

BRANN & SIKKERHET

Nr. 6 - 2015 - 90. årgang

Brannsjef etterlyser
mer brannvern
i verdensarvområde

8

Feil i nybygg gjør
slokkeinnsatsen
vanskeligere

11

Bedre brannsikkerhet
i kommunale boliger
i Oslo

20

**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

Vi sees på Brannvernkonferansen 2015

Utgiver

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@a2media.no

Forsidefoto:

*kamchatka/
yaymicro.com*

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

Syntetisk DNA-merking av
verdisaker **5**

Kombinasjonsdetektorer
med CO-sensor vil kunne
redde liv **6**

Fyrer i gang Norges første
brannmaster **7**

Brannsjef etterlyser
mer brannvern
i verdensarvområde **8**

Får branntekniske feil
konsekvenser? **10**

Feil i nybygg gjør
slokkeinnsatsen
vanskeligere **11**

Stor dag for små
«brannfolk» i Karasjok **14**

Bedre brannsikkerhet
i kommunale boliger i Oslo **20**

Værnes lufthavn:
30 sekunder responstid **22**

Vil forebygge
ulykker til sjøs **26**

Debatt: Preaksepterte
løsninger for passiv
brannsikring av ventilasjon **29**



Verdensarv uten brannfokus?

Tidligere i år ble Rjukan og Notodden oppført på UNESCOs verdensarvliste. Det er gjødselproduksjonens betydning for samfunnsutviklingen som er årsaken til verdensarvstatus, og området som omfattes er stort. UNESCO har nemlig valgt å se helheten i området. Derfor er både produksjonslokalene for gjødsel, kraftproduksjonen som muliggjorde fremstillingen av gjødsel, naturen som bidro til kraftproduksjonen og bebyggelsen rundt fabrikkene som huset arbeiderne – blant annet tett trehusbebyggelse – oppført på verdensarvlisten.

Myndighetene har lagt ned mye tid og krefter i å søke om verdensarvstatus, med ikke alle i kommunen er enige i hvilket fokus arbeidsgruppen har hatt. Vi har snakket med brannsjefen i Tinn kommune som er litt oppgitt over manglende gehør for viktigheten av brannvernarbeid i denne sammenheng. Ken Espen Drager mener at kommunen ikke har vært seg sitt ansvar bevisst i forhold til å inkludere brannforebyggende arbeid i planene for hvordan området skal ivaretas, og at myndighetene ikke har tenkt helhetlig når det gjelder bevaring.

B&S har gjort flere forsøk på å få kommunale myndigheter i tale. Men brannforebyggende arbeid sto heller ikke øverst på dagsorden da området ble hardt rammet av uværet Petra, og elvene i området flommet over. Utover beskjed om at de sto «i vann til halsen», så fikk vi liten respons både på oppkall eller meldinger, ei heller når ting hadde roet seg litt. Men forhåpentligvis får vi dem i tale ved neste korsvei.

I denne utgaven kan du også lese om hva Brann- og redningsetaten i Oslo ofte avdekker når de er på tilsyn i nybygg. Blant annet at terrenget ofte ikke stemmer overens med kartet; brannstrategien kan se helt fin ut på papiret, men det skorter på utførelsen i praksis. Dette er en svært aktuell problemstilling i forbindelse med at ankesaken i sameiet Sandakerveien 74 skal opp i Lagmannsretten i Oslo nå i oktober. I denne saken har det blitt avdekket til dels alvorlige feil og mangler når det blant annet gjelder brannsikkerhet som både vil påvirke brannspredning i bygget og sikkerhet ved rømning. Dette vil gjøre innsatsarbeidet til Brann- og redningsetaten mye vanskeligere enn om brannsikkerheten hadde vært godt ivaretatt.

Vi har også sett på en rykende fersk masteroppgave fra NTNU som har studert brannsikkerheten i kommunale boliger i Oslo. Den har blitt markant mye bedre de siste to årene. Men fortsatt er det mye å gripe fatt i. Boligbygg sørger for tak over hodet til 4 % av Oslo sin befolkning, og de fleste av dem tilhører såkalte risikoutsatte grupper når det gjelder brann.

- Vi bosetter den største samling av risikoutsatte mennesker under et tak i Norge når det gjelder brann, og vi tar ansvaret for at brannsikkerheten til alle disse menneskene er så god som mulig, sier eiendomssjef i Boligbygg, Atle von der Fehr – som også har ført masteroppgaven i pennen.

Opgaven brukes nå aktivt både internt og eksternt for at brannsikkerheten skal bli ytterligere forbedret, og forhåpentligvis kan den inspirere også andre ellers i landet som jobber innenfor «samme bransje».

Synnøve Haram



Syntetisk DNA-merking av verdisaker gjør tyveriomsetning vanskeligere

Metoden med DNA-merking av verdigjenstander har nå kommet til Norge. SelectaDNA er en velprøvd metode i de 47 land hvor syntetisk DNA-merking er tatt i bruk for å forbygge innbrudd og tyveri, samt identifisere tyvegods og returnere gjenstander til juridisk eier, skriver Safe4 Security Group i en pressemelding.

SelectaDNA-væsken inneholder små prikker (micro-dots) som har en unik kode som man registrer i et arkiv som kun politiet har anledning til å søke i. Om verdigjenstanden skulle dukke opp, og politiet identifiserer koden på gjenstanden i dette arkivet, så kan den returneres til rettmessig eier.

Politiet i Norge har godkjent metoden. Produktet benyttes i et pilotprosjekt av politiet i Vestfold sammen med aktører fra næringslivet. Politiet har UV-lamper og mikroskoper som detekterer DNA-spor på hitte- og tyvegods, og sjekker disse opp mot et internasjonalt ISO-sertifisert eiendelsregister. Dette pilotprosjektet foregår innenfor rammene av Grenseløsprosjektet. Dette er et politisamarbeid som ble startet opp i 2009, og hvor politi i flere land samarbeider i saker som forflytter seg over landegrensene mellom ulike land.

I tillegg til å merke verdigjenstandene, så skal man utstyre boligen sin med oblater som viser at verdigjenstandene i huset er DNA-merket.

Reduksjon av vinningskriminalitet

I henhold til informasjon fra Safe4 Security Group, så kan politiet i Sverige og Danmark melde om inntil 85 % reduksjon i vinningskriminalitet der metoden er tatt i bruk. Dette skyldes trolig at slik merking har en preventiv effekt på de vinningskriminelle.

Safe4 Security Group AS har det norske agenturet på SelectaDNA, og har store forventninger til hvordan nordmenn vil motta produktet.

- Vi er glade for at politiet stiller seg bak metoden, og tror dette er noe norske forbrukere vil anskaffe seg, sier CEO i Safe4, Bjørge Kraft.

Det koster omkring 35 kroner per gjenstand, og da kan forbrukerne merke verdigjenstandene sine, og registrere dem i det internasjonale registeret. En pakke med SelectaDNA holder til å merke inntil 25 verdigjenstander. For å registrere gjenstandene sine i arkivet, så logger man seg inn på en internettside og registrerer eiendelene sine i en internasjonal database; <https://www.secureassetregister.com/no>. Det er her politiet kan

søke opp eier av beslaglagt verdigods.

Usynlig og ufarlig

Den syntetiske DNA-væsken er nesten usynlig og ufarlig for mennesker, og den ødelegger ikke gjenstander, og kan pensles på alt fra malerier, IT-utstyr, smykker og sportsutstyr.

Det er også umulig å fjerne DNA-sporene når de først er satt på.

Produktet kan kjøpes hos www.komplett.no og hos lokale sikkerhetselskaper og låsesmeder rundt i landet.

For mer informasjon, se www.safe4.com



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.

Kombinasjonsdetektorer med CO-sensor vil kunne redde liv

SP Fire Research i Trondheim har utarbeidet en ny rapport hvor de har kartlagt hvor giftig gassen fra ulmebranner er, om røykdetektorer med CO-varslere vil alarmere beboerne på et tidligere tidspunkt enn hva som er tilfellet for optiske detektorer og om plassering av røykvarsleren i såkalt dødluftsrom – det vil si nærmere veggen enn 50 cm vil ha negativ effekt på varslingstiden. Oppdragsgivere var Direktoratet for byggkvalitet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Tekst: Synnøve Haram

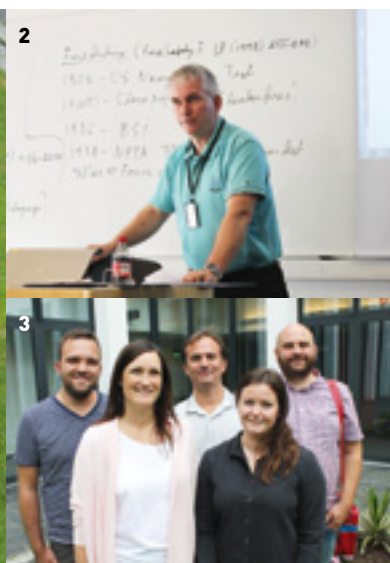
Det ble gjennomført 10 forsøk med ulmebranner, og rapporten konkluderer med at kombinasjonsdetektorer med CO-sensor alarmerte betydelig tidligere enn tradisjonelle optiske røykvarslere, og dette kan øke sjansen for at man overlever en ulmebrann. Undersøkelsene av giftigheten i røyken fra ulmebrannene viste også at grenseverdiene for handlingslammelse på grunn av CO-forgiftning vil kunne være overstegte når en optisk røykvarslere går i alarm. Dette kan i verste fall føre til at man omkommer i brannen – selv om man altså har en såkalt velfungerende røykvarslere.

