

BRANN & SIKKERHET

Nr. 7 - 2017 - 92. årgang

Dårlig brannsikkerhet
- leilighetskompleks
kan miste brukstillatelse **8**

Brannvesenet
og DLE underviser
elektroforhandlere **18**

Brannsikkerhet med
kunstig intelligens **26**

NY BOK TAKTIKBOKEN



TAKTIKBOKEN

Boken har vært etterspurt i mange år. Nå er den endelig her. En skikkelig bok på norsk om hvordan man legger opp taktikk for å slokke branner og evakuere mennesker. Boken er pedagogisk laget med trinnvise prosedyrer for både planlegging og praktisk handling av innsatser. Den er pensum ved Norges brannskole.

Boken er oversatt fra den kjente svenske utgaven og utgitt som et samarbeid mellom Norges brannskole og Norsk brannvernforening.

Bokens format er A4, og den er på 136 sider. Inklusive i prisen ligger også fri tilgang til over 600 lysark med illustrasjoner og tekst hentet fra boken. Du får tilsendt passord på e-post for å logge deg inn og laste ned lysarkene.

Pris: kr. 450,- pr. stk. pluss frakt.

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
Ronny Grenberg
Telefon: 90 76 39 84
ronny@a2media.no

Forsidefoto:

Garry518/
yayimages.com

Grafisk design: GRØSET™

Trykk: GRØSET™



INNHold

Brannvernforeningen overtar
kursporteføljen til ABBV **5**

Nye byggeprosjekter:
Alvorlige feil
i brannsikkerheten **6**

Leilighetskompleks
i Lørenskog kan miste
brukstillatelse **8**

Ny løsning for brannsikring
av risere **14**

Brannvesenet Midt IKS
og DLE kurser
elektroforhandlere **18**

Brannsikre bygg
med brannimpregnert tre **20**

Brannvernopplæring
som setter trygghet i fokus **22**

Brannsikkerhet med
kunstig intelligens **26**

Firesafe Brannsymposium:
Brannsikring for fremtiden **28**

Kraftig nedgang i antall
branner i driftsbygninger **32**



Manglende tilrettelegging for brannvesenet kan gjøre folk husløse

Midt i Lørenskog sentrum har et stort byggeprosjekt skapt store problemer for to boligblokker som står på nabotomta. De aktuelle boligblokkene fikk midlertidig brukstillatelse i februar, og beboerne flyttet inn i mars. De ante fred og ingen fare, og trodde at alt var i skjønneste orden.

Ved en tilfeldighet var tilsynspersonell fra Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS innom byggeplassen, og begynte å se seg litt om. I henhold til brannkonseptet for Astridsvei 2-4, så skulle brannvesenet ha fem oppstillingsplasser tilgjengelig i tilfelle brann. Brannvesenet kunne bare finne to av dem. Og disse to var heller ikke i tilfredsstillende stand. Den ene var for smal og manglet fast dekke. Den andre var full av biler, og var også ubrukelig

for brannvesenet på grunn av et luftstrekk med ledninger som ville gjøre det umulig for brannvesenet å få opp stigemateriellet sitt.


Den tredje var dekket av gravmasser og gravemaskiner, den fjerde var et stort hull i bakken og den femte totalt utilgjengelig på grunn av gravearbeid, byggematerialer, betongelementer og avsperrert med anleggsgjerder på byggeplassen på nabotomta.

Det betyr at om det begynne å brenne i Astridsvei 2-4, så har ikke brannvesenet muligheter til å nå frem til deler av blokkene verken for å slokke eller redde folk ut.

Nå har utbygger fått frist til 10. november til å svare kommunen. Det er faktisk akkurat i skrivende stund. Hvis ikke svaret fra aktørene er tilfredsstillende, så kan den midlertidige brukstillatelsen bli trukket tilbake. Og da må enkelte av beboerne forberede seg på å flytte ut av leilighetene sine til forholdene er ordnet opp i.

Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS kan ellers fortelle at de ser mye av ymse karakter når de er ute på tilsyn. I tillegg til manglende oppstillingsplasser, er det ofte dårlig merking av rømningsveier og angrepsveier for brannvesenet. De ser også svært kreative løsninger som ser fine ut på papiret, men som neppe vil fungere i praksis. Og det er synd at det faktisk brukes ressurser på løsninger, og så kan man ikke bruke dem når det virkelig gjelder.

Det var veldig mye som skulle ordnes opp i når det gjelder Astridsvei, og fristen utbygger fikk nå i siste runde var kort. Men vi får krysse fingrene for at utbygger har tatt grep - og at de av beboerne som bor i de mest utsatte leilighetene slipper å feire jul på midlertidig bopel et annet sted.



Eva Helene Storm Hanssen

Samarbeidsavtale mellom Asker og Bærum brannvesen og Norsk brannvernforening

Norsk brannvernforening har overtatt kursporteføljen til Asker og Bærum brannvesen, og flere av kursene vil bli avholdt på brannvesenets øvingscenter på Isi i Bærum.

TEKST: SYNNØVE HARAM

Siden 1987 har Asker og Bærum brannvesen (ABBV) hatt sin egen kursseksjon. I løpet av disse 30 årene har de hatt brannvernkurs for institusjonsvernspersonell, kurs i varme arbeider, sløkkeøvelser, evakueringsøvelser, spillbordsøvelser og kurs i grunnleggende brannvern. De siste årene har Asker og Bærum brannvesen også gjennomført såkalte BRAHL-kurs som vi tidligere har skrevet om i B&S. Dette er et praktisk brannvernkurs for kommunalt ansatte i kommunene Bærum, Røyken, Asker, Hurum og Lier. Det er forbokstavene i kommunenavnene som utgjør navnet BRAHL.

Fordi Asker og Bærum brannvesen er tilsynsmyndighet overfor flere av de objektene som de har gjennomført kurs hos, har de valgt å utvikle kursseksjonen sin.

- Dette for at det ikke skal bli reist noen tvil i forhold til habilitet rundt opplæring av personer som er ansatt



Rolf Sørtorp (t.v) og Sverre Junker.

i organisasjoner hvor vi også gjennomfører tilsyn, sier Sverre Junker som er avdelingssjef beredskap i Asker og Bærum brannvesen.

ØVINGSANLEGG PÅ ISI

Norsk brannvernforening har derfor overtatt Asker og Bærum brannvesen sin portefølje. De to har også inngått en samarbeidsavtale som blant annet innebærer at Brannvernforeningen vil leie øvingsanlegget til brannvesenet på Isi i Bærum.

- Vi har et fleksibelt, praktisk og veldig fint øvingsanlegg på Isi, hvor det er kapasitet til å leie ut anlegget og gjennomføre gode praktiske

brannvernkurs for både industribrannvern, ansatte i hjemmesykepleien, ansatte i pleieinstitusjoner, ansatte på sykehus med videre. Et formelt samarbeid med Norsk brannvernforening vil gi oss leieinntekter, som vil bidra til at vi kan utvikle øvingsanlegget enda mer med øvingsfasiliteter som er ønskelige for brannvesenet og våre samarbeidspartnere, sier Sverre Junker.

- ABBV har gjort et flott arbeid med brannforebyggende kurs i mange år, og vi er svært glade for tilliten som ligger i en overføring av kursporteføljen til Brannvernforeningen. Vår erfaring er at den kombinasjonen av undervisning og praksis som er etablert for disse kursene er avgjørende for om man handler når en hendelse oppstår. Forskjellen på de som nøler og de som tar ansvar tidlig er oftest knyttet til om de har fått øvd i praksis. På Isi øvingsanlegg ligger det godt til rette for begge deler. Vi ser frem til å være med å utvikle og tilføre kompetanse både for å forebygge og handle når en hendelse oppstår, sier Rolf Sørtorp som er administrerende direktør i Norsk brannvernforening. ■



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.

Brannvesenet om nye byggeprosjekter:

Alvorlige mangler i brannsikkerheten

I Lørenskog kommune som ligger rett utenfor Oslo er det stor byggeaktivitet. Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS ser mye av ymse karakter både når det gjelder rømningsforhold, bygningstekniske løsninger og tilrettelegging for brannmannskaper. Brannvesenet på Nedre Romerike prioriterer å bruke ressurser på dialog med utbyggere før byggingen starter. Dette for å finne gode løsninger, og forhindre at man må gjøre om løsninger i etterkant etter for eksempel tilsyn. Det er veldig ofte de finner noe å sette fingeren på.

TEKST OG FOTO: SYNNØVE HARAM

I mange nye byggeprosjekter har Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS (NRBR) opplevd at det ikke er tilfredsstillende tilrettelagt for brannvesenets slokke- og redningsinnsats, både når det gjelder oppstillingsplasser, angrepsveier, tørropplegg, slokkevann og merking.

- Mer enn en gang har vi tilfeldigvis kommet over forhold som vil gjøre det vanskelig for våre mannskaper om de skulle måtte gjøre en innsats under en eventuell brann i bygningen. Dette gjelder bygninger som ikke er kategorisert som særskilte brannobjekter, som for eksempel boligbygninger, sier Tore Bjareng som er seksjonsleder for tilsyn i NRBR.

Tidligere var det slik at ansvarlig søker, brannrådgiver, arkitekt og andre med sentrale funksjoner i et byggeprosjekt ba om en forhåndskonferanse med brannvesenet i forkant av et byggeprosjekt for at brannvesenet skulle få uttale seg om brannstrategien i prosjektet. Men siden 1997 skal ikke brannvesenet lenger fungere



Det er stor byggeaktivitet i Lørenskog, og dette fører til problemer for brannvesenets innsatsmuligheter.



Hilde Bjørkeng og Tore Bjareng i NRBR.

som konsulenter i en byggesak, men kun gi uttalelser på forhold som gjelder tilrettelegging for rednings- og slokkemannskaper jf. §11-17 i VTEK. Det er ansvarlig søker som har det hele og fulle ansvaret for at brannsikkerheten i prosjektet er ivaretatt. Mange brannvesen har derfor gått

bort fra å ha noen rolle i forbindelse med byggeprosjekter. I NRBR har de imidlertid valgt å beholde dialogen med utbyggere og ansvarlige søkere i en byggeprosess.

