

# HUR MÅR SVENSKT BRANDSKYDD?

## Branden i Grenfell utanför London väcker många frågor

Efter den tragiska branden i Grenfell Tower i London förra året väcks frågan även i Sverige: kan något liknande inträffa här? **Har vi liknade konstruktioner i Sverige och hur väl fungerar vårt byggnadstekniska brandskydd?** Över 70 personer dog i branden som spred sig i stora delar av 24-våningsbyggnaden. Brännbart material i ytterväggen var en faktor som bidrog till det snabba förloppet. Man ska vara försiktig med att dra för snabba slutsatser av en enskild händelse, men det finns ändå skäl till oro.

TEXT: MICHAEL STRÖMGREN & JOHAN NORÉN

**UTMÄNINGAR FÖR KVALITET I SVENSKT BYGGANDE**  
Utredningar av Grenfell-branden har redan belyst kritiska faktorer i byggregelssystemet i England. I Sverige förekommer tre av de kri-

tiska faktorerna som kan bädda för liknande händelser här:

1. byggnadsregler som är funktionsbaserade och som är öppna för innovation, icke-traditionella metoder och material,
2. ett kontrollsystem som förlitar sig på byggherrens organisation och

som erbjuder stora frihetsgrader utan krav på tredjepartskontroll,  
3. otydliga krav på hur byggprodukters och systems prestanda ska verifieras där enkla bedömningar kan ersätta provning.  
Under senaste åren har frågan om bristande kvalitet i vårt byggande lett till en

» växande oro bland beslutsfattare och professorer. Bland annat har Professor Sven Thelandersson vid Lunds Universitet konstaterat att byggnader som rasar är ett växande problem i Sverige, ett problem som exponerades under vintern 2009-2010. Bostadsministern har vidare gett ett specifikt uppdrag till Boverket att undersöka skadebilden och motverka systematiska byggfel.

- Det höga byggtempot har lett till en växande oro för byggfel och andra misstag. Därför är det viktigt att vi får en klarare bild av hur situationen ser ut på byggmarknaden runt om i landet, säger bostadsminister Peter Eriksson.

För brandskydd är det en särskild utmaning i att förmågan inte prövas förrän branden inträffar. Dolda fel i brandskyddet kan ligga latenta flera årtionden i en byggnad utan att uppdagas. I och med andra byggsätt och byggmaterial, tuffare miljömål och ändrade marknadskrafter med exempelvis krav på effektivare produktion ökar sannolikheten för att det ska uppstå allvarliga brister i vårt brandskydd. Kvalitetsbrister som när olyckan är framme kan leda till katastrofala konsekvenser med flera döda och stora materiella förluster.

#### DET FINNS GRENFELL-LIKNANDE

##### LÖSNINGAR I SVERIGE

För att få en bättre överblick hur situationen är i Sverige har Briab i ett förberedande forskningsprojekt undersökt om Grenfell-liknande ytterväggar kan förekomma i Sverige och om så, i vilken omfattning. Resultatet visar på en tydlig trend kopplat till ökad användning av brännbara material i både ytterfasaden och i underliggande isolering. I undersökningen ställdes även specifikt frågor om s.k. ACM-panel använts. ACM-paneler är en tunn sandwichpanel som ofta är klädd med aluminium med en kärna som kan vara brännbar. I branden i Grenfell Tower har man konstaterat att just en brännbar kärna i ACM-panelen bidrog till den snabba brandutvecklingen. Briabs undersökning visade att elva personer av 113 kände till ytterväggar som helt eller delvis liknar Grenfell. I några fall kände svarspersonerna även till materialtyper och enligt svaren är minst fyra tyvärr riskkonstruktioner.

Detta visar på att det finns luckor i det svenska byggregel- och kontrollsystemet som skapar stora utmaningar och som är problematiska, inte minst vad gäller hur vi säkerställer kvaliteten i detaljfrågorna. För det är i detaljerna djävulen sitter. Produkt- och systemegenskaper är viktiga delar i ett bra och robust brandskydd och det finns



Kontroller är viktiga för att säkerställa kvaliteten i alla led.

många lösningar som är felkänsliga. Denna sårbarhet är särskilt kännbar för brännbara material eller sådana lösningar som är särskilt känsliga för monteringsfel och där produkternas och systemens brandegenskaper inte är kända. Med dagens regelverk är det även möjligt att skriva expertutlåtande för att verifiera produkt- och systemegenskaper när brandegenskaperna inte är kända. Denna typ av utlåtanden är relativt vanliga idag och det är ett vanskligt område om man inte har full förståelse för olika produkters- och systems reaktion vid en brand. I kölvattnet efter Grenfell-branden har det i England redan konstaterats att deras motsvarighet, desktop analysis, öppnar upp för tveksam och ibland felaktig verifiering av viktiga brandskyddskomponenter.

