

BRANN & SIKKERHET

Nr. 5 - 2015 - 90. årgang

Brannvesenet i Bergen i front
for bedre **sikring av**
trehusbebyggelsen

8

NEK 400 landbruk:
Skal bedre **el-sikkerheten**
i driftsbygninger

16

Håp for **brann- og**
vannskadet filmmateriale

28





NORGES
STERKESTE



KOMPLETT BRANNSIKKERHET

– gjort enkelt

▶ SPRINKLERHODER	▶ SPRINKLERSENTRALER	▶ PREFAB
▶ SPRINKLERVERKTØY	▶ SPRINKLERTILBEHØR	▶ SPRINKLERSLANGER
▶ HIMLINGSFESTER	▶ RILLEDELER OG FESTEMATERIELL	▶ STÅLRØR
▶ RØR FOR INNSTØPING	▶ PRESSRØR	▶ SYSTEM- OG TILBAKESLAGSVENTILER
▶ ISOLASJON OG TETTEMASSE	▶ SPRINKLERPUMPER OG TANKER	▶ BRANNSLUKKERE OG BRANNSKAP

BD Brannsikkerhet har optimale løsninger for best lønnsomhet.

Markedsledende produkter med presis logistikk og teknisk kompetanse og support for prosjektene dine – kvalitet i arbeidet på alle nivåer.

Finn din lokale BD-kontakt på dahl.no
Telefon: 22 72 55 00
E-post: brann@dahl.no

Bli en del av Norges sterkeste konsept innen brannsikkerhet.

Utgever

Norsk
brannvernforening
Ensjøveien 16,
Pb 6754 Etterstad
0609 Oslo

Internett

www.brannvernforeningen.no

Abonnement

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

Redaksjonen

Telefon 23 15 71 00

Ansvarlig redaktør:

Synnøve Haram
syh@brannvernforeningen.no

Annonser

A2media
Camilla Sparby
Telefon: 47707338
camilla@aa2media.no

Forsidefoto:

Bergen brannvesen.

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.

INNHold

Vellykket slokkearbeid i Bergen:
Brannvesenet på hugget for
bedre brannsikkerhet **8**

Innelukkede områder på
innretninger, og risikoen
for brann og eksplosjon **12**

Ulovlig å koble ut brann-
alarmanlegget i
driftsbygninger **14**

NEK 400 landbruk på høring:
Tryggere el-anlegg i
driftsbygninger **16**

Ny rapport om røykvarslere **18**

Ann Spets ny fagsjef i
Brannvernforeningen **20**

Hederlig britisk innsats i
Nepal **24**

Filmen brann- eller
vannskadet? Materialet
kan reddes **28**

N2Towers:
Nytt brannslukkesystem **32**

Debatt: Brannsikring av
ventilasjonsanlegg **34**

To virksomheter sertifisert
i passiv brannsikring **36**

Debatt: Brannvern som
ledd i perimetersikkerhet **39**



Tunnel «off» love...

Fritt etter Springsteen

Sommeren er snart lagt bak oss, og i skrivende stund har samfunnsdebatten akkurat roet seg noe etter den siste brannen i Gudvangatunnelen som – utrolig nok – også denne gang gikk bra. Fire personer ble alvorlig skadet, men ingen mistet livet. Og man kan jo tenke seg hvilket mareritt som har utspilt seg der inne før de kom seg ut.

Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) undersøkte den forrige brannen i Gudvangatunnelen i 2013. Den gang var det mye som sviktet. Blant annet fikk ikke trafikantene som var fanget inne i tunnelen informasjon via høytalere eller skilt som kunne hjelpe dem i å komme seg ut ved egen maskin. Kun de som befant seg nærmest brannen oppfattet den alvorlige situasjonen tidsnok slik at de kom seg ut før tunnelen ble fylt av røyk. SHT anbefalte derfor at Statens vegvesen og aktuelle brannvesen forbedret trafikkinformasjonen ved branner i tunnelen ved hjelp av skilting, radioinnsnakk og SMS-varslings.

Undersøkelsene til SHT viste også at nødetatene hadde utfordringer når det gjaldt å varsle, koordinere, lede og samarbeide i innsatssituasjonen. Kommunikasjonsnettene ble satt ut av funksjon, og det gjorde innsatsarbeidet enda vanskeligere. Fagleder brann satt ikke i KO, og SHT etterlyste bedre samordning av nødetatenes innsatsplaner. Aurland brannvern hadde ikke utarbeidet innsatsplan for Gudvangatunnelen, det var ikke gjennomført øvelser og tilsynet med tunnelen var mangelfullt står det å lese i rapporten fra 2013-brannen.

Det blir veldig interessant å se hva som kommer til å stå i SHT sin rapport fra den siste brannen i denne tunnelen. Blant annet om forslagene til tiltak i den forrige rapporten hadde blitt tatt til etterretning, og hva dette eventuelt hadde å si for dem som ble fanget inne i tunnelen denne gangen.

Også andre brannvesen har hatt utfordringer i de siste månedene. Blant annet har Bergen brannvesen taklet hele tre alvorlige branner i den tetteste trehusbebyggelsen i byen. Disse brannene har alle skjedd i samme område, og brannvesenet gjorde virkelig en formidabel jobb i forhold til å begrense skadeomfanget. Når man ser på bildene av hvordan husene nærmest er bygget inne i hverandre, så skjønner man at å takle en brann i en slik bebyggelse ikke er «lett match». Heldigvis hadde de flaks med været. Om det hadde vært kraftig vind, så hadde nok situasjonen vært helt annerledes. Men Bergen brannvesen jobber iherdig med å sikre trehusbebyggelsen i byen sånn at de skal kunne håndtere branner på en god måte også når det er mer ruskete vær.

Branner i driftsbygninger er også et stort problem, og dårlige el-anlegg er ofte årsaken til brannene. Nå har Norsk Elektroteknisk Komité (NEK) gjort et godt stykke arbeid for å sikre at de elektriske anleggene i landbruket rustes opp, slik at de vil tåle de tøffe forholdene som er i en driftsbygning. Og forhåpentligvis vil de fleste bønder gå for løsningene som skisseres i NEK 400 landbruk som er på høring frem til 25. september.

Synnøve Haram



Anne Steen-Hansen – ny president i EGOLF

Anne Steen-Hansen fra SP Fire Research AS i Trondheim (tidligere SINTEF NBL AS), blir fra våren 2016 den nye presidenten i organisasjonen EGOLF. EGOLF er en europeisk organisasjon som organiserer akkrediterte brannlaboratorier, og står for European Group of Organizations for Fire Testing. Laboratoriene som er medlem av organisasjonen, arbeider

med tredjeparts uavhengig kontroll innen brannprøving, sertifisering, tilvirkningskontroll mm. Laboratorier fra 29 land er representert inklusive USA og Storbritannia. Du kan lese mer om EGOLF på disse nettsidene: <http://www.egolf.org.uk/>.

Brann & Sikkerhet gratulerer Anne med et spennende og ansvarsfullt verv!



Flere **branner** som **koster** mindre

Ferske tall fra Finans Norge viser at antall meldte brannskader økte med 14 prosent sammenlignet med første halvår i fjor. Imidlertid ble brannerstatningene redusert med 9 prosent. De mange brannene hittil i år skyldes skader etter lynnedslag, mens

det i fjor i januar var to store branner i Lærdal og Flatanger. Det forklarer mye av erstatningsreduksjonen hittil i år.

Kilde: www.fno.no



Stiftelsen UNI

Stiftelsen UNI
Gautadalleen 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.

Bacheloroppgave om rømningstid vant pris

I juni fikk delte Firesafe og Høgskolen Stord-Haugesund (HSH) ut prisen for beste bacheloroppgave innen brann ved HSH. Og årets vinnere var Ruben Dobler Strand og Nichlas Lyche. Oppgaven handlet om å estimere rømningstid i forsamlingslokaler av ulike størrelser sett i forhold til høyden på røyklaget i rommet.

Firesafe har i flere år i samarbeid med Høgskolen Stord-Haugesund delt ut en pris til beste bacheloroppgave ved Høgskolen Stord-Haugesund. Prisen tildeles den eller de av studentene som har kommet opp med en nyskapende ide i forhold til fremtidens brannsikring. I tillegg til den gode ideen legger juryen vekt på studentenes engasjement, kreativitet og kvaliteten på oppgaven.

I pressemeldingen som ble sendt ut av Firesafe i etterkant av vårens tildeling står det at hovedformålet med årets vinneroppgave var å estimere tilgjengelig rømningstid i forsamlingslokaler av ulike størrelser. For å simulere ulike brannsituasjoner ble det endret på variabler som gulvareal, romhøyde, åpninger og branneffekt. Fra tidligere arbeid var det kjent at røyklagshøyden var det minst sensitive kriteriet

av akseptkriteriene for kritiske forhold og at andre kriterier som temperatur, toksisitet, stråling og sikt var avhengig av røyklaget og røyklagshøyden.

Tilgjengelig ble estimert ved bruk av anerkjente akseptkriterier for røyklagshøyde samt datamodeller for å beregne røykfylling i rom. Tilgjengelig tid ble beregnet ved bruk av en to-sone modell (ARGOS). For noen utvalgte case ble det også gjort sammenligninger med en mer avansert datamodell (FDS) for å se om estimatet på tilgjengelig tid varierer ved bruk av forskjellige dataverktøy.

Som en del av oppgaven ble det utarbeidet en APP for rask estimering av tilgjengelig rømningstid ved design av bygg, til bruk i prosjektering og byggemøter. Verktøyet ble basert på resultatene fra Argos og kan benyttes for alle areal mellom 100 m² og 750



m², ved bestemte energifrigjøringer og romhøyder. Selv om verktøyet er enkelt å benytte bør brukeren på lik linje som ved simuleringer i Argos og FDS ha kjennskap til brann som fenomen.

Studerte røykdykkerflasker

Også andre studenter ved HSH har fått pris for bacheloroppgavene sine. Blant annet fikk nautikkstudentene Christer Agasøster, Knut Andreas Drønen, Sjur Kalland Dyregrov og Njål Hagen Holsvik pris for oppgaven «En studie av røykdykkerflasker» under konferansen Subsea Operations Conference 2015.

I begrunnelsen heter det blant annet at resultatene i oppgaven vil være viktige for helse og sikkerhet

i de virksomhetene hvor man har røykdykkerutstyr som en trykghetsbarriere.

- Hypotesen vår er at en bruker mindre luft dersom en bruker trykkluftflasker av kompositt, sier Sjur Kalland Dyregrov.

Han forteller at bruken av luft i trykkluftflaskene har spesielt mye å si ved brann.

- Ved langvarig brannbekjempelse og situasjoner hvor man ikke har

tilgang på strøm kan forbruket av luft være vesentlig.

Allerede nå har brannvesenet i Haugesund og på Stord meldt om interesse for funnene i bacheloroppgaven. For dem er vekten på trykkluftbeholderne svært viktig.

Kilde: www.hsh.no

Over 5 milliarder til brann- og ulykkesvern

I 2014 brukte kommunene vel 5 milliarder kroner på brann- og ulykkesvern i henhold til statistikk fra SSB. Mesteparten av dette gikk med til beredskap mot branner og andre ulykker.

Det har vært en økning på 8 % i brutto driftsutgifter til brann- og ulykkesvern i kommunene fra 2013 til 2014. Utviklingen de siste fem årene har vist en økning i utgiftene på 22 %.

Utgiftene til brann- og ulykkesvern utgjør omkring 1,4 % av de totale utgiftene til kommunene.

Tallet på bygnings- og boligbranner i Norge har minket fra 2013 til 2014.

For mer informasjon, se:
http://www.ssb.no/offentlig-sektor/statistikker/brann_kostra

Foto: mtkang/yaymicro.com

Endring fra neste år:

HSH-kandidater må ta **yrkesutdanning i forebyggende brannvern** ved Brannskolen

I begynnelsen av august gikk det ut et brev til alle landets brannsjefer fra Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap (DSB) om at det blir slutt på praksisen med at de med branningeniørutdanning fra Høgskolen Stord/Haugesund slipper å ta yrkesutdanning i forebyggende brannvern ved Norges brannskole.

Årsaken til endringen er at det er utviklet et nytt kurs i yrkesutdanning i forebyggende brannvern ved Brannskolen, skriver DSB. Endringen vil omfatte studenter som uteksamineres neste år.

Beslutningen har skapt en del debatt på hjemmesidene hos NBLF. Noen er fornøyd med endringen, mens andre mener at Brannskolens opplegg ikke er tilfredsstillende.

Kilde: www.nblf.no



biokjemi.norge

Brannmaling til Treverk!

Hvit eller Klar Brannhemmende / Isolerende Brannmaling til alle typer treverk.

Tilfredsstillende B s1 d0, K1 10, K2 10 og opp til EI60.

NYHET Brannmaling til Stålkonstruksjoner!

Vannbasert maling som trenger langt mindre my en de fleste på markedet!

Stålmalingen er testet og godkjent for brannmotstand opp til 180 minutter!



Vennedal bibliotek og kulturhus

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

Vellykket slokkearbeid i trehusbebyggelsen i Bergen – brannvesenet på hugget for enda bedre brannsikkerhet

Sett utenfra så kan det virke som om det er Bergen brannvesen som har hatt det hetest rundt ørene i vår og sommer. Hele tre branner har de måtte takle i nesten ett og samme område i noe av den tetteste trehusbebyggelsen i sentrum. Og hver gang har det gått bra. Brannene har ført til personskader, men ingen liv har gått tapt og brannene har heller ikke spredd seg til mer enn ett eller to hus. Og det er nesten utrolig når man ser bildene fra slokkearbeidet og hvilke forhold brannmannskapene har arbeidet under.

Tekst: Synnøve Haram

- Det har vært en ganske spesiell situasjon i Bergen i vår og sommer. Det er ikke vanlig at vi har så mange branner i den tette trehusbebyggelsen på så kort tid og innenfor det samme område som disse tre har vært, sier Trond Grindheim som er rådgiver i brannforebyggende avdeling i Bergen brannvesen, og prosjektleder for prosjektet «Sikring av tett trehusbebyggelse» i Bergen kommune.

Bergen har 12 ulike tette trehusmiljøer, og de tre brannene som har vært fra mai til slutten av juli har alle vært i det samme området i sentrum av byen.

Brannene

21. mai oppsto den første av de siste tre brannene. Det skjedde i en leilighet i Hamburgersmauet 8 rundt halv elleve-tiden på kvelden. Dette var en alvorlig brann som førte til at seks personer ble skadet. Tre av dem måtte ha oppfølging fra sykehus. Bergens Tidende kunne melde om at mange personer ikke kom seg ut av husene med egen hjelp, og måtte ha assistanse fra brannvesenet til å evakuere den brennende bygningen. Men ingen mistet livet, og brannen spredte seg heller ikke til flere boliger i trehusbebyggelsen. Brannvesenet fikk raskt kontroll over brannen, og denne brannen førte til at et hus ble brannskadet.

