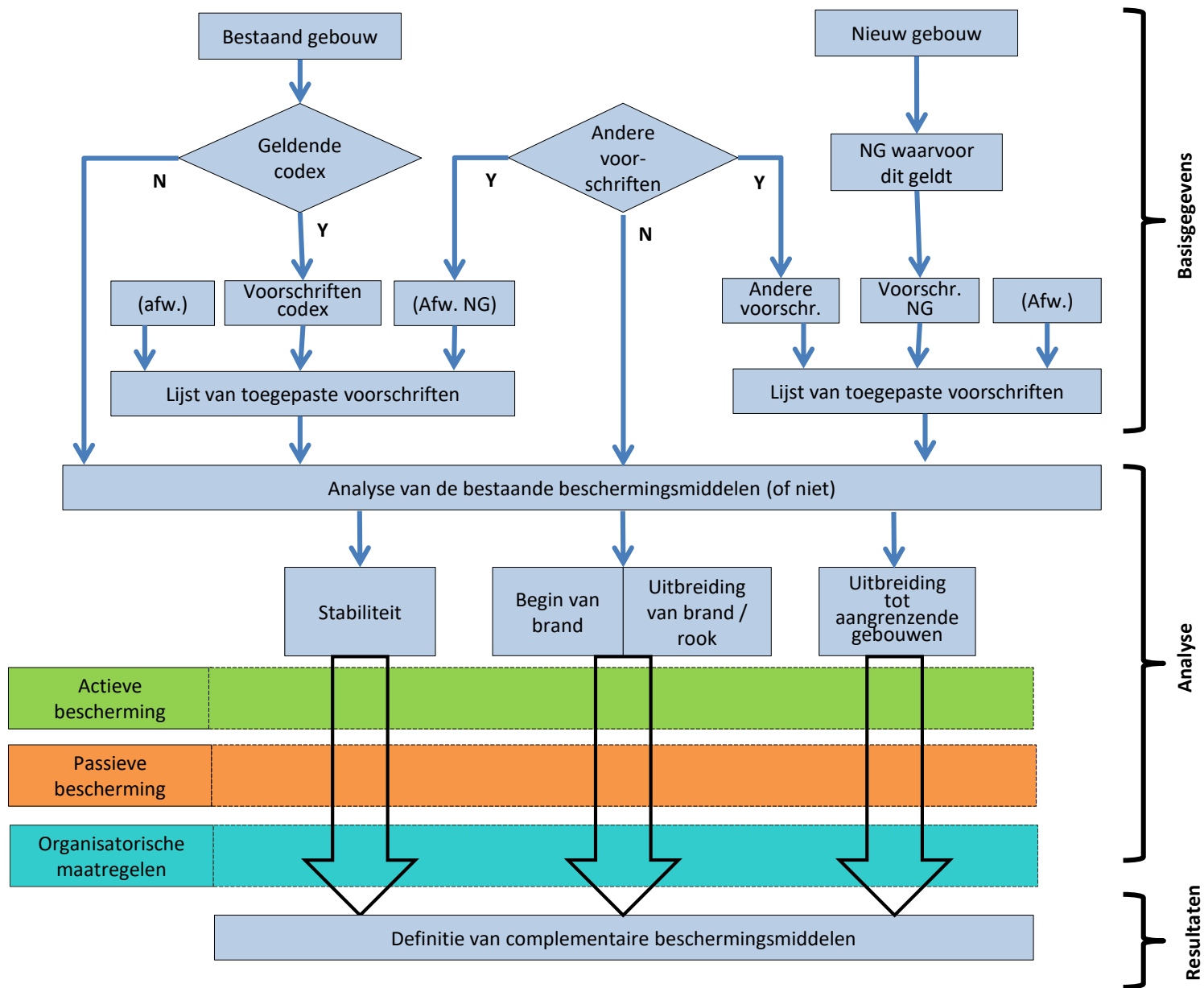
1. Er is geen nulrisico
2. Risico-analyses zijn verplicht
3. Audits: multiprescriptief + transversaal  
=> tijdwinst, besparingen, meer coherentie
4. Audits: geleidelijk opklimmend, gericht, globaal  
=> maximale kwaliteit, lagere kosten



# Integratie van prescriptieve vereisten



# Methodologie



# Stap 1: Basisgegevens verzamelen

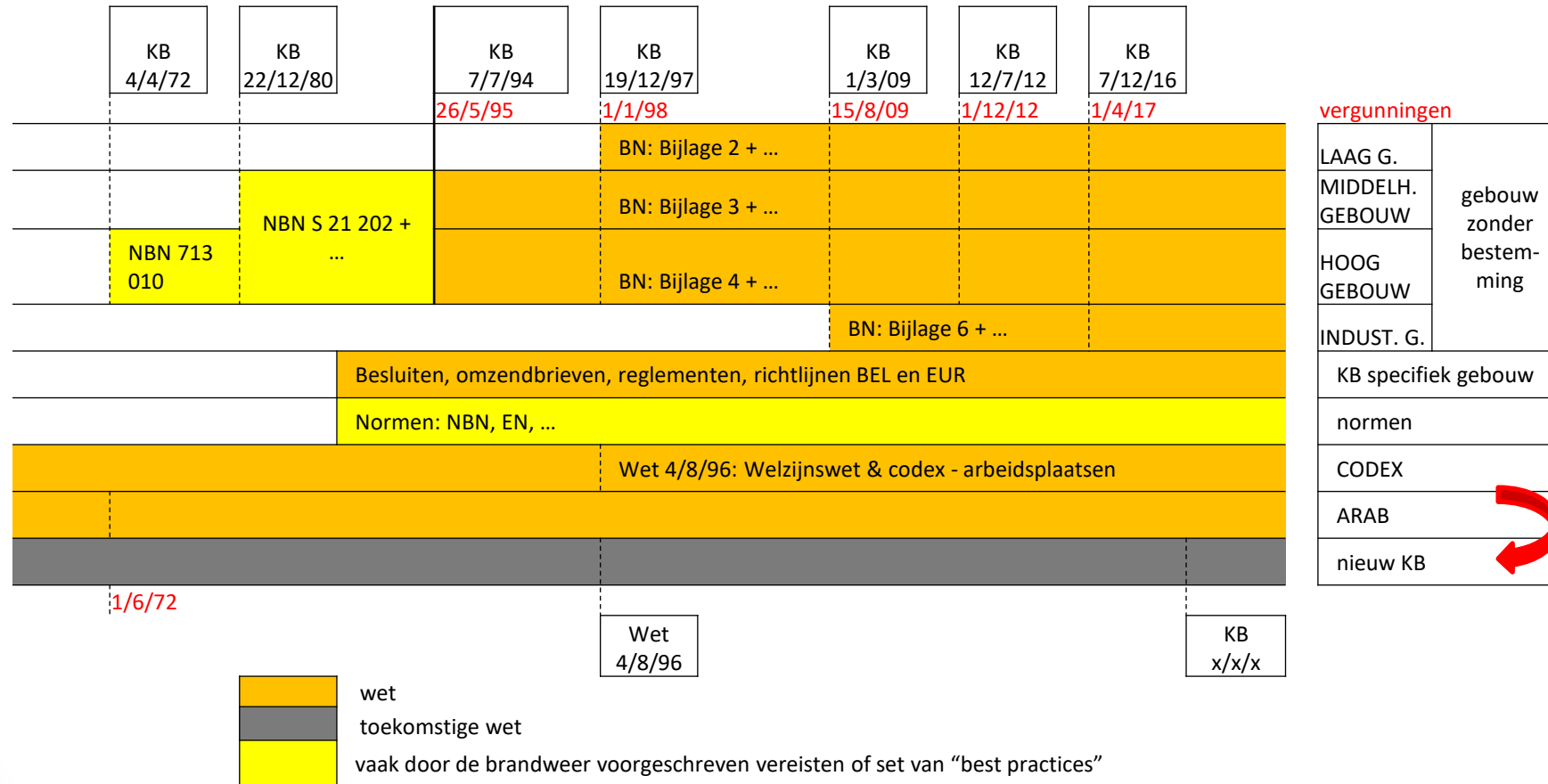
Basisgegevens zijn onder andere:

- Aanpak: nieuwbouw, renovatie, aankoop, locatie
- Gebouw: type, risico's, aantal bedrijven op de site, ...
- Gebouw: plattegronden, doorsnedes, gevels, foto's, ...
- Bestemming: voorziene activiteiten
- Bezetting: openbaar / niet-openbaar, aantal, PBM, nacht / dag, ...
- Voor bestaand gebouw: vergunningen, risico-analyses, intern noodplan, brandpreventiedossier, afwijkingen, controles en onderhoud, ...
- Lijst van toegepaste / toe te passen voorschriften



# Stap 1: Basisgegevens verzamelen

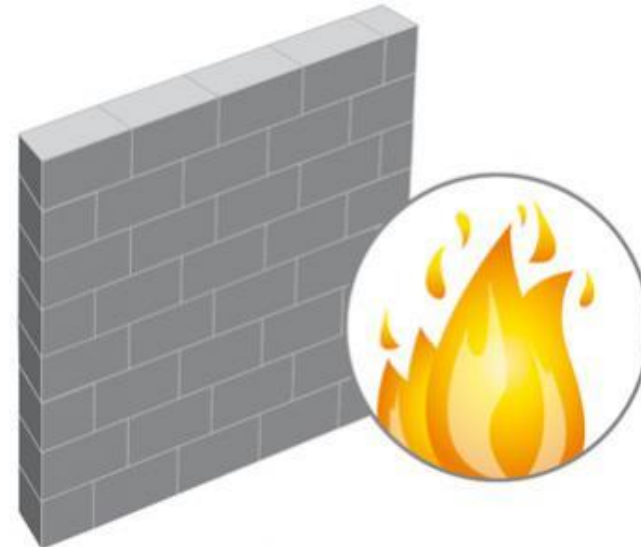
## Tijddlijn van mogelijke eerdere voorschriften



## Stap 2: Analyse van de middelen

### Lijst van passieve maatregelen

- Toegang van brandweervoertuigen
- Gevels, afstand ertussen, toegankelijkheid, brandweerstand
- Uitgangen: aantal, breedte, ...
- Dak: brandweerstand
- Compartimentering
- Brandstabiliteit van de structuren
- Brandstabiliteit van technische plafonds
- Evacuatiewegen: lengte, breedte, ...
- Brandtrappen: breedte, afstanden, ...
- Signalisatie
- Brandweerstand van de bouwelementen
- Brandreactie van bouwmaterialen
- Beperking van de brandbelasting
- Technische lokalen en ruimtes
- Beperking van de bezetting
- ... enz



## Stap 2: Analyse van de middelen

### Lijst van de actieve maatregelen

- Liften, PBM-liften, brandweerliften
- Roltrappen
- Elektrische voeding van veiligheidsinstallaties
- Veiligheidsverlichting
- Waarschuwingmiddelen (gas-, rook-, warmtedetectie, ...)
- Alarmmiddelen
- Blusmiddelen (haspels, blustoestellen, sprinklers, inert gas, ...)
- Rookafvoer
- ... enz.



## Stap 3: Resultaten

Na de voorafgaande analyse worden de middelen geselecteerd om de doelstellingen te bereiken (criteria te bepalen).

De middelen om de doelstellingen te bereiken worden bepaald en meegedeeld aan de aanvrager en de overheden.



Vragen:

- Moet er niet vooraf advies worden gevraagd aan de brandweer?
- Welke zijn de uitvoeringstermijnen?
- Controle en onderhoud van brandbeveiligingmaatregelen?



# Dank u voor uw aandacht



## ORI Speakers

❖ Frederik VAN EETVELDE – Senior Advisor Milieu & Veiligheid



❖ Martial DELPLANCHE – Fire Safety Expert



❖ Alain GERARD – Fire Safety Expert



**De indiening van het project:  
vereiste documenten?**

**WELKE INFORMATIE MOET JE GEVEN AAN DE  
HOOFDAANNEMER?**

# Te leveren informatie: de geldende voorschriften voor het project

- De brandveiligheidsvoorschriften voor het gebouw
  - Op basis van een gedetailleerde analyse
    - van de reglementen die op het project van toepassing zijn, bijzondere bewoning, ...)
      - Analyse van het toepassingsgebied van de reglementen (nieuw / uitbreiding / bestaand)
      - Bestaan er specifieke reglementen (hospitaal, rusthuis, industriegebouw, ...)?
    - van het klassement van het gebouw
      - KB 7.7.1994 : hoogte van het gebouw (laag / gemiddeld / hoog)
      - KB 7.7.1994: klasse van de industriële compartimenten (A/B/C)
      - ARAB: lokalen van de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> groep
    - Heeft de Brandweerdienst bijkomende eisen gesteld?
    - van eventuele afwijkingen
      - Ofwel al verkregen
      - Ofwel nog te verkrijgen
- De vrijwillige maatregelen voor brandveiligheid die zijn genomen
- De adviezen van de Brandweerdienst
- Indien er reeds afwijkingen zijn ingediend / verkregen:
  - Dossier van afwijkingsaanvraag
  - Antwoord van de bevoegde instantie

# Te leveren informatie: de omzetting van de voorschriften in concrete maatregelen

- Referentiedocumenten betreffende de brandveiligheid
  - De compartimenterings- en evacuatieplannen
  - De plannen met aanduiding van de voorzieningen voor brandveiligheid
    - Branddetector en drukknop
    - Sprinkler
    - Haspels en brandblustoestellen
    - ...
  - Een gedetailleerde beschrijving van de toepasselijke brandklassen
    - Binnenmuren (per lokaal)
    - Gevel: samenstelling van de gevel (per laag)
  - Een gedetailleerde beschrijving van de brandresistentie
    - Structurele elementen
    - Dakbedekking
    - Verlaagde plafonds

# Compartimenteringsplannen

- Grootte van de compartimenten → EN
- Vereiste brandresistentie voor de muren ↘



+

EI 240 :	
EI 120 :	
EI 60 :	
EI 30 :	
E 60 :	
E 30 :	

**WAT TE DOEN MET DE GEKREGEN INFORMATIE?**

# Is de gekregen informatie volledig, eenduidig en correct?

- Analyse van de voorschriften die gelden voor het project
  - Is de analyse correct?
  - Is de lijst met voorschriften volledig?
- Omzetting in concrete maatregelen
  - Compartimenterings- en evacuatieplan
    - Eenduidig?
    - Correct?
  - Plannen met situering van brandveiligheidsvoorzieningen
    - Eenduidig?
    - Volledig?

