

# BRANN & SIKKERHET

Nr. 6 - 2019 - 94. årgang



Skjerper sikkerheten  
ved varme arbeider **14**

Når brannalarmen  
går på sykehuset **36**

Hvor blir det  
av fagskolen? **42**

## Gjør Hedmarken tryggere

Branninspektør Terje Bjørnstad har et tydelig budskap til alle som vil forebygge brann: Vi må bry oss mer!



# TRÅDLØS BRANNVARSLING 1-240 ADRESSER EN54-2/25/4/7





**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.

## INNHOOLD

### LEDER:

Brannvern både inne og ute 4

Ny rådgiver til  
Brannvernforeningen 5

Brannvernskolen.no er lansert 6

Brannfarer i avfallsanlegg 8

Brannsikring i bygg- og anlegg 10

KRONIKK:  
Deltidsberedskap i distriktene 13

TEMA:  
Varme arbeider 14

PORTRETT:  
Branninspektør Terje Bjørnstad 22

Forebygging gir resultater 28

Robuste trehus 32

Hvor blir det av fagskolen? 42

Brannsikker jul 46



14



28



36

## LEDER

# Brannvern både inne og ute

I denne utgaven av Brann og Sikkerhet har vi blant annet søkelys på brannvernarbeidet ved Oslo Universitets-sykehus. Her har brannvernleder Robert Nylund Derås og hans brannvern-konsulenter en krevende oppgave. På vegne av virksomhetseier har de et utøvende ansvar for brannvernet i en stor og kompleks bygningsmasse med en rekke akutte aktiviteter som kan være svært sårbare dersom aktiviteten må avsluttes uventet.

For å løse utfordringene ved brannalarm har de etablert et nettverk av brannvernansvarlige som handler raskt for å lokalisere utløst brannalarm. De avventer alltid evakuering inntil informasjon om nødvendigheten av å rømme er bekreftet.

Ordningen for varmt arbeid er revidert. Dette er en ordning vi administrerer på vegne av den norske forsikringsbransjen. Mange av våre nær 700 instruktører har vært flotte bidragsytere i arbeidet med

revisjonen av ordningen. De har utfordret oss og bidratt med gode innspill som vi har samlet og forelagt fagutvalget i Finans Norge til beslutning.

Ordningen som omfatter sertifisering knyttet til varme arbeider, er et viktig bidrag for å senke brannrisiko. At ordningen er en del av et Nordisk samarbeid gjør at vi har mulighet til å utveksle erfaringer og lære av hverandre.

Å sette krav til kompetanse er svært viktig i det forebyggende arbeidet. Vi er stolte av det arbeidet som utføres av våre instruktører og kursholdere. At byggenæringen viser vilje til å prioritere gjennomføring av kurs og øvelser viser at de setter brannsikkerheten høyt.

Nytteverdien er veldokumentert i form av færre branner som følge av varmt arbeid. Vi ser frem til et videre samarbeid og samvirke om å skape gode holdninger og god effekt av ordningen for varmt arbeid.



Rolf Sørtorp  
Administrerende direktør

Brann & sikkerhet  
Nr. 6 – 2019 / 94. årgang

TIDSSKRIFT FOR BRANNVERN  
OG SIKKERHET I SAMFUNNET



### Utgiver

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

### Internett

brannvernforening.no

### Redaksjonen

Tlf.: 23 15 71 00

### Ansvarlig redaktør

Rolf Sørtorp  
redaksjon@  
brannvernforeningen.no

### Abonnement

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

### Annonser

A2media  
Kine Holm  
Tlf. 95 89 49 13  
kine@a2media.no

### Grafisk design

MerkurGrafisk AS

### Forsidefoto

Thomas Haugersveen

### Trykk

MerkurGrafisk AS





## Nytt fra Brannvernforeningen



Foto: Brannvernforeningen

### Styrker staben med ny rådgiver

Line Holtberget (31) begynner som rådgiver i Brannvernforeningen i februar 2020. Hun jobber i dag som feiersvenn i Nedre Romerike brann- og redningsvesen, og sitter som leder i Feiermesternes Landsforening.

Line har jobbet i brannvesenet i over ti år, der hun har arbeidet som feier og brannkonstabel. De siste årene har hun jobbet spesielt med «Trygg hjemme»-prosjekter, som har resultert i økt brannsikkerhet for utsatte grupper og samarbeid med helse lokalt. Line har lang erfaring med å holde kurs og opplæring, og i høst har hun forelest for elevene ved Norges brannskole.

I Brannvernforeningen skal Line jobbe som rådgiver i avdeling for kompetanse, der hun får fagansvaret for pyroteknikk og kurs som inngår i sertifiseringsordningene innen fyrverkeri. Line skal dessuten bidra med videreutvikling av eksisterende og utvikling av nye kurs.

Line skal også bidra aktivt i vårt informasjonsarbeid knyttet til fyringsanlegg og fyringsteknikk og besvare publikumshenvendelser.

#### Dyktig formidler

– Kurs er et viktig satsingsområde for oss i Brannvernforeningen, fordi vi tror kunnskap er nøkkelen til å lykkes i arbeidet med å forebygge branner. Line Holtberget erstatter vår kursveteran Ivar Bjerke, som blir pensjonist til våren. Line er en dyktig formidler som er oppriktig interessert i brannforebygging, og vi gleder oss til å få henne med på laget, sier avdelingsleder for Kompetanse, Håvard Kleppe.

– Jeg gleder meg over å bli en del av Brannvernforeningen og jobbe med brannsikkerhet på et nasjonalt nivå. Å inneha oppdatert kunnskap og formidle denne på en forståelig måte til enkeltpersoner og samarbeidende instanser er et hovedmål for meg. Jeg ser for meg at måloppnåelsen min vil være nærmere 100 prosent i samarbeid med engasjerte kolleger i Brannvernforeningen, sier Line Holtberget. •



### Brann & Sikkerhet retter

I utgave nummer 4 av Brann & Sikkerhet publiserte vi en artikkel om branntekniske utfordringer ved høyhus i tre. Artikkelen var illustrert med et foto av Mjøstårnet. I bilde teksten skrev vi at tårnet er eksempel på et høyhus i massivtre. Dette er ikke riktig. Sweco Norge som blant annet har hatt ansvar for brannteknisk prosjektering, opplyser at bygningen er konstruert og utført med bærende konstruksjoner av limtre. Dette gir ikke de samme branntekniske utfordringene som ved bruk av massivtre (CLT). Vi beklager feilen. •

## Nytt fra Brannvernforeningen



Foto: Brannvernforeningen

## Brannvernskolen.no er lansert!

Nå er det nye undervisningsopplegget om brann- og elsikkerhet for sjetteklassingene lansert.

«Samarbeidsgruppen for brannvern i skolen» bestående av Norsk brannvernforening, DSB og Gjensidige har i en årrekke tilbudt gratis undervisningsopplegg for skolen. Det gamle materialet med Eldar og Vanja har vært modert for utskifting, og ny nasjonal kommunikasjonsstrategi la føringer om mer samordnet innsats og enhetlig kommunikasjon mot målgruppene. Midler fra Det store brannløftet og valget av Brannbamsen Bjørnis som den nasjonale plattformen for kommunikasjon rettet mot barn, ga muligheter til å tenke nytt.

Det nye undervisningsopplegget bygger videre på Bjørnis-universet, selv om Bjørnis selv ikke figurerer i materialet annet enn gjennom logo og navn. I opplegget møter vi fire av Bjørnis sine kolleger som utgjør «Team Bjørnis»: Rikke Røykdykker, Farid Forebygger, Filip Feier og Ella Eltilsyn. På denne måten etableres en rød tråd i brannvernopplæringen fra barnehage til skole. Materialet er tilpasset 6. klasse, men kan brukes i hele mellomtrinnet.

- Undervisningsopplegget er laget slik at

skolene kan gjennomføre det på egenhånd uten bistand fra brannvesenet eller el-tilsynet. Samtidig ønsker vi å understreke at det vil være en stor styrke for brannvernopplæringen om brannvesenet og eltilsynet lokalt støtter opp aktiviteten med skolebesøk og undervisning, sier Håvard Kleppe, avdelingsleder i Norsk brannvernforening.

Han forteller at målet er at minst 50 prosent av alle barneskoler i Norge tar i bruk det nye opplegget.

### Det nye undervisningsopplegget

Opplegget består av følgende hovedelementer:

- › Den nye skolenettsiden brannvernskolen.no med et dataspill som spilles i nettleseren.
- › Et nytt elevhefte med fire punkter elevene skal sjekke hjemme.
- › En ny PowerPoint-presentasjon som brannvesenet og Det lokale eltilsynet kan bruke ved skolebesøk.
- › En Kahoot-quiz som læreren, brannvesenet og/eller DLE kan engasjere elevene med.

Både dataspillet og de fire sjekkpunktene i elevheftet er bygget rundt fire hovedlæringsmål – det vi minimum ønsker at elevene skal sitte igjen med:

1. Eleven skal ha kunnskap om farer ved lading og bruk av batteribasert elektronikk.
2. Eleven skal ha kunnskap om røykvarslerens betydning og funksjon.
3. Eleven skal ha kunnskap om riktig oppførsel ved brann.
4. Eleven skal ha kunnskap om riktig førstehjelp ved brannskade.

PowerPoint-presentasjonen går mer i dybden i temaene brann- og elsikkerhet. Den er fleksibel og menystyrt, slik at de som skal besøke skoler i stor grad selv kan velge hvilke temaer de vil fokusere mest på. Dataspillet og elevheftet er for øvrig tilgjengelig både på bokmål, nynorsk, samisk og engelsk. Materialet er gratis.

Interessert i å bruke 6. klasseopplegget?

For mer informasjon, besøk [brannvernskolen.no](http://brannvernskolen.no) •





Foto: Brannvernforeningen

## Fortsetter med seks utgaver av magasinet

I høst har Brannvernforeningen gjennomført en leserundersøkelse som ble sendt ut til alle abonnentene av magasinet. Målet var å få vite litt mer om hva leserne våre synes om magasinet. Hvordan det oppfattes, hvordan det brukes og hvilke forbedringer leserne ønsker seg. I tillegg ble det gjennomført en fokusgruppe med håndplukkede representanter fra målgruppen.

Resultatene viser at leserne opplever magasinet som relevant og med nytteverdi. Magasinet oppleves også som en viktig og troverdig kilde til informasjon for flere innen brannfaget. En stor del av respondentene ønsker seg flere granskende saker, hvor redaksjonen går mer i dybden på for eksempel brannulykker. Mange ønsker å beholde papirmagasinet og antall utgivelser som det er i dag, men flere ønsker også innhold om brannforebygging i digitale kanaler.

– Vi er glade for at magasinet blir godt mottatt, og tar med oss innspillene for forbedringer inn i redaksjonen. Vi kommer med seks utgivelser av magasinet også neste år, samtidig som vi vil se på en digital løsning for innholdet, sier kommunikasjonssjef Mari Bræin Faaberg. •

**«Vi er glade for at magasinet blir godt mottatt, og tar med oss innspillene for forbedringer inn i redaksjonen.»**

Mari Bræin Faaberg

# Kurs i sikkerhet og risikoanalyse i eldre byggverk

## Krav til oppgradering av eldre byggverk

Hva er sikkerhetsnivået i byggeforskrift 1985?

Hvordan gjennomføre risikoanalyser?

Hvordan dokumentere at et eldre byggverk er godt nok?



Norsk  
brannvernforening

**Påmelding og informasjon:**  
[kurs@brannvernforeningen.no](mailto:kurs@brannvernforeningen.no)  
[brannvernforeningen.no](http://brannvernforeningen.no)

**biokjemi.norge**  
BRANNHEMMENDE PRODUKTER REDDER LIV OG EIENDELER

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

Ring oss i dag for et uforpliktende tilbud!

1. Brannmotstand opp til 180 minutter
2. VOC Fri.
3. Påføres som vanlig maling.
4. Fantastisk utseende.
5. Dobbel heftvne i forhold til nærmeste konkurrenter med over 630 psi. Hvor god er brannbeskyttelsen hvis den faller av?
6. Økonomisk.

Se våre nettsider [www.biokjemi.no](http://www.biokjemi.no) eller kontakt oss på telefon: 38 15 30 20 for mere informasjon.

## Aktuelt



Foto: Oslo brann- og redningsetat

## Brannfarene i avfallsanlegg

Brannvesenet har rykket ut til 165 branner i avfallsanlegg siden 2016. Nå har Rise Fire Research kommet med en rapport som belyser problemet.

tekst: Mari Bræin Faaberg

«Branner i avfallsanlegg må reduseres». Det skriver Miljødirektoratet og DSB i hver sin pressemelding. De samarbeider om å redusere antall branner og skader fra branner i avfallsanlegg, og har bestilt RISE-rapporten. Faktagrunnlaget i rapporten vil sammen med annen kunnskap om brannene, danne grunnlaget for direktoratenes videre arbeid med branner og brannforebyggende tiltak inn mot avfallsbransjen. Brann- og redningsvesenet, fylkesmennene, Miljødirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) planlegger en tilsynsaksjon mot avfallsbransjen i 2020.

### Har undersøkt nylige branner

I rapporten presenterer RISE Fire Research ulike typer avfallsanlegg og avfallsfraksjoner i Norge i dag, relevant regelverk og veiledninger, og kjennetegnet ved branner i avfallsanlegg. RISE har sett på statistikk på antall branner og omfang, vanlige årsaker til brannstart og brannstart i ulike fraksjoner. I tillegg har de undersøkt miljøpåvirkning fra brann i avfallsanlegg og måter for å hånd-

tere slokkevann ved brann. RISE har også gjennomgått noen nylige, større branner i avfallsanlegg for å se på hva som skjedde og hva man lærte fra hendelsene.

### Hovedfunn fra RISE-rapporten

- › Høyrisikoavfall er blandet avfall, batterier (særlig feilsorterte batterier), elektrisk og elektronisk (EE) avfall, samt papir, papp og kartong. Blandet avfall (restavfall) peker seg særlig ut som et viktig fokusområde for å redusere den totale brannrisikoen ved norske avfallsanlegg.
- › Vanlige antennelseskilder er kompostering (selvantennning), thermal runaway i batterier, friksjonsvarme ved kverning og menneskelig aktivitet. I tillegg noen ukjente årsaker.
- › Enhver stor brann vil, uansett hvilken type avfall som brenner, potensielt kunne føre til utslipp av miljøgifter til luft, vann eller grunn. All brannrøyk kan være skadelig for mennesker, og eksponering må tas på alvor. Det er behov for mer kunnskap og kompetanse omkring det å vurdere utslipp

og miljøkonsekvenser i forbindelse med brannsløkking.

