



GJØVIK KOMMUNE

Brannen i Nordby borettslag, 19.09. 22

Hva skjedde, kan vi unngå at det skjer igjen?

Jørn Haugen
Varabrannsjef

Erik Markeng
leder forebyggende avdeling

Innehold i presentasjonen

1. Brannen i Rognstien – brannvesenets innsats
2. Svakheter i rekkehus med kalde loft
3. Bygg forskrifter fra 1969 – 1985
4. Tiden fra brannstart til overtenning 1960 vs 2020
5. Er rekkehus med kalde loft farlige å bo i (HO-3/97)
6. Brannvesenets befaring i Nordby borettslag
7. Internkontroll og systematisk sikkerhetsarbeid



Brannvesenets innsats

- ▶ Mandag 19. september 2022, klokken 15:21 ble det meldt om brann i Rognstien 16.
 - ▶ Fikk bra oppdateringer på vei frem.
 - ▶ Røyk, mulig brann på kjøkken.
 - ▶ Flammebrann på kjøkken
 - ▶ Fult utviklet brann på kjøkken
- ▶ Brannen eskalerte veldig raskt noe som førte til at brannvesenet var på etterskudd i starten
- ▶ Det brant i 3 leiligheter når første enhet var fremme

Aktivitet	Tid	Forbrukt tid
Start hendelse	15:20:02	
Callout	15:21:12	01:10
Ut	15:22:24	01:12
Fremme	15:27:26	06:14

Brannvesenets innsats

- ▶ Det var full overtenning i startbranncellen og brannen hadde spredt seg til flere leiligheter
- ▶ Målet med vår innsats ble følgende:
 - ▶ Slokke brannen med offensiv slokking – røykdykkerlag inn i startbranncellen
 - ▶ Defensiv slokking – slokking fra utsiden – unngå brann i nr. 13 og 14
 - ▶ Defensiv slokking – unngå at brannen spredte seg til andre rekker



