



# Brandgevaar in parkings

De Belgische brandweerdiensten hanteren sinds enkele maanden nieuwe eisen voor parkings. Deze eisen zijn gebaseerd op het HR 1632 R2-document dat in mei 2017 goedgekeurd werd door de Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing en dat de basis zal vormen voor een wijziging van het Koninklijk Besluit Basisnormen.

*J.-Ph. Vêriter, MSc, PgD., Fire Safety Engineering, SECO*

*Y. Martin, ir., adjunct-departementshoofd, departement Materialen, technologie en gebouwschil, WTCB*

De brandweerdiensten passen het HR 1632 R2-document reeds proactief toe, al gebeurt dit geleidelijk aan en verschilt dit in functie van de hulpverleningszone. Hierdoor rijzen er bij de bouwprofessionelen echter tal van vragen over de juridische en technische aspecten van de eisen. Dit artikel tracht deze vragen op een bondige, maar duidelijke manier te beantwoorden.

## Een korte terugblik

In 2012 heeft het begrip 'open parking' een engere definitie gekregen. Zo worden bepaalde parkings die volgens de definitie uit het Koninklijk Besluit Basisnormen als open beschouwd konden worden, voortaan als gesloten bestempeld. Aangezien deze parkings soms onderhevig zijn aan eisen ter preventie van rookverspreiding, verplichten de brandweerdiensten doorgaans om een RWA-systeem (rook- en warmteafvoer) te installeren volgens de norm NBN S 21-208-2.

Sinds 1 april 2017 zijn de eisen in verband met de compartimentering en de evacuatie versoepeld:

- in de parkings van middelhoge of hoge gebouwen mag de toegang tot niet-bewoonde ruimten (bv. lokalen voor elektriciteitstransformatie en opslag- en archiveringsruimten) tegenwoordig uit één enkele EI<sub>1</sub> 60-deur bestaan (en niet langer uitsluitend uit een sas met twee EI<sub>1</sub> 30-deuren)
- per bouwlaag hoeft er slechts één enkele uitgang aanwezig te zijn, zij het onder zeer strikte voorwaarden (maximaal twee bouwlagen met parkeerplaatsen en maximaal 15 m af te leggen tot een evacuatieweg en 30 m tot de uitgang).

## Waarom nieuwe eisen?

De voornaamste reden voor de opstelling van nieuwe eisen is dat tal van brandweerdiensten het huidige brandveiligheidsniveau in parkings ontoereikend vinden. Zij zijn immers van mening dat er meer rekening gehouden moet worden met de omvang en diepte van bepaalde

parkings, omwille van de interventiemoeilijkheden die hieruit voortvloeien.

## Proactieve toepassing van het HR 1632 R2-document

Aangezien het Koninklijk Besluit tot wijziging van het Koninklijk Besluit Basisnormen niet vóór eind 2019 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd zal worden, blijven de huidige eisen in prin-



cipe van toepassing. Mag of moet het HR 1632 R2-document van de Hoge Raad in deze context proactief toegepast worden?

In de praktijk baseren de brandweerdiensten zich bij de opstelling van preventieadviezen voor nieuwe projecten reeds duidelijk op dit document om de eisen voor de actieve bescherming in parkings vast te leggen.

Deze werkwijze, die verschilt in functie van de hulpverleningszone, kan leiden tot de volgende twee situaties:

- in de eerste situatie vertaalt de proactieve toepassing van de eisen zich uitsluitend in bijkomende maatregelen ten opzichte van de geldende voorschriften. De brandweerdiensten moeten deze maatregelen grondig motiveren. In deze situatie moet er geen afwijking aangevraagd worden bij de Commissie voor afwijking van de FOD Binnenlandse Zaken
- in de tweede situatie maakt de toepassing van het document het mogelijk om bepaalde voorschriften uit het Koninklijk Besluit te versoepelen of om oplossingen aan te wenden die hierin niet voorzien zijn (bv. vervanging van de ontrokkingsinstallatie door sprinklers). In dat geval moet men wel afwijkingen aanvragen bij voormelde Commissie.