- Vi skal jo ikke komme med forslag til tiltak eller ha noen rolle som konsulenter i byggesaken. Men

vi syns det er nyttig å få ta en titt på brannkonseptet, og ha et avklaringsmøte med brannrådgiverne og arkitektene. Om vi ser noe som ikke holder mål for vår innsats i bygningen i tilfelle brann, rømningsforhold eller andre aspekter som vil ha betydning for personsikkerheten i bygningen, så gir det oss anledning til å si ifra på et tidlig tidspunkt i prosessen, sier Hilde Bjørkeng som er branningeniør i NRBR.

OPPSTILLINGSPLASSE

Det har vært flere alvorlige saker for eksempel når det gjelder oppstillingsplasser for brannvesenets stigemateriell på nye leilighetskompleks i kommunene som NRBR har ansvaret for. For et leilighetskompleks med brukstillatelse i nærheten av Lørenskog sentrum er det prosjektert med fem oppstillingsplasser for brannbil. Når brannvesenets tilsynspersonell tilfeldigvis var innom, var samtlige oppstillingsplasser enten fulle av byggematerialer, parkerte biler eller dekket av anleggsgjerder. Det var også et luftstrekk med ledninger ved den ene oppstillingsplassen som gjør at det ikke vil være mulig å få opp brannbilens stige.

- Dette er nok ikke et enestående tilfelle. Som oftest får vi ikke vite om det, og det kan skape alvorlige situasjoner om vi må rykke ut til en brann i bygningen. Er ikke forholdene lagt til rette for det, så kan vi ikke sette opp stigen og begynne slokkearbeidet, og beboerne vet jo ingenting om dette.

De forutsetter jo at alt er i orden, sier Bjareng.

KOMPLISERTE ANGREPSVEIER

Brannvesenet ser også mye rart når det gjelder angrepsveier for innsats.

- I objekter med parkeringskjellere er det krav om at brannvesenet skal ha egne angrepsveier uavhengig av rømningsveier inn til parkeringskjelleren. Dette er fordi man skal unngå at brannvesenets slokkeinnsats i parkeringskjelleren bidrar til å spre røyk til byggets rømningsveier eller til andre deler av bygget. Av og til er imidlertid angrepsveiene så kreativt og komplisert lagt opp eller dårlig merket at brannmannskapene rett og slett ikke finner dem. Og da bruker de som regel de ordinære rømningsdørene i bygget, og dermed sprer røyken seg, sier Tore Bjareng.

Han har også sett eksempel på at angrepsveien for brannvesenet var blokkert på grunn av parkering.

- Vi åpnet opp døren, og 10 cm innenfor sto en bil parkert, sier Tore Bjareng.

- Det er jo synd at det brukes mye ressurser på å lage egne angrepsveier for brannvesenet, og så finner ikke mannskapene dem eller de er ubrukelige, sier Hilde Bjørkeng.

At det ofte avdekkes feil i prosjektene har ofte å gjøre med at de ulike fagene ikke snakker sammen.

- Ofte er brannrådgiveren bare inne i prosjektet en kort stund, og de aktørene som kommer i etterkant har ikke alltid forståelse for de tiltakene som brannrådgiveren har prosjektert, sier Bjareng

- Brannkonseptet blir kanskje heller ikke distribuert til alle aktørene i byggeprosessen, sier Hilde Bjørkeng.

MANGE FEIL

Hun sier videre at det nesten ikke er et eneste prosjekt når det gjelder særskilte brannobjekter hvor brann-



Til tross for skilting, så er ikke alltid oppstillingsplassene for brannvesenet tilgjengelige for dem.



bloksemi.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.bloksemi.no eller kontakt oss på telefon: 38 15 30 20 for mere informasjon.

vesenet ikke avdekker feil ved første gangs tilsyn.

- Problemet er ofte at det mangler detaljprosjektering. Og da er det mange viktige aspekter som forsvinner i prosessen, sier Tore Bjareng.

- Vi har vært på prosjekter hvor alle stigeledningene har vært feil, det manglet stiger ned i brannkummen på 4-5 meter, tørropplegget for brannvesenet var dårlig merket, slik at brannvesenet ikke vet hvor de skal koble seg på eller hvilke soner/arealer det skal dekke, sier Hilde Bjørkeng.

Hun sier videre at det også ofte både er for dårlig merking og feil merking av rømningsveier.

- Av og til er det også feil på det bygningsmessige. Vi ser av og til at det er satt inn dører med for dårlig brannmotstand og også for smale rømningsdører i forhold til personantall som skal rømme ut av bygningen. Det skorter også ofte på brannetting av gjennomføringer, sier Tore Bjareng.

Av og til ser det helt fint ut på papiret, men når brannvesenet kommer på tilsyn, så ser de at det er mye som ikke vil fungere i praksis. Utbygger vil ofte unngå å ha to trapperom. Da hender det at det er lagt opp til kreative løsninger i forhold til tilrettelegging for rednings- og slukkeinnsats til hver boenhet.

- Av og til er det lagt opp til løsninger som vil kreve at beboerne har forhåndskunnskap. Da er det viktig å finne ut av hvem det er som har ansvaret for å informere beboerne om tiltakene og etablere rutiner for å følge opp informasjonsflyten til enhver tid, sier Bjareng.

INNSATSKORT

For å bedre brannvesenets muligheter til å gjøre en raskt og effektiv innsats, har Nedre Romerike brann- og redningsvesen satt i gang et arbeid får å kartlegge hvilke tiltak når det gjelder tilrettelegging for brannvesenet som er prosjektert og bygget rundt omkring på Nedre Romerike, og på bakgrunn av dette utarbeide innsatskort der de ser det nødvendig.

- Da skal brannmannskapene få opp informasjonen om bygningen de er på vei til på en kartterminalen i

bilen. Det vil gjøre det mulig for dem å raskt sette seg inn i hvor det er oppstillingsplasser, angrepsveier, tørropplegg og så videre underveis til brannstedet. De kan ikke begynne å lete etter denne informasjonen når de kommer frem til bygningen som brenner, sier Tore Bjareng.

Det er langt opp og frem før alt dette er på plass, men det vil være til uvurderlig hjelp for brannvesenet i en innsatssituasjon. ■

Leilighetsmiste bru

Leilighetene i Astridsvei. Det er ikke plass til brannvesenets materiell foran den innerste blokken.



kompleks i Lørenskog kan kstillatelse

Et nybygd leilighetskompleks i Lørenskog sentrum er under oppfølging av byggesaksavdelingen i Lørenskog kommune fordi brannvesenets tilkomst til bygningene og oppstillingsplasser for brannbilene ikke er i tilfredsstillende stand. Om forholdene ikke snart blir rettet opp, så kan brukstillatelsen til bygningen bli trukket tilbake – og beboerne må ut.

TEKST OG FOTO: SYNNØVE HARAM

Byggesaksavdelingen i Lørenskog kommune følger opp Astridsvei 2-4 i Lørenskog sentrum. Leilighetskomplekset er ferdig bygget, beboerne flyttet inn i mars. Midlertidig brukstillatelse ble gitt i slutten av februar.

På situasjonsplanen som ligger til grunn for byggetillatelsen er det avmerket fem oppstillingsplasser for brannvesenets materiell. Rundt leilighetskomplekset er det stor byggeaktivitet, så da personell fra brannvesenet tilfeldigvis var innom tidligere i høst kunne de ikke finne igjen noen av oppstillingsplassene sine. Det var også generelt dårlig adkomst til bygningene for brannvesenets materiell. Flere av oppstillingsplassene var enten dekket med bygningsmateriell, gravemaskiner, anleggsgjerdet eller rett og slett gravd opp.

BYGGESAK TATT GREP

Brannvesenet tok kontakt med byggesaksavdelingen som den siste måneden har vært i kontakt både med utbygger som er Eiendomsgruppen Oslo AS og ansvarlig søker NUNO Arkitektur AS. B&S har fått innsyn i

dokumentene i saken, og vi fikk også være med på tilsyn på byggeplassen 2. november.

Byggesaksavdelingen i Lørenskog kommune opplyser om at de har vært i dialog med utbygger, og har blitt lovet at det skulle iverksettes tiltak som gjør situasjonen for beboerne i leilighetene mer brannsikker.

I midten av oktober viser dokumentasjonen i byggesaken at aktuelle gravearbeider som påvirket oppstillingsplassene raskt skulle avsluttes, og det skulle asfalteres slik at tilkomsten ble tilfredsstillende. På tilsynet 2. november kan man se at dette tiltaket foreløpig ikke er gjennomført. Kun 3 av 5 oppstillingsplasser for brannbil for rednings- og slokkeinnsats var tilgjengelig.

MANGLENDE TILGJENGELIGHET

En av sidene til leilighetskomplekset er fullstendig utilgjengelig for brannvesenet som følge av byggeaktiviteten på nabotomten. På denne siden vil beboerne i de øverste etasjene ha behov for assistanse fra brannvesenet for å komme seg ut hvis trapperommet ikke er tilgjengelig. Brannvesenet har imidlertid ingen mulighet hverken til å slukke branner i leiligheter på denne sine av bygningen eller hjelpe beboere ut slik situasjonen er i dag.

Byggesaksavdelingen informerer om at det her var snakk om å sette opp en midlertidig løsning for rednings- og slokkeinnsats. Men det har heller ikke skjedd. En annen av oppstillingsplassene er utilgjengelig på grunn av lagring av gravemaskiner. Disse fikk maskinentreprenøren beskjed om at må fjernes raskt. En av de andre oppstillingsplassene er utbedret siden sist, og gjort tilgjengelig. Men det var ikke lagt fast dekke på plassen, slik kravet tilsier. Det må utbedres.