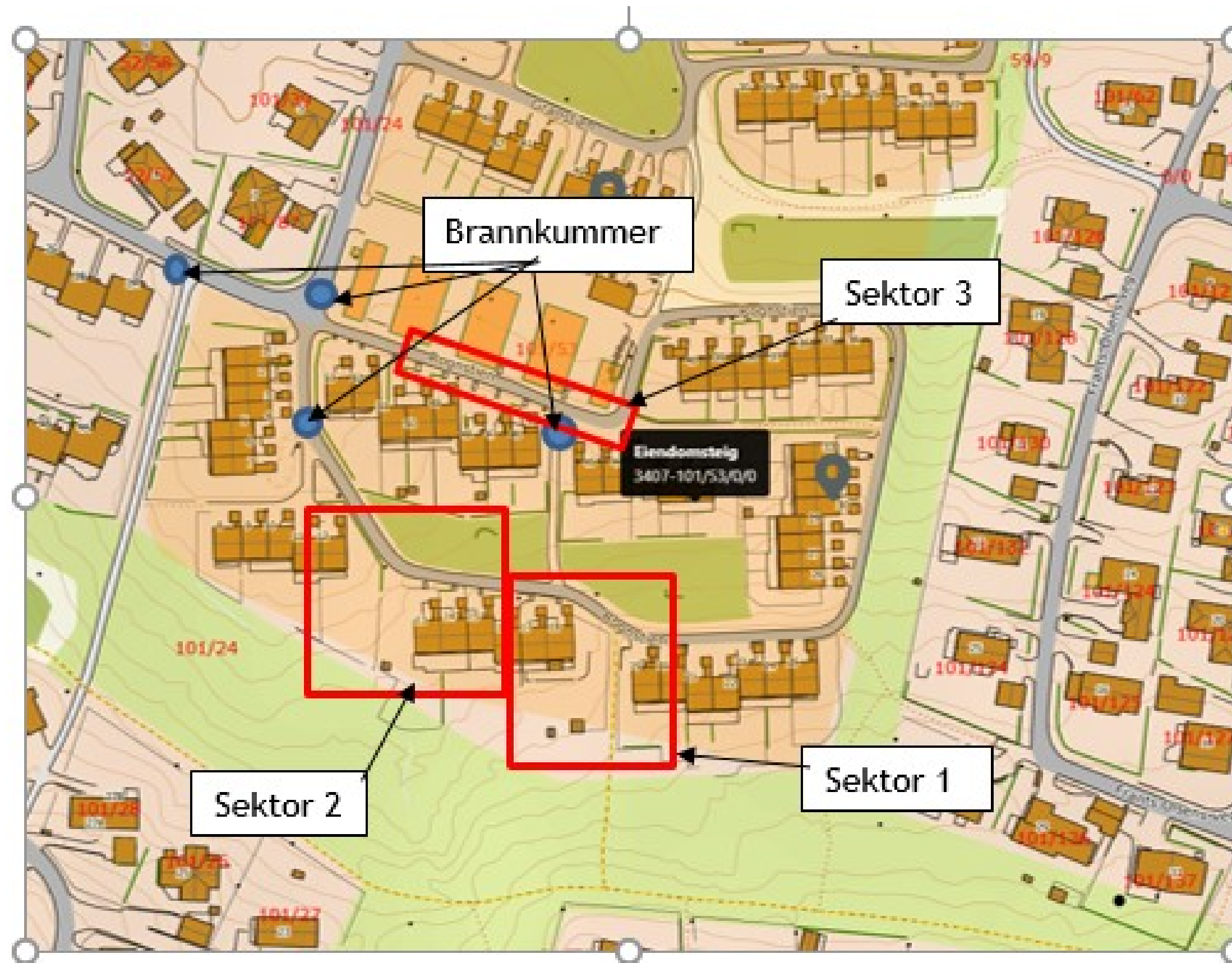
Strategisk viktig vegg

Bilde fra baksiden av bygget 15:48

Brannvesenets innsats - ressurser

- ▶ Vaktlag Gjøvik 5 personer – slokkebil
- ▶ Innsatsleder brann – 1 person
- ▶ Vaktlag Vestre Toten 4 personer – slokkebil
- ▶ Tankbil Gjøvik 2 personer
- ▶ Tankbil Vestre Toten – 2 personer
- ▶ Tankbil Østre Toten – 2 personer
- ▶ Personell til disp. på brannstasjonen var totalt 12 under aksjonen
- ▶ **Totalt 28 personer fra brann og redningsvesen ble involvert**
- ▶ Politiet – flere patruljer
- ▶ Ambulansen – flere biler, beredskapsbil m/telt

Brannvesenets innsats organisering av skadestedet



Figur 1: Soneinndeling i forbindelse med sløkkearbeidet



Brannvesenets innsats - utfordringer

- ▶ Brannen ble trolig varslet litt seint – tidlig varsling viktig
- ▶ Veldig rask brannspredning i forhold til at hver boenhet skal være en egen branncelle.
- ▶ Brannvesenets slagkraft
- ▶ Det var mange tilskuere
- ▶ Til tider vanskelig å komme frem med store biler i startfasen.
- ▶ Langvarig innsats



Rekkehus med kalde loft, hva er problemet?

- ▶ Brannspredning fra branncellen til loft
- ▶ Tette raftekassa.



Bygg forskrifter fra 1969 – 1997

- ▶ Byggeforskrift av 1969
- ▶ Seksjoneringsvegg: Krav til A 120 opp under takteking for hver 600m² når bygget har 2 etasjer
- ▶ Branncellebegrensende vegg B 30 opp til takteking

