

BRANN & SIKKERHET

brannvernforeningen.no

5

Vær forsiktig med å spre strømforbruket

12

Tema: Boligbrann

18

Brannfarlig balkongløsning

32

Overvurderer egne ferdigheter



Lang og tro tjeneste

Leif Linde la bak seg en lang karriere i Bergen brannvesen da han gikk av med pensjon nylig. – Den faglige interessen har alltid vært min drivkraft, sier han.

Sensor i pipa?

Ny banebrytende løsning for monitorering av skorsteiner!



airMont tilbyr feiertjenesten en digital løsning for skorsteinsmonitorering. Vi unner alle brannforebyggere et faktabasert kunnskapsgrunnlag for en mer effektiv og sikker hverdag.



www.airmont.no

INNHold



4

LEDER

Mobilisering mot boligbrann

6

AKTUELT

Anbefaler tverretattlig samarbeid

8

AKTUELT

Rektor ansatt på den nye Brann- og redningsskolen

9

AKTUELT

– Kjenner på stolthet og ærefrykt



«Det har vært et voldsomt fokus på brannforebygging de siste 20 årene, og det vil bare fortsette i takt med at samfunnet endrer seg»

Leif Linde

12

TEMA

Brann i bolig

14

TEMA

Stabilt nivå for boligbranner

16

TEMA

Strømførende «brannverstinger»

20

TEMA

Kostnader ved materielle skader

24

KRONIKK

Trebygg og brannsikkerhet

26

PORTRETTE

Leif Linde

32

FOKUS

Overvurderer egne ferdigheter

34

FORSKNING

Brannsikre møbler

38

LEVERANDØRGUIDE

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 næringstliv, orientering om relevant litteratur og en leverandøroversikt over aktuelle produkter og tjenester.

LEDER

MOBILISERING MOT BOLIGBRANN

At de fleste branner med tap av menneskeliv skjer i boliger er vel kjent for alle som driver forebyggende arbeid. Siden Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) startet registreringen av omkomne i brann i 1979 har det i snitt omkommet 61 personer per år. Over 80 prosent av alle de omkomne i denne perioden har mistet livet i boligbranner.

Samtidig er det verdt å merke seg at dødsbrannstatistikken har vist en markant bedring de siste fem årene med et årsgjennomsnitt på 38 omkomne. Men fortsatt er det sånn at eldre personer er overrepresentert på denne statistikken. Ifølge DSB har personer over 70 år fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i

brann sammenlignet med resten av befolkningen.

Dette gir grunn til bekymring ettersom andelen eldre vil øke kraftig i årene fremover. I fjor passerte Norge for første gang en million alderspensjonister. Og allerede i 2030 vil det være flere eldre enn barn her i landet.

Skal eldre mennesker kunne bo trygt hjemme lengst mulig, slik det er tverrpolitisk enighet om, vil det kreve boliger som er tilpasset de eldres behov. Til dette bildet hører også tekniske og organisatoriske tiltak som bidrar til å ivareta brannsikkerheten. Dette bør regjeringen ha i mente når den til neste år skal legge frem en stortingsmelding om det som er kalt «Bo trygt hjemme-reformen».

Forebygging av boligbranner i lys av eldrebølgen vil kreve bred mobilisering. Dessuten må tiltak som iverksettes være kunnskapsbasert. Analysen av dødsbranner fra 2015 til 2020 som RISE Fire Research nå utfører for DSB, og som skal være ferdig i slutten av 2023, vil forhåpentlig bidra til å gi oss et enda bedre kunnskapsgrunnlag.



Rolf Sørtorp

Rolf Sørtorp
Administrerende direktør

BRANN & SIKKERHET

Nr. 4 2022 | 97. årgang

Tidsskrift for brannvern og sikkerhet i samfunnet



Utgiver

Norsk brannvernforening
Fredrik Selmers vei 2
Pb 6754 Etterstad
0609 Oslo
brannvernforeningen.no

Ansvarlig redaktør

Rolf Sørtorp

Redaktør

Mari Bræin Faaberg
redaksjon@brannvernforeningen.no

Redaksjonsleder

Cornelia Koppang Henriksen

Redaksjonen

Tlf.: 23 15 71 00

*Redaksjonen avsluttet
19. august 2022*

Abonnement

Karina Pollen
Tlf.: 23 15 71 00
kp@brannvernforeningen.no
560,- per år (seks utgaver)

Annonser

A2media, Bjørnulf Lie
Tlf.: 971 66 507
bjornulf@a2media.no

Grafisk design

Norsk brannvernforening

Forsidefoto

Siv Kristin Hovland/Bergen
brannvesen

Trykk

Merkur Grafisk AS

Norsk brannvernforening er ikke ansvarlig for innholdet i annonsene i magasinet.



AKTUELT



← *Nettleiemodellen ble endret 1. juli i år.*

BRUK LADEVETT

- > 1. Lad i rom med røykvarsler
- > 2. Lad når du er våken og til stede
- > 3. Les og følg produsentens bruksanvisning
- > 4. Bruk helst original lader
- > 5. Lad på et underlag som ikke lett kan brenne
- > 6. Ikke lad i senga
- > 7. Ikke lad i korridor eller i trapperom. De må kunne brukes som fluktnet ved brann.
- > 8. Bytt ut skadet utstyr
- > 9. Stopp lading dersom det kommer lyder, lukter eller blir unormalt varmt.
- > 10. Ved røyk og flammer, ring brannvesenet på 110.

Ladevettreglene er utarbeidet av Brannvernforeningen, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og forsikringsselskapet If.

Vær forsiktig med å spre strømforbruket

Den 1. juli innførtes ny nettleiemodell for alle strømkunder i Norge. Endringene gjør at en rekke nettselskaper nå oppfordrer befolkningen til å spre strømforbruket til tider på døgnet hvor strømmen er rimeligere, for eksempel på natten.

TEKST HELENE HILLER FOTO SHUTTERSTOCK

ØKT BRUK AV ELEKTRISKE ARTIKLER på natten er også med på å øke faren for at det kan oppstå brann nattestid.

– Vi har ingen liv å miste i brann. Derfor er det viktig at alle tar ansvar for seg og sine når de skal endre strømvane sine, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Brannvernforeningen fraråder bruken av elektriske artikler som vaskemaskin og tørketrommel om natten.

– Av hensyn til brannsikkerheten vil vi advare mot et prissystem for nettleie og strømforbruk som frister folk til å bruke vaskemaskiner, tørketromler og oppvaskmaskiner

om natten. Vår bekymring er at forbrukerne vil havne i en skvis mellom billigere strøm og risikofullt strømforbruk om natten, sier Sørtorp.

VÆR VÅKEN OG TIL STEDE. Med endringer i strømforbruket, vil mange trolig benytte anledningen til å også lade elektriske artikler om natten.

– Vi har dessverre registrert flere tilfeller der det begynner å brenne i enheter som står til lading. For eksempel brann i elsparkesykler som lades, sier Sørtorp.

Elsparkesykler og annen oppladbar forbrukerelektronikk, bruker i stor grad litium-ion-

batterier. En brann i slike batterier utløser mye energi, er svært vanskelig å slokke og krever tidlig varsling og hurtig reaksjon. Dersom disse batteriene blir utsatt for røff behandling og påført skade for eksempel i form av støt, kan de ta fyr mens de lades. I sjeldne tilfeller kan det være produksjonsfeil som fører til varmetvikling og i verste fall brann.

– Derfor fraråder vi å lade elsparkesykler og annet utstyr innendørs om natten uten tilsyn, understreker Sørtorp.

Normalt kan man trygt lade el-bilen til hvilken tid på døgnet du måtte ønske, forutsatt du har en godkjent lade-installasjon som er utført av autorisert elektriker.



Anbefaler tverretatlig samarbeid

Politidirektoratet anbefaler at alle politidistrikter etablerer minst én tverretatlig brannetterforskningsgruppe. I dag har 8 av landets 12 politidistrikter helt eller delvis etablerte brannetterforskningsgrupper.

TEKST STURLE HAGEN FOTO FRODE HANSEN/VG

– **FLERE PRØVEPROSJEKT** har pekt på fordelene med tverretatlige brannetterforskningsgrupper. Kvaliteten øker, behandlingstiden går ned og oppklaringsprosenten går opp. Det fører også til bedre brannårsaksstatistikk, som er til stor hjelp i det forebyggende arbeidet innen brann- og elsikkerhet, sier avdelingsdirektør Johan Marius Ly i DSB.

Det er politiet som leder de tverretatlige etterforskningsgruppene. DSB oppfordrer lokale eltilsyn og brann- og redningsvesen til å bidra i brannetterforskningsgruppene med faste deltakere i hvert politidistrikt.

LIK KVALITET. – Branner kan være svært vanskelig å etterforske. Det kreves teoretisk og praktisk kompetanse og erfaring innen ulike fagområder. Etablering av brann-

etterforskningsgrupper i alle politidistrikt vil være med på å sikre riktig og lik kvalitet på etterforskningen som utføres rundt i landet, poengterer Ly.

Initiativet til etablering av distriktstise brannetterforskningsgrupper ble tatt for snart 14 år siden. Det skjedde etter at Justisdepartementet sent på 90-tallet hadde oppnevnt Arbeidsgruppen for kvalitetssikring av brannetterforskning (AKB).

Arbeidsgruppen leverte sin endelige rapport i 2008 med en enstemmig anbefaling å etablere tverretatlige brannetterforskningsgrupper på permanent basis i alle politidistrikter. Selv om prøveprosjekter i utvalgte politidistrikter hadde gitt positive resultater, mente Politidirektoratet (POD) at etablering av denne ordningen måtte skje frivillig.

← *Tverretatlig samarbeid har økt kvaliteten på brannetterforskning.*

ANDRE TILTAK

- Politihøgskolens videreutdanning innen brannetterforskning er åpnet for deltakere fra brannvesenet og DLE.
- Det arrangeres en brannetterforskningskonferanse årlig, som er åpen for deltakere fra politi, brann, eltilsyn og forsikring.
- DSB har i samarbeid med Norges brannskole og Kripos etablert et to ukers brannutrederskurs for DLE-ansatte som samarbeider med politiet innen brannetterforskning. Kurset er også delvis åpent for deltakere fra brannvesen og politi.
- DSB arrangerer obligatoriske brannetterforskningskonferanser for DLE-ansatte årlig.
- Nasjonale arbeidsprosedyrer er revidert og er tilpasset ny vitenskapelig metode for brannetterforskning.
- Brannvernforeningen har i samarbeid med Kripos etablert en erfaringsdatabase for brannetterforskning (www.knitre.org).



Krever montering av ladeboks

Fra 1. juli ble det krav om montering av ladeboks til elbil. En fersk undersøkelse viser at bare 40 prosent av de som i dag lader på hytta benytter seg av ladeboks.

TEKST BJARTE SOLHAUG FOTO BRANNVERNFORENINGEN

DET HAR TIDLIGERE vært anbefalt å unngå lading med vanlig stikkontakt, men nå er altså regelen entydig om at man skal ha en egen ladeboks. Selv om reglene gjelder ved nyinstallasjoner, anbefaler Brannvernforeningen og Tryg Forsikring alle å installere en egen ladeboks for lading av elbil.

– Ved å lade bilen på en riktig installert ladeboks vil faren for branntilløp reduseres betydelig. Vi anbefaler alle å kun bruke godkjente ladebokser, enten det er hjemme eller på hytta, sier Mari Bræin Faaberg, avdelingsleder i Brannvernforeningen.

Fra fredag 1. juli gjaldt altså flere nye regler for elektriske installasjoner, etter at den norske elektrotekniske standarden NEK 400 er blitt revidert. En av endringene som vil berøre mange er regelen om ladeboks for elbil. NEK 400 omfatter alle boenheter, inkludert eneboliger og fritidsboliger.

