

BRANN & SIKKERHET

Nr. 7 - 2018 - 93. årgang



Brann i Råde:
Kommunale boliger
mangler brannteknisk
dokumentasjon **10**

Trysilhus vil rette
opp avvikene **16**

Byggforskserien
er 60 år **32**

Vi har løsninger for alle typer bygg

BOLIGER – Smarte løsninger

- Kablet
- Trådløst
- Sikkert
- Enkelt
- Elegant
- Skalerbart
- Integrerbart
- Flerboligløsninger



Betjeningspaneler og detektorer er tilpasset standard veggboкс

NÆRING/INDUSTRI – Alle miljøer

- Aspirasjon
- Detektorer
- Trådløst
- Adresserbart
- Sløyfebasert
- Skalerbart
- Integrerbart



Bildet viser en aspirasjonsdetektor beregnet for vanskelige miljøer

Brann & Sikkerhet gis ut av Norsk brannvernforening.

Den første utgaven av bladet kom i 1926.

Brann & Sikkerhet skal virke for bedre brannsikkerhet på mange plan i samfunnet. Bladet tar blant annet for seg endringer i lover og forskrifter, organisering av det offentlige brannvernarbeidet, administrative og tekniske løsninger innenfor brannvernet, aktuelt reportasjestoff om branner og andre ulykker som har inntruffet, orientering om nye produkter og tjenester, artikler om andre sikkerhetsrelaterte temaer for hjemmet, industri og næringsliv, orientering om relevant litteratur og en leverandøroversikt over aktuelle produkter og tjenester.

Utgiver

Norsk
brannvernforening
Fredrik Selmers vei 2,
Pb 6754 Etterstad
0609 Oslo

Internett

www.brannvernforeningen.no

Abonnement

Karina Pollen
Tlf. 23 15 71 00
kp@brannvernforeningen.no

Redaksjonen

Telefon 23 15 71 00

Ansvarlig redaktør:

Synnøve Haram
syh@brannvernforeningen.no

Annonser

A2media
Bjørnulf Lie
Telefon: 97 16 65 07
bjornulff@a2media.no

Forsidefoto:

Foto: Thor Kr. Aolfsen

Grafisk design: GRØSET™

Trykk: GRØSET™



INNHOOLD

Nytt senter for forskning på
brannsikkerhet **5**

Cowboy med sans for HMS **6**

Ny veiledning til
sprinklerstandarden **8**

Råde: Kommunale boliger
mangler dokumentasjon **10**

Trysilhus kan miste sentral
godkjenning **14**

Kommuner vil føre tilsyn **18**

Kommuner har plikt til
å gå tilsyn **22**

Ingen formelle kompetanse-
krav til byggesakstilsyn **24**

På jakt etter kriminaltekniske
spor **26**

Brannsikkerhet i båthavn **28**

Byggforskserien er 60 år **32**

Brann sentralt
i Byggforskserien **34**

Bør man teste røykvarslere
med røyk? **36**



Trysilhus bytter ut sjefen – og tar ansvar

Rett før B&S skulle gå i trykken kom det meldinger om at Trysilhus har tatt grep, og byttet ut konsernsjef Ole Feet. Begrunnelsen for at topplederen i selskapet gikk, var at det var uenigheter om hvordan Trysilhus skulle nå sine strategiske mål fremover.

Dette ga oss grunn til å håpe at noe var på gang. Vi som i lengre tid har fulgt denne saken, har sett hvordan Asker kommune har slitt med å få selskapet seriøst i tale når kommunen har bedt om dokumentasjon. Ved flere anledninger har den tidligere konsernsjefen bagatellisert hva problemstillingen har vært, og hevdet at det kun er snakk om mindre faglige uenigheter mellom brannrådgivere. Han har også hevdet at siden det er mer enn fem år siden ferdigattest ble utstedt, så har ikke kommunen anledning til å be om dokumentasjon. Han har til og med sagt at det er beboerne selv som må håndtere denne saken med kommunen, og at Trysilhus ikke har noe ansvar i og med at det er mer enn fem år siden ferdigattest ble gitt...

I begynnelsen av november smalt bomben: Direktoratet for byggkvalitet varslet om at Trysilhus sto i fare for å miste sin sentrale godkjenning. Argumentasjonen

i brevet fra DiBK var ganske så krass. Her står det svart på hvitt at direktoratet ser på overtredelsene i plan- og bygningsloven som svært alvorlige da de gjelder svikt i brannprosjekteringen som vil ha betydning beboernes sikkerhet. Overtredelsene anses også som alvorlige fordi omfanget av prosjekteringsfeilen er stor. DiBK konkluderte med at foretaket rett og slett ikke oppfyller kravene til pålitelighet og dugelighet i forhold til å inneha sentral godkjenning...

Ole Feet er nå historie som leder av Trysilhus. Og dagen etter at hans avgang ble kjent, kunne konstituert konsernsjef i Trysilhus, Geir Olai Jordanger melde at Trysilhus nå er i en positiv dialog med Asker kommune - og vil etablere en tilsvarende dialog med Bærum kommune. Trysilhus trekker alle klager de har levert inn i tilsynssaken i Asker. Det er gjennomført ny prosjektering av Sweco, og det er satt i gang tiltak for å lukke alle avvik som er rapportert. Dette arbeidet skal være ferdigstilt februar neste år.

Når det gjelder husene på Brendsvollengene i Asker, er Sweco i gang med å utarbeide ny brannteknisk prosjektering - og eventuelle avvik skal lukkes. Det skal også gjennomføres en befaring for raskt å kunne vurdere rømningsforhold fra tredje etasje inntil eventuelle avvik er lukket.

Trysilhus vil også jobbe med å få en oversikt over hvilke boliger andre steder på Østlandet som kan ha tilsvarende avvik som boligene i Asker kommune. I de tilfellene hvor det eventuelt er avvik, er Trysilhus innstilt på å lukke disse. Trysilhus vil ta fortløpende kontakt med de kommunene det gjelder, og legger opp til en åpen dialog med DiBK.

Dette er jo veldig gledelige nyheter for alle dem som bor i et Trysilhus flerfamiliehus, og som lenge har kjent på usikkerheten ved å ikke vite om de vil komme seg ut hvis det begynner å brenne. Og som heller ikke hittil har kunnet stole på at det selskapet som de har kjøpt huset sitt av vil ta ansvar for brannsikkerheten deres eller ikke. Det vet de nå! Og vi heier på Trysilhus!

Foto: Eva Helene Storm
Hanssen



Synne Haram

Nytt senter for forskning på brannsikkerhet

Forskningsrådet har tildelt 30 millioner kroner til et nytt forsknings- og innovasjonssenter for brannsikkerhet. Det skal hete "Fire Research and Innovation Centre" – FRIC, og det skal ledes av RISE Fire Research i Trondheim.

Tekst: Synnøve Haram

Gjensidigestiftelsen har som en del av Det store brannløftet gitt Forskningsrådet i oppdrag å forvalte 35 millioner kroner for å fremme forskning og innovasjon på feltet. I tillegg har Kunnskapsdepartementet bidratt med gaveforsterkningsmidler og Justisdepartementet med midler til to doktorgradsstipendiater. Til sammen ble det derfor utlyst 47 millioner kroner.

Lite forskning på brannsikkerhet

- Det har vært forsket for lite på brannsikkerhet, og det er svært positivt at flere aktører nå går sammen for å styrke dette feltet. Den nye satsingen på forskning og innovasjon for brannsikkerhet er viktig for å styrke et lite utviklet forskningsfelt med stor betydning for samfunnet, sier justis-, beredskaps- og innvandringsminister Tor Mikkell Wara i en pressemelding.

Tildelingen til det nye senteret er et viktig ledd i satsingen på forskning og innovasjon for brannsikkerhet. Målet er mer effektiv brannsikkerhet gjennom kunnskapsbaserte tiltak. Det nye senteret skal bidra til å bygge sterke fagmiljøer, styrke forskerutdanningen og innovasjon på feltet.

Administrerende direktør i Gjensidigestiftelsen, Unn Dehlen, er fornøyd med at det nå kommer på plass et forsknings- og innovasjonssenter for brannsikkerhet i Trondheim.

- Vi har stor tro på at ny kunnskap og innovative løsninger vil bidra til at samfunnets ressurser for forebygging, beredskap og håndtering av branner blir enda bedre utnyttet og koordinert, sier hun.

I løpet av første halvår 2019 vil Forskningsrådet lyse ut ytterligere midler til brannsikkerhetsforskning. Utlysningen vil spesielt rette seg mot miljøer som ser brannsikkerhet i et samfunnsvitenskapelig eller humaniora perspektiv.

Glede hos RISE Fire Research

Det er RISE Fire Research i Trondheim som skal drifte det nye senteret som får navnet Fire Research and Innovation Centre – FRIC.

- Vi i RISE FIRE Research er veldig glade for denne tildelingen. Sammen med NTNU, SINTEF og resten av partnerne har vi bygget et sterkt konsortium for å frembringe kunnskapsbasert beslutningsgrunnlag for utfordringer innen brannsikkerhet. Forskning og innovasjon innen

brannsikkerhet er av stor samfunnsmessig viktighet, og gjennom denne satsningen kan vi bygge opp enda sterkere brannfaglige miljøer, styrke forskerutdanningen og bidra til at samfunnets ressurser blir bedre koordinert og optimalisert. For oss i RISE FIRE Research er dette en viktig milepæl i vår historie. Vi har jobbet med brannsikkerhet i over 80 år, og den anerkjennelsen det gir oss å bli tildelt et forsknings-senter er vi både stolte og ydmyke over. Sammen med våre forskningspartnere ser vi frem til å jobbe for et brannsikkert samfunn gjennom det nye forsknings-senteret FRIC, sier Paul Halle Zahl-Pedersen som er administrerende direktør hos RISE Fire Research Norge. ■



Begge foto: RISE Fire Research.

Cowboy med sans for HMS



I Sørmarka utenfor Oslo står Joar Førde og venter på et smell. Det har han gjort før, blant andre sammen med kompis og skytebas Lothepus i TV-serien Fjorden Cowboys. Nå skal han fyre av noen luftbomber og fargelegge himmelen.

Tekst og foto: Sturle Hagen

Sammen med 12 andre er Joar Førde på kurs for pyroteknikere kategori 4 i regi av Norsk brannvernforening. Det handler om såkalt displayfyrverkeri eller profesjonelt fyrverkeri.

I snart to dager har de sittet på skolebenken ved Sørmarka kurs- og konferansesenter. Nå har cowboyen

fra Sørfjorden i Hardanger fordøyet teorien og er klar til å håndfyre en 75 millimeter luftbombe av typen sølvpalme. Etter å ha «putlet» med krutt og raketter siden barndommen er han ingen nybegynner.

- Det handler vel snarere om å få det inn i lovlige former, sier cowboyen og gliser bredt.

Luftbombene han skal avfyre er plassert i fem solide glassfiberrør eller mortere som holdes sammen av en treramme. Fra et av rørene trekker han opp en pose med eksplosivt innhold som skal skape magisk lys på himmelen.

- Dette er selve godteposen, forklarer Førde og holder et lite miniforedrag om begreper som hurtiglunte, løfteladning, bristeladning og forsinker.

Streng sikkerhetskrav

Før kursdeltakerne kan starte oppskyting av fyrverkeri går gruppeinstruktør Kim Hanshaugen fra firmaet Pyro-tech gjennom en sjekkliste med sikkerhetstiltak. Det handler blant annet om sperrebånd for en sikkerhetssone på 100 meter. Førstehjelpsutstyr skal være på plass og brannvakter med håndslukkere blir utplassert. Det samme gjelder vakter som skal hindre tilfeldig forbigående å gå innenfor sikkerhetssonen.

- Det gjelder om å ha HMS 'n på stell. Forberedelsene er det aller viktigste ved oppskyting av fyrverkeri. Med hastverk og slurv kan det fort gå til helvete i stedet for til himmels, poengterer den ene halvdel av Fjorden Cowboys.

- Hva er det som kan gå galt?

- Noe av det verste som kan skje er at ladningen går av inne i røret. Det



- Det har blitt mange sprell og mye moro. Og selv om Fjorden Cowboys snart er historie skal ikke tv-titterne føle seg trygge på at vi er det. Ukrutt fra Hardanger forgår ikke så lett, fastslår hardingen.

Ingen eksamensnerver

Innhyllet i kruttrøyk forklarer han at det kreves 10 godkjente oppskytinger i tillegg til bestått eksamen for å få kompetansebevis.

- Det er eksamen i morgen. Er du nervøs?

Han tygger på spørsmålet og virker nærmest vantro. Over ham er den høstmørke himmelen omgjort til et fargesprakende inferno. Pyro-tech skyter finale til ære for kursdeltakerne.

- Vi hardinger er ikke kjent for å være spesielt skvetne. Så eksamensnerver får du spørre noen andre om, kommer det lakonisk fra cowboyen. ■



Joar Førde.

som på fagspråket kalles rørsprengning. Da gjelder det å være på god avstand med alt du har av kroppsdeleler, understreker Førde.

Til himmels

Nå går det i hvert fall til himmels. En etter en fyker luftbombene til værs og danner palmer av sølv, gull og andre farger på himmelhvelvingen.

- Dette er nesten like deilig som å sprengne fjell og langt mer moro enn å sende e-post, kvitterer mannen som til daglig er selvstendig næringsdrivende med salg av bilrekvisita hjemme i Odda. I tillegg har han en sentral rolle i tv-serien Fjorden Cowboys sammen med barndoms-kameraten Leif Einar Lothe, best kjent som Lothepus. Etter å ha vært sendt på TV2 Zebra siden 2014 er den prisbelønte dokusåpen nå inne i sin siste sesong.

biokjemi.norge
BRANNEMENDE PRODUKTER REDDER LIV OG EIENDELER

Vi leverer Brannmaling til stålkonstruksjoner! Brann er problemet. CON-RFB er løsningen!