Oppstillingsplassen er tilgjengelig, men har ikke fast dekke.



På den plassen som for øyeblikket er best tilrettelagt, står det et skilt som viser at dette er oppstillingsplass for brannvesenets materiell. Dette skiltet er muligens plassert for lite synlig eller gir for dårlig informasjon, for oppstillingsplassen er full av parkerte biler som ikke tilhører brannvesenet. Utbygger har informert kommunen om at det skal inngås avtale med Carpark AS som vil bøtlegge biler som er parkert der. Denne ordning har nok ikke kommet i stand, i og med at plassen i skrivende stund var full av parkerte biler. Oppstillingsplasser for brannvesenet skal alltid være tilgjengelige. Det vil si at de ikke kan brukes som parkeringsplasser for andre i tilfelle brannvesenet må gjøre en innsats. >>



Ikke tilgjengelig oppstillingsplass. Skal ryddes raskt.



Brannvesenet kan hverken slukke brann eller redde noen ut fra denne siden av blokken.

Utbygger leide inn Securitas som brannvakt, og de skulle gå vaktrunder hver tredje time. Det syns ikke Lørenskog kommune var tilstrekkelig for å ivareta sikkerheten til beboerne. Kommunen har derfor bedt utbygger om å øke frekvensen av vaktrunder.

LUFTSTREKK

I tillegg til at den ene oppstillingsplassen er «okkupert» av private biler, ødelegges denne oppstillingsplassen også av et luftstrekk med

ledninger som vil gjøre det umulig for brannvesenet å få satt opp stigemateriellet sitt. Kommunen har fått beskjed fra utbygger om at luftspennet skulle legges i bakken, men på tilsynet den 2. november, sto fortsatt luftspennet som før.

TILSTREKKELIG BÆRING?

Brannvesenet har også uttrykt bekymring for om de tilgjengelige oppstillingsplassene vil tåle tyngden til brannvesenets materiell. Det er krav til at dekket skal tåle 19 tonn.

Utbygger bekrefter i tilbakemeldingen til kommunen at dekket vil tåle vekten av brannbilene og trykkbelastningen til støttebena.

VIDERE OPPFØLGING

Byggesaksavdelingen har nå skrevet en ny tilsynsrapport hvor det blir påpekt at mange av forholdene fortsatt ikke er rettet opp. Kommunen informerer videre at det kun kan bli gitt midlertidig brukstillatelse dersom byggverket har tilfredsstillende sikkerhetsnivå.

Er dekket solid nok til å tåle støttebena til brannvesenets høydemateriell?



Luftstrekk som umuliggjør å sette opp stigemateriell.



Oppstillingsplassen fungerer som vanlig parkeringsplass, og er ikke tilgjengelig for brannvesenet.

Dette omfatter også brannsikkerhet og redningsveier. Kommunen har ikke opplysninger om at brannsikkerheten i bygningen for øvrig ikke er i tråd med regelverket. Om midlertidig brukstillatelse skal trekkes tilbake er imidlertid en fortløpende vurdering som gjøres i samråd med NRBR på bakgrunn av den tilgjengelige informasjonen. Kommunen avventer nå tilbakemelding fra brannkonsulenten som skal oversendes innen 10. november før de beslutter hva som skal gjøres.

Om brannsikkerheten for beboerne ikke forbedres i løpet av kort tid, vil kommunen vurdere å eventuelt å fatte pålegg om utbedring med tvangsmulkt, eller trekke tilbake deler av brukstillatelsen. Dette gjelder beboerne som bor i de øverste etasjene i leilighetskomplekset, og hvor brannvesenet hverken vil komme til å få slokket brann eller bistått beboerne med å komme seg ut hvis det skulle begynne å brenne.

Byggesaksavdelingen i Lørenskog kommune har ikke hatt saker hvor

brannvesenets oppstillingsplasser har vært så redusert som de er i dette tilfellet. ■

SISTE NYTT

Utbygger og ansvarlig søker har svart Lørenskog kommune, og det er iverksatt noen tiltak for oppstillingsplassene som vil gjøre sikkerheten bedre for beboerne.

Dødsbranner - et sosialt problem

Rusmisbruk, psykiatriske lidelser og alkoholpåvirkning går igjen som årsaker til dødsbranner i Norge. Det bekrefter en ny studie utført av RISE Fire Research. Oppdragsgiver er Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

TEKST: STURLE HAGEN

-Prosjektet er unikt fordi man for første gang i Norge har samlet inn og kombinert informasjon om dødsbranner fra mange ulike datakilder, sier prosjektleder og forsker Christian Sesseng.

Studien viser at det er forskjeller på hva som kjennetegner omkomne over og under pensjonsalder. 87 prosent av alle personer under 67 år som omkom i brann i perioden 2005-2014 kunne beskrives med en eller flere risikofaktorer, som kjent rusmisbruk, alkoholpåvirkning under brannen, kjent psykisk lidelse eller om vedkommende var røyker.

-I hele 64 prosent av tilfellene kunne minst to av disse risikofaktorene knyttes til den omkomne, opplyser Sesseng.

For gruppen over 67 år er risikofaktorer som går igjen; nedsatt førlighet, psykiske lidelser, røyking og nedsatte kognitive evner. Sistnevnte kan omfatte ulike former for demens. Studien viser med andre ord ulike årsaker til at yngre og eldre omkommer i brann.

Analysene viste videre at hovedårsaken til dødsbrannene ofte var menneskelig svikt med bruk av åpen ild som hyppigste årsak. Åpen ild inkluderer bruk av stearinlys og røyking. Dødsbrannene oppsto som regel i stue eller soverom.

-Studien bekrefter på en systematisk måte forhold vi langt

**RI
SE**

Rapport

Analyse av dødsbranner i Norge i perioden 2005 - 2014

Forfattere:
Christian Sesseng, Karolina Storesund, Anne Steen-HansenRISE Fire Research
RISE-rapport A17 20176:1

på vei kjente fra før. Samtidig er det greit å bli minnet om at dødsbranner i stor grad er et sosialt problem som må forebygges deretter, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Han tar studien som en bekreftelse på at brannforebyggende arbeid rettet mot risikoutsatte grupper krever tverrfaglig samarbeid hvor både brannvesen, fastlege og hjemmetjenesten er representert. ■

Menneskets
behov,
funksjonsevne
og boevne

Fysiske
omgivelser, bolig
og tekniske
tiltak

Sosiale og
organisatoriske
omgivelser

Forhold som påvirker risikoen
for å komme i brann i
hjemmet.

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

Løsning for brannsikring av risere



Fleksibel løsning. Belgen er testet og godkjent for jetfire 350 kW/m² (1300 °C).

Fireafe kom tidligere i år på markedet med en løsning for brannsikring av stigerør som brukes offshore. Dette kalles risere, og fungerer som en midlertidig forlengelse av brønnen opp til borreutstyret.

TEKST: SYNØVE HARAM

En riser er et stort rør som gir en midlertidig forlengelse av brønnen opp til borreutstyret. Det finnes ulike typer risere utfra hvilken jobb de skal gjøre, og de kommer i ulike størrelser. Brannskillet rundt en riser skal være helt tett. I og med at riserne er i bevegelse, så må materialet som brukes i brannskillet tåle stor bevegelse. Firesafe har nå patentert en ny løsning for dette. Den kalles «Fire and Blast

Bellow». Løsningen er utviklet i samarbeid med bransjen, og den er testet og godkjent for brannsikring av risergjennomføringer i dekk. Den er allerede levert til flere felt på norsk sokkel.

- Sammenlignet med tradisjonelle løsninger er den enklere å installere, mer fleksibel, enkel å vedlikeholde, tåler store bevegelser og har lengre levetid, sier Hallvard Engøy som er daglig leder i Firesafe Energy AS.



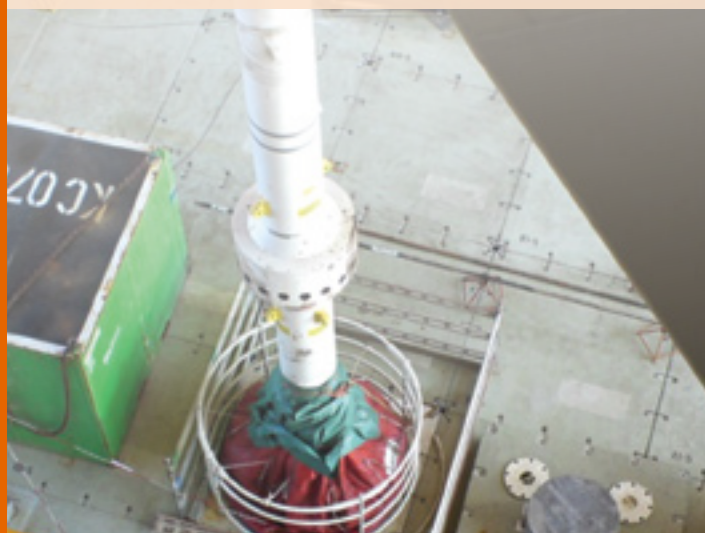
Hallvard Engøy.

FAKTA:

Tekniske egenskaper

- To hovedtyper, for drilling og intervention risere
- Tillater opp til 900mm horisontal bevegelse av riser
- Olje- og kjemikalieresistent
- Testet og godkjent for 350 kW/m2 Jet-fire
- Testet og godkjent for Hydrokarbon brann (HO)
- Trykktestet for inntil 1.4 bar trykk

For mer informasjon,
www.firesafeoffshore.no



Vi kan brann og vann

GroveKnutsen er en av Norges ledende leverandører av brann- og industri-vernustyr. Vi lagerfører blant annet slangetromler brannposter kuplinger og slanger. Alle våre produkter har høy kvalitet og lang holdbarhet.

