

Fra: Vidar Stenstad
Sendt: mandag 28. mai 2018 08.52
Til: DiBK Postmottak
Emne: 18/1550 - Høringssvar fra RIF på Forslag til endringer i veiledningen til byggt teknisk forskrift § 11-9 m.fl

Hilsen
Vidar S.
vs@dibk.no

Videresendt melding:

Fra: <Vegard.Ervik.Olsen@multiconsult.no>
Emne: 18/1550 - Høringssvar fra RIF på Forslag til endringer i veiledningen til byggt teknisk forskrift § 11-9 m.fl
Dato: 24. mai 2018 kl. 08:50:05 CEST
Til: <vs@dibk.no>
Kopi: <Ari.Soilammi@rif.no>

Hei Vidard,

Vi i RIFs ekspertgruppe på brannsikkerhet har gjennomgått forslaget til endring av vTEK § 11-9 m.fl. og har utarbeidet et høringssvar. Forsøkte i laste denne opp på direktoratets høringsløsningen, men jeg fikk ikke lov å velge svartypen «med merknader» til høringssvaret. Jeg sender deg derfor vårt høringssvar direkte og håper det blir registrert.

RIFs ekspertgruppe på brannsikkerhet har gjennomgått høringsnotat og vedlegg og har følgende kommentarer.

Vi synes det er bra at DIBK og myndighetene viser handlingskraft når det kommer til å lære av hendelser, og tilpasse regelverket i forhold til de erfaringene man gjør seg. Spesielt etter branner med store konsekvenser. Vi håper også at dette er et prinsipp som benyttes i større grad enn tidligere, også når det kommer til utvikling av nye løsninger, byggeskikker, design etc.

Samtidig som regelverket skal sørge for sikre bygg, så skal det også kunne åpne for innovative og miljøvennlige løsninger. Spørsmålet man da bør stille, er hvorvidt DIBK kunne valgt en alternativ fremgangsmåte for å forhindre at man benytter ACM-plater med brennbar kerne i fasaden. For eksempel, fremfor å stille et strengere ytelseskrav generelt, kan det settes begrensninger i bruk av spesielle til type produkter som vi erfarer har svake branntekniske egenskaper. Blant annet som følge av flere større branner i senere år.

Formulering av kravet:

I tidligere formuleringer, så er kravet bygget opp slik at det strengeste kravet er utgangspunktet mens unntakene har vært mildere krav. Dette prinsippet gjelder også andre kap. og krav i VTEK, og dette bør også videreføres i dette kapittelet. Da blir det slik at kravet i tabellen 1A og 1B blir:

	Bkl1	BKL2	BKL3
Utvendig kledning på yttervegg (fasade)	D-s3,d0	B-s3,d0	A2-s1,d0

Unntaket blir at:

- RKL 1, 2 og 4 i BKL3 inntil 8 etasjer kan utføres med B-s3,d0.
- RKL 1,2 og 4 inntil 4 etasjer kan utføres med D-s3,d0 når liten fare til brannspredning til og fra nabobyggverk
- RKL 5 inntil 4 etasjer kan utføres med B-s3,d0

"Ved prøving etter SP FIRE 105:1994...." bør komme etter de preaksepterte ytelsene for å unngå misforståelser om at SP FIRE 105 test er et alternativ for krav til enkeltkomponenter.

Vurdering knyttet til brannbeskyttet kledning

Innføringen av begrepet *brannbeskyttende kledning* er i utgangspunktet bra og klargjør i større grad enn tidligere, behovet for kledning som beskytter bakenforliggende materialer. Det som kunne gjort dette enda tydeligere, er om man i tillegg til å stille krav til "overflater" og "brannbeskyttet kledning", kunne stilt krav til "kledning".

Ved gjennomgang av dette høringsutkastet og bakgrunns materialet, har vi avdekket at det faktisk har vært ganske ulik tolkning av dette med f.eks. materialkravet til kledning på vegger der det ikke er behov for å beskytte bakenforliggende materiale. De fleste har tolket dagens krav slik at så fort man setter inn en kledning (f.eks. på en betongvegg), så skal kledningen i rømningsvei oppfylle materialkravet K10 A2-s1,d0 uansett. Noen har tolket det slik at kledningen kan oppfylle B-s1,d0 når den ikke skal beskytte bakenforliggende materiale. Ut fra materialet som er vedlagt høringsutkastet, kan det se ut til at det er sistnevnte tolkning som er riktig.

Den nye formuleringen med brannbeskyttet kledning, er med på å tydeliggjøre denne muligheten. Altså, når det ikke er behov for å beskytte det bakenforliggende materialet (K10 kravet), så kan man benytte kledninger som oppfyller B-s1,d0 (i BKL2 og 3). Alternativt behandle overflaten slik at den oppfyller B-s1,d0 (i BKL 2 og 3), f.eks. brannbehandle massivtrevegg.