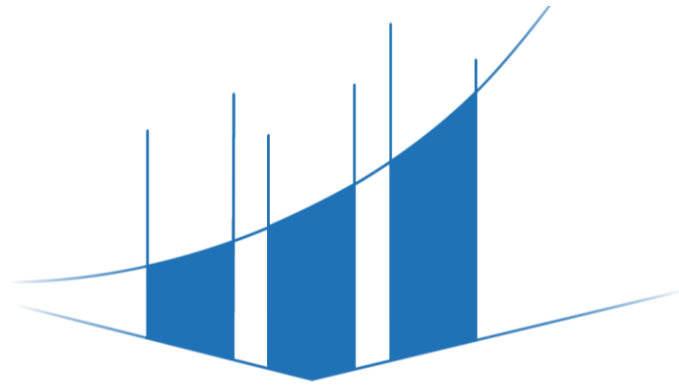


# Wat moet ik doen als ik merk dat de ontvangen documenten onvolledig zijn of elkaar tegenspreken?

- Onvolledige documenten
  - Hiërarchie van de voorschriften
    - Reglementaire verplichtingen (ook als niet expliciet vermeld) > Verwijzingen naar reglementen > Gedetailleerde informatie (plannen, matenplan) in lastenboek
- Tegenstrijdige documenten
  - Meestal biedt een analyse van de reglementaire voorschriften het antwoord
    - Voorbeeld: Moeten detectors worden aangebracht in verlaagde plafonds?
      - 1° Advies van de Brandweerdienst maakt norm NBN S21-100-1 verplicht
      - 2° Analyse van de normvoorschriften van norm NBN S21-100-1
  - In de andere gevallen (gaan meestal om vrijwillige maatregelen): zich baseren op de administratieve hiërarchie van de documenten

# Wat moet ik doen als ik merk dat de ontvangen documenten fout zijn?

- Verschillende situaties
  - Concept fundamenteel fout
    - Voorbeeld: trappenhuis ontbreekt
  - Theoretisch concept waarvoor geen concrete oplossing bestaat
    - Voorbeeld: balken in weinig massief staal waarvoor een bescherming met opzwellende verf wordt gevraagd
- In principe ligt de verantwoordelijkheid van het ontwerp bij het ontwerpteam (architect en studiebureaus), maar ...
  - Indien je weet dat het concept van de brandveiligheid gedeeltelijk of volledig fout is ...
    - In het algemeen: klant inlichten
    - In het algemeen: niet uitvoeren
    - Bespreken met de juridische dienst



**SECO**

**SECO Belgium nv/sa**

Rue d'Arlon 53 B-1040 Brussels

[sales@seco.be](mailto:sales@seco.be)

+32 2 238 22 11

[www.groupseco.com](http://www.groupseco.com)



NOTIFIED BODY n° 1134



003-TEST  
003-INSP  
003-PROD

ISO/IEC 17025  
ISO/IEC 17020  
ISO/IEC 17065



## AUTOMATISCHE BRANDDETECTIE

# Preventie en branddetectie (ANPI)

vzw ANPI asbl



# Agenda

- ❑ Wettelijke aspecten
- ❑ Presentatie van de norm voor brandmeldinstallaties
- ❑ NBN S21-100-2: Kwalificaties & competenties
- ❑ NBN S21-100-1
- ❑ Risicoanalyse - Classificatie van het bewakingsniveau
- ❑ Risicoanalyse – Technisch
- ❑ Impact van de reglementering
- ❑ Globale benadering van ANPI - Integraal Plan Brandveiligheid

# Wettelijk kader

Brandregelgeving hangt af van verschillende niveau's !

## ✓ Niveau 1: Federaal

A) Eisen verbonden aan het gebouw (type, gebruik, ...) en de bouwvergunningsdatum

**FOD BZ : « Basisnormen »** (KB '94, '96 '97, '03, '08, '09, '12)

**KONINKLIJK BESLUIT VAN 7 JULI 1994 TOT VASTSTELLING VAN DE BASISNORMEN VOOR DE PREVENTIE VAN BRAND EN ONTPLOFFING WAARAAN DE NIEUWE GEBOUWEN MOETEN VOLDOEN**

- *Laag, middelhoog, hoog, industrieel, .... Parkings*
- *Bouwvergunningsdatum*

B) Eisen verbonden aan het gebruik (geen datum – overal van toepassing waar werknemers aanwezig zijn onderworpen aan wettelijke eisen)

FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg:

- ARAB
- Code van welzijn op het werk

## ✓ Niveau 2: Gewesten en Gemeenschappen

=> Specifieke brandveiligheidseisen, ifv de bestemming van het gebouw

- Hotels
- Kinderopvang
- Scholen
- ...

MAAR OOK !!! Rekening houden met het lokaal niveau...

- Gemeentelijke regelgeving
- **Advies van de bevoegde brandweer**



# Wettelijk kader

	Federaal			Gemeenschappen			Gewesten				
Eisen verzekeringmaatschappij i.v.m. gebouw en/of goederen	FOD Biz	Arbeid	Economie	Gezondheid	NL	FR	D	Vlaanderen	Brussel	Wallonië	Gemeente bestuur
	Basisnormen	ARAB, AREI, ...	Veiligheid van producten en diensten	Ziekenhuizen, psychiatrische instellingen, winkels			Ontspanningsinrichtingen met VLAREM als extra				
				Rustoorden			Huurwoningen en kamers				
				Hotels							
Onderwijs											
Basisnormen = KB 07/07/1994 met gekoppelde normen											

Eisen verzekeringmaatschappij i.v.m. gebouw en/of goederen

Basisnorm

KB 07/07/1994 + nr. 16/14

FOD Biz

Fed

Basisnorm

# Wettelijk kader

## Belgische wetgeving

- **ARAB / Code welzijn op het werk**
- **Waarschuwing:** Inlichting aan bepaalde personen over het bestaan van het begin van een brand/gevaar
- **Melding:** Informatie aan de hulpdiensten voor ieder begin van een brand.
- **Alarm:** Verwittiging aan geheel van de personen om de plaats te ontruimen.

**De elektrische netten van waarschuwing en alarm moeten gescheiden zijn.**

# Code van welzijn op de werk Boek III – Title 3 (KB 28/03/2014 – Brand preventie brand)

Met toepassing van artikel 9 van het koninklijk besluit van 27 maart 1998 betreffende het beleid inzake het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, neemt de werkgever op basis van de risicoanalyse bedoeld in artikel 4, de **noodzakelijk materiële en organisatorische preventiemaatregelen om:**

- 1. brand te voorkomen;**
- 2. de veiligheid te verzekeren en indien nodig de snelle evacuatie van de werknemers en alle aanwezige personen op de arbeidsplaats zonder hen in gevaar te brengen;**
- 3. vlug en efficiënt elk begin van brand te bestrijden om uitbreiding ervan te vermijden;**
- 4. de schadelijke gevolgen van een brand te beperken;**
- 5. de tussenkomst van de openbare hulpdiensten te vergemakkelijken.**



# Voorstelling van de norm

## Belgische norm

### NBN S 21-100-1

1e uitg., november 2015

Normklasse: S 21

#### Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1: Règles pour les besoins, l'étude et la conception, le placement, la mise en service, la maintenance

Fire detection and fire alarm systems - Part 1: Rules for risk analysis and the design, installation, commissioning, control, use, inspection

## Belgische norm

### NBN S 21-100-2

1e uitg., november 2015

Normklasse: S 21

#### Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 2: Kwalificaties en competenties

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 2: Qualifications et compétences

Fire detection and fire alarm systems - Part 2: Qualifications and competences

## Belgische norm

### NBN S 21-100-1:2015/A1:2018

└ NBN

└ ┘

#### Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud

Geldig vanaf 12-11-2018

Dit amendement wijzigd NBN S 21-100-1:2015.

---

*Belgische norm*

**NBN S 21-100-2**

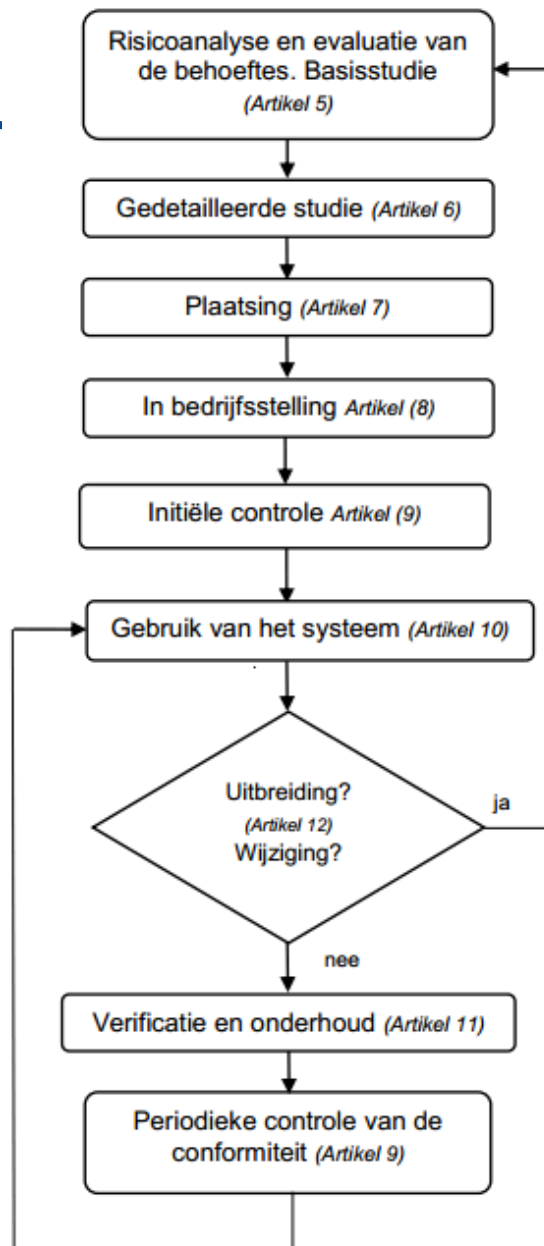
1e uitg., november 2015

**Normklasse: S 21**

---

**Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 2: Kwalificaties en competenties**

**NBN S21-100-2**  
**Kwalificaties en competenties**



**Risicoanalyse en evaluatie van de behoeftes. Basisstudie (Artikel 5)**

#### 4.2 De risicoanalyse, de evaluatie van de behoeftes en de basisstudie

De risicoanalyse, de evaluatie van de behoeftes en de basisstudie moeten uitgevoerd worden door de klant of zijn mandataris volgens Artikel 5 van de NBN S 21-100-1.



## *Belgische norm*

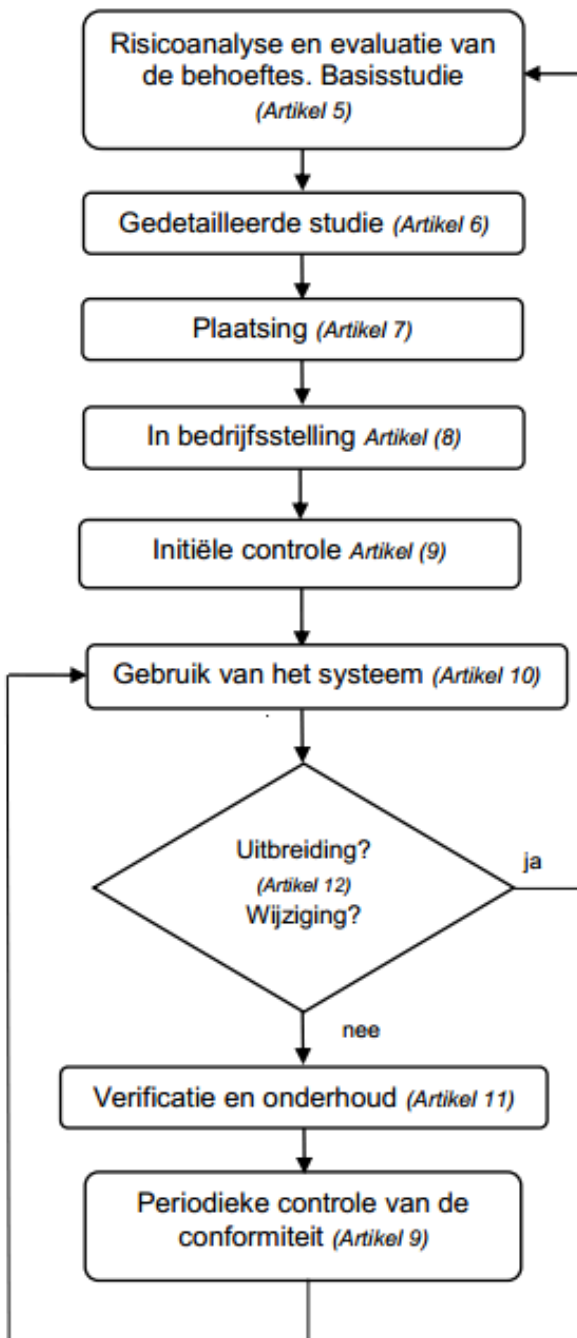
## **NBN S 21-100-1**

1e uitg., november 2015

**Normklasse: S 21**

**Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud**

**NBN S21-100-1**  
**Risicoanalyse en evaluatie van behoeftes, studie en ontwerp, plaatsing, indienststelling, controle, gebruik, nazicht en onderhoud**



## 5 Risicoanalyse en evaluatie van de behoeftes

### 5.1 Doel van het branddetectie- en brandmeldsysteem

Branddetectie- en brandmeldsystemen hebben als doel: het beschermen van personen, van goederen of beide.

Dit doel kan variëren in functie van de verschillende zones van het gebouw.