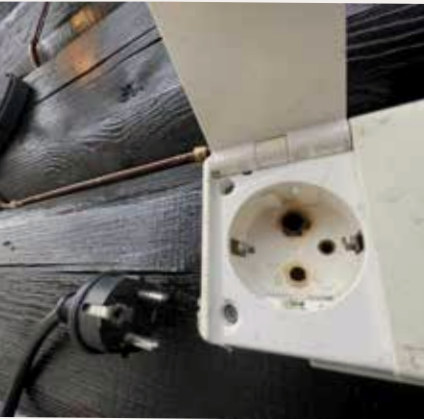
For installasjoner utført før 1. juli 2022, er disse reglene gjeldende:

- Du må ha egen kurs til elbilen

- Maks 10 A kurs
- Kursen må ha jordfeilbryter type B
- Du må alltid trekke ut kabelen fra elbilen før du tar ut støpselet fra stikkontakten når du har ladet ferdig
- I tillegg må det monteres en kurv eller en krok som kan brukes til oppheng av ladeboks og kabel når du lader.

6 AV 10 BRUKER SKJØTELEDNING. I spørreundersøkelsen, som er utført av YouGov i juni for Brannvernforeningen og Tryg Forsikring, svarer 6 av 10 av de som lader elbil på hytta at de tidvis bruker skjøteledning når de lader, til tross for at dette lenge har vært frarådet.

– I hyttefelt har jeg med selvsyn sett tromler med skjøteledninger koblet sammen fra hytter og ned til parkeringsplassen der elbiler står og lader, så dette er ikke noe ukjent fenomen. Er ikke elanlegget dimensjonert for høy belastning over tid risikerer man kortslutning, og i verste fall brann på hytta. Og ved uaktsomhet risikerer man avkortning i en eventuell for-



↑ *Slik kan det se ut dersom man lader elbil direkte i stikkontakt.*

sikringssak, så vi oppfordrer alle som lader elbilen på hytta å følge regelverket, så kan man også sove tryggere om natten, sier Torbjørn Brandeggen, kommunikasjonsrådgiver i Tryg Forsikring.

ANNONSE

**LEVERANDØR AV
RADIOTERMINALER
FRA MOTOROLA!**

Kontakt oss på tlf: 815 00 112
eller info@tcconnect.no

MTP3550

MXP600

BRANN & SIKKERHET 7



← Karl Erik Arnesen gleder seg til å starte med nye utfordringer.

Rektor ansatt på den nye Brann- og redningsskolen

Det er Karl Erik Arnesen som har takket ja til stillingen som rektor på Brann- og redningsskolen i Tjeldsund i Troms og Finmark.

TEKST HELENE HILLER FOTO TOMAS ROLLAND /UIT NOREGS ARKTISKE UNIVERSITET

ARNESSEN KOMMER FRA stillingen som direktør ved UiT Campus Harstad, og har lang fartstid fra Forsvaret. Han har tjenestegjort over hele landet, blant annet ved Brigaden i Nord-Norge, på Befalsskolen for infanteriet i Nord-Norge og ved Forsvarssjefens situasjons-senter. I tillegg kjenner han brann-Norge godt. Fra 2005 til 2011 jobbet Arnesen på Norges brannskole, de siste tre årene som direktør. Han var også med i utvalget som utarbeidet NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer – helhetlig utdanningsmodell for fremtidig personell i brannvesenet. Denne utredningen legger mye av grunnlaget for den høyere yrkesfaglige utdanningen som skal tilbys på Brann- og redningsskolen.

– Jeg er hellig overbevist om at dette blir et enormt kompetanseløft. Brannfolk fortjener å styrke kompetansen. Med den nye Brann og redningsskolen får vi en toårig praktisk rettet

utdanning med solid teori, og jeg tror dette blir helt supert for brannfolk i både heltid og deltidsstillinger, sier Arnesen.

BEREDSKAP, FOREBYGGING OG FORVENTINGER. Utdanningen skal omfatte beredskap, forebygging, nødalarmering og felles sentraler. Det skal i tillegg være en god synergi mellom brannskolen og kursvirksomhet.

– Jeg har troen på at brann-Norge vil være med å bidra til at dette blir en utdannings-institusjon som alle kan være stolte av. Stolt-het bygges gjennom tillitt og å inkludere de rette menneskene. Vi må ha en forståelse for hva vi skal gjøre og hva brannvesenet skal gjøre. Målsettingen er at vi skal skape skikkelig gode brannforebyggere og bered-skapsfolk, sier Arnesen.

Det er med en stor grad av ydmykhet og en gjennomgående entusiasme Arnesen tiltre i

sin nye stilling.

– Den kompetansen brannvesenet sitter på gjør meg ydmyk. Dette er folk jeg virkelig har respekt for. Jeg gleder meg masse, men jeg er veldig bevisst på at dette er en særdeles utfordrende jobb. Det å få skikkelig infrastruktur og ha gode arenaer for studentene. Jeg er ganske sikker på at grunnlaget er veldig godt. Brann-Norge og vi må dra lasset sammen og i samme retning. Det gjelder alle som har hjerte for brannfaget. Det å kunne engasjere folk er viktig og derfor er dette så utrolig spennende å få være med på. Man skal glede seg, men man skal også ha substans og spille på de gode kreftene der ute. Lysten til å få være med å bidra er altoppslukende, sier Arnesen.

VIKTIG UTDANNING FOR BEREDSKAPEN.

Brann- og redningsskolen etableres i Tjeldsund kommune utenfor Harstad, der Norges brannskole ligger i dag. Mens dagens skole kun tilbyr kurs av kortere varighet, vil den nye Brann- og redningsskolen også tilby høyere yrkesfaglig utdanning på fagskolenivå: En toårig grunnutdanning på heltid for brann-, rednings- og samfunnssikkerhets-personell. I 2024 skal skolen stå klar til å ta imot 160 studenter og 2500 kurselever i året. Det er Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som leder etableringen, og skolen vil være en enhet underlagt DSB.



← Janicke Larsen har tro på at samarbeid og deling av kunnskap bidrar til større sikkerhet for innbyggerne.

«At godt brannforebyggende arbeid er av uvurderlig betydning for at brannvesenet skal kunne oppfylle sine forpliktelser er udiskutabelt»

JANICKE LARSEN

– Kjenner på stolthet og ærefrykt

Janicke Larsen startet i jobben som brannsjef i Bergen 8. august. – Det er en stor og spennende oppgave med mye ansvar og store muligheter, sier hun.

TEKST CORNELIA KOPPANG HENRIKSEN FOTO SIV KRISTIN HOVLAND, BERGEN BRANNVESEN

JANICKE LARSEN OVERTAR stafettpinnen etter Leif Linde, og kommer fra stillingen som avdelingsleder i forebyggende avdeling ved Bergen brannvesen. Hun er også sensor ved Norges Brannskole og førsteamanuensis ved Universitetet i Bergen, Senter for krise-psykologi. I fire år har Larsen vært del av brannsjefens ledergruppe, og har derfor allerede god innsikt i oppgavene.

– Først og fremst er jeg beæret over den tilliten jeg blir vist, og kjenner både på stolthet og ærefrykt. Arbeidet med å trygge innbyggere gjennom godt forebyggende arbeid og god beredskap er viktig, sier Larsen.

– Det å kunne bidra i nasjonale og internasjonale sammenhenger for å få et helhetlig perspektiv på sikkerhetsfeltet, gir det hele en ekstra dimensjon. Jeg har tro på at samarbeid og deling av kunnskap bidrar til større sikkerhet for innbyggerne, og i en stilling som brannsjef vil jeg kunne påvirke satsinger som videreutvikler dette

MANGE GODE PROSESSER. Til å starte med ønsker Larsen å bli bedre kjent i egen organisasjon, spesielt i beredskap og 110 Vest. Videre mener hun det er av stor betydning å bli bedre kjent i samarbeidskommunene Osterøy, Samnanger og Vaksdal, hvor hun også er brannsjef, og å lede og videreutvikle brannsamarbeidet Vest brann- og redningsregion. Hun ønsker også å ta tak i arbeidet med å øke mangfoldet i brannvesenet.

– Jeg opplever at Bergen brannvesen har mange gode prosesser på gang som jeg vil videreføre. Samtidig er det oppgaver som ikke kan la vente på seg. Vi har fremdeles en del gjenstående arbeid med å oppfylle alle kravene gitt i den nye brann- og redningsvesenforskriften, og dette blir prioritert å få på plass. Jeg er også opptatt av kunnskapsbasert utvikling og ser frem til å arbeide videre med vår nyetablerte forsknings- og utviklingsplan, sier hun.

FOREBYGGENDE ARBEID. Som tidligere avdelingsleder for forebyggende avdeling, tar hun med seg noen områder hun mener er spesielt viktige å sette søkelys på. Larsen peker spesielt på dårlig brannsikkerhet i utleieboliger, brannfare i tette trehusområder og det å skape en tryggere hverdag for risikoutsatte grupper.

– At godt brannforebyggende arbeid er av uvurderlig betydning for at brannvesenet skal kunne oppfylle sine forpliktelser er udiskutabelt, sier Larsen.

– Det er likevel også viktig for meg å fremheve at det ikke bare er brannforebyggende avdeling som driver med forebygging i et brannvesen, men alle ansatte. Hver gang vi viser oss i uniform eller uniformert bil, hver gang det twittres eller vi uttaler oss i media, hver gang vi representerer brannvesenet i møter og andre sammenhenger og hver gang vi fremsnakker faget vårt og er synlige, er vi forebyggere – alle sammen!

20 omkom i brann første halvår

Ved utgangen av juni var 20 personer registrert omkommet i branner her i landet. Det er to færre branndøde enn i første halvår i fjor, ifølge statistikk fra DSB.

TEKST STURLE HAGEN FOTO BRANN- OG REDNINGSETATEN I OSLO

– **AT TALLET** for omkomne i brann peker i riktig retning sammenlignet med første halvår i fjor er bra. Samtidig er det grunn til å påpeke at et hvert dødsfall som følge av brann er ett for mye, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Brannvernforeningen.

KAN ENDRE SEG. Sørtorp vil nødig spå resultatet for omkomne i brann for året som helhet. Han peker på at dødsbrannstatistikken inneholder forholdsvis små tall og at brannskadebildet kan endre seg mye fra en måned til den neste.

– Vi vet av erfaring at brannskadebildet ofte har endret seg til det verre i annet halvår og særlig i de siste par månedene før årsskiftet påpeker Sørtorp.

BEDRING OVER TID. Siden Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) startet registreringen av omkomne i brann i 1979, har det i snitt omkommet 61 personer hvert



← Antall omkomne i brann har gått ned.

år. Dersom man kun regner med de siste fem årene, ligger snittet på 38 omkomne.

– At dødsbrannstatistikken har vist en markant bedring med færre omkomne i brann de senere årene bør være til inspirasjon for alle som driver brannforebyggende arbeid, sier Sørtorp.

Tall fra DSB viser at cirka 75 prosent av de som omkommer i brann tilhører utsatte grupper som eldre og pleietrengende, personer med nedsatt funksjonsevne og rusavhengige. Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann sammenlignet med resten av befolkningen.

ANNONSE



Stiftelsen UNI

Stiftelsen UNI
Gaustadalleen 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 allmennyttig 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.

ANNONSE



Man deler på mer enn trappevask i en flermannsbolig. Man deler både vegger og tak. Man deler også på brannsikkerheten. IQ er den perfekte brannalarmen for flermannsboliger fordi:

- Den er trådløs, krever minimalt med kabling.
- En sentral kan dekke opptil 8 leiligheter pluss fellesareal.
- 8 sentraler kan danne ett system.
- Den har et enkelt og oversiktlig programmeringsverktøy.
- Den har de komponentene du trenger.

EN54 GODKJENT TRÅDLØS BRANNALARM

SiKOM

Sikom AS - Netptunvegen 6 - 7652 Verdal - tlf 740 85 960- post@sikom.no

BRANN I BOLIG

Antallet boligbranner har stabilisert seg de siste seks årene. Fortsatt er bruk av elektrisitet skyld i et stort antall branner, men man ser nye trender når det gjelder hvilke typer elektrisk utstyr som starter branner.

Foto: Foto: Egil Aardal / NTB

STABILT NIVÅ FOR BOLIGBRANNER

Antall boligbranner har holdt seg stabilt i Norge siden 2016. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er likevel ikke fornøyd og mener antall boligbranner må ytterligere ned.

