

BRANN & SIKKERHET

brannvernforeningen.no

8

Fremtidens energistasjoner

10

Tema:
Brannetterforskning

32

Nullvisjon for omkomne i brann

34

Brannfarlig røykvarsler



Jakter på svar

Sølvi Harjo i Kripos er ekspert på brannetterforskning.

– Jeg skulle gjerne sett at enda flere branner ble gransket, sier hun.

BRANNVERN KONFERANSEN

2021

10. - 11. MAI
GARDERMOEN

BRANNSIKKERHET I BYGG - EN HELHETLIG TANKE



Årets viktigste konferanse om brannsikkerhet i bygg!

- Hvordan forbereder vi oss på kriser?
- Hvordan bygge en god brannvernorganisasjon?
- Vil øke kunnskap om brannårsaker
- Bygger Norge sikkert?

Les mer og meld deg på:
brannvernkonferansen.no



INNHold



4 LEDER

Søkelys på brannetterforskning

5 NYTT FRA BRANNVERNFORENINGEN

Brannvernkonferansen

6 AKTUELT

Nyansettelser

7 AKTUELT

Nytt CFPA-kurs



«Vi bruker samme metode enten vi etterforsker en liten brann i Berlevåg eller en storbrann midt i Oslo»

Sølvi Harjo

8 AKTUELT

Fremtidens energistasjoner

10 TEMA

Brannetterforskning

24 PORTRETTE

Sølvi Harjo

30 FORSKNING

SMART-teknologi

32 FOKUS

Omkomne og nullvisjon

34 FOKUS

Brannfarlig røykvarsler

37 7 SPØRSMÅL OM BRANNVERN

Yngve Torgnesøy

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

LEDER

SØKELYS PÅ BRANNETTER-FORSKNING

Brannvernforeningen har i mange år øvet påtrykk overfor myndighetene knyttet til at det er for få branner som etterforskes og som rapporteres med kjent årsak. Selv om vår bekymring deles av både myndigheter og næringsliv, har utviklingen de siste årene gitt liten grunn til optimisme når det gjelder prioritering av brannetterforskning.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sitt statistikkverktøy BRIS viser at 21,9 prosent av brannene rapporteres fra politiet som etterforsket i 2019.

Ser vi nærmere på reelle branner i bygning i 2019 er det kun 12,9 prosent av brannene som rapporteres med kjent årsak. For 2017 og 2018 viste rapporteringen henholdsvis 22,7 prosent og 15,7 prosent. Nedgangen vi registrerer innebærer en betydelig svekkelse av rettssikkerheten innenfor brannvernområdet ved at det blir svært vanske-

lig å sette inn målrettede tiltak. Med en så lav etterforskningsrate er det ikke mulig å si noe sikkert om verken påsatte branner eller branner som oppstår på annen måte.

Vi er derfor svært glade for at vi nå har på plass brannårsaksdatabasen Knitre. Sammen med Kripes og Brannvernforeningen har både forsikringsselskapene, brannvesenet, Finans Norge, DSB, DLE, POD og politiet vært gode støttespillere og aktive bidragsytere i utviklingen av databasen.

Det er ikke tvil om viktigheten av å etterforske branner, og det er sterke krefter som står bak etableringen av Knitre. Det gir oss trygghet for at databasen vil bidra både til å motivere for mer brannetterforskning og øke kunnskapen innenfor dette viktige fagfeltet.

Riksadvokaten må også på banen med å følge opp at de føringer om krav til brannetterforskning som gis, følges i praksis. Dette vil vi komme tilbake til i artikler i Brann og Sikkerhet.

BRANN & SIKKERHET

Nr. 1 2021 | 96. 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

Fungerende redaktør

Tor Erik Skaar
redaksjon@brannvernforeningen.no

Redaksjonen

Tlf.: 23 15 71 00

*Redaksjonen avsluttet
15. januar 2021*

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

Lytte Design

Forsidefoto

Ellen Johanne Jarli

Trykk

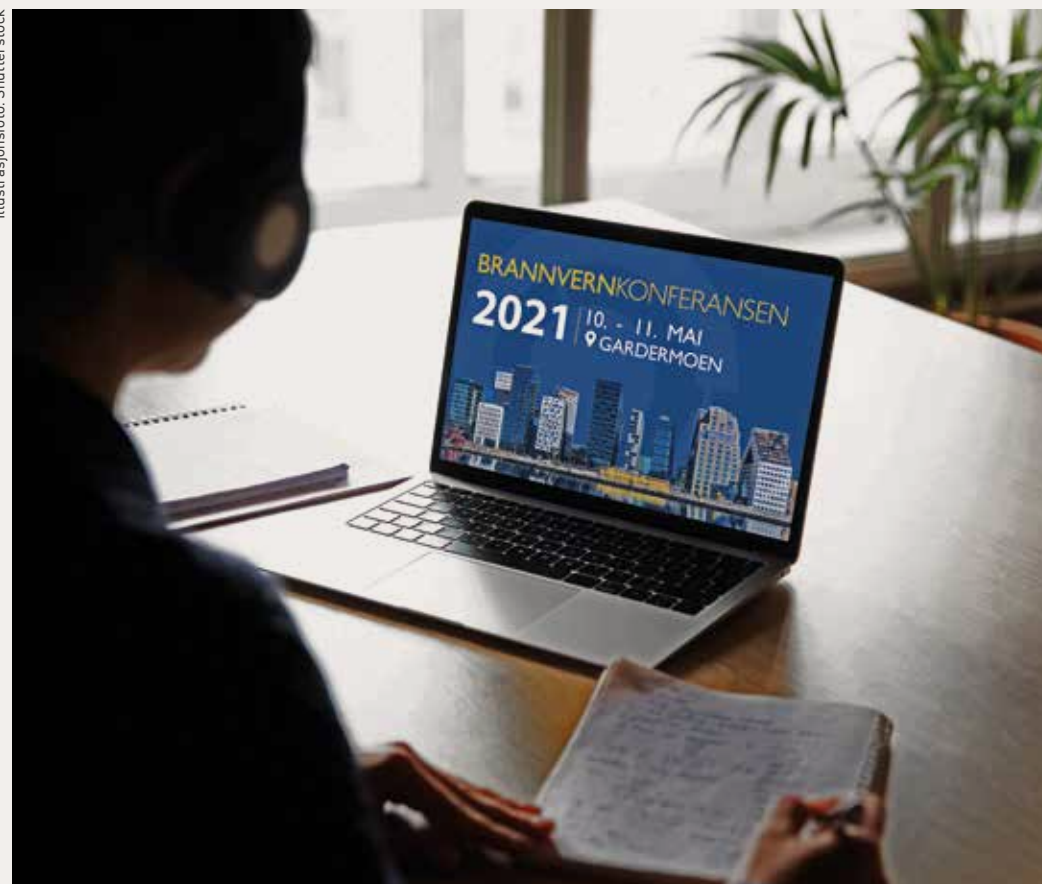
Merkur Grafisk AS

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



NYTT FRA BRANNVERNFORENINGEN

Illustrasjonsfoto: Shutterstock



← I år kan du også streame Brannvernkonferansen.



↑
Tom Erik Galambos

Bli med digitalt

Brannvernkonferansen 2021 setter søkelys på den helhetlige tanken om brannsikkerheten i et bygg. Konferansen avholdes på Gardermoen 10.-11. mai, og i år vil det også være mulig å delta digitalt.

TEKST BJARTE SOLHAUG

– PROGRAMMET FOR årets konferanse gjenspeiler den kompleksiteten det er å drifte og eie et bygg. Vi skal se på hvilke utfordringer som ligger der, men vi skal også ha solskinnshistoriene, de gode eksemplene, og gi de verktøyene som trengs for å ha et godt brannvern, sier Tom Erik Galambos i Norsk brannvernforening.

Årets konferanse byr på et spennende og variert program hvor du vil kunne få med deg hvordan vi sammen skaper et bedre brannvern. Søkelyset på årets konferanse er på den helhetlige tanken om brannsikkerheten i et bygg. Ikke bare på konstruksjoner og systemer, men også på menneskene som oppholder seg i dem. Både de tekniske og organisatoriske tiltakene er avgjørende for brannsikkerheten.

Programmet viser at samspillet mellom de

tekniske forutsetningene og de organisatoriske tiltakene er avgjørende for å få et godt brannvern. Den røde tråden på årets konferanse er i all hovedsak brannsikkerhet i alt som foregår i bygget, helt fra tegnebrettet.

– Uansett hvordan man ser på brannvernet i et bygg, er det mennesker som står bak. Erfaring, holdninger, forskning, lærdom fra tidligere hendelser bidrar til hvordan vi må tenke brannsikkerhet i dag. Kan vi noen gang se enda lenger, og tenke forebygging før hendelsen noen gang har skjedd? spør Galambos.

Ved tidligere anledninger har det kun vært mulig å delta på Brannvernkonferansen ved fysisk oppmøte, men sett i lys av situasjonen vi befinner oss i blir det nye muligheter i 2021. På årets konferanse vil det være mulig å

velge om du ønsker å delta fysisk i salen, hvor du kan treffe kollegaer og utstillere, eller om du vil delta digitalt via livestream.

– Vi håper at enda flere vil delta når vi nå også åpner for digital deltakelse. Brannvern er og blir et viktig tema for de som har ansvar for bygg, sier Galambos.

Vi håper å møte deg på Brannvernkonferansen 2021, enten fysisk på Quality Airport Hotel Gardermoen eller gjennom vår livestream. Uansett hvordan du velger å delta, skal vi gi deg en god konferanseopplevelse med godt faglig påfyll.

For mer informasjon om årets program og lenke til påmelding kan du klikke deg inn på www.brannvernforeningen.no. Dersom det ikke lar seg gjøre å gjennomføre konferansen fysisk i forhold til korona og smittevern, vil det uansett bli en heldigital konferanse som kan streames.

«Vi håper at enda flere vil delta når vi nå også åpner for digital deltakelse»

TOM ERIK GALAMBOS



Rolf Sørtorp

Rolf Sørtorp
Administrerende direktør



Foto: Groovy Entertainment/Norsk Brannvernforening

ENGASJERTE MED KAMPANJEFILM

I perioden mellom jul og nyttår kjørte Norsk brannvernforening den digitale kampanjen #jegvilse. Kampanjen satte fokus på trygg og sikker bruk av fyrverkeri, og hadde i år et mål om å nå en helt spesifikk målgruppe.

For femte år på rad rullet kampanjen #jegvilse på sosiale medier 25.–31. desember. I tillegg gikk kampanjefilmen på TV 2 på reklamefri dag første juledag. Kampanjens hovedfokus var bruk av beskyttelsesbriller, med unge menn som hovedmålgruppe.

– Nyttårsaften 2019 til 2020 var det flere voksne menn og to gutter

som fikk øyeskader av fyrverkeri. Felles for disse var at ingen brukte beskyttelsesbriller, derfor var det ekstra viktig å nå ut med budskapet til denne gruppen, forteller Rolf Sørto, administrerende direktør i Norsk brannvernforening.

Årlig er det i snitt 15 personer som får øyeskader grunnet fyrverkeri. Nyttårsaften 2020 pådro ti personer seg øyeskader etter fyrverkeri-oppskyting. Tre av de ti er alvorlig skadet, skriver overlege Nils Bull ved øyeavdelingen på Haukeland universitetssykehus i en pressemelding første nyttårsdag.

NYTT KURSTILBUD

Norsk brannvernforening vil i år tilby enda et CFPA-E-kurs. Dette er rettet spesielt mot personell som har evakueringsansvar i bygninger.

– Kurset passer for etasjevakter i kontorbygg og ansvarlige i en avdeling på sykehjem, sykehus, skoler og barnehager. Det passer også for brannvernledere som ønsker mer kompetanse på evakuering, opplyser rådgiver Tom Erik Galambos i Norsk brannvernforening.