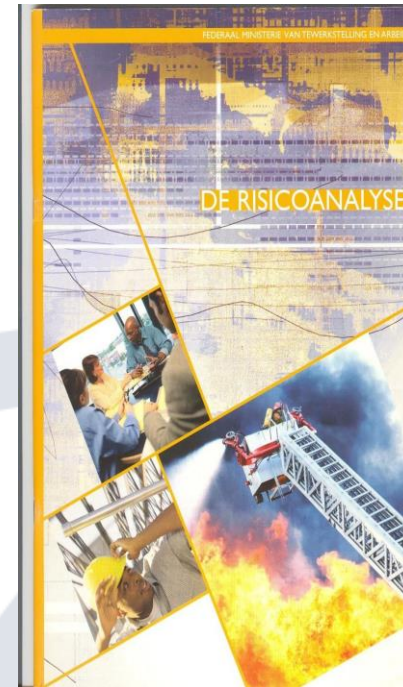
# Introduttie *Risicoanalyse*

## ▪ Referenties

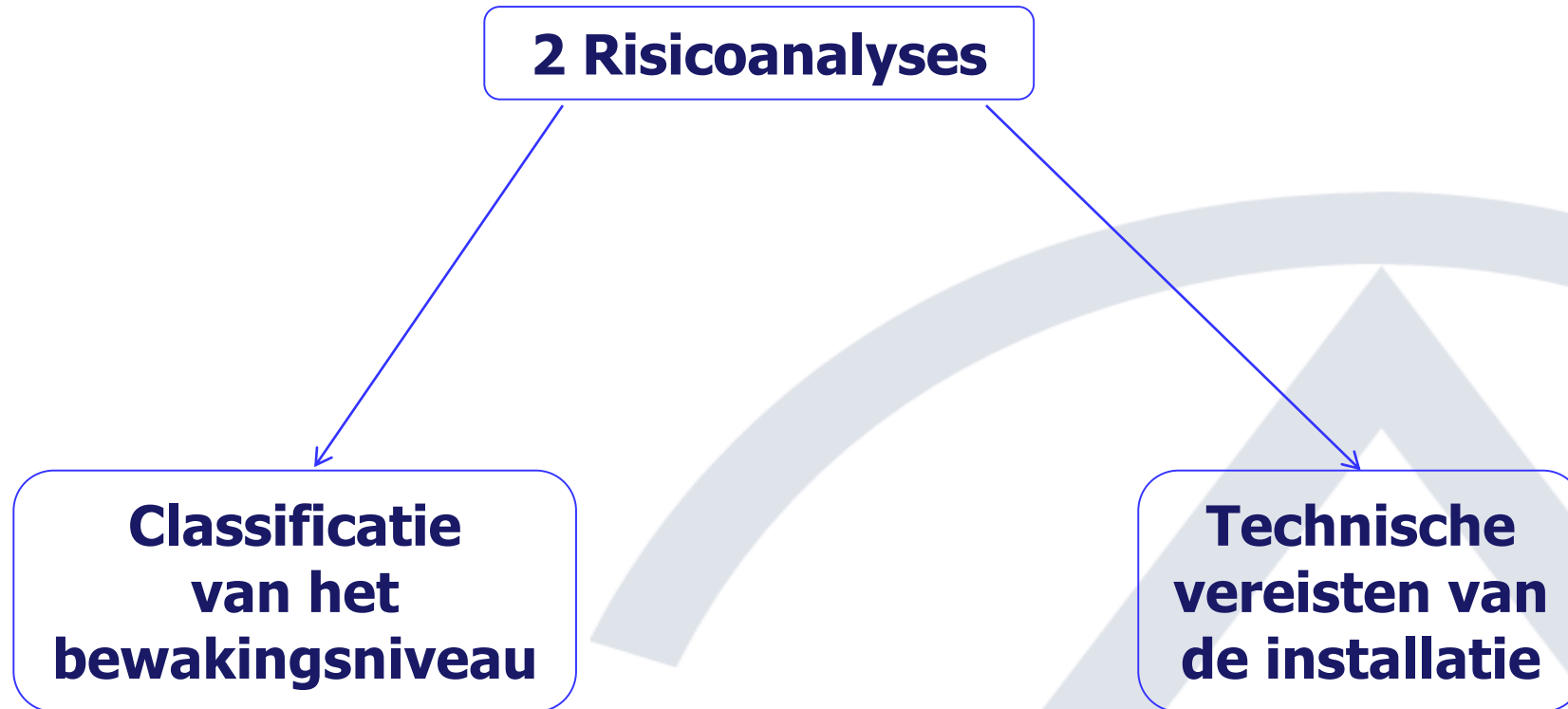
- KB 28/03/2014
- ATEX Richtlijn
- AREI Art. 104
- NBN S21-100-1
- .....

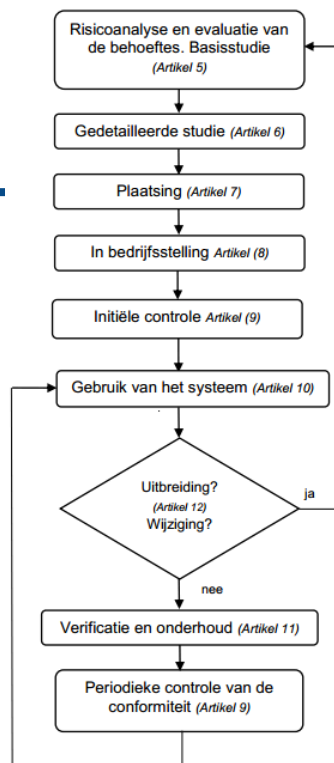
## ▪ Methodes

- LMRA - Last Minute Risico Analyses
- FIFARIM - “Veiligheidsfiches voor behandeling”.
- DEPARIS, SOBANE, What if, HAZID
- PLANOP, HAZOP, AMDEC, HACCP, NIOSH
- ESRS(INRS), EASE (HSE), IHMOD (AIHA)
- KINNEY
- .....



# Risicoanalyse volgens de norm NBN S21-100-1





# Classificatie van het bewakingsniveau

# NBN S21-100-1 – Risico analyse

## Evaluatie van de classificatie van de bewakingsniveau

- de kans op het ontstaan van een brand;
- de kans op verspreiding van de brand in het lokaal van oorsprong;
- de kans op verspreiding van de brand buiten het lokaal van oorsprong;
  - ❖ Bestaat er een doeltreffende compartimentering tussen de verdiepingen?
  - ❖ Zijn alle lokalen met een brandrisico doeltreffend gecompartmenteerd?
- de consequenties van de brand (met inbegrip van de kans op overlijden, letsels, verlies van eigendommen en milieuschade);
  - ❖ Zijn er voldoende uitgangen (volgens/conform de wet) ?
  - ❖ Zijn er voldoende traphallen (volgens/conform de wet) ?
  - ❖ Is er een brandcompartimentering tussen de gebouwen?
  - ❖ Zijn de evacuatie wegens labyrintisch?
- het bestaan van andere methodes van brandbewaking;
- de plannen van de indeling van de compartimentering van het gebouw en de plannen van bepaalde risicozones (ATEX zones, corrosieve zones, ...);
- de mogelijkheden van een menselijke tussenkomst.

**>>>> 6 mogelijkheden voor het bewakingsniveau**

## ❖ **Volledige bewaking:**

*Alle lokalen uitgezonderd deze opgenomen in de norm als niet noodzakelijk te bewaken*

## ❖ **Gedeeltelijke bewaking:**



*Keukens, Machinekamer liften, Stookplaatsen, Parkings, Technische kokers...*

*(Rekening houden met de begrenzing van de brandcompartimentering en nauwkeurige beschrijving)*

## ❖ **Bewaking van de evacuatiewegen:** *noodzakelijk/belangrijk voor:*

- *Beveiligde evacuatie (rookvrij);*
- *Interventie van de brandweer.*

## ❖ **Bewaking van een lokaal:**

*Specifieke risico's*

- *Zones met hoge risico*
- *Niet noodzakelijk **gecompartimenteerd***



## ❖ **Bewaking van middelen:**

*Computers, stuurkasten, programmeerbare automaten, ...*

## ❖ **Manuele bewaking:**

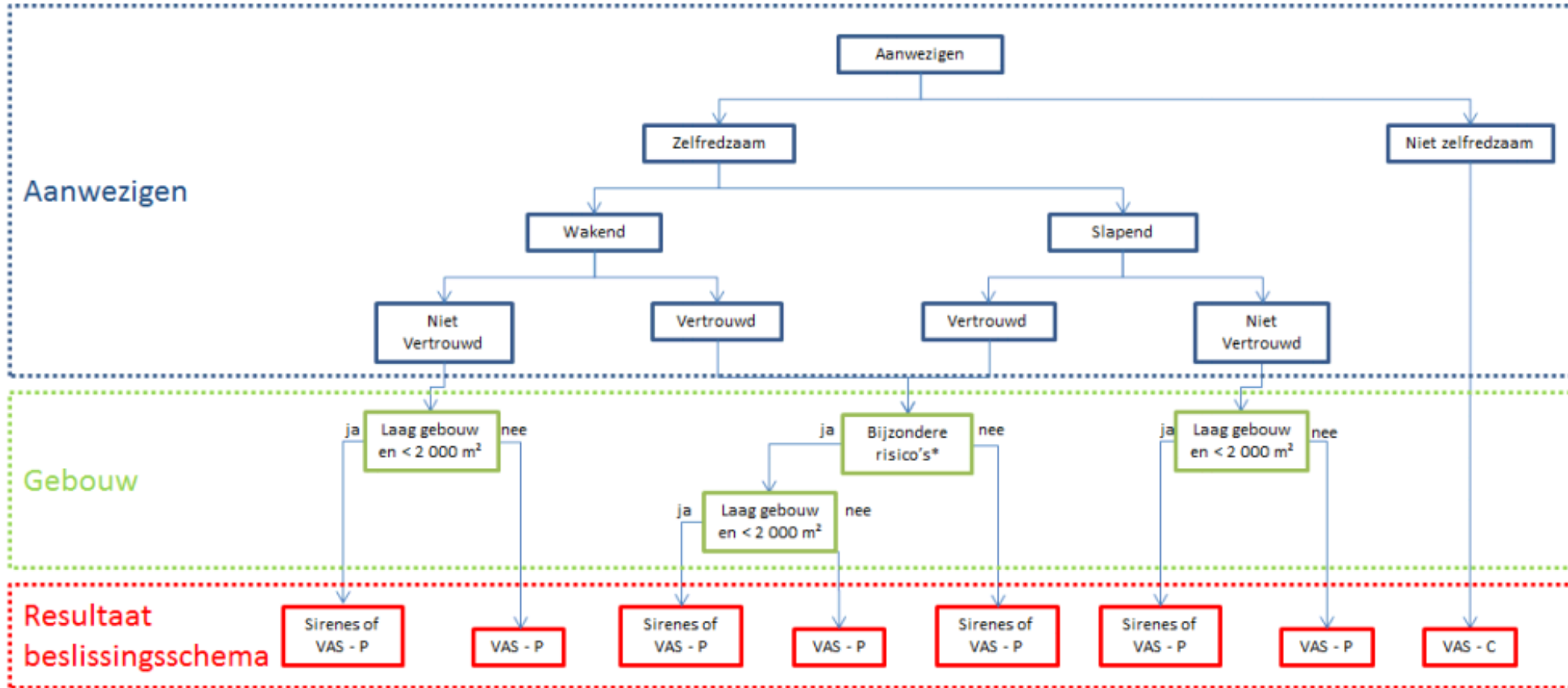
*Gedeeltelijk of volledig.*



# Technische vereisten van de installatie Een paar voorbeelden ...

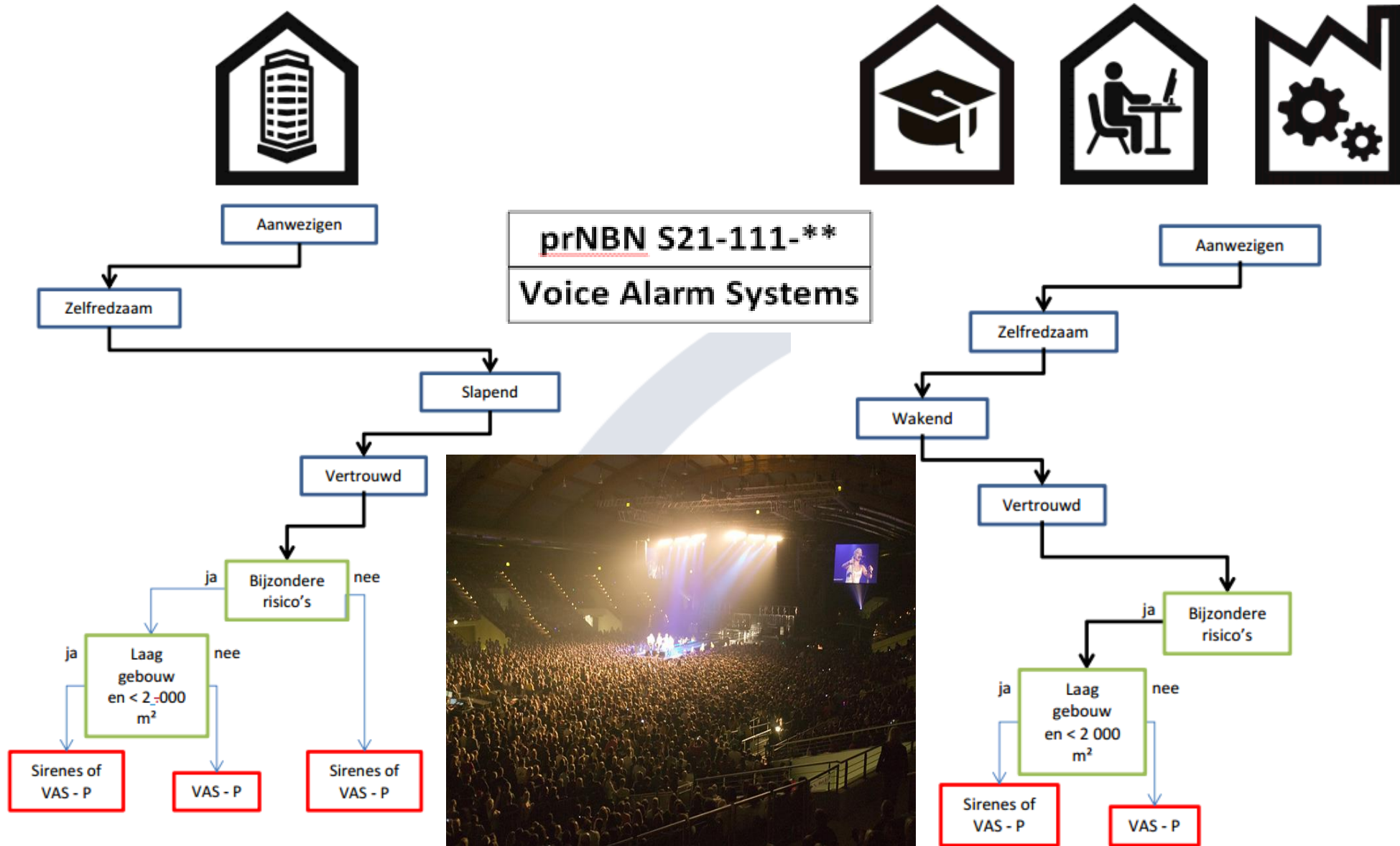
Het ontwerp van het detectie- en brandalarm systeem is afhankelijk van de acties nodig na de detectie van de brand.

- Interventiestrategie in geval van brandalarm en brand?
  - Wettelijke principes: wat is de invloed van de branddetectie op de vereiste functies volgens de voorschriften :
    - Melding – technische mogelijkheden, berichten;
    - Waarschuwing - Stil? Gecodeerd? DK? Automatische detectie?
    - Alarm:
      - Sirenes?
      - VAS: Type C/Type P?
      - Aangevuld met optische signalen?
      - Is volledige ontruiming zonder gevaar?
      - Doeltreffende interventie diensten?