#### VÄGEN TILL ETT BRA BRANDSKYDD

För att säkerställa rätt brandskydd och i förlängningen högre kvalitet i det byggnadstekniska brandskyddet måste brandprojektörer förstå produktfrågorna och detaljprojekteringen bättre. Den stora utmaningen är att få rätt byggprodukt på rätt plats med rätt montering. Ytterst krävs mer kunskap kring material och konstruktioners reaktioner vid brand och att säkerställa bättre rutiner för granskning och kontroll - i samtliga delar i byggprocessen. För att skapa effektiva processer och minska onödigt merarbete är det



**Det höga byggtempot har lett till en växande oro för byggfel och andra misstag.**

viktigt att väga in hur komplexa och känsliga de föreslagna brandskyddstekniska lösningarna är och vilken robusthet som faktiskt skapas. Till exempel kan det vara nödvändigt med brandprovning i större skalan och att det genomförs betydligt fler normerade kontroller i höga trähus under produktionskedet jämfört med ett traditionellt betonghus då materialet i sig är känsligare för brand och byggtekniken är relativt ny.

Även om den tekniska verifieringen av egenskaper är fullgod är det viktigt att komplettera med noggrannare kontroll i alla led, särskilt när sårbara lösningar används. Som exempel är detta särskilt viktigt för ytterväggar om isolering eller ytterfasad innehåller brännbara material. Här behöver byggsektorn bli bättre och hitta en



Det är av stor vikt att byggbranschen ökar sitt fokus på kvaliteten inom brandskydd.

gemensam standard för kvalitetssäkring i alla led.

#### **EFFEKTIVARE KVALITETSPROCESSER**

Till sommaren 2018 kommer en ny nordisk specifikation för kontroll och granskning för att höja kvaliteten av brandskyddet för en byggnads hela livscykel. Arbetet med specifikationen har letts av Briab och kommer i slutskedet färdigställas av en internordisk standardiseringsgrupp. Specifikationen är produkten av ett treårigt gemensamt projekt som haft representation från 15 olika nordiska organisationer med representation från akademien, forskningsinstitut, Boverket, brandkonsulter och entreprenörer. Projektet har finansierats av Nordic Innovation, Direktoratet för Byggekvalitet, Svenska byggbranschen utvecklingsfond (SBUF) och av de 15 deltagande organisationerna. Resultatet är en teknisk specifikation som kommer att publiceras som nationell standard i de nordiska länderna; INSTA/TS 952 Fire safety engineering - Review and control in the building process.

Dokumentet beskriver tillvägagångssätt för granskning och kontroll, från projektering, produktion och förvaltning av en byggnads brandskydd. Det innefattar förslag på arbetsgång via olika processer som praktiska exempel på tekniska gransk-

ningar. I processbeskrivningen presenteras när och hur kontroller ska genomföras, vad som är särskilt viktigt att kontrollera och varför kontrollerna och granskningarna bör göras. Föreslagna kontrollnivåer ska anpassas för ett projektets komplexitet och hur känsliga föreslagna lösningar är. Det ges även förslag på när granskning bör göras av kollegor inom den egna organisationen och när det finns behov av kontroller via en tredje part. För att effektivisera kvalitetsprocesserna krävs dock att alla inblandade tar sitt ansvar och ser värdet i rätt kvalitet i alla skeden i byggprocessen.

Med det pågående digitala systemskiftet inom byggbranschen finns stora möjligheter att effektivisera och förbättra processerna. Genom att projektering, utförande och förvaltning mer och mer sker i digitala miljöer och att BIM, Building Information Modelling, blir vanligare och fler discipliner förstår värdet med att jobba tillsammans kommer samordning, krockkontroller och regelkontroll förhoppningsvis bli bättre och mer tidseffektivt. Möjligheterna är således stora till ökad kvalitet i alla led. Genom att återkopplingen blir tydligare kan också problem upptäckas tidigare och åtgärdas innan bristerna blir inbyggda i en byggnad. Dock krävs det att ökat samarbete och en tydlig vilja från alla parter att förändra sina arbetssätt och våga ha tillit till varandra.

#### **SUMMERING**

Med dagens regelsystem och praxis kring hur byggnadstekniskt brandskydd projekteras finns det ökad risk att byggnader inte har den brandskyddsnivå som samhället förutsätter. Detta leder till att det också kan finnas en ökad risk för katastrofala bränder. Det är således av stor vikt att byggbranschen ökar sitt fokus på kvaliteten inom brandskydd och att det redan från tidigt skede i projekteringen säkerställs att det blir rätt från start eftersom fel kan ta så lång tid att upptäcka. Dolda fel kan leda till katastrofala bränder och det finns ett stort behov av att vi tar produkt- och systemfrågor på största allvar. Standardiserade kvalitetsprocesser är en viktig nyckel i detta. ■



**MICHAEL STRÖMBERG**  
Research Specialist, BriabBriab



**JOHAN NORÉN**  
FoU-chef, Briab