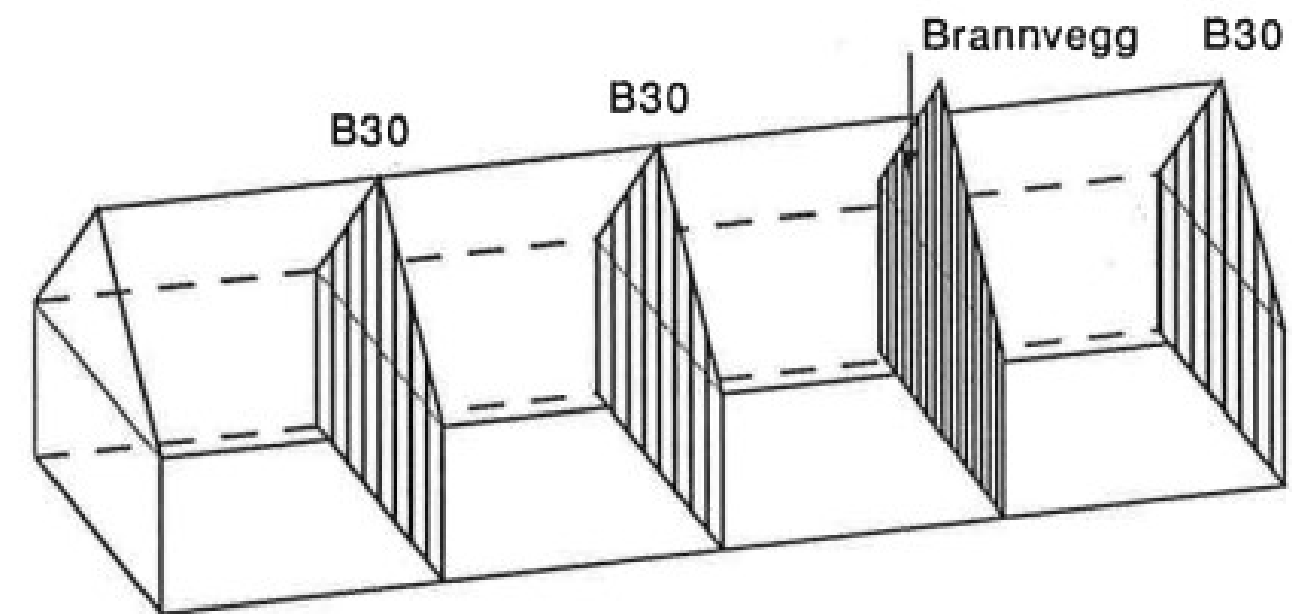


Fig 1. Vertikale skillekonstruksjoner mellom leiligheter utføres som branncellebegrensende vegg helt opp til takteking

Bygg forskrifter fra 1969 – 1997

- ▶ Byggeforskrift av 1985
- ▶ Seksjoneringsvegg: Krav til A 120 opp under takteking for hver 800m² når bygget har 2 etasjer (i 1985 kom krav om røykvarsler kanskje derfor areal ble økt fra 600-800m²)
- ▶ Branncellebegrensende B 30 opp til takteking, raftekassa som danner en del av det branntekniske skille skal ha tilsvarende brannmotstand (B 30)

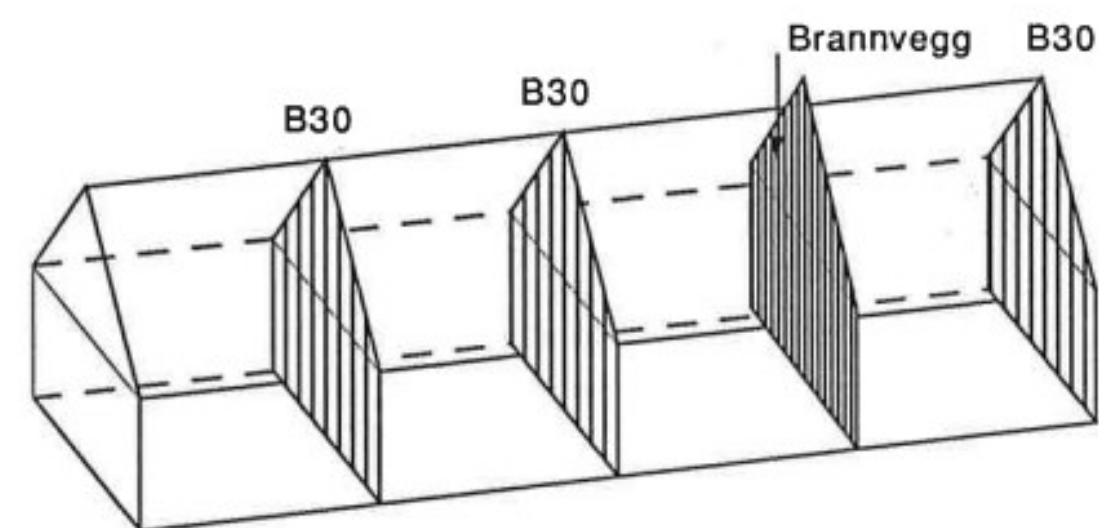


Fig 1. Vertikale skillekonstruksjoner mellom leiligheter utføres som branncellebegrensende vegg helt opp til takteking

Tiden fra brannstart til overtenning 1960 vs. 2020

- ▶ Da byggeforskriften av 1969 ble utarbeidet så var tiden fra brannstart til overtenning mye lengere enn i dag.
- ▶ Hvorfor?
- ▶ [\(241\) UL FSRI Home Furnishings Comparison \(Natural vs. Synthetic\) - YouTube](#)

HO-3/97, Brann i rekkehus

- ▶ En undersøkelse av rekkehus branner ble utarbeidet i 1997
- ▶ Det ble registrert 417 rekkehusbranner, 30 av brannene spredte seg utover den leiligheten (branncellen) brannen startet. Halvparten av disse brannene (15) omfattet mer enn to brannceller.
- ▶ 80% av de 30 brannene spredte seg via gesims, loft og/eller takkonstruksjon. Halvparten (15) spredte seg utvendig fra startbranncelle til en annen, hovedsakelig ut gjennom vindu, opp i gesims og videre til nabobranncellens loft/takkonstruksjon.
- ▶ Direkte gjennombrenning av skillevegger mellom leiligheter, banncellebegrensende vegger, forekom ikke i noen av de undersøkte brannene.