Og ikke lenge etterpå, nemlig natt til 26. mai oppsto det brann i et hus som ligger mellom Torget og Nedre Korskirkeallmenning. Også dette huset ligger inneklemt blant andre trehus, og brannvesenet hadde



vanskelig adkomst til brannen. Også dette var en alvorlig brann hvor flere personer måtte til legesjekk. To av dem måtte også ligge til observasjon på sykehus i etterkant. Men heller ikke denne brannen spredte seg til bygningene rundt, noe som er helt utrolig når man ser på bildene fra brannstedet.

I halv fem-tiden om morgenen den 30. juli tok det fyr i Kong Oscarsgate og Nedre Hamburgersmauet. Brannen begynte i bakgården, og to hus fikk store skader av brannen. Innsatsleder fra politiet uttalte til VG-nett at det var utfordrende å få oversikt over

hvor mange mennesker som bodde i husene for det var mange hybler i området, og studentene er ikke registrert i folkeregisteret på hybeladressen. Men heldigvis så viste det seg i etterkant at alle kom seg ut, og ingen ble heller skadet i brannen.

Utfordrende innsats

Brannvesenet gjorde en formidabel innsats i alle de tre brannene. Bildene fra slokkearbeidet viste at forholdene var særdeles vanskelige med trange gater og bygninger som nærmest er bygget inni hverandre.

- Ja, det var et komplisert slokkear-

beid. Brannmannskapene kom ikke til med brannbilene på grunn av trange gater, og mannskapene måtte klatre over tak for og nå frem til brannene, sier Grindheim.

Noe som kompliserte innsatsarbeidet ytterligere var at mange bygningseiere har lagt på ståltak på bygningene sine.

- Dette gjør slokkearbeidet mye vanskeligere. Det er ikke lett å skjære seg igjennom ståltak for å komme til flammene inne i bygningskonstruksjonene, stålplatene blir glovarme under en brann og de kan også falle ned eller blåse avgårde og skade folk. Det er store takflater på slike ståltak, sier Trond Grindheim.

Han understreker at det ikke er tillatt å montere opp slike tak, men at mange bygningseiere har gjort det likevel.

- Vi var heldige med været under alle de tre brannene. Det blåste ikke, og dette gjorde at flammene ikke spredte seg til flere hus. I tillegg fikk vi tidlig varsel om brannene slik at vi kunne nå frem raskt. Det er svært viktig i forhold til brannutviklingen. Brannene er en sterk påminnelse om viktigheten av å sikre den tette trehusbebyggelsen, sier Grindheim.

Helhetlig brannsikringsplan

Bergen brannvesen har i lengre tid jobbet med å sikre den tette trehusbebyggelsen sin mot brann. Ekstra fokus ble aktualisert etter den voldssomme brannen i Lærdal for halvannet år siden. Både byrådet i Bergen og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap ville ha bedre oversikt over hva som blir gjort for å begrense brann i slike områder. Planen skulle også beskrive løpende brannforebyggende og brannbegrensende tiltak. Videre skulle prosjektet etablere et system for oppfølging av tiltakene og plassere ansvaret på relevante aktører. Et eget prosjekt for å utarbeide en helhetlig brannsikringsplan for sikring av den tette trehusbebyggelsen ble etablert.

- Sikring av den verneverdige trehusbebyggelsen krever at ulike aktører samarbeider om å finne helhetlige og langsiktige løsninger. Prosjektet ble derfor satt sammen av en rekke offentlige og private aktører, som alle har delansvar for den tette trehusbebyggelsen, sier Trond Grindheim.



Foto: Bergen brannvesen
Her vil en brann kunne spre seg raskt.

De som er med er Byantikvaren, BIR (renovasjon, red.anm.), Bergen brannvesen, etat for byggesak og private planer, trafikketaten, vann- og avløpsetaten, etat for boligforvaltning, det lokale el-tilsyn (DLE/BKK), velforeninger i den tette trehusbebyggelsen, samt Bergens næringsråd.

Rett før sommeren la prosjektet frem forslag til helhetlig brannsikringsplan med 34 ulike tiltak for å bedre brannsikkerheten. Denne planen skal behandles politisk nå til høsten.

- Vi har jo jobbet med dette temaet over mange år, og ulike tiltak er allerede iverksatt. Nå har vi i tillegg revitalisert noen av de tidligere planene våre, og disse tiltakene vil både alene og sammen bidra til å redusere brannfaren i de tette trehusmiljøene våre. Vi har også fått gode tilbakemeldinger fra både samarbeidspartnere, beboere og politikere på planen, så vi er optimistiske med hensyn til sikringsarbeidet for den tette trehusbebyggelsen. Men planen må behandles i kommunestyret før vi med sikkerhet kan si hvordan planen endelig vil se ut, sier Grindheim.

Det er ikke foretatt egne utredninger i prosjektet, men aktørene har gjort en grundig gjennomgang av tidligere utredninger og rapporter på området. Konklusjoner og forslag om tiltak fra disse publikasjonene er blitt tatt inn og vurdert i dette prosjektet.

Tiltak

Listen av 34 tiltak er en samling av tiltak som allerede er iverksatt og tiltak som brannvesenet gjerne vil ha iverksatt. Noen av dem koster penger og andre er avhengig av et samarbeid med andre kommunale, statlig og private aktører. Brannvesenet er som nevnt allerede i god dialog med Byantikvaren, BIR, vann- og avløpsetaten, etat for boligforvaltning, det lokale el-tilsyn, velforeningene i den tette trehusbebyggelsen og Bergens næringsråd.

Et av de løpende tiltakene er feiing og tilsyn med fyringsanlegg minst hvert fjerde år, og også hyppigere hvis brannvesenet ser behov for det. De oppfordrer også huseiere til å skifte ut gamle fyringsanlegg med nye og rentbrennende ovner. Brannvesenet administrerer også en panteordning

hvor boligeier får økonomisk støtte til å skifte ut sitt gamle ildsted.

I de tette trehusområdene fører brannvesenet i Bergen også tilsyn i bygg uten fyringsanlegg hvis de ser behov for det minst hvert fjerde år. I likhet med andre brannvesen fører Bergen brannvesen tilsyn med særskilte objekter. Spesielt for Bergen er det at det gjennomføres el-tilsyn i boligene i de tette trehusområdene hvert femte år, og at brannvesenet og el-tilsynet ofte kjører felles tilsynsaksjoner i områdene.

Bergen kommune har allerede i den vedtatte brannordning dimensjonert for branner i den tette trehusbebyggelsen. Bergen brannvesen er dimensjonert med ett ekstra røykdykkerlag, i tillegg går denne ut på at det ved meldinger om brann i disse områdene, så skal brannvesenet alltid rykke ut med mannskaper fra minst tre brannstasjoner.

Tiltak underveis

Noen av tiltakene som står på planen som er sendt til kommunestyret er blant annet at brannvesenet i samarbeid med BIR jobber med ordninger for å få avfallet vekk fra gateplan i de tette trehusområdene. Brannvesenet skal også gi uttalelser i byggesaker i den tette trehusbebyggelsen, og det skal utarbeides en veiledning som tar for seg ulike temaer når det gjelder brannsikkerhet. Særlig er dette viktig når det gjelder utbygging av loft til boligareal.

Brannvesenet skal også kontrollere brannhydranter og brannventiler i den tette trehusbebyggelsen en gang per år. Brannvesenet skal også foreta befaringer ukentlig for å sjekke fremkommeligheten i gatene i trehusområdene med hensyn til parkerte biler, container og lignende. Innsatsplanene for de tolv ulike områdene skal være oppdaterte til enhver tid, og de skal øves jevnlig. Brannvesenet skal også ha egnet utstyr til innsats i disse områdene. Ved utfordrende værmeldinger skal brannvesenet sette inn ekstra bemanning.

Varmekamera

Et annet tiltak som brannvesenet allerede er godt i gang med og planlegge

FAKTA:

Senere branner i den tette trehusbebyggelsen

De siste to og et halvt årene (01.01.2013-31.07.2015) har det vært cirka 60 små og store branner i den tette trehusbebyggelsen i Bergen. De aller fleste av dem i boliger. I likhet med boligbranner ellers i Bergen kommune, oppstår godt over halvparten på komfyren.

Hittil i år (per 30.07.2015) har det vært 16 branner og brann-tilløp i den tette trehusbebyggelsen. I 2014 og 2013 var det henholdsvis 15 og 19 branner og brann-tilløp i den tette trehusbebyggelsen i Bergen. Av disse ble det registrert to store og ressurskrevende branner, i henholdsvis Lille Øvregaten 20 C og Kong Oscars gate 59 – begge 11. april 2013.

er å installere et varmekamera som både vil gi alarm om det oppdager varme eller flammeutvikling utvendig i de trange gatene i trehusbebyggelsen. Kamera skal plasseres på høyder, slik at det kan gi bedre overvåking.

- Tidlig varsel er veldig viktig i forhold til å klare å forhindre spredning. Den siste brannen tror politiet startet i et askebeleg på utsiden av et hus, og kanskje ville et varmekamera ha fanget opp dette og gitt 110-sentralen tidlig varsel. Det er jo veldig varierende når alarmsentralen får beskjed om brannen. Ofte kan det være lenge før noen reagerer og melder fra om brann, og da kan slokkearbeidet være



Foto: Bergen brannvesen
Ikke akkurat lett adkomst for brannbil...

vanskeligere, sier Trond Grindheim.

Forslaget til brannsikringsplan har også et spennende prosjekt på gang når det gjelder utprøving av inergen i noen bygninger i trehusbebyggelsen.

- I tillegg ønsker vi jo å sprinkle flere hus. Det er effektivt i forhold til å begrense brannspredningen. Vi jobber også med å få direktevarsling av brannalarmer fra bygninger i de trette trehusområdene til 110-sentralen. I denne forbindelse er vi i dialog med Riksantikvaren, forsikring, banker, kommunen og andre for å etablert økonomiske insentiver og finansieringsløsninger. Bergen brannvesen tilbyr gratis tilknytning og fritt abonnement for tilknytningen mot 110 sentralen, sier Trond Grindheim.

For i Bergen som ellers så er finansieringen av brannsikringstiltak en utfordring.

- Vi er i veldig god dialog med de ulike velforeningene i disse områdene. Og vi har absolutt inntrykk av at de tar dette arbeidet alvorlig. Og beboerne er ikke blitt mindre motivert etter de tre alvorlige brannene som har vært. I planen ligger også forslag til informasjonsstrategi for den tette trehusbebyggelsen. Vi ønsker og opprette støtteordninger hvor folk kan søke om midler til ulike tiltak, avslutter Trond Grindheim som er optimistisk til at kommunestyret i Bergen vil gå med på planen til brannvesenet for å bedre brannsikkerheten og sikre kulturminnene i de tette trehusmiljøene i byen ytterligere.

Utrolig at brannene ikke spredte seg.



Foto: Bergen brannvesen

Ny røykvarsler-serie Fra Deltronic



- Ubegrenset antall enheter.
- Profesjonell radioteknikk (868 MHz)
- Imponerende rekkevidde.
- Finns med repeater-funksjon.
- Markedets laveste strømforbruk.
- Enkel og rask installasjon.
- Intelligent test-funksjon.
- Lavt batterinivå-varsling.
- Regelmessig selvkalibrering.
- Digitalt forstyrrelse filter.
- Forhånds-alarm før full alarm
- Prioritert eller forsinket alarm.

DELTRONIC

HOLARSAS
Sikkerhet siden 1976

www.holars.no - www.holars.se

Øker innelukkede områder faren for brann og eksplosjon?

Petroleumstilsynet (Ptil) har sett et behov for å få en bedre forståelse for hvordan graden av innelukkning og utstyrstetthet i et område påvirker risikoen med tanke på brann og eksplosjon.

Innelukkning av moduler og områder er en problemstilling som er særlig aktuell med tanke på utvikling og etablering av petroleumsvirksomhet i nordområdene. I disse områdene brukes ofte vinterisering både for å beskytte utstyr og for å bedre det fysiske arbeidsmiljøet.

Med dette som bakgrunn har Rambøll gjennomført et prosjekt for å innhente, sammenstille og drøfte tilgjengelig informasjon om temaet, samt å se på tiltak som kan redusere risikoen ved innelukkning. Temaet som inngår i rapporten "Gasslekkasjer, brannbelastning og eksplosjonstrykk i innelukkede moduler" er viktig for næringen, og Ptil vil bruke resultatene i tilsynsarbeidet.

Sentrale spørsmål har vært: I hvilken grad bidrar hel eller delvis innelukkning av en modul til økt

eksplosjonstrykk? På hvilken måte påvirker innelukkning utviklingen og størrelsen av en brann?

Hvilke tiltak kan iverksettes for å redusere risiko og konsekvens ved valg av innelukket modul?

Kan øke eksplosjonsrisiko

Analyser viser at innelukkning i vesentlig grad kan øke eksplosjonsrisikoen. Dette skyldes i hovedsak redusert ventilasjon som gjør at små lekkasjer som ellers ville blitt ventilert bort, kan gi brennbare skyer. Risikoen øker fordi små lekkasjer opptrer oftere enn større lekkasjer, og sannsynligheten for en eksplosjon vil derfor øke.

Når det gjelder brann i en innelukket modul med begrenset ventilasjon, vil den i stor grad kjennetegnes som en ventilasjonskontrollert brann. En slik brann vil utvikle seg forskjellig fra en brann i et åpent område som begrenses av tilførselen på brensel, og som derfor beskrives som en brenselkontrollert brann.

Noen av tiltakene som beskrives i rapporten som kan bidra til å redusere eksplosjonsrisiko og brannlaster i innelukkede områder er mekanisk ventilasjon dimensjonert og tilpasset modulen, smarte paneler, utstyrs plassering og eksplosjonspaneler, krav til gassdeteksjon og krav til korrosjon og materialvalg.

Rapporten kan lastes ned på www.ptil.no

Kilde: www.ptil.no

Foto: cteconsulting/yaymicro.com

Røros



Loshavn



Undredal

ELOTEC SIKRER KULTURARVEN

Våre trådløse systemer monteres med minimal inngripen i vernede bygninger, og vi tilbyr egne løsninger for å spare deg for unødige forstyrrelser og utrykninger som følge av uønskede alarmer. Utstyr godkjent etter EN54 og byggevevareforordningen.



Kontakt oss: **72 42 49 00**

Les mer: www.elotec.no



ELOTEC
Alarm og overvåking

Det er ikke tillatt å la brannalarmanlegg være ute av drift

I mai 2013 skrev Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) et brev vedrørende utkobling av brannalarmanlegg. Brevet var stilet til den pyrotekniske bransjen, men flere av avsnittene i brevet er generelle og gjelder derfor så vel industri, landbruk og annet næringsliv. Særlig i landbruket har dette vært et tema i forbindelse med feil på anlegg og i forbindelse med service.

