

Nya riktlinjer vid fasadprovning i Europa

Lars Boström, RISE

Grenfell tower

- Kraven har ändrats i Storbritannien
- Stort tryck från politiskt håll inom EC
- Man önskar snabba lösningar



Inget nytt ännu!

- Ett arbete pågår i Europa med att ta fram en harmoniserad metod för utvärdering av fasadsystem
- Under 2018 avslutades ett första projekt, finansierat av EC
- Två olika förslag presenterades



Ett nytt projekt på gång

- I fredags, förra veckan, gick tidsfristen ut för att lämna anbud till EC för ett fortsättningsprojekt ”Finalisation of the European approach to assess the fire performance of facades”
- Ett två-årigt projekt med syfte att finjustera metodiken och presentera en metod som kan användas för harmoniserade produktstandarder samt EAD (EOTA)

Vad innebär då detta?

- På sikt kommer fasadsystem att kunna CE-märkas
- I Europa kommer vi använda samma provningsmetodik
- Vi kommer att få ett antal ”klasser” för fasader som våra myndigheter kan välja bland

Kommer vi att påverkas av detta i Sverige?

- Nya klasser kommer introduceras, och det blir Boverket som beslutar om vilken, eller vilka, klasser skall vi använda i Sverige och för vilka byggnadsklasser som kraven ställs
- SP Fire 105 kommer fasas ut och ersättas av en ny provningsmetod
- Målet är att den nya metoden ska kunna ge ungefär samma resultat som tidigare nationella metoder

Lite om utmaningarna med arbetet

- Man har inom CEN och EOTA jobbat med detta i omkring 20 år utan att lyckas
- Varje medlemsland har sina byggregler och krav, samt att man använder olika metodik för att verifiera fasadsystemen
- Det finns idag minst 11 storskaliga metoder för utvärdering av fasader i Europa, och alla är olika

Vad är en fasad?

- Det finns olika definitioner
 - Yttersta skalet på en byggnad
 - Hela ytterväggen
 - Allt däremellan



Fasadsystem kan vara mycket komplicerade

- Olika material
- Olika lager
- Komplex geometri
- Många olika detaljer

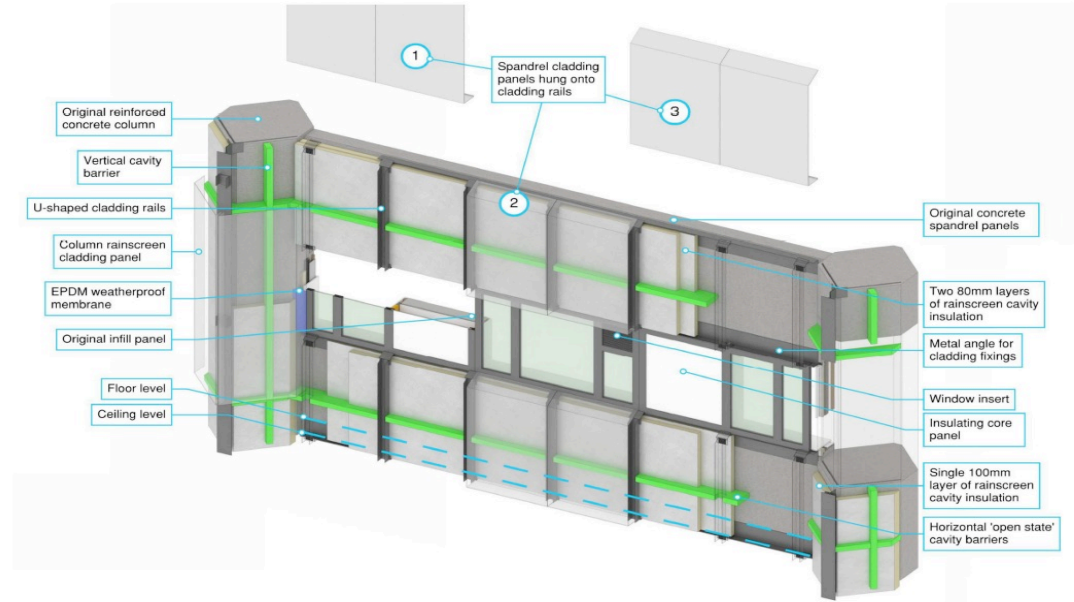


Figure 4.23: Render of external wall construction after completion of the refurbishment works

