

En metod för identifiering av brandskyddets verifieringsbehov vid analytisk dimensionering av Br1-, Br2- och Br3-byggnader

När det görs ett eller flera avsteg från förenklad dimensionering måste det klargöras hur stor påverkan som förändringen medför på brandskyddssystemet. I Boverkets byggreglers allmänna råd för analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd (BBRAD) ges begränsad vägledning för hur detta ska gå till. Detta arbete syftar därför till att utveckla en metod för identifieringen av verifieringsbehovet.

Analytisk dimensionering kan genomföras genom att en alternativ utformning jämförs med en utformning som är godkänd enligt förenklad dimensionering. Innan själva verifieringen genomförs måste det klargöras vad som faller under förenklad dimensionering och vad som faller under analytisk dimensionering. Detta kallas av Boverket för identifiering av verifieringsbehovet. I BBRAD ges det begränsat med vägledning för hur detta ska gå till och detta arbete syftar därför till att utveckla en metod som underlättar ändamålet.

Innan metoden togs fram gjordes en omvärldsanalys med syftet att hämta inspiration från andra länders lagstiftning.

Metoden syftar till att minska spridningen mellan resultaten mellan två olika användare. För att åstadkomma detta gjordes en litteraturstudie inom psykologi och om hur människor tar till sig information och hanterar problem. Den faktor som författarna identifierade som orsaken till att två olika användare bedömer samma problem olika kallas för kognitiv bias. Därför undersöktes olika kognitiva bias i syfte att förklara varför människor fattar olika beslut gentemot varandra. När problemen identifierats och beskrivits som en följd av kognitiv bias togs ett botemedel fram. Detta botemedel skulle ha två egenskaper: 1) det ska vara universellt och kunna appliceras på generella problem och 2) det ska leda till samma slutsatser oberoende av vem som använder metoden. Det tankesätt som,

enligt författarna, bäst åstadkommer detta kallas för *first principle*, och har använts i olika former sedan antiken. Tankesättet går ut på att ett komplicerat problem bryts ned i dess mindre beståndsdelar, dvs fakta konstateras och det görs inga antaganden. När det komplicerade systemet brutits ned, i vårt fall ett brandskyddssystem, blir det enklare att undersöka, i det här fallet är syftet att undersöka hur systemet påverkas av att det görs avsteg från de allmänna råden.

Metoden går ut på att systematiskt beskriva brandskyddet i en byggnad genom att dela upp brandskyddet i dess ingående komponenter. Detta görs genom att upprätta en brandskyddshierarki som utgår ifrån egenskapskraven i Plan- och Byggförordningen och som beskriver brandskyddet via delmål och ned till komponentnivå. För att bedöma en förändrings påverkan på hela brandskyddet bedöms sedan förändringens påverkan på varje individuell komponent. Därefter sammanställs påverkan på komponenterna i syfte att ge en bild av påverkan på brandskyddssystemet i stort. När detta gjorts blir det tydligare hur stor påverkan som förändringen får på brandskyddet och också vilka tillägg som behöver göras för att väga upp för avsteget/avstegen.

Metoden appliceras sedan på ett fiktivt fall i vilket personantalet höjs i en byggnad i flera våningar med kontorslokaler med tillgång till endast en utrymningsväg.

Anton Håkansson & Marcus Larsson, 2018