Tekst: Thor Kr. Adolfsen

I uttalelsene fra DiBK heter det følgende:

Ved prosjektering av brannalarmanlegg som kreves i forskrift til plan- og bygningsloven, må anlegget tilpasses den forutsatte bruken av byggverket. Det er videre en forutsetning at brannsikkerheten i byggverk i drift opprettholdes som forutsatt ved ferdigattest. Dette fremkommer av plan- og bygningslovens § 29-6, annet ledd.

Plan- og bygningslovens § 29-5 sier blant annet at "Ethvert tiltak

skal prosjekteres og utføres slik at det ferdige tiltaket oppfyller krav til sikkerhet, helse, miljø og energi, og slik at vern av liv og materielle verdier ivaretas". Videre er det angitt i § 29-6, annet ledd at "tekniske installasjoner og anlegg skal oppføres eller installeres, drives og vedlikeholdes slik at krav til forsvarlig helse, sikkerhet og miljø, herunder energiøkonomi, gitt i eller i medhold av loven blir oppfylt. Eieren av anlegget skal sørge for at nødvendig vedlikehold og reparasjon blir foretatt av

fagkyndig personell". Melding HO-2/98 Brannalarm Temaveiledning, utgitt av Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern (nå Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) og Statens bygningstekniske etat (nå Direktoratet for byggkvalitet), beskriver i punkt 3.4, forholdsregler når brannalarmanlegget settes ut av drift. Som eksempler på hvilke tilfeller dette kan være nevnes oppståtte feil, vedlikehold eller lignende.

nlegget



Foto: Nanisimova/yaymicro.com

Dette er altså unntakstilfeller, og forsterket vakthold nevnes som et mulig kompensierende tiltak for å opprettholde brannsikkerheten. Vaktholdet må da være av et slikt omfang at deteksjon av røyk/brann, og varsling/alarm til personer i byggverket, skjer minst like raskt som om brannalarmanlegget fungerte som forutsatt.

Planlagt, regelmessig utkobling av et sikkerhetstiltak som kreves i forskrift til plan- og bygningsloven kan ikke regnes som

unntakstilfeller, og innebærer at forskriftskravet ikke er oppfylt.

Trond S. Andersen er seniorrådgiver i DiBK. Han presiserer at der det er krav om brannalarmanlegg, skal dette i utgangspunktet fungere til enhver tid. Dersom det er behov for utkobling ved service, skal det iverksettes ekstraordinære tiltak for å kompensere. Det er ikke tillatt å koble ut anlegget ved feilalarm.

– Det er en kjent sak at brannalarmanlegg i landbruket kan stå utkoblet over flere dager fordi

man utfører service på komponenter som sendes inn til produsenten av utstyret. Hvordan blir dette i forhold til lovverket?

– Denne praksisen er helt klart ulovlig. Et fjøs i drift skal til enhver tid ha et godt fungerende brannalarmanlegg. Dersom det er behov for service og utkobling av anlegget, skal denne perioden være så kort som mulig. Det må også iverksettes effektive kompensierende tiltak, for eksempel hyppig vakthold i perioden der anlegget er utkoblet, sier Andersen.

NEK 400 landbruk på høring:

Vil gi tryggere elektriske anlegg i driftsbygninger

Landbrukets brannvernkomite (LBK) har lenge jobbet med å bedre brannsikkerheten i driftsbygninger. De har tidligere innført ordninger med utvidede kontroller av de elektriske anleggene. Nå er en egen teknisk rapport for installasjon av slike anlegg ute på høring. Det er en av komiteene til Norsk Elektroteknisk Komite (NEK) som har sammenfattet spesifikasjonene og sendt dem på høring, og de vil føre til mer robuste og driftssikre el-anlegg i driftsbygningene enn det som er tilfellet i dag.

Tekst: Synnøve Haram

Brann i elektriske anlegg eller feil bruk av elektrisk utstyr er årsaken til omkring 75 % av alle branner her til lands. I driftsbygninger og veksthus er det ekstra tøffe forhold for de elektriske installasjonene. Om installatøren ikke har tatt høyde for de ekstra belastningene el-anlegget blir utsatt for i slike bygninger, så er det bare et tidsspørsmål før det blir varmgang og brann i anlegget.

- Et el-anlegg i en driftsbygning blir utsatt for hard belastning i form av fukt, korrosive gasser, støv og vann, og mange elektriske anlegg er dessverre ikke bygd for å tåle slike forhold. Man sliter også med gamle anlegg som ikke er blitt vedlikeholdt. Da kan det gå galt. Derfor tok LBK kontakt med oss for å høre om det var noe som kunne gjøres med dette. Og en av våre tekniske komiteer har nå kommet frem til retningslinjer som vil gi mer solide elektriske anlegg i denne type bygninger enn hva som er tilfellet i dag, sier Leif T. Aanensen som er fagsjef i NEK. NEK er ansvarlig for elektroteknisk standardiseringsvirksomhet i Norge, og er en nøytral tilrettelegger i arbeidet med NEK 400 landbruk.

I denne sammenheng har NEKs tekniske komite støttet seg på en



Foto: Serg/yaymicro.com

Det er tøffe forhold for de elektriske anleggene i driftsbygninger.

arbeidsgruppe bestående av representanter fra landbruksnæringen, forsikringsselskaper og bransjeorganisasjoner for installatørene (NELFO). Og det de har kommet frem til forslag de mener vil gi bedre elsikkerhet i driftsbygninger.

- Om installatøren tar høyde for de vanskelige forholdene i denne type bygninger, og velger mer robuste løsninger som gjør at anlegget vil tåle litt mer, så vil ikke belastningen av de vanskelige forholdene i bygningen bli så sårbar som i dag. Da vil sannsynligheten for varmgang, driftsstopp og branntilløp bli redusert, sier Aanensen.

Frivillig ordning

Det vil bli frivillig om bøndene vil legge NEK 400 landbruk til grunn for de elektriske installasjonene sine, men de vil bli oppfordret både fra forsikringsselskaper, landbruksorganisasjonene og myndighetene til å gjøre det.

- Dette vil gjøre driftsbygningene mer brannsikre, det vil øke driftssikkerheten og forlenge levetiden til det elektriske anlegget, sier Aanensen. Han håper og tror at de fleste bønder ønsker seg et tryggere og mer driftssikkert anlegg.

- El-anleggene er jo kjernen i hele driften i en driftsbygning. De styrer ventilasjon og andre tekniske prosesser som foring og lignende. Upålitelige anlegg med strømbrydd og driftsstopp går utover produksjonen til bonden. Og om det begynner å brenne, så kan jo hele livsverket gå tapt. Derfor tror vi at de fleste bønder vil være interessert i å investere de ekstra kronene et mer sikkert el-anlegg vil koste, sier Leif T. Aanensen.

Han sier videre at NEK 400 landbruk skal være et enkelt valg for bonden.

- Man har laget nærmest en «oppskrift» som installatøren skal følge, og som gir bonden et sikrere og mer driftssikkert anlegg enn mange har i dag hvor kun minimumskravene i forskriften er oppfylt, sier han.

Høringsfristen er 25. september, og høringsutkastet er sendt til omkring 30 ulike aktører som på forskjellig vis har å gjøre med elsikkerheten i landbruket. Og allerede nå i skrivende stund i midten av august har NEK fått nyttige tilbakemeldinger fra noen av dem.

- Blant annet har vi fått verdifulle innspill fra lokale eltilsyn, sier Leif T. Aanensen.

Sammen er vi sterkere!

Som du kanskje har hørt, slo Safetel og Securinet i Norge og MulticomSecurity i Sverige seg sammen til et selskap høsten 2014. Siste ledd i denne fusjonen er at vi nå får ett felles navn – **AddSecure**.

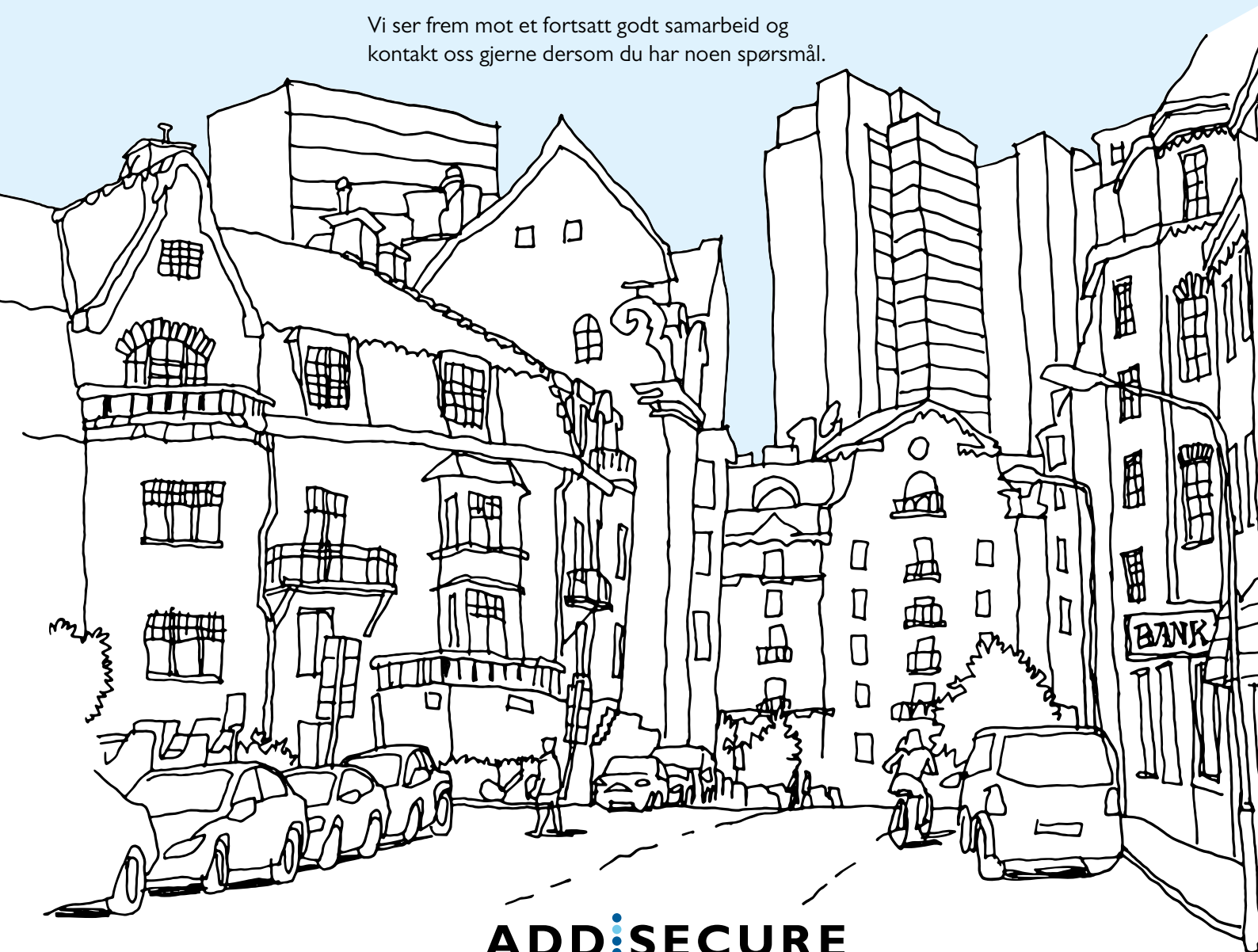
SAFETEL +  **SECURINET**

=

ADD:SECURE

Fusjonen innebærer økte muligheter for investering i produkt- og markedsutvikling slik at vi kan tilby våre kunder de aller beste tjenestene. Lokal utvikling, produksjon og support er kjerneverdier for oss og noe vi er sikre på at dere som kunder også i fremtiden vil sette pris på. Våre mer enn 400 lokale installatører er med oss og sammen med alle våre norske kunder blir vi enda sterkere!

Vi ser frem mot et fortsatt godt samarbeid og kontakt oss gjerne dersom du har noen spørsmål.



ADD:SECURE

Ny rapport om røykvarslere

SP Fire Research AS i Trondheim har gitt ut rapporten «Kartlegging av bruk av røykvarslere i boliger». Rapporten er skrevet av forskerne Christian Sesseng og Nina K. Reitan.

Tekst: Thor Kr. Adolfsen

I Norge er det påbudt med røykvarslere i alle boliger – nye som gamle. Påbudet har fungert i ca. 25 år. I disse årene er det gjennomført svært mange informasjonskampanjer med råd om bl.a. vedlikehold og plassering. Det er også gitt råd som går ut over forskriftsbestemmelsene.

Hensikten med rapporten er å kartlegge bruk av røykvarslere i boliger for å finne ut i hvilken grad regelverk og anbefalinger blir fulgt.

Beboeres bevissthet når det gjelder anskaffelse, vedlikehold og funksjon er også studert. 624 boenheter, geografisk spredt i Norge, inngikk i kartleggingen som ble gjennomført i 2013 – 2014.

Rapporten gir svært mange statistiske opplysninger når det gjelder røykvarslerens plassering, virkemåte, hvem som har ansvar og hvem som tester, kjønnsfordelinger og fordeling i relasjon til utdanningsnivå. Hele rapporten kan du laste ned her: <http://spfr.no/publikasjoner>.

De fleste boenhetene i utvalget (97 %) var eneboliger, flermannsboliger, rekkehus eller bolig i kjede. Blokkleiligheter utgjorde en svært liten andel (ca. 1 %) av boenhetene. 91 % av alle boenhetene var selveierboliger, mens de resterende var tilknyttet borettslag eller eierseksjonssameie.

Her er noen av resultatene fra undersøkelsen:

- 10 % av røykvarslerne fungerte ikke.
- 1,8 % hadde ikke røykvarsler.
- 8,3 % hadde én røykvarsler, 25,5 % hadde to røykvarslere, 22,0 % hadde tre røykvarslere, 15,5 % hadde fire røykvarslere og 26,9 % hadde mer enn fire røykvarslere.
- 48,3 % av røykvarslerne var koblet sammen med flere varslere.
- 15,4 % av røykvarslerne var koblet til vaktentral.
- 72,7 % av boenhetene har røykvarsler med optisk virkningsmekanisme, 42,6 % har ionisk virkningsmekanisme, 12,7 % har kombinasjonsdetektorer og 6 % har varmedetektor.

I tillegg gir rapporten bl.a. oversikt over hvem som har ansvar og hvem som tar ansvar for installering og vedlikehold av røykvarslere.



VIKTIGST å lekkasjesikre rørkoblingene

Ny rapport gir råd om forskriftsmessig montering av vannrør i næringsbygg.

De aller fleste lekkasjer fra rørføring i næringsbygninger oppstår mellom vannrør og rørkoblinger. Årsaken er vanligvis monteringsfeil, og i noen få tilfeller produktfeil.

For å unngå lekkasjer mener SINTEF Byggforsk at det er viktigst å fokusere på sammenføyningen

mellom koblinger og rør. Sannsynligheten for at det oppstår en vannlekkasje i forbindelse med koblingen er vesentlig større enn at det oppstår en lekkasje på selve røret.

