

## Memo

**Tittel** Bruk av brennbar isolasjon i tak

**Dato** 26. juni 2007

**Til**

**Kopi**

**Fra** COWI v/Guro A. Hjelmervik

COWI AS  
Rennesøygata 12  
5537 Haugesund

Telefon 02694  
www.cowi.no

### Bruk av brennbar isolasjon i tak ved bofellesskapet på Bygnes

Taket ved bofellesskapet på Bygnes skal oppføres med brennbar isolasjon, som kles inn med minimum 30 mm ubrennbar isolasjon (overside, underside og mot gesims). Rundt gjennomføringer (piper, kanaler og lignende) skal brennbar isolasjon erstattes med ubrennbar isolasjon minst 0,6 m. Gesims skal kles med to lag 13mm gips på innsiden mot taket. (Viser til vedlagt skisse).

I henhold til REN skal tak som oppføres uten bæring enten være utført i A2-s1,d0 eller beskyttes nedenfra med kledning med klasse som minst tilfredsstillende K10/B-s1, d0 [K1]. Ved bofellesskapet er det ikke ønskelig å kle stålplatetaket på undersiden, da dette er kostbart og vanskelig å gjennomføre.

Bofellesskapet på Bygnes er sprinklet. Det er Karmøy kommune som har stilt krav til sprinkleranlegg i bygget p.g.a. risikoen ved personer som skal bo ved bofellesskapet. Det er ingen bygningsmessige fravik som tilsier at det skal være sprinkleranlegg i bygget. Dermed kan en bruke sprinkleranlegget som kompensierende tiltak som erstatning for underkledning av stålplatetaket.

Den brennbare isolasjonen skal dekkes til på alle sider med ubrennbar isolasjon minimum 30 mm. Ved gjennomføringer skal den brennbare isolasjonen erstattes med 0,6m med ubrennbar isolasjon. Siden all ubrennbarisolasjon er tildekket av ubrennbar isolasjon vil ikke den brennbare isolasjonen få direkte brannpåkjenning. Faren for at brannen sprer seg til den brennbare isolasjonen er liten. I tillegg skal det installeres sprinkleranlegg i bygget. Sprinkleranlegget er basert på å ivareta personsikkerheten til de som oppholder seg i bygget. Dvs. at det skal være montert kvikk responshoder. Kvikk responshoder løser ut tidligere enn vanlige sprinklerhoder og vil dermed hindre en brann å spre seg opp til taket på et tidligere tidspunkt. Pålitelighetene til et slikt anlegg vil være ca 85 %<sup>[1]</sup>. Dvs. at brannen slukkes eller kontrolleres til det rommet der brannen startet.

Det finnes lite data for pålitelighetene til underkledning av stålplatetaket, men tar en utgangspunkt i påliteligheten til en branncellebegrensende konstruksjon (lette vegger) er denne 0,65 %<sup>[1]</sup>. Ut fra dette ser en at sprinkleranlegget gir en høyere pålitelighet enn å underkle stålplatetaket.

Sprinkleranlegget kan brukes som kompensierende tiltak til underkledning av stålplatetaket under forutsetning av følgende:

- Det montres kvikk responshoder alle steder i bofellesskapet.
- All brennbar isolasjon blir dekket til med ubrennbarisolasjon som beskrevet. ( I tillegg til at den ubrennbare isolasjonen er med på å hindre at en brann når den brennbare isolasjonen en viss tid, vil den ubrennbare isolasjonen også hindre brennbare dråper fra brennbar isolasjon, når denne er blitt påvirket av brann).

### **Referanser**

*[1] BSI, Application of fire safety engineering principles to the design of buildings PD 7974-7: 2003*

*[2] REN veiledning til Teknisk forskrift 4.utgave mars*