Resultatene fra undersøkelsene viste også liten forskjell i tidspunkt hvor alarmen løste seg ut sett i forhold til om kombinasjonsdetektorene var plassert på vegg eller i taket. Dette fordi det var god spredning av CO i hele rommet. Denne type kombinasjonsvarslere kan derfor plasseres på vegg, og dette vil gjøre det enklere for personer som har vanskeligheter med å få plassert varslerne sine i taket.

Undersøkelsene avdekket heller ikke systematiske forskjeller i tid til deteksjon for røykvarslere plassert henholdsvis i og utenfor det såkalte dødluftsrommet. Det vil si det arealet av taket som er nærmest veggen, og som man hittil har antatt har minst luftutskifting – og som man derfor tidligere har antatt at vil forsinke alarmen til en røykvarslere hvis den blir plassert der.

- Vi vil fortsatt anbefale at det er optiske røykvarslere som bør velges i bolig. Men dersom det er brukere med svært høy risiko for ulmebrann, bør man vurdere kombinasjonsdetektorer med CO-sensor, sier Lars Haugrud som er senioringeniør i DSB i en pressemelding i anledning utsendelse av rapporten.

Fyrer i gang Norges første brannmaster



1 . Første masterkullet ved HSH.

2 . Pionér: Professor Torggrim Log har stått i spissen for brannsikringsmiljøet ved HSH i mange år, og bidrar på studiet.

3 . Går i gang med master: Patrick Fackler, Hans Magnus Torgheim, Kjartan Øvstedal, Veronica Hansen og Silje Hansen går i gang med masterutdanning på HSH.

18 motiverte studenter er nå i gang på det splitter nye masterprogrammet «Master i brann sikkerhet» ved Høgskolen Stord/Haugesund. Dette er den eneste brannmasteren i Norge, og kun åtte utdanningsinstitusjoner i verden har tilsvarende program.

Tekst: Vilde Hjertholm Lunde/HSH

De nye studentene kommer fra hele landet og mange har jobb ved siden av studiet. Derfor tilbyr HSH studiet også som et deltidsstudium. 16 av studentene er norske, de to siste er tyske utvekslingsstudenter.

Hans Magnus Torgheim (41) er en av studentene. Han forteller at studiet passer midt i blinken når det gjelder interesse, jobbsituasjon og arbeidsoppgaver.

- Jeg vil lære mer og øke kompetansen min. Årsakene til at jeg søkte denne masteren, er at det er den eneste plassen du kan ta denne mastergraden i Norge, og det er veldig høy kompetanse på brann sikkerhet på HSH. I tillegg er studiet tilpasset oss i arbeidslivet, fordi den er samlingsbasert, sier Torgheim.

Han jobber som branningeniør ved Union Consult i Oslo samtidig som han studerer.

Kjartan Øvstedal (32) var ferdig utdannet branningeniør ved HSH i 2005. Nå vil han lære mer.

- Jeg håper at masteren gir meg ny vitenskap som jeg kan bruke i den jobben jeg har nå, sier Øvstedal. Han tar masteren på fulltid, og har redusert stilling. Han har ikke tenkt på hva han skal skrive masteroppgave om.

- Jeg er åpen for det meste, seier han.

Fire av årets masterstudenter gikk rett fra HSH sin bachelorutdanning i brann sikkerhet til master. Silje Hansen (24) er en av dem.

- Brann er veldig spennende. Det er et stort samfunnsproblem i verden, og jeg vil lære mer om det, seier Hansen.

Det er Svein Jacob Nesheim, førsteamanuensis i brannfag som er studieleder for masterstudiet på HSH, og Bjarne Chr. Hagen, Stefan Andersson og Sanjay Khattri er emneansvarlige.



biokjemi.norge

Brannmaling til Treverk!

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

Tilfredsstillers 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!



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



Rjukan og Notodden på UNESCOs verdensarvliste: **Brannsjef etterlyser mer brannforebyggende innsats**

I juli ble områder rundt Rjukan og Notodden offisielt satt opp på UNESCOs verdensarvliste. Brannsjefen i Tinn kommune etterlyser mer fokus på brannforebyggende arbeid i flere av områdene både i Rjukan og Notodden, og sier at kommunene må tenke mer helhetlig når det gjelder bevaring enn hva som har vært tilfelle hittil.

Tekst: Synnøve Haram

Årsaken til at Rjukan og Notodden har fått verdensarvstatus er at Hydros anlegg for gjødselproduksjon fra begynnelsen av 1900-tallet er en industriutvikling i verdensklasse. I søknaden til UNESCO står det at menneskets vilje og tekniske dyktighet ved utnytting av naturens ressurser til samfunnsbygging har gitt fundamentet for en allmenn økning i livsstandard. Ved å gjøre bruk av vannkraft, ble det mulig å produsere

gjødsel som øket avlinger over hele verden.

Verdensarvområdet er stort. Det er ikke bare de industrielle anleggene for gjødselproduksjon som er omfattet av verdensarven. Det strekker seg fra der hvor vannet begynner sin ferd mot kraftproduksjonen ved reguleringsmagasinet Møsvatn på Hardangervidda og ned til Heddalsvatnet ved Notodden. Innenfor dette området befinner også bebyggelsen som huset

de som jobbet på fabrikkene, og her er det blant annet miljøer med tett trehusbebyggelse. Så det er et stort område som skal forvaltes for ettertiden.

Forplikter

Å ha blitt oppført på verdensarvlisten til UNESCO forplikter. Og brannsjef Ken Espen Drager i Tinn brannvesen er ikke sikker på om kommunen egentlig har tenkt igjennom hva det vil si å ta vare på et område på vegne av ettertiden.

- Å komme på en slik liste innebærer forpliktelser, og man må tenke helhetlig når det gjelder vern. Og hittil har det vært veldig lite fokus på brannvern i dette området også i forbindelse med søknaden til UNESCO. Det skal settes ned en egen prosjektgruppe som skal lage et mandat og sette opp retningslinjer for

Foto: powerstock/yaymicro.com

Og Rjukan har særdeles viktige objekter i sin «portefølje», som nå også er oppført på verdensarvlisten – sammen med både natur og bebyggelse, blant annet områder med tett trehusbebyggelse.

FAKTA:

UNESCO er FNs organisasjon for utdanning, vitenskap, kultur og kommunikasjon. På verdensarvlisten står det over 1000 steder i mer enn 100 land som har kultur- og/eller naturarv med såkalt fremstående universell verdi som det er viktig å ta vare på for ettertiden. Her i landet står foruten områdene rundt Rjukan og Notodden, Bryggen i Bergen, Urnes stavkirke, Røros, hellerisinger i Alta, Vegaøyene, vestlandsfjordene Geirangerfjord og Nærøyfjord og Struves meridianbue ved Hammerfest som er en del av en målelinje av jordkloden som strekker seg fra Hammerfest og helt til Svartehavet - på verdensarvlisten til UNESCO.

hvordan man skal jobbe med området på verdensarvlisten. Og jeg håper at brannforebyggende arbeid blir et sentralt tema i dette arbeidet. Hittil er det gjort veldig lite når det gjelder brannforebygging i blant annet tette trehusmiljøer i Rjukan. Noen må ta ansvar for å sette i gang et slikt arbeid, sier Drager.

Brannvesenet tar initiativ

Og brannvesenet i Tinn har ikke tenkt å sitte stille så veldig mye lenger.

- Vi skal ta kontakt med Røros for å høre hvordan de har gjort det der, og høste erfaring av deres arbeid. Og vi retter kampanjer som Brannvernuka, Røykvarslersens dag og Aksjon boligbrann mot de aktører som vi mener

er mest utsatt. Vi har også vært i kontakt med Notodden, og de sliter med mange av de samme problemene som oss. Det er viktig for oss at vi klarer og nå frem til de kommunale myndighetene slik at brannvern blir en viktig del av arbeidet med verdensarven videre fremover, sier Ken Espen Drager.

Tinn kommune ble opptatt med uværet Petra

Tinn kommune ble hardt rammet av uværet Petra, og det flommet over mange steder i kommunen. Det lyktes derfor ikke B&S å få kommentar fra de kommunale myndighetene i Tinn på brannsjefens utspill om at brannvern må få en høyere prioritet i tiden som kommer før bladet måtte gå i trykken. Forhåpentligvis kommer de på banen i neste utgave.



Nominasjonsdokument
Vedlegg 1
Vedlegg 2
Vedlegg 3

Nominasjonsdokument
**Rjukan – Notodden
Industriarv**

Nominasjon til Unescos verdensarvliste

Mange branntekniske feil og mangler i ombyggingsprosjekt - **Hva tenker DiBK og plan- og bygningsetaten om slike saker?**

I forbindelse med ombyggingen av et kontorkompleks til leiligheter i Oslo i 2007, ble det ved en tilfeldighet avdekket en rekke mangler – blant annet alvorlige branntekniske feil som vil kunne ha betydning både for brannspredningen i bygården og for hvor enkelt det er for beboerne å komme seg ut under en brann.

Partene skal møtes i Lagmannsretten nå i oktober. Men hva tenker Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) og plan- og bygningsetaten om slike saker? Og ikke minst Brann- og redningsetaten i Oslo som må trå til om det skulle begynne å brenne?