Det er mange forskjellige koblingssystemer på markedet. SINTEF Byggforsk anser noen av systemene som sikre og robuste, mens andre systemer krever større grad av korrekt montering for å være like sikre. Nå har SINTEF Byggforsk

gitt ut en ny rapport om dette temaet.

– I rapporten har vi vist eksempler på hvordan kravene til lekkasjesikkerhet og utskifting kan ivaretas ved å bruke eksisterende rørmaterialer og koblingsløsninger, sier Lars-Erik Fiskum som er forskningsleder ved SINTEF Byggforsk.

Rapporten kan lastes ned hos SINTEF Byggforsk.

Kilde: SINTEF Byggforsk

Foto: SINTEF Byggforsk.



Art nr: 5303881



Art nr: 5303891



Brage Nordic Fight

Produsert i henhold til EN 469:2005 og EN1149-5:2008. Membranplagg med gode beskyttelsesegenskaper.

Procurator AS
Tel +47 4811 2222

www.procurator.net | info.no@procurator.net


BRAGE
PROTECTIVE

Ann Spets ny fagsjef i Norsk brannvernforening



*Ann Spets og Dagfinn Kalheim
gleder seg til å samarbeide om
bedre brannvern.*

Brannvernforeningen har styrket kompetansen sin når det gjelder brannrådgivning, og har ansatt Ann Spets som fagsjef. Spets har 30 års erfaring, hvor de siste 15 årene er i Norge. Ann har arbeidet som brannrådgiver for ulike virksomheter, og har flere års fartstid både fra brannvesenet og Byggforsk. Hun har dermed en solid og allsidig kompetanse som hun gjerne vil dele med de som trenger det enten det gjelder nybygg eller endringer av eksisterende bygningsmasse.

Tekst og foto: Synnøve Haram

- Vi er veldig glade for å få Ann med på laget. Norsk brannvernforening er avhengig av å ha god faglig kompetanse innenfor brannvern for å kunne gi de riktige rådene ut mot publikum, og Ann Spets er blant de dyktigste i landet. Ikke bare vil hun styrke vår rådgivningsavdeling, men hun vil også bidra faglig i vår kursavdeling,

sier Dagfinn Kalheim som er administrerende direktør i Norsk brannvernforening.

Norsk brannvernforening befinner seg i en spesiell posisjon når det gjelder brannrådgivning.

- Vi er en nøytral aktør som skal gi tips og råd til samtlige aktører i samfunnet. Vi påtar oss også råd-

givningsoppdrag i konkrete saker, og dette gir oss nyttig ballast og erfaring i forhold til å følge med på hva som skjer i samfunnet når det gjelder brannsikkerhet. Ann Spets vil styrke vår posisjon på dette området ytterligere, sier Kalheim.

Nøytral aktør

Og det er nettopp den nøytrale plattformen som Ann Spets syns er mest attraktiv og som ble avgjørende for hennes valg i forhold til å takke ja til jobben i Norsk brannvernforening.

- Vi er i en unik posisjon i forhold til både å komme med kreative og gode løsninger i konkrete prosjekter og å nøste opp i mer problematiske saker som allerede er underveis, sier hun. I tillegg til å ha god kunnskap om kravene i dagens lover, har hun også omfattende erfaring når det gjelder å

finne god løsninger i saker som ikke har gått helt etter boken. Og dette gjelder både nybygg og eksisterende bygg.

- Vi kan i tillegg bistå med råd i alle typer prosjekter og i forhold til alle typer aktører. Vi kan fungere som en nøytral problemløser for myndighetene, rådgivningsfirmaer, forsikringsselskaper, arkitekter, politiet, domstolene, brannvesenet og kommunene, og det er dette jeg syns er mest spennende med denne jobben. Det er mange vanskelige saker der ute, og Brannvernforeningen er i en spesiell posisjon sammenlignet med andre virksomheter, sier hun. Og allerede nå har hun flere temaer som hun gjerne vil flagge i samfunnsdebatten og flere konkrete rådgivningsoppdrag på gang.

Ungt fag

Brannfaget er et relativt ungt fag.

- Forskrift om brannforebygging og brannsyn kom i 1990, og dette var utløsende for at vi fikk et eget brannfag, sier Kalheim.

Og det er kamp både om oppdragene og personellressursene. Både Kalheim og Spets er også enige om hva det er som gjør at brannsikkerheten ikke alltid blir ivaretatt på den beste mulige måte selv om intensjonene er gode. Og ofte er heller ikke oppdragsgiver godt nok informert om hvilke konsekvenser løsningene vil medføre.

- Brannstrategien utformes tidlig i prosjektet – såkalt overordnet brannstrategi. Det er viktig at denne også legges til grunn for fortsatt prosjektering, og at den ligger til grunn for selve utførelsen. Aller helst burde brannrådgiveren ha vært med for å sjekke at brannkonseptet blir etterfulgt i praksis både på tegnebrettet, ved detaljprosjektering og i utførelsen, sier Kalheim.

- Og det er få som ser rekkevidden av å gå på akkord med brannstrategien. Som brannrådgiver så må man kunne mye mer enn det som står i VTEK. Man må vite hva som kan skje med farlige stoffer i bygningen, hvordan tilkomsten og mulighetene til effektiv rednings- og slokkeinnsats til brannvesenet er og så videre, sier Spets.

Risiko og sårbarhet

Ann Spets har også omfattende erfaring i forhold til å utvikle risiko- og sårbarhetsanalyser.

- Jeg har vært rundt omkring i nesten alle fylker i Sverige og undervist dem i ROS-analyser til kommunene. I Norge har jeg arbeidet med innspill til nye reguleringsplaner og byggetaljblad vedrørende områdeplanlegging, sier hun.

- Når det gjelder ROS-analyser på kommunalt nivå, er dette et svært omfattende arbeid som i prinsipp kommunen aldri blir ferdig med. Her kan Brannvernforeningen være en bidragsyter og bistå kommunene med sitt mentorskap, sier Dagfinn Kalheim.

Moduler

Både Spets og Kalheim har også meninger om utviklingen i bruk av moduler i byggeprosjektene.

- Det er mye bra med moduler. Det er fremtidens måte å bygge på. Det er mye enklere å få til korrekte løsninger når delene settes sammen på fabrikk innendørs enn at man skal sette sammen de bygningstekniske delene på byggeplass i all slags vær. Men utfordringen ligger i å bestille moduler som tilfredsstillende de kravene de skal når det gjelder brannmotstand, dimensjoner på sprinklerrør og så videre, sier Kalheim.

- Det er ofte arkitekten som bestiller, og vedkommende kommer da «utenfor» tradisjonell prosjektering i byggesak, sier Spets. I tillegg vil bruk av moduler endre på den tradisjonelle prosjekteringsgangen i bransjen. Her må i prinsippet all prosjektering være ferdigstilt før første modul blir påbegynt på fabrikk. Det kan bli kostbart å ikke ha fanget opp alle nødvendige tiltak i prosjekteringsfasen.

- En annen utfordring er å tilpasse brann tekniske installasjoner i tradisjonell bygningsteknikk

til moduler. Vi har virkelig en jobb å gjøre når det gjelder kravspesifikasjon, sier Ann Spets.

- Dette har mye å gjøre med at utviklingen i byggematerialer utvikler seg raskere enn regelverket har tatt høyde for, og det skaper problemer. Det er viktig at brannrådgiveren er på plass tidlig i byggefasen - også i prosjekter med moduler, sier Dagfinn Kalheim.

- Vi har allerede utarbeidet et notat for hva man bør tenke godt igjennom ved bruk av moduler. Vi i Brannvernforeningen vil rett og slett være en god venn med folk som trenger gode råd i en byggeprosess enten det er nybygg eller endring av eksisterende bygningsmasse, sier Ann Spets.

Eksisterende bygningsmasse og fremtidige behov

Jevnlig vedlikehold og endret bruk av eksisterende bygningsmasse er viktig for både Spets og Kalheim. Ny forebyggende forskrift er rett rundt hjørnet, og Brannvernforeningen lanserer i disse dager et nytt kursopplegg som er tilpasset den nye forskriften. Se side 38 for mer informasjon.

- Feil i forbindelse med utbygging av eksisterende bygningsmasse blir videreført fordi brannrådgiveren ikke vet bedre eller er i stand til å avdekke tidligere feil. Egentlig er det lett å oppfylle kravene om man vet hvordan det skal gjøres. Og her kan Brannvernforeningen bidra med mye, avslutter Kalheim og Spets.



Ann Spets og Dagfinn Kalheim er enige om hva som skal til for bedre brannsikkerhet.



www.brannvernforeningen.no

Kurs: Sløkkemidler – teknikk og taktikk

Hobøl 15.-16. september

Hensikten med kurset er å belyse effekten av forskjellige brannsløkkemidler som vann, skum, gass og pulver. Det fokuseres på hvilke sløkkemidler som egner seg best på ulike typer branner. Ved praktisk øvelse og demonstrasjoner under realistiske forhold får deltakerne kunnskaper om sløkkemidler brukt både i automatiske sløkkeanlegg og til manuell sløkking.

Forelesere:

Frank Elton, Norsk brannvernforening
Knut Linrud, Tyco
Gunnar Løkkeberg, Presto brannteknikk

Kurspris: kr 6100,- inkl. øvelsesmateriell, lunsj to dager og pauseservering.

Kurssted: If sikkerhetssenter, Skjellfossv 46, 1827 Hobøl – les mer på ifsikkerhetssenter.no

Påmelding www.brannvernforeningen.no

Norsk brannvernforening er en uavhengig stiftelse som arbeider for at liv, helse og verdier ikke skal gå tapt i brann. Gjennom informasjon, opplæring, sertifisering og rådgivning hjelper vi mennesker, bedrifter og organisasjoner til å ta ansvar for brannsikkerheten.

Øvrige kurs:

Brannforebyggende kurs kr 7400,-

36	01.-03.09	Oslo	Scandic Solli
37	08.-10.09	Bodø	Scandic Bodø
38	15.-17.9	Skien	Clarion Collection Hotel Bryggeparken
39	22.-24.9	Trondheim	Scandic Solsiden
42	13.-15.10	Bergen	Scandic Bergen City
43	20.-22.10	Oslo	Scandic Solli
44	27.-29.10	Sarpsborg	Quality hotel & resort Sarpsborg
50	08.-10.12	Oslo	Scandic Solli

Risikoanalysekurs kr 2700,-

36	3.9.	Oslo	Scandic Solli
37	10.9.	Bodø	Scandic Bodø
38	17.9.	Skien	Clarion Collection Hotel Bryggeparken
39	24.9.	Trondheim	Scandic Solsiden
42	15.10.	Bergen	Scandic Bergen City
43	22.10.	Oslo	Scandic Solli
44	29.10.	Sarpsborg	Quality hotel & resort Sarpsborg
45	5.11.	Ålesund	Scandic Ålesund
50	10.12.	Oslo	Scandic Solli

Slokkemidler – teknikk og taktikk kr 6100,-

39	22.-23.9	Oslo	Scandic Solli
----	----------	------	---------------

Introduksjon i systematisk brannsikkerhetsarbeid kr 2600,-

49	3.12.	Oslo	Scandic Solli
----	-------	------	---------------

Sikkerhet og risikoanalysekurs kr 7400,-

39	22.-23.9	Oslo	Scandic Solli
----	----------	------	---------------

Branntekniske beregninger etter VTEK10 kr 3300,-

43	20.10.	Oslo	Scandic Solli
----	--------	------	---------------

Brannsikring av ventilasjonsanlegg kr 3300,-

43	21.10.	Oslo	Scandic Solli
----	--------	------	---------------

Branntekniske beregninger kr 3300,-

43	22.10.	Oslo	Scandic Solli
----	--------	------	---------------

Påmelding: www.brannvernforeningen.no

Hederlig britisk innsats i Nepal

Da det kraftigste jordskjelvet på 80 år rammet Nepal 25. april i år, strømmet 76 USAR-team fra hele verden til hovedstaden Katmandu for å bistå i redningsarbeidet. Blant disse var det erfarne INSARAG-kvalifiserte teamet UKISAR.

Tekst: Camilla Laxton Foto:UKISAR

Det er 2. mai. Det britiske UKISAR, som består av 67 spesialtrente brannfolk, fire hunder og en medisinsk stab på åtte personer, har vært ute i felten i seks dager. Inntrykkene er sterke og utfordringene mange. Innsatsviljen er like fullt på topp.

Sean Moore gjør seg klar til et kort opptak på iphonen. Det skal legges ut i UKISARs offisielle twitter feed. Med 27 års erfaring som spesialtrent brannmann er Moore nå nasjonal koordinator for UKISAR og hovedleder for den britiske redningsinnsatsen i Nepal.

-I rollen som teamleder er det min oppgave å stille opp på alle koordineringsmøter i landet og å "oversette" alle de behov den nepalske regjeringen og FNs koordineringsorganer måtte ha til en konkret handlingsplan vi kan sette til verks i felten, innleder han.

Forventninger og frustrasjoner

Som teamleder har Moore også en viktig oppgave i å holde teamets motivasjon på topp.

-Jeg må ta hånd om forventningene til alle som er i teamet mitt, så vel som alle frustrasjoner. Samtidig må jeg holde alle underrettet om hva vi holder på med, forklarer han.

Ingen enkel oppgave i et land der kommunikasjonen underveis har vært tildels sporadisk og hvor det å føre en samlet koordinering av alle de velvillige internasjonale redningsteamene nærmest har vært en umulighet, i følge Moore.

Dessuten er Nepal et land der byråkratiske systemer kan ta fullstendig overhånd:

-Vi leide et helikopter som en del av operasjonen vår, og da ble det påkrevd at vi betalte skatter! En kan faktisk påstå at Nepal er et land

som er overlesset med byråkrati. Som USAR-team må man bare bane vei gjennom sånne byråkratiske greier og overlate dem til våre regjeringsutsendte kolleger, slik at teamet vårt kan fokusere på selve operasjonen, sier han.

Moore understreker at de også har opplevd mye positivt. Sykehuset Nepal Medical College, som har 800 sengeplasser og ti operasjonsstuer, ble stengt på grunn av en diger overhengende betongblokk.

Etter tre dagers intens jobbing, kunne sykehuset gjenåpnes. 400 sengeplasser og to operasjonsstuer kunne brukes umiddelbart:

-Det er alltid nedslående å se så mange mennesker i sorg og som lider som følge av et jordskjelv. Som team prøver vi å gjøre alt vi kan for å hjelpe, sier Moore alvorlig.

Lokale samarbeidspartnere

Allerede dagen etter det første jordskjelvet inntreffer, er UKISAR på vei til Nepal. I likhet med det norske NORSAR-teamet har også britene problemer med å komme seg inn i landet. Til slutt blir de nødt til å lande i nabolandets hovedstad, Delhi. Når de endelig når frem til Katmandu, slår de leir utenfor den britiske ambassaden.

UKISAR-teamet samarbeider nært med den britiske brigaden av nepalske gurkhasoldater som er stasjonert i Nepal. Dermed får de tilgang til viktig militærintelligens fra det nepalske militæret.