- › Økt bruk av innendørs lagring er motivert av hensyn til miljø og naboer, men det kan komme i konflikt med brannsikkerheten, særlig på grunn av dårligere adkomst for brannvesen og mulig stor varmpåkjennning på den bærende konstruksjonen i selve bygningen som huser avfallet.
- › Sentrale tiltak som bør prioriteres er deteksjon og overvåking, begrense mengder avfall, orden og ryddighet, god opplæring, mottakskontroll, tilgjengelig og riktig dimensjonert slokkeutstyr, samt løsninger for å samle opp slokkevann for å unngå at miljøgifter slipper ut.

Studien er finansiert av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Miljødirektoratet og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK). Se hele rapporten på risefr.no.

Kilder: DSB, Miljødirektoratet, RISE Fire Research AS. •



## Overvurderer de eldre egne evner?

Eldre har en tendens til å overvurdere seg selv og undervurdere brannfaren. Det kommer frem i en mini-undersøkelse foretatt ved Institute for Safety (IFV) i Nederland.

Brannstatistikk viser at det er flest eldre som omkommer i brann, og med en aldrende befolkning i hele den vestlige verden har denne målgruppen ekstra stort fokus blant både forskere og brannforebyggere.

I Nederland er 19,2 % av innbyggerne over 65 år, og de blir stadig eldre. Margo Karemaker er forsker ved Institute for Safety i Nederland, og hun har sett på hvordan eldre oppfører seg ved brann. Karemaker fant i sin forskning at mange eldre undervurderer hvor raskt en brann kan spre seg, samtidig som de overvurderer sin egen evne til å komme seg ut. I tillegg fant hun at mange eldre ikke plasserer seg selv i risikogruppe for brann, at brannsikkerhet ikke er samtaletema blant eldre og at brannfarene ved bruk av elektrisk utstyr er lite kjent.

Karemaker fant også at de eldre vil ha informasjon om brannvern fra brannvesenet,

siden de er eksperter. Tilbakemeldingen fra de eldre er at de ikke tror helsearbeiderne har nok kunnskap om brannvern.

Margo Karemaker ved Institute for Safety NIFV i Nederland har gjennomført dybdeintervjuer av 18 eldre personer. Dette er gjort som en forstudie og det planlegges nå en større studie der det sendes ut spørreundersøkelse i samarbeid med en stor seniororganisasjon for å få et representativt resultat. •

**«Mange eldre plasserer ikke seg selv i risikogruppe for brann.»**



Foto: Shutterstock

### Slik forebygges pipebrann

Å fyre på riktig måte er avgjørende for å unngå pipebrann. Her er en nyttig huskeliste som kan deles inn i den kalde tiden:

1. Les alltid produsentens fyringsinstruks før du fyrer.
2. Bruk tørr ved og god trekk til det har blitt skikkelig fyr.
3. Reguler trekken slik at det brenner rolige flammer.
4. Legg på litt og litt, slik at det brenner med rolige flammer.
5. Bruk aldri tennvæske, bensin eller andre brennbare væsker i peisen eller ovnen.
6. Vedovnens overflate må ikke bli så varm at den antenner bygningsdeler eller annet brennbart materiale.
7. Hvis treverk nær ildstedet er misfarget, er det tegn på at temperaturen er for høy.
8. Hvis du får pipebrann: Steng alle luftventiler, ring 110 og sjekk at sotluka ikke står mot noe brennbart.
9. Du kan prøve å slukke med brannsløkkerapparat gjennom sotluka, med støtvis trykk. Ikke bruk vann – det kan i verste fall føre til at piperøret sprekker! •



Foto: Shutterstock

## Aktuelt



Foto: FoamRox

Her ser vi prefabrikerte Foamroxmoduler som settes opp som en rømningsvei mellom to tunnell-løp.

## Bedre brannsikring for bygg- og anlegg

Foamrox er et nytt byggemateriale med gode egenskaper mot både brann, vann og frost. Det har også potensial for å danke ut bruken av betong.

tekst **Tor Erik Skaar**

Historien om Foamrox startet for om lag 20 år siden. Da ble gründer og mannen bak dette byggemateriale, Rolf Jacobsen, utfordret av Jernbaneverket på om han kunne fremskaffe noe som kunne erstatte PE-skum. PE-skum er brukt til vann- og frostsikring i de fleste tunneller i Norge. Fordi dette materialet er svært brennbart, har det siden 2007 vært krav om at det skal sprøytes med armert betong tilsatt polypropylen for å gjøre det mer motstandsdyktig mot brann. Dette kravet er uendret siden.

På den tiden drev Jacobsen et produktutviklingselskap. Det viste seg senere at mange hadde fått samme forespørsel, men ingen greide å fremstille eller fremskaffe et produkt som var egnet. Men Foamrox var unntaket.

– Egenskapene til Foamrox ble langt flere

og bedre enn de vi primært var på jakt etter. Det er nå både brannsikkert, vanntett og isolerende. Det kan derfor erstatte bruken av både betong og PE-skum i tunneller. Foamrox kan også brukes andre steder hvor det er aktuelt med sikring mot brann, vann og frost. Det kan være i tekniske rom, skap, trekkekummer, kabelkanaler med mer, utdypes Jacobsen.

### Miljøvennlige fordeler

Foamrox består hovedsakelig av celleglass, et produkt utvinnet fra resirkulert glass. Dette påføres en spesiell brannklassifisert coating med polyurea, som armerer og styrker kjernen av celleglass.

– Markedet begynner å få øynene opp for dette produktet nå, sier Jacobsen.

Det innebærer at de får stadig flere fore-

spørslers, som igjen påvirker produksjonen. Gründerselskapet er derfor nå på vei til en industrialisert produksjon.

– Vi har planer for en miljøvennlig fabrikk i Norge som skal produsere celleglass og Foamrox. Fabrikken skal ha et titalls ansatte. På relativt kort sikt satser vi på at dette blir et produkt for bygg og anlegg i on- og offshoremekeder over hele verden, bekrefter Jacobsen.

Jacobsen trekker fram disse fordelene med Foamrox:

- > Mye lettere enn betong, under 1/10-del
- > Frostsikkert og vanntett
- > Tilfredsstillende kravet for brannmotstand Ei 60
- > Konkurransedyktig på pris i forhold til betong og stål
- > Vesentlig mer miljøvennlig enn betong, ikke minst på grunn av enklere transport ut til byggeplassene
- > Levetid på produktet anslås til å være rundt 100 år •





## Vant historisk brannsikkerhetspris

Prosjektet «FireFighters Plus» vant historiens første europeiske pris for brannsikkerhet, «The European Fire Safety Award 2019». Premieutdelingen fant sted i Europaparlamentet i forbindelse med den aller første europeiske brannsikkerhetsuken, arrangert av the European Fire Safety Alliance, i Brussel 18.-21. november 2019. Det er Frederiksborg Brand & Redning som mottok prisen for prosjektet FireFighters Plus, på vegne av en større samarbeidsgruppe. Prosjektet har latt seg inspirere av et tiltak i Nederland, der brannmannen Zouhair Jbyeh engasjerte etnisk minoritetsungdom til å bidra med å spre informasjon om brannvern i minoritetshjem. Prosjektet bidrar til å øke brannsikkerheten i hjem med annen sikkerhetskultur, der brannvesenet tradisjonelt sett har hatt vanskelig for å komme til. FireFighters Plus er en gratis online verktøykasse som inneholder opplæring, skjema og tips for brannvesen som ønsker å starte egne prosjekter.

Les mer om prosjektet på [firefightersplus.eu](http://firefightersplus.eu) •

«Prosjektet bidrar til å øke  
brannsikkerheten i hjem med  
annen sikkerhetskultur.»

# Gjenbruk av brukte brannbiler og brannutstyr

## Hos oss sparer du både penger og miljø!



### MERCEDES-BENZ ECONIC 1833 L

MB-Econic 1833 L - vanntankbil. Mod.: 2005 (06).  
Km: 109 000. Automatgir. Vanntank (rustfritt stål): 10 000 l.  
Godiva pumpe: 1000 l / min. 10 BAR. Lengde: 7,20 m.  
Bredde: 2,55 m. Høyde: 2,25 m.

### SLANGER/ARMATUR



### VERNEUTSTYR/KLÆR



### BRANNPUMPER



### STRØMAGGREGAT



**LIFTSERVICE AS**  
Industrivn. 6, 2069 Jessheim

**Tlf.: +47 63 97 10 50**

**[www.liftservice.no](http://www.liftservice.no)**

## Aktuelt



### Forsker på dødsbranner i Europa

Den europeiske dødsbrannstatistikken viser at desember og januar er de to mest dødelige månedene i året. Det er i vintermånedene flest dør i brann, samt i helger og spesielt lørdag kveld.

tekst: Mari Bræin Faaberg

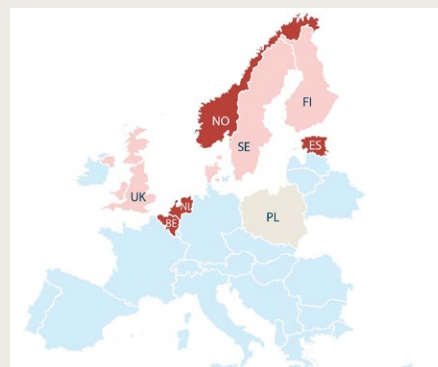
På den Europeiske brannsikkerhetskonferansen i Antwerpen i november presenterte professor i brannsikkerhet ved Netherlands Institute for Safety (IFV), René Hagen, tall over dødelige boligbranner i Europa, der Norge også er inkludert. Rapporten tar for seg boligbranner i ni europeiske land og er del to av en større studie av dødsbranner i Europa. I hovedsak tar Hagen for seg statistikk fra landene og ser dette opp mot karakteristikkene både mennesket, bygningen og brannen har. Inkludert er også graden av varsling, brannvesenets responstid og slokkeinnsats.

Sammenlignet med andre europeiske land er det en overrepresentasjon av alkoholkonsum knyttet til dødsbranner i Norge, Sverige og Polen, og det er flere menn (62 %) enn kvinner som dør i brann. Som også tidligere statistikk har bekreftet er det de eldre som er mest utsatt. Tallene fra rapporten viser at eldre over 65 år er overrepresentert, med aller flest omkomne i aldersgruppen over 80 år.

I tillegg til å presentere statistikk fra studien, viste Hagen til noen læringspunkter og forslag til noe endret fokus for brannvesenet og andre som jobber med brann-

forebygging. Blant annet la Hagen frem at røykvarslere bør plasseres i stue og soverom, siden mange av dødsbrannene starter i disse rommene. I tillegg anbefaler han ytterligere fokus på de eldres brannsikkerhet, samt mer oppmerksomhet om brannsikre og brannhemmende møbler og madrasser.

Både del 1 og del 2 av rapporten er tilgjengelig på [www.ifv.nl](http://www.ifv.nl) •



Hagen har analysert data fra de ni landene Norge, Sverige, Danmark, Finland, Estland, Polen, Nederland, Belgia og Storbritannia.



## KRONIKK

# Deltids-beredskap i distriktene

Av direktør  
**Øistein Gjølborg Karlsen,**  
KS Bedrift Brann og redning



Mange norske brann- og redningstjenester er for små til å sikre god beredskap. De trenger bedre utstyr, økt kompetanse og flere brannsjefer på heltid.

Ved landets snaut 250 brann- og redningstjenester jobber det 12.500 brannkonstabler. Av disse jobber 8.500 i deltidsstillinger. Ute i distriktene er brann- og redningstjenesten i all hovedsak organisert som deltidskorps. Det er en styrke i den lokale beredskapen. Mange av de små brann- og redningstjenestene leverer god beredskap på tross av størrelse og geografi. Samtidig sitter også to av tre ledere i brann- og redningstjenestene i deltidsstillinger. Det er en større utfordring, og utfordrer både beredskap, kompetanse og habilitet.

### Bør ha faste ledere

Brannstudien fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i 2013 viste stor mangel på utstyr, kompetanse og utholdenhet – særlig blant de minste brann og redningstjenestene. Studien foreslo derfor økt samarbeid, færre brannvesen og større organisatoriske enheter. Erfaring viser at en brann- og redningstjeneste bør ha tre sjefer i hele stillinger: brannsjef, leder for forebygging og leder for beredskap. Det er åpenbart vanskelig å drive med strategisk utvikling, rekruttering, kompetanse, HMS, forebygging og utstys- og bilforvaltning som brannsjef i 10-12 prosent stilling. Ofte kommer det i tillegg til en annen krevende kommunal lederjobb.

Et krav om heltidsstillinger og mer samarbeid betyr ikke sentralisering av beredskapen i distriktene. Regelverket stiller klare krav til lokal tilstedeværelse. Brannkonstabler, biler og utstyr

må fortsatt være plassert lokalt for å oppfylle disse kravene. Lokal kunnskap og tilstedeværelse kan være forskjellen på liv og død.

### Samfunnets vaktmester

Dagens små brann- og redningstjenester har allerede utfordringer i å håndtere oppgaver innen forebygging og beredskap. Samtidig får de flere oppgaver. De må stadig oftere overta politi- og ambulanseoppgaver, ganske enkelt fordi de jobber lokalt og er raskest på plass. I 2018 kom politiet først til åstedet i bare 15 prosent av alle utrykninger. Staten har ansvar for å løse mange av disse ekstra oppgavene gjennom politi og helseforetak. Oppgavene og regningen ender likevel ofte opp i kommunene. Brann- og redningstjenesten har med andre ord blitt samfunnets vaktmester. Og den vaktmesteren jobber i hovedsak deltid.

Vi trenger derfor et bredere samarbeid mellom lokale brann- og redningstjenester. Da kan vi få god ledelse på heltid innen både brann, beredskap og forebygging. Vi kan også få bedre utholdenhet ved større hendelser. Og vi kan sikre etablering og vedlikehold av spesialkompetanse som en liten brann- og redningstjeneste ikke kan drifte alene. I tillegg trenger vi en fagskole for grunnutdanning av brannkonstabler, og en god modell for regional opplæring av deltidskonstabler. Økt kompetanse, samarbeid på tvers av kommunegrensene og heltidsledelse – det er veien for å sikre en av våre mest samfunnskritiske tjenester. •

«Erfaring viser at en brann- og redningstjeneste bør ha tre sjefer i hele stillinger.»

