

Kommentar til – Innledning/Forslag til endringer i veiledning til TEK17 §11-9 m.fl

Som produsent og aktør i det norske byggemarkedet ser Steni AS helt klart nytten i at det nå foreslås endringer av TEK17 §11-9 mfl. Dette vil forhåpentligvis være med på å forenkle, og å gjøre reglene mer forståelig og omsettelig i bruk på norske bygg. Hva som er lov og hva som kan gjøres i henhold til brann i bygg, er noe vi som produsent får daglige spørsmål om. Samtidig ser vi at høringsutkastet, slik det foreløpig er formulert, vil kunne medføre alvorlige negative konsekvenser for produsenter og byggherrer.

At det foreslås bruk av mer systemsammensatte løsninger i bygg (f.eks. SP Fire 105 eller tilsvarende), synes vi som produsent er en fornuftig vei å gå. Dette har våre svenske naboer i øst allerede gjort i noen år med gode og nyttige erfaringer og tilbakemeldinger. Ved slike systemtester vil det på et tidligere stadium kunne lukes ut produkter og komponenter som ikke egner seg i byggverk som blir klassifisert med forskjellige brann- og risikoklasser.

Vi mener imidlertid at det som foreslås i denne revideringen vil virke konkurransevridende i forhold til de produkter som allerede finnes og er kjente i markedet. De foreslåtte endringene vil kunne gi produsenter med produkter som klarer klassen A2, s1, d0, et uforholdsmessig stort konkurransefortrinn ovenfor produsenter som lager produkter med noe lavere brannklasser. Dette vil bl.a. gjøre seg gjeldende ved at produsenter av produkter f.eks. B, s1, d0 blir nødt til å ta veien om en kostbar SP Fire 105 test når de skal benyttes i bygg med RKL 1, 2 og 4 over 8 etg og RKL 3, 5 og 6 over 4 etg. Dette til tross for at en B, s1, d0 klasse teknisk og totalt sett kan være like bra, og noen ganger bedre enn et produkt i A2, s1, d0 klassen. Dette fordi at bokstaven A og B sier noe om innholdet i produktet og ikke nødvendigvis tegner et reelt bilde av produktens egenskaper i et virkelig brannforløp.

i.4.4

Instruction Sheet "Fire prevention – European classification of building products" 2017

European classification of building products

Building authority designation	DIN 4102	DIN EN 13501	Additional requirements		Building authority designation	DIN 4102	DIN EN 13501	Additional requirements	
			Smoke production	Flaming particles/droplets				Smoke production	Flaming particles/droplets
Non-combustible	A1	A1	no/hardly	no drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s1, d1	no/hardly	limited drips/droplets
Non-combustible	A2	A2 – s1, d0	no/hardly	no drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s1, d2	no/hardly	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s1, d1	no/hardly	limited drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s2, d0	limited	no drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s1, d2	no/hardly	many drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s2, d1	limited	limited drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s2, d0	limited	no drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s2, d2	limited	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s2, d1	limited	limited drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s3, d0	unlimited	no drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s2, d2	limited	many drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s3, d1	unlimited	limited drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s3, d0	unlimited	no drips/droplets	Difficult to ignite	B1	C – s3, d2	unlimited	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s3, d1	unlimited	limited drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s1, d0	no/hardly	no drips/droplets
Difficult to ignite	B1	A2 – s3, d2	unlimited	many drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s1, d1	no/hardly	limited drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s1, d0	no/hardly	no drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s1, d2	no/hardly	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s1, d1	no/hardly	limited drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s2, d0	limited	no drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s1, d2	no/hardly	many drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s2, d1	limited	limited drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s2, d0	limited	no drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s2, d2	limited	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s2, d1	limited	limited drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s3, d0	unlimited	no drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s2, d2	limited	many drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s3, d1	unlimited	limited drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s3, d0	unlimited	no drips/droplets	Normal combustibility	B2	D – s3, d2	unlimited	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	B – s3, d1	unlimited	limited drips/droplets	Normal combustibility	B2	E	unlimited	unlimited
Difficult to ignite	B1	B – s3, d2	unlimited	many drips/droplets	Normal combustibility	B2	E – d2	unlimited	many drips/droplets
Difficult to ignite	B1	C – s1, d0	no/hardly	no drips/droplets	Easily ignited	B3	F	unlimited	unlimited