Så snart britene får nyss om at det er desperat behov for hjelp i områdene utenfor Katmandu, legger de press på for å kunne komme disse landsbyene til unnsetning.

Etter stort påtrykk - og mye venting - får de endelig offentlig grønt lyst. Fire mann blir sendt avgårde



Mange sterke inntrykk.



til Chatara, som ligger nordøst for Katmandu. Der oppretter de en base og begynner å jobbe tett sammen med den nepalske hæren og British Gurkhas Nepal, som et kombinert team.



UKISAR-teamet slår leir utenfor den britiske ambassaden i Katmandu.



Mange landsbyer har blitt avskåret etter jordskjelvet, og de har ikke fått hjelp.

Videre oppdrag til landsbyene

Dagen etter tvitrer det inn en ny tilstandsrapport fra Nepal, denne gang fra UKISAR-basen i Chatara. Paul Burnham, som til daglig er områdesjef for USAR-teamet i West

Midlands, setter ord på det de har vært vitne til det siste døgnet:

-I går ettermiddag kjørte vi opp til Chatara. Reisen tok omlag åtte timer - de siste tre av dem var offroadkjøring. Vi overnattet der, og

United Kingdom Search And Rescue Team (ISAR) er et av FNs 27 INSARAG-kvalifiserte internasjonale søke- og redningsteam. Teamet, som ble opprettet etter terrorangrepet i New York 9. september 2001, er i konstant beredskap. På 6 timers varsel kan UKISAR mobiliseres og sende ut et lag på minst 36 personer og 11 tonn utstyr til internasjonale katastrofeområder, hvor de kan bistå med søke- og redningsoperasjoner og andre humanitære bistandsinnsatser.

Teamet hører inn under det britiske Department For International Development (DFID) og sender ut redningslag etter forespørsel fra det rammede landets regjering.

Storbritannia har omlag 600 spesialtrente brannfolk som til daglig jobber fulltid for regionale Urban Search and Rescue Team (USAR). 242 av disse brannfolkene er også knyttet til UKISAR-teamet. I tillegg består UKISAR av et medisinsk team (leger, sykepleiere, ambulansesjåfører/førstehjelpere), rådgivere for miljøbeskyttelse, sikkerhetsoffiserer, en byggingeniør, IT- og kommunikasjonsteknikere og logistikk- og velferdsoffiserer. UKISARs 12 hundeekipasjer som alle tilhører brann- og redningstjenesten, og 3 veterinærer.

Totalt 266 menn og kvinner er knyttet til UKISAR, som er inndelt i et rødt og et blått lag. Hvert av lagene er i beredskap fire måneder av gangen.

UKISAR møtes til egne øvelser minst fire ganger i året og samarbeider også med andre internasjonale USAR-team. UKISAR og norske NORSAR har blant annet bistått i redningsarbeidet etter jordskjelvene i Tyrkia i 1999, Iran i 2003, Kashmir i 2005, Haiti i 2010 og New Zealand i 2011.





På 6 timers varsel kan UKISAR mobiliseres og sende ut et lag på minst 36 personer og 11 tonn utstyr til internasjonale katastrofeområder.

Teamet blir vitne til ufattelige scener om død og totalødeleggelse blant Nepals egne.



» klokken fem neste morgen gikk vi videre til fots i omlag fire og en halv time, til landsbyen Baramchi, sier han.

På veien har de vært innom flere landsbyer som er blitt avskåret etter jordskjelvet. En rekke jordskred blokkerer veien underveis. Ingen av landsbyene har så langt mottatt noe hjelp.

-Underveis støtte vi på en hydroelektrisk demning som var blitt skadet under jordskjelvet. Begge transformatorene var ødelagt. Vi sendte denne informasjonen tilbake til basen, slik at et team med ingeniører kunne komme og ta hånd om dette, sier Burnham.

Teamet fortsetter videre til Baramchi. På veien rekognoserer de, noterer GPS koordinater og sanker så mye informasjon som mulig. De tilbyr også medisinsk hjelp der det trengs. Så går turen tilbake gjennom fjellene, slik at all informasjon kan sendes videre.

-Vi sendte informasjonen videre til det internasjonale koordineringssenteret, slik at andre team kunne ta seg inn ved hjelp av helikopter og evakuere folk. Det har vært en veldig lang, travel og slitsom dag, men virkelig verdt innsatsen, sier han

Sterke inntrykk

Ikke alle inntrykk på turen har vært like enkle å fordøye. Burnham beskriver ufattelige scener om død og totalødeleggelse blant Nepals egne. For lytterne blir ordene hans sterke, levende bilder:

-Landsbyen Baramchi var helt jevnet med jorda. Det fantes ikke en eneste bygning som var urørt. De aller fleste bygningene var forvandlet til en skrothaug. De var stort sett bygget av murstein og søle, med tretak, og de hadde simpelthen bare kollapset.

Baramchi er et stort tettsted som består av 10 bydeler. I bare den første bydelen alene, var antallet omkomne 125.

-Det var også folk der som mistet livet da det andre jordskjelvet inntraff. Det tragiske var at mange av dem ble tatt av jordskred idet de prøvde å redde folk eller få ut omkomne etter det første jordskjelvet, sier han ettertenksomt.

Tilbake til hverdagen

Det er gått flere uker siden UKISAR vendte tilbake fra sitt oppdrag i Nepal. Trygt tilbake i Storbritannia, er Sean Moore fortsatt preget av inntrykkene fra turen:

-Ja, det er alltid tøft. Det blir så mange dager langt hjemmefra som er fulle av frustrasjoner og utfordringer. Du blir vitne til så mye ødeleggelse og død... Du bor og jobber sammen med 66 kolleger og alt foregår i et såpass høyt tempo at det tok noen dager før jeg klarte å puste ut og tenke: "Jeg er hjemme igjen!", sier han.

Moore understreker at de, innenfor UKISARs profesjonelle rammer, har gode rutiner også etter at de kommer hjem igjen.

-Alle blir tilbudt stressbearbeidelse - det vi kaller Critical Incident Defusion. Det fungerer bra. Første gang du er på oppdrag, tar det nok litt lengre tid, men når du har vært med noen ganger, blir overgangen tilbake til hverdagen lettere. Dette sier jeg selvfølgelig bare utfra min egen erfaring. Alle er forskjellige, understreker han.

Det hersker ingen tvil om at Sean Moore er stolt over det britiske teamets innsats:

- Alltid stolt! Dette er noe de alle gjør i tillegg til en fulltidsjobb. De reiser fra familie og venner til steder hvor du blir utsatt for så mye, så vi er alltid stolte over å kunne gjøre en forskjell. Og det gjør vi! På hvert eneste oppdrag vi har vært på har vi gjort en forskjell. Det er ingen morsom opplevelse, med når du kommer tilbake vet du at du har gjort absolutt alt som står i din makt for å hjelpe. Det gir deg en følelse av og virkelig ha utrettet noe, sier han.



DEFLECTOR®

Unngå brannkatastrofen!

UNIK HØYKVALITETS BRANNSIKRING:

- Kjøler • Kveler • Forsegler
- Enestående slukkeevne
- Forhindrer reantennelse
- Ingen sekundærskader
- Ufarlig for mennesker og miljøet
- Unik sertifisert slokkevæske



STANSEfabrikken

Stansefabrikken Products AS

Tel: +47 909 01 990

E-post: info@stansfabrikken.no

www.stansfabrikken.no



Filmen din skadet skadet av brann, vann, forurensning eller andre skader?

Materialet kan med stor sannsynlighet reddes

Har videofilmen fra barnedåpen til barnet ditt, første skoledag, ferien eller bryllupet ditt blitt ødelagt av brann, vann eller andre skader? Da er det godt å vite at det faktisk finnes aktører som kan redde mye av filmmaterialet hvis de får filmen raskt til behandling. Også når skaden kan synes som ganske stor.



Tekst og foto: Synnøve Haram

Det meste kan repareres hvis Hans Dulin får materialet i hende tidlig nok.

I Heggedal i Asker utenfor Oslo holder et spennende selskap til. Det er Ja-Du FilmStudio AS. Selskapet drives av brødrene Hans og Axel Dulin, og de er fjerde generasjon i familien Dulin som har befattning med film på en eller annen måte.

Deres oldefar var med på å etablere en av de første kinoene i Norge for nesten 100 år siden, og deres bestefar Sverre Dulin jobbet som direktør i Metro Goldwyn Meyer (MGM) fra 1929 til 1959. Han jobbet stort sett i Hollywood, og arbeidet tett med stjerner som Greta Garbo, Clark Gable, Joan Crawford, Judy Garland, Elizabeth Taylor, Spencer Tracy og flere andre.

Brødrene Dulin far, Jan Dulin tok opp filmarven etter sin far, og startet opp Ja-Du Videoservice i 1983. Denne virksomheten spesialiserte seg på å konvertere smalfilm og lysbilder over til de videoformater som var moderne på den tiden. Det er denne virksomheten som Hans og Axel Dulin har videreført. De digitaliserer alle typer filmer fra 8 – og 16 mm film til

et tyvetalls forskjellige videoformater. Ja-Du FilmStudio brukes av mange store fotobutikker over hele Norge, i tillegg til at privatpersoner kan besøke studioet deres i Heggedal. De har avspillerutstyr for de fleste filmtyper, videoformater, lysbilder og lydopptak.

- Vi har med smått og stort rundt 150 ulike produksjonsmaskiner som vi kan overføre film- og video materiell fra. Vi kan i dag digitalisere opptak fra de fleste filmformater helt tilbake til 1920-tallet og løse de fleste videooppdrag gjennom 25 forskjellige videoformater fra begynnelsen på 1970 og frem til i dag. Noen av de mest krevende formater er vi faktisk de eneste i landet som kan tilby digitalisering fra. Vi snakker da spesielt om krevende formater fra Philips og Grundig, som skoleverket på 70-tallet valgte som det "nye" opplæringsformatet, sier Hans Dulin.

Alle disse maskiner skal løpende vedlikeholdes slik at de leverer det som forventes og/eller at de ikke går i stykker.

- Det er en utfordring å få tak i reservedeler til de fleste av dem. Mye har gått ut av produksjon slik at vi faktisk må lage reservedelene selv, sier Hans Dulin.

Billig blir det nok ikke om filmen din er på en kassett som ikke er av et standard format.

- Det er jo kostbart å holde dette utstyret vedlike, og det gjenspeiles selvfølgelig i prisen. Og filmen har jo som oftest høy affeksjonsverdi for den som eier den, sier Dulin.

Han er også bekymret for at det er mye fotomateriale som ligger på loft og i kjellere rundt omkring som nå er i ferd med og nå en kritisk grense i forhold til å kunne bevares for ettertiden.

- Filmer har en viss levetid. Selve materialet i enkelte filmruller flises opp, eller går rett og slett i oppløsning etter hvert, og da er det ikke mulig å føre over materialet til digitalt format, sier han.

Av og til er det ikke mulig å se om filmen er skadet før man begynner arbeidet med å digitalisere den.



Hans Dulin går årlig igjennom mengder med filmmateriale.



Historisk utstyr: Også bestefarens kamera er bevart for ettertiden. Og det går faktisk an å filme med det.

- Da hender det at vi får maskinene våre fulle av ødelagt film, og da må de repareres, sier Hans Dulin.

Rekonstruksjon

I tillegg til digitalisering av alle typer film, kan Ja-Du FilmStudio altså rekonstruere filmmateriale som er skadet enten i branner, gjennom vannskader eller andre typer skader.

Tilbudet om slik rekonstruksjon av brann- og vannskadet filmmateriale kom i stand etter at det ble klart at det var få aktører her til lands som drev med dette.

- IBAS på Kongsvinger har spesialisert seg på rekonstruksjon av materiale fra data, og de kan også rekonstruere filmmateriale. Men de er dyre. Derfor tenkte vi at

vi kunne tilby denne tjenesten for en mer overkommelig pris, sier Hans Dulin. - Spesielt siden vi har 30-års erfaring med reparasjon av denne type produkter.

Når det gjelder digitalisering av gammelt filmmateriale, så har Ja-Du FilmStudio som nevnt avtale med flere av landets ledende fotoleverandører. I tillegg får de



Effektiv varsling for brann- og feiervesen

Kommunikasjonsløsninger som enkelt lar dere varsle internt og eksternt via mobil- og fasttelefon

- Kritisk befolkningsvarsling
- Gruppevarsling
- Servicevarsling

Ring 23 50 10 25 for mer informasjon!

Nordens ledende leverandør av varslingsløsninger

Mer informasjon?
send e-post til post@ums.no
eller besøk oss på www.ums.no



» oppdrag fra privatpersoner direkte. - Når det gjelder rekonstruksjon av ødelagt filmmateriale, så er det stort sett privatpersoner som tar kontakt. Og vi får oppdrag fra hele landet, men enn så lenge er det svært få som vet at vi leverer denne type tjenester. Prosessen har vi blant annet beskrevet på vår hjemmeside <http://www.jadu.no/index.php/2013-09-06-12-17-51>. Vi kunne godt ha tenkt oss mer kontakt for eksempel med forsikringsselskapene eller brannvesenets RVR-tjeneste, sier Hans Dulin.

Og selv om det kan se håpløst ut ved første øyekast etter for eksempel en brann, så er det mye av filmmaterialet som ikke er ødelagt.

- Veldig ofte ser vi at brannen har ødelagt selve kassetthuset men spart deler av selve filmen, som ligger inne i huset. Ofte kan vi redde så mye som 80-95 % av materialet hvis vi bare får det tidlig i hende, sier Dulin.

Når han får demontert selve filmrullen fra huset, er det ikke sjeldent at deler av rullen er nesten uskadet. Så er det i gang med vask og tørk med kjemiske midler og en "bake-ovn".

- Tape og film har nemlig en korrekt herde-temperatur som materialet skal tilbake til, for å få "samlet" filmen kan vi si. Dette er en egen vitenskap, sier Dulin og her holder han kortene tett til brystet.

- Vi ønsker jo ikke helt å røpe i detalj hvordan vi gjør det.

Det samme som med video gjelder også for forurenset filmmateriale.

- Dette skal helst ikke tørke opp. Bare pakk det inn i plast slik at det holder seg fuktig, og send det til oss snarest mulig. Det er viktig at man ikke selv prøver å gjøre noe med

filmmaterialet. Det kan gjøre skaden større enn den i utgangspunktet er, sier Hans Dulin.

Og de er lett tilgjengelige også utenom vanlig kontortid.

- Det er bare å ta kontakt med oss på telefonen, så finner vi ut av det, sier Hans Dulin.

Flere lokaliteter

Det meste av utstyret som Ja-Du FilmStudio bruker til å digitalisere/konvertere filmer fra alle typer formater befinner seg i lokalitetene til selskapet i Heggedal. Når det gjelder utstyret som brukes til å rekonstruere filmer som har blitt ødelagt av enten brann- eller vannskader så er dette såpass stort og plasskrevende utstyr som de ikke har i sitt studio.