Etter endt kurs skal deltakerne ha forståelse av og evner til å instruere andre i evakuering av personell og besøkende i bygninger hvor et stort antall mennesker oppholder seg. Deltakerne skal kunne håndtere spesifikke evakueringsproblemer som kan oppstå i en bygning.

Kurset er basert på en felles europeisk fagplan. Denne er utarbeidet av Confederation of Fire Protection Associations Europe som er en sammenslutning av europeiske brannvernforeninger.

– Deltakere som består får kursbevis som Evacuation Steward CFPA-E, sier Galambos.



Foto: Shutterstock

Utvider avdelingen

Norsk brannvernforening har ansatt to nye medarbeidere i avdeling for samfunnsansvar. Bjarte Solhaug er ansatt som prosjektleder, mens Cornelia Koppang Henriksen er ny informasjonsrådgiver. Begge har tiltrådt stillingene.

TEKST STURLE HAGEN

BJARTE SOLHAUG FRA FØRDE har en bachelor i turisme og fritidsledelse og har blant annet jobbet som markedsadministrator i Novasol Norge. Han er dyktig på markedsføring, evaluering og analyse og har også jobbet mye med sosiale medier. Bjarte er tiltenkt en sentral rolle i drift av Brannvernforeningens informasjonsprosjekter som drives i samarbeid med DSB og forsikringsnæringen.

– Jeg har allerede funnet meg til rette og er blitt tildelt spennende og varierte oppgaver, både i avdelingen for samfunnsansvar og

avdelingen for kompetanse, sier Solhaug.

Cornelia Koppang Henriksen fra Stord er utdannet journalist i Australia og har jobbet som redaktør og journalist i ulike medier. Hun har også vært kommunikasjonsrådgiver for Nortura. Videre har hun jobbet med design og e-kursutvikling, men har ønsket seg tilbake i en rolle som skribent. Cornelia vil i hovedsak bidra som journalist for Brann & Sikkerhet og foreningens nettsider. Hun vil også levere innhold til foreningens øvrige digitale kanaler. Cornelia har god kunnskap på Indesign og

øvrige Adobe-program.

– Jeg opplever å ha blitt godt mottatt og gleder meg til å bidra i det viktige arbeidet som Brannvernforeningen driver innen forebyggende brannvern, sier Koppang Henriksen.

«Jeg opplever å ha blitt godt mottatt og gleder meg til å bidra i det viktige arbeidet»

CORNELIA KOPPANG HENRIKSEN



Bjarte Solhaug og Cornelia Koppang Henriksen har funnet seg godt til rette i Brannvernforeningen.

Foto: Norsk brannvernforening

ANNONSE



MOTOROLA SOLUTIONS
RESOLVER



MTP3550 MTP6550 MTP8550 MXP600 ST7500



MTM5400



Clipcom Earmic
CT-MultiPTT C3



TC CONNECT

NÅR KUN DET BESTE ER GODT NOK.

Kontaktinfo: ☎ 815 00 112 | ✉ kundesenter@tcconnect.no

Fra bensinstasjon til energistasjon

Energistasjoner med flere energibærere som elektrisitet og hydrogen kan påvirke risikoen for brann og eksplosjon i både negativ og positiv retning. Det viser en studie RISE Fire Research har utført for DSB.

TEKST STURLE HAGEN

– **DET ER ALLTID** knyttet risiko for uønskede hendelser til anlegg som håndterer brannfarlig, reaksjonsfarlig, trykksatt og eksplosjonsfarlig stoff. Men om slike virksomheter følger regelverket er ikke risikoen stor, sett i forhold til øvrig risiko i samfunnet, sier Ragni Fjellgaard Mikalsen som er en av forskerne bak RISE-rapporten.

Elektrisitet og gass. Som et eksempel på at risikoen for brann og eksplosjon kan påvirkes i negativ eller positiv retning peker rapporten på at det ved etablering av hurtigladere for elkjøretøy på en bensinstasjon innføres en ekstra mulig tennkilde. Samtidig blir det færre leveringer av drivstoff fra tankbiler til stasjonen. Ved innføring av energibærere i gassform vil anleggets kompleksitet øke på grunn av høyere trykk. I risikovurderinger av hvert enkelt anlegg er det viktig å ta hensyn til ulike forhold ved hver enkelt energibærer.

– Det er viktig å ta hensyn til anleggsspesifikke forhold når man skal etablere gode tekniske og organisatoriske tiltak. Disse bør være

tilpasset hvert anlegg og hver type energibærer, understreker Fjellgaard Mikalsen.

Ved endring fra bensinstasjon til energistasjon med flere enn én alternativ energibærer er det særlig to utfordringer som vil kunne påvirke risiko for brann og eksplosjon. Den ene utfordringen er knyttet til areal. Ved utbygging må arealet som er til rådighet, inngå i vurderingen av stasjonsområdets egnethet for kombinasjoner av energibærere. Ved økning i antall fyllesystemer ved et anlegg vil frekvensen av uønskede hendelser ofte summeres, og fysisk avstand eller barrierer mellom fyllesystemene må prioriteres for å redusere risikoen.

Kaskadeeffekt. Den andre utfordringen er kaskadeeffekt. Kaskadeeffekt er kjeder av hendelser. Disse starter som små hendelser som vokser seg større.

– Dette kan for eksempel være en væskedamsbrann eller trykkbølge fra en eksplosjon som skader omliggende installasjoner. Vi har ikke funnet kjemiske vekselvirkninger som vil kunne påvirke risiko for brann og eksplosjon, opplyser Fjellgaard Mikalsen.

«Det er viktig å ta hensyn til anleggsspesifikke forhold når man skal etablere gode tekniske og organisatoriske tiltak»

RAGNI FJELLGAARD MIKALSEN



EGNE LADERE FOR EL-LASTEBILER

Om det i fremtiden blir mange el-lastebiler anbefaler forskerne i RISE at det utarbeides en plan og en egen risikovurdering på hvordan lading av disse kan skje på en energistasjon.

På grunn av størrelsen vil el-lastebiler ha større batterier og behov for egne hurtigladere med større effekt enn dagens hurtigladere for personbiler. For trykksatt hydrogen i gassform er skader på lagringstank et viktig scenario å unngå. Dette må ses nærmere på i videre studier.

Det mangler også informasjon om varmemåvirkningen mot et objekt som blir utsatt, dersom det oppstår en hydrogenjetbrann i retning av objektet. Når det gjelder flytende hydrogen er det gjort lite forskning og eksperimenter. Et relevant spørsmål ifølge forskerne, er hvorvidt BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) er et mulig scenario for flytende hydrogen, og hvordan en hydrogentank vil oppføre seg sammenlignet med en metantank.

Markedet er i stadig utvikling og det er ennå er for tidlig å avgjøre hvilken energibærer som vil bli mest brukt fremover. Ifølge RISE er det viktig at myndigheter og andre tilknyttede aktører holder seg oppdatert på hva som skjer internasjonalt. Anbefalinger må kontinuerlig oppdateres når det skaffes ny kunnskap gjennom drift og mulige uønskede hendelser.

BEGRAVD I ASKE

Brannetterforskning er en viktig del av politiets samfunnsoppdrag. I årets første utgave av Brann & Sikkerhet er dette temaet viet stor oppmerksomhet.

TEKST TEKST: STURLE HAGEN, TOR ERIK SKAAR OG SISSEL FANTOFT





I januar 2010 brant det i et trehuskvarter i Stavanger. Brannen ble i etterkant etterforsket av politiet.

Foto: Alf Ove Hansen/NTB

«Like viktig som at alle branner etterforskes, er at politiet har nødvendig kompetanse for å kunne utføre jobben på en god og effektiv måte»

Norsk brannvernforening har vært opp-tatt av brannetterforskning helt siden starten i 1923. Brannvernforeningen sto for utgivelse av den første håndboken i brannetterforskning så tidlig som i 1934. Denne ble senere revidert. I 1988 ble det utgitt en helt ny utgave av håndboken. Den ble etterfulgt av Håndbok i brannetterforskning i 2012, som er den foreløpige siste fagboken om dette temaet.

Riksadvokaten har gjennom en årrekke presisert overfor lokale påtalemyndigheter hvor viktig det er å etterforske branner. I et rundskriv fra Riksadvokaten datert tilbake til 31. august 1973 står det blant annet «Fra dette embetet er det flere ganger innskjerpet at enhver brann skal etterforskes. Dette gjelder selv om brannen tilsynelatende ikke virker mistenkelig». Dette budskapet er senere gjentatt fra Riksadvokaten ved flere anledninger.

PROBLEMNOTAT. I et problemnotat til Riksadvokaten i januar 2009 uttrykte Brannvernforeningen stor bekymring for utviklingen når det gjaldt politiets etterforskning av branner her i landet. Bekymringen hadde bakgrunn i statistikkmateriale fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som viste at antall bygningsbranner med ukjent årsak hadde økt fra om lag 15 prosent til drøyt 24 prosent i perioden 1993–2007. Statistikken viste også at urovekkende mange branner ikke var rapportert etterforsket av politiet.

At politiet som en uheldig instans har stått for brannetterforskningen har hatt en vesentlig betydning for rettssikkerheten i samfunnet. En viktig bieffekt av at politiet i prinsippet skal etterforske alle branner, er at dette sammen med utrykningsrapporter og evaluering av branner fra brannvesen kan gi en mer nøyaktig brannskadestatistikk enn hva tilfellet har vært. Dette er også av stor betydning for

å kunne sette inn målrettede tiltak i det brannforebyggende arbeidet.

KREVENDE FAGFELT. Like viktig som at alle branner etterforskes, er at politiet har nødvendig kompetanse for å kunne utføre jobben på en god og effektiv måte. Dette er et krevende fagfelt hvor det er viktig å kunne lese og tolke brannskadebilder av varierende kompleksitet. Det forutsetter en kombinasjon av god grunnutdanning og solid erfaringskompetanse. Nettopp det siste kan være vanskelig å oppnå for etater som har få branner å etterforske.

Mot slutten av 1990-tallet oppnevnte Justisdepartementet Arbeidsgruppen for kvalitetssikring av brannetterforskning. Den kom med sin endelige rapport i 2008, med en enstemmig anbefaling om å etablere tverretatlige brannetterforskningsgrupper bestående av politi, brannvesen og ertilsyn i alle politidistrikter. Selv om prøveprosjekter i utvalgte politidistrikter hadde gitt positive resultater, mente Politidirektoratet at etableringen av denne ordningen måtte skje frivillig.

TVERRFAGLIG SAMARBEID. Ifølge en bachelorstudie utført av branningeniørstudenter ved Høgskulen på Vestlandet i 2019 oppgir åtte av landets tolv politidistrikter å ha etablert brannetterforskningsgrupper med deltakelse fra politi, ertilsyn og brannvesen. Men bare i ett av distriktene er samarbeidet formalisert i en egen avtale mellom etatene.

Kripes, som har det ledende miljøet på brannetterforskning her i landet, medgir at kompetansen på fagfeltet varierer mye politidistriktene imellom. De siste par årene har Kripes samarbeidet med Brannvernforeningen om etablering av en erfaringsdatabase for brannetterforskere. Databasen har fått navnet Knitre og er nærmere omtalt i egen artikkel i denne utgaven.

POLITI, BRANNVESEN OG ELTILSYN

SAMARBEID PÅ TVERS

Sør-Øst politidistrikt har formalisert sitt samarbeid om brannetterforskning med flere kommunale brannvesen og lokale eltilsyn i tverretatlige grupper. – Vi ser at dette gir gode resultater, sier politiinspektør Danijela Andersen.