	<p>Ebinger slange-tromler med manuell eller auto-opptrekk. Stål eller rustfri, med eller uten slange.</p>		<p>Guardman Nitrilgummi og PVC brannslange. EN 4016-4018/DIN 14811.</p>		<p>Nor-, Stortz-, Perrot-, Klo-, og CamLock kuplinger i messing, aluminium eller rustfritt.</p>
	<p>NYHET Viper Select 1,5" strålerør for industrivern. 115-230-360-475 flush liter/min.</p>		<p>NYHET Blue Devil 1,5" strålerør for brannvern. 115-230-360-470 flush liter/ min. NFPA 1964/UNE EN15182.</p>		<p>Enkle og doble stendere, og Grenrør i flere varianter.</p>

www.groveknutsen.no

GROVE KNUTSEN

Bygningsikkerhet krever samarbeid

Samarbeid mellom eiere og brukere av bygninger er avgjørende for sikkerheten. Det står igjen som en konklusjon etter en fagdag hos KLP med fokus på eiers og brukers ansvar for sikkerheten i bygg.

TEKST OG FOTO: STURLE HAGEN

Anne Mette Hybertsen og Uno Frivoll hadde godt utbytte av fagdagen i systematisk sikkerhetsarbeid for bygningseiere hos KLP i oktober.



-Temaet er jo slett ikke nytt, men det er gledelig å registrere at det fortsatt skaper engasjement, sier fagsjef Geir Grønsholt i KLP Skadeforsikring.

Fagdagen om systematisk sikkerhetsarbeid i bygninger 31. oktober samlet over 70 deltakere fra kommunale eiendomsforetak, forvaltere og brannvesen. Bak arrangementet sto KLP i samarbeid med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) og Norsk brannvernforening.

-God oppslutning, godt forberedte innlegg og engasjerte deltakere gir inspirasjon til gjentakelse, poengterer Grønsholt.

DIALOG OG SAMARBEID

- Selv om fagdagen antakelig bød på variasjoner over et kjent tema for mange har det budskap som er veldig viktig å få repetert, sier teknisk konsulent Anne Mette Hybertsen. Hun deltok på vegne av KLP Eiendom i Trondheim.

- Fagdagen og innfallsvinklene til de ulike innledderne bekrefter med all tydelighet hvor viktig det er med dialog og samarbeid mellom eier og brukere av bygninger, poengterer Hybertsen.

Hun får støtte av eiendomssjef Uno Frivoll i Kongsvinger kommune. Som leder for kommunens eiendomsenhet rapporterer han direkte til formannskapet.

-I vår kommune har vi jobbet mye med oppgradering av bygninger i forhold til brannsikkerhet. Da har det vært greit å ha kort vei til de som sitter på pengene, sier Frivoll.

Også han påpeker behovet for tett samarbeid mellom kommunens eierorganisasjon og brukere av bygningene. Han viser til problematikk rundt eldre mennesker og demens.

-Det er ikke alltid bygningene i utgangspunktet er tilstrekkelig tilrettelagt for denne kategorien beboere. For å kunne ivareta sikkerheten deres er samarbeid mellom eier og repre-

sentanter for beboerne av avgjørende betydning, poengterer Frivoll.

VEILEDER OG KURS

Etter flere års arbeid foreligger nå en helt ny veileder som har fått tittelen «Systematisk sikkerhetsarbeid for bygningseiere. Bak publikasjonen står DSB, DiBK, KLP og Norsk brannvernforening.

-Veilederen er lagt ut på våre hjemmesider og er ment å være et dynamisk og levende dokument. Vi er derfor åpen for innspill, både hva gjelder forbedring av eksisterende innhold og forslag til nytt innhold, sier senioringeniør Tommy Ueland i DSB.

Sammen med den publiserte veilederen kan Norsk brannvernforening nå tilby bygningseiere og andre interesserte kurs i systematisk sikkerhetsarbeid. ■



Foto: iahulbak/yayimages.com
Det er utarbeidet en bransjestandard som skal sikre kunst og kulturminner god behandling etter en skade.

Ny bransjestandard sikrer kulturminner

Det er utarbeidet en ny bransjestandard som skal sikre kunst og kulturminner etter skader fra brann, flom eller andre typer naturkatastrofer.

Hvert år mister Norge viktige kulturminner i brann, flom eller andre naturkatastrofer. Mye er dårlig sikret, og redningstjenesten har lite kunnskap om hvordan de best mulig skal håndtere skader på kunst og kulturminner, skriver Riksantikvaren i en pressemelding.

Det kreves en særskilt fagekspertise for å sikre disse, og vernemyndighetene bør tidlig inn i etterarbeidet for å sikre riktig kompetanse. Derfor har Riksantikvaren sammen med blant annet NHO Service laget en egen

bransjestandard for håndtering av skader på kunst og kulturminner. Standarden vil inngå i rammeavtalen mellom forsikringselskapene og saneringsbransjen, som involveres i arbeidet med restverdiredding etter en krise.

Hva innebærer dette i praksis?

Saneringsfirmaene må lage en tiltaksplan og sende til Riksantikvaren (for bygninger før 1537 og kirker) eller til fylkeskommunen (for bygninger etter 1537). Fylkeskommunen eller Riksantikvaren må deretter godkjenne eller komme med endringer innen 48 timer.

- På denne måten sikrer vi at kulturminnet får riktig antikvarisk behandling. Saneringsbransjen har ikke nødvendig antikvarisk ekspertise eller konserveringskompetanse. Takstmenn og saneringsselskaper kan nå få korrekt veiledning og hjelp

av rette instans, sier seniorrådgiver Kjersti Ellewsen hos Riksantikvaren.

Langsom avfukking etter vannskader


Ellewsen trekker fram et klassisk eksempel når det kommer til praksis med avfukking etter vannskader.

- Saneringsbransjen har prosedyrer som handler om hurtigst mulig tørking, noe som for vanlige bygninger hindrer store etterskader forårsaket av vann. For bygninger med bemalt dekor på treverk, er det derimot viktig med sakte tørk for å unngå skader i dekoren. Derfor har vi også sørget for å få med dette elementet inn i tiltaksplanene som er knyttet til standarden, påpeker hun.

Bransjestandardene er en avtale mellom forsikringsbransjen, representert av Finans Norge og NHO Service. Alle saneringsselskaper er medlemmer her. ■

Brannvesenet Midt IKS og DLE:

Nytt samarbeid for å få has på elektro- branner



I Trøndelag er man i gang med et spennende samarbeid som har som målsetning å få til en nedgang i antall branner som skyldes elektrisk årsak. Brannvesenet og DLE samarbeider om å lære opp elektrobransjen og forbrukerne i hvordan de skal bedre sikkerheten når det gjelder bruk av elektriske apparater og utstyr.

TEKST: SYNNØVE HARAM

Brannvesenet Midt IKS som dekker kommunene Steinkjer, Inderøy, Verran, Snåsa, Lierne, Røyrvik, Namdalseid i Nord-Trøndelag og Osen kommune i Sør-Trøndelag har tatt initiativ til å få bukt med alle brannene som skyldes enten feil bruk av elektriske produkter eller feil på el-anlegg eller elektriske produkter. De har inngått et samarbeid med Det lokale el-tilsyn (DLE), og skal kurse ansatte hos elektroforhandlere.

- Omkring 50 % av alle brannene her til lands har elektrisk årsak. Det vil vi gjøre noe med. Derfor har vi inngått

et samarbeid med DLE. Vi vil holde kurs for ansatte hos elektroforhandlere i vårt område, og vi har laget en brosjyre som skal deles ut til kundene i elektrotbutikkene, sier Trond Marius Fornes som er prosjektkoordinator i Brannvesenet Midt IKS. Til daglig jobber han mye med oppfølgingen av «Trygg hjemme».

Brosjyren er trykket opp i 5000 eksemplarer, og inneholder en del sikkerhetstips om bruk av skjøteledninger, lading av mobilere, nettbrett og bruk av vaskemaskiner, ovner, komfyrer og lignende. I tillegg inneholder

den en sjekklister som gir en pekepinn om hvordan sikkerhetsnivået i huset er i form av fargekoder. Får man mye oransje, så er det på tide å gjøre noe grep. Brosjyren skal plasseres på strategiske steder i butikken på hvitevareavdelingen, i nærheten av mobilene og lignende, slik at det blir naturlig for dem som handler å ta den med seg.

- De ansatte vil også tilstrebe å sende med brosjyrer, slik at flest mulig kunder får med seg budskapet til Brannvesenet Midt IKS og DLE, sier Fornes.

DLE

Også Det lokale eltilsyn (DLE) i Nord-Trøndelag er veldig fornøyd med samarbeidet de har inngått med brannvesenet.

- Vi har heller ingen erfaring fra tilsvarende virksomhet tidligere. Hovedvekten av vår aktivitet ligger på tilsyn av el-anlegg i bolig. Vi har aldri tidligere direkte kommunisert med forbrukere av el-artikler og el-utstyr. Og vi ser at dette er en viktig målgruppe i forhold til brannforebyggende arbeid. Ulykker skjer, og mange av dem kan forebygges ved at vi informerer om de vanligste brannårsakene når det gjelder elektrisk utstyr. Blant annet riktig bruk av produktene, og at man leser bruksanvisningen, sier Lars Dyrstad i DLE i Nord-Trøndelag.

I utgangspunktet har DLE i Nord-Trøndelag fått godkjenning fra DSB om at de kan omdisponere ressurser til dette arbeidet ut året.

- Vi håper imidlertid at vi får holde på også i 2018, fordi vi ser at dette arbeidet er mer tidkrevende enn vi i utgangspunktet hadde sett for oss, sier Lars Dyrstad.



DSB

I DSB er de veldig positive til initiativet som er tatt i Nord-Trøndelag.

- Dette er jo et lokalt tiltak som er basert på de utfordringene som DLE ser at de har i Nord-Trøndelag, og det er veldig bra. De som selger elektrisk materiell har plikt til å informere kundene sine, sier Kristine Aarvold som er sjefingeniør, Elektriske anlegg i DSB.