Tekst og foto: Synnøve Haram



Sandakerveien 74 hvor det er avdekket en rekke feil og mangler – også feil som vil ha betydning for brann sikkerheten til beboerne.

Sandakerveien 74 er et kontorkompleks som ble bygget om til boliger i 2007. Kort tid etter innflytting ble det avdekket problemer med blant annet trekk i leilighetene. Da dette skulle undersøkes, ble det tilfeldigvis også avdekket mange og til dels alvorlige branntekniske feil og mangler. Blant annet manglende brannsikring mellom boenhetene, manglende brannetting mellom leiligheter og korridor, at det ikke var tilstrekkelig brannmotstand på vinduene som er brukt mot svalgangen som skal fungere som rømningsvei, rømningsveien i svalgangen har heller ikke tilstrekkelig bredde, kledningen i tre mot bakgården er ikke brannimpregnert, deler av sprinkleranlegget i kjelleren er feilmontert og en dør som var prosjektert for at brannvesenet skulle få lettere tilgang til bygget igjennom kjelleren mangler fullstendig.

Det ble ganske raskt klart at det ikke var mulig for partene å komme til enighet om hva som skulle utbedres og hvem som skulle betale for det. Sameiet tok derfor byggherren, OKK Entreprenør til retten. Sameiet vant, og OKK Entreprenør ble dømt til å betale sameiet over 45 millioner kroner i erstatning for utbedring av feil og mangler. Entreprenøren anket, og partene skal møtes i Lagmannsretten i oktober. OKK Entreprenør er i mellomtiden kjøpt opp av NCC, så de er NCC sameiet møter i retten.

Konsekvenser for foretaket

Det er mange sider ved denne saken. Vi har tidligere skrevet om at Direktoratet for byggkvalitet tidligere har uttalt at det vil få konsekvenser for foretaket både sentralt og lokalt om det avdekkes at utførelsene foretaket har gjort ikke er i tråd med kravene i

plan- og bygningsloven.

B&S tok også kontakt med plan- og bygningsetaten i Oslo, og spurte om hvordan de stiller seg i saker hvor det avdekkes mangelfull brannteknisk utførelser, og de er også klare i sin tilbakemelding på generelt plan:

- Vårt generelle svar er at i slike saker så kan vi kreve uavhengig kontroll av tiltaket eller så kan vi foreta et tilsyn. Et tilsyn som kan føre til at vi krever eventuelle avvik rettet. Ofte så vil en uavhengig kontroll føre til uenigheter som igjen ender i rettsapparatet. Vi kan også i slike tilfeller trekke lokal godkjent ansvarsrett og varsle de som har ansvar for sentral godkjenning om eventuelle uregelmessigheter som kan føre til at noen mister sentral ansvarsrett, sier Atle Jan Larsen som er senior kommunikasjonsrådgiver i plan- og bygningsetaten.

Feil i nybygg gjør slokkeinnsatsen vanskeligere



Foto: PiLens/yaymicro.com

Det er Brann- og redningsetaten i Oslo som må rykke ut om det skulle begynne å brenne i Sandakerveien 74. At det er mange og alvorlige feil og mangler når det gjelder brannsikkerhetstiltak i et nybygg, gjør innsatsarbeidet ekstra vanskelig for brannvesenet. - I eldre bygårder tar vi alltid forbehold om at brannen kan spre seg fort. Men når det gjelder nybygg, så har vi som utgangspunkt at alt er bygget i henhold til krav i loverket, sier Frode Michaelsen som er branninspektør i Brann- og redningsetaten i Oslo.

Tekst: Synnøve Haram



En viktig side av saken når det gjelder alle feil og mangler i Sandakerveien 74 er sikkerheten til beboerne i tilfelle brann, og hvilke forutsetninger Brann- og redningsetaten har for å gjøre jobben sin når de rykker ut til en eventuell brann. Og hva tenker Brann- og redningsetaten om at brannsikkerheten i bygget og andre bygg ikke er så god som den skal være i henhold til lowerket? Og hva ser de selv av feil og mangler når de er ute enten på slokkeinnsats eller på tilsyn?

- Noen bygg er veldig bra. Men av og til kommer vi over bygg med mange og alvorlige feil i utførelsen. Det vi ser mye av er at branndører er satt inn feil, at det mangler tettelister rundt branndørene og at det er brukt feil materiale i tettingen rundt branndørene. I tillegg er det en gjenganger at utbygger ikke har lagt forholdene til rette for slokkemannskapene. Det er ikke plass for oppstilling av utrykningskjøretøyene våre eller vi kommer oss rett og slett ikke frem til oppstillingsplassene og angrepsveiene på grunn av smale gangveier og krappe svinger, sier Frode Michaelsen.

Mange ganger er Brann- og redningsetaten også usikre på om kjøreunderlaget og dekke over kjellere er dimensjonert for tunge brannbiler.

- Da hjelper det lite med flott dokumentasjon i en eller annen perm når det står om sekunder og minutter for å redde personer, sier han.

Brann- og redningsetaten har lagd en utfyllende veileder for hvordan man kan sikre tilfredsstillende tilrettelegging for slokkemannskaper frem til og i bygninger. Denne er tilgjengelig på etatens hjemmeside.

- Så det skal være lett å løse slike problemer, i hvert fall hvis man planlegger prosjektering og byggeprosessen i god tid, og i riktig rekkefølge, sier Michaelsen.

Han har også sett flere sprinkleranlegg hvor det er benyttet feil type hoder eller sprinklerne er plassert feil i forhold til å dekke det arealet de er tenkt å dekke.

- Vi har sett flere eksempler på

feil plassering av sprinklerholder i forhold til lettvegger og boder i kjellerområder, og dårlig koordinering i forbindelse med montering av sprinkleranlegg og ventilasjonsanlegg, sier han.

Blir sjokkert

- Vi blir jo av og til sjokkert over det vi kommer over. Vi gjør jo våre tanker om kompetansen til den som har utført arbeidet, og at det av og til kan synes som om det er feil folk på feil sted, sier Michaelsen.

Han sier også at det kan synes som om det er en sammenheng mellom mindre prosjekter og andel feil og mangler.

- Selvsagt kan alle gjøre feil, og det gjelder også de større foretakene. Men veldig ofte ser vi at det er mest graverende feil og mangler i prosjekter med mindre aktører. Og ofte ser det ut til at brannstrategien ikke er utført i praksis. Man har tatt utgangspunkt i arkitekttegningene, og benyttet seg i svært liten grad av brannstrategien. Brannstrategien i seg selv er det som oftest ikke noe feil med. Det er detaljprosjekteringen og utførelsen i praksis det vanligvis skorter på, sier han.

Vanskeligere jobb

Frode Michaelsen sier videre at brann- og redningsetaten i Oslo ikke har mye erfaring med konsekvensene av alvorlige feil og mangler i nybygg da det ikke har vært så mange store branner i nybygg. Men spesielt 1890-gårdene i Oslo en utfordring når det gjelder brann.

- Når vi kommer til en brann i en slik bygård, så vet vi jo aldri om brannsikkerheten er oppgradert på en skikkelig måte eller om gården eventuelt bare er pusset opp og ser fin ut på utsiden, sier han.

Og det er i slike tilfeller at det blir utfordrende for brannvesenet å gjøre en innsats.

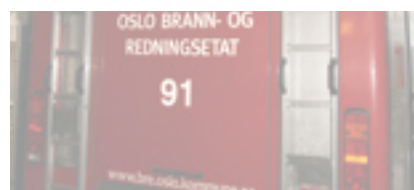
- Da vet vi jo ikke hva som vil møte oss når vi kommer til brannstedet. I bygårder er vi vant til at brannen kan spre seg raskt, men i nybygg er overraskelsen større dersom en brann sprer seg. Da må vi ta ting på sparket

og improvisere, noe som gjør innsatsarbeidet vårt mye mer komplisert og vanskelig, sier Frode Michaelsen.

Utfordringer i nybygg

Han sier videre at erfaringsmessig er de mest vanlige utfordringene i nybygg dårlig branntetting på lite synlige og lite tilgjengelige steder, som for eksempel i sjakter og over himlinger.

- Svært tekniske anlegg og automatikk i nybygg fungerer heller ikke alltid som tenkt. Vi har for eksempel sett eksempler på trykksetting av trapperom som skaper så mye trykk at det nesten ikke er mulig å få åpnet dører ut til trapperommet. Sprinkleranlegg som ikke dekker balkonger fordi det er forutsatt at det ikke vil begynne å brenne der, og at balkongene aldri skal innglasses er også et eksempel på prosjektering med lite realistiske forutsetninger. Mange balkonger bygges inn med glass, og vi ser stadig branner som starter på balkong på grunn av grilling, røyking eller stearinlys. En vanlig problemstilling er at dersom brann eller røyk har fått spre seg til rømningsvei før beboere har evakuert, for eksempel på grunn av feilmontert branndør eller en selvlukker som ikke fungerer, må slokkemannskapene bruke store ressurser på redning av personer, slik at selve slokkeinnsatsen blir forsinket. I slike tilfeller kan en brann få utvikle seg og spre seg via svakheter med det resultat at det blir unødvendig store skader på bygningen. Det er også vanskelig å forhindre at noen personer går ut i rømningsveien selv om denne er fylt med røyk. I slike tilfeller vil det for nybygg som regel være tryggere å bli i leiligheten og vente på hjelp ved et vindu eller på balkong, sier Frode Michaelsen.