Ring oss i dag for et uforpliktende tilbud!

1. Brannmotstand opp til 180 minutter
2. VOC Fri.
3. Påføres som vanlig maling.
4. Fantastisk utseende.
5. Dobbel heftevne i forhold til nærmeste konkurrenter med over 630 psi.
6. Økonomisk.

Hvor god er brannbeskyttelsen hvis den faller av?

Se våre nettsider www.biokjemi.no eller kontakt oss på telefon: 38 15 30 20 for mere informasjon.

Ny veiledning til SPRINKLERSTANDARDEN

FG Skadeteknikk har akkurat sendt ut veiledningen til sprinklerstandarden NS-EN 12845:2015 på høring. Det er første gang det er utarbeidet en veiledning til sprinklerstandarden. Dette er noe som har vært etterlyst i mange år. Veiledningen vil gjøre det lettere både for prosjekterende og kontrollerende å bruke sprinklerstandarden. Høringsfristen er 3. desember 2018.

Tekst: Synnøve Haram

Veiledningen er ment som et hjelpemiddel for bruk av sprinklerstandarden.

- Vi vet jo at mange har hatt problemer med å tolke regelverket, og har vært usikre på hva som gjelder og ikke gjelder. Dette har vi forsøkt å si noe om i veiledningen. En standard er jo utarbeidet på internasjonalt nivå. Det er derfor ikke alle delene som passer like godt for norske forhold, sier Håvard Grønstad som er fagsjef i FG-Skadeteknikk.

- Blant annet har vi en god offentlig vanntilførsel med tilstrekkelig trykk i gatenettet. Dette er annerledes her til lands enn i mange andre europeiske land, sier han.

Veiledningen er utarbeidet av en arbeidsgruppe nedsatt av FG, og det er John-Erik Westby som har ledet arbeidet. I tillegg har arbeidsgruppen fått bistand fra flere spesialister i miljøet. Så alt i alt er det ganske

mange som har vært med på å utarbeide forslaget til veiledning som nå ligger til høring.

Standard skal revideres

- Selve standarden er også til revidering, og vi sitter i alle arbeidsgruppene i denne forbindelse. Derfor har veiledningen tatt inn elementer som vi vet vil komme i den nye standarden, sier Grønstad.

Det er vanlig i andre land at man har en veiledning til standarden, og Norge er dermed i godt selskap internasjonalt. Det er heller ikke unikt at det er forsikringsnæringen som har tatt initiativet til å utarbeide en slik veiledning.

- I de fleste land i Europa har utviklingen gått i retning av funksjonsbaserte forskrifter, og at disse henviser til standarder og annet regelverk når det gjelder mer konkrete løsninger som skal velges for å oppfylle krave-

ne i lowerket. Det er vanlig at næringen er med på å utarbeide standarder og annet type regelverk som det vises til i forskriftene. Vi har lagt oss svært tett opp til standarden i veiledningen, og vi håper at myndighetene ser nytten av veiledningen. I tillegg til de pågående revideringene av standarden, er den basert på nyere teknologi, andre likeverdige standarder, norsk byggeskikk, aksepterte bransjenormer og erfaringer fra virkelige installasjoner, sier Håvard Grønstad.

Strengere enn minimumskravene

På enkelte punkter er veiledningen faktisk strengere enn minimumskravene i standarden.

- Dette er ment som normative krav fra forsikring for å oppnå maksimal uttelling i kontrollordningen FG-Kontroll, sier Håvard Grønstad.

Under kontrollen av et sprinkleranlegg må alle punktene i



veiledningen følges for å oppnå maksimalkarakter eller et anlegg uten merknad

- Og om eier av anlegget sørger for å utbedre eventuelle avvik etter kontrollen, vil minimumskravene både i TEK og kravene til forsikring automatisk bli oppfylt, sier Grønstad.

Jobbet fritt

Bransjen har vært med hele veien, og de har fått jobbe ganske fritt.

- Det er kun helt på slutten av

prosessen at vi fra forsikring har gått inn og styrt litt, sier Håvard Grønstad.

Veiledningen er omfattende og tar for seg fareklasser, hydrauliske beregninger, vannforsyning, pumper, ulike type anlegg, rørdimensjoner og geometri, ventiler, alarmer og alarmutstyr, rørnett, vedlikehold og tredjepartskontroll.

Veiledningen vil trå i kraft fra 1. januar neste år, og den vil bli lagt ut gratis på nettet slik at alle kan benytte den.

Leder av arbeidsgruppen som har utarbeidet veiledningen til standarden, John-Erik Westby sier at han tror at veiledningen vil få stor betydning for alle brukere av standarden.

- Den vil bidra til å gi mer like konkurransevilkår, og lukke mange hull som det tidligere har vært mulig å utnytte, sier han. ■



Stiftelsen UNI

Stiftelsen UNI
Gautstadalleen 21, 0349 OSLO

Telefon: 21 09 56 50
www.stiftelsen-uni.no

God brannsikring gir trygghet Stiftelsen UNI støtter tiltak som verner historiske bygninger

Hvert år deler Stiftelsen UNI ut ca. 30 millioner kroner til verneverdige prosjekter. Styret imøteser søknader som faller inn under stiftelsens formålsbestemmelse.

Stiftelsen UNI behandler søknader løpende gjennom hele året.

Stiftelsen UNI har som ideelt formål å fremme allmenntilgjengelig virksomhet innen skade- og miljøvern, for å bidra til en trygg utvikling i det norske samfunn. Stiftelsens bidrag skal i første rekke være økonomisk støtte til prosjekter og påskjønnelse til institusjoner og enkeltpersoner.

Brann i kommunale leiligheter i Råde:

Mangler det meste av brannteknisk dokumentasjon

Natt til 5. september 2007 brant kommunale leiligheter i et rekkehus på Karlshus. Flere leiligheter ble totalskadd. Dette var den andre brannen i denne bygningstypen dette året. På ettermiddagen den 20. september 2018 brenner naborekkehuset som også er kommunalt eid, og er av samme type. Kommunen mangler fortsatt det meste av den branntekniske dokumentasjonen.

Tekst og foto: Thor Kr. Adolfsen

På ettermiddagen den 20. september 2018 får Øst-110-sentral melding om brann i et kommunalt rekkehus på Karlshus i Råde. Rekkehuset har fire leiligheter der det blant annet bor brannutsatte grupper. Moss interkommunale brannvesen rykket ut med forsterkninger fra Sarpsborg, Vestby og Rygge brannvesen. Utrykningsleder var Bjørn Ove Pedersen. Han forteller til Brann & Sikkerhet at ved ankomst var den ene leiligheten overtent og det hadde begynt å brenne i nabo-leiligheten. Hele loftet var fullt av røyk. Han forteller at det ikke var brannskinner på loftet. Brann & Sikkerhet har fått bekreftet at det heller ikke var sprinkleranlegg i bygningen. To leiligheter ble totalskadd og det ble røykskader i de to andre leilighetene.

Etter det Brann & Sikkerhet erfarer startet brannen utvendig i en bod på enden av rekkehuset. Brannen ble derfor meldt pr. telefon og ikke som en automatisk brannalarm. Vaktleder Espen Stabel i Øst 110-sentral opplyser at melding om brann kom kl. 18:13. Første styrke fra brannvesenet var fremme kl. 18:30. Det vil si en utrykningstid på 17 minutter. Ingen mennesker kom til skade i brannen.

Har drevet ulovlig i 28 år

Bygningene som brant ble ferdig i 1978. Det er kun utstedt midlertidig brukstillatelse i august 1978. Ut fra Forskrift om brannforebygging



Det ble store skader i to leiligheter og røykskader i de andre leilighetene.



Etter det Brann & Sikkerhet erfarer startet brannen i en utvendig bod på enden av rekkehuset.

skulle sikkerhetsnivået vært vurdert i forhold til sikkerhetsnivået i byggeforskrift 1984. Byggeforskriften er ofte omtalt som byggeforskrift av 1985 da den kom sent i 1984. Krav om oppgradering av byggverk kom allerede i 1990. Brann & Sikkerhet har gjentatte ganger bedt om den branntekniske dokumentasjonen for bygget. Vi har kun fått dokumenter som beskriver brannalarmanlegget. Etter det Brann & Sikkerhet erfarer foreligger det fortsatt ingen skriftlig vurdering av bygget. Det er nå 28 år siden bestemmelsene om oppgradering kom. Forskrift om brannforebygging setter bl.a. følgende krav:

§ 8 Oppgradering av byggverk

Eieren av et byggverk skal sørge for å 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.

Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt den kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.

§ 5 Kontroll og vedlikehold av bygningsdeler og sikkerhetsinnretninger

Eieren av et byggverk skal sørge for at bygningsdeler, installasjoner og utstyr i byggverket som skal oppdage brann eller begrense konsekvensene av brann, blir kontrollert og vedlikeholdt slik at de fungerer som forutsatt.

Råde kommune mangler det meste av den branntekniske dokumentasjonen. Fagansvarlig for bygningsvedlikehold Lars Oskar Ørmen i kommunen forteller at den eneste dokumentasjonen de har når det

gjelder bygningen, er dokumenter i forbindelse med brannalarmanlegget. Råde kommune mangler bl.a. en vurdering av bygningsmassen opp mot sikkerhetsnivået i byggeforskrift av 1985. Kommunen mangler også dokumentasjon for brannskillende konstruksjoner og flere dokumenter innenfor HMS-lovgivningen blant annet den viktige forskriften Forskrift om internkontroll som kom i 1995. Forskriften setter blant annet krav om å «kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene». Dette betyr at den viktige risikoanalysen også mangler. Svært viktige momenter i en slik analyse er det faktisk at det i boligene bor brannutsatte grupper. Den lange utryknings-tiden på 17 minutter er også sentral i en slik analyse. ■

Moss Avis torsdag 6. september 2007:



Råde har ikke fulgt anbefalingene fra Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap (DSB) om å øke brannsikkerheten ved de gamle trygdeboligene til dagens krav. Boligene ble bygget på 1970-tallet og oppfyller bare de kravene som var satt til brannsikkerhet den gang. Kommunen mistet syv av 15 trygdeleiligheter på Øvre Langbråten i brannen som startet i går morges.

SIDE 12-13

Kommunen hadde to liknende branner i 2007 – lite er gjort

I 2007 hadde Råde kommune to liknende branner i det samme området og med samme type bygg. Rekkehusene var svært like, med dårlig brannsikring. Den dårlige brannsikringen har vært godt kjent i mange år av både politikere og kommunens administrasjon. Til tross klare forskrifter innen brannvern og HMS har kommunen foretatt seg svært lite for å bedre brannsikkerheten i boligene. Forskriftene setter også krav til analyse og eventuelt handling dersom det skjer en ulykke som for eksempel en brann. Brann i boliger beregnet for brannutsatte grupper er en alvorlig hendelse. ■



Den andre brannen i Karlshus i 2007.

Den andre brannen i 2007 er omtalt i Moss Avis 6. september. Her er noen sitater:

Intervju med virksomhetsleder Geir Flote:

- Hva har kommunen som eier trygdeleilighetene, gjort for å øke brannsikkerheten der siden brannen i januar?

- Vi har ikke gjort noe bygningsmessig på trygdeboligene for å bedre brannsikkerheten siden forrige brann, sier virksomhetsleder Geir Flote.

- Hvorfor har dere ikke gjort noe ikke når dere vet at det er takkonstruksjonen som er det svake punktet når det gjelder den manglende brannsikkerheten?

- Grunnen er at trygdeboligene ble bygget på 1970-tallet. De oppfyller de kravene til brannsikkerhet den gangen, svarer Flote.

- Men ifølge Boligsosial handlingsplan for Råde, som ble vedtatt av kommunestyret i juni, så oppfyller ikke trygdeleilighetene dagens krav til brannsikring. Burde ikke de ha fått kommunen til å gjøre noe for å forebygge nye branner?

- Jeg kjenner ikke til hva som ligger bak formuleringene om dette i Boligsosial sin handlingsplan.

Uansett er det andre forskrifter i dag enn for 30 år siden da trygdeboligene ble bygget, svarer Flote.

- Politikerne fra alle partier i Råde har også visst om brannfaren i trygdeleilighetene lenge, men uten å gjøre noe.

- Jeg vet ikke om det er teknisk mulig å gjøre noe med takkonstruksjonene på de gamle trygdeboligene, for å øke brannsikkerheten. Det var slik takkonstruksjonene ble bygget på 1970-tallet da boligene ble oppført, sier ordfører Kjell Løkke (Ap). ■

I ni måneder har Råde kommune vært klar over at trygdeboligene er brannfeller. Likevel er ingenting blitt gjort for å bedre brannsikkerheten.

METTE ERIKSEN

I januar i år brøt det ut brann i en trygdeleilighet i Øvre Langbråten. Brannen spredte seg via takkonstruksjonen til de øvrige to leilighetene i huset, og hele bygget brant ned til grunnen. Også gårdsdagens brann i en tilsvarende trygdebolig spredte seg via takkonstruksjonen.

Kommunen hadde totalt 15 trygdeboliger der. Nå har nesten halvparten av dem, syv stykker, ødelagt av brann.

- Hva har kommunen, som eier trygdeboligene, gjort for å øke brannsikkerheten der siden brannen i januar?

- Vi har ikke gjort noe bygningsmessig på trygdeboligene for å bedre brannsikkerheten siden forrige brann, sier virksomhetsleder Geir Flote.

- Hvorfor har dere ikke gjort noe når dere vet at det er takkonstruksjonen som er det svake punktet når det gjelder den manglende brannsikkerheten?