Og hun sier videre at DSB er kjent med at de ansatte i elektrobutikkene ikke alltid har tilstrekkelig kunnskap om produkter og bruk, og at det er veldig viktig at de får opplæring.

- Når det gjelder komfyrvakter er det i dag mangelfull kunnskap hos noen butikkansatte, og hos blant annet Elkjøp vil det publiseres et faktaark om komfyrvakt på intranettet, sier hun.

Aarvold oppfordrer DLE i Nord-Trøndelag til å fortsette dette arbeidet også neste år.

- De må søke oss om å omdisponere ressursene sine også neste år. Men vi ser veldig positivt på dette arbeidet, og ønsker at en viss andel av ressursene deres brukes på denne type informasjonsarbeid, sier Kristine Aarvold.

Foto: Shutterstock
Elektrisitet står for omkring halvparten av alle brannene her til lands.

KOMPETANSEHEVING

Hittil har de avholdt et kurs for de ansatte på Elkjøp i Steinkjer.

- Målet med kurset er å få til en kompetanseheving av ansatte i el-bransjen. Blant annet gjøre dem oppmerksom på hva de skal formidle videre av informasjon om sikkerhet til kundene, slik at forbrukerne får en sikrere hverdag. Blant annet at bruk av skjøteledninger ikke er å anbefale, hvilke lyspærer som skal brukes hvor, at ovner ikke må tildekkes, at mobil ikke bør lades om natten og så videre, sier Fornes.

Og målgruppen er alle.

- Både de som bor i private boliger, leilighetskompleks og alle offentlige og private instanser, sier han.

Han sier at de også vil arrangere kurs hos Power, Euronics og Clas Ohlson, såfremt disse selv ønsker et samarbeid.

- Kanskje også hos Jula, Jernia, Europris og andre aktører som også selger elektronikk, sier han.

De innledende fasene på prosjektet vil avgjøre hvordan man går videre med arbeidet.

- Vi skal evaluere både kursopp-

legg og hvordan vi best mulig kan få delt ut brosjyrene. Så vil videre drift bli lagt opp etter hva vi ser fungerer best, sier Trond Marius Fornes.

Prosjektet har også vært i dialog med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, og kanskje vil dette initiativet bli satt i verk også i andre brannvesen og DLE her til lands.

- Foreløpig så tror jeg at vi er ganske alene om dette initiativet, sier Trond Marius Fornes. ■

Brannsikre bygg med brannimpregnert tre

Foto: Bare Tre AS
Vegg hos Copenha-
gen Towers som er
levert av Keflico AS,
og som er brann-
impregnert med
Burnblock.

Et lite selskap som heter Bare Tre AS er nå på markedet med trevirke brannimpregnert med Burnblock. Dette er et stoff som både tilfredsstiller miljø- og brannkrav, og brannmotstanden vil vare i hele trevirkets levetid. Det er ikke nødvendig med vedlikehold av hverken fasade eller interiørrtre for å opprettholde brannkravet.

TEKST: SYNNØVE HARAM

Bruk av treverk brer om seg i både store offentlige bygg, men også i flerbolighus. I henhold til brannforskriftene kan det være utfordrende å benytte tre i både fasade og interiør, men med brannimpregnert tre åpner det seg muligheter. Det er svært viktig at man kan dokumentere at det tilfredsstiller den type brannmotstand som kreves i det aktuelle objektet. Dette er blant annet avhengig av størrelse på bygget og type bruk.

Det stilles strenge krav til



Foto: Synnøve Haram
Espen Nøkleby Rustestuen.

leverandørene av brannsikkert tre, og for å kunne levere produkter på markedet, må det foreligge sertifisering og dokumentasjon fra ett tredjeparts kontrollorgan på det angitte materialet. Det vil si, om man skal levere eik, må man ha branntestet og sertifisert eik i dokumentasjonen.

BURNBLOCK

Tidligere i høst startet selskapet Bare

Tre AS opp. Dette er en virksomhet som har spesialisert seg på å levere trevirke som både tilfredsstiller miljø- og brannkrav. Nå er de på markedet med produktet Burnblock.

- Burnblock er 100 % organisk og miljøvennlig brannimpregnering og består av bare rene og naturlige ingredienser som hverken er farlige for miljøet eller mennesker, sier Espen Nøkleby Rustestuen som en av gründerne i Bare Tre AS.

- Det har tatt rundt 12 år å utvikle produktet til det det er i dag, men det er en kontinuerlig pågående prosess for å videreutvikle produktet.

Stoffet forhindrer oksygen fra å nå treverket, og da vil det ikke kunne ta fyr.

Treverket som Bare Tre AS leverer kommer fra den danske produsenten Keflico AS.

- Vi har sertifisering og godkjenninger for en rekke forskjellige treslag og finér. Dermed kan vi levere den tresorten som man vil benytte i prosjektet sitt, og samtidig være sikker på at det er sertifisert og godkjent.

Brannimpregneringen er godkjent til B-s1,d0 på en rekke ulike treslag,

Foto: Bare Tre AS
Brannsikkert interiør hos DTU,
Danmarks Tekniske Universitet
som er levert av Gustafs.

og kan benyttes både til interiør og eksteriør. Brannimpregneringen skjer ved en nøye kontrollert vakuum- og trykkprosess. Alle produktene blir gjennomimpregnert, slik at treet i seg selv opprettholder brannkravet uten overflatebehandling sier Espen Nøkleby Rustestuen.

GUSTAFS AB

Bare Tre AS er også forhandler av den svenske leverandøren Gustafs AB som produserer interiørprodukter med en fibergipskjerne, overfinéret med en finér av møbelkvalitet.

- Platene fra Gustafs opprettholder brannegenskap A2-s1,d0 noe som gjør det til ett meget egnet valg i områder med de aller strengeste brannkrav. De er robuste, og kan derfor også brukes i tøffe miljøer som skolebygninger, restauranter og korridorer. Og materialene ser ut som ordinært treverk, sier Rustestuen.

Fibergipskjernen er produsert



av 94 % resirkulerte materialer, og overfinéren er FSC sertifisert, noe som gjør Gustafs produktene miljøvennlige.

- Det er flere leverandører her til lands som kan levere treverk impregnert med stoff som gjør

treverket brannsikkert, men kun Bare Tre og Burnblock tilfredsstillter også miljøkravene, i tillegg til å være sertifisert og dokumentert egenskap mot brann, avslutter Espen Nøkleby Rustestuen. ■

VERNER LIV OG VERDIER

- også i utfordrende miljøer



TORE EIDE AS

prosjekterer og leverer slokkesystem til de fleste typer risikoobjekt. Vi har alltid flere alternativ å velge mellom. Våre løsninger tilfredsstillter både kundens behov og krav i regelverk.



Tore Eide AS
Ingeniørfirma

KONTAKT OSS

Spelhaugen 8, 5147 Fyllingsdalen • Bergen
Telefon 55 17 54 40 • firmapost@toreeide.no



Brannvernopplæring som setter **trygghet i fokus**



Are Olimb.

Etter lang fartstid i Asker og Bærum brannvesen har Are Olimb startet opp egen kursvirksomhet. Mye av kursvirksomheten er knyttet til kurs i varme arbeider, men han har også mange andre brannvernkurs. Mye er bedriftsinternt, og han er overrasket over at ikke flere av kollegaene fra brannvesenet har fulgt i hans fotspor. Selskapet hans heter Trygghet i fokus AS.



Kursbilen er utstyrt med alt som trengs for å undervise i forebyggende brannvern.

TEKST: SYNNØVE HARAM

Etter 30 år i Asker og Bærum brannvesen gikk Are Olimb av med pensjon i fjor. Med unntak av to år på Forebyggende avdeling og to år på 110-sentralen, så har han i alle år jobbet i Utrykningsavdelingen. De siste årene som brannmester på Fornebu brannstasjon.

Brannvesenet i Asker og Bærum har også i mange år hatt en egen kursavdeling som Are Olimb har vært tilknyttet i 20 år. Rett før han nådde pensjonsalderen på 57 år i fjor opprettet han sitt eget firma for å fortsette brannvernarbeidet i egen regi i noen år til.

- Jeg hadde rett og slett ikke lyst til å gi meg med å jobbe med brannforebyggende arbeid. Derfor opprettet jeg mitt eget firma som heter Trygghet i fokus AS på tampen av arbeidsforholdet mitt i Asker og Bærum brannvesen, sier Are Olimb.

Brannvesenet hadde da akkurat faset ut sin kursportefølje, og hadde besluttet at ressursene heller skulle overføres brannvernarbeid mot utsatte grupper. Da var ikke kursvirksomhet i egen regi lenger en konkurrent til brannvesenets aktiviteter.

- I løpet av karrieren har jeg kjørt to timers brannforebyggende kurs og praktisk sløkkekurs både i bedrifter, barnehager, helseinstitusjoner og flere andre virksomheter. Det er fint å bygge videre på dette i egen virksomhet. Jeg føler at jeg har mye å gi i mange år fremover. Etter mange år i brannvesenet sitter man jo på mye kunnskap og har et stort nettverk. Jeg er egentlig litt overrasket over at ikke flere av mine kollegaer gjør det samme. Det skal godt gjøres å slå oss som har lang fartstid fra brannvesenet på kompetanse om brann og brannforebyggende arbeid, sier Olimb.

Det er nemlig ikke mange som starter opp for seg selv med kursvirksomhet når de når pensjonsalderen i brannvesenet.

- Det er litt overraskende. Man kan bygge på mye av det vi har jobbet med i mange år. Det er ikke nødvendig å bygge opp noe nytt, sier Olimb.

ULIKE KURS

Trygghet i fokus AS tilbyr ulike typer kurs.



Kraftfullt å se hva som skjer om man heller vann på brennende olje...



Mange er interessert i å gå på brannforebyggende kurs.