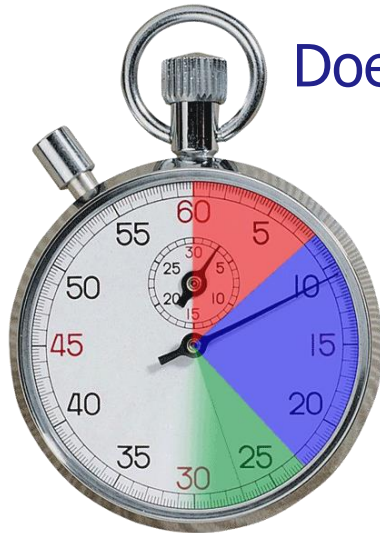


**Figuur 1 – Beslissingschema voor het bepalen van het type spraakalarmstelsel**

# Keuze sirenes , VAS-P, VAS-C? Volgens NBNS21-111-1?



- Interventietijd van reddings- en brandbestrijdingsdiensten?  
(waarschijnlijke vertraging tussen het begin van de detectie en de komst van hulpdiensten):
    - Indien tijd te lang
      - ❖ Automatische blussing,
      - ❖ Andere vormen van beveiliging,
      - ❖ Gevoeligere detectie, uitgebreider,
- Doel is het minimaliseren van de impact van deze vertraging



- Verwachte ontruimingsprocedure in geval van brand?
  - Volgens de configuratie van het gebouw:
    - ❖ Voor het volledige gebouw;
    - ❖ Per verdieping;
    - ❖ Per vleugel;
    - ❖ Per Rf compartiment;
  - Gedefinieerd als alarmzone zoals bepaald in de norm.
  - Aanwezigheid personen met beperkte mobiliteit?
  - Verzamelplaatsen ontruiming?
  - Eigenschap gebouwen - ontruimingswegen



# NBN S21-100-1



- **Verwachte bezetting van het gebouw, en de mate waarin deze factor afhankelijk is van het tijdstip van de dag of de datum?**
- **Plichten en verantwoordelijkheden van het personeel?:**
  - Voorzieningen van een organisatie voor brandbestrijding
  - Toezicht bij ontruiming?



Maar ook op niveau van het detectiesysteem :

- Wie moet aanvaarden, akoestische signalen stoppen, een zone in test plaatsen, detectoren buiten dienst plaatsen bij bepaalde interventies, ...?
- Op welke plaats moeten deze functies beschikbaar zijn? Remote CIE\*
- Op welke plaatsen dient de informatie gesignaleerd ? Remote CIE\*
- Wie moet op verkenning gaan en in geval van noodzaak tot ontruiming beslissen  
> Remote CIE + Uitrusting voor ontruiming (HBM met dubbele beveiliging of sleutelschakelaar ... aantal – opstelling – verdeling - ...)

\* CIE = Control & Indicating Equipment

Remote CIE = Herhalingsbord

- Hoe aanwezigen informeren over de situatie (brand)
  - Rekening houdende met de bijzonderheden van de aanwezigen:
    - Beperkte mobiliteit;
    - Gehandicapten;
    - Kinderen (leeftijd, aantal, verdeling in groepen, ...);
    - Slecht horenden;
    - Niet zelf-redzaam;
    - Slapenden;
    - Onbekend met de omgeving





- Vereisten voor de locatie van de brand?
  - Verwacht niveau van precisie (per verdieping, per compartiment,...)
  - Noodzakelijke middelen voor exacte locatiebepaling:
    - Gebouwbeheersysteem – PC + scherm + software  
Opgelet: wordt beschouwd als een type II (EN54-13) component – volstaat niet als enige oplossing in het lokaal waar een herhaalbord verplicht is door de norm of wet;
    - Synoptisch bord met led/compartiment;
    - Aanduiding van de detectiezones;
    - Plan met de detectiezones;
    - Schematisch plan;
    - Optische aanduiding op afstand.

- Interactie met andere actieve bewakings- of beveiligingssystemen tegen brand,
  - Identificeren van alle modulaire beveiligingseenheden:
    - Beveiliging friteuse;
    - Blussing van een brander met gasolie;
    - Bediening van een koepel voor rookevacuatie;
    - Sprinklersystemen / rookevacuatie / andere blussingen
    - .....
  - En het voorzien van signalisatie op de branddetectie installatie via I/O modules
    - Gasdetectie

- Wat zijn de bijzonderheden van de lokalen
  - Type, brandlast, ventilatie, hoogte, risico voor voorbarige alarmen ...)?
  - Maar ook met bijzondere activiteiten: gevangenissen, scholen, internaten, jeugdgevangenissen, psychiatrische ziekenhuizen, ...)
  - Impact op:
    - De keuze (rook, thermisch, vlam, multicriteria, ASD, adresseerbaar / niet adresseerbaar, lineaire, ...)
    - Plaatsing van de detectoren (ventilatie, balken, bepaalde structuren , ...)
- Wat is de omgeving van de vestiging (zijn er risicovolle activiteiten in de omgeving van de vestiging ...) ?
  - Detectie in de ventilatie kokers van verse lucht toevoer.

# Impact van de voorschriften



# Invloed van de wettelijke eisen



- Volgens de voorschriften van toepassing, integratie van vereisten in mijn installatie:
  - Basisnormen
    - Ventilatie, brandkleppen;
    - Liften
    - Rook en warmte-afvoer
    - ...
  - Basisnormen Bijlage 6
    - Verplichting tot algemene detectie
    - Doormelding
    - Bedieningslokaal met specifieke vereisten
    - Bediening RWA
    - ....



# Invloed van de wettelijke eisen



- Volgens de voorschriften van toepassing, integratie van vereisten in mijn installatie :
  - Regels van de kunst;
  - ARAB + code van welzijn + KB 28/03/2014
  - AREI
  - Koninklijke besluiten met betrekking tot brandveiligheid
  - Besluiten van gewestelijke overheden en de gemeenschappen
  - Gemeentelijke bepalingen en voorschriften van de brandweer
  - Stedenbouwkundige voorschriften en milieuvergunning

# Oplossing ANPI Indienststelling Integrale benadering



Richtlijnen en volledig branddossier:

- Vanaf de bouwfase (PID) *Postinterventiedossier*
- Tijdens het in gebruik zijn van het gebouw

Doel: > > > > Integrale aanpak

Beveiliging tegen brand van:

- gebruikers
- interventiediensten,
- het gebouw en haar omgeving,
- De beheersing van brandschade en andere mogelijke gevolgen van brand in het gebouw en de omgeving.

## Integrale aanpak

In het ANPI-IBV luidt de doelomschrijving:



- 'Het **continu** waarborgen van de **afgesproken** integrale brandveiligheid voor een bouwwerk, vanaf de **bouwfase** (PID), gedurende de **levenscyclus** en afgestemd op de **gebruiksfunctie** van dat bouwwerk'

Wezelijke aspecten van het ANPI-IBV zijn:

- de risicobenadering,
- de continuïteit,
- brandveiligheid waarborgen en voortdurend toepassen.

## **ANPI IBV >> ANPI-IPB**

Deze worden vertaald in het:

### **ANPI-Integraal Plan Brandveiligheid**

afgekort ANPI-IPB

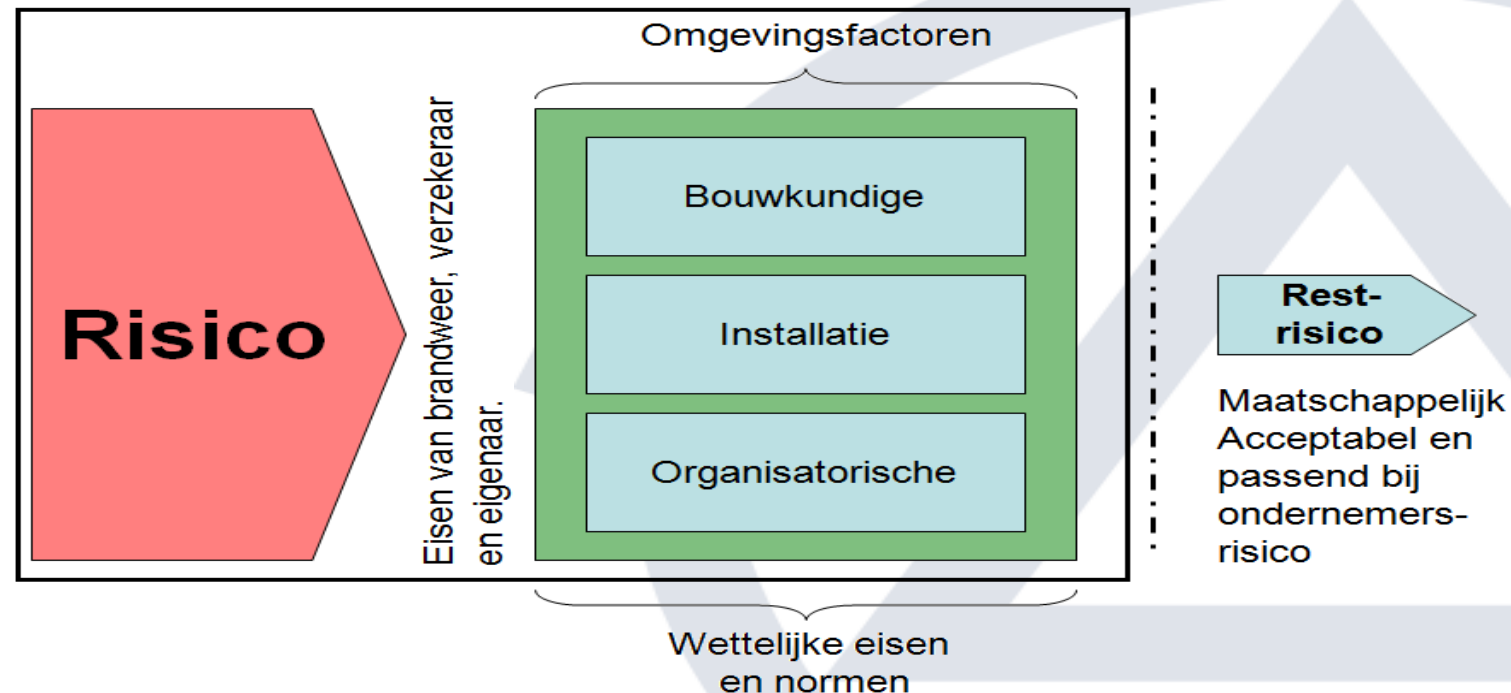
de basis voor de brandveiligheid van elk bouwwerk.

Het **ANPI-IPB** beschrijft voor het bouwwerk in kwestie een geheel van brandbeveiligingsmaatregelen:

- **B**ouwkundige,
- **I**nstallatie (technische)
- **O**rganisatorische  
(**BIO** maatregelen)

## ANPI IBV >> ANPI-IPB

Het ANPI-IPB bevat de inventaris en formulering van uitgangspunten voor integrale brandveiligheid, inclusief alle voorgenomen en noodzakelijke maatregelen en voorzieningen.





**BESLUIT**

- De brandmeldinstallatie beantwoordt aan de essentiële eisen van de risicoanalyse van de code van welzijn.
- Integratie van de wettelijke eisen in het project en in de risicoanalyse volgens de NBN S21-100-1
- De brandbeveiliging van een project begint tijdens de bouwfase (PID)
- Een perfecte aanpak is mogelijk met de ANPI “Integrale BrandVeiligheid”



**DANK U VOOR UW AANDACHT!**



# Bescherming van staalstructuren

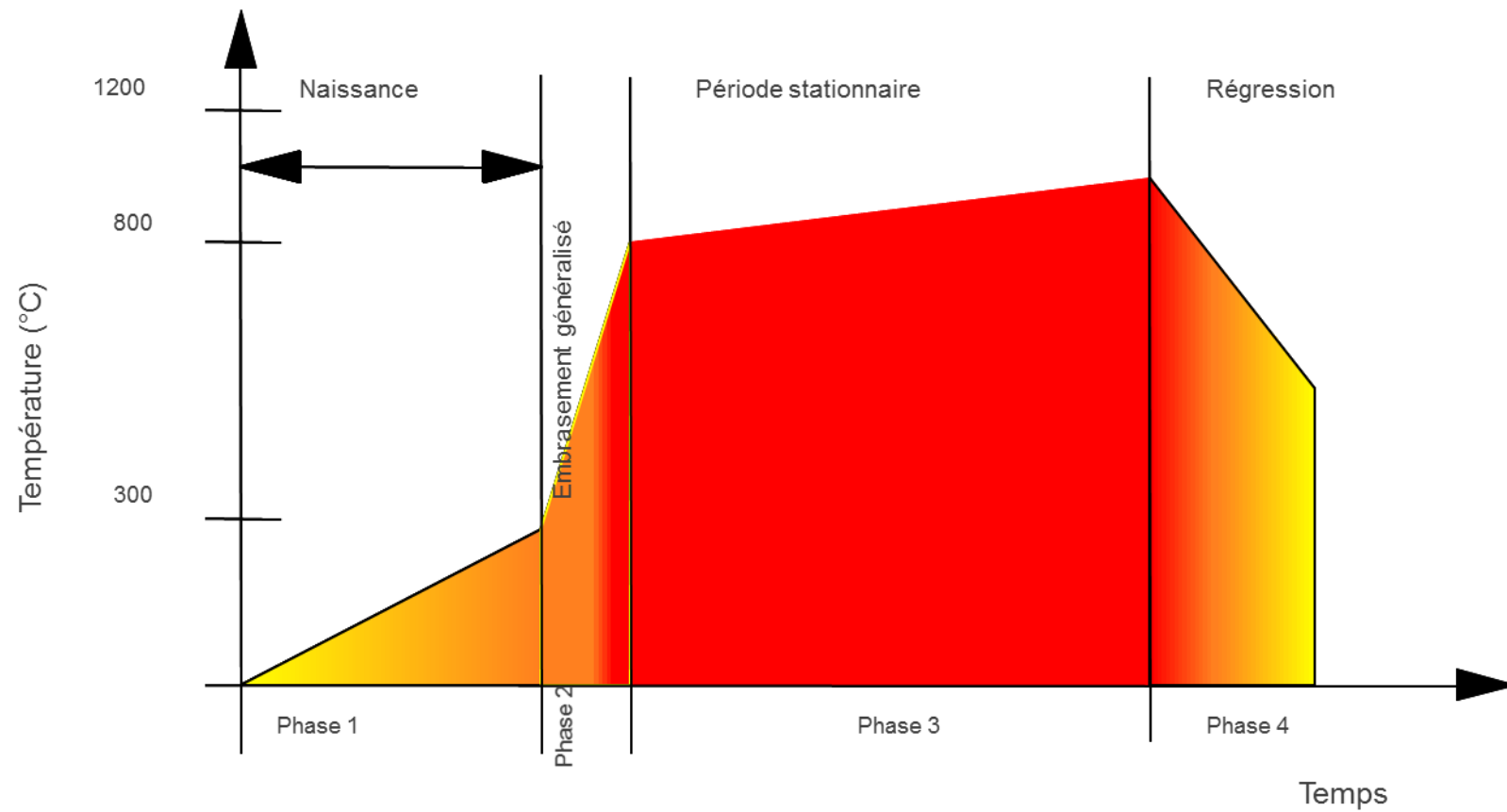




# Bescherming van staalstructuren

1. Evolutie van een brand
2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur
3. Soorten passieve brandbescherming
4. Brandwerend verfsysteem
5. Applicatie op de werf of in de werkplaats
6. Duurzaamheid van het verfsysteem
7. Verantwoordelijkheden in het project
8. Brandverf troeven en aandachtspunten

