



# BRANNRAPPORT

Enerhaugvegen 8B

## Branntiltak og løsning

Dette er en brannrapport som viser hvordan tekniske løsninger blir utfør i henhold til byggeforskriftene på tilbygget i Enerhaugvegen 8B

---

### Mariusskivenes AS

Hjellumvegen 28 D Postboks: 2322 Ridabu  
Telefon: 92042005 E-post: Post@mariusskivenes.no NO 932 497 220

Enerhaugvegen 8  
2321, Hamar  
HAMAR KOMMUNE

## Innhold

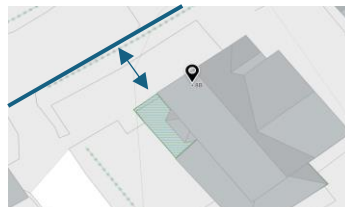
### Problemstilling

1. Risikoklasse og brann klasse
2. Branncellebegrensende yttervegg og tak
3. Materialer
4. Overgang mellom yttervegg og takutstikk
5. 7 Gjennomføringer, åpninger og hulrom
6. Dør og vindu
7. Detaljer og Skisser på tilbygget

### Problemstilling

Mariusskivenes AS har satt opp et tilbygg på vegne av tiltakshaver, som ikke står i strid Plan og bygningsloven § 29-4. Tilbyggets plassering/avstand er innenfor 4 meter fra nabogrense. Det vil si ygget er for nærme tomtegrense, uten spesifikke branntiltak. Dibk.no § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk, preaksepterte ytelser, veiledning til annet ledd:

**Avstanden mellom lave byggverk kan være mindre enn 8,0 meter når byggverkene er skilt med branncellebegrensende bygningsdel eller bygningsdeler i hvert av byggverkene som til sammen gir samme brannmotstand.**



Avstander til tomtegrense og bygg rundt er ikke tilstrekkelig, og det må det utarbeides branncellebegrensende løsninger.

Bilde 1: illustrasjon. Der pilene er satt skal det minimum være 4 meter imellom, hvis det ikke er det når man skal føre opp enkelte bygg må man i fleste tilfeller gjøre branntiltak, for å unngå heftelser. (NB. Bildet viser ikke tilbygget)

#### Mariusskivenes AS

Hjellumvegen 28 D Postboks: 2322 Ridabu  
Telefon: 92042005 E-post: Post@mariusskivenes.no NO 932 497 220

## 1. Risikoklasse og Brann klasse

Bygget faller under risikoklasse 1 og brann klasse 1, Byggforsk, 321.022 Tabell13, kriterier for plassering av bygninger i ulike risikoklasser og brann klasser.

Byggverk i risikoklasse 1 med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> og liten eller middels brannenergi, kan plasseres nærmere byggverk i annen bruksenhet uten at det treffes særlige branntekniske tiltak. **Er avstanden mindre enn 4,0 meter mellom byggverk i ulike bruksenheter, må disse være skilt med branncellebegrensende bygningsdel eller bygningsdeler i hvert av byggverkene som til sammen gir samme brannmotstand.**

Type virksomhet	Forhold som bestemmer risikoklasse				Risiko- klasser	Brannklasser (		
	Kun sporadisk personopphold	Alle kjenner rømningsforholdene og kan bringe seg selv i sikkerhet	Beregnet for overnatting	Liten brannfare ved forutsatt bruk		Én etasje	To etasjer	Tre og fire etasj
Garasje og parkeringshus i én etasje, skur, driftsbygning uten husdyrrom	Ja	Ja	Nei	Ja	1	-	Bkl. 1 <sup>1)</sup>	Bkl.

Byggforsk, 520.308, overskrift 14, preaksepterte ytelser for brannmotstand til branncellegrensede yttervegger og tak:

Preaksepterte ytelser i veiledningen til TEK17 angir at avstanden mellom bygningene kan være mindre enn 8,0 m når bygningene er skilt med branncellebegrensende bygningsdel eller med bygningsdeler i hver av bygningene som til sammen gir samme brannmotstand.