TEKST CORNELIA KOPPANG HENRIKSEN FOTO OSLO BRANN- OG REDNINGSETAT



↑
Ann Christin Olsen-Haines
Rolf Sørtorp

Det er positivt at årsgjennomsnittet for antall boligbranner holder seg stabilt. Men det er også slik at en boligbrann ofte innebærer tap av både materielle verdier og muligheter for skade og dødsfall. Det er også en stor følelsesmessig belastning for dem det gjelder. Vi ønsker derfor naturligvis så få branner som mulig, sier Ann Christin Olsen-Haines, seksjonssjef i DSB.

Siden 2016 har antall boligbranner utenom brann-tilløp på komfyr, ligget mellom 1 814 og 2 015 per år. Det er vanskelig å sammenligne med tall fra år enda lenger tilbake på grunn av en betydelig omlegging i måten man registrerer boligbranner fra 2016, med innføringen av rapporteringssystemet BRIS.

– Men når man ser på hovedtallene så har vi hatt tidligere år hvor antall branner har vært høyere enn de siste seks årene. Det har også vært større variasjon mellom de ulike årene tidligere, sier seksjonssjefen.

I tillegg til at antall boligbranner holder seg holdt stabilt, har snittet for omkomne i brann gått ned. Olsen-Haines mener det viser at utviklingen går i riktig retning. Hun peker på nødvendigheten

av å opprettholde trykket og systematikken i det brannforebyggende arbeidet også i årene fremover.

– Det er veldig positivt at gjennomsnittstallet for antall omkomne har blitt lavere. Det jobbes kontinuerlig med ulike forebyggende tiltak både nasjonalt og lokalt med gode resultater. En årsak til det er at innsats og ressurser benyttes der behovet er størst. Det er kommunene som best vet hvor skoen trykker lokalt, sier hun.

Seksjonssjefen mener det er summen av en rekke ulike tiltak over tid som har bidratt til og bidrar til bedre brannforebygging og færre omkomne i brann.

TILPASSES SAMFUNNSUTVIKLINGEN. Av viktige tiltak trekker hun blant annet frem verdien i å innhente og sammenstille kunnskap, som statistikk og ny forskning, som kan brukes som grunnlag for å målrette det brannforebyggende arbeidet mest mulig. Hun peker også på viktigheten av å formidle kunnskap og informasjon på ulike arenaer og til ulike målgrupper.

– Vi må samarbeide og være en pådriver ovenfor ulike aktører for å sette brannsikkerhet i fokus og bevisstgjøre. Regelverk må understøttes og tilpasses samfunnsutviklingen. Vi må hele tiden følge med

↑ Siden 2016 har antall boligbranner holdt seg stabilt. Hvis man ser på oppdragstype brann i bygning (branntilløp komfyr ikke tatt med), er det en differanse på 201 mellom året med lavest antall (2020) og året med høyest antall (2018).

på hva som skjer, sier Olsen-Haines.

I 2060 vil Norge ha om lag 6,1 millioner innbyggere, ifølge befolkningsframskrivninger fra Statistisk sentralbyrå. Av disse vil om lag 1,4 millioner være 70 år eller eldre, hvor de fleste har et ønske om å bo hjemme så lenge som mulig.

– Vi må følge med på samfunnsutviklingen og nye risikoer, for eksempel demografisk utvikling. Hjemmene er en viktig arena for forebyggende tiltak. Når befolkningen nå blir eldre er det viktig at man vet om de riktige tiltakene hjemme, og at pårørende blir enda mer opptatt av brannsikkerhet for sine eldre enn de kanskje har vært tidligere, sier Olsen-Haines.

IKKE ENKELTFAKTORER SOM BESTEMMER. Brannvernforeningen har en nullvisjon for omkomne i brann. Administrerende direktør Rolf Sørtorp mener at det er svært positivt at antall omkomne i boligbranner har gått ned.

– Samtidig er det slik at dersom vi klarer å følge opp slik regelverk og muligheter gir anledning til, så vil vi kunne redusere antall dødsfall ytterligere, sier han.

– Årsaken til den positive utviklingen er det eta-

blerte brannforebyggende samarbeidet mellom myndigheter, næringsliv og ideelle organisasjoner. Men vi kan ikke være tilfreds og slå oss til ro med dagens situasjon, det etablerte samarbeidet må fortsette og utvikles videre for å nå målsettingen om at ingen skal dø i brann.

For å få ned antall boligbranner mener Sørtorp at opplysningsarbeid knyttet til barn og unge blir viktig fremover, samt konkret samarbeid mellom de som følger opp den eldste delen av befolkningen. Han peker i tillegg på det allerede etablerte opplysningsarbeidet på brannvernområdet med deltakere både fra myndigheter, næringsliv og ideelle aktører.

– Det er også etablert samarbeid mellom helse og brann i flere kommuner som fører til god oppmerksomhet rundt de utfordringer som oppstår etter hvert som vi blir eldre. Mange brannvesen arbeider også systematisk med konseptet Trygg hjemme, sier han.

– Det betyr at det er ikke enkeltfaktorer som bestemmer i hvor stor grad vi lykkes med å redusere antall boligbranner, men et bredt, konkret og profesjonelt samarbeid mellom alle som arbeider med brannforebygging, legger han til.

STRØMFØRENDE «BRANNVERSTINGER»

Ladere og batterier er stadig oftere kilde til bygningsbranner med elektrisk årsak. Det viser statistikk fra Eviny Elsikkerhet AS som bistår Vest politidistrikt ved etterforskning av branner på Vestlandet.

TEKST STURLE HAGEN FOTO POLITIET

At en stor andel branner i boliger og andre typer bygg skyldes bruk av elektrisitet og elektrisk utstyr har vært kjent i en årrekke, både for myndigheter, lokale eltilsyn og andre som jobber med brannforebygging. Av 3210 bygningsbranner som er registrert i BRIS for 2021, startet 689 eller drøyt 22 prosent i elektrisk utstyr.

– Vi ser imidlertid nye trender når det gjelder hvilke typer elektrisk utstyr som starter branner, sier seniorrådgiver Jan Hanstveit i Eviny Elsikkerhet i Bergen.

Det sakkyndige selskapet er en del av Eviny-konsernet som tidligere het BKK. Selskapet utfører tilsynstjenester for Det lokale eltilsyn (DLE) i flere nettselskaper og dekker blant annet store deler av Vestlandet. Selskapet bistår dessuten Vest politidistrikt i om lag 60 til 70 brann saker i året. Som en av tre spesialister på brannutredning i Eviny har Hanstveit hatt dette som hovedarbeidsfelt siden 2006.

LADERE OG BATTERIER. – Vi har statistikk for perioden 2017-2021 som viser at ladere og batterier sammen med elektrisk utstyr for kjøretøy har vært kilde til mer enn 20 prosent av brannene hvor vi har medvirket i etterforskningen sammen med politi og brannvesen. Dette er en skremmende trend som sannsynligvis vil bli enda tydeligere i årene som kommer, poengterer Hanstveit.

Branner i kategorien «ladere og batterier» skyldes svært ofte defekte litium-ionbatterier eller feil på tilhørende batterihåndteringssystemer (BMS). Blant eksempler på elektrisk utstyr med litiumionbatterier nevner Hanstveit alt fra hårklippemaskiner, hodelykter og modellfly til elsykler, elsparkesykler og ståbrett. Den erfarne brannutrederen minner om at litium-ionbatterier har stor energitetthet og er sær-

bare for slag, støt, fuktighet og kulde.

– Batteriene må derfor behandles med forsiktighet og lades med original lader. Selv om de fleste branner i litium-ionbatterier oppstår under lading, har vi også eksempler på branner som har startet i gamle bærbare datamaskiner som har ligget på loftet i flere år uten å ha vært i bruk, forteller Hanstveit.

DÅRLIG KVALITET. Markedskontroller som Eviny Elsikkerhet utfører sammen med andre DLE og sakkyndige selskaper på vegne av DSB, viser at elektrisk utstyr produsert i utlandet kan ha høyst varierende kvalitet.

– I dag kan du få kjøpt nesten alt på nett. Handler du i en utenlandsk nettbutikk er sjansen stor for at du kjøper et produkt som ikke tilfredsstiller det norske regelverket. Da er du også importør for produktet og sitter med et helt annet ansvar hvis noe går galt, for eksempel om det oppstår en brann. Akkurat det er det mange som ikke er klar over, advarer Hanstveit.

Til kategorien «elektrisk utstyr for kjøretøy» hører blant annet motorvarmere, utstyr for lading av batterier i fossilbiler og ladeutstyr som følger med elbiler og som kun bør benyttes til «nødlading». Hanstveit har flere eksempler på branner som har startet i skjøteledninger og utstyr for nødlading av elbil.

– Men vi har heldigvis hatt svært få branner som har startet i selve bilen under lading, opplyser han.

Ventilasjonsvifter er en annen type elektrisk utstyr som har ført til et økende antall branner på Vestlandet de siste fem årene. Dette skyldes i hovedsak noen baderomsvifter fra Flexit som viste seg å være brannfarlige og derfor ble tilbakekalt fra produsenten.

– Vi hadde en periode også mange branner i varmtvannsberedere fra OSO som følge av en



↑ Jan Hanstveit (t.h.) i arbeid på en branntomt sammen med en kriminaltekniker fra politiet.



↑ Jan Hanstveit

svakhet i pluggtilkoblingen av tilførselsledningen. Produsenten tok heldigvis dette på alvor, og de siste to årene har vi nesten ikke hatt noen branner i disse, sier Hanstveit.

BEDRE EL-ANLEGG. Eviny har ført brannstatistikk siden 2008. Parallelt med et økende antall branner i elektrisk utstyr i perioden, har brannutrederne i selskapet registrert en klar nedgang i antall branner som skyldes feil ved faste elektriske installasjoner og -anlegg. Hanstveit tror dette kan ha sammenheng med at regelverket har blitt strengere og at kvaliteten på installasjonsmateriellet har blitt bedre.

– Det er mer innebygget sikkerhet i installasjonene nå enn det var for en del år siden. Hos oss merker vi også at installatørene har levert flere feilfrie anlegg etter at virksomhetene har fått på plass gode systemer for internkontroll, fremholder han.



← En stor andel branner i boliger og andre typer bygg skyldes bruk av elektrisitet og elektrisk utstyr.

HANSTVEITS RÅD VED KJØP, BRUK OG LADING AV ELEKTRISKE PRODUKTER

- Benytt norske butikker eller nettbutikker. Produktene skal da være CE-merket og lovlig å omsette og bruke i Norge.
- Følg brukerveiledningen både ved bruk, lading og vedlikehold av produktet.
- Lad kun når du er til stede og våken.
- Sørg for å ha røykvarsler i rommet der du lader.
- Batterier som lades bør ligge på ubrennbar underlag og med god avstand til brennbar materiale.
- El-sykler, el-sparkesykler, ståbrett etc. bør fortrinnsvis lades utendørs, men må ikke lades ved lave temperaturer. De må heller ikke settes til lading i rømningsveier.
- Batteri og ladere bør merkes tydelig for å unngå forveksling. Mange batteri og ladere har kontakter som går om hverandre, men som har forskjellige spenninger.
- Bruk kun originale ladere og batterier. Disse skal kommunisere med hverandre, og batteriene har normalt innebygget batterihåndteringssystemer (BMS).
- Lever inn utstyr/batterier ved den minste mistanke om at noe kan være feil.

BRANNFARLIG BALKONGLØSNING

Vel et år er gått siden en kommunal boligblokk på Lone i Bergen ble ødelagt av brann på rekordtid. Fire Research and Innovation Centre (FRIC) har analysert brannen og peker på balkongkonstruksjonene som hovedårsak til den hurtige brannspredningen.

TEKST STURLE HAGEN FOTO JOACHIM EIDESUND /BERGEN BRANNVESEN



← Ingen ble skadet eller omkom i blokkbrannen på Lone i Bergen i august i fjor.



↑
Edvard Aamodt
Anne Steen-Hansen

Boligblokken på Lone i Bergen brant natt til lørdag 7. august i fjor. Blokken hadde 24 boenheter fordelt på fire etasjer. Brannvesenet fikk melding om brannen klokka 02.17. Da den første innsatsstyrken ankom 11 minutter senere, hadde brannen spredt seg til hele fasaden på balkongsiden. Selv om mange av beboerne slet med rusproblematikk var det ingen som av dem som omkom eller ble skadet i den voldsomme brannen.