Riksadvokatens rundskriv R77 fra 1973 lyder blant annet: «Påtaleinstruksens § 65 har bestemmelser om at branntilfelle bør etterforskes uten opphold. Fra dette embetet er det flere ganger innskjerpet at enhver brann skal etterforskes. Dette gjelder selv om brannen tilsynelatende ikke virker mistenkelig.»

Følgende formulering er også inkludert i rundskrivet: «I mange tilfelle vil det være nødvendig å be om bistand fra branntekniske og andre sakkyndige.»

I 1995 la en arbeidsgruppe utnevnt av Justisdepartementet frem sin rapport om tiltak for å forebygge og avdekke påsatte branner. De foreslår blant annet at: «En arbeidsgruppe bør utrede sammenheng, organisering, opplæringsbehov og enhetlig utrustning av distriktstise brannetterforskningsgrupper. Strukturen for samarbeid med stedlig eltilsyn og lokalt brannvesen må fastlegges.»

Som en direkte følge av denne rapporten oppnevnte Justisdepartementet i 1997 den første Arbeidsgruppen for kvalitetssikring av brannetterforskning (AKB). Den avga sin tredje og endelige rapport i 2008 med en enstemmig anbefaling om å etablere tverretatlige brannetterforskningsgrupper på permanent basis i alle politidistrikter.

Politiet er ikke pålagt å etablere slike brannetterforskningsgrupper. Lokale eltilsyn er pålagt å bistå politiet ved behov, men ikke brannvesenet.

Ifølge en bacheloroppgave fra Høgskolen på

Vestlandet hadde i 2019 åtte av tolv politidistrikter etablert brannetterforskningsgrupper med representanter fra politi, brannvesen og lokale eltilsyn.

SAMMEN PÅ ÅSTEDET. Sør-Øst politidistrikt er ett av politidistriktene som samarbeider med flere brannvesen og lokale eltilsyn i sitt område i egne brannetterforskningsgrupper.

– Jeg synes det blir en ufullstendig og mangelfull undersøkelse av et brannåsted dersom eltilsynet og brannvesenet ikke deltar, sier politiinspektør Danijela Andersen, som leder Seksjon for kriminalteknikk ved Sør-Øst politidistrikt.

Når operasjonssentralen får melding om brann rykker politipatruljen ut og tar ansvar for evakuering, sikring av åsted, avhør av vitner og så videre.

– De oppretter en sak og retter forespørsel til oss om å foreta en åstedsundersøkelse. Før vi undersøker et brannåsted er vi avhengige av taktiske opplysninger. Vi trenger blant annet å vite hvordan forholdene på stedet var forut for brannen. Deretter varsler vi brann og el, og vi reiser sammen ut til åstedet og foretar undersøkelsen i tett samarbeid, sier Andersen.

Selv om deltakerne i gruppa har ansvar for hvert sitt fagområde jobber de sammen som ett team ute i felten. Nordisk brannmanual er førende for hvordan brannåsteder skal undersøkes, og denne gir grunnlaget for hvordan undersøkelsen →

«Før vi undersøker et brannåsted er vi avhengige av taktiske opplysninger»

DANIJELA ANDERSEN



Foto: Tor Erik Schrøder/NTB



Foto: Ole-Martin Grav/VG



↑
Danijela Andersen

→ skal gjennomføres, og også for brannetterforskningsgruppa.

– Jobben handler mye om å stole på hverandre, derfor fungerer det best når gruppene består av de samme menneskene over tid. Vi ser at dette fører til gode resultater, selv om vi ikke alltid finner arnested eller årsak. Vi utfyller hverandre og lærer mye på tvers av fagområder, sier hun.

LØPENDE DIALOG. Når politiet skriver sin åstedsrapport med konklusjon om arnested og brannårsak inkluderes som regel rapportene fra brannvesenet og eltilsynet som egne dokumenter.

– Vi har en løpende dialog både på åstedet og etterpå, slik at det er samsvar i den endelige rapporten. Konklusjonsgraden avhenger av hvor sikre vi er – vi er veldig bevisste på at feil konklusjon kan få enorme konsekvenser. Hvis vi for eksempel fastslår at en brann er påsatt og den som blir siktet er uskyldig, vil det ruinere vedkommende, sier Andersen.

Å finne et svar på hvorfor en brann oppsto betyr

mye, både for dem som er rammet og med hensyn til forsikringssak og eventuell straffeforfølgelse.

– Brannetterforskning er ofte en ganske tung jobb, vi står i fullt verneutstyr og graver oss ned mot underlaget. Når vi da under lag på lag med takstein og nedfall plutselig finner et verdifullt spor er det utrolig spennende og enormt motiverende, sier hun.

FORANKRET I FORSKRIFT. For brannvesenets del fører samarbeidet til bedre kvalitetssikring av det forebyggende arbeidet.

– Hvis vi skal sette inn riktige tiltak for å forebygge brann må vi vite hva som er årsakene til at brann oppstår. Kunnskap om brannetterforskning øker også bevisstheten om at en brann skal kunne rekonstrueres i ettertid. Vi må gjøre det som skal til for å slukke, men det er ikke alltid nødvendig å spyle med fullt trykk, sage inventaret i filler og kaste det ut vinduet i en haug på gårdsplassen, sier branninspektør Ove Frydenberg ved Drammensregionens Brannvesen IKS.

↑ *To personer omkom i en brann i trehusbebyggelsen i Kragerø i 2009. Å finne årsaken til en brann er viktig for de som rammes, men også med hensyn til forsikringssak og eventuell straffeforfølgelse.*

«Vi lufter alle mulige dumme og lure teorier og spør og graver på tvers av fagfelt»

VEBJØRN SORTEBEKK

Han tok initiativ til å samle kommunale brannvesen som en samarbeidende part med Sør-Øst politidistrikt i brannetterforskning.

– Brannvesenet har også et internt samarbeid, slik at vi kan bistå nabobrannvesen, forteller han.

Selv om brannvesenet ikke er lovpålagt å delta i brannetterforskning kan deltakelse i slike grupper forankres i Forskrift om brannforebygging.

§ 19. ANDRE TILTAK MOT BRANN. Kommunen skal motivere og samarbeide med aktuelle aktører for at de skal bidra til å redusere sannsynligheten for, og konsekvensene av, brann.

Kommunen skal fremme brannsikkerhet gjennom kommunale og regionale planleggings- og beslutningsprosesser.

Kommunen skal bidra til å innhente og formidle kunnskap om:

- hvordan branner starter og sprer seg
- kjennetegn ved personer som omkommer eller blir skadet i branner
- kjennetegn ved byggverk og bygningsmiljø som blir involvert i branner
- hvilke forebyggende og beredskapsmessige tiltak som påvirker forløpet og utfallet av branner

TILLIT OG TRYGGHET. Nordisk Brannmanual er selve fundamentet for arbeidet som gjøres av brannetterforskningsgruppene.

– Det er et felles, vitenskapelig og standardisert verktøy. Brannetterforskning er i stor grad basert på erfaring, og sammen diskuterer vi oss frem til en plausibel hypotese for brannårsak hvis det er mulig. Vi spiller hverandre gode, og det øker sannsynligheten for at vi i fellesskap kommer frem til riktig konklusjon, sier han.

I løpet av de to siste årene har Drammensregionens Brannvesen IKS deltatt i brannetterforskningsgrupper i gjennomsnitt én gang i måneden.

– Å etterforske en brann er svært vanskelig fordi mange spor forsvinner, derfor er dynamikken i en fast etterforskningsgruppe veldig verdifull. Hver og en bidrar med sin fagkompetanse, og god personkemi innad i gruppa gir en høy grad av tillit og trygghet, sier Frydenberg.

At samarbeidet i brannetterforskningsgruppene er

formalisert er viktig for rettsikkerheten, hevder han.

– Jeg har deltatt på flere kurs om brannetterforskning i regi av Politi- og Brannskolen. Det er viktig at slike grupper har formalisert kompetanse gjennom godkjente kurs, slik at rapporter som eventuelt skal legges frem i rettssaker er så faglig solide som mulig. En formell samarbeidsavtale mellom politi og brannvesen gir legitimitet til samarbeidet, sier Frydenberg.

TAKTISK BAKGRUNN. Elsikkerhetsingeniør Vebjørn Sortebekk i Ringerikskraft har også lang fartstid i brannetterforskningsgrupper.

– Når vi får en henvendelse fra kriminalteknikerne henter vi ut alt vi har av data om det elektriske anlegget på åstedet. Vi sjekker når det sist ble kontrollert, om det har kjente feil eller mangler og om det er noe unormalt med forbruket, forteller han.

I akuttfasen kutter mannskaper fra Ringerikskraft strømmen i bygget og sjekker om det er jordfeil i området.

– Alt dette tar vi med oss som taktisk bakgrunn når vi reiser til branntomta sammen med politiet og brannvesenet. Vårt mandat på åstedet er å gjennomgå det elektriske anlegget på og i nærheten av arnestedet. Vi begynner gjerne med å kontrollere nullpunktsikringen i trafoen og jobber oss videre inn i bygget til sikringsskapet. Hvis det er mulig ser vi etter kortslutninger eller overbelastning og følger dem mot arnestedsområdet, sier han.

LUFTER TEORIER. Kortslutningene skjer alltid der det er varmt først, og er derfor en god indikator på arnested.

– Hvis alle våre kortslutningsspor er i gangen er det lite sannsynlig at arnestedet er i stua, selv om det har brent mest der, sier Sortebekk.

Han er enig i at det er en stor fordel med en fast etterforskningsgruppe som sammen drar til åstedet.

– Det er gull verdt! Vi lufter alle mulige dumme og lure teorier og spør og graver på tvers av fagfelt. Alt vi observerer underveis blir til en fin diskusjon som ofte leder frem til sammenhenger og forhåpentligvis en konklusjon. Vi lærer av hverandre og får stadig mer erfaring – ingen er utlært på dette fagfeltet, sier han. □

JUSTISDEPARTEMENTET

SVÆRT LAV OPPKLARINGSPROSENT

Hva som forårsaket en brann er ofte det som vies mest oppmerksomhet. Det får vi sjelden svar på når kun én av fem branner blir etterforsket.

Vi som har viet vårt profesjonelle liv til å forebygge branner, har om mulig én rettesnor som er viktigere enn noe annet, nemlig brannårsakstatistikken. Det er som kjent politiet som setter brannårsak, noe de i prinsipp skal gjøre på alle branner. Likevel er det hele åtte av ti branner som ikke blir etterforsket, og en del av de relativt få branner som faktisk blir etterforsket, får ukjent årsak. I praksis innebærer dette at vi ikke vet årsaken til 87 av 100 branner, noe tabellen på denne siden viser.

PREVENTIV EFFEKT. Brannårsak er et tema som er viktig for oss og alle som jobber med forebyggende brannvern. Når det i denne tabellen avdekkes at en svært stor andel av reelle bygningsbranner ikke får en kjent brannårsak, fører det til at det er vanskelig å være så konkret og målrettet i vårt arbeid som vi ønsker. Foruten å avdekke brudd på gjeldende lover og forskrifter kan politiet gjennom sin etterforskning fremskaffe kunnskap av avgjørende betydning for det brannforebyggende arbeidet. Denne kunnskapen kan i noen tilfeller også gi føringer for regelverk og prioritering av tiltak. Vissheten om at branner etterforskes av politiet med mulig straffereaksjon dersom det avdekkes lovbrudd, ville kunne hatt en viktig preventiv effekt. Denne effekten mister vi når kun én av fem branner blir etterforsket. Vi må likevel ta et lite forbehold om at politiet kan tenkes å etterforske flere branner enn hva som rapporteres

til fagmyndigheten. I tilfelle er det betimelig å spørre seg om hvorfor det ikke blir innrapportert, slik at vi kan nyttiggjøre oss den kunnskapen som ligger der.