*25 % rabatt
til Brann- og
redningsetaten

DITT ANSVAR dine muligheter

**INVITASJON TIL FIRESAFE BRANNSYMPOSIUM
FOR BYGG OG EIENDOMSBRANSJEN
26. – 27. OKT THON HOTEL OPERA, OSLO**



BRANNSYMPOSIUM 2015

Vi har alle et ansvar.
Brannforebyggende arbeid
gir bedre, sikrere og
mer lønnsomme bygg

MORTEN AMELN
Adm.dir., Firesafe AS

2 DAGERS BRANNFØREBYGGENDE SEMINAR: PRIS KR 7.300,-*

Treff dyktige foredragsholdere med ulik erfaring, kompetanse og ståsted i den brannfaglige diskusjonen. Aktører fra ulike deler av bransjen, eiere, entreprenører, brukere, myndigheter og konsulenter, samles for gjensidig læring og diskusjon av aktuelle problemstillinger innen brann sikkerhet. Sammen bringer vi det brannforebyggende arbeidet et skritt videre mot bedre, sikrere og mer lønnsomme bygg!

NOEN AV TEMAENE PÅ ÅRETS KONFERANSE

- / Ny forskrift om brannforebygging. Hva er nytt og hvilken betydning har det for folk flest, kommunen, bygningseiere og brukere?
- / Risikobasert tilsyn, hvem vinner på det?
- / Ulovlighetsoppfølging, hva skjer dersom man gjør ting i feil rekkefølge?
- / Brennpunktredaksjonen
 - Berre ein polakk, prosessen og lærdom
- / Tilsynsrapport fra brannvesenet:
Hvordan følge opp denne?
Fra tilsynsrapport til riktig arbeidsverktøy

PRAKTISKE OPPLYSNINGER

PÅMELDING

firesafe.no

FOR MER INFO

/ firesafe.no

/ htg@firesafe.no

/ Hege Therese Grønhaug

tlf: 90117795

Registrering og
kaffe fra 08.30

Første «slangefører» Jonas Somby får instruksjoner av brannkonstabel Runar Samuelsen.



Stor dag for små «brannfolk» i Karasjok

Det ble en virkelig stor dag for alle de «små brannfolk» som møtte opp på brannvesenets åpne dag i Karasjok. Stadig flere lokale brannvesen følger opp om denne årlige markeringen, og mange steder har det blitt noe barna ser fram til i ukevis.

Tekst og foto: Jørn Wad

- Det er jo mange små gutter – og jenter også – som ønsker seg inn i brannvesenet når man blir «stor». Slik var det med meg også, og se på meg nå, humrer brannkonstabel Frode Tangen i Karasjok Brannvesen. Han er en av de 16 deltidsansatte hvorav 4 er utrykningsledere, som er på vakt på rundgang for å sikre kommunen i tilfelle brann. I Karasjok er det litt utradisjonelt, kan han fortelle, fordi de aller fleste som jobber i det kommunale brannvesenet, kommer fra privat sektor. Karene kjenner hverandre godt, og øver jevnlig.

Finner

- Vi øver også sammen med våre finske kolleger, som jo holder til «rett over elva», smiler han. Til gjengjeld blir også finnene utkalt om det skulle brenne. Og nettopp finnene er kanskje mest glad i ordningen, for de er enda mindre enn Karasjok Brannvesen, og ville nok hatt litt vanskeligheter med å holde det faglige nivået på topp, om man ikke hadde hatt samarbeidet med den norske siden.

- Men i dag er det barna som er i fokus?

- Ja, det skulle vise seg at det kom rundt 150 mennesker med smått og

stort, og det er rimelig bra. Vi har hatt enda fler, men det er jo litt vær-avhengig, dette. Ikke desto mindre hører vi at barna gleder seg i ukevis, og vi hører jo også fra kolleger andre steder at det er veldig populært, smiler han.

- Hvordan kommer dere på aktivitetene?

- Det kommer jo litt av seg selv: Vi skal vise fram hva vi gjør, og lage en liten rebusløype med forskjellige brannspørsmål, og så selvfølgelig en liten selvbetjent «pølsebod». Folk trivdes utrolig godt, og det formelig haglet med både morsomme og



Uten mat og drikke....det vanket både vafler, pølser og brus. Men «skikkelige brannkonstabler» må sørge for selvbetjening, forklarer Runar Samuelsen.



Å sitte bak rattet i en ordentlig brannbil! Wow, nærmere himmelen kommer man ikke....

spennende spørsmål fra barna, slår han fast.

Pressearbeide

- Dere har også brukt lokalpressen aktivt, og sendt ut både materiell og invitasjoner?

- Vi forsøker å gjøre dagen litt kjent, ja. Mest fordi folk har blitt vant til

denne dagen, og barna gleder seg i ukevis. I år så jeg også at avisen hadde fokusert på mulighetene for egne brannøvelser, som forsikrings-selskapene har vært opptatt av. Hjemme hos meg har vi også det, for det er jo greit at alle vet hvor brannslukningsutstyr og rømningsveier er. Veldig mange private husholdninger

glemmer denne delen av beredskapsarbeidet, og det kan så klart være særdeles viktig i en litt dramatisk situasjon.

- Rekrutterte dere noen kommende brannfolk da?

- Hehe, hvem vet? Det var i alle fall ikke noe å si på interessen! Full fokus fra første minutt, og flere ville slettes



Lufteventiler med brannmotstand

Hindrer brannspredning

Securos passive FB-ventiler sørger for nødvendig lufting samtidig som de momentant blokkerer for spredning av brann. Ventilene krever ingen aktivering og har ingen detektorer eller bevegelige deler. Ventilene leveres med brannklasse EI30, EI60 og EI90.



Takfotventil
Brannsikker lufting av loft og tak



Overstrømsventil
Til gjennomføringer i brannklassifiserte vegger inne og ute



Hulromsventil
Ventilert brannstopp for hulrom bak utlekket kleddning og i spalter eks. i raft



Luftelukeventil
For lufting i fasader med brannkrav eks. svalgang

SECURO
www.securo.no

Securo as • Neptunveien 6 • 7652 Verdal
Norge • tel +47 99 41 90 00
• fax +47 74 60 29 85 • post@securo.no



(F.v.) Frode Tangen og Jan Inge Paulsen skal vise røykdykking, og er i ferd med å sjekke utstyret.

Brannkonstabel Jan Inge Paulsen forklarer hva som skjer om man åpner døren til et rom hvor det brenner. Ikke noe å si på engasjementet hos barna.



Dramatikk da røykdykkerne gikk inn i huset. Stille blant storøyde barn.

» ikke dra da foreldre eller andre voksne de hadde med seg, begynte å ymte om at det kanskje begynte å bli tid for dette. Men husker jeg ikke feil, var det nettopp en slik dag som tente min

lyst til å gå inn i dette arbeidet. Og jeg må jo si at det har vist seg at det ER like spennende som man trodde da man var barn. Variert, spennende og en mulighet for å hjelpe folk. Jeg

angrer i alle fall ikke på mine valg, og jeg sier til barna at det er et veldig spennende yrke. Og hadde de fått velge der og da, skal du se de hadde slått til på timen, humrer han.



VIKTIG MELDING

LYTT TIL GLAVA®

DET ER NYE KRAV TIL BRANNISOLERING
AV VENTILASJONSSYSTEMER.
SJEKK HVA KRAVENE BETYR FOR DEG.

BRUK APPEN!

Bruk GLAVA®-appen når du skal
brannisolere ventilasjonssystemer.

Vi i GLAVA® hjelper deg med å velge riktig
løsning i henhold til kravene.

Du finner VVS-appen i App Store og
Google Play.

**RIKTIG PRODUKT
RIKTIG MONTERING
BEREGN MENGDE**



KLIMA

BYGGESKIKK

LOKAL EKSPERTISE

KRAV / FORSKRIFTER

LOGISTIKK



Ekspert på norske forhold siden 1935

GLAVA® leverer til bygg, marine/offshore, akustikk/
himlinger og VVS/VA/industri. Våre produkter er
utviklet og testet for norske forhold, norsk
byggeskikk og norske forskrifter. Vi har
kompetansen og logistikken som gjør oss til
Norges ledende totalleverandør i vår bransje.



For norske forhold

glava.no

Mest redd for el-branner

Fem av ti nordmenn regner feil i elektriske apparater som en sannsynlig årsak til brann hjemme hos seg selv. Én av tre frykter brann som følge av mobilading, og like mange at feil i el-anlegget skal starte brann.

Dette kommer fram i en ny undersøkelse TNS Gallup har gjennomført for If Skadeforsikring, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Norsk brannvernforening i anledning Brannvernuka, som gikk av stabelen i september.

- Rundt halvparten av alle boligbranner med kjent årsak er el-relatert, enten det skyldes feil i el-anlegget eller uaktsom bruk av elektriske apparater. Det er ikke uten grunn at folk er bekymret for el-branner, sier adm. direktør Dagfinn Kalheim i Norsk brannvernforening.

Han ber folk være ekstra oppmerksomme nå når vi er på vei inn i en kaldere og mørkere årstid, og vi belaster el-anlegget med mer lys og varme.

- Se over ledninger, støpsler, kontakter, brytere og elektriske apparater. Oppdager du svimerker, deformasjoner, skader eller uvanlig varmgang, kan det være fare på ferde, advarer Kalheim.

Lader om natta

I følge undersøkelsen velger så mange som sju av ti nordmenn å lade



Foto: Robin Lund/yaymicro.com

mobiltelefoner og nettbrett om natta.