### De (toekomstige) eisen van het HR 1632 R2-document

#### 1<sup>e</sup> principe: globale progressiviteit van het eisenniveau

De tabel op de volgende pagina geeft de progressiviteit van de eisen weer en definieert de toegelaten 'bescher-

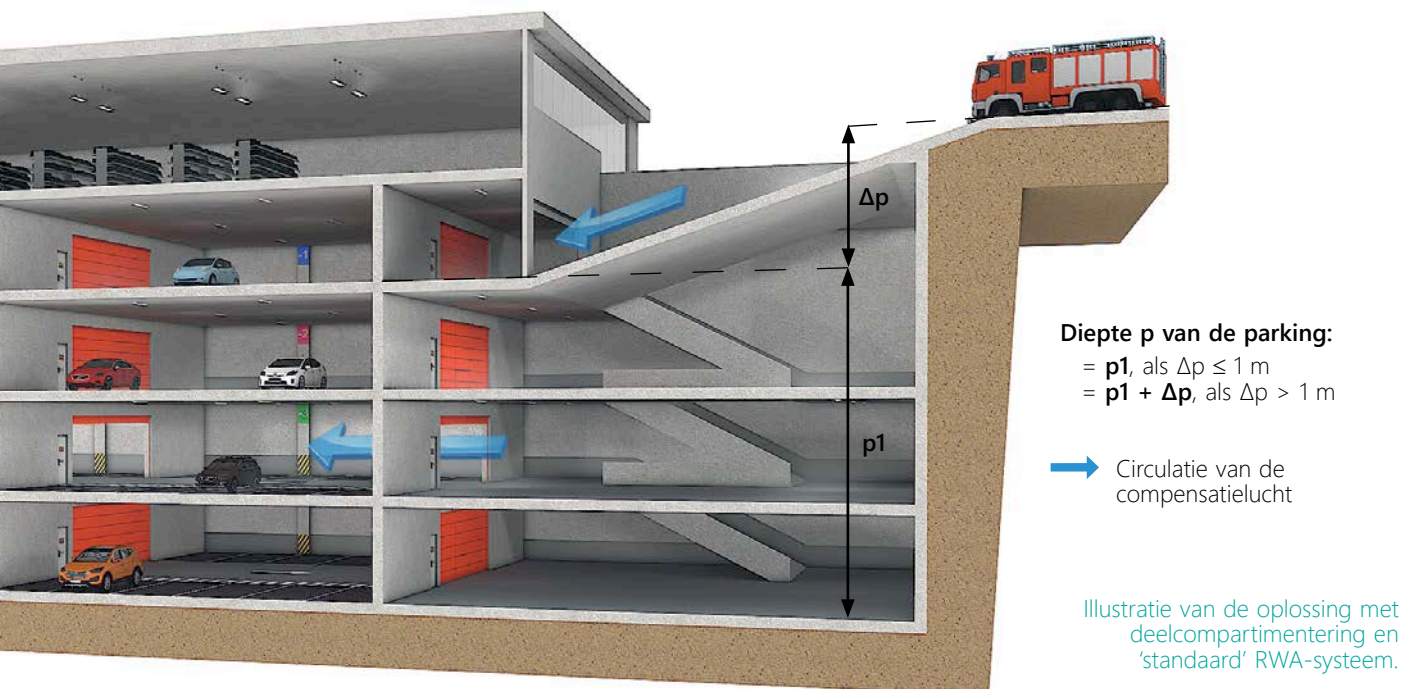
## Toepassingsvoorbeeld

### Beschrijving van de parking

- Gesloten parking met vier bouwlagen
- Oppervlakte per bouwlaag:  $4.000 \text{ m}^2 + 250 \text{ m}^2$  helling
- Totale oppervlakte van de parking:  $4.250 \text{ m}^2 \times 4 = 17.000 \text{ m}^2$
- Diepte van de parking: 11 m
- Toegang via één enkele helling