– Noe av det spesielle med denne blokkbrannen var at den spredte seg ekstremt hurtig og at alle beboerne likevel slapp fra hendelsen med livet i behold. Det var spørsmål knyttet til disse to forholdene som sto sentralt da vi i fjor høst besluttet å gjennomføre en analyse av brannen, sier prosjektleder Edvard Aamodt som til daglig jobber i RISE Fire Research.

Analysen av Lone-brannen er en del av FRIC-prosjekt 1.2 Læring fra branner. En gruppe på seks fagpersoner fra FRIC-partnerne RISE Fire Research, NTNU, Multiconsult, Gassco og Trøndelag brann- og redningstjeneste har deltatt i prosjektet i tillegg til bidragsytere fra Høgskulen på Vestlandet.

BRANNSMITTE VIA BALKONGER. Anne Steen-Hansen er sjefsforsker i RISE Fire Research og har hatt det faglige ansvaret for FRIC-prosjektet. Hun peker på flere forhold som bidro til at brannen spredte seg i rekordfart og ødela boligblokken. Balkongene var utført i tre. Det gjaldt både bærende konstruksjoner, og utvendige overflater som gulv, rekkverk, vegger og tak. Det opprinnelige brannkonseptet beskriver utvendige overflater i brannklasse D-s3, d0, noe som vil bli tilfredsstilt med ubehandlet tre. Det anvendte materialet fra Kebony tilfredsstilte denne klassen.

– Men utført i lette trematerialer og med god lufting både vertikalt og horisontalt, hadde balkongløsningen en lite gunstig geometri med tanke på brannsmitte mellom balkongene, påpeker Steen-Hansen.

Selv om løsningen var i tråd med Veiledning til teknisk forskrift (VTEK) stiller hun likevel spørsmål ved om utvendige og innvendige overflater på en balkong bør ha samme brannkrav som en plan vegg med kledning. Hun mener Lone-brannen aktualiserer en faglig diskusjon rundt balkonger og brannsikkerhet.

At brannen startet utvendig, hadde også betydning

«Politiet har brukt mye ressurser på denne brannen, men har dessverre ikke klart å finne årsaken»

EDVARD AAMODT

for den hurtige brannspredningen. På en del av balkongene var det dessuten lagret en del personlige eiendeler i brennbare materialer som bidro til økt brannenergi.

– Vi vet ikke noe med sikkerhet, men opplysninger fra politi og brannvesen tyder på at det begynte med en liten utvendig brann på en av balkongene i boligblokkens første etasje, sier Steen-Hansen.

Mens samtlige leiligheter var utstyrt med sprinkleranlegg manglet dette på balkongene. Med tanke på materialvalg og balkongenes utforming, mener hun at utvendige sprinkleranlegg kunne bidratt til å forsinke brannspredningen og gitt en tidligere alarm hos brannvesenet.

OMFATTENDE PROSJEKT. Ifølge Aamodt har FRIC og partnere lagt ned et omfattende arbeid i forbindelse med analysen. Foruten befarig på brannstedet er det gjennomført intervjuer med politi og brannfolk som var på jobb under brannen. Videre har prosjektgruppen gjennomgått skriftlig materiale som byggesaksdokumenter, brannvesenets evalueringsrapport og politiets etterforskningsdokumenter. I tillegg er det gjort litteraturstudier og foretatt småskala branntester

av tremateriale som var benyttet på balkongene.

– Vi har møtt stor velvilje og hatt et godt samarbeid med både brannvesen og politi i forbindelse med analysearbeidet. Politiet har brukt mye ressurser på denne brannen, men har dessverre ikke klart å finne årsaken, forteller prosjektlederen.

BEBOERE TOK ANSVAR. At brannen i boligblokken på Lone ikke førte til tap av menneskeliv, skyldtes ikke bare flaks. Av organisatoriske tiltak hadde eier blant annet sørget for at ansatte fra kommunens botjenester var tilstede på dagtid, mens personell fra Securitas var tilstede om natten. Det var også etablert rutiner for HMS-runder i leilighetene to ganger årlig.

– Leilighetene hadde røykvarslere som fungerte, og mange av beboerne var fortsatt våkne da brannen startet nattestid. Da våkne beboere forsto at de måtte rømme fra brannen, tok de ansvar og fikk liv i naboer som hadde lagt seg for natten, forteller Aamodt.

Han viser til et sterkt sosialt nettverk blant beboerne til tross for at de fleste bodde alene og slet med alvorlig rusmisbruk. Relasjonene beboerne imellom, var ikke nødvendigvis hjertelig. Men alle kjente til hverandre og hadde brukbar oversikt over hvem som bodde hvor. Dette var en viktig forutsetning for å kunne hjelpe hverandre i sikkerhet uten at det gikk for lang tid.

Når evakueringen gikk så bra som den gjorde skyldtes det at rømningsveiene på boligblokkens motsatte side, dvs. svalgangssiden med trappeløp og hovedinngang var fri for flammer og røyk.

– Også her var det tett rekkverk av tre fra Kebony. Det gjaldt også kledningen på selve husveggen. Det er derfor rimelig å anta at en brann på denne siden kunne blitt like ille som på balkongsiden. Det ville i så fall gitt et helt annet og enda mer dramatisk hendelsesforløp, fremholder Aamodt.

KOSTNADER VED MATERIELLE SKADER

Manglende forskning på området, førte til at Peter Södergren ble med i pilotstudien av kostnader ved materielle skader etter boligbranner. – Det var mye forskning på branner der menneskeliv går tapt, men svært lite på branner som fører til kostnader på grunn av materielle skader, sier han.

TEKST CORNELIA KOPPANG HENRIKSEN FOTO ODD SKARBOMYR, DSB



« I dag vet vi mye om boligbranner der mennesker mister livet og hvordan disse kan forebygges, men mindre om materielle skader forårsaket av boligbranner.

datakilder som er nyttige, samt hvordan ulike aktører kan samarbeide slik at vi kan lære mer om hva som driver kostnadene ved boligbranner. Med rett kunnskap i ryggen, kan vi ta de riktige tiltakene, sier han.

– Underveis har det vist seg at det er stor interesse for emnet fra ulike bransjer, som blant annet forsikringselskaper, boligselskaper og redningstjenester. Det er behov for videre forskning, vi har kun skrapet i overflaten av emnet.

Pilotprosjektet kommer til å resultere i en skriftlig rapport. På Brandforsks Youtube-kanal ligger det også tilgjengelig en presentasjon av prosjektet. Til høsten planlegger prosjektgruppen i tillegg å invitere de kommunale boligselskapene i Gøteborg til workshops.

– I workshopene ønsker vi å skape en dialog om hvordan resultatene kan omsettes i praksis. Resultatene derfra kan kanskje brukes i det videre forebyggende arbeidet, sier Södergren.

Södergren, som jobber med brannvern i boliger i redningstjenesten Stor-Göteborg, utgjorde prosjektgruppen sammen med Marcus Runefors fra Lunds universitet og Almira Catic fra Brandskyddsföreningen Väst. Det er svenske Brandforsk som har koordinert og delfinansiert prosjektet. Som et pilotprosjekt så de på det som et første skritt videre på feltet.

– Tankene vi hadde før prosjektet var å kunne si noe mer om hva det er som forårsaker kostnader. Er det røykskader, brannskader eller vannskader som koster mest? Er det ulike kostnader avhengig av brannårsak, hvilket rom brannen startet eller hvem det er som bor i boligen? Først når vi vet mer om hendelsen og skaden, kan vi anbefale effektive forebyggende tiltak som komfyrvakt eller informasjonssinnsats, sier Södergren.

De fant ut at litteraturen som finnes på området, først og fremst var basert på forsikringselskaperenes kostnader med et estimat på grunneiers egenandel. Dette gjorde at mange skader ikke ble tatt med i analysen fordi boligselskapene ofte har svært høye egenandeler, eller fordi eiendommen var uten forsikring. Forsikringselskaperenes statistikk kan også være vanskelig å tolke og er lite detaljert. Derfor var det ikke mulig å identifisere nøyaktig hva som forårsaket materielle skader.

ULIKE MÅLGRUPPER. Ifølge Södergren har tidligere forskning vist at det ikke er den samme gruppen mennesker som blir skadet eller mister livet i boligbranner som oftest rammes av branner. Blant de som blir skadet eller omkommer, er eldre og funksjonshemmede overrepresentert. De som hyppigere rammes av branner, bor ofte i områder som er sosioøkonomisk sårbare, er ofte av utenlandsk opprinnelse og steikeovnen er en vanlig brannårsak.

– Da vi jobbet med dette prosjektet, kunne vi se at målgruppene «voksne under 65 år», «personer født utenfor Europa», og «mennesker som bor i eneboliger» fikk større økonomiske konsekvenser ved brann, sier han.

– Dersom du ønsker å forebygge dødsbranner, hyppigheten av branner eller branner med høy økonomisk konsekvens, så må du rette deg mot ulike målgrupper, legger han til når han skal peke på et av de mest interessante funnene i studien.

STOR INTERESSE. Södergren håper at andre vil bygge videre på pilotstudien, og at man på sikt mer nøyaktig vil kunne anbefale effektive forebyggende tiltak slik at brannene og konsekvensene av brannene reduseres.

– En lærdom fra prosjektet er å forstå hvilke



«Med rett kunnskap i ryggen, kan vi ta de riktige tiltakene»

PETER SÖDERGREN

ANNONSE



Fleksible FG-900 kurs

Kiwa er en ledende leverandør av sertifikatrettet opplæring innen automatiske slukkesystemer i henhold til FG-krav. Kursene gjennomføres med en blanding av e-læring, online kurssamlinger, samt demonstrasjoner og praktisk opplæring i vårt øvingssenter for sprinkelanlegg i Haugesund.

Våre populære FG-900 kurs

- FG-900 Prosjektering av automatiske slukkesystemer (onlinekurs)
- FG-900 installasjon av automatiske slukkesystemer (blended learning)
- FG-900 resertifisering (onlinekurs)

Les mer og meld deg på kurs: www.kiwa.no/fg-kurs

3 gode grunner til å ta FG-900 kurs hos Kiwa!

- 1 Fleksibelt
- 2 Tids- og kostnadsbesparende
- 3 Bærekraftig

ELDREBØLGEN KOMMER

I 2021 passerte Norge for første gang én million alderspensjonister, og i 2030 vil det være flere eldre enn barn her i landet. Hvordan kan brannsikkerheten ivaretas når flere eldre bor lenger hjemme?

TEKST SISSEL FANTOFT FOTO ROGALAND BRANN OG REDNING

Flere eldre som lever stadig lenger er en utfordring når det kommer til boligløsninger. Derfor har Regjeringen lansert «Bo trygt hjemme-reformen», som skal legge til rette for at eldre som ønsker det, kan bo lenger i eget hjem.

«De fleste eldre ønsker å greie seg selv i størst mulig grad og bo i sitt eget hjem så lenge som mulig. Da må vi utvikle boligløsninger som gjør at eldre opplever trygghet i eget hjem, sosial kontakt og kan ta del i nærmiljøet. Det er også viktig at hjemmetjenesten arbeider forebyggende og hjelper eldre til å mestre livet i egen bolig», sier helse- og omsorgsminister Ingvild Kjerkol i en pressemelding.

24. mai arrangerte Norwegian Smart Care Cluster (NSCC) konferansen «Bolig for livet» på HelseCampus Stavanger. NSCC er en samarbeidsarena for mer en 270 medlemmer fra hele landet, som bedrifter, kommuner, sykehus, brukerorganisasjoner og så videre. De jobber for utviklingen av bærekraftige boligløsninger for fremtiden. Formålet med konferansen var å skape mer bevissthet rundt ulike muligheter for smarte løsninger i hjemmet, ulike boformer og velferdsteknologiske løsninger.

VERDIFULLE INNSPILL. Forskere, arkitekter og eiendomsutviklere var blant deltakerne på konferansen, hvor også Rogaland brann og redning (RBR) var en av utstillerne.