- Grunnen er at trygdeboli-

gene ble bygget på 1970-tallet. De oppfyller de kravene som ble satt til brannsikkerhet den gang, svarer Flote.

- Men ifølge Boligsosial handlingsplan for Råde, som ble vedtatt av kommunestyret i juni, så oppfyller ikke trygdeleilighetene dagens krav til brannsikring. Burde ikke det ha fått kommunen til å gjøre noe for å forebygge nye branner?

- Jeg kjenner ikke til hva som ligger bak formuleringene om dette i Boligsosial handlingsplan. Uansett er det andre brannforskrifter i dag enn for 30 år siden da trygdeboligene ble bygget, svarer Flote.

Politikerne fra alle partier i Råde har også visst om brannfaren i trygdeleilighetene lenge, men uten å gjøre noe.

- Jeg vet ikke om det er teknisk mulig å gjøre noe med takkonstruksjonene på de gamle trygdeboligene, for å øke brannsikkerheten. Det var slik takkonstruksjoner ble bygget på 1970-tallet da boligene ble oppført, sier ordfører Kjell Løkke (Ap).

Han legger til at det fremkommer av Boligsosial handlingsplan at kommunen enten må totalrenovere trygdeboligene eller bygge

Halvparten av trygdeleilighetene ødelagt i branner

Ordføreren i Råde: Boligene må kartlegges på nytt

René Rafshol (H) er ordfører i Råde kommune. Han har blitt presentert for de fakta som fremkommer i artikkelen, og har sendt oss følgende svar:

For Råde kommune har sikkerheten til den enkelte beboer vært viktig, derfor er det installert brannalarmer som er direkte tilknyttet 110 sentralen.

Råde kommune vurderte sine

bygg i 2007 etter de to brannene. Jeg spurte den gangen som representant i kommunestyret et spørsmål til daværende ordfører. Han pekte på at el-anlegget var gjennomgått og funnet i orden. Han påpekte at det ikke er en «lettvin løsning» for å få bygget opp på standarden som var i 2007.

Kommunen har sett på saken også i 2011. Da fant man ut at en oppgradering av byggene for å tilfredsstille dagens krav blir meget

omfattende. Slike bygg finnes i hele kommune-Norge, og praksis viser at oppgraderinger ikke blir gjort, uten at byggene samtidig gjennomgår en større ombygging eller restaurering.

Med de fremkommende opplysninger er det naturlig å be om en ny kartlegging av kommunale bygg. ■

Brannsjefen forventer skikkelig dokumentasjon

Mosseregionen Brann og Redning dekker kommunene Moss, Råde, Rygge, Våler og Vestby. Brannsjef Rune Larsen forklarer at brannvesenet har planene klare for det brannforebyggende arbeidet overfor de utsatte gruppene.

- Vi er godt i gang i Moss. Her har vi kartlagt de kommunale boligene og hva som trengs av tiltak, sier Larsen.

Brannvesenet er også godt i gang i Råde kommune.

- Vi hadde et møte i oktober og fortsetter 1. november. Dette er planlagt uavhengig av brannen som akkurat var. De andre kommunene kommer fortløpende, sier Larsen.

Når Brann & Sikkerhet forteller at Råde kommune har svært lite brannteknisk dokumentasjon for bygget som brant og at denne situasjonen har vart i 28 år, blir Larsen skuffet.

- Jeg er svært skuffet over dette. Jeg forventer at dokumentasjonen for kommunens bygg er i henhold til forskriftene. Dette handler ikke bare om sikkerheten til de som bor der, men også om sikkerheten til våre slokke-mannskaper, sier Larsen.

Rolf Sørtorp: Må det gå liv tapt før risikoanalysen er på plass?

Rolf Sørtorp er administrerende direktør i Norsk brannvernforening. Han er blitt forelagt alle fakta i saken. Brann & Sikkerhet har spurt ham om



Grunnet manglende brannskiller på loftet spredte brannen seg til naboleiligheten.

hva hans reaksjon på de fakta som er fremkommet. Dette sier Sørtorp om saken:

- At Råde kommune ser ut til å velge å se bort fra klare bestemmelser i lovgivning, direktiver og veiledninger om oppfølging av brannsikkerheten i bygg generelt og i bygg bebodd av utsatte grupper spesielt, er svært alvorlig.

- Det er vanskelig å forstå at kommunen over så lang tid har vært så ubekymret over det ansvaret kommunen har når det gjelder brannsikkerheten for utsatte grupper. Når det til overmål pekes på de samme manglene etter tre branner, så er dette et

vurdert handlingsvalg.

I dette bildet er det et paradoks at det er kommunen som er godkjennende myndighet for privat utbygging, og at de skal føre tilsyn med at det bygges trygt og brannsikkert for innbyggerne. Det er naturlig å stille spørsmål om hvordan kommunen forvalter dette ansvaret, når de ikke klarer å ha et minimum av risikovurderinger og tiltak for egne bygg.

Jeg undres på om det må gå liv tapt før kommunen velger å utarbeide risikoanalyser og gjennomføre brannforebyggende tiltak, sier Rolf Sørtorp. ■

Varsel om tilbaketrekking av sentral godkjenning for Trysilhus Flerfamilie AS

Trysilhus Flerfamilie AS har fått varsel om trekking av sentral godkjenning. Det er Direktoratet for byggkvalitet som varsler dette. Bedriften får sterk kritikk i et syv siders langt brev. Også Sweco får kritikk.

Tekst og foto: Thor Kr Adolfsen



Det er blant annet rømning fra soverom i tredje etasje som er problemet.

Brann & Sikkerhet har gjennom flere artikler dokumentert at den branntekniske prosjekteringen for Flerfamiliehus levert av Trysilhus er mangelfull i flere prosjekter. På bakgrunn av tilsynsrapporter fra Asker, Bærum og Røyken kommune varsler nå direktoratet om tilbaketrekking av sentral godkjenning for Trysilhus Flerfamilie AS.

Påviste feil

Denne listen viser kort de påviste

feilene som Asker, Bærum og Røyken kommune har funnet gjennom sin tilsynsvirksomhet:

- Prosjektering av brannsikkerhet er plassert i feil/lavere brannklasse og feil/lavere tiltaksklasse enn fastsatt i forskrift.
- Både TEK10 og TEK97 har vært benyttet i tiltaket.
- Det er fravik fra preaksepterte ytelser som ikke er vurdert med tilstrekkelig analyse.
- Det kan ikke dokumenteres at

selve analysen er kvalitetssikret.

Mottatt sjekklister er datert før prosjekteringen ble utført. Den refererer til TEK10 mens underkonsulent har prosjektert etter TEK97.

- Manglende kvalitetssikring.
- Foretaket har ikke kunnet legge frem samsvarserklæringer (kontrollerklæringer), selv om det også var ansvarlig søker i tiltaket.
- Kommunen vurderer at foretaket ikke oppfyller kravet til pålitelighet og dugelighet.

- Det foreligger ikke analyse for fravik, slik både TEK97 og TEK10 krever.
- Tillegg til tidligere utarbeidet brannkonsept, utvidet fraviksbehandling, er datert etter at ferdigstøttest ble gitt. I tillegg viser ikke dokumentet at brannsikkerheten er verifisert ved analyse.

Begrunnelse for tilbaketrekkingen

I det følgende er det gjengitt ordrett en del avsnitt fra det syv sider lange brevet fra Direktoratet for byggkvalitet.

«Begrunnelsen for varselet om tilbaketrekking er at flere kommuner, gjennom sine tilsyn med foretakets rolle som ansvarlig prosjekterende, har avdekket alvorlige overtredelser av plan- og bygningsloven, jf. pbl. § 22-2 og SAK10 § 16-6 andre ledd med tilhørende veiledning. Overtredelsene anses som alvorlige da de gjelder svikt i brannprosjektering, noe som har betydning for sikkerheten til beboerne. I tillegg anses overtredelsene som alvorlige da omfanget av prosjekteringsfeil er stor».

«Etter en gjennomgang av tilsynsrapportene fra Asker, Bærum og Røyken kommune, vurderer Direktoratet at foretaket er ansvarlig for en gjentagende overtredelse av krav i plan- og bygningslovgivningen, som anses som alvorlig».

«Tiltakene gjelder i hovedsak rekkehusleiligheter i 3 etasjer, og hvor blant annet rømningsforholdene ikke er tilfredsstillende. Svikt i brannprosjektering medførte at søknadene om midlertidig brukstillatelse ble fremsatt uten at rekkehusene hadde tilfredsstillende sikkerhetsnivå som kreves for å kunne ta boligene i bruk».

«Direktoratet har ikke oversikt over hvor mange boliger det totalt sett dreier seg om hvor omdiskutert brannteknisk løsning er benyttet, men det er per dags dato mottatt 4 tilsynsrapporter fra 3 ulike kommuner. Direktoratet er imidlertid gjort kjent med at tilsvarende tiltak fra Trysilhus Flerfamilie AS (tidligere

Trysilhus AS) også finnes i andre kommuner».

«Asker kommune har, i tilsynsrapporten fra sak Rødsåsen, vurdert at foretaket ikke i tilstrekkelig grad har dokumentert at det har ivaretatt sitt prosjekteringsansvar i byggesaken, og at det dermed ikke oppfyller kravet til pålitelighet og dugelighet».

«Etter gjennomgang av tilsynsrapportene fra Asker, Bærum og Røyken kommune, vurderer Direktoratet at foretaket ikke har evnet å plassere tiltakene i rett brannklasse, og dermed heller ikke i rett tiltaksklasse, og at det dermed kan sies å ha manglende dugelighet. Det må forventes av et foretak som har sentral godkjenning i tiltaksklasse 2 og som har prosjektert boliger i en årrekke, har kompetanse til å plassere et tiltak i riktig brannklasse (jf. TEK97/TEK10) og riktig tiltaksklasse (jf. SAK10).

Kritikk av Sweco

Sweco har i tidligere notater hevdet at byggeforskrift av 1985 setter minimumskrav for brannsikkerheten i bygg uansett når de er oppført, og konkluderer med at sikkerhetsnivået i bygningene derfor er akseptabelt for midlertidig bruk av boligene. Dette kommenterer Direktoratet for byggkvalitet slik:

«Foretaket har engasjert Sweco Norge AS til å utarbeide nytt komplett brannkonsept i blant annet sak Rødsåsen. I den forbindelse er det også utarbeidet et brannteknisk notat for Rødsåsen, datert 08.06.2018. I vurderingen av nivået for brannsikkerheten legges det til grunn at brannsikkerhetsnivået ikke er dårligere enn sikkerhetsnivået gitt av Byggeforskriften av 1985 (BF85). Direktoratet bemerker at BF85 gjelder for boliger som er prosjektert før 1997. Ingen av de innrapporterte tiltakene kommer inn under denne forskriften».

Tillit

Dagens byggesakssystem bygger på en sterk grad av tillitt. Direktoratet for byggkvalitet kommenterer dette slik:

«Avslutningsvis bemerkes at ordningen med sentral godkjenning er helt avhengig av tillit i bygge- og anleggsbransjen og samfunnet ellers. Det er helt sentralt i et slikt tillitsforhold at det blir reagert på alvorlige overtredelser».

Konklusjon

Direktoratet for byggkvalitet kommer med en krystallklar konklusjon:

«Trysilhus Flerfamilie AS har brutt med vilkårene for å inneha sentral godkjenning ved at det i flere tiltak har hatt ansvaret for feilprosjekte-



Det er disse husene det gjelder.

ring som har betydning for beboeres sikkerhet, ikke har dokumentert kvalitetssikring av brannkonsept samt at det ikke i tilstrekkelig grad har styrt sin underkonsulent».

«Med dette varsler Direktoratet tilbaketrekking av sentral godkjenning for Trysilhus Flerfamilie AS»

Trysilhus Flerfamilie har fått to uker på å komme med et svar.

Tilsynsmøte

Den 27. november i år må Trysilhus Flerfamiliehus AS møte representanter for Direktoratet for byggkvalitet (DiBK).



Tilsvar fra Sweco

Av: Cato Eigeland, gruppleder for Brann og Sikkerhet i Sweco

som følger under undertittelen «Påviste feil» er utført av Sweco. Dette er feil. Firmaet som har vært ansvarlig prosjekterende for brann nevnes ikke i artikkelen, noe som kan gi leseren et inntrykk av at det er Sweco som har utført den opprinnelige prosjekteringen.

I brødteksten som følger undertittelen «Kritikk av Sweco», mener vi at fremstillingen er både mangelfull og misvisende.

Sweco ble engasjert av Trysilhus for å gjøre en tilstandsvurdering av bygningsmassen og slik få et inntrykk av tilstanden til brannsikkerheten ved tiltaket. Det er denne informasjonen notatet dere refererer til handler om, og som DiBK kommenterer på. Her konkluderer dere med at Sweco

har gjort en feilvurdering, det konkluderer ikke DiBK med. De konkluderer med at Byggeforskrift av 1985 (BF85) gjelder for boliger som er prosjektert før 1997.

I vårt notat blir det redegjort for at veiledningen til gjeldende teknisk forskrift som var lagt til grunn for prosjekteringen ikke var fulgt, og at ikke alle fravik var tilstrekkelig dokumentert. Dette sammenfaller med DiBK sin vurdering. Sweco har aldri påstått at BF85 er tilfredsstillende sikkerhetsnivå for Rødsåsen, men at det er naturlig å bruke som basissikkerhet for bygninger i Norge i dag for å fastslå om det medfører fare for liv og helse å bo der, mens oppgradering av andre tiltak gjennomføres. ■

Ut fra saken kan det synes som om at Sweco er ansvarlig prosjekterende for brann (RIBr) i det opprinnelige tiltaket, og at feilene

Snuoperasjon i Trysilhus:

Bytter ut lederen og vil rette opp i feilene

Rett før denne utgaven skulle gå i trykken skjedde det en positiv utvikling i Trysilhus-saken. Først kom det meldinger om at Ole Feet var gått av som konsernsjef for Trysilhus. Så kom meldingen om at selskapet nå vil jobbe for å lukke alle avvik som er påpekt av blant annet Asker kommune.