The following conditions apply at the NürnbergMesse site (acc. to DIN EN 13501):
■ unrestricted approval
■ approved up to 2.50 m wall construction/not approved over people (d1)
■ not approved (D, E, F, s3 or d2)

Key to building product classes: to DIN 4102
A1 = non-combustible (without combustible components)
A2 = non-combustible (with combustible components to a minor extent)
B1 = difficult to ignite
B2 = normal combustibility
B3 = easily ignited

Key to building product classes: to DIN EN 13501
A1 = non-combustible (without combustible components)
A2 = non-combustible (with combustible components to a minor extent)
B, C = difficult to ignite
D, E = normal combustibility
F = easily ignite
s1 = no/hardly any smoke production
s2 = limited smoke production
s3 = unlimited smoke production
d0 = no drips/droplets
d1 = limited drips/droplets
d2 = many drips/droplets

Tabellen viser at produkter i klasse A2 ikke alltid kan ansees som ubrennbar Kilde: Embedded-world.de

For å synliggjøre dette vil vi bemerke at det i dagens marked er forholdsvis få leverandører av fasadeplater som etterkommer EN 13501-1 med en A2, s1, d0 klasse. Noen av de store produsentene innen denne A2 klassen leverer produkter der de selv beskriver i sine tekniske datablad **at slukkeinnsats kan ikke utføres ved bruk av vann, da dette kan medføre spredning av brann til omkringliggende omgivelser.**

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media: extinguishing agents adapt to the surrounding

Unsuitable extinguishing media: do not use direct water jet, it may spread the fire to the surroundings

Utsnitt av dokument «safety data sheet» fra en produsent av fibercement fasadeplater. Tilsvarende tekster finnes også på andre fibercement produsenters sikkerhetsdatablad.

I tillegg er det kjent at noen av de mest benyttede fasadeplateprodukter i fibercement allerede ved en temperatur fra ca. 150°C og oppover, vil kunne deformeres og krakelere. Dette vil øke faren for at deler av fasaden vil kunne falle ned og skade hjelpemannskap og forsinke slukkeinnsats på både høye og lave bygg.

De foreslåtte endringer i veiledningen til TEK17, vil ikke kun ramme produsenter av ACM produkter som bakgrunns materialet for forslagsteksten i hovedsak omhandler. Dette vil også kunne medføre alvorlige konsekvenser for mange andre produkter og produsenter som oppnår B, s1, d0 på sine produkter, men som brannteknisk sett likevel leverer bedre produkter.

DiBK skriver i sitt punkt 3.4 avsnitt 9 at **«det er ikke gitt at forslaget vil medføre noen særlige kostnadskonsekvenser i konkrete byggverk»** Det er mulig dette er riktig for det enkelte byggverk, men det vil kunne påføre en rekke produsenter store kostnader for å kunne konkurrere mot produsenter av A2 produkter i tidligere omtalte RKL klasser, bl.a. som følge av at det må gjennomføres en rekke SP Fire 105 tester. Disse kostnadene vil forbrukerne på sikt måtte ta i form av økte priser på produkter for bruk i norske bygg.

Ved å prioritere produkter med A2, vil byggherrer sannsynligvis pådra seg økte vedlikeholdskostnader og hyppigere utskiftning av fasader. Fibercement med A2 har ifølge SINTEF betydelig kortere forventet levetid enn for eksempel Steni. Samtidig er andre tekniske kvaliteter, som for eksempel slagfasthet og vannoppsug, momenter som vil kunne være negative for byggherrers økonomi ved prioritering av A2.

For å unngå en slik skjevfordeling, og samtidig få implementert en slik endring i veiledningen, mener vi at det bør kreves SP Fire 105 test for alle løsninger og produkter i de nevnte RKL, også produkter som produseres i henhold til EN 13501-1 og får klassen A2, s1, d0. Dette vil kunne luke ut alle produkter som ikke egner seg til bruk på høye og risikoutsatte bygninger, og i tillegg vil og kan alle produsenter stille med likt utgangspunkt i et allerede hardt presset marked, både på pris og kvalitet.

