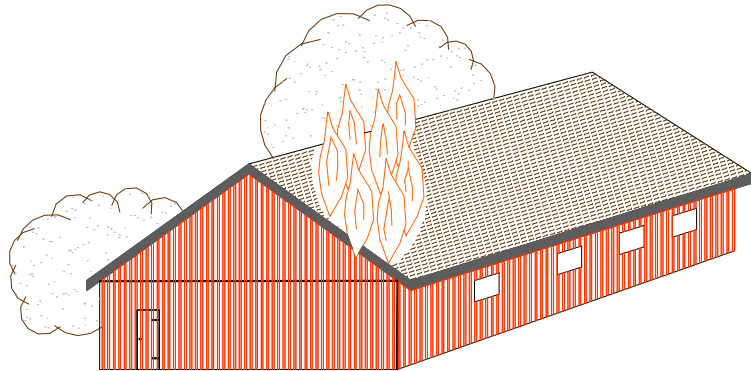


## Brann og brannsikring

Er uhellet ute teller hvert sekund.

**Informasjon om brann og brannforebyggende tiltak er hentet fra Landbrukets Brannvernkomité [www.lbk.no](http://www.lbk.no)**



### Branntrygging av husdyrrom.

Ved bygging av fjøs er det viktig å legge vekt på forebyggende tiltak med hensyn til brann. En brann der dyreliv går tapt er en tragedie og noe vi må prøve å forhindre på alle måter.

#### I forskrift om hold av storfe § 16 står det følgende:

- Dyr skal lett kunne slippes ut/evakueres ved brann
- Tilfredsstillende brannvarslingsanlegg ved mer enn 30 storfe
- Faglig kontroll av det elektriske anlegget hvert tredje år

#### Når oppstår det brann?

Formiddag: 28 %  
Ettermiddag: 32 %  
Kveld: 25 %  
Natt: 13 %  
Vet ikke: 3 %

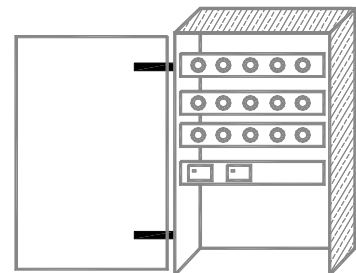
#### Hvor oppstår det brann?

El. Installasjon: 41 %  
El. Utstyr - m/stikkontakt: 27 %  
Ukjent: 9 %  
Traktor: 7 %  
Annet: 17 %

*Kilde: Spørreundersøkelse Landbrukets brannvernkomite 2010, Norges Bondelag.*

#### Brann forårsaket av det elektriske anlegget- hvor og tiltak:

1. Sikringsskap  
Tiltak: Skru til sikringer og påse at gjennomføringer fra sikringsskap er tette
2. Varmelamper  
Tiltak: Regelmessig kontroll
3. Vifte og ventilasjonsmotorer  
Tiltak: Vask av vifteblad (klut) og kontroll av lager
4. Elektriske fluefangere  
Tiltak: Rengjøres med klut
5. Motorer til for eksempel elevator i korntørke  
Tiltak: Regelmessig kontroll og renhold
6. Høytrykksvasker  
Tiltak: Ta ut støpsel når denne ikke er i bruk



### Brann som oppstår i fôrlager:

1. Fuktig høy og halm  
Tiltak: Rundballer lagres med luftavstand mellom
2. Fuktig sagflis og kraftfôr

### Brann som oppstår utendørs:

1. Bråtebrenning
2. Halmbrenning
3. Barns lek med fyrstikker

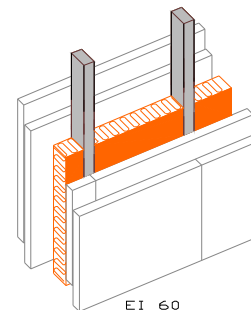
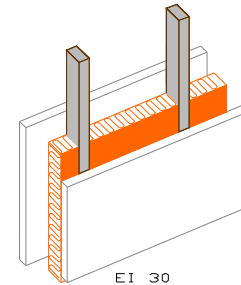
## Forebyggende tiltak

### Brannceller

Det er krav til brannmotstand i omsluttende vegger og dekke, dvs. mellom husdyrrom og tilstøtende rom. Er husdyrrommet under 300 m<sup>2</sup> kreves EI 30 (B30). For husdyrrom som er over 300 m<sup>2</sup> kreves EI 60 (B60). se tabell nedenfor.