– Vi har tidligere hatt et samarbeid med NSCC og Universitetet i Stavanger hvor vi arrangerte arbeidsmøter om brannvern med 12 frivillige eldre. De ga oss verdifulle innspill til metoder for å nå enda

bedre frem til eldre, og slik brukerinvolvering er gull verdt for oss. «Bolig for livet»-konferansen var en fin mulighet for nettverksbygging for oss, og foredragene fra de øvrige deltakerne var interessante og lærerike, sier Marie Aanestad, som er seksjonsleder for «Trygg hjemme» i forebyggende avdeling i RBR.

På sin stand informerte RBR blant annet om røykvarslere og komfyrvakt.

– Det er jo ikke noe nytt og revolusjonerende, men likevel viktig å informere om. Vi fortalte om hvor viktig det er med seriekobling av røykvarslere, slik at man blir varslet så tidlig som mulig. Det er spesielt viktig for eldre med funksjonsnedsettelse som bruker lenger tid på å komme seg ut, sier hun.

Mange er heller ikke klar over at det finnes røykvarslere med ti års batteritid.

– For eldre med dårlig balanse kan det å klatre opp på en stol for å teste batteriet hvert år medføre risiko for fall. Vi understreket også at selve røykvarsleren skal skiftes ut etter 8-10 år, forteller hun.

ØKT RISIKO. Komfyrvakt har vært påbudt i nye hus, ved kjøkkenrenovering og omlegging til ny kurs og ved utskifting av elektrisk anlegg siden 2010.

– Likevel er det mange eldre som fremdeles ikke har installert komfyrvakt, derfor er det viktig å informere om dette, sier Aanestad.

Ifølge DSB skyldes over halvparten av branner i norske hjem tørrkok eller komfyrbranner.

RBR informerte også om hjelpemidler for brannvarsling for eldre med nedsatt syn og hørsel, og om mobile vanntåkeanlegg og inergenanlegg.



Marie Aanestad



– Det er noe vi først og fremst anbefaler for eldre som har en atferd som medfører høyere sannsynlighet for brann, som røyking på senga, kombinert med nedsatt mobilitet eller andre faktorer som påvirker rømningsmulighet, forteller hun.

Den svenske forskeren Marcus Runefors opplyser i sin doktorgradsavhandling ved Lunds universitet at røykere på 85 år og eldre har 45 ganger så stor risiko for å omkomme i brann som den øvrige befolkningen.

– Allerede etter fylte 70 år er risikoen for å omkomme i brann nesten fem ganger høyere for alle. Baksiden ved at stadig flere eldre bor lenger hjemme er at sannsynligheten for å dø i brann øker, derfor er det så viktig for oss å nå frem til denne gruppen, sier hun.

VIKTIG BUDSKAP. Spesielt for eldre som på grunn av kognitive eller fysiske funksjonsnedsettelse ikke klarer å rømme selv, er det viktig med en plan som reduserer sannsynligheten for brann, og for rask

hjelp hvis brann skulle oppstå.

– Nabohjelp, brannalarmanlegg, direktevarlig til 110-sentralen eller vaktsselskap og i spesielle tilfeller mobile vanntåkeanlegg er tiltak som kan redusere risikoen for å omkomme i brann. Dette er et viktig budskap, fordi mange eldre bruker lenger tid på å komme seg ut, presiserer Aanestad.

Seks av ti som omkommer i brann i Norge er over 65 år. I 2050 vil rundt 25 prosent av befolkningen være 67 år og eldre.

I sin forskning har Marcus Runefors kommet frem til at om lag 20 prosent av omkomne i brann kunne ha evakuert trygt, men døde fordi de forsøkte å slukke brannen selv.

– Derfor anbefaler vi eldre som ikke kan eller bør håndtere brannslukningsapparatet å plassere det ved inngangsdøra i stedet for på soverommet. Hvis brann oppstår bør de prioritere å komme seg ut, og overlate til andre å forsøke å slukke den, sier Marie Aanestad.

↑ Eirik Tjelta Tuftedal og Marie Aanestad fra seksjon «Trygg hjemme» i forebyggende avdeling i Rogaland brann og redning deltok på «Bolig for livet»-konferansen i Stavanger i mai.

Hvilke krav finnes for fredede boliger?

Hensikten med brannsikring av boliger er å unngå tap av liv – tap av bygget aksepteres. De materielle tapene kan erstattes gjennom forsikring. De fleste eneboliger har i praksis krav om røykvarsler, brannslukkingsapparat og rømningsveier. Men hva om boligen er et fredet kulturminne?

TEKST MARTIN KRISTOFFERSEN, BRANNINGENIØR I COWI

NÆRMERE 5000 BYGNINGER i Norge er vedtatt fredet. I tillegg er et ukjent antall automatisk fredet. En stor andel av vår bygde kulturarv er i privat eie og brukes som bolig eller fritidsbolig.

Kulturminneloven beskriver det som et nasjonalt ansvar at kulturminner vernes for fremtidige generasjoner. Det er også et uttalt mål i flere stortingsmeldinger at branner med tap av uerstattelige kulturverdier ikke skal forekomme. I tillegg ser man ofte at brann i kulturminner gir dype inntrykk i lokalsamfunn og en følelse av kollektivt tap. Det er derfor betimelig å anta at samfunnet forventer et høyere sikkerhetsnivå i et fredet byggverk enn i en ordinær bolig.

Brann- og eksplosjonsvernloven og Plan- og bygningsloven angir begge at brannsikkerhet skal ses i sammenheng med materielle verdier, miljø- og samfunnsmessige forhold. Kulturarv faller innunder dette. Når det kommer til forskriftene er det imidlertid få krav som rettes særskilt mot kulturminner. Det påkrevde nivået er det samme som for andre boliger – tap av bygget aksepteres. Å sikre bygget ytterligere mot brann er opp til eiers vilje, kunnskap og økonomi. Her møter imidlertid eier flere hindringer.

Forsikring av fredede bygninger har alltid vært en utfordring. Eiere får ofte skyhøye priser eller står uten forsikring. Et incentiv som redusert forsikringspremie ved brannsikring er derfor lite virkningsfullt.

Det finnes tilskuddsordninger for bevaring av



«Det er et paradoks at utbedring av forfall, som oppstår over mange år, oppleves som hastetiltak, mens tiltak mot brann – som kan oppstå uten forvarsel»

Martin Kristoffersen

gamle hus, men disse gir i ulike kombinasjoner ikke tilskudd til brannsikring, ikke til fredede bygninger eller ikke til drift. Man vil dessuten prioritere synlig forfall og skader. Det er et paradoks at utbedring av forfall, som oppstår over mange år, oppleves som hastetiltak, mens tiltak mot brann – som kan oppstå uten forvarsel – prioriteres lavere. Men det gir selvsagt lite mening å brannsikre et bygg som råtner på rot.

Skulle man komme så langt at man får tilskudd til, for eksempel å installere et brannalarmanlegg, tar man i praksis på seg en ny løpende utgift. Man får nemlig ikke støtte til drift av tiltaket. Dersom man heller ikke får redusert forsikringspremie, og det samtidig ikke er krav om brannalarmanlegg (kun røykvarsler) – da får vi bare være takknemlig for de som likevel prioriterer brannsikring.

Det brukes utallige dugnadstimer på å bevare kulturminner for fremtidige generasjoner. Samtidig er det få krav og støtteordninger som sikrer at disse ikke går tapt i brann. Klima- og miljødepartementet, som har ansvar for nasjonale mål for kulturminner, bør vurdere hvilke mål man har for brannsikkerheten i fredede kulturminner, om ambisjonsnivået er riktig og om dagens praksis bidrar til å oppnå målet.

Oversikt over antall boligbranner

Tallene har vi fått fra DSB og BRIS. Denne fremstillingen viser antall branner i boliger siden 2016 uten branntilløp komfyr.

TEKST TOR ERIK SKAAR STATISTIKK DSB OG BRIS

TYPE BOLIG DET BRANT I	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Enebolig	983	1018	1138	1031	905	1061
Boligblokk	400	380	374	418	400	412
Småhus unntatt enebolig	187	196	230	230	227	222
Fritidsbolig	114	115	133	149	131	148
Bygning for bofellesskap	123	110	128	133	144	128
Boligbrakke	22	17	12	15	7	14
Totalt antall boligbranner	1829	1836	2015	1976	1814	1985

← **ANTALL BOLIGBRANNER.** Her ser vi at året 2018 peker seg negativt ut. Det året var preget av rekordvarme og lite nedbør, noe som sannsynligvis også gjør utslag på boligbrannstatistikken.

ANNONSE

LUKK AVVIK PÅ SAMBAND MED INVISIO KOMMUNIKASJONSSYSTEM!

Mange brannvesen rapporterer fortsatt avvik på samband ved at de mister viktig informasjon under innsats. I tillegg har brannvesen i Norge dokumentert at over 50% av mannskapene har redusert hørsel/hørselskader.

INVISIO kommunikasjonssystem kan lukke disse avvikene ved:

- Patentert mikrofon i øret
- Avansert lydbehandling ved hjelp av AI
- Støybeskyttelse på 32 dB SNR
- Kontrollenhet som regulerer omgivelseslyd og tillater styring av flere samband

Mer enn 1700 brannkonstabler i alle de største brannvesenene og flere andre gløder seg nå over god lyd i alle situasjoner og er trygge på at hørselen beskyttes!

For mer informasjon kontakt Northcom ved Gjermund Torp, M: 915 97 555, e-post: gjermund.torp@northcom.no

INVISIO®

INVISIO® OBSIMA

NORTHCOM

WHEN COMMUNICATION MATTERS



BRANNSJEF LINDE TAKKER AV

Med 40 års erfaring i Bergen brannvesen har nylig avgått brannsjef Leif Linde vært vitne til store endringer. – Dagens brann- og redningstjeneste er mer profesjonalisert, og ikke basert på enkelte ildsjeler i like stor grad som tidligere, sier han.

TEKST SISSEL FANTOFT FOTO SIV KRISTIN HOVLAND/BERGEN BRANNVESEN

Leif Linde har stortrives i Bergen brannvesen helt siden han fikk sin første sommerjobb der i 1979.

– Jeg har fått lov til å holde på med alle de ulike områdene et brannvesen har ansvar for, og bidratt til å utvikle flere tjenester. I dag vil jeg si at Bergen brannvesen er mer en redningstjeneste enn et brannvesen, og det har preget meg, sier han.

Et av Lindes hjertebarn er opprettelsen av redningsdykkertjenesten for 30 år siden.

– Sammen med flere andre fikk jeg i oppdrag fra daværende brannsjef å lage en utdanning for redningsdykkere, og senere har jeg drevet kursvirksomhet innen dette feltet i mange år. Da fikk jeg også jobbe mye med administrative oppgaver, og var blant annet med på å lage offentlige læreplaner. Det er en helt annen arbeidsmetodikk enn å være ute i felt som brannmann, forteller han.

Både samfunnet og lovverket stiller stadig større krav til formell kompetanse knyttet til brannvesenets fagområder.

– Innen både ledelse og rent faglig stilles det større krav til kompetanse, og det er bra. Da gjelder det å finne systemer og strukturer for å møte disse kravene, og der har det skjedd en stor utvikling spesielt de siste 10-15 årene, sier han.

KOMPENSERENDE TILTAK. 25. april la justis- og beredskapsminister Emilie Mehl ned grunnsteinen for den nye brann- og redningsskolen i Tjeldsund. Skolen skal etter planen åpne i 2024.

– Det har vært en lang og brokete prosess å

etablere en fagskole, men vi får glede oss over at det endelig skjer. Nå får vi en solid utdanning av kompetente brannkonstabler og ledere, fastslår Linde.

Han peker på at både Sverige og Finland ligger langt foran Norge når det gjelder systematisk utdanning og krav til kompetanse.

– Jeg vil presisere at det finnes mange utrolig dyktige og høyst kompetente medarbeidere i norske brannvesen, men det har vært de enkelte ildsjelenes fortjeneste, og ikke på grunn av strukturer krav til utdanning og kompetanse, sier han.

Leif Linde har vært en tydelig stemme i det offentlige ordskiftet når det gjelder temaer han er engasjert i. Etter tre branner i Bergen på kort tid hvor elsparkesykkelaktøren Ryde var involvert, gikk han hardt ut i media og kalte dem useriøse.

– Det har vært et voldsomt fokus på brannforebygging de siste 20 årene, og det vil bare fortsette i takt med at samfunnet endrer seg med flere materialer som brenner fortere. Selv om byggene blir mer brannsikre får vi stadig nye utfordringer med innbo, elsparkesykler, elbiler og ikke minst klima, sier han.