- De fleste har vel kjent at mobil-ladere kan bli ganske så varme, og i noen tilfeller kan produktfeil, skader eller tildekking føre til at det oppstår brann. Det kan få fatale konsekvenser hvis brannen starter om natta når folk sover, sier konserndirektør Morten Thorsrud i If Skadeforsikring, som ber folk ta forholdsregler:

- Finn et fast sted, med ikke-brennbart underlag og god lufting rundt både mobiltelefon og lader, og lad telefon og nettbrett når du er våken og tilstede. Og sørg for at det er fungerende røykvarsler i rommet der det lades, slik at du er sikret tidlig varsling hvis det skulle begynne å brenne, sier Thorsrud.

Vær obs på hvitevarer

Mange setter også i gang diverse hvitevarer før de går og legger seg for natta. 30 prosent innrømmer at de kjører oppvaskmaskinen om natta, mens henholdsvis 15 prosent og 8 prosent starter vaskemaskinen og tørketrommelen.

- Det er en rekke boligbranner hvert år som starter i vaskemaskiner og tørketromler. Skjer det om natta mens vi ligger og sover, kan det fort bli svært dramatisk. Vårt klare råd er at man kun bør bruke slikt utstyr mens man er våken og til stede i boligen, sier avdelingsdirektør Anne Rygh Pedersen i DSB.

- Ny verdensrekord i brannøvelser,

jubler Dagfinn Kalheim i Brannvernforeningen

I skrivende stund har godt over 689.000 nordmenn registrert seg som deltakere på Nasjonal brannøvelse. Dette var en kampanje som pågikk hele september, og som var en del av Brannvernuka som er en årlig landsomfattende informasjonskampanje som Direktoratet for samfunnssikkerhet, If Skadeforsikring og Norsk brannvernforening står bak. Antall

deltakere i Nasjonal brannøvelse er faktisk ny verdensrekord sammenlignet med tidligere år, og samtlige fylker – Svalbard inkludert – er representert.

På listen over deltakere finner vi både barnehager, bedrifter, borettslag, familier i privatboliger, helseinstitusjoner, offentlige etater, skoler og asylmottak.

Foto: Håvard Kleppe



Vil redde mobilen fra flammene

Folk syns telefonen er dobbelt så viktig som bilnøklene hvis huset brenner, viser en ny undersøkelse.

Tekst: Kjell M. Kaasa, Newswire

31 prosent vil ta med seg mobiltelefonen dersom det begynner å brenne. Bare 17 prosent tenker på bilnøkkelen. Det viser en spørreundersøkelse TNS Gallup har gjort for forsikringselskapet If i forbindelse med Brannvernuka 2015.

32 prosent har ingen formening om hva de vil ha med ut. Det kan være et uttrykk for at mange skjønner hvor fort brann utvikler seg, tror risikosjef Anders Rørvik Ellingbø i If.

– Røyk og giftige gasser i brennende hus er livsfarlige å puste inn. Hvis det begynner å brenne, har man ikke tid til å lete etter eiendeler. Det gjelder å komme seg ut fortest mulig, sier Ellingbø.

– En bilnøkkel oppleves som enklere å erstatte enn informasjonen som ligger på smarttelefonen. Vi har store deler av dagligliv og jobb på telefonen. Mange blir handlingslammet dersom de ikke er tilgjengelig til enhver tid. Det er nok grunnen til at så mange som en av tre vil ta med seg mobilen i farten hvis det skulle begynne å brenne, sier Emma Elisabeth Vennesland, assisterende informasjonsdirektør i If.

Personer under 30 år er mest opptatt av å få med seg mobilen. 47 prosent plasserer den øverst på listen over eiendeler som ikke må bli flammene rov.

Øverst på lista over gjenstander som folk vil ta med seg ut ved brann, kommer verdisaker som lommebok, husnøkler eller bankkort. Deretter følger telefonen. Fotografier og fotoalbum er også viktig å redde, mener nordmenn.

Foto: Shutterstock

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

Masteroppgave om brannsikkerhet i kommunale boliger:

Mye er gjort, men fortsatt

Brannsikkerheten i de kommunale boligene i Oslo er en utfordring. Svært mange av beboerne tilhører risikogrupper for brann, og det har ikke alltid vært like lett å få gjennomslag for at pengene skal brukes på sprinkleranlegg når taket i bygården lekker og badene trenger oppussing. Men oppgraderingen av brannsikkerheten i disse boligene har fått et skikkelig løft de siste to årene, og mye skal også gjøres videre fremover.



Foto: Synnøve Haram
Atle von der Fehr

Tekst og foto: Synnøve Haram

I vår ble det levert inn en masteroppgave ved NTNU i Trondheim som hadde som tema brannvern i kommunale boligeiendommer i Oslo. Utgangspunktet for oppgaven er at mennesker i særlige risikogrupper utsatt for brann plasseres i ordinære kommunale boliger og at det medfører økt brannrisiko og flere branner. Tittelen på oppgaven er «Alle inn, flest mulig ut eller flest mulig inn, alle ut?». Og det er en ganske dekkende tittel for problemstillingen.

Opgaven er skrevet av Atle von der Fehr som til daglig er eiendomssjef i Boligbygg Oslo KF – en virksomhet som eier og forvalter over 11.000 leiligheter på totalt 960 000 m² eiendomsmasse som huser mellom 25.-30.000 mennesker som i stor grad befinner seg innenfor såkalte særskilte risikogrupper for brann. Det vil si eldre, og mennesker som sliter med rusproblemer, som er fysisk handikappet, har psykiatiske problemer, kommer fra andre land med en annen sikkerhetskultur og lignende. Atle von der Fehr sier i innledningen til oppgaven sin at kartleggingen hans viser at mange av beboerne i leilighetene til Boligbygg ikke har tilfredsstillende sikkerhet når det gjelder brann

blant annet fordi endringer i beboersammensetning har endret seg raskere enn Boligbygg Oslo KF har rukket å tilrettelegge eiendommene. Oppgaven beskriver og dokumenterer de utfordringer som Boligbygg Oslo KF står overfor når det gjelder å tilby boliger til vanskeligstilte i samfunnet vårt.

- Vi har svært mange eldre bygg i vår portefølje som er i risikoklasse 4, og hvor det er et direkte brudd med TEK sitt kriterium at beboerne skal kunne bringe seg selv i sikkerhet om det skulle begynne å brenne. For det er det mange som ikke vil klare, sier han.

Omfattende oppgradering

Veldig mye er gjort for å bedre brannsikkerheten i de kommunale boligene de siste årene.

- Blant annet har vi fullsprinklet og heldetektet 12 av bygårdene våre, og planlegger å sprinkle tre til før året er omme.

Det vil si at over 100.000 m² av de totalt 960.000 m² nå er sprinklet, sier von der Fehr.

Arbeidet med å bedre brannsikkerheten har ikke vært enkelt.

- Som følge av det store vedlikeholdsetterslepet vi har på bygningsmassen, så har det ikke vært så lett å få gjennomslag for å bruke penger på for eksempel sprinkleranlegg når taket lekker og badet burde ha vært modernisert. Men de siste to årene har vi fått gehør for mer ressurser til sikring av boligene både i Byrådet i Oslo og i bydelene, sier von der Fehr.

Og med på laget har Brann- og redningsetaten i Oslo vært.

- Vi har hatt et veldig bra samarbeid med Brann- og redningsetaten, og det er vi veldig glade for. Det har gjort det mye enklere å synliggjøre problemstillingen som igjen har gjort det lettere å få økte bevilgninger til brannsikkerhet. Vi har også jobbet mye med dette internt her i Boligbygg, og Brann- og redningsetaten i Oslo har et eget prosjekt som heter «Trygg hjemme» som vi i Boligbygg også har bidratt til. Årlig har vi brukt over 40 millioner på brannalarmanlegg og sprinkling både i 2014 og 2015. Vi har også fullt fokus på at hver bydel skal få en bygning med god brannsikkerhet hvor de kan bosette de mest risikoutsatte beboerne. Vi opplever også at vi er i en mye bedre dialog med dem som skal tildele boliger i forhold til hvem som

kan bo hvor når det gjelder for eksempel å kunne redde seg ut under en brann. En rullestolbruker bør ikke plasseres i 10. etasje selv om bygget har heis. Under en brann stopper jo heisen, og hvem skal da ta ansvar for å få vedkommende ut? Denne type avveininger er lettere å få gehør for enn før. Samtidig må vi jo også tenke litt på



tt mye å ta tak i

sammensetningen av beboerne. Vi kan ikke bare la brannsikkerhet være avgjørende. Vi har ansvar for å legge til rette for gode bomiljøer også, sier han.

Full støtte

Og han gir honnør til ledelsen i Boligbygg.

- Vi har fått full støtte av ledelsen vår for å sette fokus på dette viktige arbeidet. Og de har også støttet i arbeidet med masteroppgaven, og er interessert i de funn jeg har gjort. Det er både moro og givende å føle at vi virkelig har klart å sette denne viktige saken på dagsorden mange steder, sier Atle von der Fehr.

Brannen i Hagegata på Tøyen i 2012 gjorde også sitt til å åpne en del øyne for hvor viktig det er å ta hensyn til brannsikkerhet under tildeling av bolig. Bygården ble så å si totalskadd under brannen. Dette fordi brannvesenet måttet bruke de første 45 minuttene av brannen til å redde 38 av beboerne ut. Brannen fikk dermed tak i isolasjon og reisverk, og det kostet kommunen 45 millioner kroner å rehabilitere den.