- Det meste er bedriftsinterne kurs i varme arbeider. Jeg har avtale med store aktører som blant annet AF Gruppen og Rørkjøp.

I tillegg har han ett til to åpne kurs i året. Han kjører også brannvernkurs med praktiske sløkkekurs, evakueringsøvelser, brannsikkerhet i hjemmet og spillbordsøvelser på to timer.

- Omkring 70 % av tiden min brukes til kurs i varme arbeider. Her har jeg en stor og fast portefølje blant byggtreprenører, elektrofirmaer og

rørleggerbedrifter med mer. Det er mange utskiftninger av personell i de større virksomhetene, og personellet skal resertifiseres hvert femte år, sier han.

De andre kursene som ikke har med varme arbeider å gjøre, avholdes blant annet for borettslag, barnehager og sykehjem. Det er fotfolket i virksomhetene han kurser mest av.

- Jeg tilpasser kursene mine den virksomheten jeg holder kurs i, slik at innholdet skal bli mest mulig relevant for dem som tar kurset, sier Olimb.



Han anbefaler alle han holder kurs for å inkludere en praktisk slokkeøvelse med skumapparat i kurset.

- Dette kan gjøres overalt, og her får deltagerne prøvd hvordan de skal slokke en brann i et propankar, sier han.

Han legger også vekt på å gjøre kursene så enkle som mulige.

- Min erfaring er at det er mange som har en komplisert tilnærming til brannforebygging og risikoanalyser, og at man gjør dette vanskeligere enn det egentlig er nødvendig å gjøre det. Det er viktig at tematikken er tilpasset den aktuelle virksomheten, og at budskapet når frem til dem som deltar, sier han.

Han prøver også å få det teoretiske mest mulig tilpasset det aktuelle objektet.

- Jeg bruker ikke så mye tid på organisatoriske og tekniske tiltak. Det viktigste er å tilpasse kursinnholdet til det som kursdeltakerne har bruk for i arbeidsdagen sin. Det er også begrenset hvor mye du kan få puttet inn på et kurs på to timer. Det viktigste er at kursdeltakerne får økt sin kompetanse på brannvern, og at de føler at disse to timene var meget anvendte timer, sier Are Olimb.

Viktige stikkord for kursene hans er holdninger, bevisstgjøring og ydmykhet.

- Har kursdeltagerne det med seg vil de automatisk lære og huske mer av kurset de er deltagere på, sier han.

STORT KURSOVRÅDE

Trygghet i fokus AS operer ikke bare i Asker og Bærum.

- Jeg har nedslagsfelt i en sirkel på ca. to timer fra Asker. Blant annet har jeg hatt kurs i Østfold, Porsgrunn, Romerike og Buskerud i tillegg til Asker og Bærum.

Han har utstyrt en egen kursbil med alt utstyret han bruker på kurs. Blant annet 10 håndslukkeapparater basert på skum, to propanflasker og vannkar og et eksplosjonsbur for demonstrasjoner av hvor store krefter som er i sving når en liten propanflaske som man bruker på primusen går av.

Are Olimb har planer om å holde

på i mange år til, og har en ambisiøs målsetning for Trygghet i fokus AS.

- Trygghet i fokus AS skal være blant landets tre beste kursleverandører både når det gjelder kvalitet, kompe-

tanse og pris. Jeg har også plass til nye kunder, så bare ta kontakt. avslutter han.

For mer informasjon:

www.trygghetifokus.no ■

Tiltakskort – huskeliste for slokking av brann i bygg

Nå er Brannvernforeningen på markedet med en huskeliste som skal brukes i en hektisk innsatssituasjon – og som det er enkelt å ha lett tilgjengelig.

TEKST: THOR KR. ADOLFSSEN

I august utga Norsk brannvernforening i samarbeid med Norges brannskole «Taktikkboken – en håndbok i systematisk ledelse av slokkeinnsatser mot bygningsbranner».

Taktikkboken bygger på den såkalte syvtrinnsmodellen. Modellen har delt hele innsatsen inn i syv sentrale punkter fra man kommer til et skadested til man reiser hjem. Punktene er også svært viktige ved evaluering av branner. Hvilke punkter gjorde at innsatsen gikk bra eller dårlig? Hvilke punkter kan vi forbedre?

I en hektisk innsats med mange inntrykk og gjøremål kan det være behov for en huskeliste. Det er dette behovet som tiltakskortet er ment å dekke. Kortet måler ca. 7,5 cm * 14,5 cm og passer fint i lommen på utrykningsklær. Kortet er også laget som plakat i størrelsen 60 cm * 48 cm. Både kort og plakat er produsert i solid plast.

Kortene selges i pakker á kr. 100,- pluss moms. Plakater selges for kr. 60,- pr. stk. pluss moms. Frakt kommer i tillegg. ■

1.
Les ulykken og gjør en risikovurdering

2.
Finn mulige tiltak

3-
Beslutt MMI og taktisk plan

4-
Organiser skadestedet og velg KO

5-
Kommuniser og samvirk

6.
Skap utholdenhet

7-
Følg opp

Effektiv innsats som møter hele hjelpebehovet

17. januar 2018

NASJONAL BRANN- OG EL- KONFERANSE

Park Inn by Radisson Oslo Airport

Store solcelleanlegg bygges ut over hele landet. Hva betyr det for involverte bransjer?

Nasjonalt brann- og el-konferanse skal gi oss kunnskap og svar.

Program og påmelding se drbv.no og nelfo.no



Norges første konferanse om solcellepanel og sikkerhet

Brannsikkerhet med kunstig intelligens

Et simuleringssystem som holder noen millioner brannøvelser for seg selv kan lære både å oppdage brann tidlig og hvordan brannstedet raskest mulig skal evakueres.

TEKST: STEINAR SUND



Foto: Kjell Inge Søreide
Professor Ole-Christoffer Granmo mener kunstig intelligens er godt egnet til automatisk varsling og informasjon ved ulykker og katastrofer.



Foto: CIEM - Ibrahim Mufti Pradityo
Agder-forskerne samarbeider nært med brannvesenet og systemene de lager blir testet ut på realistiske brannøvelser.

Dette er målet til et nytt forskningsprosjekt ved Universitetet i Agder. Professor Ole Christoffer Granmo forteller at systemet er basert på kunstig intelligens og skal kunne lære seg selv å se etter tidlige tegn til at en brann er i ferd med å oppstå og ved hjelp av flere millioner simulerte brannøvelser på egen hånd finne ut hvilke evakueringsstrategier som fungerer best.

- Da er den forberedt på alle tenkelige scenarier, forklarer AI-eksperten fra Universitetet i Agder.

Det betyr at systemet kan simulere en brann i en bygning og prøve ut forskjellige typer brannscenarier som den trener på, og finner de beste evakueringsløsningene.

- Når noe virkelig skjer, har den trent tusenvis av ganger på akkurat det og vet hvordan brannen skal håndteres, forklarer han.

For å simulere en bygning bruker de en modell og de bruker opptak fra tidligere branner som datagrunnlag.

AVANSERT BILLEDANALYSE

Ved avansert analyse av overvåkningsbilder kan systemet også lære seg hvordan en brann oppstår, og på et tidlig stadium forstå at en brann er i ferd med å utvikle seg. Doktorgradskandidat Jivitesh Sharma er allerede i gang med å undersøke hvordan dette kan gjøres ved å bruke et nevralt nettverk og en ekstrem læringsmaskin. Dette gjør at datamaskinen lærer utrolig raskt å tolke nyanser i overvåkningsbildene som viser at en brann kan være i ferd med å utvikle seg.

- Det kan være en liten sak som begynner å ulme, og det kan være små nyanser på et bilde som forteller at noe holder på å skje, forklarer Granmo.

Agder-professoren forteller at det dreier seg om et treårig doktorgradsprosjekt som de nettopp har startet, og som skal være avsluttet innen 2020.

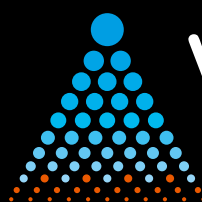
- Vi bruker de samme prinsippene som ble brukt da kunstig intelligens slo verdensmesteren i brettspillet Go, sier han og henviser til en begivenhet som fant sted tidligere i år da korea-

neren Lee Sedol, måtte gi tapt for en datamaskin med kunstig intelligens utviklet av Google. Brettspillet Go er ikke veldig kjent i Norge, men det regnes for å være det mest avanserte spillet som har blitt laget av mennesker, og er 3000 år gammelt. Spillet rommer utallige posisjonsmuligheter for spillerne, og det er vanskelig å bli god i det. Datamaskinen lærte slik mennesker lærer, og ble foret med

alle de mest kjente spillene.

Brannsikkerhetssystemet som Agder-forskerne nå er i ferd med å utvikle virker på samme måten og lærer seg selv ved å se hva som fungerer best.

- Dette blir jo på en måte et slags spill, men litt nærmere virkeligheten med millioner av simuleringer, forklarer Granmo. ■



VANNTÅKE

- effektiv brannslukking
- trygg hverdag

Vanntåke AS
Oslo

tlf. 96 23 23 39

post@vanntaake.no

www.vanntaake.no



Firesafe Brannsymposium:

Brannsikring for fremtiden

I oktober gikk Brannsymposiet til Firesafe av stabelen. Det var mange interessante temaer på programmet både i forhold til lover og forskrifter, drift av bygningsmasse, bruk av brennbar isolasjon i fasader, om hvorvidt el-biler er brannbomber, hvilke krav som stilles til ledesystemer og hva som er de største utfordringene når det gjelder oppgradering av bygningsmassen.

TEKST OG FOTO: SYNNØVE HARAM

Det er 12 år siden Firesafe arrangerte sitt første Brannsymposium. - Og vi ser at det er mange av de samme temaene som går igjen nå som for 12 år siden, sa Morten Ameln som er administrerende direktør i Firesafe i åpningstalen sin.