Øistein Gjølborg Karlsen

TEMA

# Skal få bedre kontroll på varmen





I januar kommer en ny sikkerhetsforskrift som skal gjøre det enda sikrere å utføre varme arbeider. Les hvilke krav du må oppfylle, og hvordan det jobbes med å forebygge brannulykker.

tekst Maria Skrede foto Per Christian Lind og IcopalTak



**A**pen flamme, oppvarming, sveise-, skjære-, lodde- og/eller slipeutstyr; samlebetegnelsen er varme arbeider. For å utføre varme arbeider, stiller forsikringsnæringen i Norge krav om sertifikat. Sikkerhetsforskrift for varme arbeider ble innført sent på 80-tallet og kravet om sertifisering og kurs trådte offisielt i kraft i 2001. Dette har redusert antall årlige branner som følge av varmt arbeid, men fremdeles brenner det for 75 000 kroner på grunn av varmt arbeid hver eneste dag. Fra januar 2020 trer en ny sikkerhetsforskrift i kraft. Denne vil forhåpentlig bidra til at antall branner som følge av varmt arbeid, reduseres ytterligere.

– Varmt arbeid var tidligere årsak til mange branner. Dette tydeliggjorde behovet for en sikkerhetsforskrift og et kompetansekrav til utøvere av denne type arbeid, forteller avdelingsdirektør Hildegunn Bjerke i Finans Norge, som er forsikringssektorens fellesorgan.

Formålet med ordningen er å redusere brannrisikoen ved varme arbeider. Det viktigste for å oppnå dette er å hindre at brann i det hele tatt oppstår. I tillegg er det viktig å lære å slukke branner som allerede har oppstått. Derfor stilles det krav til slukkeøvelse.

– Sikkerhetsforskriften har bidratt til en sterk reduksjon i antall branner, men for å lykkes med å opprettholde den gode statistikken er man avhengig av at både bransjen og bestillere selv tar ansvar, forteller Bjerke.

Den nye sikkerhetsforskriften, som trer i kraft 1. januar neste år, skiller seg ikke så mye fra den nåværende forskriften med hensyn til faglig innhold. Ifølge Bjerke dreier det seg om mindre justeringer. Men hele ordningen knyttet til varmt arbeid moderniseres for å møte fremtidens krav og behov.

– Vi sørger for at ordningen er mest mulig tidsriktig og vi har stort fokus på at instruktørene skal ha riktige forkunnskaper før de kommer på instruktørkurs. Sertifikatet vil i fremtiden være digitalt i en app, og det er utarbeidet nye undervisningspakker for å gi instruktørene gode verktøy, sier hun.

### Brenner for millioner

I perioden 2005-2009 var antall forsikrings saker knyttet til varme arbeider på sitt laveste noen sinne, med 120 registrerte saker, viser tall fra Finans Norge. Til sammenligning var det hele 428 forsikrings saker i perioden 1995-1999. I perioden mellom 2015-2019 er det hittil registrert 185 saker. Tross en markant nedgang fra årene før kompetansekravet ble innført, brenner det fortsatt for millioner av kroner hvert eneste år, ifølge Bjerke.

– Selv om varme arbeider i forsikrings sammenheng ikke er den samme store utfordringen i dag, er vi enige om at vi skal opprettholde ordningen. Den dagen man ikke stiller kravene, kommer antallet branner til å øke igjen, sier Bjerke.

Bjerke mener årsaken til at varmt arbeid fortsatt fører til flere branner årlig, i hovedsak skyldes mangel på kunnskap om hva man skal gjøre dersom det oppstår brann på arbeidsplassen. Mangel på forebyggende rutiner og tiltak samt menneskelig svikt spiller også inn.

Bjerke mener at sertifiseringskravet har en viktig forebyggende og holdningsskapende effekt, og peker på statistikken som et tydelig tegn på at opplæringen har fungert. Knapp tid og manglende tilrettelegging fra bedriftenes side, kan være mulige årsaker til at branner fortsatt oppstår ved utførelse av varmt arbeid, tror hun.

– Vi opplever at instruktørene som holder kurs gir god informasjon. De er bindeleddet mellom ordningen og de som utfører varme arbeider, og har et viktig ansvar for å få formidlet kunnskap. Samtidig er vi avhengig av at bedriftene også legger til rette for et trygt arbeid og følger kravene, sier hun og fortsetter:

– Og så er det selsagt avgjørende at de som utøver varme arbeider gjør det i henhold til hva de har lært. Det er slik vi kan redusere sannsynligheten for at det skal oppstå brann.

### Kurs året rundt

Heldagskurs i varme arbeider holdes året rundt, i hele landet. I løpet av kurset lærer deltakerne blant annet om brannteori, brannverntiltak før, under og etter arbeidet, valg av slukkemidler →

→ Spente deltakere er klare for siste del av kurset i varme arbeider: den praktiske slukkeøvelsen.

### Varme arbeider:

- › Varme arbeider omfatter arbeid hvor det benyttes maskiner og utstyr som genererer gnister og varme som kan føre til brann, herunder bruk av åpen flamme, varmlufts-, sveise-, skjære- og/eller slipeutstyr.
- › Sikkerhetsforskrift for varme arbeider ble innført sent på 1980-tallet.
- › I 2001 ble det innført krav om sertifikat og kurs ved de mest risikofylte formene for varme arbeider, dvs. ved bruk av åpen flamme, sveising, skjæring og slipeutstyr.
- › Sertifiseringsordningen administreres av Norsk brannvernforening på vegne av forsikringsbransjen i Norge.









samt om aktuelle lover, forskrifter og regler.

Etter teoridelen følger en 45-minutters kontrollaksamen som må bestås før deltakerne kan motta sertifikat. Sertifikatet er gyldig i fem år før man igjen må på et nytt kurs. Nytt ved ordningen fra 2020 er at instruktørene må holde minimum to kurs i året for å beholde sertifiseringen som instruktør.

Hos Firesafe, en av mange tilbydere av kurs i varme arbeider, holdes det kurs så hyppig som hver fjortende dag. Som oftest er det Roy Mortensen som står for opplæringen. Han har jobbet som instruktør siden 2004 og tross mange års erfaring, kan han fortsatt bli forbauset over at enkelte kursdeltakere uttrykker like stor forundring over hva de har lært – selv om de deltar på kurs for tredje gang.

– Dårlige vaner er vanskelig å vende seg av med, bemerkter han tørt og fortsetter:

– Jeg vet jo at de som deltar på kurset kan bruke verktøyet sitt. Vår jobb er å gjøre dem bevisste på at det de gjør kan utløse skader. De må følge

sikkerhetsrutinene før start av det varme arbeidet, det understreker jeg alltid.

Per november 2019 har omlag 180 000 utøvere gyldig sertifikat. Blant de mange titalls deltakerne som hvert år deltar på Firesafes kurs i varme arbeider, er det imidlertid alltid noen som ikke består eksamen.

– Det er ofte en viss andel som ikke består eksamen fordi de for eksempel er mer opptatt av mobilen enn å følge med på undervisningen, medgir Mortensen oppgitt.

– Noen kommer fra andre land og forstår ikke språket godt nok. Da forsøker vi å tilrettelegge som best vi kan, men vi ser jo at språket kan være en utfordring, forteller han.

Mortensen peker, i likhet med Hildegunn Bjerke i Finans Norge, på at tid kan være en forklarende faktor for hvorfor det fortsatt oppstår branner knyttet til varmt arbeid.

– Alt skal gå så raskt nå, det ser jeg ofte. Det kan være at en jobb som tar fem timer, blir beregnet til kun å ta tre. Det går utover sikkerheten. Og

↑ På kurset i varme arbeider hos Firesafe lærer deltakerne blant annet om kartlegging og vurdering av risiko.





↑ Det stilles særlig høye krav til varmearbeider på tak, som generer høy varme på kort tid, og som ofte topper statistikken for antall branntilfeller per år.

**«Når du jobber som taktekker generer du høy varme på kort tid og på et snevert område.»**

Kenneth Kløw, daglig leder i IcopalTak AS

så er det noen som ikke tar det de lærer alvorlig nok og som ikke tar med seg kunnskapen i det daglige arbeidet, sier Mortensen.

Instruktør Glenn Haugen, som er ansvarlig for den praktiske sløkkeøvelsen som er en del av kurset, skyter inn:

– Det vi ser er jo at mange ikke er så opptatt av risikovurderinger. Flere sier de gjør det to til tre ganger i året, men det riktige er jo å gjøre det hver eneste gang de utfører varmt arbeid. Dette kurset hjelper dem til å bli mer bevisste.

#### Taktekkere særlig utsatt

Varmearbeider på tak er særlig utsatt for brannrisiko og topper ofte statistikken for antall branntilfeller per år.

– Når du jobber som taktekker generer du høy varme på kort tid og på et snevert område. Uansett om det er varmluft eller med åpen flamme, er det alltid en risiko for både brann- og personskader, sier Kenneth Kløw, daglig leder i IcopalTak AS, som er en av landets største takentreprenører.

Når den nye sikkerhetsforskriften trer i kraft i januar 2020, er det utarbeidet egne sikkerhetspunkter for arbeid på tak. Blant annet vil det i den nye ordningen være forbud mot åpen flamme på alle oppforede og luftede tak. Ved bruk av åpen flamme på øvrige tak stilles det krav til at brennbar isolasjon beskyttes med 30 mm ubrennbar isolasjon og at det skal være en sikkerhetsavstand på minst 60 cm til parapet, gesims, gjennomføringer, sluk og lignende som består av brennbare materialer.

I forbindelse med takteking er det ofte små ulmebranner som fører til større branner, sier Kløw.

– To tredeler av brannene som oppstår skyldes ulmebrann. Det kan for eksempel være i hulrom, noe som gjør det ekstra vanskelig å oppdage.

Selv om reglene skjerpes ytterligere for bruk av åpen flamme på tak, er Kløw opptatt av å få frem at også varmluft kan skape brann, selv om det gjerne tar litt lengre tid. Han håper markedet forstår viktigheten av at sikkerhetsforskriften følges og påpeker at risikoen for brann i stor grad avhenger av byggets alder.

– Et nybygg vil ha langt mindre risiko der- →

som alt brennbart materiale er kledd inn med ikke-brennbart materiale. I tillegg foreligger det som regel god dokumentasjon og oppdaterte krav til prosjektering ved nybygg.

Rehabiliteringsprosjekter på gamle bygg er derimot langt mer risikofylt, ifølge Kløw.

– Det finnes ikke tilstrekkelig dokumentasjon på bygg som er 40-50 år. Da må vi gjøre mange undersøkelser, ta prøver av isolasjonen og gjennomføre en rekke tiltak for å minimere risikoen. Støv vil raskt bidra til brann for eksempel, forklarer han.

På grunn av den store risikoen for brann, stiller IcopalTak AS krav til at alle som utfører varme arbeider på tak må gjennom en rekke kurs, i tillegg til sertifiseringen i varme arbeider.

– Hos oss har vi omfattende og gode internkurs i sveiseteknikker. Gjennomføring av sveising er basert på standard hos oss og på sikkerhetsforskriftene. Vi har også kurs og demonstrasjoner i samarbeid med det lokale brannvesenet som både er nyttig og lærerikt, forklarer Kløw.

#### Øver med flammehav

På Firesafes kurs i varme arbeider er det nok en gang duket for slukkeøvelse. Flammene lyser opp novembermørket og kaster et glødende lys over ansiktene til de 15 deltakerne. Blant deltakerne finner du rørleggere, entreprenører og driftsteknikere. Nå er de samlet på Lørenskog utenfor Oslo for å sertifisere seg, eller for å fornye sertifikatet sitt.

Etter å ha lagt bak seg en lang dag med teori og skriftlig eksamen, gjenstår siste del av kurset: å slukke brannen instruktør Glenn Haugen starter. Ingen kommer unna. Det er viktig at alle vet hvordan de skal håndtere et slukkeapparat, for man vet aldri når det bryter ut brann.

De siste 20 årene har Haugen reist Østlandet rundt for å lære ansatte og bedrifter om brann og brannslukking. Opp gjennom årene har noen fått panikk og blitt redde for flammehavet som plutselig oppstår rett foran øyene deres. Men stort sett går det bra. Og slukkeøvelsen og kunnskap om slukkeapparater er viktig, mener Haugen.

– Jeg lærer dem blant annet om slukkemidler. Det er viktig at de vet levetiden på apparatet og

at de forstår at betegnelsene A, B og C på pulverapparater forteller hvilke typer branner de slukker, forklarer han.

Én etter én stiller deltakerne seg på rekke med et slukkeapparat i hendene – klare for den siste prøven før dagen er omme. Haugen er iført brannbekledning fra topp til tå.

– Er du klar? roper han til neste deltaker ut. Frostrøyken står ut av munnen på ham.

Det nikkes og mumles. Så kommer en deltaker fram, han har apparatet klart i hendene og går sakte mot containeren der Haugen har startet en kontrollert brann. Han stiller seg i riktig posisjon med lett bøy i knærne, sikter apparatet mot flammene og skrur på. I løpet av kort tid er flammene slått ned og brannen slukket.

Haugen smiler fornøyd. – Bra jobba! roper han entusiastisk og vinker frem neste deltaker.

Blant dem som er ferdig med slukkeøvelsen, og som nå følger spent med på de gjenværende, er rørlegger Thomas Thorvaldsen. Han deltar på kurset for andre gang.

– Det er veldig lærerikt og jeg har lært en del jeg ikke kunne fra før, innrømmer han og smiler skjevt.

– Heldigvis har verken jeg eller kollegaene mine opplevd brann på jobb, men det er veldig fint å vite hva man skal gjøre dersom det skulle skje. •

→ Instruktør Glenn Haugen holder i den praktiske slukkeøvelsen, og reiser Østlandet rundt for å lære opp ansatte og bedrifter til å håndtere en brann.

#### Viktige endringer i sikkerhetsforskriften:

- › Ny sikkerhetsforskrift trer i kraft 1. januar 2020.
- › Revidert lærebok, nytt fysisk arbeidshefte og digitalt sertifikat.
- › Fra 2020 blir resertifisering av instruktører et dagskurs. Førstegangs kursdeltakere må på et tredagers kurs.
- › Ny definisjon: Varme arbeider relateres til arbeidsverktøy og arbeidsutstyr.
- › Endring av krav til slukkeutstyr: fra spesifikke krav til egnet slukkeutstyr. Mengden endres ikke.
- › Endring av krav til brannvakt fra minimum én time etter avsluttet arbeid, til den tid som er nødvendig, men ikke mindre enn én time.
- › Arbeider på tak: Forbud av åpen flamme på alle oppførede og luftede tak. Endring av krav knyttet til ubrennbare konstruksjoner.