### Mogelijke beschermingsoplossingen

- Oplossing zonder deelcompartimentering:
  - te beschouwen oppervlakte: totale oppervlakte van de parking ( $S$ ) =  $17.000 \text{ m}^2$
  - te beschouwen diepte: 11 m
  - mogelijk beschermingstype: 'standaard' RWA EN 'standaard' sprinklerinstallatie
- Oplossing met twee deelcompartimenten van  $2.000 \text{ m}^2$  per bouwlaag:
  - te beschouwen oppervlakte: oppervlakte van het grootste deelcompartiment ( $S_{SC}$ ):  $2.000 \text{ m}^2$
  - te beschouwen diepte: 11 m
  - mogelijk beschermingstype: 'standaard' RWA (op alle bouwlagen) OF 'standaard' sprinklerinstallatie (op alle bouwlagen).





mingsconcepten' (ontrokkings- en/of sprinklerinstallaties) in functie van de volgende twee parameters:

- de diepte van de parking (p)
- de totale oppervlakte van de parking (S) of van het betreffende deelcompartiment ( $S_{SC}$ ).

Open parkings zijn niet onderhevig aan de eisen uit het HR 1632 R2-document (voor zover ze bovengronds of niet dieper dan 6 m ondergronds gelegen zijn). Parkings met een maximale totale oppervlakte van 250 m<sup>2</sup> moeten evenmin een bijzondere bescherming krijgen. Onder bepaalde bijkomende voorwaarden (bv. tussenkomst van de brandweer via een helling, maximaal twee bouwlagen en breedte-lengteverhouding van de parking van meer dan 0,7) kan deze vrijstelling ook van toepassing zijn op oppervlaktes tot 625 m<sup>2</sup>.

## 2<sup>e</sup> principe: uniformisering van het beschermingstype

Het in de bovengrondse bouwlagen aangewende brandbeschermingstype mag verschillen van dat in de ondergrondse bouwlagen. Daar staat tegenover dat alle ondergrondse bouwlagen enerzijds en alle bovengrondse bouwlagen anderzijds dezelfde bescherming moeten krijgen.

## 3<sup>e</sup> principe: mogelijkheid tot deelcompartimentering

Dankzij de mogelijkheid om een compartiment van een parking onder te verdelen in deelcompartimenten, die zich elk over één bouwlaag uitstrekken, gelden er minder strenge eisen voor de eventuele sprinkler- en/of ontrokkingsinstallaties. De wanden van de deelcompartimenten moeten tot

Te nemen beschermingsmaatregel in functie van de diepte (p) en de totale oppervlakte van de parking (S) of van de deelcompartimenten ( $S_{SC}$ ).

Niveau van de parking		Totale oppervlakte van de parking (S)				
		250 m <sup>2</sup> < S ≤ 60.000 m <sup>2</sup>				S > 60.000 m <sup>2</sup>
		Oppervlakte van het grootste deelcompartiment ( $S_{SC}$ )				
		$S_{SC} \leq 1.250 \text{ m}^2$	$1.250 \text{ m}^2 < S_{SC} \leq 2.500 \text{ m}^2$	$2.500 \text{ m}^2 < S_{SC} \leq 5.000 \text{ m}^2$	$S_{SC} > 5.000 \text{ m}^2$	
Bovengrondse bouwlaag		Ontroking ('typeoplossing', 'vereenvoudigd' of 'ventilatie-opening') <b>OF</b> sprinklers ('light')	Ontroking ('typeoplossing') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')
Ondergrondse bouwlaag	$0 < p \leq 6 \text{ m}$	Ontroking ('typeoplossing', 'vereenvoudigd' of 'ventilatie-opening') <b>OF</b> sprinklers ('light')	Ontroking ('typeoplossing') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')		
	$6 < p \leq 12 \text{ m}$	Ontroking ('typeoplossing') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')		RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')	RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')
	$12 < p \leq 18 \text{ m}$	RWA ('standaard') <b>OF</b> sprinklers ('standaard')		RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')		
	$p > 18 \text{ m}$	RWA ('standaard') <b>EN</b> sprinklers ('standaard')				

de brandweerstandsklasse EI 60 behoren, met uitzondering van de afdichting van de opening voor de doorgang van voertuigen, die de klasse E 60 mag vertonen (onder meer de schuifdeuren, rolluiken en oprolbare schermen).