- Nei, både fordi denne aktiviteten medfører en del griseri, og fordi utstyret er ganske så plasskrevende, så gjør vi dette arbeidet et annet sted enn her i Heggedal. Blant annet har vi ovner, utstyr til kjemikaliebad og annet maskineri som ikke verken får plass eller egner seg i lokalene våre her, sier Hans Dulin.

De bruker en spesiell ovn for å tørke filmmateriale som har blitt vannskadet. I tillegg gjør de bruk av kjemikaliebad for å reparere andre typer skader.

- Griseri som er påført filmene må jo "vaskes" bort, og da er det ofte en omfattende prosess som skal til. Hvis vi tenker oss at en kassett på et par timer kan bestå av mange hundre meter med film, som skal rengjøres, så forstår du sikkert selv at det krever både plass og godt håndlag, sier Dulin.

- Det er lettere å redde gamle filmer sammenlignet med videobånd. Filmruller er av et mer robust materiale, mens video-tape og

Det er mengder med utstyr i lokalene til Ja-Du FilmStudio.

teknologien bak elektroniske bilder består av magnetisme, og er mye mer utsatt for fysiske påkjenninger.

Men oppdragene de får er som oftest både digitalisering og rekonstruksjon av videobånd. Og som et lite tips til alle som nå har foreviget sommerferien sin gjennom et videokamera: Det er mye vanskeligere å rekonstruere digitalt materiale om det blir utsatt for brann- eller vannskader enn de gamle videobåndene og filmrullene. Den gamle teknologien tåler rett og slett en god del mer.

- Så det er viktig at man er flink til å ta back-up av filmmaterialet sitt, og at man oppbevarer det et annet sted enn i huset hvis dette skulle begynne å brenne, sier Hans Dulin.

Utstilling

I tillegg til rekonstruksjons- og overføringsarbeidet, så har Ja-Du FilmStudio en av de mest komplette samlinger av filmapparater i Norge. Denne utstillingen er tilgjengelig for dem som måtte være interessert i ulike type filmutstyr og utviklingen gjennom 100 år, og for dem som ønsker å ta vegen ut til Heggedal i Asker i stedet for å sende med post.

- Samlingen er på ingen måte komplett så vi er fortsatt på jakt etter spennende utstyr og modeller, sier Hans Dulin.

Hvorvidt samlingen skal bli stående i lokalene til Ja-Du FilmStudio på sikt ved man ikke.

- Det aller beste ville jo være å plassere samlingen på et museum. Men foreløpig er det ingen som har midler til å ta i mot den, avslutter Hans Dulin.

**Klar til bruk -
rengjort, desinfisert og impregnert!**



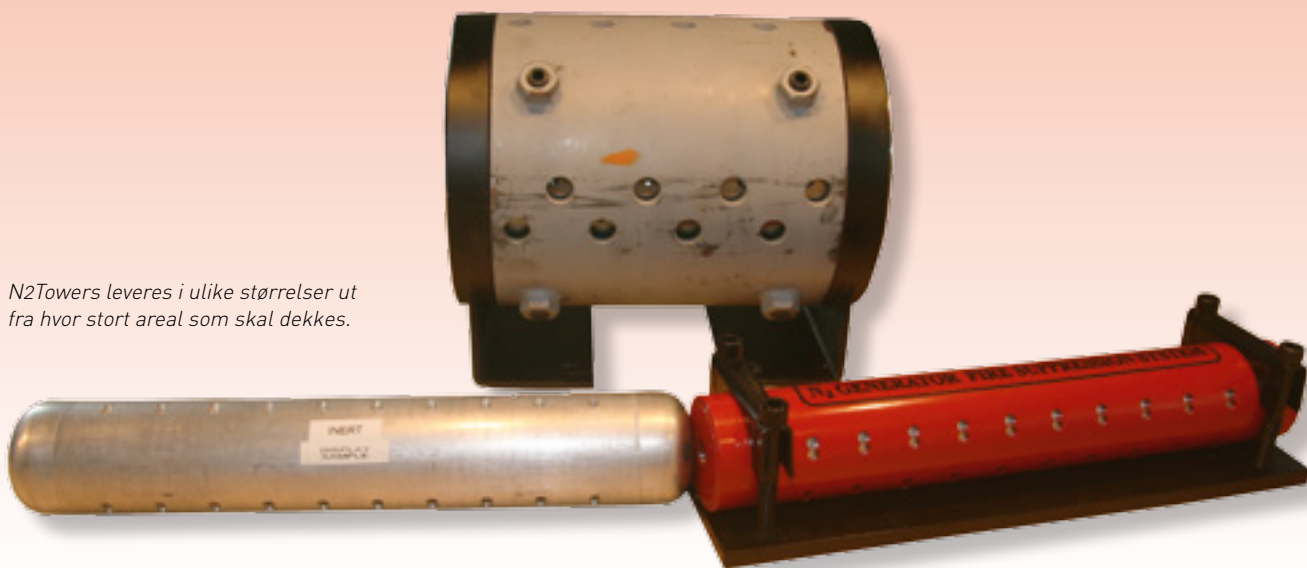
Systemløsninger for behandling av verneutstyr

- Vaskemaskin og tørketrommel for verneklær, kjemiske beskyttelse drakter, beredskap tepper og åndedrettsvern
- Rengjøringsmaskiner for respiratorer
- Rengjøring og desinfisering maskin for anestesi instrumenter

Nytt slokkesystem:

Får has på eksplosive branner på millisekunder

N2Towers leveres i ulike størrelser ut fra hvor stort areal som skal dekkes.



Et nytt slokkesystem introduseres her til lands i disse dager. Det heter N2Towers, og var i utgangspunktet utviklet for det amerikanske forsvaret. Det er basert på nitrogen, og reagerer raskt og effektivt når det oppstår brann. I tillegg forårsaker det ingen sekundærskader, og det er enkelt å installere.

- Det er ikke meningen at det skal totalt erstatte alt av tradisjonelle slokkeanlegg, men det finnes områder hvor dette systemet er meget godt egnet, sier leverandøren, Safe4 Security Group.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Safe 4 Security Group er et interessant firma som leverer alt innenfor sikkerhet. Selskapet tar utgangspunkt i teknologibaserte løsninger, og har en koordinerende funksjon i forhold til de fleste sikkerhetsselskaper både her til lands og i de andre nordiske land. Selskaper er også i ferd med å etablere seg i Danmark og i Estland. Trolig vil selskapet også åpne en avdeling i England i løpet av høsten. Safe 4 Security Group leverer ikke til sluttbruker, men har 170 partnere i form av sikkerhetsselskaper og leverandører av sikkerhetsprodukter og tjenester til sluttbrukere. Blant annet drifter selskapet landets største alarmsentral som holder

oversikt over de fleste alarm- og sikkerhetsløsninger som er installert her i landet, og det dreier seg om alt fra ordinære adgangskontroll- og videoovervåkningssystemer og innbruddsalarmer til medisinsk bistand.

Safe4 Security Group ble skilt ut fra G4S i 2013. Med på lasset fulgte både personell, tekniske løsninger og alarmstasjoner. Selskapet har omkring 40 ansatte på hovedkontoret i Oslo, og disse har bakgrunn fra politiet, forsvaret og ulike sikkerhetsfirmaer og teknologiselskaper.

N2Towers

Nå lanserer Safe 4 Security Group et nytt slokkesystem basert på nitrogen.

Systemet heter N2Towers og har sin opprinnelse som slokkeanlegg i amerikanske militære tanks, og brukes også om bord i Boeing fly og til sjøs. Helt nytt er det at dette systemet nå introduseres som et slokkeanlegg på det kommersielle markedet i boliger og næringsbygg.

- Når slokkesystemet løser seg ut, så opprettholdes oksygen-nivået i rommet til rundt 15 %, og dette gjør det ufarlig for mennesker å oppholde seg i rommet etter at anlegget er utløst, sier Svein Ingebretsen som er Chief Visionary Officer i Safe4 Security Group.

Han sier videre at systemets fortrinn i tillegg til rask slokking av

ve under



Svein Ingebretsen.



Gassen siver ut fra hullene, og kan justeres ut fra hvilken retning man vil ha den.

branner er at det er enkelt å installere samt ingen etterskader i rommet eller på verdier.

- Man beregner hvor mange enheter man må ha ut fra hvor mange kubikk rommet er på. Og systemet er enkelt å installere. Enhetene kan bygges inn i vegg, skjules i skap eller bak møbler. Det er ikke behov for rør, sprinklerdyser eller en stor flaskebank. Utløsermekanismen i generatoren er det samme som brukes i air-bagene i biler. Nitrogengassen blander seg svært raskt med luften i rommet, og slokkeanlegget er godt egnet både til å slokke ulmebranner og flammebranner, og det kan installeres både i små sikringsenskap og i større rom. En stor enhet vil kunne dekke 24 m³. Er rommet større, så setter man inn flere enheter. Og nitrogengassen blir værende i rommet tilstrekkelig lenge til at branntilløpet

ikke reantennes, sier Ingebretsen.

Det er ikke trykksatte beholdere slik at vedlikehold av systemet forenkles til normalt vedlikehold av sensorer og kontrollpanel.

- Det skal kobles opp mot et FG-godkjent brannalarmanlegg, og dette skal vedlikeholdes i tråd med kravene i FG-regelverket. Men selve slokkeenhetene skal man ikke gjøre noe med så lenge de ikke har løst seg ut, sier Svein Ingebretsen.

Ingen testkrav

N2Towers er et slokkesystem som det ikke er utviklet testkrav til som det er med de mer tradisjonelle slokkeanleggene.

- Komponentene i seg selv er testet og tilfredsstillende gjeldende krav i henhold til bruk av inergen og aerosol. I motsetning til andre slokkesystemer basert på gass, så er det ingen eksplosjonsfare forbundet med komponentene for det er ikke gass under trykk i beholderne. Nitrogenet er fast masse i beholderen. Derfor er det ikke krav til selve beholderen som

kan leveres både i stål og aluminium i lukkede rom. Her er det brannkonsulenten og prosjektører som godkjenner installasjonen, sier Svein Ingebretsen. Og han vet at dette vil bli fokusert på av konkurrentene i bransjen.

Han sier videre:

- Dette systemet skal ikke erstatte de mer tradisjonelle slokkesystemene som sprinkleranlegg, men i enkelte områder kan dette være et svært godt alternativ sammenlignet med andre slokkesystemer. Dette gjelder for eksempel i rom eller i bygninger hvor blant annet vann fra et slokkeanlegg vil kunne ødelegge like mye som brannen selv. Museer og serverrom er gode eksempler. Det kan også brukes i verneverdig bebyggelse, i containere og i taket på kjøpesentre og andre steder hvor man har problemer med varmgang i for eksempel downlights. Dette systemet kan kobles sammen med andre slokkeanlegg, og virke i samarbeid med dem, avslutter han.

Brannsikring av ventil

Av Håkon Winterseth, faglig leder i Firesafe og leder i BFO

For omtrent ett år siden så skrev jeg en artikkel om mine synspunkter på BV Nett «Veileder for brannsikker ventilering», som ble gitt ut høsten 2012. Mitt poeng var at denne i utgangspunktet går mye lenger enn det lovverket gjør – og noen gang har gjort. Det ble en del oppstandelse og noen var kritiske til at jeg hevdet dette – etter min oppfatning, så var denne ganske korte debatten viktig. Noen måtte si det som mange mente på det tidspunktet.

Nå har det gått en stund og saken har fått lov til å modne seg hos alle aktørene. Selv har jeg blitt kontaktet av flere med meninger om dette og har hatt noen gode diskusjoner, innlegg og noen utredninger som har vært ytterligere oppklarende i forhold til hvordan dette kan og bør håndteres. Det ideelle mener jeg fortsatt hadde vært om myndighetene hadde tatt tak i dette og kommet med føringer for det ekstra fokuset man tilsynelatende mener at brannsikring av ventilasjonssystemer skal ha – ikke at dette kommer fra en privat gruppering.

Det som også viser seg er at det faktisk finnes erfaringer fra enkelte branner på dette. Tidlig i debatten fikk jeg høre at brannspredning innvendig gjennom ventilasjonskanalene hadde vært årsak til noen av de virkelige store katastrofene. Blant annet ble brannene om bord på Scandinavian Star brukt som ett eksempel der slik røykspredning skulle ha tatt mange liv. Denne saken kjenner jeg svært godt, og påstanden om slik røykspredning er rett og slett ikke riktig (jeg går ikke nærmere inn på det her da det vil være for omfattende å gå igjennom hvordan røyken spredde seg i det tilfellet).

Etterforskning av branner i Norge er dessverre ett ganske sørgelig kapittel. De fleste brannene etterforskes ikke – og de som etterforskes har enten feil utgangspunkt (kun fokus på tennkilde), etterforskes av

personell uten riktig kompetanse eller der man faktisk får fornuftige resultater, så blir ikke disse tilbakeført til bransjen slik at man kan lære av sine feil.

Jeg har imidlertid blitt gjort oppmerksom på at det har vært branner hvor røyk har spredt seg «overraskende» hurtig gjennom ventilasjonskanalene. Dette har ikke ført til at liv eller helse har gått tapt, heller ikke voldsomme materielle skader, men det illustrerer at det i hvert fall kan skje. Hvordan forholdene i byggverket var – og om det var andre feil eller forhold som medvirket til den raske spredningen er foreløpig usikkert, men vi jobber med å få fram eksemplene i disse dager.

Trykk, trykk og atter trykk...

Ventilasjonen fungerer i prinsippet ved at positivt eller negativt trykk bygges opp i kanalnettet. I prinsippet ganske enkelt. Slik fungerer røykspredning også.

Branner produserer i seg selv ett overtrykk. Dette skjer på flere måter, bl.a.:

- **Oppvarming;** Varme gasser tar mer plass enn kalde gasser. 1 kg luft tar for eksempel 0,78 m³ ved 0 grader og 1,05 m³ ved 100 grader – en ekspansjon på ca. 35 %. Ved 500 grader er tilsvarende tall 2,2 m³ – altså nærmere 180 % større.
- **Pyrolyse (omgjøringen av brennbare stoffer til gassform);** Når faste stoffer/væsker skifter fase til gasser, så tar de mer plass. For eksempel øker volumet til vann når det går fra flytende til gassfase med ca. 1700 ganger – dette er riktignok ekstremt, men også illustrerende for volumøkningen som må påregnes.

I tillegg så endrer andre kjemiske karakteristika ved stoffene seg ved oppvarming, det skjer med andre ord mye under en brann. Resultatet blir ett stort overtrykk i brannrommet.

Det er klart at en slik ekspansjon vil

kunne gi overtrykk som kan overstige trykket i en tilluftsventil i en ventilasjonkanal. Bygningens lekkasjetall vil spille en viktig rolle, siden det sier noe om hvor lufttett ett byggverk er. Desto tettere bygget er – desto mer trykkoppbygging. Og mer trykkoppbygging betyr større sannsynlighet for at en brann vil klare å bygge opp ett trykk som gjør at det vil trykke røyk inn i både avtrekkskanaler og tilluftskanaler i ett ventilasjonsanlegg og dermed spre røyk til tiliggende brannceller.