Tekst: Synnøve Haram

Begrunnelsen var for at Ole Feet ikke lenger skulle være konsernsjef i selskapet var at han var uenig med styret om hvordan Trysilhus skal nå sine strategiske mål fremover. Dagen etter kunne styreleder og konstituert konsernsjef,

Geir Olai Joranger i samtale med vår journalist Thor Kr. Adolfsen meddele følgende:

- Alle flerfamiliehus som bygges i dag tilfredsstiller sikkerhetskravene i byggeforskriftene.
- Trysilhus Flerfamilie AS har nå en positiv dialog med Asker kommune og vil etablere tilsvarende dialog med Bærum kommune.
- Husene på Rødsåsen i Asker: Trysilhus trekker alle klager. Det er gjennomført ny brannteknisk prosjektering av Sweco. Det settes i gang tiltak for å lukke avvik. Prosjektet skal ferdigstilles i februar 2019.
- Husene på Brendsvollengene i Asker:

Sweco utarbeider ny brannteknisk prosjektering. Eventuelle avvik skal lukkes. Det gjennomføres en befaring for raskt å kunne vurdere rømningsforhold fra tredje etasje inntil eventuelle avvik er lukket.

- Trysilhus Flerfamilie AS har bygget boliger kun på Østlandet. Trysilhus jobber nå med å få en oversikt over hvilke prosjekter som kan ha tilsvarende avvik som boligene i Asker kommune. I de tilfellene hvor det eventuelt er avvik, er Trysilhus innstilt på å lukke disse.
- Trysilhus vil ta fortløpende kontakt med de kommunene det gjelder, og legger opp til en åpen dialog med DiBK. ■

Brannalarm for sceneshow

Med ASPECT OIL fra Elotec skiller du scenerøyk og pyroeffekter fra brannrøyk, for sikker gjennomføring av store og små events.

Eneste aspirasjonsdetektor med «pyro»-funksjon.



Bergenshallen • Heimdal VGS • **Trondheim Spektrum** • Molde Kulturskole



www.elotec.no
info@elotec.no
72 42 49 00

 **ELOTEC**
Alarm og overvåking

Oversikt over kommuner som har Flerfamiliehus:

Flere vil føre tilsyn

Trysilhus oppgir på sine nettsider at de kun bygger på Østlandet. Brann & Sikkerhet har undersøkt alle de 53 kommunene som tilhører Østlandet for å få en oversikt over hvilke kommuner som har Flerfamiliehus levert av Trysilhus, og hva de lokale bygningsmyndighetene foretar seg når det gjelder tilsyn i denne boligmassen. Kommunen har plikt til å foreta tilsyn når det er mistanke om ulovligheter. Flere kommuner opplyser at de ikke vil føre tilsyn i disse boligene, og de bryter dermed loven.

Tekst og foto: Thor Kr. Adolfsen



Asker kommune

Brendsvollengene

Boligfeltet har 86 leiligheter. Samtlige hus ble oppført uten noe sprinkleranlegg. Førsteetasjene ble påbegynt sprinkling i 2014, og skal etter det Brann & Sikkerhet erfarer være fullført for alle leilighetene.

Asker kommune har ført dokumenttilsyn. Resultatet ble trekk av ferdigattest og varsel om trekk av ansvarsrett.

Rødsåslia

Boligfeltet har 52 leiligheter. Samtlige hus ble opprinnelig prosjektert med sprinkleranlegg kun i første etasje, og er bygget slik.

Dokumenttilsyn ble utført under oppføring. Resultatet ble at noen leiligheter er sprinklet i alle tre etasjer ved oppføring og noen leiligheter er sprinklet i alle tre etasjer etter ferdigstillelse.

Rødsgrenda

Boligfeltet har 52 leiligheter. Samtlige hus ble opprinnelig prosjektert med sprinkleranlegg kun i første etasje, og er bygget slik.

Asker kommune har ført dokumenttilsyn. Resultatet ble trekk av ferdigattest og varsel om trekk av ansvarsrett. Grunnet klage fra Trysilhus er saken behandlet i Asker kommunes bygningsråd. Bygningsrådet var enig med kommunens byggesaksavdeling, og saken ligger nå hos Fylkesmannen.

Askim og Hobøl kommune

Askim og Hobøl kommune har felles byggesaksbehandling. Askim og Hobøl kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus, og skriver i et brev til Brann & Sikkerhet følgende:

«I forhold til et tilsyn i denne byggesaken fra 2006 har vi lagt til grunn at bygningsmyndighetene ikke har anledning til å innlede noe tilsyn med hjemmel i plan- og bygningsloven (pbl) § 25-1, fordi det har gått mer enn 5 år siden byggesaken ble avsluttet».

Bærum kommune

Spikerbruksfallet

Bærum kommune gjennomførte tilsyn for boligprosjektet Spikerbruksfallet før bygging ble satt i gang. Prosjektet var opprinnelig planlagt med sprinkleranlegg kun i første etasje. Resultatet av tilsynet ble at alle tre etasjene ble sprinklet.

Øverland miljøtun og Edelgranveien

Bærum kommune gjennomførte tilsyn for boligprosjektet Øverland miljøtun og Edelgranveien med til sammen 73 leiligheter. Resultatet ble trekk av ferdigattest og trekk av ansvarsrett.

Elverum kommune

Elverum kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus, og skriver til Brann & Sikkerhet i en e-post følgende: «Brannvesenet og byggesaksenheten i kommunen er i dialog for å finne ut hvordan dette skal tas tak i. Vi er klar over vår tilsynsplikt hvis ulovligheter utover bagatellmessige forhold påstås eller avdekkes, og vil ta tak i denne saken i løpet av få uker».

Eidsvoll kommune

Eidsvoll kommune oppgir at de har mange Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen opplyser til Brann & Sikkerhet at de for tiden ikke har noen planer om å gå tilsyn i disse byggene.

Fredrikstad kommune

Fredrikstad kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Husene fikk ferdigattest i 2017. Brannkonseptet, som Brann & Sikkerhet har fått tilgang til, er laget av Blümlein AS og er datert februar 2014. Konseptet er svært likt andre konsepter vi har sett på og som Bærum kommune, Asker kommune og Røyken kommune mener ikke holder mål. Fredrikstad kommune opplyser at de avventer et eventuelt tilsyn til sakene i Asker er ferdigbehandlet.

Hamar, Stange og Løten kommune

Kommunene har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. De samarbeider i denne saken. Samarbeid er også innledet med Hedmarken brannvesen. Hamar kommune skriver til Brann & Sikkerhet i en e-post følgende: «Hamar kommune har et pågående tilsyn av brannprosjekteringen for to byggefelt, Jevne og Østlia». «Det er på nåværende tidspunkt ikke laget noen rapport».

Hamar kommune har bedt Trysilhus om følgende: Brannkonsept med tegninger og notater, dokumentasjon på identifisering av gjeldende krav, analyse tilknyttet fravik, kvalitetssikring og sjekklister, utfylt samsvarserklæring, utfylt avviksmeldinger, dokumentasjon på relevant utdanning og praksis.

I et notat etter befaring skriver kommunen følgende: «Hedmarken brannvesen har gjennomgått

del av tilsendt dokumentasjon i forbindelse med tilsyn av Trysilhus sine prosjekter i Hamar, Stange og Løten kommuner. Vi oppfatter det slik at det er mangler vedrørende brannsikkerheten i disse prosjektene. Brannkonsulent har prosjektert med en del fravik hvorav det er kompensert med slokkeanlegg i første etasje i leiligheten. Vi anser dokumentasjonen som mangelfull i forhold til fravik. Hedmarken brannvesen mener brannkonseptet har mangler og anbefaler å følge opp tilsynet med å iverksette uavhengig kontroll av brannkonseptet».

I et møtereferat fra Hedmarken brannvesen angis flere alvorlige forhold når det gjelder rømningsveier. Kommunen skriver: «Generelt synes det å være mange avvik fra byggt teknisk forskrift.



Horten kommune

Horten kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen opplyser at et eventuelt tilsyn foreløpig ikke er prioritert i nær fremtid. Saken er under behandling.

Lier kommune

Lier kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Lier kommune skriver i en e-post til Brann & Sikkerhet følgende: «Undersøkelsene viser at Trysilhus oppførte en enebolig, fire tomannsboliger og et rekkehus i 2002. Ferdigattest ble for samtlige tiltak gitt det samme året. Vi kan ikke se at det er grunnlag for å føre tilsyn med Trysilhus i disse sakene 16 år etter at ferdigattest ble gitt, jf. 5 års-fristen i plan- og bygningsloven § 25- 2 andre ledd. På denne bakgrunn har vi ikke til hensikt å følge opp sakene overfor Trysilhus».

Kommunen skriver også følgende: «Kommunen ser for øvrig positivt på at Brann & Sikkerhet setter fokus på brannsikkerhet i bygninger med flere boenheter, hvor konsekvensene av feil og mangler kan bli svært store. Dette er også bakgrunnen for at vi krever uavhengig kontroll av brannteknisk utførelse i slike boliger».

Moss kommune

Moss kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen skriver i brev til Trysilhus følgende: «Plan- og bygningsmyndighetene vurderer å gjennomføre tilsyn med ovennevnte byggesak (Soliehagen red. anm.). Kommunen er gjort kjent med at det er funnet avvik i brannteknikeringen i byggeprosjekter av samme type og omfang som Soliehagen 1 – 60, og med samme tiltaksplaner som i sistnevnte prosjekt».

Nedre Eiker kommune

Nedre Eiker kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus i boligområdet Arnebrekketunet. Kommunen er i gang med tilsyn. Flere alvorlige avvik eller fravik ble funnet vedrørende bl.a. rømningsveier. Ny brannteknisk prosjektering er under utarbeidelse.

Nes kommune

Nes kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus i boligområdet Evangtunet og Tellusvegen. På Evangtunet er det brukt Sweco som brannteknikerende. Her ble det ved tilsyn ikke funnet noen feil. I Tellusvegen er det brukt Blümlein AS. Kommunen har foreløpig ikke planlagt tilsyn i denne boligmassen.

Nittedal kommune

Nittedal kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommune skriver i en e-post til Brann & Sikkerhet følgende:

«Vi har godkjent 60 boenheter i nyere tid (på Hellerudhaugen i Nittedal kommune) som virker å være av samme type hus som du viser til».

«Vi har foreløpig ikke ført tilsyn på disse husene, da vi ikke har hatt noe særlig tilsynskapasitet det siste året. I hovedsak på grunn av stor turnover. Vi vil vurdere om vi har mulighet til å føre tilsyn på disse i nær framtid».

Ringsaker kommune

Ringsaker kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen skriver i en e-post til Brann & Sikkerhet følgende: «Rygge kommune har Flerfamiliehus fra Trysilhus i Halmstadområdet. Kommunen har planer om å utføre tilsyn med disse prosjektene. I første runde er tanken å gjennomføre dokumenttilsyn. Vi har ikke startet opp tilsynet ennå».

Rygge kommune

Rygge kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen har planer om å foreta dokumenttilsyn i disse boligene, men har ennå ikke startet prosessen.

Røyken kommune

Røyken kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen skriver i en e-post til Brann & Sikkerhet følgende: «Vi følger opp med tilsyn og samarbeider med Asker og Bærum på disse sakene». Kommunen har varslet trekk av ansvarsrett for Trysilhus Flerfamiliehus innen brannteknisk prosjektering og kontroll.

Sande og Holmestrand kommune

Sande og Holmestrand kommune har felles byggesaks kontor. Kommunene har ca. 200 Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Den 10.10.2018 var det et møte mellom Trysilhus og Sande kommune vedrørende brannsikkerheten i disse husene. Kommunen opplyser at det arbeides med tilsynsstrategi og ulovlighetsoppfølging som avklares 2018, og sier at det vil bli utført tilsyn av Flerfamiliehusene.

Spydeberg kommune

Spydeberg kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Det er ikke planlagt noe tilsyn i saken.



Stange kommune

Stange kommune samarbeider blant annet med Hamar kommune om tilsyn i Flerfamiliehus levert av Trysilhus. I en brannteknisk rapport levert av Norconsult for boligområdet Petlundtunet står følgende konklusjon:

«Det er avdekket 10 avvik i konseptet, avvikene er listet opp i tabell 2 og er av ulik alvorlighetsgrad. I tillegg er det avvik og mangler ved de dokumenterte fravikene i brannkonseptet».

«De mest alvorlige forholdene og usikkerhetene synes å være knyttet til de ytelser som er fraviksbehandlet. Men også andre forhold avdekket som avvik bør undersøkes – eksempelvis sjakter som er beskrevet «skal gjøres så tette som mulig»».

«Vår konklusjon er at brannsikkerheten i bygget ikke er tilstrekkelig dokumentert slik fremlagt brannkonsept fremstår. Vi stiller oss tvilende til om man kan løse dette gjennom kun analyse og dokumentasjon, eller om man må inn med praktiske tiltak i byggene».

Sørum kommune

Sørum kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen skriver følgende i en e-post til Brann & Sikkerhet.

«Ferdigattest for disse rekkehusene er gitt i 2007. Dette betyr at kommunen ikke kan føre direkte tilsyn med foretakene/ansvarshavende i byggesaken, jf pbl § 25 - 2 andre ledd. Kommunen kan likevel føre tilsyn med eksisterende byggverk etter § 31-7 når det er grunn til å anta at det foreligger forhold som strider med bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven eller som kan medføre fare eller vesentlig ulempe for person, eiendom eller miljø. Tilsynet vil da måtte rette seg mot eier av byggverkene».