Kommentarer til punkt 3.2 – Forslag til endring i veiledning til §11-9 annet ledd bokstav E.

Kommentarer til den innledende teksten til bokstav E

- 4. avsnitt: «Kriterier som må oppfylles ved prøvning etter SP Fire 105 er gitt i veiledningen til kap. 11 Innledning.»
 - Vi kan ikke se at disse kriteriene er gitt i innledningen til Kap.11. Vil DiBK også gjøre endringer i innledningen til kap. 11 for å gi denne henvisningen mening?

- Den innledende teksten isolert sett omhandler nødvendigheten av å teste kombinasjonen av de benyttede materialene for å bestemme brannutviklingen og brannspredningen. Brannklassifisering av de enkelte produktene og overflatene isolert sett gir ikke et tilfredsstillende bilde av hvordan den samlede konstruksjonen vil oppføre seg under et brannforløp. Vi mener derfor at kravet til klasse A2, s1-d0, slik som foreslått i punkt 2 og 3, ikke vil medføre en markant forbedring av brannsikkerheten sammenlignet med dagens preaksepterte løsninger. A2-s1, d0 klassifiseringen tar bl.a. ikke hensyn til brekkasje og nedfall av fasadedeler, som kan ha stor påvirkning på sikkerhetene både ved rømming og ved slukke-/redningsarbeidet. Enkelte materialer, bl.a. fibersement, kan være utsatt for denne typen skader under et brannforløp, selv om disse klassifiseres som A2.
 - Vi mener forslaget til preaksepterte ytelser nr. 2 og 3 vil kunne virke konkurransevridende, da det i prinsippet er få fasadematerialer som oppnår klassen A2-s1, d0. Dette vi dermed kunne medføre til dels store ekstra kostnader for produsentene som må gå veien om storskala testing for å oppnå det foreslåtte ytelseskravet.
 - Vi mener at direktoratet bør vurdere å endre de preaksepterte ytelsene slik at hovedregelen i punkt 2 og 3 blir prøving etter SP Fire 105. Dette vil både gi en betydelig skjerping av brannsikkerheten samtidig som den konkurransevridende virkningen av forslaget reduseres.

Kommentarer til punkt 3.3 – Merknader til forslaget.

Det foreslås å angi klasse A2-s1,d0 fra og med fem etasjer i risikoklasse 3, 5 og 6 fordi byggverk i disse risikoklassene vil ha større persontall. Nødvendig rømningstid vil da være lengre, og det kan i større grad være behov for assistert rømning. Dette kan forsinke slokkeinnsatsen.

Kommentar

- Vi mener at kravet til klasse A2, s1-d0, slik som foreslått ikke vil medføre en markant forbedring av brannsikkerheten sammenlignet med dagens preaksepterte løsninger. A2, s1-d0 klassifiseringen tar bl.a. ikke hensyn til brekkasje og nedfall av store fasade-deler, som kan ha stor påvirkning på sikkerhetene både ved rømning og ved slukke-/redningsarbeidet. Det er godt kjent i markedet at enkelte materialer, bl.a. fibersement, er utsatt for denne typen skader under et brannforløp, selv om disse klassifiseres som A2.

Kommentarer til punkt 3.4 – Økonomiske forhold.

Vi mener DiBKs konklusjoner ang de økonomiske og markedsmessige konsekvensene ikke er godt nok underbygget og vil foreslå at disse forholdene utredes grundigere før forslagene eventuelt implementeres i gjeldende TEK17.