«Jeg har lært en del jeg ikke kunne fra før.»

Thomas Thorvaldsen, kursdeltaker





## PORTRETTE

# - Vi må bry oss mer

Som branninspektør kommer Terje Bjørnstad tett innpå livene til folk – også dem som sliter i hverdagen. – Min jobb handler om å ivareta mennesker, sier han

tekst Sissel Fantoft foto Per Christian Lind

**E**nsomme og demente eldre, mennesker som sliter med rus og psykiatri, eller tilsynelatende velfungerende folk som går på jobben i dress og slips, men som lider av samlemani på hjemmebane – Terje Bjørnstad har besøkt dem alle.

– Det er utrolig trist å se hvordan mange har det hjemme. Spørsmålet jeg stiller meg etter et interessant liv, er: Hva er normalt, og skal vi alle være A4? Det viktigste av alt er uansett å vise respekt for den enkelte, sier Bjørnstad.

– Før i tida var det mange som banket på, både naboer, venner, melkemannen, feieren, postmannen, slakteren og fiskehandleren som reiste rundt i bygda. I dag er det fullt mulig å isolere seg i hjemmet sitt uten at noen aner hvordan man har det, sier Terje.

### Møte med enkeltskjebner

I 2016 kom Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) med en oppdatert versjon av «Forskrift om brannforebygging». Der blir kommunene pålagt å kartlegge sannsynligheten for brann, også når det gjelder utsatte grupper som har særlig risiko for å bli skadet eller omkomme i brann.

– Hedmarken brannvesen har fått til en intensjonsavtale med Hamar, Stang og Løten kommuner om et samarbeid. Det innebærer befaringer og tiltak, og har ført til at vi har blitt kjent med utrolig mange flinke og gode mennesker i forskjellige etater, foretak og frivillige organisasjoner.

De tre kommunene har definert utfordringer hos følgende grupper:

- › Personer med redusert bevegelighet og/eller ned-satt funksjonsevne.
- › Brukere med kognitiv svikt/demens.
- › Brukere med psykiske lidelser og/eller rusproblematikk, eller andre årsaker til dårlig boevne.

– Hedmarken brannvesen besøker kommunale utleieleiligheter, omsorgsboliger og andre innbyggere på bakgrunn av bekymringsmeldinger. Vi bryr oss, og alle ansatte har skrevet under taushetserklæring. Etter at vi begynte med dette har jeg oppdaget en ny verden – jeg kunne skrevet bok om alt jeg har sett, sier han.

Det er mange enkeltskjebner som har gjort inntrykk på ham.

– Jeg husker spesielt en kar som bodde i en leilighet full av skrot og rot i et borettslag i sentrum. Vi fikk en bekymringsmelding fra styreleder, og etablerte et samarbeid mellom borettslag, kommunes hjelpetjeneste «Rop» og etter hvert god dialog med eieren av leiligheten. Det ble til slutt enighet om at han måtte rydde selv, siden rotet var en utfordring også for andre i borettslaget. Han ble fulgt opp av sin brukerkontakt og vi avtalte en frist for befarings etter noen uker var leiligheten helt blåst. Jeg er usikker på hvem som var mest stolt: Eieren av leiligheten, lederen i «Rop», brukerkontakten eller branninspektøren!

### Unikt samhold

Å bli brannmann var aldri noen barndomsdrøm for Terje under oppveksten på Bekkelaget i →

### Fakta

- › **Navn:**  
Terje Bjørnstad (56)
- › **Yrke:**  
Instruktør i Varme arbeider og branninspektør i Hedmarken brannvesen.
- › **Fakta:**  
Terjes arbeidsoppgaver er varierte, og spenner i alt fra å håndtere bekymringsmeldinger om innbyggere som tilhører kategorien «utsatte grupper i brann» til ulike forebyggende oppgaver.
- › **Tips fra Terje:**  
Meld fra på branntips.no om du er bekymret for brannsikkerheten til «utsatte grupper».





Å bli brannmann var aldri noen barndomsdrøm for Terje Bjørnstad. Likevel førte tilfeldighetene ham til brannvesenet.

## «Heldigvis har vi alltid vært gode på å støtte hverandre internt. Samholdet i brann-Norge er helt unikt.»

Terje Bjørnstad

Stange. Han utdannet seg til elektriker, og rene tilfeldigheter førte ham til Hamar brannstasjon i 1988.

– Etter å ha jobbet som elektriker fikk jeg muligheten til å ta en lastebiltur med bil og henger til utlandet. Siden fikk jeg jobb som vaktmester på min gamle skole, forteller han.

Hver ettermiddag drakk Terje kaffe sammen med vaskedamene, og en av dem hadde sett at Hedmarken brannvesen søkte etter elektriker.

– Jeg har alltid vært drevet av eventyrlyst, og plutselig sto jeg her og fikk utlevert hjelm, oransje kjeledress og belte, og møtte en haug med tøffe brannmenn som tok meg imot med åpne armer, forteller han.

I årene i beredskapsavdelingen opplevde Terje både forferdelige tragedier og utrykninger med lykkelig utfall.

– Noe av det jeg har tenkt mest på var Åsta-ulykken i 2000. I ettertid møtte jeg en ung gutt i Brumunddal som viste meg bilde av klassen sin, blant annet ei ung jente som var med toget, og som jeg husket godt. Det var sterkt, forteller han.

– Åsta-ulykken ga meg noen minner jeg aldri glemmer. Heldigvis har vi alltid vært gode på å støtte hverandre internt – samholdet i brann-Norge er helt unikt, legger han til.

### En trygg havn

I 2008 og 2009 tok Terje tre måneders permisjon fra jobben om vinteren for å være guide på Svalbard. Før han reiste var det mange prosjekter som skulle avsluttes, så forberedelsene ble det så som så med.

– Jeg ante ingenting om Svalbard. På flyet oppover pekte jeg på ei øy under oss og spurte damen ved siden av hva det var. «Det er jo Bjørnøya», svarte hun. Da begynte jeg å lure på hva i alle dager jeg hadde begitt meg ut på!

På Svalbard fikk Terje utlevert egen snøscooter og kjelke med utstyr. Han lærte seg raskt hva turistene og de fastboende var interessert i. Med geværet over skulderen fortalte han om naturen, fangstmenn, dyrelivet, fossilene og Svalbards historie.

– Det var en lærerik og fantastisk opplevelse, bare lyset der oppe er jo helt magisk. Møtene med gjestfrie russere i Barentsburg, eller rike turister som leide hele hotellet i Longyearbyen og stilte i dress og pensko når de skulle på tur – spekteret av opplevelser var stort, minnes han.

Terje møtte mer enn 30 isbjørner – noen av dem på faretruende nært hold, og opplevde at turistene så på ham som en trygg havn i den mektige og rå arktiske naturen.

I dag er Terje kasserer i Stange båtforening, og elsker å være på Mjøsa i motorbåten sin om sommeren. Tidligere har han seilt på flere verdenshav, og lært å takle råskapen i voldsomme bølger og kraftige vinder sammen med gode venner.

– Da innser du hvor små vi mennesker er i vårt lille univers. Jeg tar med meg summen av mine livserfaringer inn i jobben. Det handler om å stole på utstyret, deg selv og dem rundt deg i oppturer og nedturer i livet, sier han.

### Trenger hverandre

Terje er glad for at han har reist mye rundt i verden og opplevd andre kulturer og levesett på nært hold.

– Vi som bor i det norske velferdssamfunnet har godt av å oppleve hvordan det er andre steder utenfor turistmaskinen. Vi lever faktisk i et «gullegg» sammenlignet med mange andre. Tiden på Svalbard lærte meg at verden er sammensatt, og vi trenger hverandre uansett arv og miljø, sier han.

Terje var samboer i mange år før han ble skilt. I dag bor han i sitt selvbygde hus i Gillundstranda i Stange sammen med sine to siberian →

→ Terje utdannet seg som elektriker, men inn-tok Hamar brannstasjon i 1988.







↑ Siden 2003 har Terje Bjørnstad jobbet i forebyggende avdeling i Hedmarken brannvesen.

→ Terje på fritiden! Eller, et litt ufrivillig fallskjermhopp han fikk i 50-årsfave fra familien. Foto: privat





## «Er du bekymret for din gamle nabo, så send inn en bekymringsmelding til [branntips.no](http://branntips.no).»

Terje Bjørnstad

husky Inka og Varg, og med Vestbygd og Mjøsa som nærmeste nabo.

– Jeg har hatt mine utfordringer i livet, men i ettertid tror jeg det er en styrke. Jeg har en kjæreste, men vi bor hver for oss. Jeg trives godt med å bo på landet, og med å ha kort vei til fjellet. Tidligere var jeg en aktiv fuglejeger, men nå driver jeg mest med trekkhund, friluftsliv, båtliv og mc, sier han.

### Personlig erfaring

Siden 2003 har Terje jobbet i forebyggende avdeling, og siden 2011 har han også holdt kurs i varme arbeider for håndverkerbransjen. Kursene organiseres av Brannvernforeningen, og Terje er en av om lag 700 godkjente instruktører.

– Jeg synes det er viktig å skape holdninger til utførelse av varme arbeider. Jeg er heldig som har personlig erfaring som håndverker, brannmann og innen forebyggende arbeid, forteller han.

Det finns både digitale kurs og ordinære dagskurs.

– Jeg bruker mye bilder i foredragene mine, det forsterker inntrykkene. Jeg kan for eksempel vise et bilde fra verkstedet her på brannstasjonen og spørre hva som er bra – det er mye bedre å fokusere på det som er riktig enn alltid å trekke frem det negative, sier han.

Etter kurset gjennomfører deltakerne en eksamen, og hvis de består får de et kursbevis utstedt av Brannvernforeningen.

– Den største utfordringen i dag er kanskje dokumentasjon på risiko og planlegging ved utførelse av varme arbeider. Selv om måten håndverkere jobber på kanskje ikke har endret seg så mye, så er byggetiden halvert i dag sammenlignet med på 1980-tallet, så alt går mye raskere. Da er det større sjanse for feil, sier han.

### Sett pris på strømmen

Terje er en populær kursholder med en egen evne til å få tilhørerne til å reflektere over brannsikkerhet.

– Jeg ønsker at deltakerne skal tenke gjennom hverdagen sin, både på jobben og hjemme. Det er hjemme det brenner oftest, og aller oftest rundt middagstider og hos mennesker med dårlig bo-

evne. Jeg oppfordrer kursdeltakerne til å sjekke at de har fungerende røykvarslere – ifølge våre feiere er det overraskende mange som ikke har røykvarsler, eller som gjør banale feil som å glemme å ta av plasten på batteriet eller å skifte batteri, sier han.

Å ta vare på elektrisiteten i hjemmet er også et refreng på Terjes kurs.

– Strømmen er som samboeren: Den må bli sett, verdsatt og vedlikeholdt. Send den på spa en gang i blant! sier han og ler hjertelig.

Da Terje begynte som brannmann holdt Hedmarken brannvesen til i Hamar sentrum, men etter OL i 1992 flyttet de inn i lokalene til presesenteret i Vikingskipet. Han tar oss med på en omvisningsrunde og hilser blidt på beredskapsgutta som spiser lunsj i spiserommet, brannsjef Torgeir Dybvik og feierne som sitter på kontoene sine.

– Nå har jeg jobbet her i over 30 år – det er det beste beviset på at jeg trives godt og har en samfunnsnyttig jobb. Jeg tenker på brannvesenet som samfunnets vaktmestre. Vi gjør alt fra å forebygge og slokke branner, håndtere akutt forurensing, drive med restverdiredning, rykke ut på trafikkulykker, hente ned katter fra trær, ha tilsyn med utvalg av fyrverkeri, med kirker, skoler, og landbruk, og vi er rådgivere på solceller, gass og mye mer, sier han.

Terje omtaler seg selv som en potet i brannvesenet, og understreker ofte at alt handler om teamarbeid og felles innsats. Selv trives han best i bakgrunnen.

– Jeg har alltid vært opptatt av å gjøre mitt beste, og prøver å ha samme holdninger både på jobb og privat. Jeg ønsker meg enda mer samarbeid på tvers i samfunnet. Vi har alt å vinne på å tenke mer forebyggende i alle leire, sier han.

Hvis naboer, familie og bekjente bryr seg litt mer om hverandre kan mange få et bedre liv, mener Terje.

– Er du bekymret for din gamle nabo, så send inn en bekymringsmelding til [branntips.no](http://branntips.no). Det gjøres altfor sjelden. Besøk familien og vennene dine litt oftere. Da tror jeg vi får et varmere samfunn, sier Terje Bjørnstad. •



# Beredskapsforebyggende arbeid gir resultater

Bruk av beredskapspersonell til forebyggende arbeid rettet mot risikoutsatte grupper har gitt positive resultater. Det bekrefter både Østre Agder brannvesen og Rogaland brann- og redning IKS.

tekst **Sturle Hagen** foto **Mona Hauglid**

**D**eto brannvesenene deltar i et pilotprosjekt som er finansiert med midler fra Brannløftet i regi av Gjensidigestiftelsen. Hensikten med prosjektet er å teste ut hvordan personell fra beredskapsavdelinger i brannvesenet kan benyttes til forebyggende oppgaver for å øke brannsikkerheten til risikoutsatte grupper i samfunnet.

– Vår deltakelse har vært motivert av behovet for å kunne jobbe smartere, mer effektivt og risikobasert. Det mener jeg vi har vist at vi kan gjennom dette pilotprosjektet, sier brannsjef Dag Svindseth i Østre Agder brannvesen.

## Solid oppslutning fra beredskap

Pilotprosjektet ble iverksatt i mars 2018 med en tidsramme på to år. Prosjektet er finansiert med 1,9 millioner kroner i økonomisk tilskudd fra Brannløftet. Østre Agder brannvesen har 193 ansatte og dekker sju kommuner med totalt 70 000 innbyggere. Beredskapsstyrken har 32 heltidsansatte og 122 deltidsmannskaper. Samtlige av disse er involvert i pilotprosjektet.

– Det å endre arbeidsmodell og måte å jobbe på, bør ikke skje over natten. I den innledende fasen av prosjektet brukte vi mye tid på informasjon, opplæring og motivasjonsarbeid, forteller prosjektleder Frank Danielsen i forebyggende avdeling.

I den daglige driften av pilotprosjektet har branningeniør Jan Erik Øygarden en nøkkelrolle.







↑ Her er Torgeir Singelstad og Gaute Havnå fra beredskapsstyrken ved Østre Agder brannvesen på hjemmebesøk hos Aslaug.