Illustrasjonsfoto: Synnøve Haram
Beboere i kommunale boliger må ofte ha hjelp til å komme seg ut under en brann.

Ny forskrift

Atle von der Fehr har også forhåpninger til at den nye forebyggende forskriften vil gjøre det enda enklere å få oppgradert sikkerheten.

- I de nye kravene har man tydeliggjort at man ikke lenger kan gå på akkord med brannsikkerheten ved rehabilitering av eldre bygg fordi det ligger utenfor de økonomiske rammer man har tilgjengelig, sier han.

Veien videre

Det er fortsatt mye å ta tak i når det gjelder å bedre brannsikkerheten i kommunale boliger i Oslo. I oppgaven trekker Atle von der Fehr frem behovet for å foreta konkrete risikovurderinger av hvert enkelt bygg, samt også å gjennomføre øvelser i ordinære bygg. Oppfølging av røykvarslerne er også en utfordring. Omkring 80 % av dem er defekte eller tatt ned. Ved å komme tidlig på banen her kan man sørge for forebygging av risiko og forhindre forfall. Å fortsette den gode dialogen med bydelene slik at man får klarert hvem som passer til å bosettes i hvilke boliger er også viktig.

Fortsatt godt samarbeid med Brann- og redningsetaten, hjemmetjenestene og sosialfaglig side er også viktig videre fremover for å få kartlagt risiko og iverksatt tiltak hjemme hos dem som det er vanskeligst å nå. Både for å bedre sikkerheten til den aktuelle beboeren, med også for å ivareta sikkerheten til naboene, skriver von der Fehr i konklusjonen sin.

- I og med at Boligbygg bosetter 25-30 000 mennesker – det vil si 4 % av Oslo sin befolkning – kan jeg fastslå at vi her har den største samlingen av mennesker i Norge i risikoutsatte grupper for brann som bor samlet under et tak, og det forplikter oss i Boligbygg til å ta ansvar for at brannsikkerheten til alle disse menneskene er så god som mulig, avslutter 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

Stansfabrikken Products AS

Tel: +47 909 01 990

E-post: info@stansfabrikken.no

www.stansfabrikken.no

30 sekunders responstid

«Alarm, alarm! En Boeing 737 har nødlandet med 46 passasjerer om bord. Flyet står i brann».

Tekst: Stian Moan Folde Foto: Lena Knutli



År ut og år inn øver de på det katastrofale. Forhåpentligvis får de aldri oppleve det. Brannfolkene ved Trondheim lufthavn, Værnes i Stjørdal, skal være ved et havarert fly og starte slukke- og redningsarbeid innen 120 sekunder, ute av garasjen på 30 sekunder.

– For oss er ikke flyet bare et effektivt transportmiddel, men også et

aluminiumsrør fylt med folk og flere tusen liter flydrivstoff, sier Kjell Ingar Gresseth, kurs og øvingskoordinator ved Værnes brann- og redningstjeneste (PBR).

Utfordringen er hele tiden å være på tå hev. De gir seg selv daglige påminnelser: «I dag kan være dagen». Et alvorlig havari på rullebanen kan sammenlignes med at

fire turbusser frontkolliderer med en tankbil.

Hjertepumpa slår

En motor brenner og har satt fyr på drivstoffet i den ene vingen. Den intense varmen holdes ute av flykroppen i 60 sekunder, etter 120 starter en brå stigning i temperaturen. Etter 180 sekunder kan det være 500 grader inne i flyet.



Flammehav: To menn beveger seg stødige inn mot flammene for å kvele dem.

– Hvis vi ikke er i gang med slukkearbeidet nå, så har vi ingenting her å gjøre, sier Gresseth.

Propan hisser ut av pilotbrenneren før det antenner, og setter fyr på parafinen. Ild og svart røyk velter ut av motoren. Det spraker i sambandet. Flybrannsimulatoren med cockpit, seter, bagasjehyller, røykmaskin og dukker, står i full fyr. En Panther fly-

plass-brannbil stiller seg strategisk til i forhold til vind og flyets lengderetning, og pøser 4500 liter vann over flyet på et minutt. 45 passasjerer er evakuert, én er igjen inne i flyet.

Kravet er at innen 60 sekunder, skal intensiteten på brannen være redusert med 90 prosent. Grovjobben er gjort, nå durer to røykdykkere inn i flyet, og presser tjukk røyk ut av flyets

bakdør med en vannstråle. Det tar ikke mange sekunder før den gjenværende passasjerer blir båret ut. Slukk, ventiler, førstehjelp.

– Det er som regel røyken som tar liv, sier Gresseth.

Selv om store ulykker sjelden eller aldri skjer, hender det likevel at pulsen stiger. Innimellom går alarmen – et fly får ikke ut understellet. Da står





Strategisk plassert: Brannbilen stiller seg strategisk til i forhold til vindretningen, og for å ha oversikt over begge sider av flyet.



Tett som barberskum: På hver side av flykroppen skal det ligge 5,5 liter skumvæske per kvadratmeter for at området skal være sikret mot re-tenning.



Kallet: – Å kunne jobbe på en lufthavn og vite at vi ivaretar passasjerenes sikkerhet, er en god følelse, sier lagleder Svein Wik.

» de klare, men stort sett gjelder dette feil på lamper, eller annen indikasjonssjansfeil inne i flyet. En til to ganger i året øver de på full krasjalarm. Da står et par titalls kjøretøyer klare fra brannvesen, ambulanse og politi.

Strengt krav

Brannfolkene trener totalt omtrent 500 timer hver i året, fordelt på pålagte slukkeøvelser i forskjellige scenarier, samt uanmeldte alarmer fra kontrolltårnet hver måned. Hver mandag er ett lag fristilt fra vaktjeneste, for å øve på slukking, manøvrering med brannbil i nærområdet, eller utrykning med båt på fjorden. Alle vaktlag har én utrykningsøvelse hver måned, med jevnlig mellommom i mørket.

Stjørdal kommunale brannvesen har hovedansvaret for alle branner som oppstår i kommunen, men PBR har førsteutrykning og spesialkompetanse på fly.

– Det stilles de samme fysiske kravene, men det kommunale brannvesenet er ikke i nærheten av å rykke ut så raskt som vi gjør til flyplassen, sier Gresseth.

Ut over de samme fysiske kravene, har brannvesenet på Værnes flere krav til oppfølging og testing. Jevnlig blir de testet i å dra en 75 kilo tung person ti meter, riktig innstilling av stråle og vannmengde på brannslangen – med hette over hodet, og oppkjøring med bil inkludert slangeutlegg. Alt verneutstyr skal være på innen 2,5 minutt, tetthetssjekk inkludert. Utrykningslederne har jevnlig eksamener. Ved stryk kan de risikere at de må overlate jobben sin til andre, frem til neste korsvei.

Frem til 2001 var PBR underlagt Forsvaret på Værnes, men nå er de en del av Avinor. Flere av brannmennene avtjente sin verneplikt på Værnes, og fikk fast jobb etterpå. Brann- og redningsetaten på flyplassen er underlagt et strengt regime. Luftfartstilsynet må godkjenne alle arbeidsplaner, og kommer uanmeldt på kontroll. Tårnet står med stoppeklokke under alarmøvelser, og skriver avvik hvis uret overskrider 120 sekunder før første bil er på ulykkesstedet.

Skrekkscenarioet

Bak spakene i en Panther sitter lagleder for lag D, Svein Wik. Det er like før andre øvelse starter, i baksetet sitter utrykningsleder og røykdykker, Annar Leikvold.

– Er alle klare? spør en mannstemme over radioen.

Gutta i bilen kontrollerer utstyret. Retter på klærne, sjekker maska.

«Alarm, alarm! Et Boeing 737 har nødlandet på rullebanen med 45 passasjerer om bord. Innhent info og valg av slukkemiddel».

Pantheren smyer seg frem mot flykroppen der passasjerene er i flammenes rov. På nytt stiller lag D seg på lag med vinden, og tjukt som barberskum daler skummet ned over flyet. Det omslutter hele flykroppen på noen få sekunder, og beskytter passasjerene inne i flyet mot strålevarme. Hele frontruten på bilen er hvit, et reneste snøkaos oppstår i vårvarmen, slik at Svein Wiks hånd på spakene må veiledes over sambandet. Rullebanen er dekket av parafin. Skummet brer seg ut over parafinen og forhindrer re-tenning.

– Fly har alltid fascinert meg. Å kunne jobbe på en lufthavn og vite at vi ivaretar passasjerenes sikkerhet, er en god følelse, sier Wik.

– Hva er det største marerittet?

– Det må være at et passasjerfly med 180 mennesker og 130 000 kilo drivstoff om bord totalhavarerer like etter avgang, og farer ut over steinrøysa i retning fjorden, sier Wik.

Bak kulissene

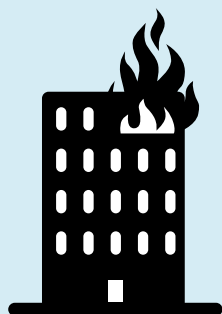
De hypermoderne Panther-bilene ankom Værnes i 2013, og er fast inventar på de fire største flyplassene i landet. Hver brannbil pøser ut 6000 liter vann eller skum i minuttet via to kanoner, og har 250 kilo pulver. De betjenes av én mann, og har topp moderne utstyr, som blant annet et varmesøkende kamera.