# 1. Evolutive van een brand



## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur

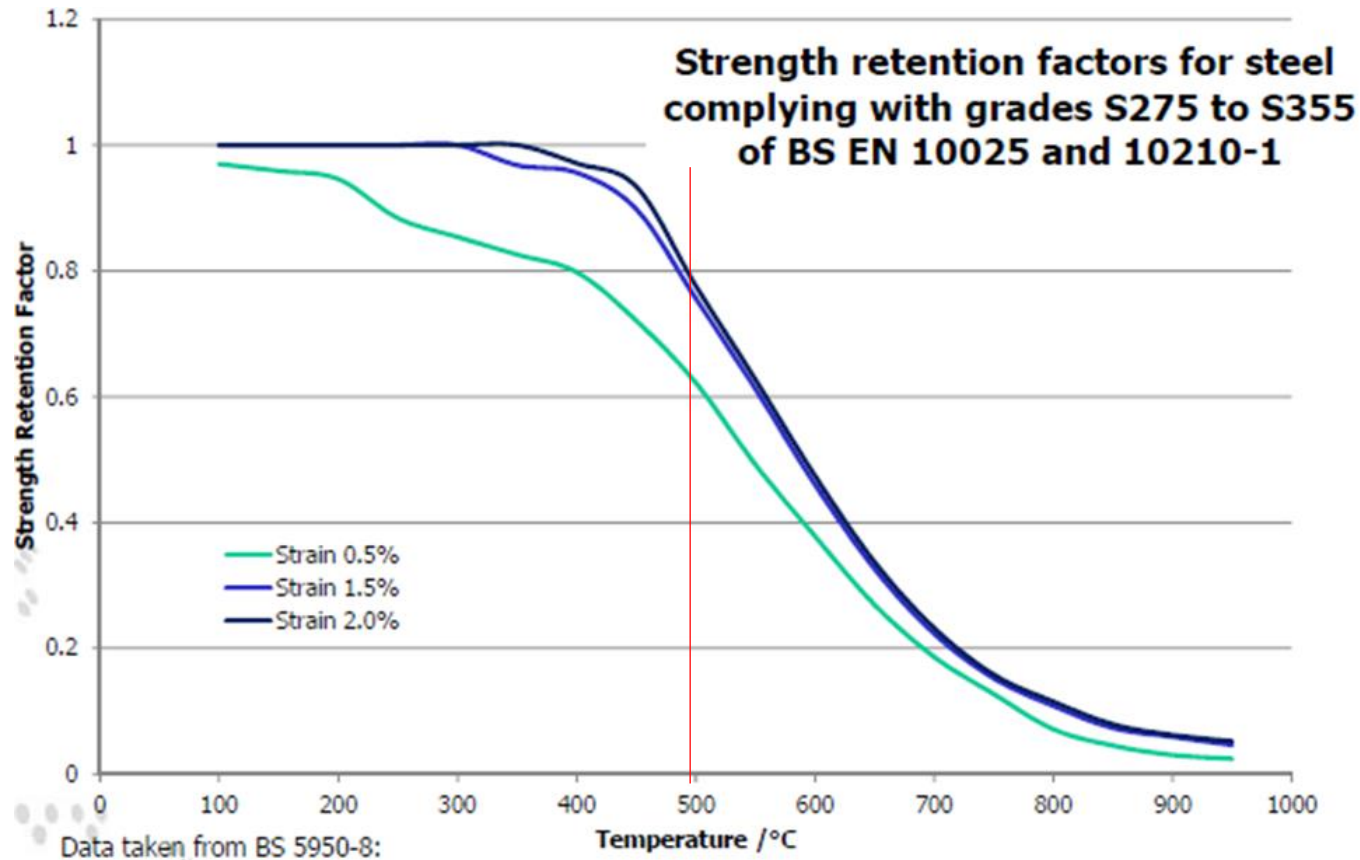


## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur



Structurele  
elementen  
dienen  
beschermd te  
worden !

## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur



Kritieke staaltemperatuur = de temperatuur waarop het staal zijn stevigheid verliest en niet meer als structureel dragend element kan functioneren

## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur

Kritieke staaltemperatuur = de temperatuur waarop het staal zijn stevigheid verliest en niet meer als structureel dragend element kan functioneren

- Waarde tussen 500 en 800°C
- Te berekenen volgens EN 1993 1-2
- Of men neemt de veilige waarden uit de nationale annex:

Voor elementen van klasse 1 tot 3, gebruikt in courante gebouwen, mag men volgende kritieke temperaturen onderstellen:

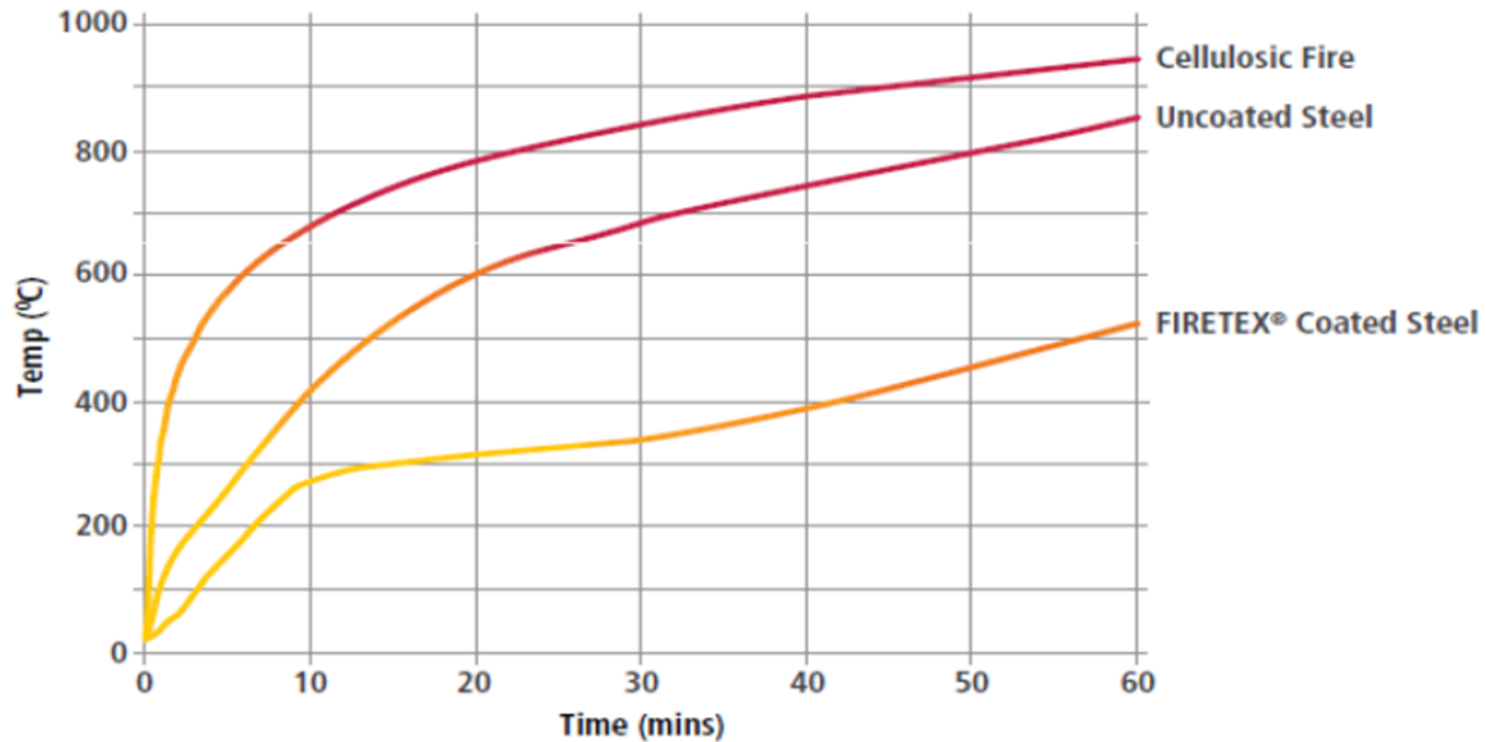
540°C voor vrij opgelegde liggers en getrokken elementen;

570°C voor hyperstatische liggers

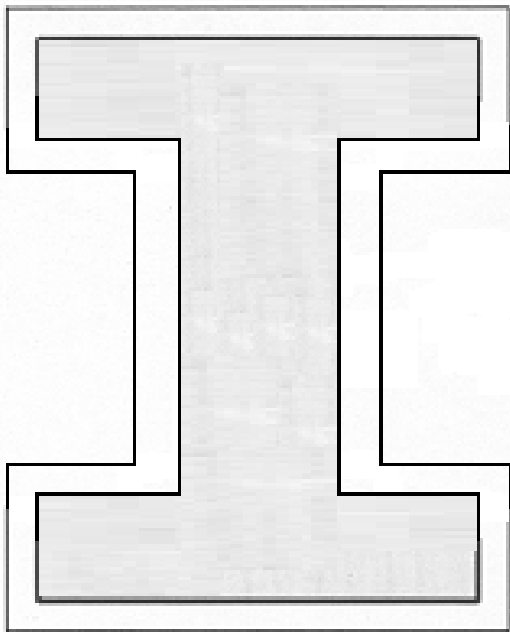
500°C voor gedrukte elementen en voor elementen onderworpen aan buiging en axiale druk.

## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur

REI / Rf



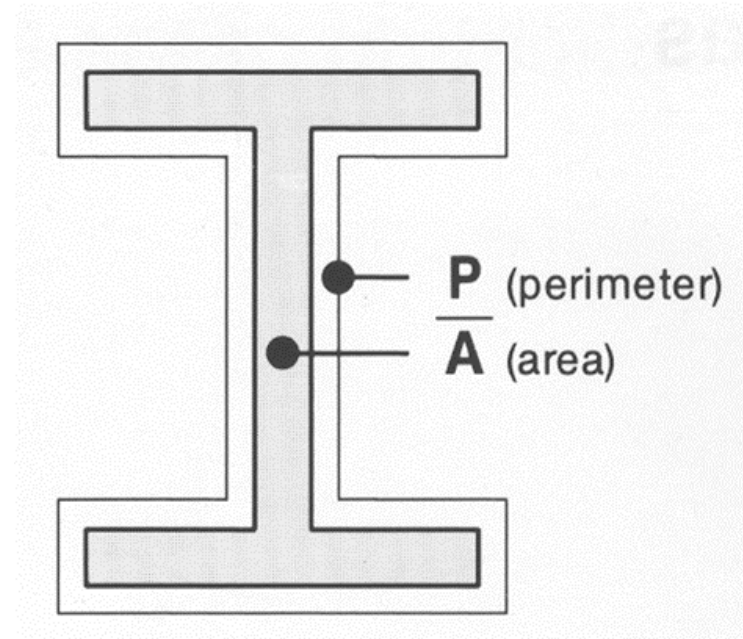
## 2. Staal verzwakt bij stijgende temperatuur



**Hoge massa**

= lage profielfactor  
= trage opwarming

$H_p/a?$



**Lage massa**

= hoge profielfactor  
= snelle opwarming



# 3. Soorten passieve brandbescherming

**Bescherming van mensenlevens**  
Uitstel van instorting gebouw om  
evacuatie te faciliteren

**Bescherming van duurzame assets**  
Tijdens én na de bouwfase





# 3. Soorten passieve brandbescherming

- **Brandwerende zwelverf**
- Brandwerende platen
- Sputmortel
- Beton

# 3. Soorten passieve brandbescherming

## Bijdrage aan brandweerstand van staal door:

- Brandwerende platen
  - Omkasting **EN 13381-4**
  - “Horizontal / vertical protective membrane” **EN 13381-1**
- Brandwerende spuitmortel **EN 13381-4**
- Opzwellende verf **EN 13381-8**

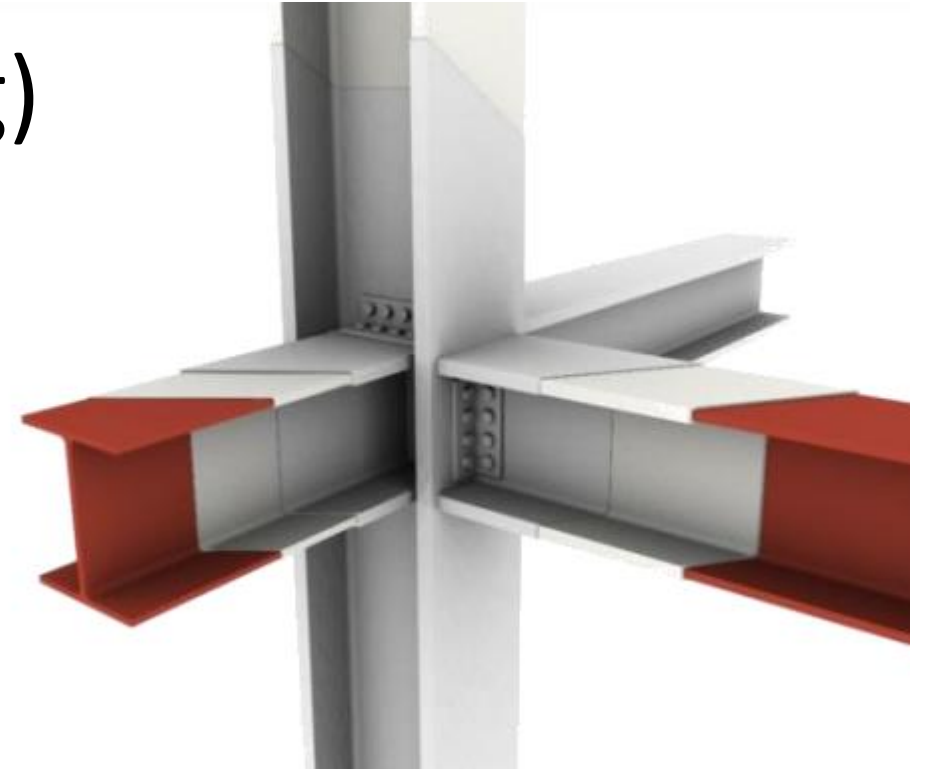
# 3. Soorten passieve brandbescherming

## Brandtesten volgens EN 13381/8



## 4. Brandwerend verfsysteem

- **Primer** (zorgt voor hechting)
- **Brandverf** (zorgt voor bescherming bij brand)
- **Toplaag** (zorgt voor de duurzaamheid)





## 4. Brandwerend verfsysteem

Voornaamste bestanddelen :

- Een **zuurbron** (ammonium polyfosfaat) zal minerale zuren vormen
- Een **koolstofbron** (pentaerythitol) reageert met het zuur ter vorming van een korst
- Een **schuimvormer** (melamine) doet de korst zwellen
- Een **bindmiddel** (acrylaat, epoxy) zorgt voor de stabiliteit van de zwelverf bij hogere temperaturen



# 4. Brandwerend verfysteem

## 3 fases reactie brandverf

1. **tot 275°C** : geen reactie
2. **tussen 275°C en 325°C** : een endotherme reactie van de schuimvorming en een isolerende laag vertragen de opwarming van het staal
3. **meer dan 325°C** : isolerende schuimlaag

**Doel : staal onder kritieke staaltemperatuur houden**



## 4. Brandwerend verfsysteem

### **Brandwerende verf houdt niet van water !**

- APP trekt **water** aan
- De structuur van de verf gaat kapot met afschilferen als gevolg
- Reactie is onomkeerbaar
- Let op voor buitentoepassing (tijdens én na)



# 4. Brandwerend verfsysteem





## 4. Brandwerend verfsysteem

- Reageert vanaf ca. 150 à 200°C en vormt een dikke isolerende schuimlaag
- Laagdikte is functie van de profielfactor, de kritieke staaltemperatuur en de gevraagde R
- Typische droge laagdiktes: 300 à 2000  $\mu\text{m}$
- De zwelfactor: ca. 50 maal de originele laagdikte
- Warmte wordt geabsorbeerd door de reactie van de schuimvorming.