Høye strømpriser den siste tiden har ført til oppfordringer i media om å bruke strøm på tider hvor den er rimeligere, for eksempel nattestid. Det reagerer Linde kraftig på.

– Jeg er overrasket over at det ikke har kommet flere reaksjoner på dette. Brannvesenet har i alle år oppfordret til å ikke lade elbilen eller sette på vaskemaskin og tørketrommel om natta, →

LEIF LINDE

- **Alder** 64
- **Stilling** Pensjonist – nylig avgått brannsjef i Bergen brannvesen.
- **Bakgrunn** Borearbeider offshore i britisk sektor på slutten av 1970-tallet. Begynte opplæringen som brannkonstabel i Bergen brannvesen i 1979 og fikk fast stilling i 1981. Jobbet som daglig leder og avdelingssjef i Falck Aak Rescue og Falck Nutec mellom 2006 og 2009. Seksjonsleder i beredskapsavdelingen i Bergen brannvesen fra 2009 og 2012, leder i operativ avdeling/vara-brannsjef mellom 2012 og 2017, og brannsjef fra 2017 til 1. august 2021.

→ men anbefalt at man er våken og til stede. Det hjelper ikke med lavere strømregning hvis huset brenner ned, presiserer han.

Hvis man absolutt må bruke strøm om natta, oppfordrer han i hvert fall til å gjøre det så trygt som mulig.

– Kompenserende tiltak som seriekoblede røykvarslere bør være et minimum, understreker han.

MANGE BYBRANNER. Bergen er den byen i Norge med desidert mest trehusbebyggelse, fordelt på tolv områder.

– Det er noe brannvesenet alltid har hatt et høyt fokus på, for der kan det virkelig gå galt hvis vi ikke følger med i tiden. Det er ingen grunn til at publikum skal bekymre seg, men vi følger nøye med. En ting er at klimaendringene fører til uttørking i terrenget slik vi ser i hele Europa, men uttørking av trehusbebyggelse kan også føre til økt fare for at en brann kan spre seg til hele kvartaler, sier Linde.

Det er først med forskningen i kjølvannet av brannen i Lærdal i 2014 at oppmerksomheten rundt uttørking av trehusbebyggelse virkelig har skutt fart. Det er den største tettsted/bybrann i Norge siden andre verdenskrig.

– Bergen har en lang historie med bybranner som

omtrent slettet hele byen med jevne mellomrom. Og hvis brannvesenet senker guarden, spør det hva som kan skje hvis det bryter ut en ny brann i trehusområdene. Det ville ikke utviklet seg til en like omfattende brann som i 1916, hvor store deler av byen brant ned, men det kunne fort forsvunnet store kvartaler, fastslår Linde.

I årene før og etter 2015 oppsto det flere større branner i trehusbebyggelsen i Bergen.

– Heldigvis hadde vi kompetanse, riktig utstyr og rett fokus slik at vi fikk slokket dem før de spredte seg ytterligere. Vi har alltid vært flinke til å forklare politikerne hva vi trenger, og møtt stor forståelse fra den kanten. Den innsatsen brannvesenet gjør er krevende, og det er nok ikke alle i den oppvoksende generasjonen som vet hva det innebærer, sier han.

FØRST I 17. MAITOGET. Linde vokste opp i Laksevåg med en far som var politi og en onkel som var brannmann. Etter førstegangstjenesten fikk han jobb på en borerigg offshore.

– Jeg var ung og søkende, så å jobbe offshore virket spennende. Da jeg var hjemme i en periode så jeg at brannvesenet søkte etter folk, så jeg søkte og kom inn. Den gangen måtte man først være sommervikar i noen år før man fikk fast jobb, så jeg tok de nødvendige testene og kursene, og fikk fast jobb i 1981, forteller han.

Årsaken til at Linde velger å gå av med pensjon ni måneder før han fyller 65, som er særaldersgrensen for ansatte i brannvesenet, er at han har fullført flere større prosjekter. Han har blant annet ledet etableringen av Vest brann- og redningsregion (VBR), som er et langsiktig faglig samarbeid mellom selvstendige brannvesen i 18 kommuner i bergensregionen.

– Som brannsjef i Bergen fikk jeg i oppdrag →

«Bergen har en lang historie med bybranner som omtrent slettet hele byen med jevne mellomrom.»

LEIF LINDE



← Bergen brannvesen samarbeider godt med byens politikere. Her er Leif Linde sammen med byrådsleder Roger Valhammer under et besøk på brannstasjonen.



17. mai går brannsjefen og fire brannoffiserer aller først i prosesjonen gjennom Bergens gater, etterfulgt av Bergen Brandkorps Musikkorps. Her er brannsjef Linde sammen med ordfører Rune Bakervik fra feiringen i 2021. Foto: Trine Sommerlade Sivertsen/Bergen brannvesen



Leif Linde trives godt på hytta på Rossnes, som ligger på Radøy nord for Bergen. Her på fisketur med barnebarnet Håkon. Foto: Privat



← I 2004 grunnstøtte MS Rocknes utenfor Bergen, og 18 mennesker omkom. Tre personer ble reddet ut i live. Leif Linde var en av dem som deltok i redningsarbeidet fra Bergen brannvesen.

«Jeg har flere prosjekter på gang både på hytta og huset, og er glad i fjellturer, fisketurer og friluftsliv generelt.»

LEIF LINDE

→ å lede pilotprosjektet i 2018, og etter fire år har VBR nå kommet i drift. Derfor fristet det å ta en lang sommerferie før jeg formelt avtrådte fra stillingen som brannsjef 1. august, forteller han.

Han har møtt en del hoderisting siden han valgte å gå av ni måneder før tiden.

– Rollen som brannsjef i Bergen er profilert, men for meg har det aldri vært statusen, men den faglige interessen som har vært drivkraften. Dessuten kommer jeg nok til å holde kontakten med brannvesenet som rådgiver, sier han.

Posisjonen brannvesenet har i Bergen understrekes hver 17. mai, når brannsjefen og fire brannoffiserer går aller først i byens tradisjonsrike borgertog, fulgt av Bergen Brandkorps Musikkorps, som også er byen representasjonskorps.

– Slik har det vært i nærmere 150 år, og det finnes mange teorier om hvorfor brannvesenet går aller først. En er at brann- og redningskorpset hadde den viktige oppgaven med å passe på byen, forteller Linde.

TRAGISK DØDSBRANN. Leif Linde gleder seg til å få bedre tid til kona Anne Elise, de to barna og tre barnebarna som pensjonist.

– Jeg har flere prosjekter på gang både på hytta og huset, og er glad i fjellturer, fisketurer og friluftsliv generelt. I høst skal kona mi og jeg tilbringe tre

uker i Spania for å brette opp den lange vinteren, forteller han.

I løpet av sine 40 år i brannvesenet har Linde mange ganger sett de forferdelige konsekvensene av brann. En av brannene som har gjort størst inntrykk fant sted i Skranevegen i Ytrebygda i januar 2020, hvor mor og tre døtre omkom, mens faren og sønnen klarte å redde seg ut. Familien var flyktninger fra Syria, og etterforskningen konkluderte med at det ikke var montert røykvarslere i boligen.

– Brannen startet sannsynligvis i en skotørker. Jeg var selv til stede, og det var en virkelig tragisk hendelse, sier han.

Ifølge DSB tilhører tre av fire som omkommer i brann en risikoutsatt gruppe – mennesker som av ulike årsaker har større sannsynlighet for å forårsake brann eller begrenset evne til å forebygge, oppdage, varsle eller slokke brann og redde seg selv.

– Dette er sårbare mennesker som det har blitt mer oppmerksomhet rundt de siste årene når det gjelder brannforebygging. Bergen brannvesen vil legge enda mer krefter i dette arbeidet i fremtiden. Utfordringen er å nå frem til disse gruppene, og da er vi nødt til å samarbeide enda bedre på tvers av etater i kommunene. Her vil jeg gjerne skryte av Rogaland brann og redning som har gjort et viktig foregangsarbeid med å vise hvordan dette er mulig, sier Linde.

→ Den nederlandske studien viser at eldre ofte overvurderer sine egne evner.

OVERVURDERER EGNE FERDIGHETER

Eldre er overrepresentert i dødsbrannstatistikken. Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann sammenlignet med resten av befolkningen. Men ifølge en nederlandsk studie ser ikke eldre på seg selv som risikoutsatte ved brann.

TEKST MARI BRÆIN FAABERG FOTO HARTMUT SCHWARZBACH / ARGUS / SAMFOTO

Margo Karemaker, forsker ved Institute for Public Safety i Nederland, og fem andre medforfattere har publisert en studie om kunnskapen eldre har om brannsikkerhet i eget hjem. Studien er basert på dybdeintervjuer av 17 hjemmeboende eldre i Nederland i alderen 65 år og oppover.

Resultatene viser at de fleste av respondentene anser brannrisikoen som liten, og at de ikke ser på seg selv som spesielt sårbare eller utsatte. Den viser også at mange eldre mangler detaljkunnskap om risikoadferd som kan føre til brann, og at de føler seg trygge på sine evner til å handle i tilfelle brann. Studien viser også at de selv følte seg i stand til å slukke en liten brann, bruke brannstokker og brannteppe, slukke komfyrbrenn og installere røykvarslere. De fleste hadde tenkt på rømningsvei i tilfelle brann. Rømningsveiene som ble notert var inngangsdøren, bakdøren, gjennom et vindu eller via balkongen.

STOR TRO PÅ EGNE EVNER. Et av funnene til Karemaker er at eldre undervurderer hvor raskt en brann sprer seg. Mange tror at de har 10-15 minutter til å evakuere, og dermed har tid til å slukke brannen og deretter komme seg ut. I realiteten har man bare rundt tre minutter på seg til å forlate hjemmet når det oppstår brann.

– Hvis folk undervurderer utviklingen av en brann og overvurderer muligheten for å stoppe brannen selv eller muligheten til å evakuere, kan det bli en svært farlig situasjon, sier Karemaker.

Studien viste at flere av de eldre ville vurdere å evakuere seg selv ned fra balkongen ved en brann. Dette er et av resultatene som viser at eldre kan overvurdere egne ferdigheter. Det kom også frem at eldre ofte ikke vet om hvilke muligheter som finnes ved brann.

– Det mest åpenbare, hvis det kan gjøres på en trygg måte, er å forlate boligen. Hvis det ikke går, kan du finne et trygt sted, for eksempel balkongen, der du kan vente på hjelp fra brannvesenet. Mange av deltakerne i studien var ikke klar over dette. De fleste nevnte at ved brann bør man komme seg ut av boligen - uansett. Her burde vi jobbe med å øke de eldres kunnskap om ulike muligheter ved brann. Da vi kan hjelpe dem til å lage mer realistiske evakueringsplaner, sier Karemaker.

Funn fra den svenske forskeren Marcus Runefors ved Lund Universitet, støtter resultatet fra Karemaker om at eldre overvurderer sine egne evner til å slukke en brann. I Runefors doktoravhandling om dødsbranner viser han til at omkring 20 prosent av dødssofrene kunne ha kommet seg ut i tide, men at de døde i forsøket på å slukke brannen selv.

BEHOV FOR MER KUNNSKAP. Da respondentene fikk spørsmål om hva som kunne være mulige brannårsaker, var det forlatte levende lys, matlaging, ildsted og kortslutning som ble nevnt oftest. De erkjente at de selv hadde ansvaret for levende lys, men når det kom til matlaging var det ingen kobling til at man selv kunne påvirke risikoen.

En analyse av dødsbranner i Norge for perioden



OM STUDIEN

Den kvalitative studien med intervju av 17 hjemmeboende eldre ble gjennomført i 2020. Karemaker gjennomførte også en større kvalitativ spørreundersøkelse i 2021 med 4400 respondenter i samme målgruppe i Nederland. Studien avventer godkjenning og er ikke publisert ennå. I høst skal Karemaker og hennes kollegaer besøke en rekke eldre for å teste et nytt opplegg basert på denne forskningen, der de i stedet for å fortelle de eldre hva de skal gjøre, vil forsøke å informere dem ved å målrette adferdsfaktorer som de nå vet påvirker de eldre i sin adferd.