← Beredskapsstyrken i Østre Agder brannvesen tar gjerne på seg forebyggende oppgaver. Her er prosjektmedarbeider og veileder Jan Erik Øygarden sammen med Gaute Havnå, Kenneth Dyresen, Knut Hortemo og Torgeir Singelstad.

Med erfaring fra forebyggende avdeling er han engasjert som prosjektmedarbeider på heltid i beredskapsavdelingen ved Arendal brannstasjon.

#### Ukentlige hjemmebesøk

– Min rolle er både å være veileder og tilrettelegger for de ulike vaktlagene ved gjennomføring av forebyggende oppgaver. Det innebærer blant annet å gjøre avtaler og planlegge hjemmebesøk hos personer som tilhører risikoutsatte grupper. Hjemmebesøk gjennomføres en gang i uken og da fortrinnsvis hos eldre personer som fortsatt bor i egen bolig, opplyser Øygarden.

Når et vaktlag rykker ut enten det er på hjemmebesøk eller ved faktiske hendelser, har de alltid med seg en egen «trygg hjemme boks» med forebyggende materiell i utrykningskjøretøyet. Den inneholder blant annet røykvarslere, røykvarslerbatterier og komfyrvakt. Vaktlaget har også med en egen hjemmebesøksmappe med skriftlig informasjonsmateriell og skjema for risikokartlegging. Skjemaet fylles ut og leveres forebyggende avdeling som følger opp ved behov.

– Ved hjemmebesøk hos eldre mennesker hender det ofte at vaktlagene kommer over defekte røykvarslere eller varslere som trenger friske batterier. I slike tilfeller sørger vaktlaget for å montere en ny varslere eller etterfylle med nye batterier, sier Øygarden.

#### Opplæring av hjemmetjenesten

I tillegg til hjemmebesøk og forebyggende samtaler i forbindelse med utrykning til branner og andre hendelser bidrar beredskapsstyrken med opplæring av kommunalt ansatte som utfører hjemmebaserte tjenester.

– Samarbeidet med helse- og omsorgsetatene er styrket. Økt bevissthet om brannrisiko og brannforebyggende tiltak hos de som utfører hjemmebaserte tjenester har medført at vi får inn langt flere bekymringsmeldinger enn tidligere, sier prosjektleder Frank Danielsen.

Hverken han eller brannsjef Dag Svindseth er i tvil om at beredskapsstyrken er blitt en viktig og nødvendig ressurs i arbeidet med å øke brannsikkerheten for risikoutsatte grupper.

– Vi har gjort gode erfaringer med denne arbeidsmodellen og ønsker derfor å videreføre pilotprosjektet i ett år utover avtaleperioden. Får vi økonomisk støtte til dette vil vi ha et godt grunnlag for å implementere ordningen med beredskapsforebyggende arbeid på permanent basis, fremholder Svindseth. • →

→

# Gode erfaringer også i Rogaland

Rogaland brann- og redning IKS startet sitt pilotprosjekt i januar 2018. Som i Østre Agder brannvesen deltar både hel- og deltidsmannskaper i prosjektet.

tekst **Sturle Hagen** foto **Rogaland brann og redning IKS**

**T**il vårt prosjekt har Brannløftet bidratt med nær 1,6 millioner kroner i økonomisk tilskudd, opplyser branninspektør og prosjektkoordinator Marie Forberg Aanestad ved Rogaland brann- og redning.

Ifølge prosjektkoordinatoren er det heltidsmannskaper ved Sandnes hovedbrannstasjon og mannskaper fra deltidsstasjonene i Rennesøy og Gjesdal kommuner som er engasjert i det beredskapsforebyggende arbeidet. Deltidsmannskapene deltar på frivillig basis og mottar timegodtgjørelse.

De har gitt så gode tilbakemeldinger på pilotprosjektet at det nå er utvidet til å omfatte flere av brannvesenets eierkommuner.

## Allsidig opplæring

– I tillegg til opplæring i brannforebyggende arbeid har beredskapspersonell som deltar i pilotprosjektet, gjennomført kurs i hvordan man møter demente, rusavhengige eller aggressive personer. Mannskapene har også fått en innføring i selvmordsforebygging, forteller Forberg Aanestad.

I likhet med Østre Agder brannvesen har hel- og deltidsstyrkene i Rogaland gjennomført hjemmebesøk hos eldre personer som bor i egen bolig. For heltidsmannskapene som teller fire vaktlag ved stasjonen i Sandnes, har det vært avsatt seks timer til hjemmebesøk i måneden per vaktlag.

## Fokus på eldre og rusavhengige

– Ved hjemmebesøk har vi prioritert eldre personer fra 75 år og oppover som bor i boliger uten ildsted. Mannskapene har også vært på hjemmebesøk hos rusmiddelavhengige. Besøksavtaler med personer i denne risikogruppen har vi fått til gjennom et samarbeid med Funkishuset i Sandnes som er et møtested for rusavhengige, forteller Forberg Aanestad.

Vaktlagene ved Sandnes hovedbrannstasjon har hatt hver sin veileder og tilrettelegger fra forebyggende avdeling. For deltidsmannskapene har det vært avsatt en veileder fra forebyggende avdeling per kommune. Som i Østre Agder er beredskapsbilene utstyrt med en egen «trygg hjemme boks» med forebyggende materiell. Per september var det utført 260 hjemmebesøk. En rekke boliger er blitt utstyrt med nye røykvarslere under besøkene. I noen tilfeller har manskapene også montert komfyrvakter. De har dessuten levert ut branntepper og informasjonsmateriell for økt trygghet i hjemmet.

## Ny risikomodel

– Heltidsmannskapene våre har lenge vært flinke til å kartlegge risiko og gi oss bekymringsmeldinger når de er ute på hendelser. Dette i kombinasjon med pilotprosjektet har gitt oss mulighet til å utvikle en risikomodel som gir oss en langt bedre



↑ Ansatte i beredskapsstyrken ved Rogaland brann- og redning har vist at de er flinke forebyggere. Her er f.v. Haakon Geleta Høgaas, Rune Sunde, Gaute Eliassen, Hallvard Høye Kolås, Rønnaug Holtermann og Cato Førland.

→ Cato Førland monterer komfyrvakter i forbindelse med et hjemmebesøk.





## «Skal vi oppnå bedre brann-sikkerhet for de risikoutsatte gruppene krever det innsats fra et samlet korps.»

Brannsjef Nils Erik Haagenrud



oversikt enn før, over risikoutsatte personer som lever alene i boliger uten ildsted, sier Forberg Aanestad.

Både hun og brannsjef Nils Erik Haagenrud mener at beredskapsmannskapene som deltar i pilotprosjektet har vist at de også er dyktige forebyggere.

– Skal vi oppnå bedre brann-sikkerhet for de risikoutsatte gruppene krever det innsats fra et samlet korps og samarbeid på tvers av avdelingsgrenser, sier Haagenrud.

Han mener derfor det er nødvendig å fortsette med beredskapsforebyggende arbeid også etter at pilotprosjektet er avsluttet. Form og omfang vil bli vurdert når pilotprosjektet er ferdig evaluert neste sommer. •







# Moderne høyhus i tre er robuste mot brann

For få år siden var det utenkelig å benytte limtre eller krysslaminert tre (KLT/massivtre) som bærende konstruksjoner i trebygninger over fire etasjer. Det er det ikke lenger.

tekst **Sturle Hagen** foto **Anniken Lohne**

**M**en hva er forskjellen på de to konstruksjonstypene og hvor robuste er de mot en fullt utviklet brann?

– Det er fullt mulig å konstruere brannsikre bygg, både med bruk av limtre og krysslaminert massivtre (KLT). Men ved brannprosjektering er det viktig å ta hensyn til at konstruksjoner i limtre og massivtre har ulike branntekniske egenskaper, sier Leif Tore Isaksen.

Som fagsjef for brann og sikkerhet i Sweco Norge har han vært ansvarlig for brannteknisk prosjektering av flere høyhus i tre. Det gjelder både det sju etasjer høye kontorbygget Valle Wood i Oslo og det 18 etasjer høye Mjøstårnet i Brumunddal som er bygget for hoteldrift. Valle Wood er utført med en kombinasjon av limtre og massivtre. Bjelker og søyler er av limtre og dekkene i massivtre. Mjøstårnet har bæresystemer i limtre.

## Massivtre

Massivtre består av sammenkoblede lag av treplanker der hvert lag er snudd vinkelrett på det underliggende. Derfor kalles massivtre også krysslaminert tre (KLT). Vanligvis festes lagene til hverandre med lim, men spiker og treplugg er også bruket. Massivtre fremstilles i elementer som har stor styrke og kan brukes i bærende vegger, gulv og tak i bygninger. Bæresystemer i massivtre har store overflater og en oppbygning som gjør dem mindre motstandsdyktige mot brann sammenlignet med limtrekonstruksjoner.

## Limtre

Limtre er oppbygd av et antall lameller av sortert

trevirke. Oppbyggingen med lameller gjør at kvister, spenninger og eventuelle feil i treverket utjevnes i tverrsnittet. Dermed får limtre mindre spredning i fasthetsegenskapene enn heltre og kan utformes som lange bjelker med stor styrke i forhold til egenvekt. Limtre er egnet som bærende bjelker eller søyler i bygning, der dekker og vegger kan bygges med tradisjonelle metoder og materialer. Dette tilsvarer som i en stålbygning der bjelker og søyler er utført i stålkonstruksjoner.

– Det er stor forskjell på de to konstruksjonstypene og hvordan de kan benyttes i høye bygninger. Massivtre vil ha vesentlig større areal av eksponerte treoverflater, noe som gir større brannlast eller «mer ved på bålet» ved en brann sammenlignet med limtrekonstruksjoner, påpeker Isaksen.

## Strengt krav til brannmotstand

For høye bygninger (fire etasjer eller flere) krever det norske byggeregelverket at bæresystemet skal være dimensjonert for et fullstendig brannforløp. Brannmotstanden må være tilstrekkelig til at bygningen står, selv etter å ha vært utsatt for en større brann. For å kunne utføre brannprosjektering av høye trehus i tråd med regelverket har Sweco utviklet gode verktøy for beregning av brannlast og dimensjonering av bærende konstruksjoner i brennbare materialer. Verktøyene er blant annet basert på fullskalatester av trekonstruksjoner i brannlaboratoriet til RISE Fire Research i Trondheim.

## Kompenserende tiltak

Foruten kompenserende brannsikringstiltak →

← Leif Tore Isaksen i Sweco Norge har hatt ansvar for brannteknisk prosjektering av flere norske høyhus i tre. Det gjelder også det sju etasjer høye kontorbygget Valle Wood i Oslo.

## «Det er stor forskjell på de to konstruksjonstypene og hvordan de kan benyttes i høye bygninger.»

Leif Tore Isaksen i Sweco Norge



i form av sprinkleranlegg er det også andre tiltak som må gjøres for å sikre høye trehus mot brann. Ved bruk av bæresystemer i massivtre må arealet av eksponerte treoverflater reduseres. Det kan gjøres ved å kle deler av himlinger og andre innvendige overflater med brannbeskyttende materialer som for eksempel branngips. Bæresystemer i limtre må være av tilstrekkelig grov dimensjon. Ved en eventuell brann er det da kun det ytterste laget som vil brenne. Under dannes det et kullag som igjen beskytter en indre trekonstruksjon med friskt tre som holder normaltemperatur.

– Tre er jo uansett et brennbart materiale som vil bidra i et brannforløp. Derfor kan det være krevende å overbevise eiendomsutviklere, byggherrer og brannvesen om at høyhus med bæresystemer i limtre eller massivtre er robuste nok til å tåle en større brann, sier Isaksen.

### Ulike prinsipper for dimensjonering

Ifølge fagsjefen i Sweco Norge gjelder det ulike prinsipper for dimensjonering av bæresystemer i limtre og massivtre. En bygning med bæresystem av limtre, kan ha tradisjonelle dekker og veggkonstruksjoner i ubrennbare materialer og med overflateegenskaper som ikke bidrar i et brannforløp. Dette betyr at limtrekonstruksjoner ikke tilfører så mye brennbart materiale som konstruksjoner i massivtre. Ved å dimensjonere bjelker eller søyler i limtre som er tilstrekkelige grove, vil en brann stoppe opp når øvrige brennbare materialer i brannrommet er brent opp.

En limtrekonstruksjon vil uansett tilføre branneenergi. Derfor må et slikt bæresystem dimensjoneres for større brannlast enn i en tradisjonell bygning

med ubrennbare konstruksjoner. Ved dimensjonering kan man ikke benytte den tradisjonelle brannkurven ISO brann. Konstruksjonene må dimensjoneres for en høyere brannenergi og det brannforløpet som kan påregnes for den aktuelle bygningen. Videre må man også ha kontroll på andre forhold i bygningen som vil påvirke et brannforløp.

En bygning som konstrueres av massivtre vil ha større mengder trekonstruksjoner, noe som gir mer brannenergi, sammenlignet med bæresystemer av limtre. Dette vil, ut over problemstillinger som gjelder for Limtre, medføre at brannenergien kan bli for stor til at brannen stopper opp før konstruksjonen mister sin bæreevne. Ved brannprosjektering av konstruksjoner i massivtre er det også andre forhold som må ivaretas. Det gjelder for eksempel:

- › Øket innbrenningshastighet som følge av elementenes oppbygning
- › Risiko for delaminering av elementene
- › Store treoverflater i motstående og tilliggende vegger/himlinger vil kunne medføre varmeoverføring mellom de ulike elementene. Det kan igjen kan bidra til at brannen ikke stopper opp, selv når brannenergien i rommet avtar
- › Mindre overkapasitet med tanke på innbrenningsdybde i konstruksjonene sammenlignet med grove limtrekonstruksjoner
- › Problemstillingene som nevnt over medfører at det i massivtrebygninger ofte vil være nødvendig å dekke til deler av trekonstruksjonene for å redusere mengde tre som kan bidra i en brann. Forutsatt at den som prosjekterer tar hensyn til dette, vil også bygg i massivtre kunne dimensjoneres med god brannsikkerhet •

↑ Bjelker og søyler av limtre må være av grove dimensjoner for å tåle et brannforløp. Foto: Anti Hamar

↓ Branntest av limtrebjelke i laboratoriet til RISE Fire Research. Bjelken har vært utsatt for brann i fem timer og bare det ytterste laget er forkullet. Foto: Leif Tore Isaksen





# BRANNVERNKONFERANSEN

2020 | 11. - 12. MAI  
📍 GARDERMOEN

## NÅR ER BYGGET DITT GODT NOK?

- Bli med på årets viktigste konferanse om brannsikkerhet i bygg.
- En møteplass for å få økt kunnskap og verktøy for et godt brannvern.