Kommunen opplyser at de vil ta kontakt med Direktoratet for byggkvalitet for å få råd.

Ullensaker kommune

Ullensaker kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Bygningssjefen i kommunen har satt Byggetilsynet til å følge opp saken. Det foreligger ingen dokumenter foreløpig.

Vestby kommune

Vestby kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Kommunen opplyser til Brann & Sikkerhet at de har planer om å gå tilsyn.

Øvre Eiker kommune

Øvre Eiker kommune har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Det er foretatt tilsyn og det er funnet flere alvorlige avvik eller fravik for blant annet rømningsveier. Ny brannteknisk dokumentasjon er under utarbeidelse.

Vestre Toten kommune

Kommunen har Flerfamiliehus levert av Trysilhus. Der er det i 2007 gitt tillatelse til oppføring av åtte boligbygg, men det er oppført kun fire av disse firemannsboligene. De fire andre er avlyst.

Kommunen skriver til Brann & Sikkerhet i e-post følgende: «Med bakgrunn i at vi er gjort kjent med at det er avdekket avvik ved brannprosjekteringen i flere kommuner har vi valgt å ta denne saken opp i nettverksgruppe for byggesak. Denne gruppen består av syv kommuner som også foretar tilsyn som et samarbeide mellom kommunene. Dette møtet er den 8. oktober. Vi vil også ta opp saken med direktoratet for byggkvalitet/enhet for tilsyn».





Foto: JanPietruszka Yay

Kommuner har plikt til å gå tilsyn

Flere kommuner bryter loven ved ikke å gå byggesakstilsyn i det hele tatt eller når det er indikasjoner på ulovligheter. Tilsyn føres i utgangspunktet med de ansvarlige foretakene.

Tekst: Thor Kr. Adolfsen

Kommunenes plikt til å føre tilsyn er gitt i Plan- og bygningsloven. Loven krever at kommunen skal gå tilsyn for å avdekke regelbrudd. I loven er det et direkte påbud om å gå tilsyn når kommunen oppdager ulovligheter.

I Plan- og bygningsloven står følgende:

§ 25-1 Tilsynsplikt

Kommunen har plikt til å føre tilsyn i byggesaker med at tiltaket gjennomføres i samsvar med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven, og at ansvarlig foretak er kvalifisert. Kommunen skal føre tilsyn i slikt omfang at den kan avdekke regelbrudd. Kommunen skal føre tilsyn ved allerede gitte pålegg og når den blir oppmerksom på ulovligheter utover bagatellmessige forhold. Kommunen skal føre tilsyn med særlige forhold etter nærmere forskrift fra departementet.

Kommunen kan samarbeide med andre kommuner eller instanser om tilsyn.

Kan kommunen gå tilsyn etter at ferdigattest er gitt?

I forbindelse med utarbeidelsen av oversikten over Flerfamiliehus levert av Trysilhus, var det flere kommuner som hevdet at man ikke kunne gå tilsyn dersom det var gått mer enn fem år etter at ferdigattest var gitt. Brann & Sikkerhet tok opp spørsmålet med Direktoratet for byggkvalitet, og fikk følgende uttalelse av avdelingsdirektør Frode Grindahl:

- Hvis det foreligger indikasjoner på ulovligheter, er det ingen tidsmessig avgrensning for kommunens adgang til å føre tilsyn. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har presisert dette i 2013, og regelverket er ikke endret.

Dette betyr at flere kommuner har tolket bestemmelsene feil. Når kommunen har indikasjoner på ulov-

ligheter skal den, uavhengig av når ferdigattest ble gitt, gjennomføre tilsyn. Flere kommuner bryter dermed loven på dette punktet.

Hvem skal byggesakstilsynet rettes mot?

Avdelingsdirektør i Direktoratet for byggkvalitet, Frode Grindahl uttaler følgende:

- Tilsyn føres i utgangspunktet med de ansvarlige foretakene. Det er disse som har ansvaret for prosjektering og utførelse og som kan redegjøre for hva som er lagt til grunn i dette arbeidet, og hvilke rutiner og kvalitetssikring som er benyttet i saken.

Når det gjelder oppfølging med eventuelle pålegg må kommunen gjøre en vurdering av hvem pålegget skal rettes mot. Der ferdigattest er trukket tilbake, og ansvarsrettene er «aktive», vil det være naturlig at pålegg for eksempel om retting rettes mot de ansvarlige foretakene. ■

Miele

Systemløsninger for behandling av verneutstyr

- Vaskemaskiner og tørketromler for verneklær, kjemiske beskyttelsesdrakter og vernemasker
- Skånsom rengjøring og behandling av personlig verneutstyr
- Minimaliserer lagerhold av kostbart verneutstyr
- Maskiner og systemer for rengjøring av røykdykkerapparater med rigg/bæremeis

Miele Professional. Immer Besser.



Ingen formelle kompetansekrav til tilsynspersonell i byggesaker

I 2017 ble det gjort tilsyn i ni prosent av alle sakene. Det er ingen formelle kompetansekrav til de som foretar byggesakstilsyn. Dette avgjør kommunene. For tilsynspersonell i branntilsyn settes det klare kompetansekrav.

Tekst: Thor Kr. Adolfsen

Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) ved kommunikasjonsrådgiver Siri Løvstad opplyser at kommunene i 2017 gjorde tilsyn i ni prosent av byggesakene det vil si at det ble gjort tilsyn i 7 839 saker av totalt 88 537 saker. I noen av byggesakene ble det gjort flere fagtilsyn, slik at kommunene totalt gjorde 10 860 tilsyn innen ett fag. Et tilsyn kan ha svært forskjellig omfang fra å be om et enkelt dokument til store mengder dokumentasjon med oppfølging over flere uker og måneder. Kommunene skal ha en egen strategi for tilsyn der blant annet målsetting, rutiner, organisering av tilsynet, behovet for kompetanse, behovet for ressurser og finansiering skal beskrives.

Det gjennomføres i prinsippet tre typer tilsyn:

- Dokumenttilsyn der dokumentasjonen gjennomgås særlig med tanke på rutiner og kvalitetssikring.
- Stedlig tilsyn er en befaring på byggeplass ofte med intervjuer. Tilsynet kan være meldt på forhånd eller det kan være uanmeldt. Man sjekker bl.a. om det foreligger tegninger, monteringsbeskrivelser, produksjonsunderlag og liknende. Tilsynet innebærer ikke kontroll av byggverkets kvalitet.
- Revisjonstilsyn der kommunen går gjennom foretakets kvalitets-sikringssystem i detalj.

DiBK opplyser at det i 2017 ble gjennomført 1 215 tilsyn med sikkerhet ved brann som er en økning på seks prosent fra forrige år. Tilsyn med

sikkerhet med brann utgjorde omtrent ti prosent av alle fagtilsyn.

I lovverket stilles det ingen formelle krav til kompetanse for tilsynspersonellet. Dette er noe som kommunen selv må vurdere. En undersøkelse DiBK fikk gjennomført i 2015 viste at tre av fire kommuner har ingeniører som jobber med tilsyn. Tre av ti kommuner har jurister og to av ti kommuner har personer med håndverkerbakgrunn. Det er ingen utredning på gang for å lovfeste formell utdanning hos tilsynspersonellet.

For personell ansatt i brannvesenet som går branntilsyn settes det formelle krav til utdanning gjennom Forskrift om dimensjonering av brannvesen. Her settes det krav om ingeniørutdanning, yrkesutdanning eller fagutdanning. ■

NY BOK:

Åsted – En kriminalteknikers jakt på sannheten

Vi har alle sett dem på nyhetssendinger og på bilder i avisene. Hvitkledde politifolk som saumfarer et åsted enten det er en stor brann, et drap eller en større ulykke. Noen ganger har de med seg hund. Vi skjønner at de leter etter spor, men hva slags spor? Hvilket inntrykk gjør det på den som leter når man bokstavelig talt vasser i tragedier? Hvor mye arbeid er det? Alt dette blir svært godt belyst i boken «Åsted – en kriminalteknikers jakt på sannheten».

Tekst og foto: Thor Kr. Adolfsen

Boken er skrevet av Håvard Arntzen som er seksjonsleder i Kripos. Han har totalt 31 år i politiet hvorav 24 år i Kripos. Han har vært med å etterforske det meste av større ulykker og kriminelle hendelser som store branner, flyhavari, drap og ran for å nevne noe.

Dette er en bok direkte fra innsiden av de hvite kjelredressene. Gjennom 70 konkrete saker i Norge beskriver han nøkternt hva som har skjedd, hvordan åstedene så ut og kampen for å finne spor som kan underbygge det politiet kaller for S-regelen: Søke, samle, sikre spor, som sannsynliggjør sakens sanne sammenheng, siktedes skyld så vel som skyldfrihet. Det er dette det hele dreier seg om. Sakens sanne sammenheng. Det er like viktig å sjekke folk ut av en sak som å jobbe mot en siktelse.

I nyhetsmediene leser vi ofte om de fellende bevisene. Kanskje det dreier seg om en åtte til ti viktige spor. Det vi aldri hører noe om er alle gjenstander, fingeravtrykk, fotavtrykk, avtrykk av bilhjul, kjemiske analyser og så videre som ikke tilførte saken noe, men som måtte sjekkes for å komme fram til en sikker konklusjon. Gjennom boken får vi et godt innblikk i en enorm tålmodighet gjennom et langvarig og nitidig arbeid.

Boken behandler kjente saker som brannen på Scandinavian Star, snøraset der mange soldater omkom i Vassdal, flyhavariet på Operafjellet på Svalbard, flyhavariet på Torghatten og identifisering av mennesker etter tsunami. Alt sammen store tragiske ulykker med mange omkomne.

Boken tar også for seg kjente kriminalsaker som Monica-saken, NOKAS-ranet og trippel-drapet på Orderud gård. Den tar også for seg flere branner, blant annet brannen på Rødtangen bad i Hurum. Midt i et hav av svarte ruiner, som kan se helt håpløst



Håvard Arntzen.



ut for oss som ikke kan faget, finner Kripos en isboks med antennelsesmekanisme med lys og brennbar væske.

I boken lærer man en hel del om kriminalteknikk. Hvordan spor sikres og hvordan spor settes sammen nettopp for å få den sanne sammenheng. Samtidig skjønner man at kriminalteknikk er et enormt stort fag. Det krever mange spesialister som må holde seg kontinuerlig oppdatert.

klp



Vi hjelper deg med de riktige forsikringene til din bedrift.

Da er bedriften og alle ansatte trygge hvis uhellet er ute.

Kontakt oss på **55 54 85 00**
eller e-post servicesalg@klp.no

På jakt etter kriminal- tekniske spor

En hel dag med branntekniske forsøk byr alltid på en rekke overraskelser. Hele dagen blir en praktisk innføring i varmelære og antennelsesmekanismer. Hvor varmt blir det? Antenner det?

Tekst og foto: Thor Kr. Adolfsen



Hva skal man se etter av spor?

Hvert annet år arrangerer Politihøgskolen videreutdanning i brannetterforskning med blant annet fokus på kriminalteknisk arbeid på brann- tomten. Målgruppen er ansatte i politiet. Ansatte i brannvesen og i det lokale el-tilsynet som inngår i lokale eller regionale brannetterforsknings- grupper kan også delta.

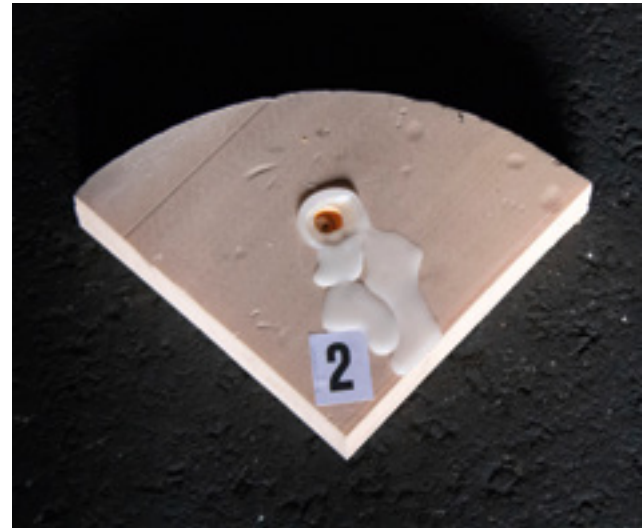
Videreutdanningen foregår på If Sikkerhetssenter på Hobøl, og B&S fikk være med. Denne gangen er det 18 deltakere som var delt inn i fem grupper. Alle gruppene skal gjøre minst fem forsøk hver. Hensikten er å gjøre erfaringer med ulike tennkilder og materialer som vi omgir oss med i hverdagen inkludert byggematerialer. Dokumentering av forsøkene er også

en sentral del av øvelsen. Arrangøren har skaffet tilveie et stort antall materialer og tennkilder, blant annet vifteovner, batterier, ulike typer sterarinlys, fyrstikker, lightere, sminke- speil, sigaretter, paneler, gulvbelegg, gulvlaminater, ulike tekstiler, bygge- skum og polyuretanskum for å nevne noe. Deltakerne må bli enige i hver sin gruppe om hvilke forsøk de skal

Hvilke spor avsetter en pose med tennbriketter i full fyr?



Stearin på isopor brenner vel?



Vil sigaretter antenne sengetøy?



Fører tildekking av halogenlampe til brann?



Halogenlampe på byggsaum.

gjøre. Alle må imidlertid gjøre forsøk med twistdott innsatt med kokt og rå linolje for å se om det blir selvantennning. Man kan godt se denne forsøksdagen som en praktisk innføring i varmelære. Tre sentrale spørsmål er: Hvor varmt blir det? Vil materialet antenne? Hvilke spor avsettes?