↑
Margo Karemaker
Barbro Hatlevoll

2005-2014 gjennomført av RISE Fire Research, konkluderte med at det var fire risikofaktorer som gikk igjen for de som har nådd pensjonsalder: nedsatt førlighet, nedsatt kognitiv evne, psykiske lidelser og røyking.

VIL IKKE HA INFO FRA HVEM SOM HELST. Karemakers studie viser at eldre stoler mest på informasjon om brannsikkerhet fra brannvesen og politi. I tillegg mener de at personer som selv har opplevd brann er troverdige. Samtidig viser studien at respondentene i mindre grad stoler på informasjon fra familie, naboer og helsepersonell, fordi «brannvern i hjemmet ikke er deres primærjobb».

Karemaker mener det er behov for mer informasjon om forebygging rettet mot denne målgruppen. Informasjonen må gjøre det klart at risikoen er relevant for målgruppen, og dermed øke persepsjonen av sårbarhet i stedet for å øke frykten for brann – som allerede er høy. Hun er opptatt av at man ikke bare må snakke om målgruppen, men med dem.

– Ved å snakke med de eldre, som vi gjorde i vår studie, kan man få innsikt i hvordan de tenker og hvilke faktorer som motiverer dem i sin adferd. Å benytte disse adferdsfaktorene i opplæring er mye mer effektivt for å endre adferd enn kun å fortelle de eldre hva de skal gjøre. Vi fant at holdning, gjennomføringsevne, og opplevd relevans, er faktorer som påvirker adferden til eldre. I det opplegget vi har utviklet og skal teste i høst, fokuserer vi på adferdsfaktorer. Vi håper det vil føre til mer effektiv adferdsendring i denne målgruppen, sier Karemaker.

BLIR STADIG ELDRE. Befolkningen i den vestlige verden blir stadig eldre. I 2019 var 19 prosent av befolkningen i Nederland over 65 år, men det forventes at denne gruppen vil utgjøre 26 prosent i 2040. I Norge viser befolkningsframskrivninger fra statistisk sentralbyrå at hver femte nordmann vil være over 70 år i 2060. Når ambisjonen er at eldre skal bo hjemme så lenge som mulig, er det viktig å sette fokus på hvordan brannsikkerheten kan heves og hva man kan gjøre for at de eldre kan være trygge i egne hjem.

Det er ikke gjort en tilsvarende undersøkelse i Norge, men Karemaker mener den nederlandske studien kan ha overføringsverdi. Også Barbro Hatlevoll, utredningsleder i Brann og redning i DSB og ansvarlig for Trygg Hjemme-satsingen, synes den nederlandske studien er interessant.

– Jeg synes det er en spennende studie som også er interessant sett opp mot norske forhold. Utfordringsbildet i Nederland er jo veldig likt det vi ser i Norge når det kommer til demografisk utvikling og at eldre skal bo hjemme så lenge som mulig, sier Hatlevoll.

– Vi vet at eldre har behov for kunnskap om brannvern i hjemmet. Det kom blant annet frem i forbindelse med grunnlagsarbeidet for Nasjonal kommunikasjonsstrategi for brannsikkerhet i 2015. Da ble det gjennomført møter med Pensjonistforbundet og andre personer og grupper som bidro med kunnskap om målgruppene, herunder målgruppen eldre.

Hatlevoll påpeker at behovet kan variere og informasjonen bør tilpasses ut fra om det f.eks. er snakk om friske eldre som bor hjemme og greier seg selv, eller om det er eldre med hjelpebehov som bor hjemme eller i tilrettelagt bolig.

– Eldre er ikke en homogen gruppe, og alder er ikke nødvendigvis en risikofaktor i seg selv, men med høyere alder kan det blant annet følge redusert kognitiv funksjon og fysiske utfordringer, som kan påvirke evnen til å forebygge, oppdage, varsle og slukke brann, sier Hatlevoll.

– De som anser seg selv som friske og kanskje fremdeles er i jobb, vil nok i mindre grad tenke at de tilhører en risikoutsatt gruppe sammenlignet med eldre som har større hjelpebehov. En utfordring kan være at endringer i helsetilstand og behov kan skje raskt. Friske eldre trenger informasjon som forbereder dem på en mindre funksjonsfrisk alderdom. Informasjonen må komme så tidlig at de kan nyttiggjøre seg av kunnskapen, sier Hatlevoll.

BRANNSIKRE MØBLER

De fleste dødsbranner finner sted i boliger, både i Norge og internasjonalt. Det er flere forhold som kan bidra til at det totale brannsikkerhetsnivået i boliger økes, slik som tidlig deteksjon, smart materialvalg og effektiv varsling og sløkking. Her vil vi ta for oss hvordan endringer med hensyn til madrasser og stoppede møbler kan bidra til bedre brannsikkerhet.

TEKST ANNE STEEN-HANSEN (SJEFFORSKER RISE FIRE RESEARCH OG PROFESSOR NTNU) OG EDVARD AAMODT (M.SC. RISE FIRE RESEARCH)
FOTO RISE FIRE RESEARCH AS

EN DEL TYPER MØBLER og annen løs innredning antennes ganske lett når de utsettes for flammer fra for eksempel stearinlys, ulmende sigaretter eller er i nærkontakt med elektriske ovner og lamper. Innredningen kan også bidra til at en liten brann fort vokser seg større og spres videre. Brann i én enkelt stoppet lenestol kan avgi nok energi til å føre til overtenning i en stue. Overtenning er en kritisk tilstand man helst vil unngå i en brannsituasjon. Det er liten sannsynlighet for å overleve i et overtent rom, og overtenning betyr at brannen har store muligheter til å spre seg videre til andre rom og til andre deler av bygningen. Generelt sett er madrasser og stoppede møbler (som sofaer og lenestoler) på det norske markedet lette å antenne, og de avgir ofte svært mye varme og giftig røyk når de brenner. Det er skumplasten i produktene som bidrar vesentlig til den raske brannutviklingen.

Dersom man klarer å forsinke eller forhindre brannutviklingen i slike produkter, vil man få mer tid tilgjengelig til rømning, redning og slukkeinnsats. Dette er ekstra tid som kan skille mellom liv og død i en boligbrann.

Arbeidet med å gjøre stoppede møbler og madrasser mer brannsikre har pågått lenge, både internasjonalt og i Norge. I 1984-1985 undersøkte Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) og Statens forurensningstilsyn (SFT) hvilke krav man burde stille for å redusere brennbarheten til stoppede møbler. Sikkerheten til slike produkter var da som nå, omfattet av produktkontrolloven, men det fantes på den tiden ingen særforordning som regulerte brannegenskapene. Det ble konkludert med at de aller fleste branner i stoppede møbler oppsto på grunn av glødende sigaretter eller åpen flamme fra fyrstikk eller lighter.

I 1986-1987 utarbeidet SINTEF NBL og SFT et

forslag til prøvingsmetoder og bedømmelseskriterier for sengeutrustning. I 1989 ble det innført en forskrift om brennbarhet av stoppede møbler, og tilsvarende forskrift for madrasser kom i 1992. Disse to forskriftene ble i 1999 erstattet av forskrift om antennelighet av madrasser og stoppede møbler. Denne forskriften stiller krav til at produktene skal motstå antenning ved ulmende sigarett, men gir ingen konkrete retningslinjer om hvilke prøvingsstandarder som bør brukes. Som regel brukes den europeiske teststandard, der den ulmende sigaretten plasseres på produktet som skal testes uten noen form for tildekking med materialer som skal simulere sengetøy etc. De fleste stoppede møbler og madrasser vil tilfredsstille kriterier til branntest med en utildekket ulmende sigarett. Likevel er slike produkter ofte første antente materiale i dødsbranner, og de bidrar uten tvil ofte med brensel som bidrar til en hurtig brannutvikling når det først er etablert en brann i rommet.

I 1995 ble rapporten fra et stort europeisk forskningsprosjekt med tittel CBUF – Combustion Behaviour of Upholstered Furniture på oppdrag fra EU-kommisjonen utgitt. Hensikten med prosjektet var å danne grunnlag for et EU-direktiv på brannsikkerhet for stoppede møbler og madrasser. Det ble ingenting av et slikt direktiv, og disse produktene omfattes i dag av EUs direktiv om alminnelig produktsikkerhet.

En av grunnene til at det er skepsis til å stille strengere brannkrav til stoppede møbler, er at det ofte brukes flammehemmende kjemikalier for å klare de branntestene som kreves. Noen flammehemmere er skadelige for helse eller miljø, og man ønsker ikke å tilføre slike kjemikalier til produkter

«I nyere tid har det vært forsket på å utvikle stoppete møbler og madrasser med forbedrete brannegenskaper uten bruk av skadelige flammehemmere.»



← Bilde fra branntest av en stoppet lenestol på det norske markedet, uten noen form for brannsikringstiltak.

som vi omgir oss med i relativt store mengder. Resirkulering av møbler og madrasser blir også vanskelig dersom materialene er tilsatt kjemikalier, da er de å regne som spesialavfall eller restavfall.

I nyere tid har det vært forsket på å utvikle stoppede møbler og madrasser med forbedrete brannegenskaper uten bruk av skadelige flammehemmere. Dette kan gjøres på flere ulike vis:

- › En måte å forhindre eller forsinke brannutvikling i en sofa på, kan være å montere en såkalt «brannbarriere» mellom møbelstoffet og stoppingen. Dette er som regel et tekstil som vil forhindre at stoppingen blir antent når sofaen blir eksponert for en tennkilde, og effekten vil avhenge av type materiale og av hvor stor tennkilden er. Spesielt i USA har det pågått mye utviklingsarbeid for å komme frem til hensiktsmessige og kostnads-effektive barrierematerialer.
- › En annen strategi er å anvende materialer med bedre brannegenskaper enn de som vanligvis brukes i stoppede møbler. Vår hypotese er at det finnes brannteknisk sett gode materialer for andre anvendelsesområder som også vil egne seg for bruk i stoppede møbler. Da vil det være svært interessant å undersøke hvordan slike

RISE FIRE RESEARCH

- › Norges branntekniske kompetansesenter
- › Grunnlagt i 1934, og har i over 85 år jobbet for økt brannsikkerhet i samfunnet
- › En uavhengig innovasjonspartner for norsk næringsliv og myndigheter
- › Vertsinstitusjon for FRIC (Fire Research and Innovation Centre) – et forskningssamarbeid med SINTEF, NTNU og brukerpartnere
- › Utfører brannforskning og standardisert branntesting
- › Eid av RISE – (Research Institute of Sweden (70 prosent) og SINTEF (30 prosent))

alternative materialer vil fungere i møbler og madrasser.

- › En tredje metode er å finne frem til enkle kostnads-effektive midler som forbrukeren kan anskaffe selv og anvende for å forbedre brannegenskapene til møblene i hjemmet. Dette kan være tekstiler som legges oppå møbelet, eller plasseres mellom møbelstoff og stoppemateriale som en brannbarriere. Det kan også være kjemikalier (miljøvennlige og ikke helseskadelige) som påføres møbelstoffet som spray eller ved vask. Det pågår forskning for å utvikle slike brannhemmere. Det pågår nå et PhD-prosjekt ved NTNU i samarbeid med FRIC (Fire Research and Innovation Centre), med dette som målsetting, og resultatene så langt er lovende.

I september 2022 publiseres det en antologi på Springer forlag med tittel «Residential Fire Safety: An Interdisciplinary Approach ». Der inngår det et kapittel om brannsikkerhet i forbindelse med innredning i boliger, skrevet i regi av FRIC. I tillegg tar boken for seg mange ulike sider rundt temaet boligbrann, og bør bli en nyttig kilde for dem som ønsker å lære mer om hvordan man kan øke brannsikkerheten i hjemmene våre.

Med kunnskap som arbeidsverktøy

Anders Arnhus er en kjent skikkelse i bransjen, og er ofte å se som foredragsholder på seminarer og konferanser.

1 HVA ER VIKTIGST, FOREBYGGING ELLER BEREDSKAP? – Jeg synes ikke det er riktig å stille forebygging opp mot beredskap, dette er begge viktige tiltak som hører sammen og ikke kan fungere hver for seg. Med riktig vektlegging mellom forebygging og beredskap kan vi klare å redusere de samlede kostnader av forebyggende, beredskap og brannskader.