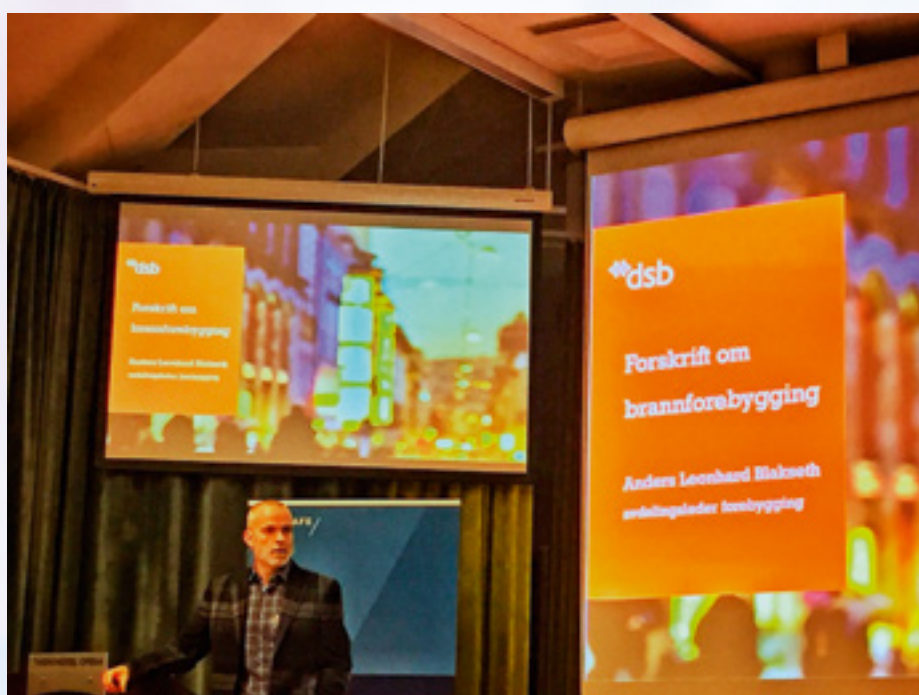
Anders Blakseth som er avdelingsleder for forebyggende avdeling i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap fortalte om gangen i blant annet dimensjoneringsforskriften som DSB akkurat har sendt over til Justis- og beredskapsdepartementet. I forslaget til den nye forskriften er minimumskravene knyttet til organisering, bemanning og utrustning beholdt. Det er kommet til tydeligere og nye krav til analyser av risiko, sårbarhet, beredskap og forebygging, og dette skal danne grunnlaget for organisering, utrustning og bemanning av brannvesenet. Viktig er det også at det foreslås at ethvert brannvesen skal ha tre ledere på heltid. Det vil si brannsjef, leder for forebyggende og leder for beredskap.

- Det har skjedd mye når det gjelder ressurser til forebygging av brann i brannvesenet de siste årene. I 1995 da dimensjoneringsforskriften kom så var det satt av ett årsverk per 10.000 innbyggere som skulle jobbe med forebygging. I henhold til den nye forskrift om brannvern så skal brannvesenet nå sette inn ressursene der hvor behovet er størst, sa Blakseth.

Og allerede nå viser tallene at mer av aktiviteten til brannvesenet rettes



Morten Ameln, administrerende direktør i Firesafe.



Anders Blakseth fra DSB.



Håkon Winterseth fra Firesafe.

mot utsatte grupper enn hva som tidligere har vært tilfellet.

Han er veldig spent på hvordan den nye organiseringen av brannvesenets forebyggende arbeid vil slå ut på brannstatistikken.

- Det er for tidlig å si om det vil gå bra. Om 10 år er det kanskje andre løsninger som gjelder, sa han.

Ellers på Brannsymposiet snakket senioringeniør Trond Andersen fra DiBK om endringene i TEK 17 og Christian Sesseng fra RISE gikk igjennom rapporten han skrev etter brannen i BASA-bygget ved Tønsberg i 2015. Som vi tidligere har skrevet om i B&S var det mye som ikke var på plass både når det gjaldt brannforebygging og brannbegrensende tiltak i dette bygget.

FASADER

Og etter Grenfell Tower-brannen i London tidligere i sommer har også fasadematerialer blitt satt på agendaen.

- Det er ingen som kan si at en slik brann ikke vil kunne skje i Norge, sa Håkon Winterseth som er faglig leder i Firesafe.

- Det gjøres veldig mye feil i byggeprosjekter. Selv om regelverket er bra, så skorter det ofte på utførelsen. Regelverket i Storbritannia er også bra. Det er ganske likt vårt eget, men se hva som skjedde der, sa han.

Årsaken til at det gikk så galt som det gjorde i Grenfell Tower er blant annet at man for å spare penger hadde droppet å bruke et lag med 3 millimeter sinkplater til å beskytte

den brennbare isolasjonen. I stedet for hadde man valgt en polyetenplate som var kledt med et tynt lag aluminium. Det var 50 millimeter luftespalte mellom aluminiumsplaten og den brennbare PIR-isolasjonen som var satt utenpå veggen på boligblokken.

- De sparte omkring 3 millioner kroner på å velge denne løsningen som viste seg å være katastrofal. Aluminiumet smeltet veldig fort, og den brennbare isolasjonen ble eksponert for flammene. I mange tilfeller vil brennbare isolasjonsløsninger være veldig bra. Men da må man sørge for at de er tilstrekkelig kledt inne, slik at de ikke vil kunne ta fyr. Derfor er det veldig viktig å ta med brannrådgiveren når man skal velge



SLUKKEAMPULLEN:
Markedets mest effektive punktsikring
av tekniske installasjoner (opp til 8 m³)

Stansfabrikken Products AS
Tel: +47 91 90 19 90 • E-post: safety@stansfabrikken.no



løsninger for fasadeoppgraderinger. Dokumentasjonen må sjekkes godt, og man må forsikre seg om at løsningene vil tilfredsstille kravene i TEK. Og husk også underkledningen og vindspærren i fasaden. Det finnes produkter både med og uten brannhemmende egenskaper. Velg den som vil kunne stå imot brannspredning, sa Håkon Winterseth.

Han ønsket seg også en ordning med uavhengig kontroll av utførelsen.

- Ofte er ikke egenkontroll av det arbeidet som er utført tilstrekkelig, sa Winterseth.

Mange ganger er den skriftlig detaljprosjektering nærmest fraværende, og da glipper det ofte på viktige detaljer.

Senioringeniør Trond Andersen i DiBK kunne informere om at det nok er ingenting som tilsier at det kommer til å bli endringer i forskriften i forhold til å kreve uavhengig kontroll av hele byggeprosessen fremover heller.

- I tillegg er det svært få branner som etterforskes, og da får vi heller ingen tilbakeføring av erfaring i forhold til hva det var som skjedde, sa Håkon Winterseth.

LADING AV EL-BIL

Senioringeniør i Firesafe, Stein Kyrre Kvinge, hadde deretter et spennende foredrag om hvorvidt el-bil er en brannbombe eller ikke. Og konklusjonen hans var at dette ikke er i nærheten av så farlig som riksdekkende medier skal ha oss til å tro.

- Foreløpig er det et svært få el-biler som har tatt fyr, så vi har lite erfaring. Men det vi har sett er at alder på bilen spiller en rolle. Det har også skjedd en stor teknologisk utvikling når det gjelder el-biler, så man kan ikke sammenligne statistikk fra få år tilbake, sa Kvinge.

Han sa at man også ha sett at branner i noen få battericeller ikke nødvendigvis sprer seg til resten av bilen.

- Vi har også sett at det er viktig å installere gode el-ladesystemer som er koblet opp mot en kurs som er trygg. Og så må man sørge for at man har tilstrekkelig mengde strøm



Kjetil André Aamodt avsluttet Brannsymposiets første dag med et inspirerende foredrag om hvorfor han nådde verdenstoppen. Her med Morten Ameln fra Firesafe.

tilgjengelig for hva som er behovet i en parkeringskjeller eller garasje, sa Stein Kyrre Kvinge.

Han sa også at det er strenge brannkrav til parkeringskjellere.

- Er de over en 400 m2 skal de være sprinklet eller ha røykventilasjon.

Dette vil begrense omfanget av brannen. Parkeringskjellere har også egne angrepsveier for brannvesenet, og det er krav til brannskiller mellom garasjen og resten av bygget. Om det begynner å brenne i parkeringskjelleren, så skal ikke brann og røyk spre seg til resten av bygget. De har normalt også ubrennbare flater. Om garasjen er riktig utført, så skal den tåle en el-bilbrann like godt som den vil tåle en ordinær bilbrann. Og så er det viktig å sette inn tiltak som vil minske brannrisiko. For eksempel å sørge for skikkelige ladestasjoner, sa Kvinge.

LEDESYSTEM

Geir Drangsholt som er daglig

leder i TekØk AS orienterte deretter om den nye reviderte standarden for ledesystemer som kom tidligere i høst. Tidligere har det vært diskusjoner om hvorvidt et etterlysende system eller systemer basert på elektrisitet er best.

- Dette er av mindre betydning. Det viktigste er at det systemet som brukes er det som vil være best egnet i det aktuelle tilfellet, sa Drangsholt.

TEK har ellers fått inn en formulering om at både flukt- og rømningsveiene skal ha god belysning. Dette er trolig et resultat av at man tidligere har sett mange dårlige løsninger hvor kun rømningsveiene har vært utstyrt med ledesystem, og ikke veiene til selve rømningsveiene.

- Myndighetene har ellers gått litt vekk fra klare krav. Konsulenten skal tenke selv, og gjøre en vurdering av hva som vil skje om strømmen i bygget går, sa Geir Drangsholt. ■

Praksis for saksbehandling av sentral godkjenning justeres

1. oktober justerte DiBK praksis for saksbehandling av søknader om sentral godkjenning på flere punkter. Endringene gjelder i hovedsak vurdering av gjennomføringsevne.

