

Brandteknisk projektopgave

Titel: Vurdering og reparation af brandpåvirkede huldæk

År: 2017

Resumé:

Huldæk er blandt de mest brugte elementer indenfor den danske byggebranche. Sammenlignet med massive dæk er de billigere og lettere at håndtere i forbindelse med transport og montage. Dette gør dem attraktive i rigtig mange situationer og er den væsentligste årsag til, at de benyttes så ofte. Der bliver brugt meget få alternativer til huldækkene og derfor er huldæk blandt de mest foretrukne betonelementer i Danmark, hvis ikke også det mest brugte.

Der har igennem det sidste år været årvågenhed fra mediernes og byggebranchens side på brandmodstandsevnen af bærende dæk med langsgående kanaler – såkaldte huldækelementer. Debatten har især gået på bæreevnen af huldæk under brand, og hvordan dimensioneringen af disse sammenholdes med prøvninger. Det er ikke første gang, at huldæk er i mediernes søgelys. Allerede tilbage i 00'erne var der fokus på huldæk og deres (manglende) brandmodstandsevne.

Et produkt der har så stor udbredelse i den danske byggeskik, vil altid være i fokus. Men netop fordi huldæk er en så indgroet del af byggeskikken, kan den også være svær at ændre på. Senest har vi set eksempler på byggevare som ikke blev brugt som tiltænkt, eksempelvis i mg0 problematikken, som dog forløb over færre år og tidligere med de smuldrende eternitplader. Det er begge situationer hvor pris, miljø og brugervenlighed påvirkede beslutningen, men hvor den tiltænkte brugsmetode ikke var dokumenteret tilstrækkeligt. Over de sidste 12 år, har huldækkenes brandmodstandsevne været i medierne flere gange, man kunne frygte en lignende situation som de to nævnte.

Som resultat af besparelser indenfor beredskabet kan der forventes længere responstid. Dette kan medføre længere indsatstid og dermed øge risikoen for, at huldækelementerne ikke kan bruges efterfølgende grundet skader; eller i endnu værre tilfælde, umuliggøre indsatsmulighederne for beredskabet. Besparelserne er netop ved at blive rullet ud med sammenlægningen af beredskaberne og grundet en udsættelse af den fulde besparelse, kan der gå tid inden den reelle effekt ses.

Fra samfundet er der stor fokus på energieffektivitet og konstant øget isolering af bygninger. Fokus ses blandt andet i brugen af lavenergivinduer, mere isolering i ydervægge og lofter/tagkonstruktioner. Når man øger isoleringsmængden i bygninger, vil bygningen ikke kunne komme af med varmen under brand og de bærende konstruktioner vil opnå en højere temperatur. Ovenstående punkter vil til sammen eller hver for sig, give udfordringer som påvirker brandsikkerheden i bygningen. Hvis vi ikke forstår at tilpasse de brandsikringsmæssige foranstaltninger, vil det ikke alene fordyre de reparationsmuligheder som måtte findes, men direkte risikere menneskeliv i brandtilfælde. Brandene vil vokse sig større inden beredskabet når frem og i kombination med den øgede isolering af bygningerne, vil konstruktionerne være endnu mere udsatte. Og disse brandforløb er svære at sammenligne med standardbrande, da effekten vil være helt anderledes.

Brandteknisk projektopgave

Titel: Vurdering og reparation af brandpåvirkede huldæk

År: 2017

Med baggrund i ovenstående, må vi forvente mere voldsomme bygningsbrande og dermed øget brandpåvirkning af de bærende konstruktioner. Dette i kombination med huldækkenes udvikling over de sidste 20 år, må bevirke større skader på elementerne. Derfor er det interessant at se på mulige reparationsmetoder og hvordan man analyserer skader i huldækkene; da man kunne frygte, at den længere indsatstid for beredskabet og øgede isolering i bygningerne, vil skabe yderligere ugunstige forhold for brandmodstanden af de bærende konstruktioner.



Master i Brandsikkerhed
Institut for Byggeri og Anlæg

Brovej
Bygning 118
2800 Kgs. Lyngby