Etter en kort innledning blir gruppene tildelt sine plasser og forsøkene kan sette i gang. Stemningen er god. Været er perfekt; 20 °C, overskyet og vindstille. Etter noe diskusjon og planlegging er forsøkene i gang. Mange får seg en overraskelse. Forsøk som opplagt skulle gi antennelse blir det ingen flammer av. Dette ser ut til å være hovedregelen for flere forsøk.

Det må da bli brann når man setter et telys uten holder rett på isopor? Nei, lyset smelter ned i isoporen, og slokker av seg selv. Det må da bli brann av sigaretter på sengetøy? Nei, sigaretten gløder helt bort, og etterlater seg kun et svimerke. Det må da bli brann ved å tildekke en arbeidslampe med halogenpære med en bomullskjorte? Nei, det ble bare svimerker. Branngassene forsvant i det fri, og det ble ikke varmt nok. Hva skjer om vi legger en større jakke på lampen? Da ble det stor røykutvikling og brann. Men hvor ble det av fotografiet? Det glemte vi å ta..... Hvordan gikk det med linoljene? Ingen antennelse. Hva skjer om vi putter tennbriketter i en

vifteovn for å simulere påsatt brann? Da ble det brann.






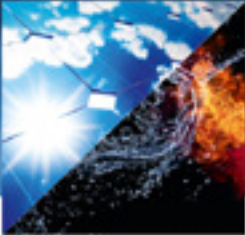

Det er tydelig på deltakerne at det er litt morsomt når det antenner. Alle forsøkene minner oss imidlertid på at det er like viktig å dokumentere at ting ikke antenner. Det er viktig at etterforskerne har S-regelen i bakhodet: Søke, Samle, Sikre Spor Som Sannsynliggjør Sakens Sanne Sammenheng, Siktedes Skyld Så vel Som Skyldfrihet. I denne regelen ligger mye av hele rettsikkerheten.

En lærerik dag avsluttes med demonstrasjon av antent bensin og sprit på forskjellige underlag. Når flammene har dødd ut, har det dannet seg mange karakteristiske spor. ■

16. januar 2019

NASJONAL BRANN- OG ELKONFERANSE

Clarion Hotel & Congress Oslo Airport

VELFERDSTEKNOLOGI SOLCELLEANLEGG BATTERIER

Leangbukta Båtforening:

Tar brannsikkerhet på alvor

Brannsikkerhet i båt og båthavner er et viktig tema. Båtsesongen er stort sett over for i år for de aller fleste, og båtene er på vei opp i opplag eller legges i boblehavn. Men sesongen for brannfare er ikke over. En båttopplagsplass har gjerne verdier for flere millioner lagret på et begrenset område. Brannenergien på et slikt sted er stor fordi båtene er laget i et svært brennbart materiale, og de står tett sammen. Et branntilløp i en av dem vil lett kunne spre seg raskt til et stort område. Noen båtforeninger tar dette problemet på alvor, og kurser medlemmene sine i brannvern.

Tekst: Synnøve Haram



Foto: Thor Kr. Adolfsen

Båter har høy brannenergi, og en brann vil spre seg lett.

Leangbukta Båtforening i Asker er en av dem som tar problemet brann på alvor. De tok kontakt med Norsk brannvernforening for å få til et brannvernkurs for medlemmene sine.

Leangbukta er en av Norges største båthavner med 2450 medlemmer og over 1200 båtplasser i ulike størrelser.

- Vi har opplevd branner i båter her. Og det som bekymrer oss er at det ikke er så lett å finne informasjon om hva det er som fører til båtbran-

ner. Brannetterforskningen på dette området er mangelfull. Siden vi ikke har sikker kunnskap om hva det er som fører til båtbranner, så er det også vanskelig for oss å få gjort noe for å forebygge dem. Vet ikke om de tiltakene vi setter inn er de riktige i forhold til å forhindre branner, sier Kjell Erik Johnsen som sitter i styret i Leangbukta Båtforening, og som er initiativtaker til opplæringen i brannvern i båtforeningen.

I begynnelsen av oktober oppsto det

en dramatisk hos Gyssestad båtforening som ikke ligger så langt unna Leangbukta. I denne brannen ble tre båter i opplag totalskadet, og en annen fikk store skader. Politiet mistenker at dette var en påsatt brann. Leder av Gyssestad båtforening sa til avisen Budstikka at det var flaks at det kun var tre båter som ble skadet i brannen. Båtene står tett under plastpresenninger, og en brann vil lett kunne spre seg til mange båter.

Et raskt søk på nettet viser at det



Foto: Synnøve Haram
Bruk lokk til å kvele brann i en gryte.



Foto: Synnøve Haram
Ikke velt en brennende propandunk...



Foto: Synnøve Haram



Å få slokke en brann selv er lærerikt.

jevnlige brenner i båthavner og opp-lagsplasser, og at ofte mer enn en båt går med i brannen.

Etter brannen på Gyssestad ønsket styret i Leangbukta båtforening å gi medlemmene et brannforebyggende kurs. Kursholder på vegne av Brannvernforeningen var Are Olimb. Han har lang fartstid fra Asker og Bærum brannvesen, og har de siste årene drevet egen virksomhet hvor han underviser i brannvern i mange forskjellige virksomheter. Olimb har selv båt, og vet en god del om hvilke brannfarer som finnes ombord.

Viktig om bord

Båter i dag har mye utstyr ombord. Batterier, lader, inverter, elektronikk i mange variasjoner, gassanlegg og dieselvarmere for å nevne noe. Og alt dette kan forårsake brann.

- Det er derfor like viktig å ha røykvarsler ombord i båten som hjemme. Og her vet vi at det slurves en god del, sier Are Olimb.

- Ombord i båten har man også kortere tid til å komme seg unna om det skulle begynne å brenne. Og om man ikke klarer å slå ned branntilløpet før det sprer seg, så er det ikke så mange andre steder å gjøre av seg enn å hoppe på sjøen, sier han.

Og ligger man fortøyd, så er det også fort gjort at en brann i en båt sprer seg til dem som ligger rundt. Tidlig varsel er derfor også viktig når man ligger til kai.

Ombord i båt er det også lurt å ha en CO-varslar i tilfelle gasslekkasjer.

- Det er også viktig at det alltid er orden ombord. Man bør rydde vekk alt som ikke trenger å være der. Da kan man lett finne ut av om noe ikke er

som det skal være. I tillegg er det viktig at det til enhver tid er tørt og rent i motorrommet, slik at man kan oppdage eventuelle lekkasjer fra motoren raskt. Det skal ikke være spillvann rundt motoren, sier Are Olimb.

Reservekanner med drivstoff som diesel eller bensin skal ikke plasseres i motorrommet. Gasslekkasjer fra bensinkanner kan forårsake anten-nelse selv om temperaturen i motorrommet ikke er særlig høy. Og her var det flere som fikk seg en aha-opplevelse, og som sa at de ikke visste at dette var brannfarlig.

- Det kan også være en ide å installere en brannampull med slokkepulver i motorrommet som løser seg ut om det skulle ta fyr i motoren. Denne slokker branntilløpet raskt, sier Olimb.

Man må også følge med på om det



er sprekker i slangene som går til kokeapparat og andre innretninger som drives av gass om bord.

- Er det sprekker, så skal slangene skiftes umiddelbart, sier Are Olimb.

- Uansett skal disse skiftes hvert tredje år, og slangene skal alltid være merket med årstall. Ikke glem å sjekke regulator også, sier Kjell Erik Johnsen.

Man må også holde øye med batteriene om bord, for de kan forårsake brann.

Slokkeøvelser

Are Olimb nøyer seg ikke bare med en teoretisk gjennomgang av brann-teori. De godt over 50 medlemmene i båtforeningen i Leangbukta som hadde møtt opp på brannforedraget fikk også selv anledning til å slokke branner med skumapparater. Før de gikk i gang med slokkeøvelsene, viste Olimb tre forsøk som alltid imponerer. De viser også godt hvilke krefter som er i en brann som kommer ut av kontroll.

Første forsøk viste hva som skjer når det tar fyr i gassen som strømmer ut av en propanbeholder som mange av oss har tilkoblet gassgrillen vår. Så lenge beholderen befinner seg i stående posisjon er flammen relativt kontrollerbar. Men om beholderen av en eller annen grunn skulle velte, så vil det være en voldsom flamme som står ut av beholderen.

- Dette skjer fordi propan i en liggende beholder kommer ut i væskefase. Og det betyr at det da er mye mer propan som kommer ut enn når den kommer ut i gassform. At mer propan strømmer ut vil derfor brenne med en kraftigere flamme, sier Are Olimb.

Det andre forsøket hans viser hva som skjer når man heller tre desiliter vann oppi en brennende fettgryte.

- Da omdannes tre desiliter vann til 1000 liter vanddamp som eksploderer i et inferno. Og man kan jo tenke seg om dette skjer inne på et kjøkken, eventuelt ombord i en båt. Da har man full overtenning umiddelbart. Brann i fettgryter skal alltid kveles med et lokk før brannen utvikler seg. Og det er også alltid viktig å være tilstede under matlaging, sier Are Olimb.

Det siste forsøket er hva som skjer med en 190 grams propanboks som



Foto: Synnøve Haram

Fra venstre Kjell Erik Johnsen, Anne-Katrin Bjerkestrand, Are Olimb og Vibeke Kjelsrud (Brannvernforeningen).

blir varmet opp. Bunnen i slik bokser er buet innover for at man skal ha mer plass å gå på om det skulle skje at gassen blir varmet opp og vider seg ut. Om det skjer at gassen i boksen varmes opp slik at den utvider seg, så vil man høre et smell fra boksen. Er man i nærheten når man hører klikket fra boksen, bør man komme seg lagt unna fort. En kort stund etter at bunnen har rettet seg ut med et smell, eksploderer nemlig gassen i boksen - og forårsaker en stor ildkule

- Dette vil du ikke at skal skje i kjelleren din eller ombord i båten. Propangassen er tyngre enn luft. Om det er lekkasje fra slike bokser, så vil gassen sive inn i sprekker langs gulvet og samle seg i kjølsvinet eller under motor. Derfor må man ikke oppbevare slike propanbokser i kjelleren. Og om den antennes av en gnist fra for eksempel kjøleskap eller fryser, så kan det oppstå en stor eksplosjon. Man må sørge for at

gassen ikke få samlet seg til farlige mengder man ikke har kontroll på, sier Olimb.

Etter disse tre voldsomme demonstrasjonene, fikk medlemmene i Leangbukta Båtforening selv anledning til å prøve å slokke brann. Og mange ga uttrykk for at dette hadde vært en veldig nyttig og lærerik kveld.

- For å kunne forebygge brann er det viktig med kunnskap om hva som forårsaker brann, og at vi har bevisste holdninger til hvordan vi kan unngå det. Og dette må læres. Det kommer ikke av seg selv, sa Anne-Karin Bjerkestrand som er styreleder i Leangbukta Båtforening.

- I følge Sjøfartsdirektoratet nærmer vi oss en million lystbåter i Norge. Vi håper nå at det blir satt mer fokus på brann ombord også fra myndighetenes side, slik at den enkelte båteier kan gjøre tiltak ombord i sin båt for å forhindre ulykker på grunn av dette, avslutter Kjell Erik Johnsen. ■

BRANNVERN

SOMMER

- Finnes det egnet slokkeutstyr i båten?
- Kan du bruke slokkeutstyret?
- Finnes det røykvarsler i båten?
- Er gass-/drivstoffslanger og koplinger skjeddert?
- Vær varsom ved bruk av gass og fylling av drivstoff.

VINTEROPPLAG

- Brannfarlig væske og gass skal ikke lagres i båten.
- Batterier kobles fra.
- Slokkeutstyr skal være tilgjengelig ved arbeid som øker faren for brann.
- Vær varsom ved bruk av elektrisk utstyr.
- Ikke benytt elektriske ovner og lignende som permanent varmekilde i opplag.

BRANN/ULYKKER VARSLES VED Å RINGE

110

BVK 19

Gardermoen

6.-7. mai



Fagsjef Ann Spets, Norsk brannvernforening
om ROLLEFORSTÅELSE

Uten å bruke alt for store ord så virker det som at rolleforståelsen ikke er helt på plass, selv etter 20 år. Vi har et system for byggeprosessen som bygger på gjensidig tillit og fungerende kommunikasjon. Dette krever mye ut av de enkelte aktørene i prosessen, og av og til så svikter det. Jeg ønsker at BVK19 skal se på problemstillinger jeg møter i min hverdag.

Jeg blir ofte kontaktet av eier i nytt bygg som mener at kommunen ikke har gjort jobben sin i forbindelse med at bygget er riktig oppført og utstyrt. Eier mener at dette fremdeles er kommunens oppgave. I dagens system er det ikke kommunens rolle å føre kontroll, selv om de kan bruke sitt kontrollverktøy, der det kreves.

Når jeg spør arkitekter og utbyggere, som har tatt på seg å være ansvarlig søker for tiltaket, kan det fremstå at de ikke har forstått sin rolle som mellomledd mellom kommunen, prosjekterende og utbygger. Jeg vil påstå at det er de som er edderkopen i hele prosjektet. Det er de som spinner nettet og holder i trådene med alle involverte. Kanskje den viktigste oppgaven i hele prosjektet. Når et prosjekt gått over styr, så kan du være helt sikker på at rollen som ansvarlig søker, har tatt bakveien ut.

Det er også sviktende rolleforståelse at ansvarlig søker har ansvar for å samle inn informasjon og underlag som skal oversendes eier av byggverket og danne underlag for FDV-dokumentasjon, rutiner, kontrakter o.l. for videre drift av byggverket. I enkelte tilfeller er det registrert over 2600 dokumenter til en boligblokk med kjeller – relevant?