Fra 1. oktober 2017 kan foretak med faglig ledelse med utdanning på ingeniørnivå få sentral godkjenning som utførende uten å ha egne ansatte med fag-, svenne- eller mesterbrev. Foretaket må som tidligere i tillegg oppfylle krav til nødvendig og relevant praksis, står det på DiBK hjemmeside.

Firmaer som søker om sentral godkjenning skal være rigget til å gjennomføre oppgavene de søker om godkjenning for. I praksis betyr

dette at ansatte i organisasjonen har faglige kvalifikasjoner til å utføre oppgaver og oppdrag. Kvalifikasjonene skal være i tråd med byggesaksforskriften.

- Etter en gjennomgang er vi kommet frem til at vår fortolkning av byggesaksforskriftens krav til kvalifikasjoner og gjennomføringssevne har vært for streng på noen punkter, og vi har derfor endret vår praksis, sier direktør Morten Lie i Direktoratet for byggkvalitet.

- Direktoratet går nå igjennom søknader som er sendt inn og behandlet i perioden 1.1.2016 – 30.9.2017, og vi vil vurdere søknader som er avslått på grunn av manglende gjennomføringssevne på nytt. Dette dreier seg om rundt 350 saker, og vi tar sikte på å gjennomgå alle sakene før årsskiftet, fortsetter Lie.

Fram til 1.10.2017 har direktoratet stilt krav om at foretak må ha minst tre egne ansatte for å få sentral godkjenning som prosjekterende av brannkonsept i tiltaksklasse 3. Dette er gjort med henvisning til NS 3901. Standarden stiller krav om at kompliserte byggverk i brannklasse 3 med omfattende fravik fra preaksepterte løsninger, skal utføres av en arbeidsgruppe bestående av minst tre personer.

Direktoratet har kommet til at det ikke er tilstrekkelig hjemmel for å kreve at en arbeidsgruppe på tre i det enkelte foretaket. Direktoratet har derfor endret praksis. Direktoratet går igjennom søknader som er avslått med denne begrunnelsen på nytt.

For mer informasjon; se www.dibk.no ■

ambita

Ambita Infoland leverer informasjon fra brann- og feievesenet

I Ambita Infoland får du informasjonen du trenger om pipe, ildsted og fyringsanlegg. Tjenesten for å hente ut rapporter fra brann- og feievesenet er automatisert og leveres sammen med opplysningene som er påkrevd ved boligsalg. Vi har i dag mer enn tyve leverandører i brann- og feievesenet og samarbeider med bransjesystemet Data-mann. For mer informasjon kontakt Svein Magne Granheim, smg@ambita.com, telefon 24 13 35 50.

ambita
Infoland

Kraftig nedgang i antall branner i driftsbygninger

Første del av 2017 viser en nedgang i antall branner i driftsbygninger i landbruket, men økning for boligbranner. Satsing på forsterket el-kontroll med varmesøkende kamera bidrar positivt for driftsbyggningsbranner, og vil nå bli utvidet til å omfatte også boliger.

I første halvår 2017 har 72 driftsbygninger blitt skadet i brann. Dette 25 % lavere enn gjennomsnittelig antall branner siste fem år. Totalt er det brannskader for 146 millioner kroner. For boliger på gårdsbruk var det en økning i 2016, og en dobling i 2017 både i antall branner og skadekostnader i forhold til foregående fem års gjennomsnittsnitt.

Mange bønder har gjennomført kurs og tatt sertifikat for varme arbeider i landbruket i 2017. Det er også montert flere tusen telefonutringere for brannalarmanlegg i husdyrbygg, slik at det gis varsel om brann til mobiltelefon. Samtidig er det innsatsen mot brannfarlige el-feil som har vært hovedsatsing i 2017.

Satsing på el-kontroll med varmesøkende kamera i driftsbygninger startet i 2014, da undersøkelser viste at 2 av 3 brantilløp i landbruket har elektrisk årsak. Dette ser ut til å ha positiv effekt på antall branner i driftsbygninger og vil nå bli utvidet til å omfatte bolighus. ■

Kilde: Landbrukets brannvernkomité



Foto: Landbrukets Brannvernkomité
Det har vært færre branner i driftsbygninger første halvår i år.



Termogram – fra varmesøkende kamera.



Arkivfoto: NBF

Fremtidens brann- og redningsvesen

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har nylig oversendt forslag til ny forskrift om dimensjonering og organisering av brann- og redningsvesenet til Justis- og beredskapsdepartementet.

TEKST: STURLE HAGEN

-Siden forskriften fastsetter sentrale premisser for arbeidet til de kommunale brann- og redningsvesen, har det vært helt avgjørende for oss å utarbeide den i samarbeid med deres representanter, uttaler direktør i DSB, Cecilie Daae i en pressemelding.

De viktigste bestemmelsene i dagens forskrift er beholdt. Det gjelder blant annet minimumskravene knyttet til organisering, bemanning og utrustning. Samtidig er det gjort endringer for å bedre brannvesenets tjenester. Det foreslås tydeligere og til dels nye krav til analyser av risiko, sårbarhet, beredskap og forebygging som grunnlag for organisering, utrustning og bemanning av etaten.

En annen viktig endring som foreslås er krav om tre ledere på heltid i alle brann- og redningsvesen, det vil si brannsjef, leder forebyggende og leder beredskap. Heltidsledelse er et behov som er dokumentert over tid i flere rapporter, blant annet Brannstudien.

Når forslag til ny forskrift er behandlet i Justis- og beredskapsdepartementet skal det sendes ut på høring.

-Den nye forskriften blir viktig og vil gi retning for arbeidet med beredskap og forebygging i mange år fremover, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening. ■

INSTALLER SIKKERHET

DEN FØRSTE FLEKSIBLE CELLEGUMMIISOLERINGEN MED B/B_L-s1,d0



Armaflex®
Ultima



- Den nye sikkerhetsstandard innen teknisk isolering
- Komplette sortiment av cellegummi med ekstremt lav røykutvikling (euroklasse B/B_L-s1,d0)
- Armaflex Ultima oppfyller kravene til bærekraftig bygging

Opplev forskjellen!

 **armacell**[®]
www.armacell.com/no

Leverandørguidens undertitler

- Adgangskontroll
- Alarmoverføring
- Batterier
- Bekledning
- Brannalarmanlegg
- Brannøser/Porter
- Brannbeskyttelse av stål
- Brannokumentasjon
- Brann- og redingsutstyr
- Brann- og røykspjeld
- Brann- og røykventilasjon
- Brann/røykgardiner
- Brannsikring, passiv
- Brannskillevegger
- Brannsløkkeanlegg
- Brannslukkere
- Brannsløkkemateriell
- Brannstøvler
- Brannteknisk rådgivning
- Branntepper
- 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
- Nødlyssystem/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
- Åndrettsvern
- 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


**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

Branntromler

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, traller, brannvern, lykter, og mye mer.

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, traller, brannvern, lykter, og mye mer.

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



www.securo.no

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

Nødlyssystem/Skilt



SAFE SIGN intersign NORGE AS

open case om sikkerhetsmerking

www.intersign.no - post@intersign.no - Tlf: 66 15 75 80

Annonsere: Brann & Sikkerhet nr. 8.
 Materiellfrist: 22.11.17 Utgivelse: 20.12.17 Kontakt: Ronny Grenberg, A2media, tlf 90 76 39 84

Piper og ildsteder





Vi leverer peisovner, peisinnsetser og tilbehør.

Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333
1471 Lørenskog

Tel: +47 21059200
Fax: +47 21059201
www.schiedel.no

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

Stiger/Rømningsveier

GROVE KNUTSEN

Gneisveien 34, 2020 Skedsmokorset, Berger Næringspark Vest
Tlf: 22 81 26 00, Fax: 22 81 26 01
Landsdekkende forhandlernet.
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, traller, brannvern, lykter, og mye mer.

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. Fax 23 17 22 75.
www.ramcopumper.no

Sprinklerfirmaer

SPRINKLER TEKNIKK A/S
TOTALLEVERANDØR INNEN BRANN- OG VVS ANLEGG

FG-GODKJENT SPRINKLERFIRMA

Postboks 235 Økern, 0510 Oslo
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo
Tlf. 23 17 22 70. Fax 23 17 22 75
www.sprinklerteknikk.no

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

Utgivelsesplan 2017/2018

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
8	22.11.17	20.12.17
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

B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT



**Målet vårt er å levere
minst mulig elektro!**

Med løsninger tilpasset kundenes behov

Kundene våre har ikke nytte av at vi leverer mer teknikk enn hva som trengs for å dekke deres behov – tvert imot. Likevel skjer det ofte i praksis, fordi tekniske fag er utilstrekkelig koordinert eller fordi fagfolk rir kjepphester.

I GK jobber det folk som fokuserer på kundens behov og de tekniske fagenes egentlige funksjon. Våre beste elektrikere forstår økonomi og teknisk helhet, og sørger for at

elektro kombineres med andre fag i innovative løsninger - med minst mulig omfang av teknikk, men med størst mulig kompetanse og intelligente løsninger.

Er du også god på dette, kan det godt være du vil ha det gøy hos oss. Vi rekrutterer kontinuerlig, men kun de beste.

Vi tar hånd om all teknikk i bygget



Ventilasjon | Byggautomasjon | Kulde | Rør | Elektro | Sikkerhet - Tlf: 22 97 47 00 gk.no/elektro

GK er Skandinavias ledende tekniske entreprenør og servicepartner med ekspertise innen elektro, ventilasjon, rør, byggautomasjon, energi, kulde og sikkerhet. Våre mer enn 3000 ansatte i Norge, Sverige og Danmark tar hånd om alt av teknikk i bygg, fra prosjektutvikling og installasjon til drift og vedlikehold. GK Gruppen har en omsetning på over 5 milliarder kroner. www.gk.no



– for et bedre miljø