2 HAR VI GODT NOK UTBYGD BRANNVERN I NORGE? – I store trekk har vi et godt fungerende brannvern i Norge. Vi finner, og vil også i framtiden finne forhold innen brannforebygging og brannberedskap som ikke er tilfredsstillende ivare tatt. Her har lokale tilsynsmyndigheter en stor oppgave mot enkeltobjekter og allmennheten generelt, men det har også DSB som tilsynsmyndighet mot de kommunale brannvesen.

3 HVA MÅ TIL FOR AT INGEN SKAL OMKOMME I BRANN? – Vi kan arbeide videre for å redusere antall omkomne i brann, men vi kommer dessverre ikke til å komme ned i null omkomne i brann. Innsats overfor utsatte grupper og oppfølging av tiltak som er behandlet i NOU-2012:4 «Trygg hjemme» vil gi resultater.

4 HVORDAN ER DET MED BRANNSIKKERHETEN HJEMME HOS DEG? – Som i et helt vanlig norsk hjem i en enebolig fra 1939, med røykvarslere i alle etasjer, slökkemidler i alle etasjer og brannteppe på kjøkkenet. Jeg går en runde gjennom huset hver kveld og sjekker ut at alt er OK.

5 NÅR HADDE DU SIST BRANNØVELSE HJEMME? – Det har vi ikke hatt etter at gutta flytta ut for en del år siden.



Foto: P.I.D Solutions AS

ANDERS ARNHUS

Anders Arnhus jobber til daglig som faglig leder i Pid Solution. Her er han partner og en av 4 som startet virksomheten for 10 år siden. Han er utdannet sivil ingeniør med fordypning innen brann.

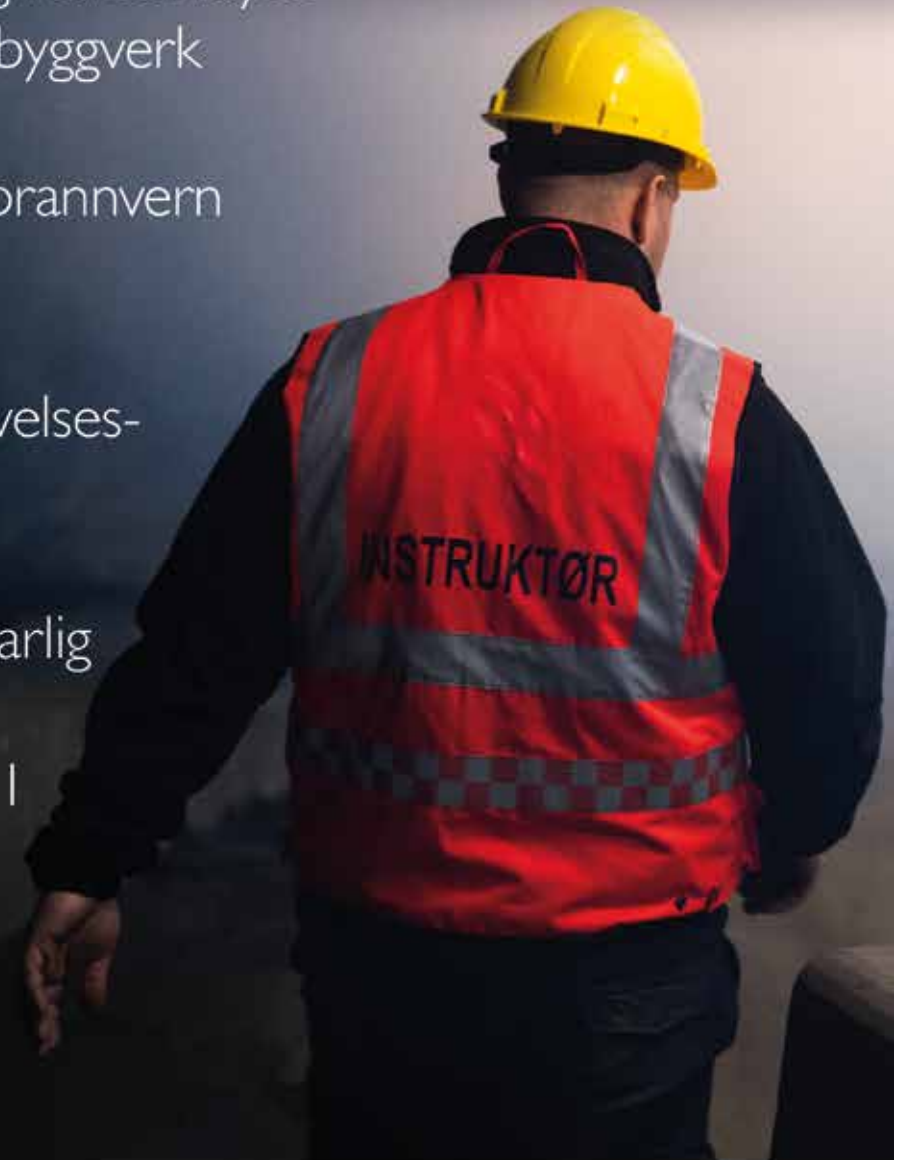
6 HVIS DU SKULLE ARBEIDET MED NOE ANNET, HVA SKULLE DET VÆRT? – Det måtte være noe som er mer operativt enn å sitte på et kontor, og helst å være mer ute i all slags vær.

7 HAR DU SELV NOEN GANG OPPLEVD EN BRANN PÅ NÆRT HOLD? – Vi hadde en hytte som ble totalskadet i brann i 1995. Hytta hadde verken strøm eller solceller, den ble truffet av lynnedslag i et voldsomt tordenvær. Det var en rar følelse å komme opp etter brannen og ikke se den velkjente profilen av hytta når vi kom over den siste bakketoppen, hytta var totalt nedbrent.

BRANNFOREBYGGENDE KURS

Norsk brannvernforening tilbyr et stort utvalg av brannforebyggende kurs:

- oppgradering og risikoanalyse av eksisterende byggverk
- grunnleggende brannvern og førstehjelp
- beredskap og øvelsesplanlegging
- evakueringsansvarlig
- brannvernleder I
- risikoanalyse



Les mer og finn ditt kurs på
www.brannvernforeningen.no

Leverandørguiden

BRANN & SIKKERHET

Norges største blad innen brann og sikkerhet

KATEGORIER

- Adgangskontroll
- Alarmoverføring
- Batterier
- Bekledning
- Brannalarmanlegg
- Branndører/Porter
- Brannbeskyttelse av stål
- Branndokumentasjon
- Brann- og redingsutstyr
- Brann- og røykspjeld
- Brann- og røykventilasjon
- Brann- og røykgardiner
- Brannsikring, passiv
- Brannskillevegger
- Brannslokkeanlegg
- Brannslukkere
- Brannslukkemateriell
- Brannstøvler
- Brannteknisk rådgivning
- Branntepper
- Branntetting
- Branntromler
- Brannventilasjon
- Brannvernmaterieill
- Brannvernopplæring
- Brannøvelse
- Detektor røyk/varme
- Dørlukkere
- Evakueringsutstyr
- Elsikkerhet
- Grossister
- Innbruddsalarmanlegg
- ITV/TV-overvåking
- Kommunikasjons-systemer
- Konsulenter
- Kontrollforetak
- Kurs og opplæring
- Luftventiler med brann-motstand
- Lykter
- Lås og rømning
- Låssystemer
- Maling, brannhemmende
- Nøddlyssystem/Skilt
- Nøkkelsafer for brannvarslingsanlegg
- Piper og ildsteder
- Rømningsdørkontroll
- Røykventilasjon
- Skadesanering/Restverdiredning
- Skumanlegg
- Sprinklerfirmaer
- Sprinklerkontroll og vedlikehold
- Stasjonære slokkeanlegg
- Stiger/Rømningsveier
- Talevarsling
- Termografering
- Vanntåke
- Varmesøkende kamera
- Vinduer
- Åndedrettsvern
- Andre

ANNONSERE

BRANN & SIKKERHET Nr. 5 2022

Materieillfrist 10. oktober 2022

Utgivelse 28. oktober 2022

Kontakt Bjørnulf Lie, A2media, tlf. 971 66 507

UTGIVELSEPLAN 2022

Nr.	Materieillfrist	Utgivelse
1	24.01.22	11.02.22
2	21.03.22	08.04.22
3	23.05.22	10.06.22
4	15.08.22	02.09.22
5	10.10.22	28.10.22
6	28.11.22	16.12.22

Brannalarmanlegg



**BRANNVARSLING for
boliger, hytter, næring og landbruk**

ICAS AS, Grini Næringspark 15, 1361 Østerås
tlf. 67 16 41 50 / salg@icas.no

www.icas.no

Branndører / Porter



Dører i brannklasse opp til EI 120
1500 branndører på lager
Montering og service

KONTAKT OSS PÅ 64 83 68 00

AS NORFO, INDUSTRIVEIEN 4A, 2020 SKEDSMOKORSET
NORFO@NORFO.NO | WWW.NORFO.NO

Brannalarmanlegg og installatører



Elektro Nettverk

- FG 760 – godkjent foretak for prosjektering, kontroll og installasjon av brannalarmanlegg
- Autorisert elektroentreprenør Gr.L
- Post og Telesystemer ENA 5558

Agmund Bolts vei 57, 0664 Oslo
tlf. 22 07 85 30 / post@ens.no

www.ens.no

Vanntåke og brannslukkematerieill



VEKOS
BRANNSLOKKESYSTEMER

Tlf. 331 40 020
E-post: vekos@vekos.no

www.vekos.no

Vekos AS
Skreppestadveien 50, 3261 Larvik



Sprinklerfirma



Leverandør av
sprinklerutstyr
sprinklerpumper
sprinklervann tanker

www.sprinklerteknikk.no

Sprinklerpumper og brannpumpesystem



Postboks 235 Økern, 0510 Oslo
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
tlf. 23 17 22 80 / service@ramcopumper.no

www.ramcopumper.no

Piper og ildsteder



Vi leverer det meste av utstyr til brann og redning.
Besøk vår nye nettbutikk, så finner du det du trenger.

Høy kompetanse, høy kvalitet og kundetilpassede løsninger.

Nulandsvika 1, 4405 Flekkefjord
tlf. 38 32 08 00 | post@egenes.as

www.egenes.as



Brannrulleporter og -gardiner



HABY Norske Sjalusier as
HALDEN Etablert 1972

Vi leverer og produserer brannrulleporter,
brann/røykgardiner i E 120 opptil EI 120,
Brannskyveporter opptil EI 240

tlf. 69 21 71 00
www.haby.no

Sprinkelpumper og brannpumpesystem



KSB brannpumper

Den beste beskyttelsen mot brann.
Produsert i Tyskland.

KSB Norge AS, Postboks 603, 1401 Ski
tlf. 96 900 900 / firmapost@ksb.com

www.ksbnorge.no

Brannvernmaterieill

GROVE KNUTSEN

Grove Knutsen er en av Norges ledende leverandører av brann og industrivernutstyr.
Vi lagerfører bl.a. slangetromler, slanger, stendere, kuplinger og grenrør. Alle våre produkter har høy kvalitet og lang holdbarhet.

VI KAN BRANN OG VANN
Se mer på **groveknutsen.no**

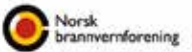
Hold deg oppdatert om brannfaget!

Bli abonnent på Brann & Sikkerhet

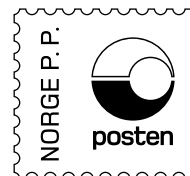


For kun 560,- får du seks blader og fri tilgang til en digital utgave.

Kontakt
post@brannvernforeningen.no



PRIORITY



Returadresse:
Norsk brannvernforening
Postboks 6754 Etterstad
0609 Oslo

CGS.

Brannslukkere for proffe



Rustfrie detaljer



Testnippel for enkel kontroll av trykk



Rustfri sylinderhals motvirker korrosjon

Et helt nytt sortiment av brannslukkere,
utviklet for **tøffe** miljøer.



CGS selges kun hos utvalgte forhandlere innen brannssikkerhet.

22 88 30 40 | kundeservice@gpbmnordic.no

GPBM Nordic