Når var det det ble så vanskelig å ta en telefon eller sende en epost og si at det er noe som skurrer? Men igjen, til hvem tar man telefonen? Jeg mener at vi trenger en bedre forståelse for de ulike rollene og fremfor alt bedre kommunikasjon, på samtlige nivå; prosjektering, utbygging og drift.

Ta gjerne diskusjonen med meg på BVK19.

BESTILLER-KOMPETANSE

Bestillerkompetanse er en forutsetning for at det bygget du ønsker skal bli virkelighet, men det er mange ulike praksiser der ute.
- Hvordan kan standardisering og økt kompetanse bidra til bedre valg og løsninger?

AKSEPT-KRITERIER

Funksjonsbasert regelverk fremmer innovasjon og nyskapning, men kan også gi utfordringer om hvor skal lista skal legges. Akseptkriterier er derfor viktige å definere.

BESTE PRAKSIS

Høy kompetanse gir beste praksis, reduserer risiko og kostnader. Mange bygningseiere kan gjennom fellesskap høyne sin kompetanse ved å hente inspirasjon og løsninger fra andre.

ROLLE-FORSTÅELSE

Alle ledd i en prosess krever rolleforståelse. Når man har kompetanse på de rette områdene og vet hvem som fyller de ulike rollene får man gode forutsetninger for gode bygg.

Brannvernkonferansen er en møteplass for alle brannverninteresserte

www.brannvernkonferansen.no

Byggforskserien er 60 år, og lever i beste velgående

I forbindelse med at Byggforskserien fyller 60 år i år, ble det arrangert en stor jubileumskonferanse i Christiania Teater i Oslo i november. Og det er ingen tvil om at Byggforskserien lever i beste velgående. Godordene satt løst fra alle dem som til daglig bruker anvisningene. Sett i forhold til alle uheldige aspekter som avdekkes i byggesaker stadig vekk, så er det ikke tvil om at serien har fremtiden for seg også.

Tekst og foto: Synnøve Haram



Alexandra Bech Gjerv.

Bbyggforskserien har i 60 år bidratt til å spre kunnskap om hvordan bygg skal utføres i praksis for å tilfredsstille kravene i regelverket. På flere områder har Byggforsk vært tidligere ute enn myndighetene med å komme med forslag til løsninger på krav som enda ikke fantes i lovverket. Blant annet gjelder dette løsninger på universell utforming. Dermed har instituttet sørget for å bane vei for stadig bedre krav tilpasset samfunnsutviklingen.

I 2006 ble Norges byggforskningsinstitutt en del av SINTEF. Konsernsjef i SINTEF, Alexandra Bech Gjerv åpnet jubileumskonferansen som samlet 300 deltakere.

- Jeg elsker Byggforskserien. Byggforskserien er svært viktig, og SINTEF Byggforsk leder an og har et

aktivt forhold til markedet sitt. De har også klart omleggingen til en digital hverdag, og er gode til å omsette kunnskapen sin til markedet, sa hun.

Det var Selda Ekiz kjent fra NRK som var konferansier for arrangementet, og hun understreket at SINTEF Byggforsk tar forskningen på alvor.

- Og de klarer å omsette forskningen til noe som kan brukes i praksis, sa hun.

Og det er ikke bare store entreprenører som bruker Byggforskserien. Også privatpersoner bygger i henhold til anvisningene i Byggforskserien.

Kommunikasjonssjef i SINTEF Byggforsk, Veslemøy Nestvold sa at Byggforskserien er helt unik.

- Det er ingen andre land som har noe tilsvarende som denne.

Utfordringen fremover er utviklingen i de teknologiske løsningene, og nå er det næringen som kommer med innspill og forslag til hva det bør lages anvisninger om, sa hun.

Tidlig digital

Byggforsk var tidlig ute med å gå digitalt. Allerede i 1991 ble anvisningene lagt på CD-rom. I 2001 kom webbløsningen som ligger til grunn for dagens system. I en periode ble anvisningen gitt ut i papir og digitalt parallelt. Siden 2012 har de kun kommet digitalt.

- Innholdet er viktig for dem som bruker serien, og dette har blitt en nøytral kunnskapsserie. Og den må forvaltes riktig, slik at den også kan bli videreført til fremtidige generasjoner. Derfor er det viktig at vi får vite



Selda Ekiz.

hva som trengs av kunnskap og hvordan det skal presenteres. Serien er fortsatt aktuell, og det er muligheter for både utvikling og modernisering, sa Nestvold.

- Byggforskserien er rett og slett en parlør for regelmakerne, sa Selda Ekiz.

Og den nye direktøren i Direktoratet for byggkvalitet, Per Arne Horne sa at Byggforskserien er svært viktig i forhold til sin rolle som bruksanvisning på hvordan byggeregelverket skal brukes og forstås.

- Lowerket er en minimumsløsning. Det er viktig med uavhengige og nøytrale aktører som bidrar med bedre løsninger enn minimumsløsningene. Lowerket er heller ikke så lett å forstå, og derfor er det bra at det finnes lettforståelige byggdetalj-blader, sa han.

På sikt skal hele lowerket bli maskinlesbart.

- Utfordringen for SINTEF Byggforsk fremover blir å endre språket i anvisningene, slik at de blir maskinlesbare, sa han.

Fremtidige utfordringer

Også Jacob Mehus som er direktør i Standard Norge har vært opptatt av Byggforskserien på en eller annen måte i løpet av hele sin karriere fra møbelsnekker, forsker og til rådgivende ingeniør. Han har også vært med på å lage et par av anvisningene som fortsatt er gjeldende i serien.

- Det er ikke lett å følge alle anvisningene, men de viser vei i en enda mer komplisert verden. Og vi kan jo bare tenke oss hvordan det ville vært uten anvisninger og standarder, sa han.

Han oppfordret også SINTEF Bygg-

forsk til å gå videre med digitaliseringen, og få anvisningene direkte inn i BIM-systemet.

- I fremtiden vil det ikke holde med å være et passivt oppslagsverk. Anvisningene må integreres i byggeprosessen på en eller annen måte, sa han.

Noen som faktisk har jobbet med å legge Byggforskserien inn i BIM er selskapet Catenda. De har utviklet et system med en tredimensjonal bygningsmodell hvor man kan klikke seg rundt i de forskjellige komponentene og delene i bygget, og få opp hvilke materialer som er brukt og hvilke krav som gjelder til den aktuelle bygningsdelen.

- Denne løsningen skal gjøre det lett for alle som er involvert i et bygg enten i byggefasen, driftsfasen eller rivningsfasen. Man skal ikke trenge å måtte lese, forstå eller tolke reglene. Alt skal finnes lett tilgjengelig, og det blir lagret til evig tid, sier Håvard Bell som er administrerende direktør i Catenda.

De har jobbet mye med løsningen siden den ble lansert i 2005. Det har vært litt frem og tilbake med hvor vellykket den har vært. Men nå er de godt i gang, og jobber med flere store aktører.

Byggeregler til besvær?

En som vet mye om at byggeregler kan være til besvær er seniorrådgiver i SINTEF Byggforsk, Anders Kirkhus. Han har 22 års erfaring med å jobbe med Byggforskserien, og har fått med seg mye av utviklingen både i lowerket og i praksisen i byggenæringen. Og det er mye som tyder på at dagens ordning ikke er optimal i forhold til å sørge for at byggene oppfyller kravene i lowerket.

- Byggereglene skal være til besvær. Og kravnivået i TEK er passe besværlig. Det er begrenset med hjelp i veiledningen til TEK. Byggforsk-anvisningene har derfor fungert som regelforenkling, sa han.

Det er utfordringer knyttet til rollefordelingen i byggesak. Det skorter på ansvars plassering og tverrfaglig forståelse. Og oppfølging og kontroll fra myndighetene fungerer langt dårligere enn det burde.

- Vi kan derfor si at myndighetskontrollen ikke er besværlig nok, sa Anders Kirkhus.

Og alt tyder på at Byggforskserien slett ikke er i ferd med å bli pensjonert. Tvert imot var arrangementet et tydelig bevis på at Byggforskserien fortsatt vil være et høyt verdsettet hjelpemiddel for både myndigheter og alle deler av næringen også i årene som kommer. ■



Jacob Mehus.

Fine hjemmesider det er lett å søke etter emner i.

Brann sentralt i Byggforskserien

Av Byggforskseriens 800 anvisninger på ulike fagområder, så er 46 av dem viet temaet brann. Brann er imidlertid et sentralt og relevant tema i veldig mange av de andre anvisningene også. Den digitale søkefunksjonen i systemet til Byggforsk gjør det enkelt å finne dem. Og følger man anvisningene i Byggforskserien, så oppfyller man kravene som finnes i loverket.

Tekst og foto: Synnøve Haram

SINTEF Byggforsk er en privat selveid stiftelse. De står derfor helt fritt til å utarbeide Byggforsk-anvisninger og komme med løsninger uten å måtte skjule til næringsaktører. De står også fritt i forhold til skjulte agendaer og aktører som har ønsker om å styre utviklingen i retning av at visse løsninger skal tas inn i anvisningene for å fremme ulike produkter.

Heldigital

Byggforskserien var tidlig ute med å utvikle digitale løsninger, og siden 2012 har anvisningene kun kommet digitalt. De 4000 abonnentene på serien har tilgang til mengder av relevant informasjon om hvordan et bygg skal utformes. Her finner man absolutt alt som man må ta stilling til

når man skal bygge, og anvisningene er utrolig detaljerte. Ikke bare finner man kravene i loverket og forslag til løsninger til hvordan kravene skal kunne oppfylles. Man finner også

gode forklaringer på hvorfor løsningene er utformet som de er.

Anvisningene er også svært godt illustrert.

- Å lage gode illustrasjoner er



Anders Kirkhus og Stine Bakken.

noe av det vi jobber mye med. Det skal være lett for brukerne å få visualisert løsningene, sier Stine Bakken som er rådgiver i SINTEF Byggforsk.

Tre kategorier

Anvisningene er bygget opp etter tre hovedkategorier som er planlegging, byggdetaljer og byggforvaltning.

Disse tre har egne nummersystem, slik at man enkelt kan finne ut av på hvilket område man er. Nettsiden har også en god søkefunksjon hvor man kan søke etter ønsket fagområde.

Man kan velge om man vil abonnere på hele serien, på en delserie eller om man vil kjøpe enkelte anvisninger separat.

Når man ser på hva som er tilgjengelig at materiale i Byggforskserien, så er det utrolig at det går an å bygge så mye som ikke er i tråd med lovverket. Anders Kirkhus som er seniorrådgiver i SINTEF Byggforsk foretar et kjapt søk på rømningsveier ut av et bygg, og da kommer det opp fine skisser av hvilke krav som finnes og hvordan de skal utformes.

Søkefunksjonen har også et historisk arkiv som man kan søke i dersom man skal jobbe med eldre bygninger.

- Da kan man finne ut hvilke regler og anbefalinger som gjaldt da bygningen ble bygget, sier Kirkhus.

Revisjon og nye anvisninger

SINTEF Byggforsk har en jevn produksjon, og årlig kommer de med omkring 70 nye eller reviderte anvisninger.

- Det er utfordrende å holde tritt med den teknologiske utviklingen. Så vi er avhengig av bistand fra næringen i forhold til å holde oss oppdaterte på det som skjer, sier Anders Kirkhus.

I likhet med de fleste andre områder er også næringen en viktig drivkraft til utarbeidelsen av nye anvisninger.

- Blant annet jobber vi nå en del med massivtre. Dette har vi per i dag ikke så mye informasjon om, sier Kirkhus.

De som jobber med Byggforskse-

rien sitter i Oslo. Men SINTEF Byggforsk har også forskningsavdelinger i Trondheim som blant annet tester en god del av forslagene til løsninger før de nedfelles i anvisningene. Men for å utvikle ny kunnskap, er SINTEF Byggforsk avhengig av forskningsprosjekter, gjerne i samarbeid med næringen og med støtte fra Forskningsrådet.

Når et forslag til en ny anvisning utarbeides, sendes den på høring til blant annet myndighetene.

- Vi står jo fritt til å skrive det vi vil. Men vi har jo ikke noe ønske om å gå på tvers av det myndighetene krever. Vi ønsker å være en viktig bidragsyter. Løsningene våre er robuste og velprøvde, og vi vet at de fungerer. De preaksepterte ytelsene i veiledningen til TEK er ingen oppskrift på hvordan man skal bygge. Vi omsetter de preaksepterte ytelsene til praktiske løsninger. Det er slik at om Byggforsk-anvisningene følges, så blir kravene i lovverket oppfylt. Byggforskserien er forhåndsdokumenterte løsninger på kravene i lovverket, sier Anders Kirkhus. ■

16. januar 2019

NASJONAL BRANN- OG EL-KONFERANSE

Clarion Hotel & Congress Oslo Airport

Norske hjem blir smarte og fylles opp av ny teknologi. Eldre skal bo hjemme lengst mulig.

Brann- og el-sikkerhet henger sammen med velferdsteknologi, solenergi og sikker lagring av strøm.

Dette angår alle og er en viktig del av vår felles framtid.

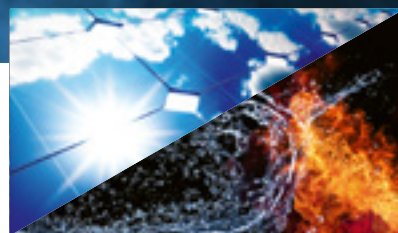
Program og påmelding drbv.no og nelfo.no



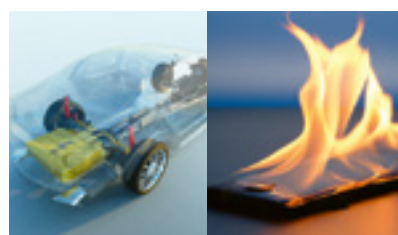
#brannogelkonferanse19



VELFERDSTEKNOLOGI



SOLCELLEANLEGG



BATTERIER



Bør man teste røykvarslere med røyk?