Olika typer av byggnader

- Skyskrapor
- Stugor
- Sjukhus, skolor
- Olika krav beroende på typ och användning av byggnaden



Provningsmetod för fasader

- En klassning – uppfyller vissa kriterier vid provning
 - Vissa förutbestämda risker som hanteras
 - Provning genomförs under kontrollerade och gynnsamma former
 - Ett ”standardiserat” brandscenario används
- Svårt att analysera detaljer
- Svårt att analysera komplexa geometrier

Olika kriterium

- Brandspridning på och i fasader
- Fallande delar och brandspridning nedåt genom brinnande partiklar/droppar
- Anslutning mellan fasad och bjälklag
- Glödbränder
- Rökutveckling
- Vissa detaljer som öppningar för fönster och genomföringar

Hur det ser ut i Europa idag

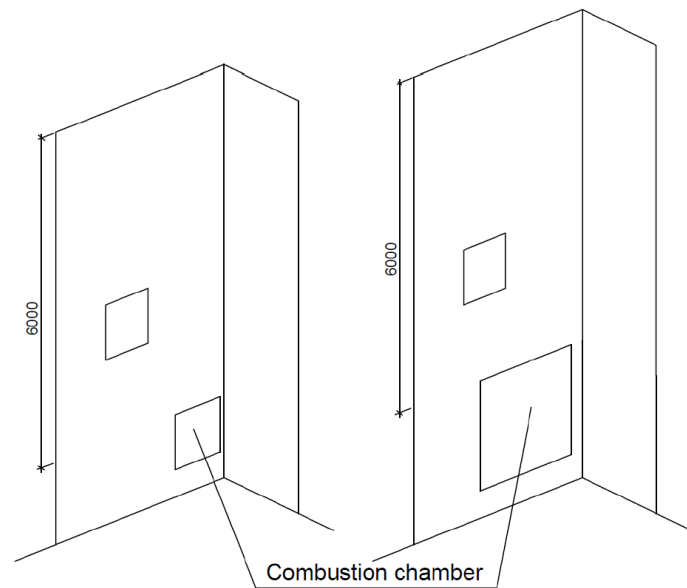
Regulation characteristics	Slovak republic	Hungary	Switzerland	Sweden	Austria	Germany DIN	Germany - technical regulation	Finland	Poland	England & Wales, Scotland, Ireland	France	Denmark-Norway
Flame spread – vertical	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Flame spread horizontal		x	x		x	x	x			x	x	
Flame spread – internal	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Junction between floor and facade		x		x							x	
Smouldering						x						
Falling parts ¹		x	x	x	x	x		x	x	x		x
Smoke ²				x		x						
Heat (through temperature or flux)		x		x	x							x
Detailing (window openings, fire stop, etc)		x		x							x	x

¹ Falling parts are to be observed in several methods but the regulations on falling parts are different

² Only to be observed and not assessed

”Alternative method”

- Kombination mellan DIN 4102-20 och BS 8414 för att ge en gemensam provuppställning
 - Två brandscenarior
 - Alla mätningar görs på samma positioner
 - Detaljer runt fönsteröppningar kan bedömas
 - Brinnande delar och droppar kan analyseras
 - Ett enkelt klassifikationssystem



Föreslaget klassifikationssystem

Classification	Comment
LS1	Large exposure test fulfilling flame spread and falling parts/burning debris
LS2	Large exposure test fulfilling flame spread but not falling parts/burning debris;
LS3	Medium exposure test fulfilling flame spread and falling parts/burning debris
LS4	Medium exposure test fulfilling flame spread but not falling parts/burning debris;

- LS1 ger alla andra klasser
- LS2 ger LS4 (LS2 ger inte LS3)
- LS3 ger LS4 (LS3 ger inte LS2)

Frågor som kommer behöva svaras på

- Vad ingår i ett fasadsystem som ska CE-märkas?
- Vilken säkerhet behöver vi ha?
- Ger ett standardtest tillräckligt med information till ingenjörer?
- Räcker det med en provnings- och klassifikationsmetod?
- Vad behöver vi mäta vid ett fasadprov?

Att tänka på

- Man vill få detta på plats så snabbt som möjligt
- Vi behöver industrins hjälp för att få till något som är bra för framtiden – om två år ska det vara i det närmaste klart
- I Storbritannien har man tagit den enkla lösningen – förbjud brännbara material