KRAFTIG LØFT. Vi har derfor utfordret øverste politiske myndighet innen dette feltet for å få en forklaring på hvorfor det er så mange branner som ikke blir etterforsket, og hva den politiske ledelse har tenkt å gjøre med dette.

Thor Kleppen Sættem er statssekretær i Justisdepartementet, og kommenterer dette slik:

– Politiet har ansvar for etterforskning av alle branner, selv om det ikke er grunn til mistanke om straffbart forhold. Det er Riksadvokaten og statsadvokatenes ansvar ved inspeksjon og lignende å kontrollere om politiet oppfyller etterforskningsplikten. Spørsmål om hva politiet skal prioritere å etterforske og utviklingen når det gjelder etterforskning av branner, må stilles til Riksadvokaten, sier han.

– Når det er sagt har regjeringen gitt politibemanningen et kraftig løft de siste årene. I statsbudsjettet for 2021 bevilges det penger til det største oppbemanningsløftet på nye, varige politistillinger i moderne tid. Dette vil gi økt lokal tilstedeværelse gjennom mer synlig politi i hele landet, og vil styrke kvaliteten i saksbehandlingen. Det forventes at politiet har stor oppmerksomhet om etterforskning, påtalearbeid og iretteføring, og sørger for at straffesakene får effektiv og god behandling i tråd med riksadvokatens føringer og prioriteringer, legger han til.

«Politiet har ansvar for etterforskning av alle branner, selv om det ikke er grunn til mistanke om straffbart forhold»

THOR KLEPPEN SÆTTEM



↑ Kun to av ti branner blir etterforsket. Mange av disse finner politiet ikke årsaken til.



↑ Thor Kleppen Sættem, statssekretær i Justisdepartementet

FORHOLDET MELLOM BYGNINGSBRANNER OG POLITIETTERFORSKNING	2017	2018	2019
> Brannvesenets utrykninger til brann i bygning per år*	3086	3326	3171
> Ikke etterforsket/uten årsak fra politiet	2051	2515	2477
> Med årsak fra politiet	1035	811	694
> Etterforskede branner med årsak ukjent	333	290	285
> Etterforskede branner i % ift. alle branner	34	24	22
> Total antall bygningsbranner med kjent årsak fra politiet	702	521	409
> Branner med kjent årsak i % ift. alle branner	23	16	13

*Vi har utelatt blant annet alle branntilløp, brannhindrende tiltak og skorsteinsbranner. Denne oversikten gir derfor uttrykk for reelle branner. Kilde: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

FORSIKRINGSNÆRINGEN

TIL BUNNS I ÅRSAKEN

Finans Norge har et eget nettverk av konsulenter som utreder branner politiet henlegger, eller ikke har kapasitet til å etterforske. Flere av konsulentene er pensjonerte kriminalteknikere.

Finans Norge er finansnæringens hovedorganisasjon og representerer om lag 240 finansbedrifter. Finans Norge Forsikringsdrift er en medlemsorganisasjon for skade- og livsforsikringsselskaper og finanskonsern som utøver virksomhet i Norge.

– Vi må til bunns i flere branner. Det er altfor mange branner her i landet med ukjent årsak. Her har også vi som bransje et samfunnsansvar, sier Hege Hodnesdal, direktør for skadeforsikring i Finans Norge. Hodnesdal er også styreleder i Norsk brannvernforening.

FOREBYGGENDE ROLLE. Finans Norge Forsikringsdrift har en egen avdeling for Person og kriminalitet forsikring, som jobber med blant annet rådgivning, koordinering og forebygging av kriminalitet og forsikringssvindel.

– Det er flere årsaker til at politiet blir nødt til å prioritere hvilke branner de kan etterforske og hvilke de må henlegge uten nærmere undersøkelser, der kapasitetsutfordringer er en av hovedårsakene. Hvis politiet henlegger en sak kan forsikringsselskapene velge å granske den på egen hånd. De kan blant annet se etter om det er feil ved konkrete produkter som er årsaken, slik at de kan søke regress hos produsenten. Dette spiller også en viktig forebyggende

rolle, fordi det kan medføre at disse produktene blir tilbakekalt fra markedet, sier spesialrådgiver Kjersti Mehus, som selv har bakgrunn fra politiet.

Hvis for eksempel et rekkehus brenner ned er det flere ulike forsikringer i samme boligkompleks som slår inn. Derfor kan det være viktig for forsikringsselskapene å gjennomføre en mer omfattende utredning.

– Vi samarbeider tett med forsikringsselskapenes utredere, og er et knutepunkt mellom forsikringsselskapene, politiet og brannvesenet. Vi er opptatt av å bidra til et godt samarbeid mellom alle etater, sier Mehus.

BAKGRUNN FRA POLITIET. Finans Norge har også bidratt til utviklingen av erfaringsdatabasen Knitre, og utredere fra forsikringsselskaper er blant dem som har tilgang til denne.

– Knitre er et meget godt verktøy for utredere som de kan dra nytte av, ikke minst når det gjelder mindre saker som politiet må henlegge av kapasitetshensyn. Utredere bidrar med mye godt arbeid når det gjelder å oppklare årsaken til branner, og dermed også forebygge nye, sier Mehus.

Nesten samtlige utredere har bakgrunn fra politiet, og har erfaring med brannetterforskning derfra. De har et eget uformelt nettverk hvor de



↑
Hege Hodnesdal (øverst)
og Kjersti Mehus

utveksler erfaringer og diskuterer utfordringer, uten å overskride taushetsplikten.

– I tillegg administrerer vi et nettverk av konsulenter som består av blant annet pensjonerte kriminalteknikere. Vi sørger for at de får tilgang til relevante kurs slik at deres kompetanse opprettholdes på et høyt nivå, sier hun.

Siden ansatte i politiet kan gå av med alderspensjon som 57-åringer, er det mange som ønsker å fortsette å jobbe og bruke sin erfaring og kompetanse etterpå. Flere har grepet muligheten for å være med i Finans Norges konsulentnettverk, som forsikringsselskapene har mulighet til å benytte seg av.

– Forsikringsselskapene ivaretar ulike samfunnsinteresser, og det brannforebyggende arbeidet er en del av samfunnsansvaret, sier Kjersti Mehus.

«Det er altfor mange branner her i landet med ukjent årsak»

HEGE HODNESDAL

Jakter på svar

En brannteknisk utreder fra et forsikringsselskap er en som på mange måter gjør den samme jobben som en politietterforsker. De graver begge i brannruiner for å finne brannårsaken.

TEKST TOR ERIK SKAAR

RUNE SIEWARTZ NIELSEN er en slik utreder og jobber i Gjensidige. Han hadde lang fartstid i politiet og i Kripes før han begynte hos Gjensidige. Arbeidsdagen hans går ut på å grave i brannruiner over hele landet for å finne ut hvorfor brannen oppsto. Han og hans kollegaer oppklarer rundt halvparten av de sakene de utreder. Da konkluderer de med grad av sannsynlighet, for eksempel etter all sannsynlighet. Grunnen til den høye oppklaringsprosenten er at forsikringsselskapene i større grad velger sine saker fritt, slik at det i utgangspunktet er mer sannsynlig å avdekke en brannårsak på de sakene de velger å se nærmere på.

Utrederne i forsikringsbransjen får et stort erfaringsgrunnlag, fordi de er ute på mange branner i løpet av et år. Politiet er organisert på en helt annen måte og har som regel ikke det samme antall brann saker per etterforsker. Derfor kan de som regel heller ikke bygge opp sin kompetanse på samme måte som dem som jobber innen forsikring.

I en del tilfeller hvor Rune og hans kollegaer finner brannårsak, vil kunnskapen om dette ikke komme lenger enn til den selskapsinterne rapporten. Ofte er det slik at politiet har lukket sin egen sak om brannen når utrederne fra forsikring er ferdig med den samme saken. Om de branntekniske utrederne oppklarer brannårsaken, vil dette i mange tilfeller ikke bli rapportert videre til DSB.

– Om de brannårsaker vi finner frem til kan registreres på et vis, kan det være et viktig supplement til det politiet kommer frem til. Det ville kanskje være noe som kan komme til nytte i en forebyggende sammenheng, sier Nielsen.



↑
Rune Siewartz Nielsen



Foto: Gjensidige

DATABASES

EN NY EPOKE FOR BRANNETTERFORSKNING

Erfaringsdatabasen Knitre er «varmt» mottatt i politiet og av andre som er involvert i brannetterforskning. Så langt er om lag 500 brann saker lagt inn i den nye databasen.

Det er stor variasjon i kompetansen på brannetterforskning ute i politidistriktene. Samtidig er det krav til at alle branner skal etterforskes. Vi er trygge på at kvaliteten på dette arbeidet blir bedre dersom vi deler kunnskap og erfaring gjennom den nye databasen, sier sjef for Kripos Kristin Kvigne.

Hun sto for den offisielle åpningen av Knitre 13. november i fjor.

Håvard Arntzen leder Seksjon for brann, kjemi og dokumenter i Kripos og er enig med Kvigne. Han mener at brannetterforskning handler om 30 prosent kunnskap og 70 prosent erfaring.

– Vårt mål på sikt er å bidra til at det blir etablert tverrfaglige brannetterforskningsgrupper i samtlige politidistrikter, poengterer Arntzen.

PÅ HØY TID. Det er Norsk brannvernforening som har hatt prosjektledelsen og stått for utviklingen av databasen med faglig hjelp fra Kripos. Den har tatt to år å ferdigstille. Utviklingskostnadene alene beløper seg til over en million kroner. Da er medgåtte arbeidstimer ikke regnet med. Finans Norge har vært en viktig økonomisk bidragsyter i prosjektet.

– Det var på høy tid at vi fikk flere med på å finansiere en slik database. For oss som driver med brannforebyggende arbeid er kunnskap om brannårsaker avgjørende for å kunne sette inn målrettede tiltak. Hittil har dessverre altfor mange branner endt opp med ukjent årsak i statistikken, påpeker administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Mens Brannvernforeningen har ansvar for administrasjon, drift og vedlikehold av databasen, er Kripos sin oppgave er å kvalitetskontrollere data som legges inn i basen.

NORGE OG NORDEN. En av dem som har ventet lenge på databasen og som også har hatt en nøkkelrolle i arbeidet med denne sammen med Monica Varan i Brannvernforeningen, er politioverbetjent Sølvi Harjo i Kripos.

– For oss som driver med brannetterforskning i Kripos har dette vært en idé og drøm i flere tiår, uten at vi har funnet en god løsning tidligere. Med

→ Sjef for Kripos Kristin Kvigne sto for den offisielle åpningen av databasen Knitre i november.



Foto: Norsk brannvernforening

«Det var på høy tid at vi fikk flere med på å finansiere en slik database»

ROLF SØRTORP

denne databasen kan vi ta vare på kunnskap og erfaringer fra brannsteder rundt i Norge, og kanskje etter hvert Norden, sier Harjo.

Ifølge avdelingsleder Monica Varan i Brannvernforeningen gir antall brann saker som allerede er lagt inn i Knitre en god pekepinn på interessen for den nye erfaringsdatabasen.

– En grunnleggende forutsetning for at databasen skal bli et nyttig verktøy, er jo at politiet og deres samarbeidspartnere innen brannetterforskning bruker den aktivt ved å legge inn saker. Det er dette som er suksesskriteriet, understreker hun.

HVEM HAR TILGANG? Foruten politiet har blant andre brannvesen og lokale eltilsyn tilgang til databasen. Det samme gjelder personer som er ansatt i forsikringsselskap, i forskningsmiljø tilknyttet brannområdet og medlemmer i Nordisk brannetterforskningskollegium.