# 5. Applicatie op de werf of in de werkplaats

## **Applicatie op de werf**

### **Voordelen**

Behandelen van de volledige constructie

Geen transportschade

Boutverbindingen meegenomen

### **Nadelen**

Rekening houden met weersomstandigheden op werf

Afdekking nodig van niet te behandelen delen

Geurhinder bij gebruik van solventverf



# 4. Applicatie op de werf of in de werkplaats

## **Applicatie in de werkplaats**

### **Voordelen**

Weersonafhankelijk

Geen geurhinder op werf

Betere planning mogelijk los van werf

### **Nadelen**

Herstelling van transportschade

Boutverbindingen nog lokaal te behandelen

Goede organisatie nodig voor aanbrengen juiste laagdiktes



# 6. Duurzaamheid van het verfsysteem

## Omgeving

### Verwarmde binnenomgeving

Z2 (ETA)/≈C1(ISO12944)

### Onverwarmde binnenomgeving

Z1 (ETA)/≈C2(ISO12944)

### Productie met hoge vochtigheid

### Stadsomgeving buiten

Y (ETA)/≈C3(ISO12944)

### Buitenomgeving

X (ETA)/≈C4(ISO12944)

## Eerste onderhoud

ETA : 10 jaar  
max life of building

ETA : 10 jaar  
max : 20 jaar

ETA : 10 jaar  
max : 15-20 jaar

ETA : 10 jaar  
max : 15-20 jaar

## Afwerking toplaag

Voor gekleurde afwerking op water- of solventgedragen brandverf

50um toplaag vereist , 1 of 2 component (acrylaat/PU) op water- of solventgedragen brandverf

**2x80um toplaag vereist , 2 component PU op solventgedragen brandverf**

**2x80um toplaag vereist, 2 component PU op solventgedragen brandverf**



## 6. Duurzaamheid van het verfsysteem

**Watergebaseerde brandverf** op basis van acrylaat , voor gebruik in binnentoepassingen

**Solventgedragen brandverf** op basis van acrylaat ; voor binnen of redelijk beschutte buitentoepassingen

**Solventvrije of gedragen epoxy and metacrylaatverf** : kunnen overal toegepast worden



# 7. Verantwoordelijkheden in een project

## **Van de bouwheer:**

- Profielenlijst
- Kritieke staaltemperatuur
- Vereiste brandweerstand
- Eis van duurzaamheid

## **Van de fabrikant:**

- Dikteberekening ifv testrapport
- Verwerkingsrichtlijnen

## **Van de uitvoerder:**

- Kwaliteitsvolle uitvoering volgens richtlijnen
- Diktecontrole (bij voorkeur via eigen QA systeem)

# 7. Verantwoordelijkheden in een project

## Controle laagdiktes



Door extern controlebureau  
Door aannemer/bouwheer  
Door metaalconstructeur/schilder



## 8. Brandverf : troeven en aandachtspunten

- Decoratief / architecturaal
- Gemakkelijk voor complexe structuren
- Laag extra gewicht
- Binnen en buitentoepassing mogelijk
- Beperkt onderhoud
- Gemakkelijk in kleur te zetten
- Dunne lagen (weinig ruimteverlies)
- Jarenlange bewezen kwaliteit
- Snelle applicatie mogelijk zowel in atelier als op werf



## 8. Brandverf : troeven en aandachtspunten

- Gespecialiseerde uitvoering (TV 238 WTCB)
- Weersomstandigheden te beschouwen tijdens en direct na applicatie
- Onderhoud systeem





# **BEDANKT VOOR UW AANDACHT !**

Kris Vercamer

Managing Director Aalterpaint

[www.aalterpaint.be](http://www.aalterpaint.be) 0478 92 19 49

[krisvercamer@aalterpaint.be](mailto:krisvercamer@aalterpaint.be)

Boardmember PFPA

Boardmember IVP

Boardmember APAC

# Sturingen bij brand en scenario's



# Inhoud van de presentatie

## A. Sturingen bij brand

1. Wettelijke verplichtingen
2. Wie stuurt wat aan en wanneer?

## B. Brandscenario's

## C. Conclusie



# Sturingen bij brand - Wettelijke verplichtingen



# Wat is een sturing?

Definitie:

"Automatisch systeem waarvan de werking wordt bepaald door de afstand tussen de huidige toestand en de gewenste toestand."



- Automatische werking
- Toestand voor de actie
- Toestand tijdens de actie, verschillend van de uitgangstoestand
- De toestand na de actie niet vergeten (terugkeer naar de uitgangstoestand)



# Wettelijke verplichtingen voor elk gebouw

De volgende referentiedocumenten kunnen sturingen voorschrijven:

- Codex Welzijn op het Werk
- ARAB
- AREI
- Koninklijke besluiten over brandveiligheid (FOD)
- Besluiten van gewest- en gemeenschapsregeringen
- Voorschriften van hulpverleningszones
- Voorschriften van stedenbouwkundige vergunningen
- Gehomologeerde normen of door NBN geregistreerde normen
- Geharmoniseerde normen op Europees niveau (CEN)
- Internationale normen of buitenlandse nationale normen
- Europese verordeningen en richtlijnen





## Wettelijke verplichtingen voor niet-specifieke gebouwen waarin werknemers aanwezig zijn

### **Codex Welzijn op het Werk:**

- Brandpreventie (ontvlambare vloeistoffen, brandbare gassen)
- Evacuatie (ontgrendeling van uitgangdeuren en nooduitgangen)
- Het gebouw is zo ontworpen dat bij brand het ontstaan en de ontwikkeling van rook en vuur beperkt is
- Interventiedossier (el. installatie, HVAC, branddetectie, gas)
- Periodieke controle en onderhoud
- Brandpreventiedossier



## Wettelijke verplichtingen voor niet-specifieke gebouwen waarin werknemers aanwezig zijn (vervolg)

### ARAB:

- art. 52.3 - bouw van lokalen van de 1e en 2e groep (muren, wanden, vloeren en zolderingen hebben RF-waarde, branddeuren sluiten automatisch)
- Art. 52.7 - stookplaatsen - onderbreking van toevoer van vloeibare of gasvormige brandstoffen
- Art. 52.10 - stilleggen roltrappen en HVAC

Opm.: voor handelszaken van + 2.000 m<sup>2</sup> is voortdurende sprinklerwerking onder druk verplicht (art. 52.9)



# Wettelijke verplichtingen voor niet-specifieke gebouwen waarin werknemers aanwezig zijn (vervolg)

KB 7/7/94 (basisnormen):



Voorwerp		LG	MHG	HG
Liften en goederenliften	Indien machines in de schacht, rookdetectie plaatsen in de schacht: bij rookdetectie, moeten de liften halt houden aan het eerste toegangsbordes dat technisch gezien mogelijk is + aanvullende acties	X	X	X
	Oleohydraulische liften: bij detectie van hoge temperatuur: aansturing van een vaste blusinstallatie boven de machines en terugroepen van de liften naar het 1e technisch gezien bereikbare toegangsbordes + aanvullende acties	X	X	X
	Lift voor PBM: bij brand, automatische sluiting van de toegangsdeuren van de overlopen op elke verdieping	X	X	X
Paternosterliften en documentenliften	Bij brand: buiten dienst stellen van de installatie	X	X	X
Roltrappen	Toegang tot de roltrap via een sas, zelfsluitende deuren bij brand	X	X	
	Toegang tot de roltrap via zelfsluitende deuren bij brand			X
	Automatisch uitgeschakeld zodra er brand gedetecteerd wordt in een compartiment waarheen de roltrap leidt	X	X	X



# Wettelijke verplichtingen voor niet-specifieke gebouwen waarin werknemers aanwezig zijn (vervolg)

KB 7/7/94 (basisnormen):



Objet		LG	MHG	HG
HVAC	Indien groep > 5 000 m <sup>3</sup> /h en verscheidene lokalen bedient, rookdetectie voorzien in de extractiekoker	X	X	X
	Bij detectie sluiten de brandwerende kleppen automatisch	X	X	X
	Uitschakeling van de HVAC-groepen van het betrokken compartiment bij branddetectie	X	X	X
RWA	Indien de hoogte van het gebouw 25 m tot 50 m bedraagt, worden de binnentrappenhuizen in overdruk gezet ten opzichte van de evacuatiweg			X
	Indien het gebouw > 50 m worden de binnentrappenhuizen in overdruk gezet ten opzichte van hun sassen en ten opzichte van de horizontale evacuatiwegen			X

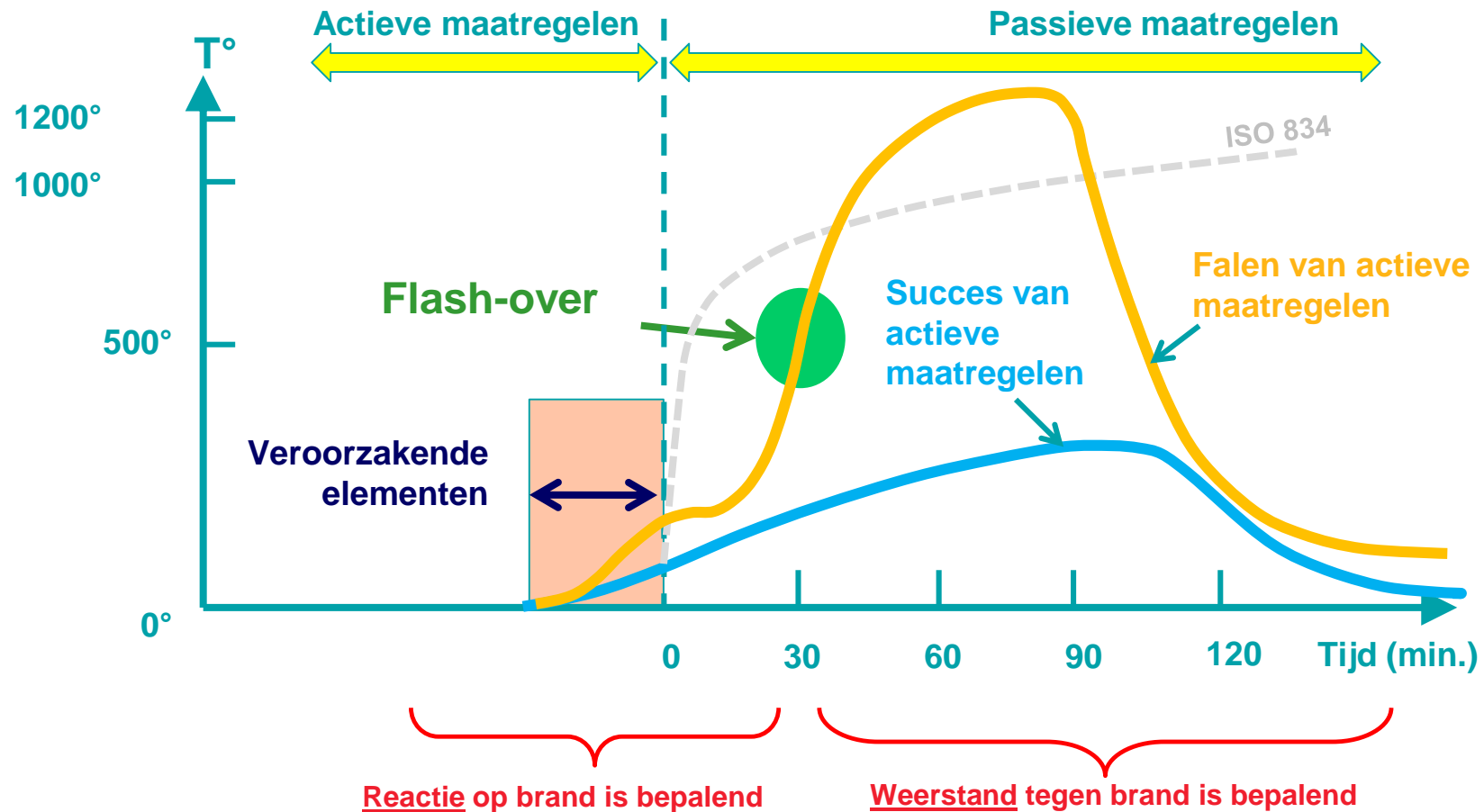
Andere:

- RWA als compartiment met atrium of > 2500 m<sup>2</sup>
- Verluchting van de liftkokers
- KB Basisnormen bijlage 6