De doorgang voor de gebruikers en de brandweerdiensten tussen deze deelcompartimenten moet ofwel uit een sas met twee EI<sub>1</sub> 30-deuren, ofwel uit één EI<sub>1</sub> 60-deur bestaan. In de nabijheid van elke sectionale deur die dienstdoet als afdichting van de opening voor de doorgang van voertuigen tussen de deelcompartimenten moet er een doorgang voor voetgangers voorzien worden.

In geval van brand moeten de brandwerende afdichtingen (E 60 of EI 60) tussen de deelcompartimenten zich sluiten, met uitzondering van deze die zich op het door de compensatielucht van de eventuele ontrokkingsinstallatie gevolgde pad bevinden (dat wil zeggen het traject tussen de buitenomgeving en het deelcompartiment waarin het RWA-systeem actief is).

#### 4<sup>e</sup> principe: 'standaard' en 'light' sprinklers

De sprinklerinstallatie moet in principe strikt aan de norm NBN EN 12845 voldoen (klasse OH2<sup>(\*)</sup>) met een autonomie van 60 minuten, pompen gevoed door een autonome stroombron ...).

Voor bepaalde deelcompartimenten waarvan de oppervlakte kleiner is dan 1.250 m<sup>2</sup> kan een 'light' sprinklerinstallatie volstaan. De klasse OH2/60 minuten wordt in dat geval vervangen door de klasse OH1/30 minuten. Het vermogen van de waterbron kan dan met ongeveer een factor 4 verminderd worden.


#### 5<sup>e</sup> principe: vier ontrokkingsystemen

De toekomstige eisen voorzien vier ontrokkingsystemen en preciseren welke systemen toegelaten zijn in functie

van de totale oppervlakte en de diepte van de parking en de oppervlakte van de deelcompartimenten. Hierna volgt een overzicht van de vier systemen, van het meest tot het minst strenge:

- **'standaard' RWA:** een RWA-systeem dat strikt conform is aan de norm NBN S 21-208-2
- **ontroking 'typeoplossing':** een RWA-systeem dat gebaseerd is op bijlage A (typeoplossing) van de norm NBN S 21-208-2, mits enkele normatieve afwijkingen:
  - de referentiebreedte van de RWA-zones mag de normatieve grens van 20 m overschrijden
  - bij de bepaling van het extractiedebiet moet er geen rekening gehouden worden met de referentiebreedte
- **'vereenvoudigde' ontroking:** een RWA-systeem waarvan het ontwerp en de dimensionering in het ontwerp tot wijziging van het Koninklijk Besluit beschreven worden. De volgende punten verdienen bijzondere aandacht:
  - het extractiedebiet van de installatie ligt vast (120.000 m<sup>3</sup>/h)
  - de activatie ervan door middel van sprinklers is toegelaten
- **ontroking van het type 'ventilatieopening':** deze ontroking vereist het gebruik van een mobiele ventilator van de brandweerdiensten en een ventilatieopening (minstens 5 m<sup>2</sup>, met een uitmonding in de open lucht en gelegen tegenover de luchttoevoeropening waarin de mobiele ventilator opgesteld is).

#### 6<sup>e</sup> principe: geen autonome stroombron voor parkings < 2.500 m<sup>2</sup>

Voor parkings waarvan de totale oppervlakte kleiner is dan 2.500 m<sup>2</sup> is het niet verplicht om een autonome stroombron te voorzien, zoals doorgaans wel vereist wordt voor sprinkler- en/of ontrokkingsystemen. Zo kan men de installatie van een stroomgenerator vermijden en moet men geen specifieke ruimte of luchttoevoer- en rookgasafvoervoorzieningen voorzien. 



(\*) De klasse OH staat voor *ordinary hazards* of gewoon brandgevaar.