Les mer og meld deg på:  
[brannvernkonferansen.no](https://brannvernkonferansen.no)

# Brenner for sykehussikkerhet

Hva skjer når brannalarmen går på et av landets sykehus? Møt brannvernseksjonen ved Oslo universitetssykehus, og les hvorfor de mener evakuering ikke alltid er det riktige.

tekst **Maria Skrede** foto **Per Christian Lind**

**E**t steinkast unna Rikshospitalet holder OUS' brannvernseksjon til. Hver dag klokken syv samles brannvernleder Robert Nylund Derås og brannvernkonsulentene Dan Metin Nyhagen og Paal Lunde her for å jobbe med hjertebarnet sitt: brannforebygging på sykehus. Til sammen har de tre 25 års erfaring med brannsikring.

– Vi må vel innrømme at vi er over gjennomsnittet interessert i brannforebygging, sier Nylund Derås med et smil.

## Livsviktig opplæring

Brannvernseksjonen har ansvaret for at de rundt 22 000 ansatte i OUS har den nødvendige kompetansen som trengs hvis det oppstår brann. Seksjonen står for opplæring av ansatte, praktiske øvelser, oppfølging av avvik og rapportering samt rådgivning i prosjekter og forskning.

– Vårt ansvarsområde er forebyggende brannvern. Vi forsøker å lære de der ute til å håndtere en situasjon, enten det er en såkalt falsk alarm eller en reell hendelse, forklarer Nylund Derås.

Seksjonen jobber kontinuerlig for at tap av liv som følge av brann ikke skal forekomme. Dette gjør de ved å lære ansatte grunnleggende brannkompetanse, og sikre at de kan utføre rask og riktig førsteinnsats. Dessuten jobber seksjonen for at en brann ikke skal lamme kjernevirksomheten eller medføre langvarig driftsstans.

– På sykehus er det ikke alltid at evakuering

er det riktige når brannalarmen går, ofte er det mer riktig med avvendte evakuering, sier Nylund Derås og legger til:

– Men da er det viktig at de som jobber på sykehuset vet hva de skal gjøre og hvordan de skal håndtere situasjoner som oppstår. Det er strengt tatt unødvendig å fullevakuere et sykehus fordi noen har poppet popcorn og utløst brannalarmen.

## Samarbeid på tvers

På tross av at seksjonen har ansvaret for opplæringen og de praktiske øvelsene, skjer det brannforebyggende arbeidet i all hovedsak i hver enkelt avdeling, mener brannvernkonsulentene.

De fremhever det viktige samspillet mellom brannvernseksjonen, de ulike avdelingene på sykehusene, brannvernkoordinatorer, linjeledere og brannvernkontakter. Ved å spre ansvarsområdene utover får man bedre sikkerhet i alle ledd og tydeliggjort hvilke ansvarsområder hver enkelt seksjon har, ifølge dem.

Blant tiltakene brannvernseksjonen har iverksatt for å sikre brannsikkerheten er å utnevne brannkontakter. Det er de som har hovedansvaret for å sørge for opplæring ute på enhetene.

– Vi lærer opp brannkontakter for at de skal være så selvstendige som mulig, slik at de ansatte får opplæring tilpasset enheten de skal jobbe på, sier Nylund Derås.

I tillegg til e-læring gjennomfører seksjonen



↑ Brannvernleder Robert Nylund Derås og assisterende seksjonsleder for øre-nese-hals Mahtab Mirzaie, inspirerer et av sykehuset mange brannslanger.

→ Paal Lunde, Robert Nylund Derås og Dan Metin Nyhagen har til sammen 25 års erfaring med brannforebyggende arbeid på sykehus.





## «Vi må vel innrømme at vi er over gjennomsnittet interessert i brannforebygging.»

Robert Nylund Derås



auditoriesesjoner og praktiske øvelser. Seksjonen er ansvarlig for både varslede og uvarslede øvelser på oppdrag fra ulike avdelinger, og gjennomfører også selv stikkkontroller for å sjekke at brannsikkerheten ivaretas.

– For ikke så lenge siden var vi på Dikemark sykehus og gjennomførte en kveldsøvelse. Da røykla vi et rom slik at brannalarmen gikk og de ansatte måtte finne alarmstedet, forteller Nyhagen. Han forteller at lignende øvelser gjennomføres flere ganger årlig på de forskjellige sykehusene.

Tidligere brukte brannvernseksjonen et brannsenter for å gjennomføre øvelser, men stadige krav om effektivisering har ført til at seksjonen har tatt grep.

– Før måtte ansatte reise ut til senteret for å øve. Det gikk med mye tid på reise, i tillegg til selve øvelsen. Derfor jobber vi nå i større grad med opplæring på sengepostene på den enkeltes avdeling, sier Nyhagen.

De tre siste årene har seksjonen utelukkende brukt simulator ved sengepostene. Det har vært en stor suksess med mye positiv respons fra ansatte.

– Da slipper vi å koble fra brannalarmen og øvelsene gjøres uten at de trenger å forlate posten sin, sier Nylund Derås.

– Vi har også startet med noe som heter tabletop-øvelser som tar omtrent 30 minutter å gjennomføre. Her er det snakk om små grupper der alle er nødt til å delta. Det gjør at samtlige →

→ ansatte blir tryggere på hva de skal gjøre, legger Lunde til.

#### «Sikkerhetsminuttet»

Når sykdom er en del av hverdagen kommer ikke brannvern i første fokus. Derfor jobber seksjonen aktivt for å få ut budskapet om brannvern, slik at de ansatte er like forberedt på å håndtere en brannsituasjon som de er på å håndtere en hjertestans.

– Vi forsøker å få inn «sikkerhetsminuttet» når noen slutter på vakt og noen starter på vakt, sier Nylund Derås og fortsetter:

– Det handler om at man bruker et minutt på å utveksle sikkerhetsinformasjon som er viktig for nestemann å vite, og gjør seg opp noen tanker om hvem som bør evakueres først dersom en brann oppstår. Vi forsøker også å jobbe med informasjon til pasientene eller pårørende slik at de vet hva de skal gjøre. På OUS kan de alltid være sikre på at de er i trygge hender. •

## «Vi forsøker å få inn «sikkerhetsminuttet» når noen slutter på vakt og noen starter på vakt.»

Robert Nylund Derås

### Oslo universitets- sykehus (OUS)

består av  
Aker sykehus,  
Gaustad sykehus,  
Radiumhospitalet,  
Rikshospitalet  
og  
Ullevål sykehus.

–  
Sykehuset er landets  
største med over

# 20 000

ansatte.

–  
Brannvernseksjonen består  
av tre ansatte.

–  
Fra 2018 er

## e-læring

i brannsikkerhet  
obligatorisk for alle ansatte  
ved OUS.



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.*



# 7 spørsmål om brannvern

Ava Sadeghi er nylig ansatt som nasjonal pådriver hos Skadeforebyggende forum. Hovedoppgaven hennes blir å bidra til økt samarbeid mellom helse og brann i kommunene, for å bedre brannsikkerheten til risikoutsatte grupper. Hun har bakgrunn fra forebyggende avdeling i Rogaland brann og redning IKS, samt DSB og Norges brannskole.

**Hvem:** Ava Sadeghi



## 1 Hva er viktigst, forebygging eller beredskap?

Det er nærmest umulig å si hva som er viktigst – god og målrettet forebygging reduserer sannsynligheten for brann og konsekvensene ved brann. Målet vil alltid være å unngå at uønskede hendelser skjer, og minimere konsekvensene dersom det likevel skulle skje. Samtidig vet vi at vi ikke kan eliminere risikoen fullstendig, og vi må derfor ha en god beredskap i tilfelle det skjer.

## 2 Har vi godt nok utbygd brannvern i Norge?

Jeg vil si vi generelt har et godt utbygd brannvern i Norge. Likevel er det områder vi kan bli bedre på, samtidig som det stadig dukker opp nye trusler og utfordringer. Økende antall hendelser og skadeomfang innen naturhendelser har allerede ført til at vi har måttet tenke nytt på mange områder. Brannforebygging i dag har stort fokus på risikoutsatte grupper. Hjemmeboende eldre og personer med psykiske lidelser eller rusproblematikk, er overrepresentert i dødsbrannstatistikken. Når flere bor i egen bolig i stedet for i institusjoner krever det at brannvesenet jobber annerledes med forebygging.

## 3 Hva må til for at ingen skal omkomme i brann?

Ni av ti omkommer i egen bolig, og menneskelig svikt er den største årsaken til brann. Befolkningen generelt må få tilstrekkelig informasjon om hva de bør gjøre for å redusere sannsynligheten for brann og hva de bør gjøre hvis de oppdager brann. Det aller viktigste enkelttiltaket er uten tvil brannvarsling. Når det gjelder de risikoutsatte gruppene kreves det samarbeid mellom brannvesenet og øvrige instanser i kommunen, hovedsakelig helsesektor. Vi vet at tre av fire som omkommer i brann er i en risikoutsatt gruppe og at halvparten av disse mottar kommunale helse- og omsorgstjenester. Gjennom tettere samarbeid og gode systemer for kartlegging og gjennomføring av tiltak, kan vi øke brannsikkerheten til de som er mest sårbare for brann i samfunnet.

## 4 Hvordan er det med brannsikkerheten hjemme hos deg?

Jeg har flere seriekoblede røykvarslere, brannslukkeapparat som vedlikeholdes og kontrolleres jevnlig, i tillegg til flere trygge rømningsveier ut av boligen.

## 5 Når hadde du sist brannøvelse hjemme?

Jeg flyttet nylig inn i ny leilighet, så det er under et år siden sist brannøvelse. Brannøvelse trenger ikke alltid innebære å rømme ut av bolig gjennom alle mulige dører og vinduer. Vi er to voksne uten barn som bor i en leilighet det er enkelt å evakuere ut fra. Vi har snakket om hva vi skal gjøre ved brann og avtalt møteplass.

## 6 Hvis du skulle arbeidet med noe annet, hva skulle det vært?

Jeg har de siste seks årene jobbet med brannforebygging i brannvesen, DSB og nå i et spennende prosjekt i Skadeforebyggende forum. Fokuset har hele tiden vært brannforebygging for de som er mest utsatt for brann i samfunnet. Samtlige steder har jeg opplevd jobben min som meningsfylt og viktig, jeg kunne i grunnen ikke tenkt meg å jobbe med annet enn forebygging – brannforebygging og skadeforebygging generelt.

## 7 Har du selv noen gang opplevd en brann på nært hold?

Som barn var jeg vitne til en husbrann like ved skolen jeg gikk på, det gjorde sterkt inntrykk på alle som så på. En annen spesiell opplevelse var å bli evakuert under en fjelltur i Frankrike grunnet skogbrann.

# Behov for endring i plan- og bygningsloven

Dagens plan- og bygningslov (PBL) setter ikke krav til kontroll av utførelsen av byggtekniske løsninger som skal ivareta brannsikkerheten i nye boliger. Norsk brannvernforening mener dette er en mangel som rammer boligkjøpere.

tekst **Sturle Hagen** foto **Brannvernforeningen**

**O**ppdages feil eller mangler ved brannsikkerheten etter at en ny bolig er overdratt fra utbygger til kjøper med godkjent ferdigattest, risikerer kjøperen å sitte igjen med Svarteper. Sånn kan vi ikke ha det, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Dagens byggesaksforskrift angir fire fagområder i tiltaksklasse 2 og 3 som krever kontroll. Det gjelder fagene bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet, geoteknikk og brannsikkerhet. Hva gjelder brannsikkerhet er kravet til kontroll begrenset til brannkonseptet som ligger til grunn for detaljprosjektering av bygget.

– Etter vår oppfatning bør plan- og bygningsloven endres med krav til at også utførelsen av brannsikkerheten i bygg må kontrolleres, sier Sørtorp.

## Dokumenttilsyn – ikke nok

Det er plan- og bygningsetaten som forvalter plan- og bygningsloven i den enkelte kommune. Det innebærer blant annet ansvar for å føre tilsyn i byggesaker. Men mange kommuner fører bare dokumenttilsyn. De kontrollerer at dokumentene i byggesaken er korrekt utfylt, riktig ansvarsbelegt og signert av personer med kompetanse på riktig nivå.

– Mange kommuner forholder seg dessverre ensidig til dokumentene fra utbygger. De færreste kommuner gjennomfører fysiske tilsyn for å vurdere om brannsikkerheten er utført i tråd med regelverket. I praksis betyr det at utbyggere i mange tilfeller kan få godkjent ferdigattest for et bygg med branntekniske feil og mangler, påpeker Sørtorp.

Han opplyser at Brannvernforeningen stadig oftere får henvendelser fra boligeiere som selv har avdekket feil og mangler ved brannsikkerheten etter overtakelse av ny bolig. Det kan for eksempel være feil eller mangler ved rømningsveier, brannceller, branntettinger og varslings- slukkesystemer.

## Boligkjøpere møter veggen

– De som kontakter oss har gjerne noe kompetanse på brannsikkerhet selv. Før de kommer til oss har de som oftest kontaktet både utbygger og →

«Mange kommuner forholder seg dessverre ensidig til dokumentene fra utbygger.»

Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforeningen







kommunens byggesaksavdeling uten å få hjelp, forteller Sørtorp.

Fra utbygger er det vanlige svaret at «bygget har godkjent ferdigattest fra kommunen. Det er gjennomført uavhengig kontroll og brannsikkerheten er ivaretatt». Når boligeier i neste runde kontakter kommunen er svaret gjerne at «Utbygger har fylt ut, signert og levert alle nødvendige dokumenter i byggesaken. Disse er kontrollert og utbygger har signert for at brannsikkerheten er ivaretatt».

– Når boligeiere møter veggen på denne måten, er det ikke rart de gjerne gir opp og selv velger å ta kostnaden for å få rettet branntekniske feil eller mangler. Vi har få eksempler på at enkeltpersoner har valgt å ta slike saker til retten, opplyser Sørtorp.

#### **Svekket rettsikkerhet**

Han mener dagens plan- og bygningslov og kommunenes forvaltning av denne med utstrakt bruk av dokumenttilsyn, bidrar til å svekke rettsikkerheten for kjøpere av nyoppførte boliger.

– Vi kan ikke fortsette med et regelverk hvor boligkjøperen nærmest er skrevet inn som profesjonell part og selv må kontrollere utførelsen av brannsikkerheten i boligen. Forbrukere flest har selvsagt ikke kompetanse til å gjøre dette, påpeker Sørtorp.