Værnes Plass, Brann og Redning har 42 ansatte. Foruten brannberedskap består mye av arbeidet av vedlikehold, gressklipping og mer til. I garasjen står en mengde topp moderne utstyr og kjøretøyer, som alle skal være operative til enhver tid. Gjennom vinterhalvåret skal 500 000 kvadratmeter, tilsvarende 71 fotballbaner, brøytes for snø. På snørike dager brøyter de en strekning tilsvarende Trondheim – Hamar.

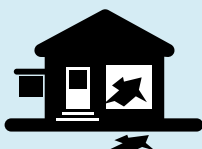
– Det er mye som skjer på lufthavnen uten at folk flest legger merke til det. Vi har alarmer på ryggen til enhver tid, sier Kjell Ingar Gresseth.

I fjor var 4,4 millioner passasjerer innom Trondheim lufthavn, Værnes. De har et stort ansvar på sine skuldre, brannfolkene, med både fare for ulykker og terrorangrep hengende over seg.

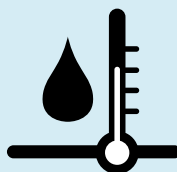
VIKTIG MELDING



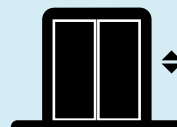
BRANNALARM



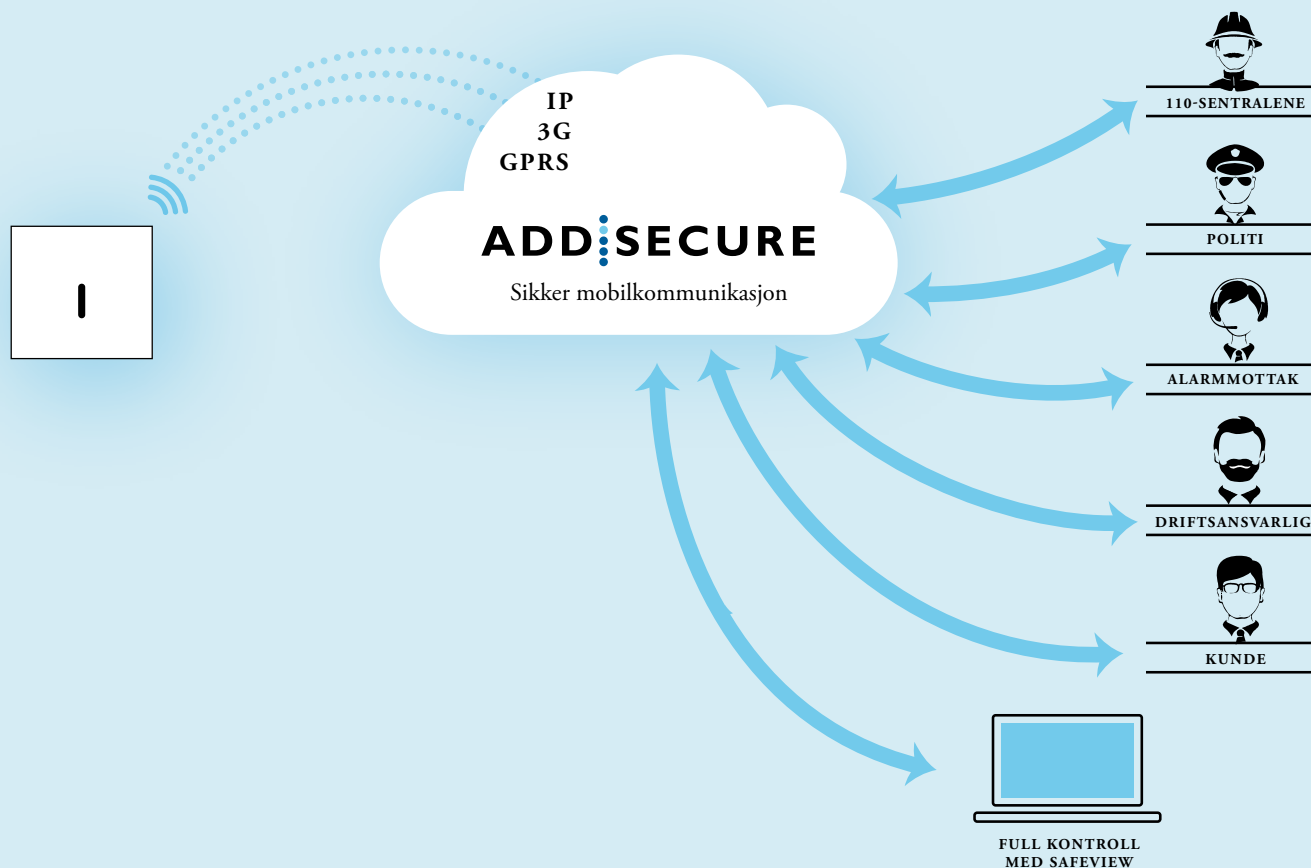
INNBRUDDSALARM



TEKNISK ALARM



HEISALARM



Komplett leveranse, full kontroll

AddSecure er Nordens ledende leverandør av overvåket alarmoverføring. Vårt mål er å bidra til et tryggere samfunn gjennom å sikre kritisk kommunikasjon. Dette betyr at vi til enhver tid leverer den enkleste, beste, mest oppdaterte og pålitelige løsningen for alarmoverføring.

Vi tilbyr løsninger innen brann-, innbrudd-, heis-, og teknisk alarm, og med vår nettbaserte tjeneste «SafeView» får du full kontroll over alle dine alarmanlegg. I tillegg til å motta, behandle og lagre alarmer, vises kontinuerlig status på alle sendere samtidig.

Kontakt oss gjerne på telefon 911 33 700 eller www.addsecure.no.

SAFETEL + **SECURINET**

ADD:SECURE

Vil forebygge

Systemer som brukes på moderne skip har blitt såpass kompliserte at forskere nå ønsker å finne ut hvordan systemer og mennesker kan jobbe bedre sammen slik at ulykker kan unngås.

Tekst: Steinar Sund

Dette er noe av det Forskergruppen i Human Factors ved Høgskolen i Buskerud og Vestfold skal prøve å finne svar på. Forskergruppen ledes av professor Kjell Ivar Øvergård som i tillegg har med seg Salman Nazir og Linda Sørensen. Øvergård har spesialisert seg på Menneske-Teknologisamspill, mens Linda Sørensen har doktorgrad i menneskelige faktorer og Salman Nazir har doktorgrad i kjemisk prosessindustri med fokus på menneskelige faktorer. Forskergruppen undersøker hvordan det er mulig å utforme eller tilpasse systemer slik at mennesker kan gjennomføre sitt arbeid på en sikrere og mer effektiv måte. Målsetningen er å redusere forekomsten av ulykker og forbedre produktiviteten – noe som bare blir

viktigere i dagens situasjon med reduserte økonomiske marginer og økt produksjonspress. Forskergruppen samarbeider med maritim næring både gjennom små og store forsknings- og utviklingsprosjekter.

Kritiske hendelser og nestenulykker

Forskergruppen er blant annet opptatt av hvordan navigatører fatter beslutninger under krevende maritime operasjoner. De har sett nærmere på hvordan kritiske situasjoner oppstår i forbindelse med operasjoner på dynamisk posisjonering (DP). DP-systemer er automatiske systemer som kan holde skipet på samme posisjon ved hjelp av å styre skipets propeller, thrustere og ror. Øvergård og Nazir har sammen med sett på hvordan DP-operatører håndterer uventede og kritiske hendelser som

Foto: Leaf/yaymicro.com

ulykker



kan lede til en ulykke. Ved å studere nesten-ulykker til havs prøver forskerne å danne seg et bilde av hva det var som gjorde at denne kritiske situasjonen endte godt og hva vi lære for å unngå at kritiske situasjoner og ulykker oppstår i fremtiden. I følge Øvergård har man estimert at for hver ulykke som skjer til havs, er det ca seks hundre kritiske hendelser som ikke blir til en ulykke. Dette har to fordeler fremfor å bare undersøke ulykker; for det første har man større tilgang på informasjon om hva som kan lede til ulykker og for det andre kan man gjøre proaktive sikkerhetsmessige tiltak før ulykker inntreffer.

Hvordan feil skjer

I dag er det vanlig at en skiller mellom teknisk svikt og menneskelig feil når en kritisk situasjon oppstår eller et skip blir utsatt for en ulykke. Forskerne mener

at det ikke er nok å bare identifisere om det er teknologi eller mennesker som er årsaken til ulykken, men at man må jobbe for å forstå hvorfor og hvordan mennesker gjør feil – slik at man kan gripe inn før det skjer en ulykke. Dette gjelder både for de som designer system og sluttbrukerne, som ofte sitter igjen med operatørfeil som en ulykkesårsak. Målet må være å arbeide proaktivt og forebygge ulykker. For å gjøre dette er det helt nødvendig å undersøke nærmere hvordan mennesker og teknologi samarbeider.

Viktig forskning

Beate Kvamstad-Lervold fra Norsk Marinteknisk Forskningsinstitutt AS (MARINTEK) forteller at en høy andel av alle ulykker til sjøs skyldes menneskelig svikt. Hun hilser derfor forskningen på Høgskolen i Buskerud Vestfold velkommen.