Snart er det 1. desember som er Røykvarslernes dag. Da skal man skifte batteri i røykvarsleren sin, og teste at den fungerer som den skal. Og når man tester en røykvarslere er det vanlig at man nøyer seg med å trykke på testknappen. Men burde man ha testet den med røyk?

Tekst: Synnøve Haram

Espen Schrøder i firmaet Sfty tok kontakt med B&S for å formidle et spørsmål om at man innimellom bør teste røykvarsleren sin med røyk for å sikre at den virker som den skal.

- Når vi er i kontakt med brannvernrådgivere som er på inspeksjon og testrunder i borettslag og sameier slår det oss at de registrerer lave tall på antall røykvarslere som virkelig virker. I starten av september ba vi derfor Norstat om å gjennomføre en spørreundersøkelse blant norske husstander hvor vi spurte om de hadde testet røykvarsleren sin ved å benytte røyk, sier Espen Schrøder.

Og svarene fra et utvalg på 1017 respondenter var at 8 av 10 har aldri testet røykvarsleren sin med røyk. Undersøkelsen kom også frem til at

det i Oslo var 14 % som hadde testet røykvarsleren med røyk, men 28 % av de som bor i mer landlige omgivelser hadde benyttet røyk når de testet røykvarsleren.

- Det hjelper ikke å bytte batteri eller å sjekke om røykvarsleren piper, dersom ikke selve sensoren er i orden. Og er det en ide om man tester røykvarsleren med røyk innimellom, spør Schrøder.

Advarer mot røyktesting

B&S sjekket litt rundt omkring hva ulike aktører i miljøet mener om denne problemstillingen, og de fleste vi snakket med mener at det holder å teste røykvarsleren ved å trykke på testknappen.

René Depuis som er produktutvikler hos BSP som blant annet er

forhandler for en av de eldste leverandørene av røykvarslere, Deltronic, sier at om røykvarsleren er produsert i henhold til kravene i standarden NS-EN 14604, og er under 10 år gammel, så er det tilstrekkelig å trykke på testknappen.

- I henhold til anbefalingene både fra produsenter og myndigheter, skal man bytte røykvarslere senest etter 10 år. Derfor skal egentlig samtlige røykvarslere som finnes i de tusen hjem ikke trenge og testes med annet enn testknappen, sier Depuis.

Et annet problem er at folk holder lys, fyrstikk eller annet som brenner for tett opptil røykvarsleren. Han har selv sett flere eksempler på røykvarslere som har fått smelteskader av denne type «testing».

- Slik testing med åpen flamme er

jo en risikosport i seg selv, og kan ødelegge røykvarsleren, sier han.

Optiske røykvarslere benytter lys til deteksjon, og røyk eller testgass kan bidra til å smusse ned detektorkammeret.

- «Røyken» fra testgass kan inneholde olje som legger seg inne i kammeret, og fører til at smuss lettere fester seg og kan skade sensorene i røykvarsleren, og redusere levetiden på røykvarsleren, sier René Depuis.

- Den psykologiske effekten av å teste med røyk er nok viktig for noen. Ønsker man å teste med røyk, finnes det spesielle røykstikker som kan benyttes for eksempel årlig ved støvsugning og batteribytte, sier han.

En annen ting han også advarer mot er å rengjøre røykvarslerne med trykkluft på boks.

- Disse inneholder forskjellige gasser under trykk, og vi har sett at også disse kan legge igjen en film. Når man rengjør varsleren, noe som anbefales minst en gang pr. år, kan man blåse røykvarsleren ren for støv med en oljefri kompressor eller støvsuge, sier Depuis.

Anbefaler testknappen

Ken Inge Hanski som er produksjef hos Noby AS som også er en stor

leverandør av røykvarslere sier at å teste med bruk av røyk eller ikke er noe som har vært diskutert lenge i bransjen.

- Rent logisk så høres det jo mest fornuftig ut å teste med røyk. Men de produsentene som vi har vært i kontakt med sier alle det samme: Det anbefales å teste røykvarslere med testknappen jevnlig. Dette skal gjøres når man installerer dem, og deretter en gang per måned - og når man har vært lenge borte fra boligen. Man bør også teste den når det er gjort arbeider på det elektriske anlegget. Vi anbefaler ikke å teste røykvarslere med varme eller røyk, da resultatet kan være misledende dersom man ikke benytter spesialapparat, sier Hanski.

Også Brannvernforeningens direktør anbefaler folk å følge produsentens anbefalinger.

- Slik jeg ser det er det naturlig at test av røykvarslere gjøres i samsvar med anbefalingen fra produsentene. Test ved å trykke inn - og holde funksjonsknappen til varsleren utløses, skal være godt nok for å ha trygghet for varslerens funksjonalitet. Når det kommer til mer profesjonell test og sammenligning av funksjonalitet mellom røykvarslere, vil det være mer

naturlig også å prøve med respons på røykutvikling, sier han.

DSB også skeptisk til røyktest - Vi anbefaler å bruke testknappen. Det gjør også våre nordiske kolleger. Tester man røykvarslere med testknappen, er det meget høy sannsynlighet for at detektoren er ok, sier Anne Rygh Pedersen som er avdelingsdirektør i DSB.

Også DSB påpeker at testing med røyk kan føre til nedsoting av detektoren som igjen fører til enten at detektoren går for sent eller for ofte - avhengig av konstruksjonen på detektoren.

- Testing med røyk kan også føre til usikkerhet hos brukeren som «synes/føler» at det tok for lang tid før detektoren utløste. Slik testing har også et potensiale for reelle branner og brannskader, sier Rygh Pedersen.

I tillegg poengterer hun at det kan være vanskelig å teste med røyk.

- Det finnes testgass som er ment for testing. Også dette er komplisert. Man må spraye riktig antall sekunder inn i en kopp som holdes rundt detektoren i riktig antall sekunder, sier Anne Rygh Pedersen. ■

Arkivfoto

Å teste med flammer kan gå riktig ille.



Leverandørguidens undertitler

Adgangskontroll
 Alarmoverføring
 Batterier
 Bekledning
 Brannalarmanlegg
 Brannrør/Porter
 Brannbeskyttelse av stål
 Brannokumentasjon
 Brann- og redningsutstyr
 Brann- og røykspjeld
 Brann- og røykventilasjon
 Brann/røykgardiner
 Brannsikring, passiv
 Brannskillevegger
 Brannsløkkeanlegg
 Brannsløkkere
 Brannsløkkemateriell
 Brannstøvler
 Brannteknisk rådgivning
 Brannteppe
 Branntetting
 Branntromler
 Brannventilasjon
 Brannvernmaterieill
 Brannvernopplæring
 Brannøvelse
 Detektor røyk/varme
 Dørlukkere
 Evakueringsutstyr
 Elsikkerhet
 Grossister
 Innbruddsalarmanlegg
 ITV/TV-overvåking
 Kommunikasjonssystemer
 Konsulenter
 Kontrollforetak
 Kurs og opplæring
 Lufteventiler med brannmotstand
 Lykter
 Lås og rømning
 Låssystemer
 Maling, brannhemmende
 Nøddlysystem/Skilt
 Nøkkelsafer for brannvarslingsanlegg
 Piper og ildsteder
 Rømningsdørkontroll
 Røykventilasjon
 Skadesanering/Restverdiredning
 Skumanlegg
 Sprinklerfirmaer
 Sprinklerkontroll og vedlikehold
 Stasjonære sløkkeanlegg
 Stiger/Rømningsveier
 Talevarsling
 Termografering
 Vanntåke
 Varmesøkende kamera
 Vinduer
 Åndedrettsvern
 Andre

Brannalarmanlegg

VI SIKRER MOT BRANN!



for NÆRING, LANDBRUK, BOLIG OG HYTTER
 ICAS - Grini Næringspark 15, Postboks 78, 1332 Østerås
 Tlf: 67 16 41 50, Epost: salg@icas.no, www.icas.no

Brann- og redningsutstyr

Hjertestarter for redningsmenn



Ledende på førstehjelpsutstyr
snogg.no | + 47 38 15 22 00

**Brannalarmanlegg
 Installatører**



• FG 760 – godkjent foretak for prosjektering, kontroll og installasjon av brannalarmanlegg.
 • Autorisert elektroentreprenør Gr.L
 • Post og Telesystemet ENA 5558.
 Agmund Bolts vei 57, 0664 Oslo
 Tlf. 22 07 85 30
 Email: post@elektronettverk.no
www.elektronettverk.no

Brannrulleporter/gardiner



Brannrulleporter ,Brann/røyk-gardiner og røykluker
www.haby.no – Tlf: 69217100

Brannskillevegger



Ubrennbare sandwichelementer til innervegger og fasader
www.paroc.no - tlf: 99 53 02 70

Brannsløkkeanlegg

Ledende leverandør av høytrykk vanntåke sløkkeanlegg, mobile og stasjonære løsninger



Tlf. 331 40 020
 E-post: vekos@vekos.no
Vekos AS
 Skreppstadveien 50, 3261 Larvik
www.vekos.no

Brannvernmaterieill

GROVE KNUTSEN

Gneisveien 34, 2020 Skedsmokorset, Berger Næringspark Vest
 Tlf: 22 81 26 00, Fax: 22 81 26 01
Landsdekkende forhandlernett.
firmapost@groveknutsen.no www.groveknutsen.no

Om oss: Grove Knutsen, etablert i 1946, er en landsdekkende grossist innen bygg- og industrivarer som leverer arbeidsutstyr som stiger, stillas, lifter, kasser, trakter, brannvern, lykter, og mye mer.



Jet Brama AS
 Gml. Drammensvei 94
 NO-3421, Lierskogen
www.bramo.no

Produktgrupper:

- Røykluker / Overlys
- Åpningsautomatikk
- Branngardiner
- Tannstang
- Styreskap
- Service
- Trykksetting

Brannvernopplæring

NODUS AS
 Brannvern opplæring som nettkurs?
 Tilpasset *dine* lokale forhold!

Einar Ramsligate 29
 6993 Høyanger
 Telefon 9924 9924 / 9922 9924
 E-post nodus@nodus.no
www.nodus.no

Kontrollforetak



Norsk brannvernforening
 Kontroll & Rådgivning as

FG-godkjent sprinklerkontrollfirma

Ensjøveien 16, Pb 6754 Etterstad, 0609 Oslo
 Tlf: 23157100
www.brannvernforeningen.no

Lufteventiler med brannmotstand

Lufteventiler med brannmotstand



Securo AS | Neptunveien 6 | 7650 VERDAL
Tlf. 99 41 90 00 | Fax 74 07 46 61 | post@securo.no | www.securo.no

Sprinklerfirmaer

SPRINKLERTEKNIKK A/S
TOTALLEVERANDØR INNEN I BRANN OG SIKKERHET
FG-GODKJENT SPRINKLERFIRMA
Postboks 235 Økern, 0510 Oslo
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo
Tlf. 23 17 22 70. post@sprinklerteknikk.no
www.sprinklerteknikk.no

Vanntåke

Ledende leverandør av høytrykk vanntåke
slokkeanlegg, mobile og stasjonære løsninger

VEKOS
Automatiske slokkeanlegg

www.vekos.no

Tlf. 331 40 020
E-post: vekos@vekos.no
Vekos AS
Skreppstadveien 50,
3261 Larvik



Nøddlyssystem/Skilt



www.intersign.no - post@intersign.no - Tlf.: 56 15 75 80

Sprinklerkontroll og vedlikehold

Sprinklerkontroll og vedlikehold

- Landsdekkende og kompetanse i verdensklasse
- Uavhengig (utfører ikke prosjektering eller montasje)

Dokumentert AS 
Tlf 94 01 77 22 www.dokumentertas.no

Piper og ildsteder



Vi leverer peisovner, peisinnsetser og tilbehør.

Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333
1471 Lørenskog

Tel: +47 21059200
post@schiedel.no
www.schiedel.no

Sprinklerpumper - Brannpumpesystem



KSB Norge AS, Postboks 603, 1401 Ski
Tlf.: 96 900 900, e-post: firmapost@ksb.co
www.ksbnorge.no

RAMCO PUMPE SYSTEMER A/S
LEVERANDØR AV BRANNPUMPESYSTEMER

Postboks 235 Økern, 0510 Oslo
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo
Tlf. 23 17 22 80. service@ramcopumper.no
www.ramcopumper.no

Gjør deg synlig i
LEVERANDØRGUIDEN
et helt år for 7.500,-

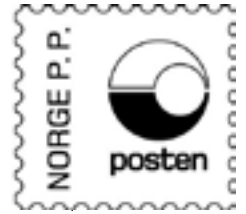
Utgivelsesplan 2018

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	19.01.18	09.02.18
2	02.03.18	23.03.18
3	20.04.18	11.05.18
4	01.06.18	22.06.18
5	20.08.18	10.09.18
6	28.09.18	19.10.18
7	26.10.18	19.11.18
8	26.11.18	17.12.18

Brann & Sikkerhet, Norges største blad innen brann og sikkerhet!

Returadresse:
Norsk brannvernforening
Pb 6754 Etterstad,
0609 Oslo

PRIORITY



Påmeldingsfrist
1. mars 2018

BRANNTeppe BIL & TRUCKBRANN

Gratis kurs med praktisk gjennomføring

På kurset får du teori og praktisk gjennomføring om brannteppe.

Test hvor raskt, enkelt og trygt det er å slukke en bilbrann med ett Bridgehill brannteppe. Beste løsning for elektrisk kjøretøy.

Sted: If øvelsesområde v/ Ski
Kursdato: 11. mars 2019 kl. 10–13

BRIDGEHILL

bridgehill.com | post@bridgehill.com
415 50 025 | Elveveien 34, 3262 Larvik