Politidirektoratet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Direktoratet for byggkvalitet har også tilgang til Knitre. Det samme gjelder Finans Norge.

– Felles for disse er at de har behov for og kan bidra med erfaringsdata om brannetterforskning gjennom de tjenestene de utfører i samfunnet, fremholder Varan.

OM KNITRE

- Sakene i Knitre legges inn av den enkelte bruker.
- Det er i hovedsak spor fra etterforskning som legges inn.
- Aktuell forskning, forsøk, litteratur og tipskategorier kan også legges inn.
- For å sikre kvalitet må sakene gjennom en to-trinns kontroll.
- Relevans og helhet i sakene sjekkes av Brannvernforeningen.
- Kvalitetskontroll gjøres av Kripos.



ENDA EN NY DATABASE

Brannvernforeningen utvikler nå Ulme – en database for innsamling og lagring av informasjon om branner og brannutvikling.

– Med Ulme vil vi søke å finne sammenhenger og likheter ved branner som kan gi oss verdifull informasjon til bruk i det forebyggende arbeidet, sier avdelingsleder Monica Varan (bildet) i Norsk brannvernforening.

Med på laget er både Direktoratet for byggkvalitet og RISE Fire Research. De bidrar med viktig kompetanse innen sine respektive fagfelt. Ulme vil omfatte alt av viktig informasjon om branner i bygninger. Det gjelder alt fra prosjektering og byggesak, til deteksjon og brannbekjempelse. Også informasjon om bruksendringer, forebyggende tiltak, materialvalg og konstruksjon skal lagres og systematiseres. Dette har ikke vært gjort før.

– Vi har jobbet med denne databasen gjennom 2020, og fått lagt mye av det tekniske grunnlaget. Målet er å lansere databasen før sommeren 2021, opplyser Varan.

SVARTE SPOR

Å etterforske brann er et komplisert og omhyggelig arbeid. Dypt begravd under aske og ruiner kan det ligge avgjørende spor, og det er dem politioverbetjent Sølvi Harjo jakter på.

– Det føles ekstremt meningsfullt å finne svar, sier hun.

TEKST SISSEL FANTOFT FOTO ELLEN JOHANNE JARL

Lokale politidistrikter kan søke bistand fra Kripos for å etterforske branner. Da er det ekspertene fra Seksjon for brann ved Kriminalteknisk avdeling som rykker ut.

– Vi kan enten være med fra starten, og da begynner vi med å grave på branntomta, eller vi kommer inn senere i prosessen og bistår med å kvalitetssikre arbeidet som er gjort på stedet, forteller Sølvi Harjo.

Hun understreker at det ikke trenger å være snakk om en stor og alvorlig brann før Kripos kan kontaktes.

– Så lenge politidistriktet har et begrunnet ønske om bistand fra oss er det tilstrekkelig, sier hun.

Brannetterforskernes mandat er å finne arnestedet for og årsaken til brannen.

– Hvis det viser seg at brannen er påsatt er det også vår oppgave å finne ut hvem som har gjort det, forteller hun.

POSITIVT INNTRYKK. Sølvi Harjo vokste opp i Vadsø, men hadde aldri noen barndomsdrøm om å bli politi.

– Det var ikke i mine tanker før vi en dag skulle ha yrkesorientering på ungdomsskolen. Da fikk vi besøk av en politimann, og det han fortalte om jobben sin var så spennende og inspirerende at jeg der og da bestemte meg for å bli politi, forteller hun.

Sølvi gikk handel- og kontorlinja på videregående i hjembyen, og flyttet deretter til Oslo for å begynne på Politiskolen.

– Jeg var 19 år og ukysset, så det var en brå overgang å reise fra trygge Vadsø og ut i den store verden. Den gangen var Politiskolen en betalt fagskole, og etter tre måneder med teori fikk vi utdelt uniform og ble kastet ut i operativ tjeneste, forteller hun.

Sølvi ble sendt til Lakselv hvor hun tilbrakte et år ved lensmannskontoret.

– Det året skjedde det mye i Lakselv, blant annet et drapsforsøk. I den forbindelse fikk vi bistand fra Kripos, og som fersk aspirant fikk jeg lov til å henge meg på de tre medarbeiderne derfra. Det var utrolig spennende, og de var fantastisk hyggelige og dyktige i jobben sin. Fremdeles tenker jeg på dem når jeg reiser ut på oppdrag. Jeg vil at alle jeg møter skal sitte igjen med samme inntrykk av Kripos som jeg gjorde den gangen, sier hun.

FORHINDRER TRAGEDIER. Å se ekspertene fra Kripos i arbeid vekket interessen for kriminalteknikk hos Sølvi.

– En spire ble sådd allerede den gangen, men etter at jeg gikk ut av Politiskolen i 1991 jobbet jeg i ordenstjeneste, først i Spydeberg og deretter i Ski. Da jeg ble mamma kjente jeg at jeg ikke lenger hadde lyst til å dra ut på væpnede oppdrag, og tok videreutdanning i kriminalteknikk ved Politihøgskolen, forteller hun.

Innenfor kriminalteknikk finnes det flere retninger å fordype seg i, som tolkning av blodspor og ballistikk, men for Sølvi var det brannetterforskning →

SØLVI M. HARJO

- **Alder** 51
- **Stilling** Politioverbetjent, Kriminalteknisk avdeling, Seksjon for brann, kjemi og dokumenter i Kripos. Er også fagansvarlig instruktør innen brannetterforskning ved Politihøgskolen og Brannskolen, og holder kurs i brannetterforskning for lokale elliitsyn og DSB.
- **Bakgrunn** Gikk ut av Politiskolen i 1991, og har tilleggsutdanning innen kriminalteknikk og brannetterforskning.



Sølvi Harjo drives av ønsket om å oppklare årsaken til branner, slik at de som er rammet får svar.

→ som var den store interessen.

– Å etterforske brann er veldig erfaringsbasert, det er begrenset hvor mye man kan lære teoretisk. Jeg husker godt den første gangen jeg kom til ei branntomt – jeg skjønnte ingenting. Nå kan jeg lese veldig mye ut av et brannåsted, og det gjør jobben min utrolig spennende, sier hun.

Sølvis drivkraft er ønsket om å oppklare årsaken til brannen.

– Det betyr enormt mye for ofre og pårørende å få svar. På mange små steder lever byggedyret i beste velgående, og ryktene kan begynne å svirre fort etter en brann. Hvis vi klarer å finne en konkret brannårsak som frikjenner huseieren vil det bety alt for vedkommende, sier hun.

Det er ekstra tilfredsstillende å finne ut at det er konkrete produkter som har forårsaket brann.

– Det har for eksempel blitt avslørt at bestemte typer baderomsvifter, radioer, komfyrvakter og røykvarslere har vært årsaken til flere branner. Å bidra til at disse produktene ble tilbakekalt føles svært meningsfullt. Da vet vi at vi kan ha forhindret ytterligere tragedier, sier hun.

TUNGT OG TIDKREVENDE. Sølvi har tatt alt som finnes av kurs innen brannetterforskning i Norge, og også deltatt på spesialistkurs i Danmark. Nå har hun jobbet i Kripos i ti år, og de siste åtte årene har hun også vært med i Nordisk branngruppe, som er

et nordisk politisamarbeid innen brannetterforskning. I tillegg til å være metodeansvarlig for brann i Kripos står hun også på den ordinære vaktlista.

– Det betyr at hvis det skjer et drap eller en annen alvorlig hendelse hvor Kripos blir bedt om å bistå rykker jeg ut til åstedet som kriminaltekniker når jeg har vakt, sier hun.

Branntomter skiller seg fra andre åsteder fordi de fleste sporene ofte ligger begravd i aske og ruiner. «Rundskriv R77 - 1973» fra Riksadvokaten fastslår at enhver brann skal etterforskes, også de som ikke virker mistenkelige.

– Politiet har ikke kapasitet til å etterforske absolutt alle branner, og det er et svakt punkt. Jeg skulle gjerne sett at enda flere branner ble gransket, det er litt for enkelt å overlate det til forsikringselskapene. Heldigvis blir alle alvorlige branner hvor det forekommer personskade, omkomne eller tap av store verdier alltid etterforsket av politiet, sier →

«Jeg husker godt den første gangen jeg kom til ei branntomt – jeg skjønnte ingenting»

SØLVI HARJO

→ Brannetterforskerne bruker alltid samme metode når de gransker et brannåsted.



Foto: Politiet



Foto: Politiet

Det kan være et tungt og tidkrevende arbeid å avdekke hva som har skjedd.



< Sølvi Harjo er kjent for sine deilige kaker, som hun gjerne deler ut når hun er på jobb. Her er hun på besøk hos Indre Østfold Brann og Redning sin stasjon i Askim.

→ den erfarne brannetterforskeren fra Kripos. I løpet av de siste 20 årene har det blitt satt stadig mer fokus på åstedsmetodikk. – Vi bruker samme metode enten vi etterforsker en liten brann i Berlevåg eller en storbrann midt i Oslo. Det varierer veldig hva slags utgangspunkt vi har når vi kommer til et åsted, det kommer an på hvor tidlig brannen ble slukket og hvor mange spor som er bevart. Noen ganger kan det være fryktelig vanskelig å finne spor, og arbeidet med å grave seg ned i asken kan være fysisk tungt og svært tidkrevende, sier hun.

SØTE AVBREKK. Før Sølvi kommer til et brannåsted har hun studert bilder tatt av utrykningsenhetene som kom først til stedet, avhør med ofre og vitner og det som ellers finnes av rapporter. – Når jeg kommer til branntomta forsøker jeg å tolke det jeg ser. For et trent øye kan det finnes mange spor på åstedet, det gjelder bare å vite hvor og hvordan man skal lete, sier hun. Sølvi er opptatt av at alle som jobber med å oppklare en brannårsak har et felles mål, enten de er taktiske politietterforskere, representanter fra brannvesenet eller det lokale eltilsynet eller brannekspertes fra Kripos. – Vi er et team, og jeg tror og håper at jeg lykkes med den innstillingen jeg lærte av etterforskerne fra Kripos da jeg var ung aspirant i Lakselv. Jeg har i hvert fall aldri fått noen negative tilbakemeldinger, sier hun. At hun ofte har med seg hjemmebakete kaker som hun deler ut til mannskapene i pausene gjør henne bare enda mer populær. – Jeg elsker å bake, det er min form for rekreasjon. Når jeg blir pensjonist skal jeg starte Sølvis kakeri, sier hun og ler sin hjertelige latter. Kontrasten mellom et svartbrent brannåsted og

«Kollegene mine er vant med å få servert kaker ute i felten. De har en tøff og vanskelig jobb, så de fortjener et hyggelig avbrekk»

SØLVI HARJO

søte cupcakes med glasur kunne knapt vært større. – Kollegene mine er vant med å få servert kaker ute i felten. De har en tøff og vanskelig jobb, så de fortjener et hyggelig avbrekk, fastslår hun.

BRENNER FOR BRANN. Privat er Sølvi gift med Bjørnar som jobber i anleggsbransjen, og sammen har de sønnene Andreas (23) og Sindre (18). Familien består i tillegg av en liten mammadalt av en blandingshund, som selvsagt lyder navnet Oreo, og Sølvis far som er vinterflykning fra Vadsø. – Nå holder vi på å bygge nytt hus på Rolvsøy i Fredrikstad. Egentlig var planen å selge den store eneboligen i Spydeberg når guttene flyttet hjemmefra og i stedet kjøpe en mindre leilighet, men vi fant ut at det rett og slett ikke passer for oss. Dette blir det tredje huset vi bygger selv i tillegg til hytta vår, og vi gleder oss til å flytte inn, sier hun. Kripos' motto er «Du kan gjøre en forskjell», og det lever Sølvi etter i sitt virke som brannetterforsker. – Å se at det vi kommer frem til kan utgjøre en forskjell i menneskers liv er det som gjør jobben min så meningsfull. Det er derfor jeg brenner for brann, sier hun. □



FORSKNING

SMART-TEKNOLOGI FOR BRANNSIKKERHET

Det er en økende etterspørsel etter integrerte SMART-systemer i bygninger. Hovedformålet med slike systemer har til nå vært å redusere energiforbruket, men teknologien utvikler seg raskt og vi vil nå også utforske hvordan bruk av ulike IoT-løsninger i fremtiden også kan forbedre brannsikkerheten og hjelpe brannvesenet under slokkeinnsatsen.

