



METODE FOR BRANDTEKNISK VURDERING AF BYGNINGSDELE

En mini-guide til at undersøge om en bygningsdel
har den nødvendige sikkerhed ift. brand.

December 2020

DBI 
BRAND OG SIKRING

INTRODUKTION:

Kender du det? Du sidder med et konkret byggeri, hvor du ønsker at anvende en bygningsdel eller et produkt, som ikke opfylder de præ-accepterede løsninger. Hvordan griber du tingene an og finder ud af, om du kan dokumentere, at sikkerheden med den pågældende bygningsdel stadig er god nok? Mini-guiden beskriver de overordnede trin i metoden, samt en række spørgsmål og forhold, du skal tage stilling til undervejs i din analyse.

Metoden er udviklet for at imødekomme de udfordringer, som flere aktører i markedet møder, når de ønsker at anvende utraditionelle materialer og løsninger, der ikke er beskrevet i de præ-accepterede løsninger til BR18, eller hvor materialer og løsninger ikke opfylder de kravniveauer, der er opstillet for den præ-accepterede løsning.

Når du anvender metoden, sikrer du dig at din dokumentation for brandforholdene er gennemsigtig og objektiv så andre kan forholde sig til konsekvensen ved anvendelsen af en bygningsdel, materiale eller konstruktion, som ikke er beskrevet i de præ-accepterede løsninger.

Når du anvender metoden, skal du være opmærksom på, at byggeriet vil blive indplaceret i brandklasse 3/4, og at den er et supplement til Bygningsreglementets vejledning til Kapitel 5 – Brand, Kapitel 8 – Eftervisning.

METODEN:

Metoden er opbygget af 5 trin, som vil guide dig gennem den brandtekniske vurdering af den konkrete bygningsdel og

sikre, at andre kan nå frem til samme konklusion som dig.

For at hjælpe dig til at komme igennem trinene, finder du i denne mini-guide også en række spørgsmål og forhold, du skal tænke over og beskrive som en del af din analyse.

Inden du går i gang med analysen og de næste guidende spørgsmål skal du være opmærksom på følgende:

- Det er en forudsætning for metoden, at du kender de brandtekniske egenskaber for den pågældende bygningsdel – dvs. at du har dokumentation for egenskaberne fx i form af brandtest(s).
- Det er også en forudsætning, at din afvigelse er simpel og ikke er afhængig af andre afvigelser i byggeriet.

ANVENDELSESOMRÅDE:

Metodens anvendelsesområde dækker kun bygningsdele og materialer. Det kan fx være, at et ønsket produkt ikke opfylder de præ-accepterede løsninger for alle indgående lag eller en beklædning, der ikke opfylder K1 10 / B-s1,d0, anvendes i et større omfang end 20%.

Metoden kan ikke anvendes til følgende afvigelser:

- Brandceller i mere end to etager
- Brandbelastning i flugtvejsgange
- Antal og afstand til udgange
- Eftervisning af bærende konstruktioner

Du skal som bruger tage stilling til, om metoden er anvendelig for din konkrete problemstilling, og om du selv har de fornødne kompetencer.

TRIN 1

Identifikation af problemstilling og formål

- Beskriv problemet (personsikkerhed, brandspredning, o.l.) med udgangspunkt i de bagvedliggende krav i BR18 og vejledninger/bilag.
- Beskriv sammenhæng mellem indvirkning og afvigelse fra krav (evakuering, brandspredning etc.) for at afdække, hvor det primære fokus skal være.
- Beskriv konsekvens for personer/brandspredning ud fra bygningsdelens beskyttelsesfunktion.
- Undersøg hvor kritisk bygningsdelen er i bygningens samlede brandsikring (placering, størrelse, mængde etc.)

TRIN 2

Identifikation af farer og risici

- Beskriv de farer og risici, der er relateret til brand i samme rum/brandcelle, i andre dele af bygningen eller i andre bygninger (indefra og ud).
- Beskriv om branden påvirker sikkerheden for personer og redningsberedskabet, om der er risiko for brandspredning, eller om løsningen er specielt udsat i forbindelse med udførelsen eller drift af bygningen.
- Evaluer om de identificerede farer er afhængige af hinanden.

TRIN 3

Identifikation af relevante scenarier relateret til farerne

- Brug problemstillingen for at vurdere, om brandens placering i bygningen, placering i rummet, brandens størrelse og brandens udvikling er vigtigt.

- Undersøg om udvikling af branden påvirkes af brandbelastning i det aktuelle rum eller i tilstødende rum, og om en brand i den analyserede løsning vil påvirke andre rum.
- Tag stilling til start og stop for brandscenarie med udgangspunkt i problemstillingen.
- Beskriv et eller flere scenarier med afledte effekter, hvor det vurderes om sekundære effekter skal medtages.

TRIN 4

Evaluering af scenarierne

- Opstil en risikomatrix, hvori de definerede scenarier indsættes (se eksempel på foldens bagside).
- I hvert scenarie vurderes sandsynlighed og konsekvens i forhold til den præ-accepterede løsning – mere/mindre sandsynlig og større/lavere konsekvens. Den valgte placering skal beskrives, hvor man kvalitativt beskriver begrundelse for højere/lavere sandsynlighed og konsekvens.
- Afledte risici vurderes, fx indsats og værdisikring, hvis de er identificeret som en fare.
- Hvis risikoen er for høj (rød), vurderes eventuelle tiltag, der kan reducere enten sandsynlighed eller konsekvens, ud fra, hvad der er nødvendigt for at reducere risikoen.

TRIN 5

Eftervisning af formål og dokumentation

Resultatet beskrives ud fra konklusionerne i trin 1-4, og det konkluderes, hvorvidt brandsikkerheden er tilstrækkelig.

RESUME:

5 trin til at vurdere og dokumentere om din bygningsdel eller dit produkt har den fornødne sikkerhed ift. brand. Mini-guiden giver dig de overordnede rammer for metoden, og den hjælper dig til at komme igennem de 5 trin med guidende spørgsmål og forhold, du skal tænke over og beskrive som en del af din analyse.

MERE INFO:

Hvis du vil vide mere, ønsker matricer og andre hjælpeværktøjer til din analyse, eller hvis du har input til denne mini-guide, kan du kontakte projektleder Janne G. L. Frederiksen, +45 61 97 24 15 eller jgf@brandogsikring.dk

RISIKOMATRICE:

Risiko for personer

		Konsekvens				
		Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Sandsynlighed	Meget lav	Lav	Lav	Lav	Middel	Middel
	Lav	Lav	Lav	Middel	Middel	Høj
	Middel	Lav	Middel	Middel	Høj	Høj
	Høj	Middel	Middel	Høj	Høj	Høj
	Meget høj	Middel	Høj	Høj	Høj	Høj

Denne mini-guide er en del af DBI projektet "Brand-teknisk vurdering af bygningsdele". Projektet er en del af DBI's Resultatkontrakt 2019-2020, som er støttet af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen. Uddannelses- og Forskningsstyrelsen indgår resultatkontrakter med GTS-institutterne om udvikling af teknologiske services til gavn for danske virksomheder.