Tilsvarende er minste brannmotstand i bærende vegger REI 30 og REI 60. se tabell nedenfor.

Slike brannskiller er det behov for mellom husdyrrom og fôrsentral, og mellom husdyrrom og personal/servicerom.



Tabellen gir eksempler på hvordan ulike brannvegger kan konstrueres (minimumsløsninger). Disse konstruksjonene er brannskillende, men ikke bærende.

	Stendere	Isolasjon	Kledning
EI 30	36 * 72 mm trestender	70 mm mineralull	12 mm sponplate
EI 60	48 * 98 mm trestender	100 mm mineralull	13 mm gipsplate
EI 90	2 * 70 mm stålstendere Vekselvis – ikke gjennomgående	2 lag 70 mm mineralull	2 lag 13 mm gipsplate
EI 120 – EI 240	Vegger med denne brannmotstanden settes vanligvis opp i betong eller mur		

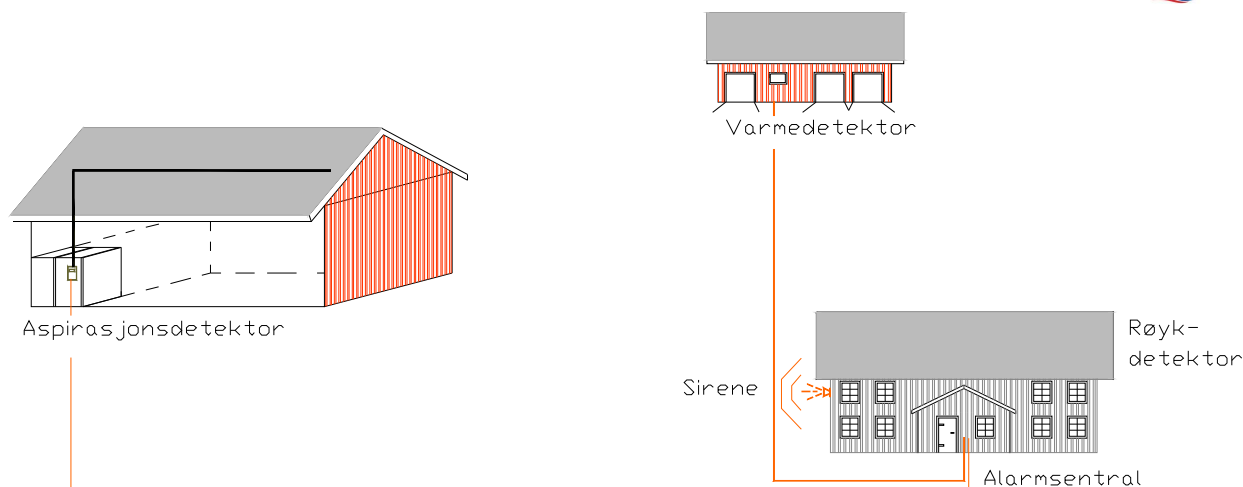
Tabellen gir eksempler på hvordan ulike brannvegger kan konstrueres (minimumsløsninger). Disse konstruksjonene er brannskillende og bærende.

	Stendere	Isolasjon	Kledning
REI 30	48 * 98 mm trestender	100 mm mineralull	13 mm gipsplate
REI 60	48*123 mm trestender	125 mm mineralull	2 lag 13 mm gipsplate
REI 90	Kan lages av stålstendere og mineralull, men spesielle krav til materialene. Kan settes opp i betong/ mur.		
REI 120 – REI 240	Vegger med denne brannmotstanden settes vanligvis opp i betong eller mur		

### Brannvarsling

Det er flere godkjente brannvarslingsanlegg på markedet. Husdyrrom med store variasjoner i temperatur og luftfuktighet krever mye av et varslingsanlegg.