HO – 3/97, Brann i rekkehus

Er rekkehus med kalde loft farlige å bo i?

- ▶ HO- 3/97 skulle blant annet avklare:
- ▶ Er brannsikkerheten for folk som bor i rekkehus akseptabel?
- ▶ Er rekkehus «brannbomber» og «dødsfeller»?



HO-3/97, Brann i rekkehus

- ▶ Samtlige rapporter om dødsbranner i rekkehus de siste 10 år ble undersøkt.
- ▶ Det omkom 26 personer i disse brannene.
- ▶ **Alle de omkomne befant seg i leiligheten hvor brannen oppsto.**

Konklusjon:

- ▶ Branner i bygninger med kaldt oppforet tak er i første rekke et problem i forhold til materielle skader. **Det er ikke påvist at kaldt loft har innvirkning på personrisiko.**

HO-3/97, Er brannsikkerheten for folk som bor i rekkehus akseptabel?

- ▶ Risikoen for at en brann skal oppstå er ikke større i rekkehus enn i andre typer boliger. Det viser seg tvert imot at vi har relativt færre branner i rekkehus enn i f eks eneboliger (kilde DBE).
- ▶ **Mine egne antagelser om årsaken til at det er færre branner i rekkehus enn i eneboliger:**
- ▶ Internkontrollsystem som hjelper?

Brannvesenets befaring i Nordby borettslag

Deres ref.:

Vår ref.:
22/15505 - 1 / TERMA

Dato:
25.11.2022

Befaring ved Nordby borettslag, 2022

I medhold av brann- og eksplosjonsvernloven § 13, 4. ledd med tilhørende forskrifter ble det gjennomført befaring den 22.11.2022, hvor følgende deltok:

Objektet: Nordby borettslag representanter fra styret og beboere

Brannvesenet: Dag Nilsen branningeniør
Sven E. Johannessen branningeniør
Erik Markeng avdelingsleder forebyggende
Jørn Haugen varabrannsjef

BAKGRUNN FOR BEFARING

Befaringen ble gjennomført som følge av brannen i Nordby borettslag den 19.09.2022. Styret kontaktet brannvesenet etter brannen for å gjøre en vurdering av brannskiller i borettslaget, samt andre tekniske og organisatoriske brannvern tiltak.

BESKRIVELSE BYGNING/VIRKSOMHET

Nordby borettslag ble oppført i 1973. Rekkehusene er fundamentert av betong/leca hvor bygget er på to etasjer oppført i bindingsverk. Noen av rekkene har også underetasje. Det er saltak (kalde loft) med lufting i gesims.

Nordby borettslaget sitt styre har informert brannvesenet om deres systematiske sikkerhetsarbeid.

Bygg oppført før 1985 må oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvarer nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggeregler.

BEFARINGEN

Styret organiserte og varslet alle beboere i forkant av befaringen som ble gjennomført av brannvesenet den 22.11.22. Brannvesenet hadde god tilgang og fikk gjennomført befaring i de fleste av boligene. Under befaringen ble det primært fokusert på brannskiller på loft og gesims. Sekundært var fokus på varsling, rømning og slokking i hver enkelt boenhet.

RESULTAT AV BEFARINGEN

FEIL OG MANGLER

Følgende feil og mangler ble registrert under befaringen:

1. Det ble registrert brannskille på alle loft. Skillet mellom boligene (branncelle begrensende konstruksjon B 30) er ført opp til undertak.
Under befaringen ble det avdekket svakheter ved skilleveggene:
 - Utettheter mellom vegg og undertak
 - Mangler understøttelse i plateskjøter
 - Skader/ hull i gips
 - Noen av veggene har inspeksjonsluker som er utført på en slik måte at disse svekker veggen.