Vi oppfatter likevel definisjonen som fortsatt noe uklar, og kanskje åpner for uforsvarlig materialbruk i rømningsveier. Det kunne vært hensiktsmessig å innført krav til bare "kledning". Et krav til "kledning" i tillegg vil være med å gjøre det tydeligere at det er faktisk tillatt med f.eks. brannimpregnert trekledning i rømningsvei når kledningen ikke trenger å beskytte bakenforliggende materiale. Sann sett kan man også da stille et krav til kledning generelt i rømningsvei, og synliggjør hva som er akseptabel med tanke på brannenergi, brannutvikling og -spredningsrisiko i rømningsveier og trappesjakter.

Vi stiller spørsmålsteget med å åpne for bruk av B-s1,d0 kledning i rømningsveier. Er det forsvarlig at dette er preakseptert? Dersom det er slik at vi kan anvende kledning

som oppfyller B-s1,d0 i rømningsvei som en preakseptert ytelse, så mener vi det er en svekkelse av dagens praksis. Selv om RISE i sin fortolkning av dagens regelverk (kap. 3 i rapport fra RISE), langt på vei har konkludert med at det er preakseptert at kledning (uten behov for å beskytte bakenforliggende materiale) kan oppfylle B-s1,d0, så har dette i stor grad ikke vært praktisert slik at brannprosjekterende. Bruk av f.eks. brannimpregnert trevirke som oppfyller B-s1,d0 i rømningsvei blir som regel vurdert som et fravik. I den sammenheng så blir viktige faktorer som plassering, mengde og utforming vurdert nøye. Spilekledning som er brannbehandlet til B-s1,d0, kan ha helt andre reelle egenskaper en treplate. Slike vurderinger forsvinner dersom det for fremtiden skal være preakseptert å ha kledninger som oppfyller B-s1,d0 i rømningsvei. Dette mener vi bør vurderes nærmere, da brannbehandling av trevirke, tross alt i mange tilfeller kun bidrar til en forsinket antennelse.

Det virker også som litt motstridende å åpne for mer bruk av brennbart materiale inne i byggets rømningsveier, når man samtidig skjerper kravene på yttervegger. Kravene til fasaden i brannklasse 3 vil f.eks. nå være strengere enn kravet til rømningsveier. Vi har vanskeligheter med å se at utforming av krav til fasader, skal være mer kritisk med tanke på personsikkerhet enn utforming av overflater i rømningsvei. Dersom vi ser på katastrofebrannen i Grenfell Tower, så hadde fasadekledningen vesentlig betydning for at brannen spredte seg så raskt. Samtidig så var det også andre mangler ved akkurat denne bygningen som førte til et stort tap av menneskeliv. Branner i andre bygninger med tilsvarende rask brannspredning i fasaden, men der andre tiltak har vært utført og fungert, har ikke ført til omkomne.

Mulig alternativ formulering:

Angi krav til "overflater".

Angi krav til "kledning".

Angi krav til "brannbeskyttet kledning".

Vurdering knyttet til endring av kravet til utvendig kledning

En revurdering av kravet er nok fornuftig for å forhindre at man benytter seg av materialer som kan medføre rask brannspredning i fasaden, for eksempel disse aluminiumsplatene med polyetylen kjerne. Samtidig så vil nok denne endringen, i første rekke ramme de som leverer trekledninger, yttervegger i massiv tre. Og da spesielt treprodukter med brannimpregnering eller tilsvarende behandling. Selv om disse produktene oppfyller samme kravet B-s3,d0 som aluminiumsplatene (ACM), så vil jo måten de brenner på være vesentlig forskjellig. Spørsmålet er hvorvidt dette er tatt tilstrekkelig stilling til. Er dette også et mål når det kommer til strenge krav til fasaden. I tillegg til selve fasadekledningen, så vil også andre produkter som lekter, vindsperreduker etc. som oppfyller inntil B-s1,d0 [Ut1], ikke lenger være preaksepterte produkter.

Det kan sikkert argumenteres for at disse materialene kanskje vil oppfylle kravene i SP FIRE 105 test, men det vil være ressurskrevende å få testet alle disse materialene. Så spørsmålet er hvorvidt dette er nødvendig. Har vi erfaringer i dag, som tilsier at bruk av f.eks. brannimpregnert trekledning kan ha slike katastrofale følger som det blant annet brannen i Grenfell tower hadde?