Et brannvarslingsanlegg gjør det mulig å oppdage brann på et tidlig stadie, slik at slokking og evakuering av dyr er mulig. Ved kjøp av brannvarslingsanlegg anbefales det å ta kontakt med forsikringsselskapet. De kan gi anbefalinger om type anlegg og orientere om hvilke rabatt-/finansieringsordninger de kan gi.



### Sjekk av elektrisk anlegg

Kontroll på det elektriske anlegget hvert tredje år er et krav og er et forebyggende tiltak. Det vil ha stor betydning at installasjoner brukes slik de er ment. Kontrollen sammen med gode rutiner for sjekk av sikringer, kontakter og ledninger er viktig. Et tiltak kan være termofotografering av ulike deler av det elektriske anlegget for å avdekke svakheter.

### Overspenningsvern

Dette er et effektivt tiltak mot skader på det elektriske anlegget. Ved lyn og tordenvær kan det bli skader på elektriske komponenter som igjen kan være årsak til brann. Overspenningsvern kan deles i to kategorier:

- Primærvern hindrer brann og
- sekundærvern (finvern) hindrer skader på følsomt teknisk utstyr og komponenter som ikke tåler store svingninger i spenning.

### Jordfeilbryter - jordfeilvarsler

Bryteren vil være et forebyggende tiltak. Det anbefales ikke at vifter kobles til jordfeilbryteren. Skulle vifter bli stående lenge kan dette gi overoppheting og tap av dyreliv. Vifter kan i stedet være koblet til en jordfeilvarsler. I husdyrproduksjoner der en ikke tåler lengre stopp på ventilasjonsanlegget bør ventilasjonsanlegget være koblet til alarm.

### Ventilasjonsanlegg - brannceller

Branner oppstår ofte utenfor husdyrrommet. Det er derfor viktig at ventilasjonsanlegget ikke drar røyk inn i husdyrrommet. Dette kan forebygges ved brannceller og brannskille mellom ulike avdelinger og ulike deler av bygget. For at brannceller skal fungere er en avhengig av at luker og dører mellom ulike celler er lukket.



**Rømningsveier og evakuering** Det skal være to rømningsveier fra hver driftsbygning med husdyr. Den ene kan gå via andre rom mens den andre skal gå direkte ut i det fri. Bredden på porten skal for storfe være 1,6 meter. Ved en evakuering vil dyrene være enklest å drive ut en port som de har gått gjennom tidligere. Gode drivganger og porter/grinder som raskt lar seg åpne forenkler også en evakuering. Husk å fjerne snø i forbindelse med rømningsvei på vinterstid. Det skal være max. 30 meter til nærmeste rømningsvei.

### **Slokking av brann**

Det er et krav om både brannslange og brannsløkningsapparat i bygg for husdyr. Brannslangen må være plassert i frostfritt rom og være enkel å dra ut. Brannsløkningsapparat skal plasseres max. 2 meter fra inngangsdør slik at også folk som ikke er kjent på gården lett kan finne dette. Har en vanningsanlegg kan dette benyttes.

Antall brannsløkningsapparater velges utfra bygningens størrelse. Tabellen viser anbefalt antall sett i forhold til bygningens størrelse.

<b>Bygningen - kvadratmeter</b>	<b>Antall 6 kg ABC-apparat</b>
<b>Under 300 kvadratmeter</b>	<b>1 stk.</b>
<b>Mellom 300 og 600 kvadratmeter</b>	<b>2 stk.</b>
<b>Over 600 kvadratmeter</b>	<b>3 stk.</b>

### **KRISEPLAN – BEREDSKAP**

- **Forsøk slokking**
  - Bruk pulverapparat, brannslange
  - Steng dører til husdyrrommet
- **Varsle brannvesen**
  - Ring raskt, men prøv å slokke først
- **Evakuering av dyr**
  - Start evakuering om brannen ikke kan stoppes og brannvesenet er varslet
  - Tenk på hvor dyrene skal evakueres. Alle driftsbygninger bør ha en egnet permanent innhegning like i nærheten av fjøset hvor dyr kan evakueres til ved brann gjennom hele året.
- **Slokkevann**
  - Finnes det alternative vannkilder som lett kan disponeres?