TEKST, CRISTINA SANFELIU MELIA, MSC VED RISE FIRE RESEARCH

BEGREPET «SMART» KOMMER FRA den engelske forkortelsen for «selvovervåking, analyse og rapporteringsteknologi» (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) og begrepet «Internet of Things» (IoT) refererer til et nettverk av enheter som bruker sensorer og programvare for å gjøre enhetene i stand til å samhandle med oss og gjøre hverdagen vår enklere.

Ifølge James Sinopolis bok «Smart Building Systems for Architects, Owners and Builders» innebærer begrepet «smart bygning» at man installerer og bruker avanserte og integrerte bygningsteknologiske systemer. Systemene inkluderer bygningssautomatisering, sikkerhet, telekommunikasjon, brukersystemer og anleggshåndteringssystemer. En annen definisjon er teknologiske enheter som er koblet sammen for å sikre sikkerhet og helse for mennesker som oppholder seg i en bygning, samtidig som man reduserer energiforbruket og driftskostnadene for bygningen. Smarte enheter kan analysere og overvåke informasjon, mens kommunikasjon og sammenkobling av enheter er mulig med IoT.

Demente Ole og brannkonstabel Line. Men hva betyr alt dette for brukerne? La oss se på to eksempler: Ole er 72 år og bor i Trondheim. Ole har tidligfase demens. Line bor i Bodø og er brannkonstabel. Ole er en del av en sårbar gruppe fordi han har risikofaktorer som kan påvirke brannsikkerheten. Smarte enheter kan forbedre Oles sikkerhet i hjemmet. Line og hennes kolleger i brannvesenet ønsker å integrere sensorer i vernebekledningen. De vil også gjerne vite hvordan IoT kan hjelpe dem med å bli mer bevisst på risikoen

de står ovenfor i en brannsituasjon, samtidig som de kan bekjempe branner på en mer effektiv måte.

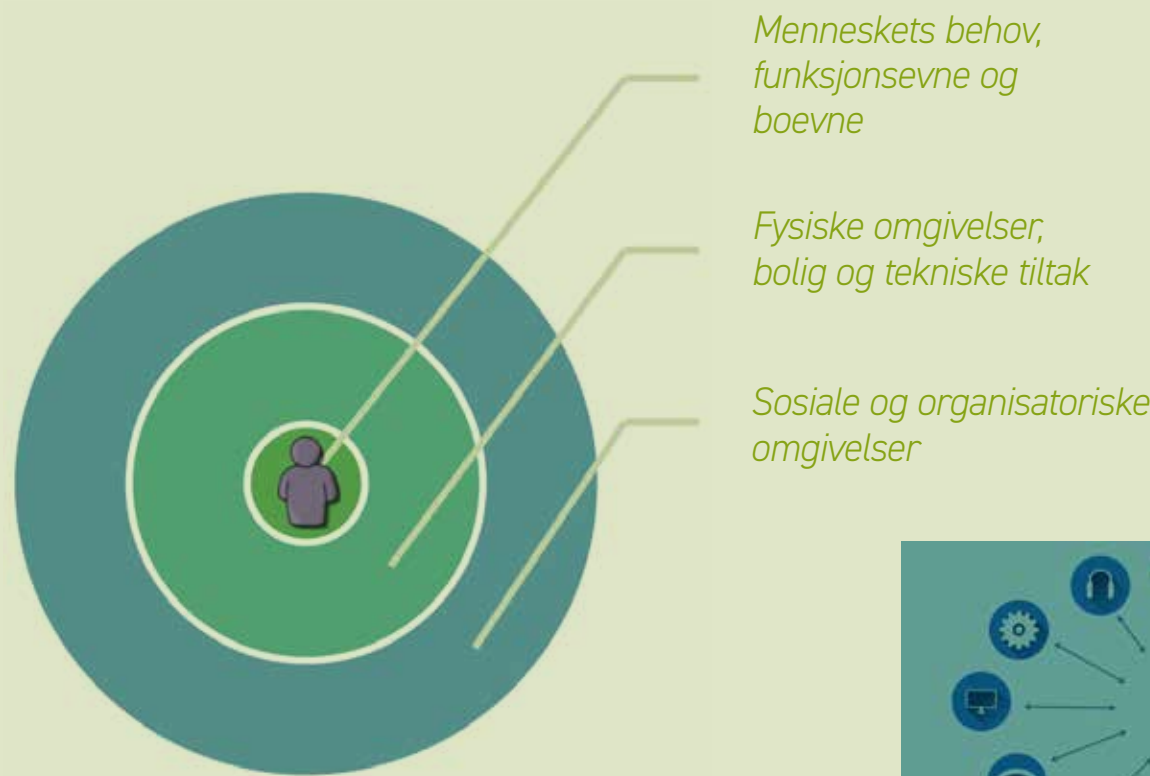
For å identifisere hvilke smarte sensorer vi kan bruke for å hjelpe Ole, og hvordan IoT kan hjelpe Line, bør vi først se på hva «teknologi» i en brannsikkerhetssammenheng kan omfatte. Det kan være «smarte tilkoblede enheter» som alarmer, røykvarslere, temperatursensorer og så videre, som vil som vil forbedre brannsikkerheten i bygninger. Det kan også være sensorer, personlig sikkerhetsutstyr og brannbekledningsteknologi for brannvesenet. Dessuten kan det være teknologi som kontrollerer og overvåker ulike systemkretsers status i sanntid ved hjelp av IoT-enheter. Systemstatusen kan være tilgjengelig både for mennesker som bor i bygningen og nødetater som ambulanse og brannvesen.

Sårbare grupper i fokus. Tidligere studier viser at flest dødsbranner i Norge forekommer i hjemmet, og de sårbare gruppene er overrepresentert i dødsbrannstatistikken, både i Norge og internasjonalt. Dette betyr at det er viktig å iverksette brannsikkerhetstiltak, både forebyggende og konsekvensreducerende tiltak.

Brannfaren i boliger påvirkes av hver enkelt persons behov, funksjons- og boevne og deres fysiske, sosiale og organisatoriske omgivelser. Oles behov må derfor være sentrale, noe som betyr at brannsikkerhetstiltakene i Oles hjem må ta høyde for Oles demens. Også reaksjons- og handlingstid og beslutninger som tas under en brannhendelse av Line og hennes kolleger vil kunne påvirke utfallet av en brannhendelse.

I nær framtid vil man kunne bruke SMART-teknolo-

«Smarte enheter kan analysere og overvåke informasjon, mens kommunikasjon og sammenkobling av enheter er mulig med IoT»



Figur fra Pixabay av Mohamed Hassan

logi og IoT for å bedre brannsikkerheten. Kort sagt kan man kanskje si at det er fantasien som setter begrensninger for hvilke bruksområder vi kommer til å se. Her er noen av bruksområdene vi ser for oss.

Flere bruksområder for IoT innen brannsikkerhet. Smarte tilkoblede enheter kan være til nytte for de som opplever brann. Hvis Ole glemmer å slå av elektriske apparater, kan han motta et varsel på sin SMART-klokke, alternativt kan systemet slå av apparatene for ham. Pårørende kan også overvåke tilstanden til elektriske system og apparater hjemme hos Ole og motta varsler hvis noe ikke fungerer som det skal. Line og hennes kolleger kan også motta detaljert informasjon om et brannsted under utrykning. Dette kan være informasjon om arnestedsrom, brannspredning eller antall personer i bygget.

Ifølge Behr Tech kan man, ved å benytte IoT-sensorer for brannsikkerhet, overvåke potensielle brannkilder og sende et varsel på et tidlig stadium. Dette kan eksempelvis være fordelaktig under byggefasen eller renoveringsarbeid, hvor man kan ha midlertidig forhøyet brannrisiko, for å overvåke og varsle om en potensiell brannutvikling. Videre kan man, når en brann allerede har oppstått, vurdere brannutviklingen fortløpende. IoT-data kan da hjelpe brannvesenet med å vurdere hvilken taktikk og hvilket utstyr som er best egnet for å bekjempe brannen. Man kan også ha kontinuerlig overvåkning av brannsikkerhetstiltak, noe som innebærer smarte røykvarsler som selv sjekker batteristatus og detektorsensitivitet eller automatisk gjennomføring av periodisk egenkontroll av sprinkleranlegg.

↑ Forhold som påvirker risikoen for å omkomme i brann i hjemmet. Figur: Storesund et.al. 2015, gjengitt med tillatelse.

➤ I en bygning kan det være mange forskjellige integrerte systemer som kan påvirke brannsikkerheten.



↑ Cristina Sanfeliu Melia

Hvordan kan brannsikkerheten i bygninger heves med IoT? Ved å integrere IoT-løsninger i bygninger kan temperatursensorer installeres i elektriske fordelingsskap for å overvåke og detektere unormale temperaturøkninger. Andre IoT-sensorer kan også oppdage karbonmonoksid eller potensielle anten-nelseskilder, og deteksjonsgrensene kan tilpasses de ulike rommenes normalforhold. Dette vil kunne være et godt supplement til tradisjonelle røykvarslere.

Et eksempel som allerede eksisterer på markedet i dag er et vanntåkeslokkesystem, bestående av en veggmontert dyse og en IR-sensor. Ved å overvåke varmestrålingnivåene i sensorens synsfelt kan slokkesystem sikte inn slokkevannet i retning brannen.

Hvordan kan brannvesenet nytte seg av IoT? Line kan i mange tilfeller være utsatt for farer i forbindelse med brannbekjempelse, eksempelvis under røykdykking. IoT-sensorer kan hjelpe innsatsleder med å overvåke henne og annet innsatspersonells fysiologiske parametere og sikre at de ikke utsettes for for høyt stressnivå, høye temperaturer og høye røykkonsentrasjoner. Ved å integrere slike sensorer i vernebekledningen kan man overvåke puls, temperatur innenfor og utenfor bekledningen, støy og gasskonsentrasjoner. Sistnevnte vil være spesielt viktig i forbindelse med slokking av elektriske batterier hvor man kan utsettes for hydrogenfluorid.

Vil du vite mer? <https://fric.no/en/research-areas/fire-safety-measures-and-new-technology>

DRISTIG UTOPI?

Selv om flere personer omkom i brann i 2020 sammenlignet med året før, har statistikken vist en nedadgående trend de senere årene. Er det mulig å nå en nullvisjon?

TEKST STURLE HAGEN

Antall omkomne i brann i 2017 var 26 personer, det laveste tallet siden Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) startet sin registrering.

Både DSB og Norsk brannvernforening har uttrykt en nullvisjon for omkomne i brann. Brann & Sikkerhet har bedt to personer med ulike roller i det brannfaglige miljøet å vurdere hvor langt ned mot null det er mulig å komme.

– Det er etisk vanskelig å tallfeste hvor mange som «tillates» å omkomme i brann hvert år, så nullvisjonen er god å ha. Nullvisjonen er et ideelt og edelt mål, men vi må ha en realisme i målene våre, sier faglig leder i PiD Solutions, Anders Arnhus.