Et mulig alternativ til kravene, kan vel være at A2-s1,d0 fortsatt er utgangspunktet, men man åpner for at homogene materialer i B-s3,d0 kan benyttes. Eller som RISE delvis foreslår - gjeninnføre formuleringen "*Krav til kledning gjelder hele kledningens tverrsnitt*". Samtidig så ser man fortsatt en utfordring ved at

brannimpregneret/brannmalt trevirke, nok ikke kan defineres som homogent materiale da kjernen fortsatt vil ha en materialtype som normalt oppfyller D-s3,d0.

I høringsnotatet under merknader i kap. 3.3 så gjøres det en presisering at SP Fire 105 for nybygg, ikke kan legges til grunn for å dokumentere bruk av isolasjon med lavere klasse enn A2-s1,d0 i fasaden. Dette virker noe uforståelig da det er vel kriteriene for testen som angir hvorvidt brannsikkerheten for konstruksjonen i sin helhet er tilstrekkelig, og ikke hva hver enkelt komponent klarer? Hele intensjonen med å legge til grunn SP fire 105, er vel at man kan ha enkeltkomponenter med lavere kvalitet så lenge konstruksjonen i sin helhet presterer bra på tester. Blant annet er det i bakgrunns materialet fra RISE vist systemer med isolasjon som har lavere kvalitet enn A2-s1,d0 som oppfyller SP fire 105. DIBK bør revurdere denne merkningen, bakgrunn av de testen som gjort dersom det faktisk er slik at hele konstruksjonen skal kunne vurderes. Dersom merkningen fastholdes, så må også dette komme tydelig frem i vTEK. Slik vTEK er formulert i dag, så er ikke denne begrensningen tydelig nok.

Mulig alternativ formulering:

Behold kravene slik de er formulert i dag, tilfør følgende begrensning til fasadekledning i BKL 2 og 3:

I byggets fasade, så er det generelt ikke tillatt å benytte inhomogene platekledninger der kjernematerialet består av brennbar plast, plastisolasjon, eller tilsvarende.

Intensjonen med denne formuleringen er klar, men den trengs nok å jobbes litt med formuleringer for at den skal bli mer presis. Bruk av slike materialer vil da være noe som må dokumenteres gjennom fraviksvurdering.

Kommentar til RISEs utredning

RISE virker å ha gjort en grundig jobb med å gjennomgå egenskapene og klassifiseringen av kledningsmaterialet, men vi savner at RISE tar stilling til helheten i det norske regelverket og byggeskikken.

Dersom vi ser på katastrofebrannen i Grenfell Tower, så hadde fasadekledningen vesentlig betydning for at brannen spredte seg så raskt. Samtidig så var det også andre mangler ved akkurat denne bygningen som førte til et stort tap av menneskeliv. F.eks. svekket brannbarrierer, kun én rømningsvei, svikt i rutiner for evakuering for å nevne noen forhold som har vært medvirkende. Hvis vi for eksempel ser på andre branner med tilsvarende fasadematerialer og brannen har spredt seg raskt, men der andre tiltak har fungert, har ikke antall omkomne vært stort. F.eks. brannene i Marian Torch i Dubai og Lacrosse building i Australia, der ingen omkom.

Byggeskikk i Norge samt de tiltak som ligger til grunn i vårt regelverk, f.eks. sprinkling i RKL 4 (med heis) og 6 virker å ikke være vurdert. Gjør at de tiltak som gjennomføres i Norge, så vil tiltakene som gjennomføres i nye byggverk i Norge i dag være mer lik de byggene som brant i Dubai og Melbourne enn Grenfell Tower.

Konklusjon

Er helheten av de branntekniske kravene i vårt regelverk tilstrekkelig vurdert i sammenheng med de foreslåtte skjerpede kravene til byggets fasader? Vi mener at det bør gjøres før man tar stilling til en generell skjerpelse av kravet til fasadekledning. I denne omgang bør man heller søke en løsning, der man begrenser bruken av platekledninger med tilsvarende egenskaper som brannen i Grenfell tower og andre branner i senere år.

Når det gjelder presisering av brannbeskyttende kledning, så mener vi at forskjellen på vanlig kledning og brannbeskyttende kledning bør gjøres tydeligere. I tillegg så bør det være strengere krav til "vanlig kledning" i rømningsvei enn til "overflater". Bruk av f.eks. kledning der materialet kun oppfyller B-s1,d0 i rømningsvei i BKL 2 og 3 bør kun besluttes gjennom fraviksvurdering.

VEGARD ERVIK OLSEN
Sivilingeniør MSc
Faglig leder Brannsikkerhet

(+47) 90 92 21 72 | vegard.ervik.olsen@multiconsult.no
www.multiconsult.no

Multiconsult