Han har pekt på problemet i et brev til kommunaldepartementet. Derfra er brevet sendt videre til Byggkvalitetsutvalget. Ekspertutvalget skal på oppdrag fra regjeringen vurdere tiltak for å sikre god kvalitet og seriøsitet i byggenæringen. Byggkvalitetsutvalget skal etter planen avgjøre innstilling i februar 2020. •

# – Norge fortjener en fagskole for brannpersonell

I 2017 lovet statsminister Erna Solberg at den nye fagskolen for brann- og redningspersonell skulle stå klar to år senere. Fremdeles er oppstartstidspunkt i det blå. Nå begynner brannsjefene å bli utålmodige.

tekst Sissel Fantoft foto Brannvesen i Bergen, Rogaland og Oslo

**H**elt siden 1990-tallet har landets brannsjefer etterlyst en fullverdig fagutdanning for brann- og redningspersonell, på lik linje med Sverige. Regjeringen er enig i at det er nødvendig med en fagutdanning, men oppstarten av skolen blir stadig utsatt. Ifølge Justisdepartementet er det utbygging av ny infrastruktur knyttet til den fremtidige fagskolen i Tjeldsund kommune som er årsaken til forsinkelsene.

En fagutdanning vil gi brann- og redningspersonell en større trygghet i faget, mer selvtillit og høyere anseelse, mener brannsjef Leif Linde i Bergen brannvesen.

– Brann- og redningsvesenet er den største og viktigste redningsressursen vi har i Norge i dag, og også den som har størst nærhet til innbyggerne – vi er tilgjengelig på nær sagt alle nes og nuter. Det er uholdbart at en så viktig institusjon i samfunnet ikke har en egen etablert utdanning i faget, fastslår han, og mener det haster med å få på plass en egen fagskole.

– Både samfunnet og lovverket stiller stadig større krav til formell kompetanse knyttet til våre fagområder. Samtidig forventer innbyggerne stadig mer av oss. Statistikk over hendelser i vårt distrikt viser en årlig økning i antall oppdrag på rundt 10 prosent, forteller Linde.

Han understreker at det faglige innholdet ved Brannskolen i dag holder et kvalitetsmessig høyt nivå.

– Men dagens opplegg er kursbasert og tilsvarer ikke et komplett utdanningsløp, sier han.

## Økt mangfold

Linde forventer at en fagutdanning vil øke kvaliteten i tjenestene brann- og redningsvesenet yter til samfunnet.

– Håpet er at studentene gjennom en slik utdanning får en større helhetsforståelse, som gjør dem bedre i stand til å se viktige sammenhenger innen samfunnssikkerhet generelt.

Utdanningen vil sørge for en bred plattform for viktig grunnkompetanse, men vil også være et solid utgangspunkt for spesialisering i fag- og risikoområder, som det er behov for i de ulike brannvesenene og regionene, sier Linde.

– Tiden er inne for å tenke større, både nasjonalt og regionalt. Det er umulig for alle å være gode i alt, og derfor må man utvikle spesialkompetanse som man kan trekke veksler på uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. En slik utdanning vil også kunne gi kompetent personell til andre virksomheter innen samfunnssikkerhet, legger han til.

Fungerende avdelingsdirektør Ann Christin Olsen-Haines i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er helt enig i at brann- og redningspersonell må få den nødvendige kompetansen for å møte fremtidens utfordringer.

– Som nasjonal brannmyndighet er DSB opptatt



Ann Christin Olsen-Haines mener at den nye fagskolen vil bidra til å øke samfunnssikkerheten og beredskapen.

Foto: DSB





← Brann- og rednings-  
sjef Nils-Erik Haagenrud  
i Rogaland brann og red-  
ning har jobbet i brann-  
vesenet siden 1986 og har  
etterlyst en fagutdanning  
så lenge han kan huske.

av at brann- og redningsvesenet, på lik linje med de to andre nødetatene, bør ha en utdanning som omfattes av det ordinære utdanningssystemet. Innenfor rammen av prosjekt ny utdanning ligger både etableringen av en ny fagskole og opplæring av deltidspersonell, og utviklingen av en digital læringsarena finansiert av Gjensidigestiftelsens Brannløfte, forteller hun.

Olsen-Haines mener at den nye fagskolen vil bidra til å øke samfunnssikkerheten og beredskapen, og dermed redusere sårbarhet i kommunene.

– Vi er opptatt av at mer effektivt forebyggende arbeid vil føre til færre alvorlige hendelser. En fagutdanning som er en del av det ordinære ut-

danningssystemet vil også føre til økt mangfold blant brann- og redningspersonell, sier hun.

#### I kraftig endring

DSB har ansvaret for fagskolens faglige innhold, læreplan og opptakskrav.

– Her er det allerede gjort et stort stykke arbeid i tett samarbeid med brann- og redningsvesenet. Etter hvert som brikkene faller på plass når det gjelder videre fremdriftsplan vil vi jobbe videre med å utvikle og oppdatere dette, parallelt med at aktivitetene ved Norges Brannskole fortsetter som normalt, sier Olsen-Haines.

DSB jobber også med å utvikle digitaliserte opplæringsformer som skal gå parallelt med det nye utdanningsløpet.

– Prosjektet Digital læringsarena handler om å etablere en digital plattform for å styrke kompetanseutviklingen for alt personell i brann- og redningsvesenet. Kombinert med kompetanseheving av deltidspersonell og satsingen på en ny fagutdanning skjer det mye på utdanningsområdet fremover, sier Ann Christin Olsen-Haines.

#### Ikke tilstrekkelig i dag

Brann- og redningssjef Nils-Erik Haagenrud i Rogaland brann og redning har jobbet i brannvesenet siden 1986 og har etterlyst en fagutdanning så lenge han kan huske.

– Dagens utdanning er ikke tilstrekkelig for å

## «Dagens utdanning er ikke tilstrekkelig for å møte fremtidens utfordringer.»

Brannsjef Leif Linde i Bergen brannvesen

### Ny brann- utdanning

- › I 2012 ble NOU nr. 8 «Ny utdanning for nye utfordringer levert til Justis- og beredskapsdepartementet. Utvalget anbefalte etableringen av en ny, toårig brannutdanning.
- › I 2015 vedtok regjeringen at fagutdanningen skal legges til Norges Brannskolen i Tjeldsund i Nordland.
- › Fagutdanningen skal erstatte dagens etatsutdanning, hvor kun ansatte i brann- og redningsvesen eller 100-sentral får muligheten til å gå grunnkurs for brannkonstabler, forebyggende kurs eller alarmoperatørkurs.

## «Det er uholdbart at en så viktig institusjon i samfunnet ikke har en egen etablert utdanning i faget.»

Brannsjef Leif Linde i Bergen brannvesen



↑  
Brannsjef Leif Linde i Bergen brannvesen.

møte fremtidens utfordringer. Den er lukket og utilgjengelig, siden man allerede må være ansatt for å kunne søke på kursene. Alle snakker om mangfold, og en ny fagskole vil helt klart være et riktig skritt på veien, sier han.

Økt migrasjon, flere sammensatte hendelser, terror, flere helseoppdrag og ny teknologi som solceller fører til at utfordringsbildet brann- og redningsvesenet må forholde seg til er i kraftig endring.

– Å jobbe i brannvesenet er risikosport. Vi skal gå inn i bygg når andre evakueres, og det betinger at vi kan lese bygg på en helt annen måte enn alle andre. Min påstand er at kvaliteten på dagens utdanning er varierende. Et faglig utdanningsløp som alle kan søke på vil gjøre rekrutteringen enklere, og så kan brannvesenene konkurrere om de beste elevene, sier han.

### Bedre forberedt

Haagenrud er bekymret for at de stadige utsettelsene av fagskolen vil føre til at utredningsarbeidet som er gjort må starte på nytt.

– Jeg er livredd for at vi skal havne tilbake til start. Jeg mener at Norge fortjener en fagskole, og det må politikerne forstå. Dette handler om å skape en god utdanning som bidrar til å trygge hverdagen for innbyggerne, understreker Nils-Erik Haagenrud.

Brannsjef Jon Myroldhaug i Oslo brann- og

redningsetat mener at dagens studietilbud er fragmentert og at det er behov for fornyelse.

– Grunnutdanningen må styrkes. Den nye fagskoleutdanningen vil samlet sett gi en raskere opplæring, sikre standardisering innen tjenesten og gjøre fremtidens ansatte bedre forberedt på endrede oppgaver, sier han.



↑  
Brannsjef Jon Myroldhaug i Oslo brann- og redningsetat mener at dagens studietilbud er fragmentert og at det er behov for fornyelse.

- > Den nye fagskolen skal uteksaminere inntil 160 personer hvert år, som er kvalifiserte for jobber i brann- og redningstjenesten.
- > Fagskolen skal også drifte et utdanningstilbud for deltidspersonell for inntil 1225 elever per år.
- > I 2017 og 2018 ble det satt av 45,6 millioner kroner over statsbudsjettet, samt en tilleggsbevilgning på 10 millioner kroner i 2018 til etablering av fagskolen. I revidert statsbudsjett for 2019 er det bevilget 13,3 millioner kroner til et forprosjekt om infrastruktur i Tjeldsund kommune.





↑ Den nye fagskolen skal uteksaminere 160 personer innen brann- og redningstjenesten hvert år. Foto: Jan Kåre Ness

Forventningene til Brann- og redningsvesenet vil øke i årene som kommer.

– Det er etter hvert veldig mange områder vi skal være gode på, og da trenger vi en bredere utdanning. Det er lagt en stor jobb i forberedelsene av den nye utdanningen, og den fagplanen som er bygget opp ser veldig bra ut. Derfor er det veldig synd at oppstarten av skolen trekker ut i tid. Det skaper usikkerhet, viktige pådrivere går ut av prosjektet og man må begynne en del av planleggingsarbeidet om igjen, sier Jon Myroldhaug.

#### Svært uheldig

At fagskoleutdanning for brann- og redningstjenesten fortsatt ser ut til å være i utredningsfase er svært uheldig, mener Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Signalet til en sentral yrkesgruppe med ansvar for både forebyggende tjeneste og operativ beredskap er at de ikke prioriteres på samme måte som øvrige yrkesgrupper, mener Sørtorp.

For at robustheten i samfunnet skal bevares og samvirket over etatsgrenser skal utvikles, må det være balanse mellom kunnskap og kompetansenivå hos beredskapsaktørene, mener han.

– Praktiske kurs, slik tjenesten i stor grad er basert på i dag, er vel og bra, samtidig gir det begrenset grunnlag for analytisk kunnskapsarbeid over etatsgrensene knyttet til å utvikle, bevare og profesjonalisere den forebyggende og utøvende

beredskapen. Den svake fremdriften i arbeidet med å etablere en fagutdanning for brann og redningstjenesten er en nedprioritering og underkjenning av en svært viktig aktør i samfunnets grunnleggende beredskap, sier Sørtorp.

#### Uttalelse fra departementet

Justis- og beredskapsdepartementet skriver følgende i en mail:

«Arbeidet med ny infrastruktur vil følge retningslinjene for stattlige byggeprosjekter. Statsbygg er nå i gang med å gjennomføre et forprosjekt. Stortinget sluttet seg til Regjeringens forslag om å bevilge 13,3 mill. kroner i Revidert nasjonalbudsjett for 2019 til gjennomføring av forprosjektet. Dette sikrer fortsatt arbeid med å etablere ny fagskole. Den videre etableringen av fagskolen vil avhenge av de årlige budsjettprosessene. Dette innebærer at nøyaktig fremdriftsplan og oppstartstidspunkt for ny fagskole på nåværende tidspunkt ikke kan tidfestes. Hensynet til god kostnadskontroll og en kvalitativt god fagskole må veie tyngre enn hensynet til tidspunktet for oppstart.» •

# Skal gjøre julen og vinteren tryggere

Desember og januar er historisk sett de to månedene med flest branntilfeller. Derfor settes det inn ekstra krefter på brannforebygging.

tekst **Anniken Lohne**

**D**e tre siste årene har det vært flest boligbranner i desember, viser tall fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Dette er måneden hvor vi bruker mer levende lys, elektrisk pynt, lager mer mat og har flere sammenkomster inne. Med dette øker også sannsynligheten for at ulykker skjer og branner oppstår. Ser vi enda et par år lenger tilbake i tid, i 2014 og 2015 viser tallene at det var flest boligbranner i januar (se egen faktaboks). Statistikken viser tydelig at det er de kalde månedene det brenner mest. Med dette i minne kan det se ut som at november og desember er to viktige måneder for brannforebygging. Brannvesen rundt om i landet jobber med brannforebygging på ulike måter, og vi har tatt en prat med Asker og Bærum brannvesen IKS og Rogaland brann- og redning IKS om hvordan de jobber for at alle skal gå en brannsikker jul og vinter i møte.

## Fokus på å være synlig og til stede

I Rogaland brann og redning IKS forteller branninspektør Randi Hetle at de sørger for at planlagte brannforebyggende tiltak opp mot §13 er ferdig innen desember, som vil si at de blant annet gjør seg ferdig med å gå tilsyn.

– Det gjør at vi får mer tid til å være synlig ute i felt og være til stede på for eksempel overfylte kjøpesentre.

Jone Dahl Tvedt er branninspektør i Rogaland

brann og redning IKS og forteller at de blant annet sjekker gatene i sentrum og ser på hvordan butikker og restauranter setter ut fakler.

– Det er økt risiko ved at folk bruker åpen flamme. De tenker ofte ikke på plassering i forhold til avstand til brennbart materiale

## Øvelse med ungdommen

I Asker og Bærum brannvesen ønsker de å øke engasjementet rundt brannsikkerhet hos ungdommen. Ti mandager i løpet av høsten gjennomføres uanmeldte evakueringsøvelser med røyk på ungdomsskoler i de to kommunene. Øvelsen er rettet mot 10.trinn og følges opp med en 20 minutters oppsummering med fokus på evakuering. Informasjonsrådgiver Eira Kamhaug forteller at øvelsene er hemmelig for alle bortsett fra skolesekretæren.

– Øvelsene er først og fremst et tiltak med ungdommene som målgruppe, men på denne måten får også skolen testet sine rutiner, og beredskap får øvelse. På noen av skolene har det blitt avdekket mangler, som for eksempel at varslingsanlegget ikke fungerer som det skal eller at det er uavklarte ansvarsområder.

Kamhaug forteller at de fleste takler øvelsen helt fint, men at det kan bli sterkt for noen.