Vegger må tettes, fuges, plateskjøter må være understøttet med stender samt være isolert. Under befaringen kunne ikke brannvesenet se at veggen var isolert. For å få veggene til å tilfredsstillende B 30 kravene må den isoleres eller man kan legge et lag til med gips på hver side av veggen (bindingsverk med to gipsplater på hver side, uisolert tilfredsstillende kravet til B 30).

2. For å tilfredsstillende kravet til brannskiller gitt i byggeforskrift av 1985 skal gesimsen tettes minimum 1,8 meter til hver side av skillet mellom boliger.
Under befaringen ble det konstatert at dette mangler i alle rekkene.

FORBEDRINGER

Brannvesenet anbefaler:

- At det installeres brannalarmanlegg/ seriekoblede røykvarslere i rekkene.
- Komfyrvakt i alle boliger
- Rømningsstige fra 2.etasje.
- Regelmessig brannøvelse for alle i borettslaget.

OPPSUMMERING

Brannvesenet har hatt et godt samarbeid med styret i etterkant av brannen.

Vi har registrert at det gjøres et solid arbeid med brannsikkerheten og at det arbeides med å få på plass ytterligere sikringstiltak.

Under befaringen registrerte brannvesenet at boligene har røykvarslere, slokkeutstyr og en god bevissthet rundt farene ved brann.

TILBAKEMELDING

Brannvesenet ber om en skriftlig tilbakemelding på denne rapporten som avtalt under befaringen. Denne bør være oss i hende innen:

Kontoradr.: Kauffeldsplass 1
Postadr.: Postboks 630, 2810 Gjøvik
E-post: postmottak@gjovik.kommune.no

Tlf: 61 18 95 00

Bank: 6177 05 46809
Foretaksnr.: 940 155 223
Hjemmeside: www.gjovik.kommune.no

Interkontroll med tilhørende risikovurderinger er et viktig verktøy for borettslag for forebygging av brann

- ▶ Styret i hvert enkelt borettslag er ansvarlig for at det utføres og dokumenteres internkontroll i borettslaget



Internkontroll

Risikovurdering

- ▶ Styret må kartlegge og dokumentere farer som finnes i bygningsmassen og i omgivelsene. En slik risikoanalyse trenger ikke være komplisert. I de fleste boligselskapene er de potensielle farene få og enkle å forholde seg til. Å kunne analysere og evaluere disse krever sjeldent mer enn sunn fornuft.



Brannforebyggende arbeid er en viktig del av internkontrollen i borettslag.

Brannvesenet anbefaler at borettslagene fokuserer på:

- ▶ Tidlig varsling
- ▶ Fungerende brannskiller
- ▶ Komfyrvakt
- ▶ Jevnlige brannøvelser med teori og opplæring i bruk av slukkeutstyr
- ▶ Jevnlig kontroll av el. anlegg
- ▶ Lag et års- hjul for informasjon som skal sende ut til beboere



Tidlig varsling

- Ha røykvarslere nok, gjerne seriekoblede, da har du sikret deg selv/egen familie.
- Det beste er å installere et alarmanlegg som dekker alle leilighetene i rekka, og er koblet opp mot et alarmmottak.



Fungerende brannskiller

- ▶ Sjekk branncellebegrensende bygningsdeler, utbedre feil
- ▶ Anbefaler at alle gesimser oppgraderes til å tilfredsstille kravene i byggeforskrift 1987 eller bedre (kravet er BF 1985)
- ▶ Det kan også gjøres enda bedre, hele gesimsen tettes og det installeres takfotventil for lufting av takkonstruksjonen (ventilene slipper ikke igjennom flammer)



Takfot ventil, den tetter seg ved høy temperatur og slipper ikke igjennom flammer

Komfyrvakt

- ▶ Brannstatistikk, dsb, 2019
Hvor starter brannen?
- ▶ Det er ingen tvil om i hvilket rom branner oftest starter. I 2019 startet hele 51 prosent av alle boligbranner på kjøkkenet. Stua er det nest mest brannfarlige rommet med 18 prosent. I blokkleiligheter startet nesten 69 prosent av alle branner på kjøkkenet.



Jevnlige brannøvelser med teori og opplæring i bruk av slukkeutstyr

Varsle - Slukke - Redde

- ▶ Dette er ord som går igjen på ulike branninstrukser. Instruksene har liten betydning dersom en ikke har øvd på hva dette faktisk betyr i praksis.
- ▶ Våre erfaringer er at en vil kunne reagere mye raskere og riktigere dersom en er forberedt på en situasjon enn om en er totalt uforberedt.