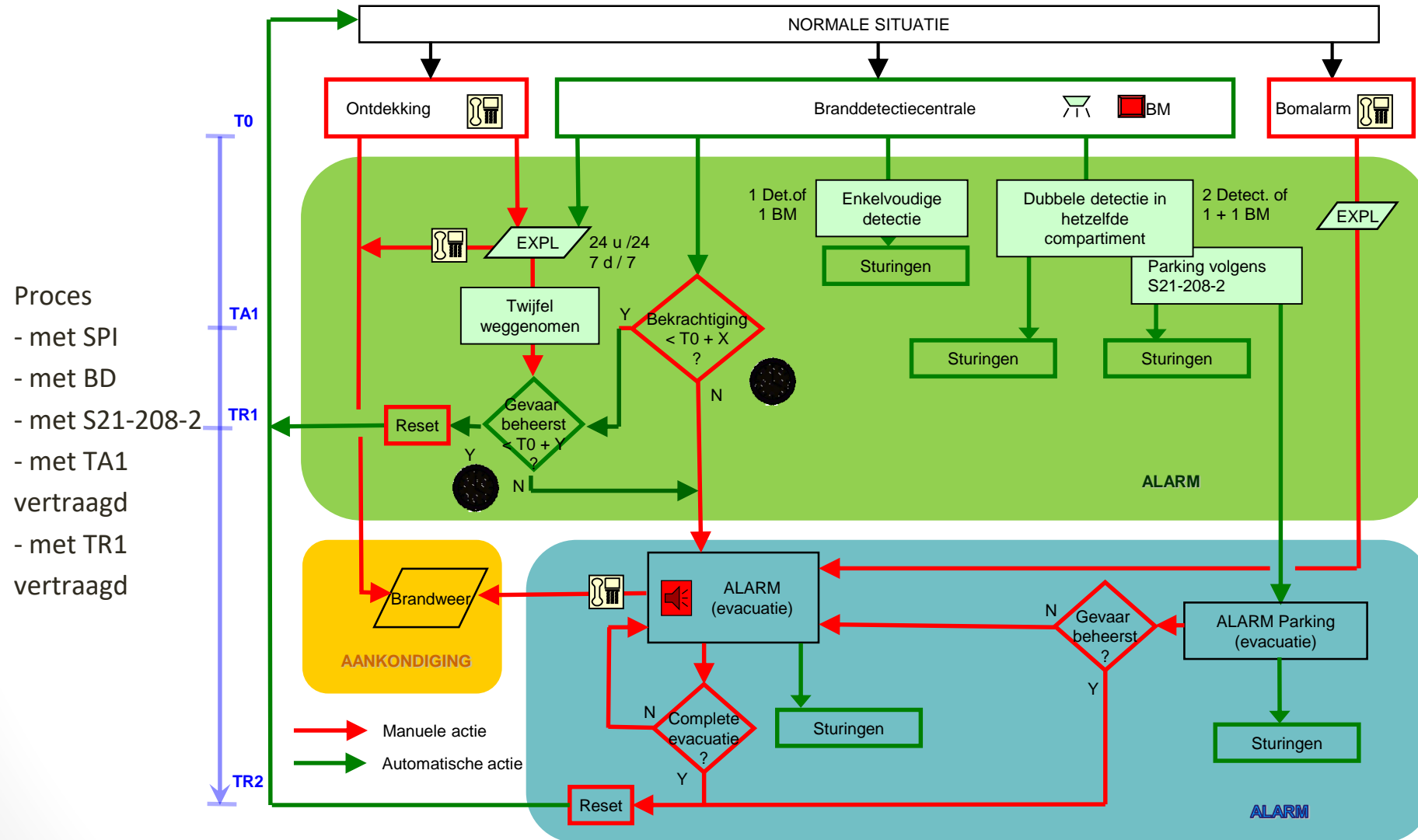
# Sturingen bij brand - Wie stuurt wat aan en wanneer?



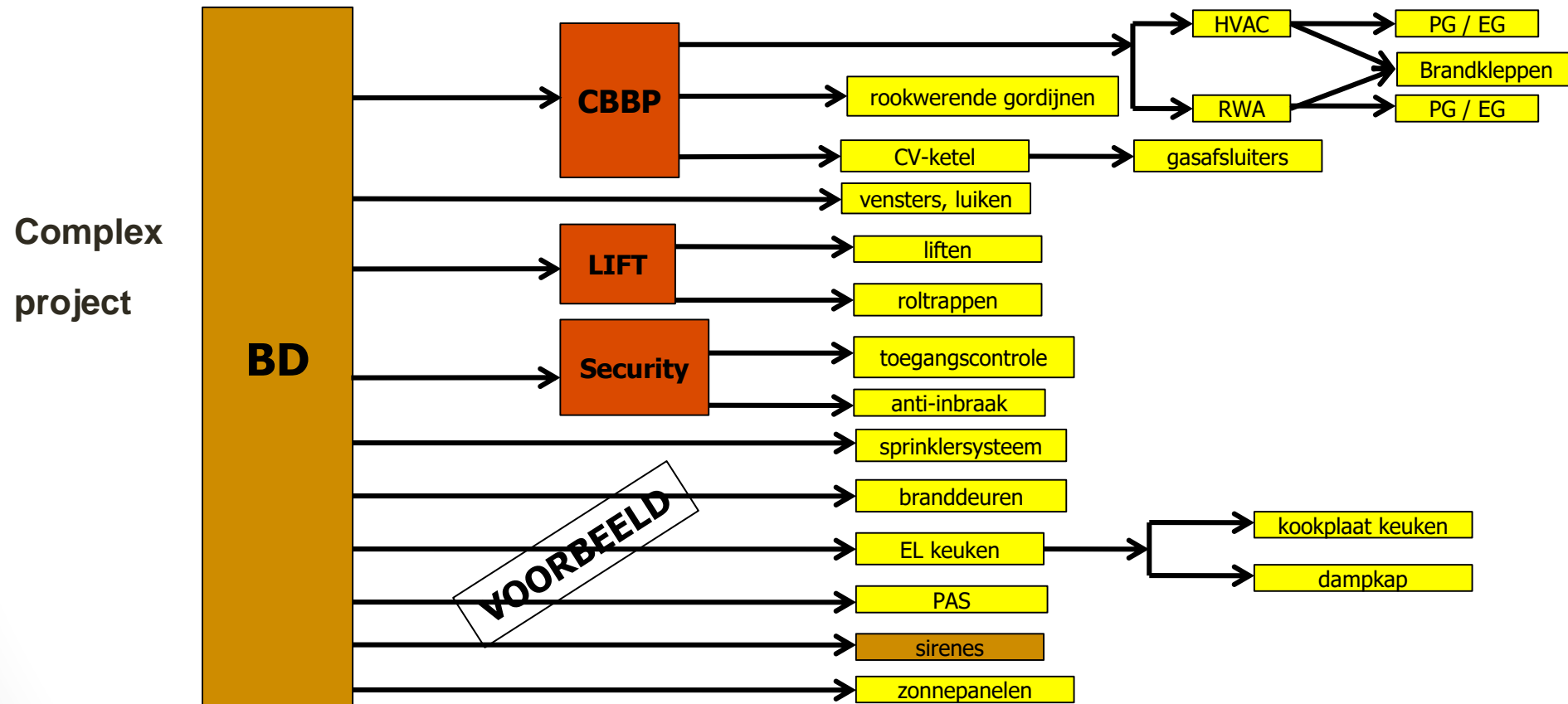
# Sturingen = actieve maatregelen



# Algemeen proces - wanneer aansturen?

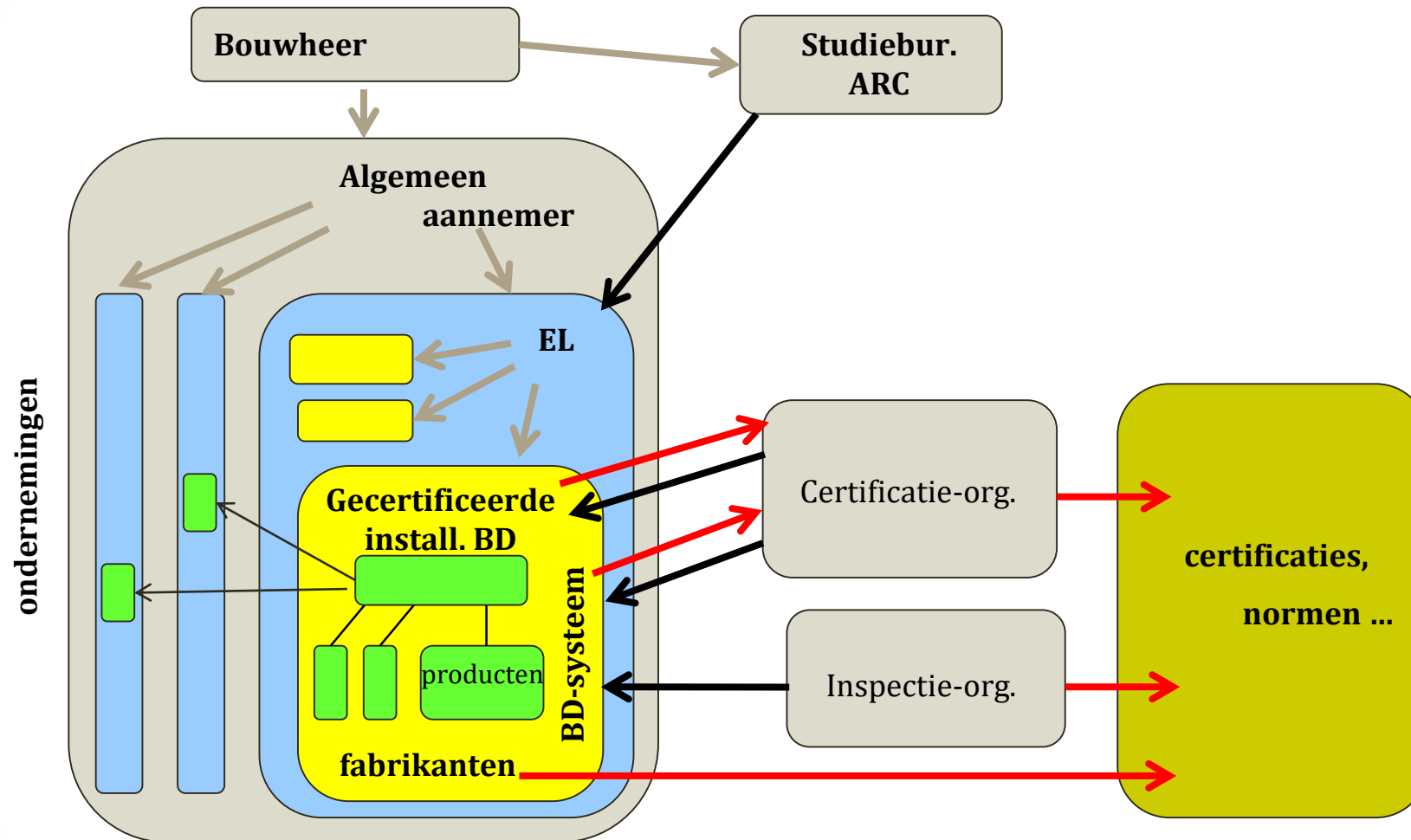


# Wie stuurt wat aan?





# Perceel branddetectie



**De gecertific. install. branddetectie heeft geen direct contact of contract met bouwheer of algemeen aannemer, maar wel de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit!**

# Brandscenario's



# Welke percelen betrokken bij sturingen?

In een bouwproject worden de verschillende onderdelen ondergebracht in percelen:

- Perceel branddetectie
- Perceel brandblussing
- Perceel elektr. installaties
- Perceel installaties verwarming - ventilatie - RWA
- Perceel gecentraliseerd technisch beheer
- Perceel liften
- Perceel metalen gevels
- Perceel binnen- en buitenschrijnwerk
- Perceel technische plafonds
- ... enz.



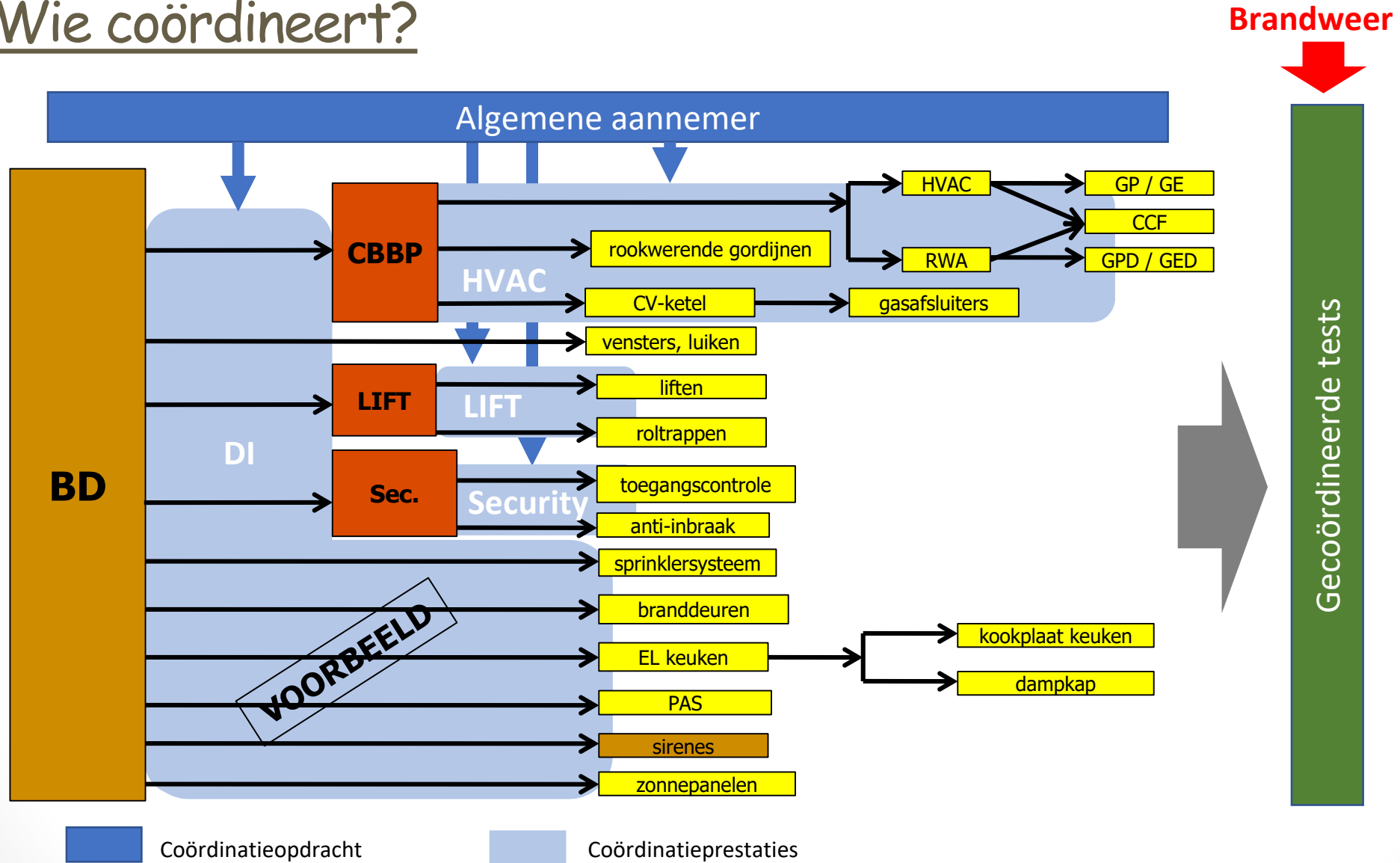
## Coördinatie

Coördinatie tussen de percelen is onontbeerlijk in de volgende fasen:

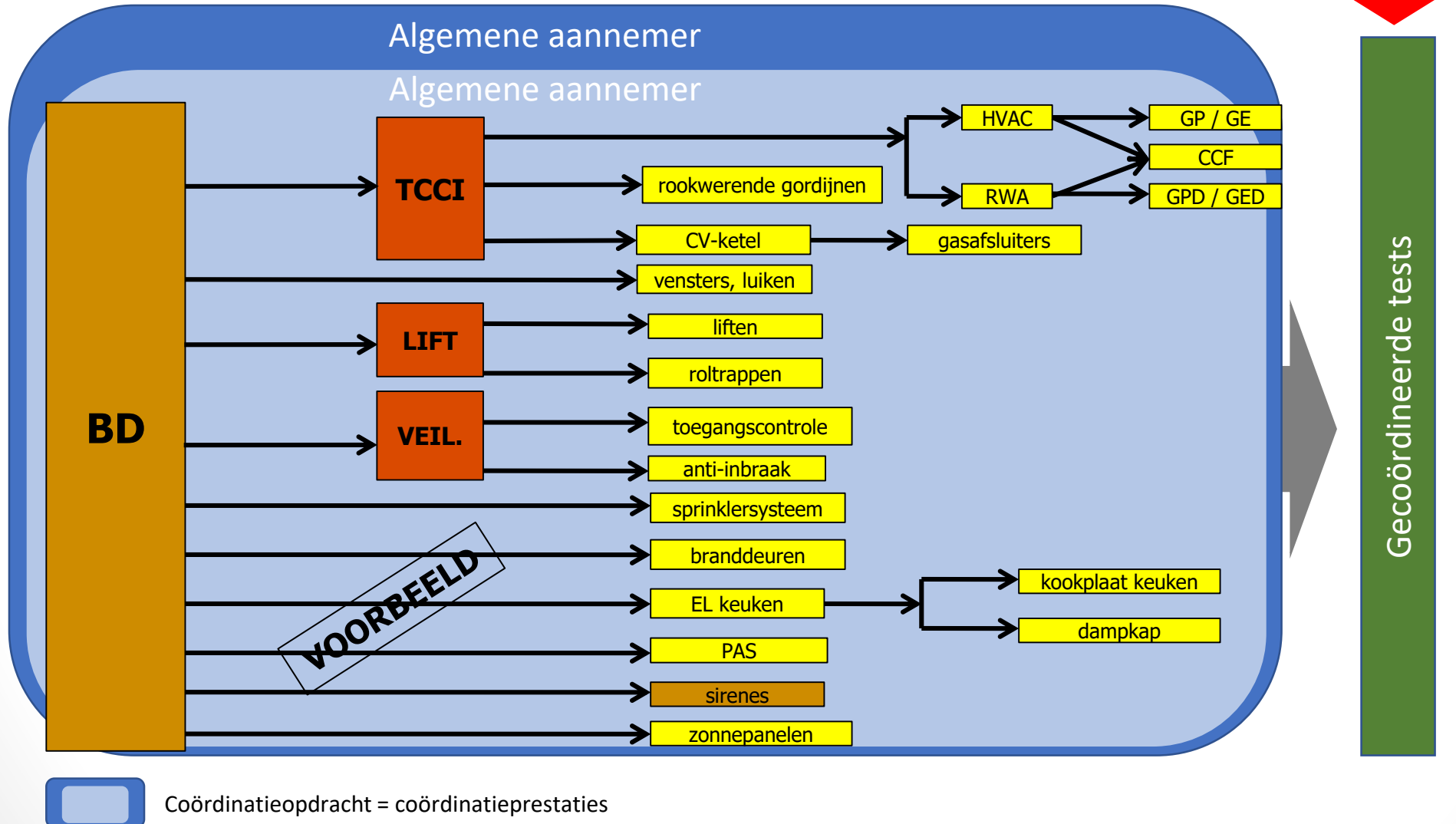
- 1) (Haalbaarheidsstudies)
- 2) Basisstudies
- 3) Uitvoeringsstudies
- 4) Bouw
- 5) Proeven
- 6) Ingebruikname
- 7) Uitbating



# Wie coördineert?



# Wie coördineert (vervolg)?

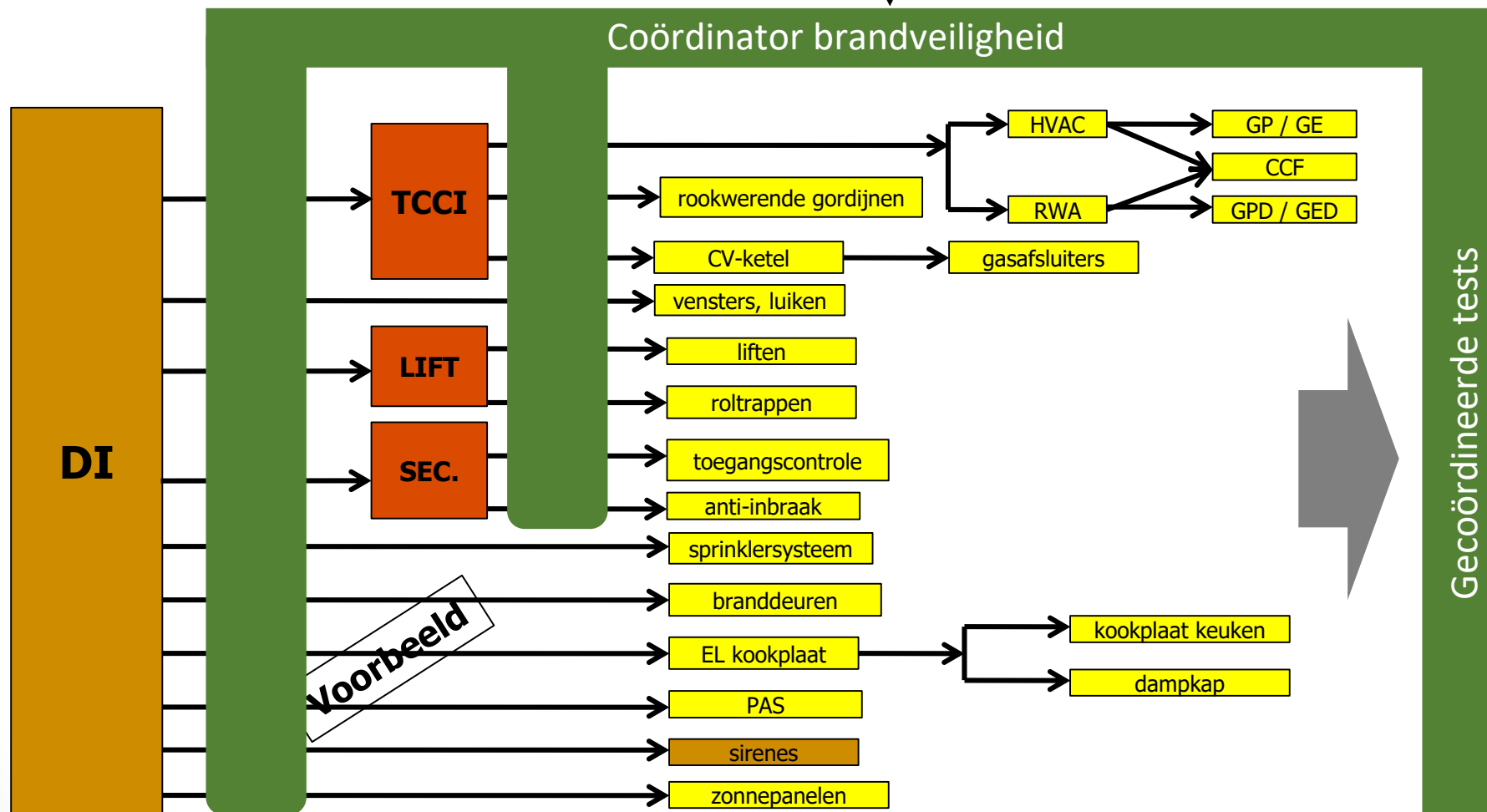


# Wie coördineert (vervolg)?

Integrale brandveiligheid



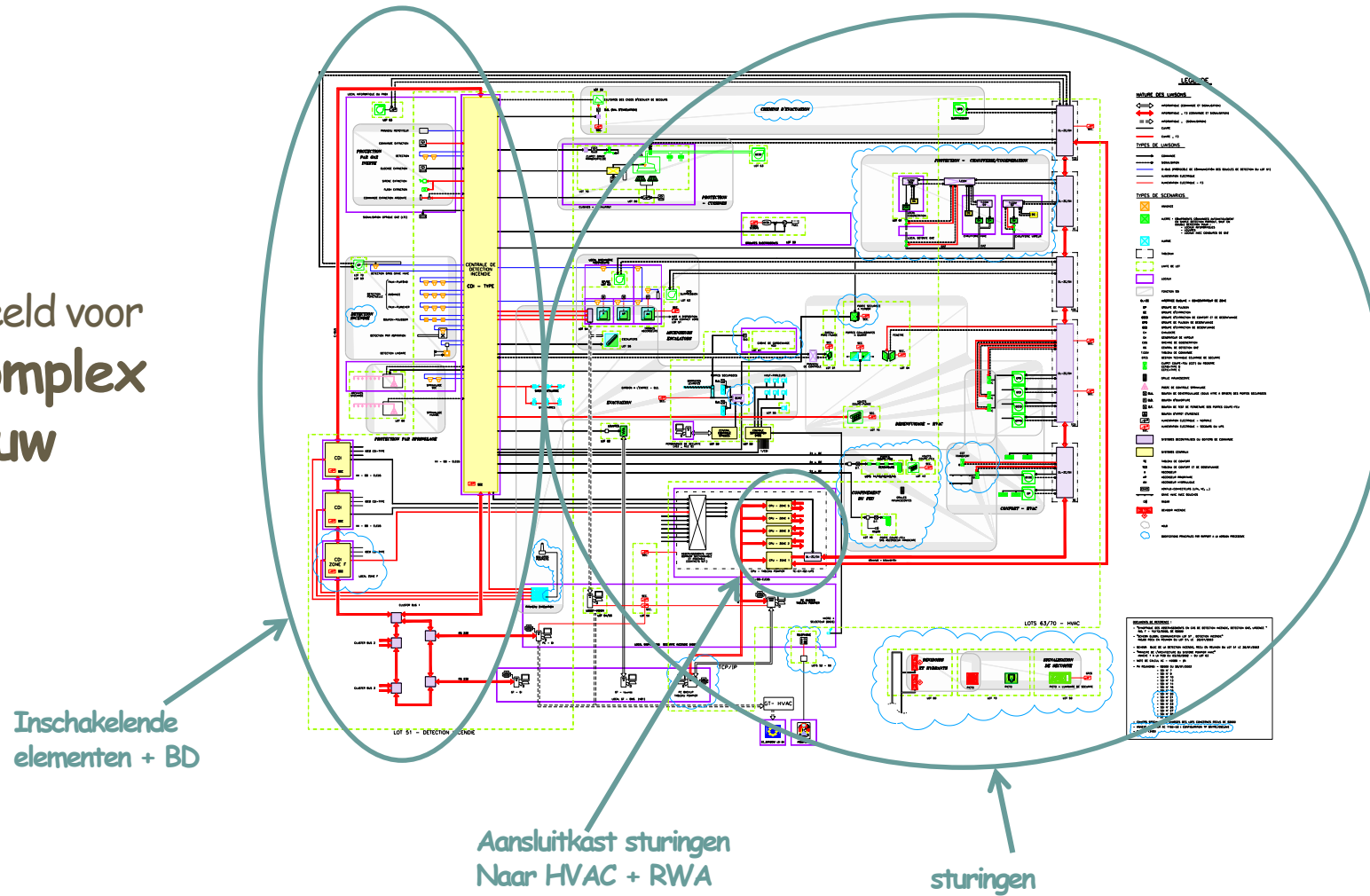
Brandweer



Globale coördinatieopdracht en -prestaties

# Geïntegreerd blokschema van alle systemen

Voorbeeld voor  
een **complex**  
gebouw





# Conclusie



- In België zijn de installatie en het onderhoud van de sturingen de ontbrekende schakels van de brandveiligheid
- Om dit te verhelpen zijn er 4 acties nodig:
  - 1) Specifiek perceel branddetectie
  - 2) Regelmatig risico-analyses uitvoeren conform de Codex welzijn op het werk (resultaatverplichting)
  - 3) Een goed studiebureau / controlebureau kiezen, die onafhankelijk zijn van de installateurs en fabrikanten
  - 4) Regelmatig onderhoud en controles uitvoeren en deze documenteren in een gebruiksaanwijzing (zie wettelijke verplichtingen)



# Dank u voor uw aandacht



## ORI Speakers

❖ Frederik VAN EETVELDE – Senior Advisor Milieu & Veiligheid



❖ Martial DELPLANCHE – Fire Safety Expert



❖ Alain GERARD – Fire Safety Expert





FEDERATION DES ENTREPRENEURS GENERAUX  
DE LA CONSTRUCTION  
FEDERATIE VAN ALGEMENE BOUWAANNEMERS

**Confederatie Bouw**  
Ruwbouw & Algemene Aanneming  
Bouw, energie & milieu



**Confédération Construction**  
Gros Œuvre & Entreprise générale  
Construction, énergie & environnement



# ANY QUESTIONS?



**DON'T PLAY  
WITH FIRE ...**

[WWW.FABA.BE](http://WWW.FABA.BE)  
[WWW.FEGC.BE](http://WWW.FEGC.BE)





FEDERATION DES ENTREPRENEURS GENERAUX  
DE LA CONSTRUCTION  
FEDERATIE VAN ALGEMENE BOUWAANNEMERS

**Confederatie Bouw**  
Ruwbouw & Algemene Aanneming  
Bouw, energie & milieu



**Confédération Construction**  
Gros Œuvre & Entreprise générale  
Construction, énergie & environnement



**BEDANKT AAN ONZE SPONSORS**

 **HELIA**

**Promat**



[WWW.FABA.BE](http://WWW.FABA.BE)  
[WWW.FEGC.BE](http://WWW.FEGC.BE)