– Litt av årsaken til at vi bruker røyk er at vi vil at de skal reagere litt og få en liten vekker. Det tar ikke lang tid før de oppdager røykmaskinen



↑ Branninspektør Morten Berggraf snakker med eldre kvinner i forbindelse med stand på Røykvarsterdagen på Domkirkeplassen i Stavanger. Foto: Rogaland brann og redning IKS

→ Asker og Bærum brannvesen bruker røykmaskin for å gjøre øvelsen for 10. trinn mer realistisk. Foto: Asker og Bærum brannvesen





«Litt av årsaken til at vi bruker røyk er at vi vil at de skal reagere litt og få en liten vekker.»

Eira Kamhaug



eller at vi står der i uniform, så tanken er ikke å skremme for lenge, men få elevene til å kjenne på den følelsen.

#### Nattkontroller i juletiden

Desember er den store måneden for sammenkomster som blant annet julebord. De som kjenner ekstra på dette trykket er utelivsbransjen. Dahl Tvedt i Rogaland brann og redning IKS forteller at de setter ekstra fokus på personsikkerhet denne måneden.

– Det gjennomføres nattkontroller hvor vi kommer uanmeldt til utesteder. Der tar vi for oss rømningsveier, varsling, slukkeutstyr og personantall i lokalet.

Dahl Tvedt forteller at det har vært tilsyn på utestedene tidligere i år, og så følges det opp med sikre utekontroller når stedet er i bruk og det faktisk er folk i lokalet. •

# Norges mest brannsikre dag

I mer enn 15 år har 1. desember vært dagen hele landet har fokus på brannsikkerhet. Røykvarslere og startskudd for hjembesøk er stikkord.

tekst **Tor Erik Skaar og Anniken Lohne**

**S**iden 2003 har Røykvarslerdagen 1. desember og Aksjon boligbrann eksistert. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Gjensidige og Norsk brannvernforening står bak kampanjen. En omdømmeundersøkelse foretatt tidligere i år, bekrefter at kampanjen er svært godt kjent blant folk. Hele 60 prosent av et nasjonalt representativt utvalg av den voksne norske befolkning, sier at de kjenner til Røykvarslerdagen 1. desember.

## Både informasjon og besøk

Det er mye oppmerksomhet rundt denne kampanjen. Det går ut pressemeldinger til lokalpressen med lokal informasjon. Det sendes også ut en nasjonal pressemelding til riksmediene. De senere år har det blitt en betydelig aktivitet i sosiale medier. På godt over 200 steder i Norge er det lokale aktiviteter. Brannvesen og Det lokale el-tilsyn (DLE) er ute på enkle boligkontroller. Opp mot 40.000 boliger får et hyggelig besøk, med tips og råd om de viktigste brannforebyggende tiltakene som røykvarslere, slukkeutstyr, el-anlegg og rømningsveier. Mange steder er det også stands på kjøpesentre og andre steder hvor folk ferdes.

## Viktig bidrag fra Gjensidige Forsikring

Gjensidige er en betydelig bidragsyter i kampanjen. Opp gjennom årene har de tilsammen kjøpt inn flere millioner røykvarslerbatterier som deles ut i kampanjeperioden. Bjarne Rysstad er



«Forebygging nytter.»

Ann Christin Olsen-Haines, fungerende avdelingsdirektør i DSB.





↑ Brannkonstabel Håkon Geleta Høgås sjekker brannsikkerheten hjemme hos eldre. Foto: Rogaland brann og redning IKS

kommunikasjonssjef i Gjensidige, og understreker at kampanjen er viktig for Gjensidiges satsing og ønske om å ta samfunnsansvar.

– Det er alltid bedre å forebygge hendelser enn å måtte drive med skadeutbedringer i etterkant. Ikke minst er dette bærekraftig, sier Rysstad.

Han legger også vekt på at det er godt å kunne samarbeide med myndighetene og Brannvernforeningen om å spre et så viktig budskap.

#### Færre branner i desember

Det er mange norske hjem som har fått besøk av Aksjon boligbrann i årenes løp.

– Det er i stor grad personer som tilhører risikoutsatte grupper som omkommer i brann. Særlig gjelder dette eldre mennesker. Mange eldre er ikke fullt ut i stand til å ivareta egen brannsikkerhet. Derfor har vi i mange år hatt ekstra fokus på denne gruppen i kampanjen. Men her er vi også avhengige av at de pårørende tar et ekstra ansvar, sier Ann Christin Olsen-Haines, fungerende avdelingsdirektør i DSB.

Siden Aksjon boligbrann startet, er antall omkomne i boligbranner i romjulsuka redusert til omtrent en tredjedel sammenlignet med hva det var før aksjonen startet. Det har også vært en markant nedgang i antall boligbranner i den perioden.

– Trenden over mange år viser en klar nedgang i juleperioden. Forebygging nytter. Spesielt når vi går massivt ut med det samme budskapet

lokalt og nasjonalt samtidig. Det redder liv, slår Olsen-Haines fast.

#### Målrettet aktivitet i Rogaland

I Rogaland brann og redning IKS får forebyggende avdeling god hjelp av egen beredskapsavdeling, og en egen Trygg hjemme risikomodell, med tips om adresser som bør besøkes under Aksjon boligbrann.

– I år går vi til hjemmeboende på 80 år som bor alene og ikke har registrert pipe eller ildsted. Dette er en gruppe som ikke får besøk av feierne ellers, sier informasjonsrådgiver Gry Solem.

Solem forteller at det beregnes god tid på hvert besøk.

– Vi er opptatt av at det skal være kvalitet på besøkene. Blant annet deles det ut og monteres røykvarslere og komfyrvakter i de boligene som ikke har dette på plass. Dette kan vi gjøre takket være støtte fra Gjensidigestiftelsen og Det Store Brannløftet.

I tillegg til boligbesøkene har de et eget opplegg mot rusmisbrukere gjennom gatemagasinet Asfalt og Funkishuset, som er et tilbud til rusmisbrukere.

– I år har vi invitert kommunene som kjøper tjenester av Funkishuset til en felles innsamlingsaksjon til ny hjertestarter. Vi skal også ha en gjennomgang av hvordan en hjertestarter skal brukes til ansatte og frivillige. I tillegg vil vi tilby hjemmebesøk med sjekk av brannsikkerheten. Dette er en fin mulighet for oss til å møte en målgruppe vi ønsker å ha dialog med, sier Solem. •

#### Hele Norden piper

1. desember ble Røykvarslerdagen markert over hele landet, men dagen er også godt lagt merke til i det store utland. Konseptet er utviklet her i Norge, men Brannvernforeningens søsterorganisasjoner i Sverige, Danmark og Finland har sørget for å innføre sin egen Røykvarslerdag.

## LEVERANDØRGUIDEN

### Leverandørguidens undertitler

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

#### Alarmoverføring

**ADD:SECURE**  
Vi sikrer at alarmen din går dit den skal. Med en gang. Hver gang.

#### Brannalarmanlegg

**VI SIKRER MOT BRANN!**  
**ICAS**  
FIRE & SECURITY  
for NÆRING, LANDBRUK, BOLIG OG HYTTER  
ICAS - Grini Næringspark 15, Postboks 78, 1332 Østerås  
Tlf: 67 16 41 50, Epost: salg@icas.no, [www.icas.no](http://www.icas.no)

#### Brann- og redningsutstyr

**Hjertestarter for redningsmenn**  
**snogg**  
Ledende på førstehjelpsutstyr  
**snogg.no | + 47 38 15 22 00**

#### Brannalarmanlegg Installatører

**Elektro Nettverk Service as**  
• FG 760 – godkjent foretak for prosjektering, kontroll og installasjon av brannalarmanlegg.  
• Autorisert elektroentreprenør Gr.L  
• Post og Telesystemet ENA 5558.  
Agmund Bolts vei 57, 0664 Oslo  
Tlf. 22 07 85 30  
Email: post@elektronettverk.no  
[www.elektronettverk.no](http://www.elektronettverk.no)

#### Brannrulleporter/gardiner

**HABY Norske Sjalusier as**  
**Brannrulleporter ,Brann/røyk-  
gardiner og røykluker**  
**www.haby.no – Tlf: 69217100**

#### Brannsløkkeanlegg

Ledende leverandør av høytrykk vannåke sløkkeanlegg, mobile og stasjonære løsninger  
**VEKOS**  
Automatiske sløkkeanlegg  
Tlf. 331 40 020  
E-post: [vekoss@vekoss.no](mailto:vekoss@vekoss.no)  
Vekos AS  
Skreppstadveien 50,  
3261 Larvik  
[www.vekoss.no](http://www.vekoss.no)

#### Brannvernmateriell

**GROVE KNUTSEN**  
Gneisveien 34, 2020 Skedsmokorset, Berger Næringspark Vest  
Tlf: 22 81 26 00, Fax: 22 81 26 01  
**Landsdekkende forhandlernett.**  
firmapost@groveknutsen.no [www.groveknutsen.no](http://www.groveknutsen.no)  
**Om oss:** Grove Knutsen, etablert i 1946, er en landsdekkende grossist innen bygg- og industrivarer som leverer arbeidsutstyr som stiger, stillas, lifter, kasser, traller, brannvern, lykter, og mye mer.

**JET Bramo**  
Jet Bramo AS  
Gml. Drammensvei 94  
NO-3421, Lierskogen  
[www.bramo.no](http://www.bramo.no)  
**Produktgrupper:**  
• Røykluker / Overlys  
• Åpningsautomatikk  
• Branngardiner  
• Tannstang  
• Styreskap  
• Service  
• Trykksetting

#### Kontrollforetak

**Norsk brannvernforening**  
Kontroll & Rådgivning as  
**FG-godkjent sprinklerkontrollfirma**  
Ensjøveien 16, Pb 6754 Etterstad, 0609 Oslo  
Tlf: 23157100  
[www.brannvernforeningen.no](http://www.brannvernforeningen.no)



### Lufteventiler med brannmotstand

#### Lufteventiler med brannmotstand

**SECURO**  
www.securo.no

Securo AS | Neptunveien 6 | 7650 VERDAL  
Tlf. 99 41 90 00 | Fax 74 07 46 61 | [post@securo.no](mailto:post@securo.no) | [www.securo.no](http://www.securo.no)

### Nødlyssystem/Skilt



**intersign**  
NORGE AS



Spør oss om sikkerhetsmerking

[www.intersign.no](http://www.intersign.no) - [post@intersign.no](mailto:post@intersign.no) - Tlf.: 56 15 75 80

### Piper og ildsteder



Vi leverer peisovner, peisinnseter og tilbehør.

Schiedel Skorsteiner AS  
Postboks 333  
1471 Lørenskog

Tel: +47 21059200  
[post@schiedel.no](mailto:post@schiedel.no)  
[www.schiedel.no](http://www.schiedel.no)

### Sprinklerpumper - Brannpumpesystem



KSB Norge AS, Postboks 603, 1401 Ski  
Tlf.: 96 900 900, e-post: [firmapost@ksb.no](mailto:firmapost@ksb.no)  
[www.ksbnorge.no](http://www.ksbnorge.no)

#### RAMCO PUMPE SYSTEMER A/S

LEVERANDØR AV BRANNPUMPESYSTEMER

Postboks 235 Økern, 0510 Oslo  
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo  
Tlf. 23 17 22 80. [service@ramcopumper.no](mailto:service@ramcopumper.no)  
[www.ramcopumper.no](http://www.ramcopumper.no)

### Sprinklerfirmaer

#### Brann & Vannteknikk AS

FG godkjent for prosjektering og kontroll av sprinkleranlegg

Landsdekkende ingeniørforetak med spesialkompetanse på sprinkleranlegg. Vi bistår med rådgivning, utarbeiding av dokumentasjon, prosjektering, kontroll, mm..

Tlf.: 924 24 383 Epost: [post@brannogvannteknikk.no](mailto:post@brannogvannteknikk.no)  
Kontorsted: Oslo/Sarpsborg [www.brannogvannteknikk.no](http://www.brannogvannteknikk.no)



TOTALLEVERANDØR INNEN BRANN OG VANNANLEGG  
FG-GODKJENT SPRINKLERFIRMA  
Postboks 235 Økern, 0510 Oslo  
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo  
Tlf. 23 17 22 70. [post@sprinklerteknikk.no](mailto:post@sprinklerteknikk.no)  
[www.sprinklerteknikk.no](http://www.sprinklerteknikk.no)

### Vanntåke

Ledende leverandør av høytrykk vanntåke  
slokkeanlegg, mobile og stasjonære løsninger

**VEKOS**  
Automatiske slokkeanlegg

[www.vekos.no](http://www.vekos.no)

Tlf. 331 40 020  
E-post: [vekos@vekos.no](mailto:vekos@vekos.no)

Vekos AS  
Skreppstadveien 50,  
3261 Larvik



## Annonsere: Brann & Sikkerhet 1

Materiellfrist: 16.01.20

Utgivelse: 14.02.20

Kontakt:

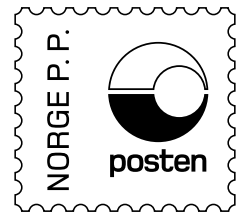
Kine Holm, A2media, tlf 95 89 49 13

## Utgivelsesplan 2020

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	16.01.2020	14.02.2020
2	18.03.2020	24.04.2020
3	12.05.2020	12.06.2020
4	13.08.2020	11.09.2020
5	01.10.2020	30.10.2020
6	12.11.2020	11.12.2020

Returadresse:  
Norsk brannvernforening  
Pb 6754 Etterstad,  
0609 Oslo

PRIORITY



# BONPET® SLUKKEAMPULLE / HØYEFFEKTIV SERTIFISERT SLUKKEVÆSKE

MARKEDETS MEST KOSTNADSEFFEKTIVE  
BRANNSLUKKER HAR FÅTT EN LILLEBROR!



MINIAMPULLEN HAR 400ml SLUKKERVÆSKE OG DEKKER INNTIL 5M<sup>3</sup>  
STOREBROR HAR 600ml SLUKKERVÆSKE OG DEKKER INNTIL 8M<sup>3</sup>

## EGENSKAPER

- Selvutløsende
- Kostnadseffektiv
- Vedlikeholdsfri
- 10 års garanti
- Slukker A, B og F branner
- Hindrer re antenning
- Kjøler brannstedet
- Ufarlig for miljøet
- Ingen sekundærskader

## BRUKSOMRÅDER

- Elektriske fordelingstavler
- Fritidsbåter
- Fiske-/ næringsbåt opp til <10,67 mtr.
- Campingvogner
- Bobiler
- Tekniske innretninger
- Kjøkken
- Motorrom
- Anleggsmaskiner



STANSEfabrikken

Brannvernshop.no

Telefon: 919 01 990