Han viser til at dødsbranner er sjeldne hendelser når en tar antall boliger i betraktning. Derfor vil antall omkomne kunne variere mye fra år til år. Arnhus mener at dødsbrannstatistikken må vurderes over lange tidsserier for å fange opp effekten av tiltakene som er satt inn, og for å se trendene.

ENTYDIG TREND. – Den langsiktige trenden fra 1980 til i dag er entydig, vi har hatt en solid reduksjon i omkomne i branner. Om det er godt nok der vi er i dag? Det er et verdivalg, men jeg tror ikke vi skal sette mål som vi over tid ikke klarer å oppnå eller holde, påpeker Arnhus.

– Nullvisjonen og operasjonelle styringsmål er ikke det samme. Hvis jeg skal våge å tippe så tror jeg at vi kommer til å ligge på rundt 30 til 40 omkomne per år det neste tiåret fram til 2030. Det kommer til å kreve mye av alle som arbeider med brannssikkerhet hos utsatte grupper å holde dette nivået over tid, sier han.

Han trekker frem NOU 2012: «Trygg hjemme» som en viktig rettesnor for det forebyggende arbeidet. Denne kom i 2012 med gode analyser og kost-nytte vurderinger av tiltak knyttet til ulike risikogrupper.

– NOU-en gir oppskriften på hvordan vi fortsatt kan klare å holde antall omkomne på et lavt nivå, poengterer Arnhus.

KATASTROFEBRANNER. Anders Arnhus mener at de alvorlige brannene med mange omkomne i Gulskogen i Drammen og Urtegata i Oslo på slutten av 2008, ga brannverninformasjonen økt autoritet og gjennomslag i befolkningen. Den entydige trenden i nedgangen i omkomne de siste ti årene er ifølge ham trolig et resultat av myndighetenes, brannvesenets og interesseorganisasjonenes massive satsing på å øke brannsikkerheten i samfunnet.

Når det gjelder eksempler på kostbare tekniske tiltak som er innført, viser Arnhus til byggteknisk forskrift (TEK) som i 2010 innførte krav om automatiske brannsløkkeanlegg i boliger hvor det kreves heis. Det vil i praksis si i alle boligblokker med mer enn to etasjer.

– Det gjenstår å se om de skjerpede og kostbare brannsikringstiltakene i TEK gir den forventede effekten. Dette tar tid siden disse reglene kun gjelder i byggesaker og bygningsmassen fornyes med en til to prosent årlig, sier Arnhus.

Han mener at brannvernarbeidet må ha et kvalitativt mål fremfor et kvantitativt mål med fare for å feile. Et kvalitativt mål er for eksempel færre omkomne i branner.

ETTERPRØVBARE MÅL. – Hvis dette målet skal gi mening som et styringsmål må vi til slutt komme ned i null omkomne – da vil nullvisjonen bli virkelighet. Og her er vi ved en utfordring, vi vil gjerne ha mål å styre etter, samtidig som vi må innse at nullvisjonen vil forbli en visjon, og ikke kan bli et operasjonelt mål. Når vi setter mål må de være etterprøvbare og oppnåelige, sier Arnhus.

Grunnen til at han mener nullvisjonen ikke kan bli et mål, er fordi feilraten på tekniske installasjoner og utstyr som kan føre til brann aldri vil komme ned i null. Det vil inntreffe uheldige kombinasjoner av hendelser og feil som fører til branner som igjen i noen tilfeller vil føre til personskader og død.

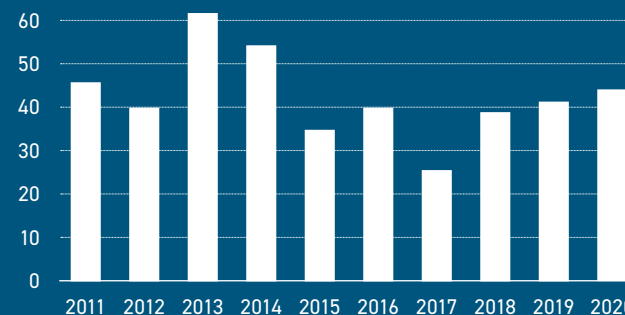
– Mye er gjort og mer kan gjøres. Men det er ikke sikkert at vi kommer så mye lengre ned i antall



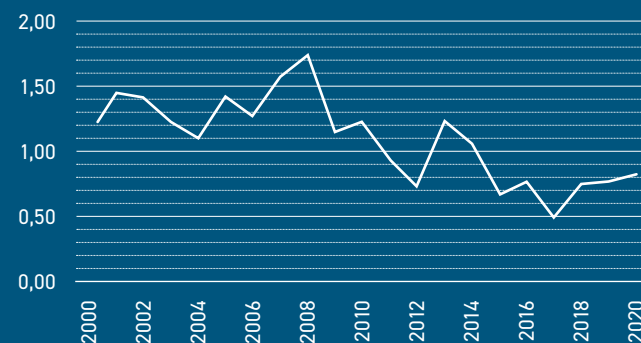
Foto: Samfoto

← Siden 1980 har det vært en solid reduksjon i antall omkomne i branner i Norge.

OMKOMNE I BRANN



OMKOMNE I BRANN PER 100 000 INNBYGGERE



Kilder: NBF, DSB, SSB



↑
Morten Meen Gallefos (øverst) og Anders Arnhus

omkomne i branner når vi tar inn over oss den demografiske utviklingen i Norge med en økende gruppe hjemmeboende eldre over 80 år. Det kan i tillegg også være en ny risiko med de tiltakene vi innfører, fremholde Arnhus.

CODE FOREBYGGENDEANALYSER. Et mål om at ingen skal omkomme i brann bør være motiverende for alle som driver med brannforebyggende arbeid. Det mener brannsjef Morten Meen Gallefos i Grenland brann og redning IKS. Han tror det være vanskelig å nå en nullvisjon på nasjonalt nivå, men ikke nødvendigvis på regionalt nivå. Han peker på at brannvesen allerede gjør mye godt forebyggende arbeid for å redusere risiko for brann hos utsatte grupper som eldre hjemmeboende og personer med problemer knyttet til rus og psykiatri.

– Når alle landets brannvesen etter hvert får gjennomført gode forebyggendeanalyser med vekt på informasjon og motivasjonstiltak samt et enda tettere samarbeid med helse- og sosialetaten i kommu-

nene, er vi kommet et langt skritt videre, sier Meen Gallefos.

Han peker på psykiatri og rus som en utfordring fordi dette er problemer som har bredt om seg i deler av samfunnet de senere årene.

– Nettopp derfor er det viktig for brannvesen å ha et nært samarbeid med de som har ansvar for rusomsorg og psykiatri i kommunene, poengterer Meen Gallefos.

Blant tekniske tiltak som kan bidra til færre omkomne i brann peker han blant annet på sprinkling av omsorgsboliger og kommunale boliger for utleie til personer som tilhører risikoutsatte grupper.

Han synes det er dristig å tallfeste hvor langt ned mot null det er mulig å få dødsbrannstatistikken på nasjonalt nivå, men våger seg likevel frempå.

– Hvis vi tar utgangspunkt i resultatet fra 2017 med 26 omkomne i brann, mener jeg det bør være mulig å halvere dette tallet i løpet av noen år. Det forutsetter at de organisatoriske og tekniske tiltakene jeg har nevnt kommer på plass, presiserer Meen Gallefos.

LIVREDDEREN SOM KAN TA LIV

Røykvarsleren regnes for å være den viktigste livredderen man kan ha når det gjelder brann. Men når røykvarsleren selv tar fyr, er det noe alvorlig galt fatt.

TEKST TOR ERIK SKAAR FOTO RUNE SIEWARTZ NIELSEN, GJENSIDIGE

Brannvernforeningen har kjent til problemer knyttet til en konkret røykvarsler i mange år. De fleste episoder vi kjenner til er fra perioden 2014–2016. Vi hadde en tett dialog med Direktoratet for byggkvalitet i disse årene. Her oppfordret vi myndighetene til å ta klare grep for å forhindre at denne røykvarsleren forårsaket flere branner. Dessverre strandet dette på at røykvarsleren var godkjent i henhold til gjeldende standard (EN 14604), og derfor var et legitimt produkt i det norske markedet. Om man monterte røykvarsleren som beskrevet i bruksanvisningen, gikk dette bra.

Denne røykvarsleren var laget med et kammer til 9V-batteriet uten det som nå kalles en batteri-pute. I dette kammeret skulle man presse batteriet inn, og polene kom på den måten i kontakt med et par strømledende metallskinner. Det er akkurat her problemet oppstår. Med unntak av noen ganske lite synlige tegn støpt i plasten, var det ingenting som fysisk hindret en fra å sette batteriet inn feil vei. Mange tenker ikke på at det er svært viktig å sette batteriet på rett sted, slik at pluss- og minuspolene kommer der de skal. De som setter batteriet inn feil vei vil i praksis kortslutte batteriet. I tilfeller hvor man setter inn et lithiumbatteri, kan det i enkelte tilfeller forårsake så stor varmeutvikling i batteriet at man risikerer en såkalt *thermal runaway*. Da vil det som er laget som et brannsikkerhetsprodukt, selv starte en brann. Et svært viktig tilleggspoeng her er at om man setter batteriet inn feil vei, vil røykvarsleren uansett ikke fungere slik den er ment å gjøre, og derfor ikke varsle i tilfelle brann.

MODEL KD-101. Modellbetegnelsen på denne problemvarsleren er KD-101. Denne røykvarsleren

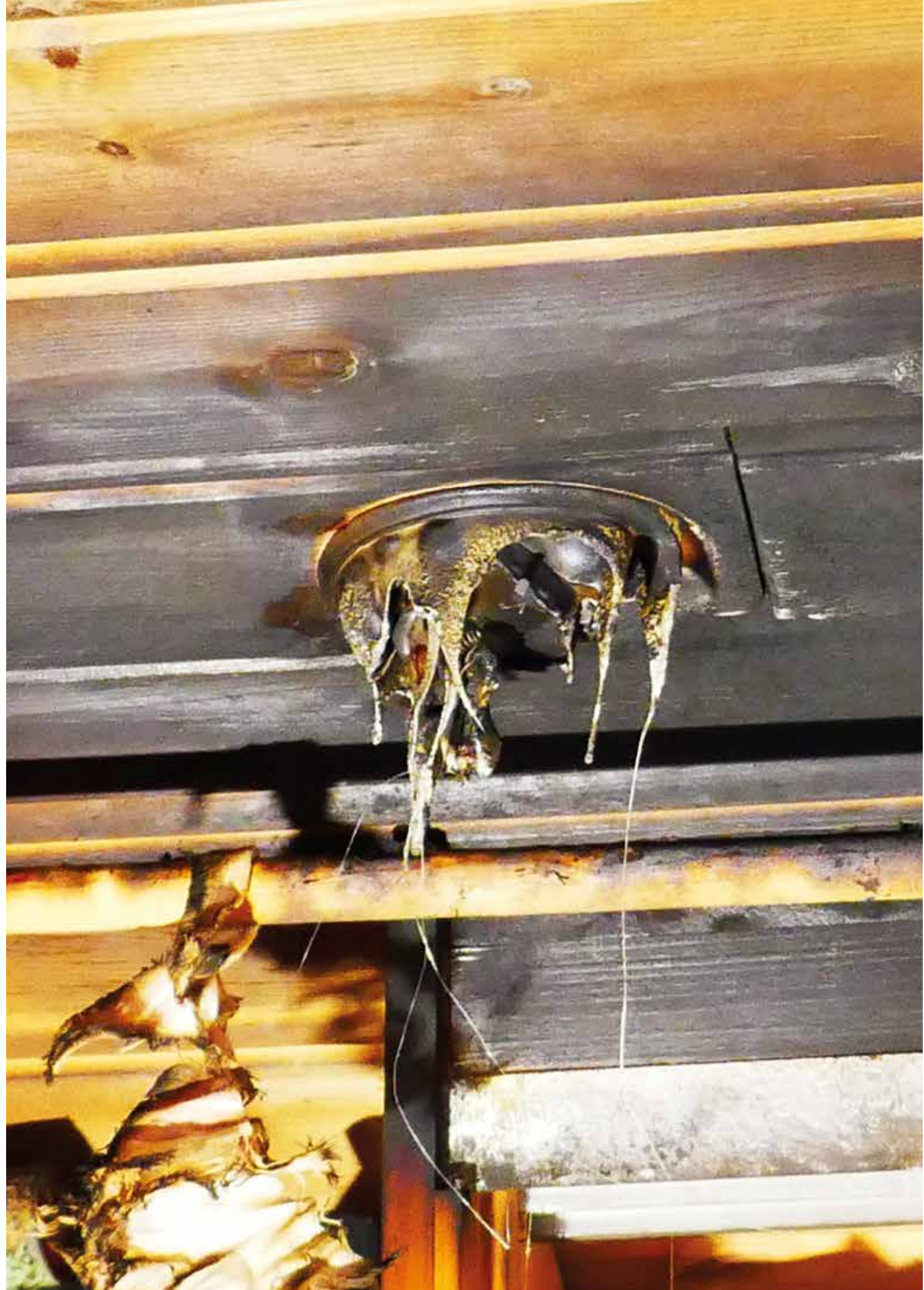
var Norges mest solgte røykvarsler i noen år hvor det var mye fokus på seriekobling av røykvarslere. Mange steder ble den solgt i pakker på to og tre. Etter typebetegnelsen kom ulike bokstavkombinasjoner som LD, LF og så videre.