Hva skjer?

I avtrekkskanalen vil ventilasjonsanlegget suge inn røyk fra brannrommet – det vil den fortsette med inntil anlegget tetter seg – eller varmen setter systemet ut av spill. På ett tidspunkt vil kanalnettet bli trykkløst siden ventilasjonsanlegget ganske enkelt stopper.

Tilluftskanalen vil i startfasen levere friskluft inntil mottrykket blir større enn trykket i kanalen og vi får en luftstrøm som går feil vei. Når luftstrømmen går feil vei i en kanal, så øker naturlig nok luftstrømmen inn i de andre branncellene som betjenes av denne kanalen – og røyken som går feil vei blir presset inn i nabobranncellen inntil trykkutjevning oppstår og prosessen gjentar seg videre oppover i kanalen.

I ett trykkløst anlegg vil røyken fordele seg tynnere og jevnere utover alle brannceller tilkoplede kanalen – og prosessen med røykfylling av andre brannceller vil således gå seinere, men det blir røykspredning. Røyken vil ikke trykkes inn i brannceller slik som i en tilluftskanal.

Beregninger

I Veileder for brannsikker ventilasjon er det angitt en forenklet beregningsmetode hvor man ganske enkelt tar det aktuelle luftvolumet fra den enkelte ventil i brannrommet, ganger med 945 grader for brannklasse 2 og

asjonsanlegg

3 objekter og 842 grader for brannklasse 1 objekter, summerer opp dette og deler på total luftmengde – ett gjennomsnitt. Så kan man regne ut antatt røykgasstemperatur igjennom en ventilasjonskanal basert på dette. Denne temperaturen vil da kunne benyttes for å fastsette isolasjonstykkelser på de enkelte kanalstrekene og til slutt hva viften må tåle av varmepåkjenning.

Dette er en forenklet måte å regne ut påregnelig temperatur. Den tar ikke hensyn til andre forhold som vil påvirke temperaturen på røyk- og branngasser i ett brannforløp. Vi har imidlertid regnet detaljert på dette og det viser seg at med håndberegningemetoder og de input-verdiene som benyttes, så er måten å regne temperaturen som er skissert i veilederen ganske konservativ – de verdiene vi får ved å gjøre dette mer detaljert blir noe lavere, men det er en ganske mye mer kompleks metodikk og krever mer arbeid.

Modeller

Dersom man ønsker å gjøre dette mer korrekt ovenfor en reell situasjon, så er det en god løsning å modellere ventilasjonsanlegget i en CFD løsning. En CFD modell er det nærmeste vi kommer til å teste ett anlegg ved å bygge det opp i ett testmiljø for så å tenne på. Her kan man så hente ut data om trykkforhold, temperaturer, sotkonsentrasjoner, synslengde i brannceller og så videre. Dette er ett verktøy som koster mer å bruke enn håndberegninger – men mindre enn å teste en konstruksjon i ett testmiljø. En CFD simulering kan gi gode svar og er særlig egnet hvis man har ett litt spesielt tilfelle – eller står fast med ett problem og trenger en mest mulig optimal løsning.

Hva er egentlig kravene?

Ovenfor har vi tatt for oss de faktiske sidene av saken. Kravene stilles i lov og forskrift. TEK (som er forskrift)

sier at: «Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonen ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.»

Etter tidligere regelverk (før TEK10), så var det helt vanlig (preakseptert etter de første versjonene av VTEK) at man ikke tok hensyn til røyken som kanalene transporterte. Det har ikke vært noen forskriftsendring, men kravene i TEK Kap. 2 som gjelder krav til dokumentasjon sier at prosjekterende skal verifisere alle funksjonskrav – og at «verifikasjon av funksjonskrav skal være skriftlig». Dette betyr at prosjekterende nå må ta standpunkt til hvordan (også) røyken skal håndteres. RIBr skal da fortelle på konseptnivå hvordan røyken skal håndteres (om det er nødvendig med tiltak, hvilken måte man skal sikre (strategi) og så videre – og dersom RIV har kompetanse til det, så er det detaljprosjekterende innen VVS som har ansvaret for detaljene (isolasjonstykkelser, typen spjeld, bypass/ikke bypass,

temperaturkrav til viften og så videre)

Kompetanse

Det er viktig å huske på at innenfor de ulike godkjenningssområdene, så er det krav til at de som utfører oppgaven hos den enkelte aktør skal ha realkompetanse for den oppgaven man utfører. Det vil for eksempel si at selv om man har sentral godkjenning innenfor SAK §13-5.2.j (Ventilasjon og klimainstallasjoner) som ifølge veiledningen også inneholder røykinstallasjoner, så kan man ikke utføre prosjektering av en røykinstallasjon dersom man ikke faktisk har kompetanse til det (se kompetansekrav i SAK kap. 11). Her skal aktøren selv vurdere (og kunne fremlegge dokumentasjon for ett potensielt tilsyn) kompetansen man innehar opp mot kravene som stilles til utdanning og relevant praksis i SAK. **At man har sentral godkjenning er ikke en bekreftelse på at man er kvalifisert** – det er det aktørens egen dokumentasjon som skal vise.



Passiv brannsikring:

To virksomheter sertifisert

I juni i år ble to bedrifter sertifisert i passiv brannsikring i henhold til ISO 9001:2008. De to bedriftene er Thermax AS og Lilleland AS. Det er Brannfaglig Fellesorganisasjon (BFO) som har tatt initiativ til å opprette en sertifiseringsordning for passiv brannsikring som skal sikre at både kunnskapsnivået i bransjen øker og kvaliteten på utøvelsen i praksis heves.

Tekst og foto. Synnøve Haram

Passiv brannsikring er bygningskonstruksjoner eller tiltak som reduserer konsekvensene av et branntilløp, og som ikke må aktiveres manuelt om det skulle oppstå en brann. Det er krav i lovverket til hvor lenge en vegg skal kunne motstå gjennombrenning under en brann, og da er det viktig at tiltak som for eksempel branntetting av tekniske gjennomføringer, montering av branndører, tetting rundt vinduer og dører eller brannmaling for beskyttelse av tre- eller stålkonstruksjoner ikke bidrar til å svekke brannveggenes bæreevne under en brann.

- Det er ingen fagutdanning eller krav til opplæring innenfor dette faget. Det ville BFO gjøre noe med, og satte i gang arbeidet med å få til en ISO 9001-sertifisering innenfor dette området. Vi i BFO er glade på vegne av dem som har fått det til, sier Eivind Moen som er administrasjonsleder i BFO og studiesjef hos Tekniske foreningers servicekontor som er sekretariat for BFO.

Tre år har det tatt fra arbeidet med en sertifiseringsordning ble iverksatt til to bedrifter nå faktisk har fått sertifikatet utstedt.

- Og dette er bare begynnelsen. Vi har også iverksatt en personellsertifisering av montørene



Fra venstre Kjell Haugland (Thermax AS), Ove Larsen (Thermax AS), Jane Lilleland (Lilleland AS) og Karl Magnor Lilleland (Lilleland AS).

som skal utføre arbeidet. Foreløpig har ingen montører fullført denne opplæringen og blitt sertifisert, men mange er i gang med å ta første del av kurset. Vi vil komme tilbake med mer informasjon om dette i høst, sier Moen.

Blant annet er montørene i Lilleland AS og Thermax AS i ferd med å gå igjennom opplæringen. Og flere av de større virksomhetene har signalisert at de vil følge opp.

Uoversiktlig bransje

Bransjen passiv brannsikring har i alle år vært preget av vanskelige og ujevne konkurransevilkår og det har vært vanskelig for byggherre å vite at det blir levert gode og brannsikre løsninger.

- Med ufullstendig kvalitet og dokumentasjon på utførelse er det først når det brenner at man ser hvor god den passive brannsikringen i bygget er, sier Karl Magnor Lilleland som er faglig leder i Lilleland AS som er det ene av de to selskapene som nå er sertifisert.

Målsetningen med den nye sertifiseringsordningen er å lage et hjelpemiddel for oppdragsgivere og



Frode Pettersen fra Norsk Sertifisering.

utførende bedrifter, slik at utførelse blir kvalitetssikret og man oppnår tilfredsstillende kvalitet og sikkerhet mot brann.

- BFO er interesseorganisasjonen til flere bedrifter i bransjen, og det

var naturlig at det var BFO som var initiativtaker til dette arbeidet. Og responsen var meget god allerede fra forslaget først ble lagt frem på et møte i BFO i 2012 hvor de fleste aktørene i bransjen var samlet. Det ble opprettet en komité som fikk i oppgave å utarbeide en bransjestandard, og denne komitéen har bestått av Hans Lien fra Brann- og Sikkerhetsforum AS, Hugo Haug fra Omsorgsbygg, Morten Ameln fra Firesafe, Henrik Tenvik fra Brannstopp Norge AS, Per Ulvdalen fra Byggimpuls AS, Arvid Solli fra COWI AS og Eivind Moen fra BFO, sier Karl Magnor Lilleland som har ledet arbeidet i komitéen.

- Slik det fungerer i dag så er det ofte produsent eller leverandør selv som står for opplæringen av virksomhetene som skal levere og montere produktet. Mange har nok tatt litt for lett på denne opplæringen, derfor er det absolutt behov for en mer omfattende og strukturert opplæring, sier Lilleland.

To års arbeid

Og etter to års arbeid i komitéen ble det utarbeidet et normdokument som ble sendt ut på høring. Dokumentet var utformet i henhold til produkt- og ressurskravene i ISO 9001:2008.

- Bransjestandarden vil være en utmerket måte å dokumentere kunnskap og kvalitet på i en bransje som hittil ikke har hatt noen felles retningslinjer. Den vil også gjøre det lettere for byggherre og entreprenør å beskrive hva de ønsker seg av kvalitet. I tillegg vil denne normen gjøre konkurransevilkårene i bransjen mer like, sier Karl Magnor Lilleland.

Han håper også at bransjen vil gå for sertifiseringsordningen, og er spent på mottakelsen. Han håper at flest mulig bedrifter utvikler og implementerer systemer for kvalitetssikring i henhold til kravene i normen.

- Dermed vil kvaliteten på arbeidet som utføres i bransjen bli hevet, sier Lilleland.

- Denne bransjestandarden skal bli en felles plattform for hvordan man skal jobbe, sier Hugo Haug som til daglig er brannvernansvarlig i Omsorgsbygg, og som har vært med i komitéen som har utformet

standarden.

Og allerede nå ser man at store oppdragsgivere faktisk refererer til bransjenormen i bestillingsdokumentene sine, og flere store foretak har allerede meldt at de sannsynligvis kommer til å sertifisere seg.

- Forhåpentligvis kan denne ordningen også fungere som en pilot på sertifiseringsordninger på andre områder som virksomhetene innenfor BFO-systemet representerer, slik at kvalitetsnivået i andre bransjer også blir bedre dokumentert, sier Lilleland.

Bransjen for passiv brannsikring er stor, så det er mange virksomheter som potensielt kan sertifisere seg.

- Det er minst 40-50 selskaper som er interessante for denne ordningen, sier Karl Magnor Lilleland.

Og det er både små, mellomstore og store virksomheter det er snakk om.

Ansvarsdeling

Det er produsenten sitt ansvar og skaffe til veie dokumentasjon. Men det er bedriften og montøren sin oppgave og sørge for at produktet brukes som det er tiltenkt.

- Begge er ansvarlige for sin del av prosessen, og begge må ha kunnskap om byggeprosessen og se bruken av produktene i sammenheng. Og vi har sett flere eksempler på at det har blitt kjøpt inn utstyr som ikke fungerer i den situasjonen det er tiltenkt, sier Lilleland.

- Det er også en utfordring at ulike aktører kommer for sent med i planleggingsprosessen i en byggesak. Derfor blir ikke alltid løsningene best mulig, sier Hugo Haug.

- Derfor håper og tror jeg at denne nye sertifiseringsordningen vil bidra til å få ned avvikene i byggeprosessen og synliggjøre hvor viktig de ulike fasene er for at brannsikkerheten skal bli god. Alle aktører vil bli mer bevisstgjort de ulike leddene i prosessen, og god brannsikkerhet er avhengig av at alt ses i sammenheng. Derfor er det også viktig at montørene er seg sitt ansvar bevisst og blir med på personellsertifiseringsordningen, sier Karl Magnor Lilleland.

Og det er viktig at dette arbeidet

har godt fotfeste hos ledelsen i virksomheten, samt at prosedyrer og sjekklister er laget og videreformidlet slik at hele bedriften føler eierskap til systemet.

Sertifisering

Sertifisering er en godkjenning av utstyr, tjenester, personer eller organisasjoner. Det er en bekreftelse fra en uavhengig tredjepart om at utstyret, tjenesten, organisasjonen eller personen tilfredsstillende ulike krav i standarder, lovverk eller andre normative dokumenter. At sertifiseringsordningen er akkreditert i henhold til NS-ISO 9001:2008 innebærer at sertifiseringsordningen er vurdert og overvåket av Norsk Akkreditering. Akkreditering er en kvalitetssikring av sertifiseringsorganenes virksomhet da de blir vurdert og overvåket av et nasjonalt akkrediteringsorgan som i Norge er Norsk akkreditering. Norsk Akkreditering sine sertifiseringsordninger er del av et internasjonalt system, og det betyr at sertifikatene i passiv brannsikring har gyldighet i hele verden.

- Det er Norsk Sertifisering AS som tar seg av selve utstedelsen av sertifikatene til de firmaer som blir sertifisert. Sertifisering etter NS-EN ISO 9001:2008 blir gjennomført av akkrediterte sertifiseringsorganer som bare kan utstede akkrediterte sertifikater i de bransjene hvor de har dokumentert kompetanse. I denne prosessen har Norsk Sertifisering benyttet fagkompetanse innenfor passiv brannsikring, sier Frode Pettersen i Norsk Sertifisering.

Og sertifiseringen av virksomheten er en omfattende prosess.

- Vi går igjennom all dokumentasjonen og ser på hvordan virksomheten er organisert, sier Pettersen.

Deretter tar en fagrevisor en gjennomgang hvor man blant annet fokuserer på hvordan virksomheten tilfredsstillende krav i lover, forskrifter og standarder, samt hvordan kompetansekravene er oppfylt. Det deles ikke ut karakterer.

- Enten så har man bestått og blir sertifisert eller så har man ikke bestått, sier Pettersen.

Og han er imponert over innsatsen

som både Lilleland AS og Thermax AS har lagt ned.

- De har jobbet bra, og var godt forberedte på prosessen, sier Frode Pettersen.

Selskapene skal også igjennom en resertifisering etter tre år. Dette for å sikre at kompetansen blir vedlikeholdt.

Når får altså byggherrer og andre et reelt valg i forhold til å kunne velge organisasjoner med sertifiserte styringssystemer og dokumentert kompetanse, og å vite at dem de velger har den kompetansen de er på jakt etter. Et sertifikat har imidlertid en begrenset levetid. Det må fornyes og sikrer dermed en vedlikehold og videreutvikling av selskapenes styringssystemer og kompetanse.