Mvh

Kjetil Danielsen

Product Manager, Steni AS

M: + 47 916 28 440

E: kjetil.danielsen@steni.no

Hørings svar til Forslag til endringer i veiledningen til byggteknisk forskrift § 11-9 m.fl.

til forslaget til endringer i veiledningen til TEK17 § 11-9

25.05.2018

Se Vedlegg

Se vedlegg

- [Steni Hørings svar DiBK Revisjon TEK17 §11-9 2018 -240518.pdf](#)
-

forslag til endring i veiledningen til § 11-9 annet ledd bokstav e

25.05.2018

Kommentarer til punkt 3.2 – Forslag til endring i veiledning til §11-9 annet ledd bokstav E. Kommentarer til den innledende teksten til bokstav E

- 4. avsnitt: «Kriterier som må oppfylles ved prøvning etter SP Fire 105 er gitt i veiledningen til kap. 11 Innledning.»
-> Vi kan ikke se at disse kriteriene er gitt i innledningen til Kap.11. Vil DiBK også gjøre endringer i innledningen til kap. 11 for å gi denne henvisningen mening?

- Den innledende teksten isolert sett omhandler nødvendigheten av å teste kombinasjonen av de benyttede materialene for å bestemme brannutviklingen og brannspredningen. Brannklassifisering av de enkelte produktene og overflatene isolert sett gir ikke et tilfredsstillende bilde av hvordan den samlede konstruksjonen vil oppføre seg under et brannforløp. Vi mener derfor at kravet til klasse A2, s1-d0, slik som foreslått i punkt 2 og 3, ikke vil medføre en markant forbedring av brannsikkerheten sammenlignet med dagens preaksepterte løsninger. A2-s1, d0 klassifiseringen tar bl.a. ikke hensyn til brekkasje og nedfall av fasadedeler, som kan ha stor påvirkning på sikkerhetene både ved rømming og ved slukke-/redningsarbeidet. Enkelte materialer, bl.a. fibersement, kan være utsatt for denne typen skader under et brannforløp, selv om disse klassifiseres som A2.

-> Vi mener forslaget til preaksepterte ytelser nr. 2 og 3 vil kunne virke konkurransevridende, da det i prinsippet er få fasadematerialer som oppnår klassen A2-s1, d0. Dette vi dermed kunne medføre til dels store ekstra kostnader for produsentene som må gå veien om storskala testing for å oppnå det foreslåtte ytelseskravet.

-> Vi mener at direktoratet bør vurdere å endre de preaksepterte ytelsene slik at hovedregelen i punkt 2 og 3 blir prøving etter SP Fire 105. Dette vil både gi en betydelig skjerping av brannsikkerheten samtidig som den konkurransevridende virkningen av forslaget reduseres.

Se vedlegg

- [Steni Kommentarer til punkt 3.2 Bokstav E.pdf](#)
-

merknadene til forslaget

25.05.2018

Kommentarer til punkt 3.3

– Merknader til forslaget. Det foreslås å angi klasse A2-s1,d0 fra og med fem etasjer i risikoklasse 3, 5 og 6 fordi byggverk i disse risikoklassene vil ha større persontall. Nødvendig rømningstid vil da være lengre, og det kan i større grad være behov for assistert rømning. Dette kan forsinke slokkeinnsatsen.

Kommentar - Vi mener at kravet til klasse A2, s1-d0, slik som foreslått ikke vil medføre en markant forbedring av brannsikkerheten sammenlignet med dagens preaksepterte løsninger. A2, s1-d0 klassifiseringen tar bl.a. ikke hensyn til brekkasje og nedfall av store fasade-deler, som kan ha stor påvirkning på sikkerhetene både ved rømming og ved slukke-/redningsarbeidet. Det er godt kjent i markedet at enkelte materialer, bl.a. fibersement, er utsatt for denne typen skader under et brannforløp, selv om disse klassifiseres som A2.

Se vedlegg

- [Steni Kommentarer til punkt 3.3 - Merknader til forslaget.pdf](#)
-

de økonomiske og administrative konsekvensene av forslaget

25.05.2018

Kommentarer til punkt 3.4 - Økonomiske forhold.

Vi mener DiBKs konklusjoner ang de økonomiske og markedsmessige konsekvensene ikke er godt nok underbygget og vil foreslå at disse forholdene utredes grundigere før forslagene eventuelt implementeres i gjeldende TEK17.

Se vedlegg

- [Steni Kommentarer til punkt 3.4 - Økonomiske forhold.pdf](#)
-