Et eksempel på at disse har ført til brann skjedde i 2018 da et hus ble totaltskadet. Eieren av huset hadde byttet batteri på alle fem røykvarslere før han gikk en tur i butikken. Da han kom hjem var huset overtent. Det viste seg at tre av fem røykvarslere hadde batteriet feil vei. Disse tre røykvarslerne tok alle fyr, og en av dem antente omgivelsene rundt og forårsaket selve hovedbrannen.

Så har du eller noen du kjenner rundt fire–åtte år gamle røykvarslere med plass til tre penlight-batterier (AA) som forsyner den trådløse senderen med strøm, og med et kammer for 9V-batteriet uten batteri-pute, bør du sjekke den grundig. Har du røykvarslere med modellbetegnelsen KD-101, er vår klare anbefaling at du erstatter disse med noen nye.

Den kinesiske produsenten endret etter hvert →

«Har du røykvarslere med modellbetegnelsen KD-101, er vår klare anbefaling at du erstatter disse med noen nye»



← Bildet viser én av i alt fem røykvarslere av typen KD-101 i et hus som ble totaltskadet i brann i 2018.

Foto: Stian Olberg, DSB



↑ Bildet viser røykvarslere med og uten batteripute. I typen til venstre kan man lett sette 9V-batteriet inn feil vei.

→ produktet slik at det ikke lenger utgjør en fare. De endret også modellbetegnelsen.

BEDRE SENT ENN ALDRI. Vi mener at myndighetene burde ha gått ut med mer konkret informasjon om dette for fem–seks år siden. Norges mest solgte røykvarslere i en periode var laget slik at man potensielt kunne starte en brann om man gjorde en enkel feil forbindelse med montering eller batteriskifte. Dette er alvorlig, og derfor er det også oppsiktsvekkende at myndighetene ikke gjorde noe da fikk kjennskap til dette. Det er først for en drøy måned siden at Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har gått ut og advart mot røykvarslere uten batteripute. Det blir anslått at det fremdeles finnes rundt 600 000 røykvarslere uten batteripute i vårt langstrakte land. Vi frykter at mange av dem er av typen KD-101, så vi er glade for at dette nå endelig har blitt tatt tak i fra myndighetenes side.

LABORATORIEFORSØK. I 2018 samlet vi noen ressurser fra Kripes, Drammensregionens brannvesen og branntekniske utredere fra Gjensidige. Alle hadde erfaring med flere tilfeller av branner forårsaket av denne røykvarsleren. Vi gjorde en del laboratorieforsøk hvor vi forsøkte å fremprovosere en brann ved å sette inn ulike 9V-batterier feil vei i ulike varianter av KD-101. Ingen av de kombinasjonene vi forsøkte førte til brann, heldigvis. Det betyr trolig at det kun er noen ganske få av det massive antallet røykvarslere av denne typen som i kombinasjon med enkelte 9V-batterier kan starte en brann. Men

når vi vet at det trolig fremdeles er over en halv million av disse røykvarslerne der ute, skal det ikke mer enn en promille til før det likevel er snakk om mange hundre potensielle brannbomber. Det er derfor viktig at DSB setter fokus på dette nå, og at hele det brannforebyggende miljøet i Norge bidrar med å informere publikum om dette.

DIREKTE FARLIG. Ove Frydenberg er branninspektør i Drammensregionens brannvesen og var med på laboratorieforsøkene. Han mener at ordningen vi hadde tidligere hvor alle røykvarslere i Norge måtte få en egen godkjenning fra DSB, trolig ikke hadde godkjent KD-101, nettopp på grunn av mangelen på batteripute.

– Det er også rimelig å anta at selve plastkvaliteten kan bidra til problemene vi ser med denne røykvarsleren. Det er ikke samme krav til brannmotstand i et slikt produkt, sammenlignet med eksempelvis produkter beregnet på 220V. Det kan medføre at det antennes ved relativt lave temperaturer, sier Frydenberg.

Brannteknisk utreder Rune Siewartz Nielsen i Gjensidige var også med på forsøkene. Han er svært skremt over at det går an å lage et produkt som er i henhold til kravene, men som likevel er så dårlig og lite brukervennlig.

– I dette tilfellet er det til og med direkte farlig, sier han.

Dette illustrerer han ved å fortelle om et hus i Telemark fylke i 2018: Huset ble totalskadet i en brann forårsaket av denne røykvarsleren. □

«Det blir anslått at det i Norge fremdeles finnes rundt 600 000 røykvarslere uten batteripute»

7 SPØRSMÅL OM BRANNVERN

ROM FOR FORBEDRING

Yngve Torgnesøy er nytilsatt som brannsjef i den nye kommunen Nærøysund.

1 HVA ER VIKTIGST, FOREBYGGING ELLER BEREDSKAP? – Begge områder er like viktig, men jeg tror vi har en lengre vei å gå når det gjelder forebygging, og kanskje spesielt i små kommuner. Begge områdene har beviselig effekt, men jeg tror dessverre at kommuneøkonomien rundt omkring gir ressursmangel.

2 HAR VI GODT NOK UTBYGD BRANNVERN I NORGE? – Landet sett under ett, neppe. Settes lovverket og det som skulle vært gjort, opp mot ressurser og hva som faktisk blir gjort, så mistenker jeg at det er avvik mange steder. Nå tror jeg at alle gjør så godt de kan med de ressursene de har, men mitt inntrykk er at det er mange plasser der økonomien styrer og ikke det faglige.

3 HVA MÅ TIL FOR AT INGEN SKAL OMKOMME I BRANN? – Det hadde vært ønskelig, men jeg er redd det ikke er oppnåelig. At vi kan få tallene nedover gjennom styrking av både forebyggende og beredskap har jeg troen på, men helt ned i null blir veldig vanskelig.

4 HVORDAN ER DET MED BRANNSIKKERHETEN HJEMME HOS DEG? – Forhåpentligvis er den over gjennomsnittet.

5 NÅR HADDE DU SIST BRANNØVELSE HJEMME? – Sommeren 2020. Det blir ikke ofte nok, men vi repeterer jevnlig for barna hva som er brannfarlig og hva vi skal gjøre hvis vi får brann.

6 HVIS DU SKULLE ARBEIDET MED NOE ANNET, HVA SKULLE DET VÆRT? – Jeg utdannet innen økonomi og administrasjon, så vi lander nok der en plass.

7 HAR DU SELV NOEN GANG (PRIVAT) OPPLEVD EN BRANN PÅ NÆRT HOLD? – Nei, jeg har heldigvis vært forskånet for det.



Foto: Foto: Jøran Horn, Brønnøysunds Avis

YNGVE TORGNESØY

Yngve Torgnesøy kommer fra en stilling i Brønnøy kommunes brannvesen hvor han har vært siden 2003. Nå er han nytilsatt som brannsjef i Nærøysund, nordvest i Trøndelag fylke. Brannvesenet er en sammenslåing av to tidligere brannvesen, og er under oppbygging. De teller i alt rundt 50 personer per i dag.

↑ Det er mange ting man må forholde seg til som brannsjef i et nytt brannvesen.

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
- Brannetting
- Branntromler
- Brannventilasjon
- Brannvernmaterieill
- Brannvernopplæring
- Brannøvelse
- Detektor røyk/varme
- Dørlukkere
- Evakueringsutstyr
- Elsikkerhet
- Grossister
- Innbruddsalarmanlegg
- ITV/TV-overvåking
- Kommunikasjons-systemer
- Konsulenter
- Kontrollforetak
- Kurs og opplæring
- Lufteventiler med brann-motstand
- 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 slokkeanlegg
- Stiger/Rømningsveier
- Talevarsling
- Termografering
- Vanntåke
- Varmesøkende kamera
- Vinduer
- Åndedrettsvern
- Andre

ANNONSERE

BRANN & SIKKERHET Nr. 2 2021

Materiellfrist 8. mars 2021

Utgivelse 26. mars 2021

Kontakt Bjørnulf Lie, A2media, tlf. 971 66 507

UTGIVELSESPPLAN 2021

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	08.01.21	29.01.21
2	08.03.21	26.03.21
3	05.05.21	28.05.21
4	16.08.21	03.09.21
5	11.10.21	29.10.21
6	29.11.21	17.12.21

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

Lufteventiler med brannmotstand

Lufteventiler med momentan brannstopp



www.securo.no

Securo AS | Neptunveien 6 | 7652 Verdal
Tlf. 99 41 90 00 | post@securo.no | www.securo.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 brannslukkearbeid

Ledende leverandør av høytrykk vanntåke slokkeanlegg, mobile og stasjonære løsninger



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

Vekos AS
Skreppestadveien 50, 3261 Larvik



Sprinklerfirma



Leverandør av
sprinklerutstyr
sprinklerpumper
sprinklervannntanker
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 peisovner, peisinnsatser og tilbehør
Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333, 1471 Lørenskog
tlf. +47 21 05 92 00
www.schiedel.no

Brannrulleporter og -gardiner



**Vi leverer brannrulleporter,
brann-/røykgardiner og røykluker**
tlf. 69 21 71 00
www.haby.no

Sprinkelpumper og brannpumpesystem



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

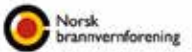
Hold deg oppdatert om brannfaget!

Bli abonnent på Brann & Sikkerhet

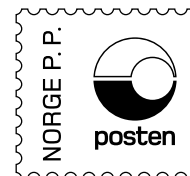


For kun 560,- får du seks blader og fri tilgang til en digital utgave.

Kontakt
post@brannvernforening.no



PRIORITY



Returadresse:
Norsk brannvernforening
Postboks 6754 Etterstad
0609 Oslo

CGS.

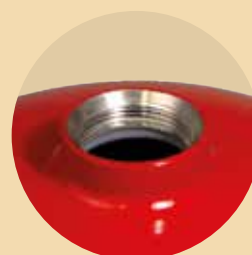
Brannslukkere for proffe



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 brannsikkerhet.

22 88 30 40 | kundeservice@gpbmnordic.no

GPBM Nordic