Det skal også bli lett for den som er på utkikk etter personell med dokumentert kompetanse å finne tak i dem.

- Det vil ligge en liste over sertifiserte virksomheter på siden til Kvalex AS som er den mest kjente offisielle ISO-guiden over sertifiseringer i Norge. På Norsk Sertifiserings hjemmeside finnes det også en liste over sertifiseringsorganets sertifiserte virksomheter og personell. I tillegg vil det finnes en oversikt hos BFO, og på Byggenæringen sin hjemmeside, sier Frode Pettersen.

Aktiviteter i høst

14. og 15. september vil BFO arrangere et seminar om passiv brannsikring på Scandic Hotell Helsfyr, og håper at mange vil finne veien dit. Temaene på kurset er blant annet informasjon om materialer, produkter og konkrete løsninger når det gjelder passiv brannsikring, brennbare isolasjonsmaterialer, søknadspliktige tiltak og tolkning av SAK, samt informasjon om sertifiseringsordningen etter ISO 9001. Nå i høst går også grunnkurset del 1 for sertifisering av brannsikringsmontører av stabelen. Ta kontakt med BFO for nærmere informasjon om dette.

www.bfobrann.no



Nytt brannforebyggende kurs

-Brannvernlederkurs

Ny forskrift om brannforebygging

I løpet av høsten kommer den nye forskriften om brannforebygging. Den nye forskriften erstatter dagens forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Norsk brannvernforening har revidert sitt brannvernlederkurs i tråd med den kommende forskriften. Kurset gir kompetanse og praktiske tips om hvordan brannvernarbeidet skal gjennomføres i din virksomhet for å sikre liv, helse, miljø og materielle verdier.

Kursinnhold:

- Brannteori og brannårsaker
- Regelverk
- Krav til eier av byggverk
- Sikker bruk av bygg
- Vedlikehold av byggverk og installasjoner
- Rømningsveier
- Manuelt slukkeutstyr
- Hva er systematisk brannsikkerhetsarbeid?
- Forebyggende plikter for bruker av bygg
- Opplæring og øvelse
- Dokumentasjon
- Tilsyn fra brannvesen
- Risikoanalyse og handlingsplaner

Les mer om kurset på www.brannvernforeningen.no

Kursdatoer:

Oslo 1.-3. september
Bodø 8.-10. september
Skien 15.-17. september
Oslo 20.-22. oktober

Trondheim 22.-24. september
Bergen 13.-15. oktober
Sarpsborg 27.-29. oktober
Ålesund 3.-5. november
Oslo 8.-10. desember



Norsk
brannvernforening

BRANNVERN som ledd i perimetersikkerhet

Av Knut Normann Egeland, Security Officer, Sohome AS - Bergen Cabling

Vårt selskap er kontinuerlig opptatt av brann og brannvern. Dette ut fra flere forhold. Vi holder til i småhusbebyggelse i Sandviken i Bergen. Vi arbeider med teknologiske løsninger gjennom salg og montering av kabler. Kabler kan utløse brann ved uriktig valg av type og ukorrekt installasjon. Den daglige bruker kan utløse brann ved ikke å være kjent med den begrensninger for belastning utstyret tåler. Sist men ikke minst, er det en kjensgjerning at ved brann dør mennesker av røyken før brannen. Gassene fra opphetede og brennende kabler kan være direkte kvelende eller bedøvende.

Når det gjelder brannvern generelt, er det i Bergen nedsatt en komite med representanter for kommunen, sikkerhets-, brann- og redningsetater, velforeninger og andre berørte parter. Oppdraget omfatter særlig den tette trehusbebyggelse. Utredningen har denne punktvis konklusjon over generelle brannhygieniske tiltak:

- Vedlikeholde hekker, trær og vegetasjon.
- Hindre forsøpling og etablere nedkastløsninger.
- Sørge for bedre belysning av gater og byrom.
- Påse ryddighet rundt eiendommer.
- Sørge for sikring og tetting mellom hus (smalganger) og rundt elskap.
- Etablere løsninger for å hindre parkering i utrykningsveier.
- Sette strenge krav til utplassering av containere.
- Fjerne bygningsavfall daglig.
- Ta i bruk ulike skallsikringsløsninger, for eksempel musebånd.

Forutsetningen for en god praksis for brannhygiene er at dette ivaretas på overordnet nivå av en felles kommunal funksjon. Denne må etableres og få et helhetlig ansvar for de tette trehusmiljøene. Dette er en



Velg kabler som er flammehemmende -uansett.

del av oppsummeringen av pågående utredning.

I vårt selskap ser vi alt sikkerhetsarbeid ut fra definisjonen av «perimetersikkerhet». Den omfatter både uten- og innendørs sikkerhet. Alle (også familier) må løpende foreta en ROS (Risiko og Sårbarhetsanalyse). Hva kan gå galt hos oss og hva vil resultatet bli for forretningskontinuitet, og menneskene som blir berørt? Vår oppfordring er: Sett ned en ROS-gruppe for alt som inngår i begrepet perimetersikring! Dette er ikke bare en oppgave i virksomheten, men også i hjemmene. Noen enkle huskereglere er blant andre å plugge ut mobilladeren når vi legger oss, og ikke legge oss før vask og oppvask er utført.

Gjøres dette korrekt og grundig finner vi mange viktige felt, ett er IT kabling og sikkerhet. Alle må ta stilling til to faktorer: Det ene er «Brann» og det andre er «Hva skal kablene brukes til? For kabel er det innpakningen som er avgjørende, og her står det hvilke branntester disse er klassifisert for. For en kabels ytterkappe er det tre vanlige innpakninger:

- PVC
Brenner godt, og av gir klogasser i røyken som setter seg på elektronikk og ødelegger denne.
- LSOHEr
halogenfri, og avgir ikke slike gasser

- LSOH-FR
Er som over, men i tillegg flammehemmende.

Ved inngåelse av kontrakter for kabling og installasjon blir det som oftest bare et spørsmål om kost i øyeblikket for å få et fungerende nettverk. Brannforebyggende tiltak i forkant og følgeskader for virksomheten og mennesker i etterkant, blir ofte ikke tatt i betraktning. Offshore og maritim virksomhet er som oftest hederlige unntak. Her er det klare krav til hva som skal gjøres.

Alternativ A er rimelig, ikke brannforebyggende, og følgeskader for mennesker og teknologi er store. Alternativ B er dyrere, men følgeskader for mennesker og utstyr er så å si ikke til stede.

Fra vårt ståsted er det alternativ C som bør være standard og alt annet bør være avvik.

Om forfatteren:

Knut N. Egeland er fagleder for perimetersikkerhet i Sohome AS. Bakgrunn fra Forsvar, sertifisert «Homeland Security Manager», medlem av «Canadian Council for Security Personnel», arbeider med «Achilles-sertifisering» - E-post: egeland@sohome.no

Leverandørguidens undertitler

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

Alarmeroverføring

ADD:SECURE
 Vi bidrar til et tryggere samfunn gjennom å sikre kritisk kommunikasjon
 Østensjøveien 18, 0661 Oslo
 Sentralbord: 911 33 700
 firmapost@addsecure.no - www.addsecure.no

Brann- og redningsutstyr

EGENES
BRANNTÉKNIKK AS
 Nulandsvika 3, 4400 FLEKKEFJORD
 Telefon: 38320800
24 t vakttelefon: 48031000
post@egenes.as | www.egenes.as

**Brannalarmanlegg
 Installatører**

elektro-nytt as
 FG – godkjent foretak prosjektering og installasjon av brannalarmanlegg
 Vi leverer alle typer sterk- og svakstrømsinstallasjoner og kan være din komplette leverandør på elektriker-tjenester for private, offentlig og næring.
Pb 5131, Majorstuen, 0302 Oslo – Pilestredet 75D
Tlf. 23085200 – Epost: post@elektro-nytt.no
www.elektro-nytt.no

Elektro Nettverk Service as

- FG – godkjent foretak prosjektering og installasjon av brannalarmanlegg.
- Autorisert elektroentreprenør Gr.L
- Post og Teletilsynet TIA/KIA.

Strømsveien 131, 0663 Oslo
 Tlf. 22 07 85 30 – Fax 22 72 18 23
 Email: post@elektronettverk.no
www.elektronettverk.no

Brannalarmanlegg

VI VERNER LIV, MILJØ OG VERDIER

Autronica Fire and Security AS
 +47 90 90 55 00/info@autronicafire.no
www.autronicafire.no



Ledende innovatør, produsent og leverandør av brann-og gassikkerhet



Brannsikring, passiv

GLAVA
ISOLASJON

GLAVA AS
 Nybråtveien 2, Postboks F 1801 Askim
 Tlf.: 69 81 84 00, Faks: 69 81 84 78
post@glava.no www.glava.no

FIRESAFE / totalleverandør
 brannsikring

kontakt oss: firesafe.no, tlf 09 110

ROCKWOOL
 BRANNSIKKER ISOLASJON

AS ROCKWOOL
 Postboks 4215 Nydalen, 0401 Oslo
 ☎ 22 02 40 00 www.rockwool.no

Brannskillevegger



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

Brannrulleporter/gardiner

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

Brannsløkkermateriell

 **Presto**® Over 50 års erfaring og et
bredt produktspekter gjør
oss til en av markedets
ledende bedrifter innen-
brannsikring.

Presto Brannteknikk AS
Haavard Martinsen vei 9 A, 0978 Oslo
Tel: 23 37 04 20 | info@presto.no | www.presto.no

Brannteknisk rådgivning

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring

kontaktl oss: firesafe.no, tlf 09 110

Branntromler

GROVE KNUTSEN

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

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

Brannvernmateriell

Ernst Nilsen AS

Alfaset 1, Industrivn. 4, 0614 Oslo
Tlf. 22 30 51 50 • Faks: 22 30 51 51
post@ernst-nilsen.no
www.ernst-nilsen.no

Alt innen brannmateriell, kurs og opplæring

GROVE KNUTSEN

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

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

Brannvernopplæring

NODUS AS

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

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



Annonsere: Brann & Sikkerhet

nr. 6.

Materiellfrist:

10.09.15

Utgivelse:

01.10.15

Kontakt:

Camilla
Sparby,

A2media,

tlf 47707338

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

Annonserere: Brann & Sikkerhet

nr. 6.

Materiellfrist:

10.09.15

Utgivelse:

01.10.15

Kontakt:

Camilla

Sparby,

A2media,

tlf 47707338

Grossister

holars

Produkter man kan stole på
SOLID SIKKERHET

www.holars.no

Kurs og opplæring

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring

kontakt oss: firesafe.no, tlf 09 110

- Varme arbeider sikkerhets sertifikat – nettkurs
- Kurs innen brannsikring og sprinkler



Teknologisk Institutt

Velg også blant over 100 kurs-
titler innen bl.a. forbedrings-
prosesser, ISO 9001, ISO 14001
og Risk Management.

+47 934 48 987
www.teknologisk.no

Kontrollforetak



Norsk
brannvernforening
Kontroll & Rådgivning as

FG-godkjent sprinklerkontrollfirma

Ensjøveien 16, Pb 6754 Etterstad, 0609 Oslo
Tlf: 23157100

www.brannvernforeningen.no

Lufteventiler med brannmotstand

Lufteventiler med brannmotstand

SECURO
www.securo.no

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

Nøddlyssystem/Skilt

SAFE SIGN **intersign**
NORGE AS

Spør oss om sikkerhetsmarkering

www.intersign.no - post@intersign.no - Tlf.: 96 15 75 80

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

Nøkkelsafer for brannvarslingsanlegg

MARVIK

AUTORISERT SIKKERHETSSENTER

Stavanger

Tlf. 51 84 90 50 Fax 51 84 90 51
post@marvik.no www.marvik.no

Stasjonære sløkkeanlegg

SAFERINERGEN sløkkeanlegg
– der vann ikke er et alternativKontakt oss
post@safer.no eller tlf 909 12 213

Stiger/Rømningsveier

GROVE KNUTSEN

Gneisveien 34, 2020 Skedsmokorset, Berger Næringspark Vest

Tlf: 22 81 26 00, Fax: 22 81 26 01

Landsdekkende forhandlernett.firmapost@groveknutsen.no www.groveknutsen.no**Om oss:** Grove Knutsen, etablert i 1946, er en landsdekkende grossist innen bygg- og industrivarer som leverer arbeidsutstyr som stiger, stillas, lifter, kasser, traller, brannvern, lykter, og mye mer.

Piper og ildsteder

Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333
1471 LørenskogTel: +47 21059200
Fax: +47 21059201
www.schiedel.no

Sprinklerpumper - Brannpumpesystem

RAMCO PUMPE SYSTEMER A/S

LEVERANDØR AV BRANNPUMPE SYSTEMER

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

Sprinklerfirmaer

SPRINKLER TEKNIKK A/S

TOTALLEVERANDØR INNEN BRANN- OG VVS ANLEGG

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

Utgivelsesplan 2015

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	15.01	29.01
2	19.02	12.03
3	09.04	30.04
4	21.05	11.06
5	07.08	27.08
6	10.09	01.10
7	22.10	13.11
8	19.11	11.12

Returadresse:
Norsk Brannvernforening
Pb 6754 Etterstad,
0609 Oslo

B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT



Foto: Jan Lillabamre

Velg trygghet – velg Fagforbundet

• miljøansvar • offentlig eie • likeverd

Fagforbundet er det største forbundet for feiere i Norge, og LOs største med over 340 000 medlemmer.

Du står sterkere med oss i ryggen

- Cirka 17 000 tillitsvalgte som passer på lønns- og arbeidsforhold og hjelper deg hvis du får problemer på jobben.
- Gode forsikringsordninger gjennom LO favør
- Stipend til etter- og videreutdanning
- Tilbud om faglig utvikling, blant annet arrangerer vi en årlig brannkonferanse.
- Faggruppe for feiere gir råd til forbundet i yrkesfaglige saker.

Trygg på jobben

Fagforbundet har mye kunnskap om tiltak som reduserer eksponeringen for kreftfremkallende stoffer blant brannfolk. Dette er også nyttig for feiere. Derfor vil vi revidere «Sikkerhetshåndbok for feiere» som er utviklet i samarbeid med Arbeidstilsynet, DSB og Feiermesternes landsforening. I tillegg vil vi lage et tipshefte etter samme mal som heftet «Jobbe i farlig røyk». Feiere skal også være trygge på jobben!

Påvirkningsmulighet

Fagforbundet er høringsinstans for myndighetene i saker om forebyggende arbeid og beredskap. Vårt mål er god kvalitet på feiervesenets tjenester, samtidig som de ansattes helse, miljø og sikkerhet blir ivare tatt. Vi vil ha et feiervesen som er best mulig rustet for framtidens utfordringer, og at feiertjenestene skal forbli i offentlig regi.



FAGFORBUNDET

Seksjon samferdsel og teknisk

Meld deg inn via SMS: Send Fagforbundet medlem til 1980