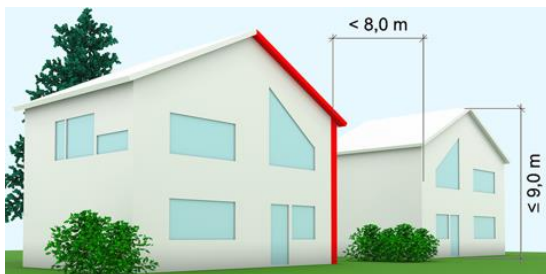
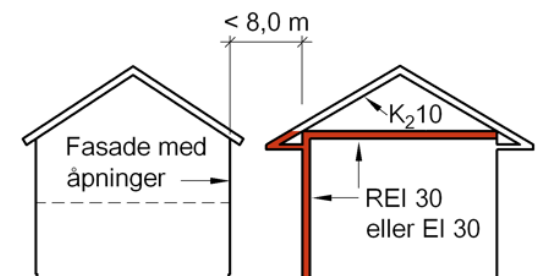
## 2. Branncellebegrensende yttervegg og tak

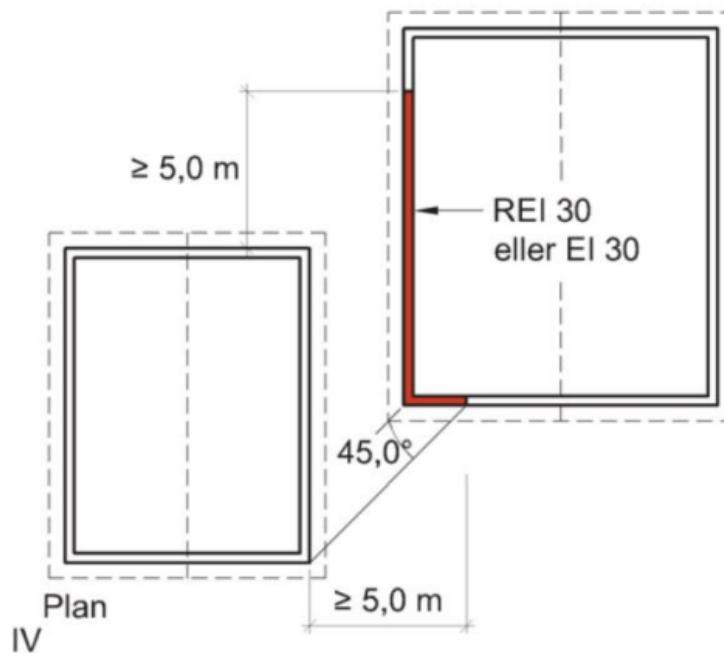
Byggforsk, 520.308, overskrift 142:

Bygninger i brannklasse 1, for eksempel frittliggende eneboliger og kjede- eller rekkehus opptil to etasjer med avstand til nabobygning mindre enn 8,0 m, må ha branncellebegrensende bygningsdeler med brannmotstand EI 30.

Bærende konstruksjon må ha med R- bæreevne (REI30).

Eksempler: Oppriss 2 og 4





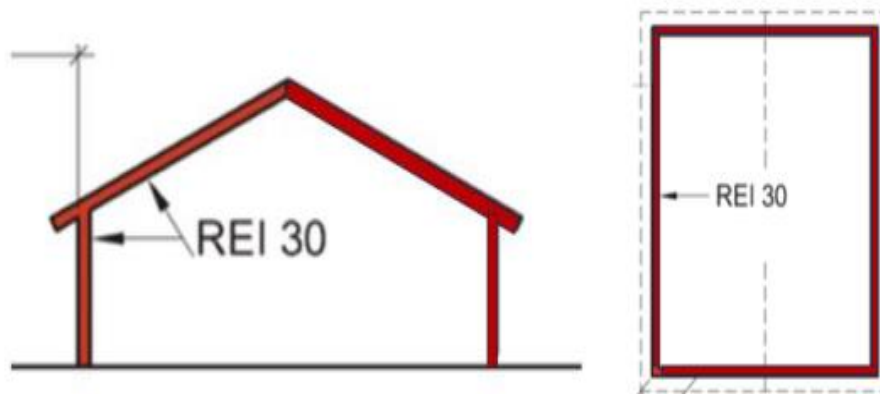
Byggforsk, 520.308, 142 Eksempler på bygninger i brannklasse 1 med mindre enn 8,0 m avstand til nabobygning og dermed krav til brannmotstand for yttervegger og tak:

- Den ene bygningen utføres med yttervegg med 30 minutters brannmotstand.
- Selv om deler av et skråtak har større avstand enn 8,0 m til nabobygningen, bør man utføre hele takflaten som vender mot nabohuset med 30 minutters brannmotstand.
- Når bygningene ligger forskjøvet, må den branncellebegrensende veggen føres minst 5,0 m forbi veggen på den andre bygningen. I eksempelet er det forutsatt at den branncellebegrensende veggen må ha en utstrekning som sikrer mot brann fra bygningen i 45° vinkel ut fra ytterveggen.
- Dersom bygningsdeler krager ut mer enn 1,0 m fra fasaden (stort takutstikk, carporttak, balkonger osv.) og er nærmere bygning i annen bruksenhet enn 7,0 m, må skillekonstruksjonen mellom takutstikket og resten av bygningen være utført med brannmotstand REI 30 eller EI 30.
- I bygning med kaldt loft må takfoten utføres branncellebegrensende, og undertaket bør ha minst 10 minutters brannmotstand K210.
- Bærende konstruksjoner i bygninger må ha brannmotstand i henhold til preakseptert ytelse gitt i veiledningen til TEK17, se tabell 15.

Tabell 15  
 Preaksepterte ytelser for bærende og branncellebegrensende yttervegger og tak i brannklasse 1 og 2

Brannklasse	Bærende yttervegger og tak <sup>1)</sup>	Bærende og branncellebegrensende yttervegger og tak
1	R 15 <sup>2)</sup>	REI 30
1	R 30	REI 30
2	R 60	REI 60

Innvendig vegg og takutstikk i Enerhaugvegen 8 må utarbeides til EI30



Bilde 1: Illustrasjon for Brannvegg (Markert med rødt)

### 3. Materialer

Tabell 41 a

Beregnet brannmotstand for takkonstruksjoner med sperrer av konstruksjonsvirke minst C18 og undertak av rullprodukt, med mindre enn 45 mm isolert innvendig nedføring eller med isolert innvendig nedføring uansett høyde

Taksperre/ påføring	Himplingsplate	Isolasjon	Brannmotstand (Dimensjonerende momentkapasitet ved brann kNm per bjelke) <sup>1)</sup>					
			Glassull			Steinull		
			15 min	30 min	60 min	15 min	30 min	60 min
mm × mm		mm						
48 × 198/ 48 × 98	2 × Gips 13	300	REI 15 (Full)	REI 30 (Full)	0 (0)	REI 15 (Full)	REI 30 (Full)	REI 60 (5,3)

Dette vil gjelde innvendig tak og vegger i tilbygget som er markert med mørkerødt på figur 1 Punkt 10. Detaljer og Skisser

Takutstikket blir kledd med et lag gips med brannhemmende fugemasse i skjøter, i framkant av kasse og underkant av gesimskasse (se figur 2. Punkt 10. Detaljer og skisser)

### 4. Overgang mellom yttervegg

Byggforsk, 520.308, Generelt:

Takutstikk må utføres som branncellebegrensende konstruksjon i overgangen mellom branncellebegrensende yttervegg og tak. Det gir kontinuitet i brannmotstanden mellom bygningsdelene.

I bygninger med isolert takflate vil risikoen for brannspredning mellom nabobygninger være ivaretatt uansett utførelse av takfot (takutstikk).



## 5. Gjennomføringer av hulrom

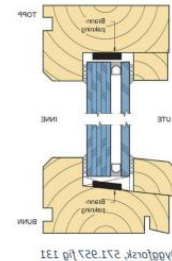
Byggforsk, 520.308, 61 Gjennomføringer og åpninger

Gjennomføringer og lufteåpninger i yttervegger og tak må utføres slik at brannmotstanden ikke svekkes. Bruk produkter dokumentert brannmotstand for den aktuelle konstruksjonen montering av for eksempel elboks og downlight samt ved gjennomføringer for ventiler, rør og kanaler.

## 6. Dør og Vindu

Byggforsk, 520.308.

I yttervegger og tak med krav til brannmotstand skal det ikke vinduer som kan åpnes i vanlig brukstilstand. Vinduer, glassfelter o.l. i yttervegg og tak hvor avstanden til annen bygning er mindre enn 8,0 m, må minst ha brannmotstand angitt i Tabell 62 nedenfor.



Nødvendig brannmotstand for vinduer i motstående parallelle yttervegger i bygninger i brannklasse 1 og 2, for å begrense horisontal brannsmitte. Vinduer med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand

**Bruk EI 30 i dette tilfelle.**

Avstand mellom vinduer eller glassfelter	Nødvendig brannmotstand BKL 1	Nødvendig brannmotstand BKL 2
< 3,0 m	Ett vindu EI 30 eller begge EI 15	Ett vindu EI 60 eller begge EI 30
3,0–6,0 m	Ett vindu E 30 eller begge EI 15	Ett vindu E 60 eller begge E 30
> 6,0 m	Uspesifisert	Uspesifisert

**Kilder:**

**Byggforskserien: 520.305, 520.305, 520.320, 520.342, 571.957.**

**Dibk.no, Innledning til kapittel 11 Sikkerhet ved brann: § 11-1. Sikkerhet ved brann, § 11-2. Risikoklasser, § 11-3. Brannklasser, § 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk.**



## 7. Detaljer og Skisser på tilbygget



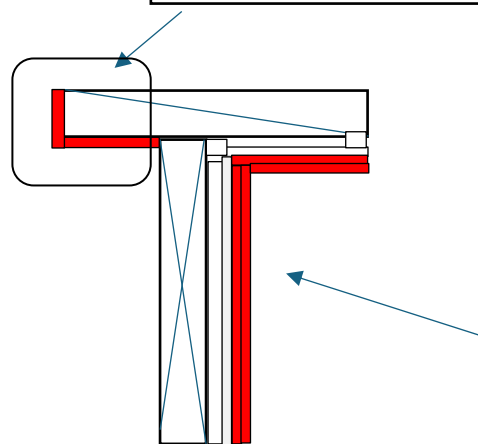
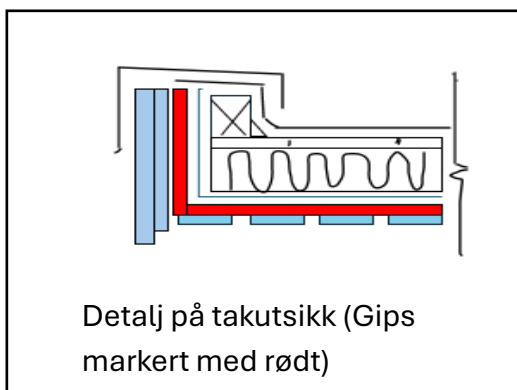
Figur 1: Illustrerer nabogrensen, Tilbygg markert i grønt, brannvegger markert i rødt

Bilder av hvordan tilbygget ser ut, panel skal demonteres og så monteres gips bak panelene slik som vist på detaljene under.

Festemidler vil bli brukt i henhold til teknisk forskrift og som er godkjent for brannhemmende materialer.



Figur 2: Bilde av takutstikk, branselle markert med rødt



Tilbygget innvendig, Blir det satt inn 2 stk brann vinduer i Brann klasse EI30 og Ytterdør i EI30. Det blir montert først et lag med 13 mm OSB, dobbelt lag med gips som som blir montert i forband i yttervegger og himling med brannfugemasse i skjøter.