- Det er absolutt et viktig bidrag til





Foto: HBV: Jan-Henrik Kulberg
To av frontfigurene i prosjektet ved Høgskolen i Buskerud Vestfold er postdoktor Salman Nazir (til venstre) og professor Kjell Ivar Øvergård. Salman Nazir har doktorgrad fra Italias fremste tekniske universitet, mens professor Øvergård har doktorgrad i psykologi, med spesialisering i Cognitive Systems Engineering.



Foto: Marintek
Beate Kvamstad-Lervold fra Marintek hilser forskningen på HBV velkommen.

sjøsikkerhet å kartlegge hvorfor og hvordan dette skjer. Dette vil også være viktig input til utviklingen av nye skips- og brosystemer og andre teknologier som brukes om bord på skip, sier hun.

Et annet viktig element er i følge henne også arbeidsprosesser og organisasjonsstruktur, som kan påvirker hvordan mennesket agerer i kritiske situasjoner. Sikkerhetskultur og kompetanse er også faktorer som er avgjørende for hvordan mannskap håndterer kritiske hendelser.

Er mannskapet i stand til å utføre sikkerhetskritiske operasjoner på en god måte, har de tilstrekkelig kunnskap om de prosedyrer som gjelder og er de godt nok

trent til å anvende ny teknologi i krisesituasjoner? Dette er i følge Kvamstad-Lervold også sentrale spørsmål som må ivaretas innen sikkerhetsarbeid. Hun understreker at tverrfaglig forskning innen disse områder har høy prioritet ved MARINTEK og sikkerhetsmiljøet ved SINTEF og NTNU i Trondheim.

Bør ta mer ansvar

Kvamstad-Lervold mener at organisasjonene bør ta et større ansvar og gjøre mer for å trene og opprettholde kompetansen til sjøfolkene når det kommer til håndtering av nesten-ulykker og ulykker. Hun viser til Forsvaret som gjennom trening av personell

har et høyt fokus på å drille "faste reaksjonsmønstre", slik at aksjonene sitter i ryggmargen.

- Samtidig trenes det også mye på og "lese" situasjonsbilder raskt for dermed å velge riktig type intervensjon, sier hun.

Den maritime bransje har derfor noe å lære fra andre sektorer og bransjer. Her kan sikkerhetsforskningen som er knyttet til olje- og gass industrien også være relevant, spesielt forskningen innen Center for Integrated Operations (www.iocenter.no/), som har fokusert på samspillet mellom mennesker, teknologi og organisasjon for å oppnå forbedret operasjonell sikkerhet.

Bravida engasjerer uavhengig kontroll

- Bravida er og skal være en seriøs og ledende rørbedrift i Oslo. Vi skal sikre at vi kan levere forskriftsmessige anlegg og med tilhørende dokumentasjon i alle nye prosjekter.

Den beste måten vi kan være trygge på dette, er ved å engasjere en uavhengig kontrollør som kan følge prosjektet fra kontraktsinngåelse og til overlevering. Det å arbeide på denne måten er motiverende for alle ansatte og betryggende for våre oppdragsgivere og byggherren.

Vi har valgt å gjøre dette i forhold til sprinkler i første omgang, på grunn av alle de krav som gjelder i forbindelse med slike anlegg. Eier

er ansvarlig for at sprinkleranlegget er forskriftsmessig og har den nødvendige dokumentasjon etter at bygget er overtatt, sier avdelingssjef Rune Rystad i Bravida Oslo i en pressemelding.

Det er Dokumentert AS som skal utføre uavhengig kontroll på sprinklerentreprisene i Bravidas nye prosjekter.

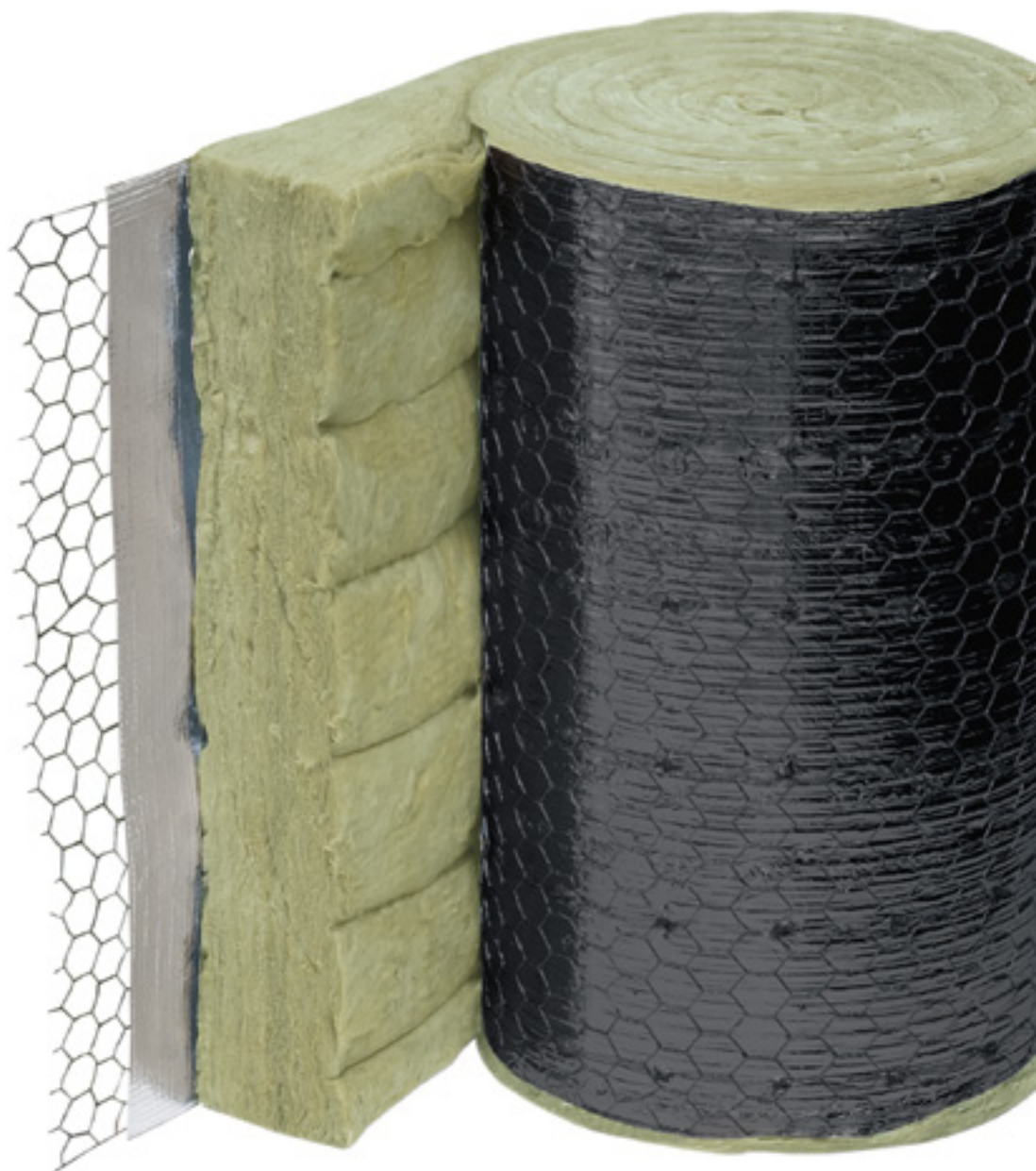
Daglig leder Anders Sandmæl vil i nær fremtid være en sertifisert kvalitetsrevisor.

- Det sikrer at de gjennomganger som gjøres av styringssystem og rutiner gir oss faglige tilbakemeldinger på et høyt nivå, sier Rystad.

Underentreprenører vil bli kontrollert på samme måte, slik at kvaliteten alltid er den samme for både prosjektering og montasje.

- De erfaringene vi får i forhold til sprinkler blir brukt i forhold til andre røranlegg og kanskje etter hvert også for andre rørvædelinger i landet, sier Rune Rystad.

Vi har valgt å gjøre dette i forhold til sprinkler i første omgang, på grunn av alle de krav som gjelder i forbindelse med slike anlegg.



*Hvorfor denne endringen?
Installasjoner er ofte plassert synlig i himlingen. En sort farge vil gjøre ventilasjonskanalene mindre sjenerende. U Protect vil gi en fin estetisk utseende, og samtidig indikerer at en brannbeskyttelse er installert. På nettsidene www.glava.no kan ferdig utformede beskrivelsestekster for teknisk isolering og passiv brannsikring enkelt lastes ned. For mer informasjon, se www.glava.no*

Preaksepterte løsninger for passiv brannsikring av ventilasjon

I 2010 sendte det som den gang het Sintef NBL ut en varslings om at dokumenterte produkter for brannisolering av ventilasjon etter gjeldende testmetode ville bli erstattet i henhold til en ny europeisk testmetode. Alle produsenter av preaksepterte løsninger for brannisolering av ventilasjon i Norge må etter 31.12.2013 ha dokumentert sine produkter etter den nå gjeldende europeiske teststandard NS-EN 1366-1. Den største forskjellen mellom ny og gammel standard er at den nye også tester kanal og gjennomføring for innvendig branneksplosjon.

Av Håkon Wintersest, faglig leder i Firesafe og leder av BFO

En branntest som også utsetter kanalen for brann innvendig gir en hel rekke påkjenninger som jeg tror

i mange tilfeller ikke er hensyntatt i prosjektering og montering av ventilasjonssystemer hvor det er betinget

at ventilasjonen skal ha en aktiv funksjon gjennom et brannforløp.

Vi opplever at mange tror de nye



	Sirkulær kanal				Rektangulær kanal		
	<i>U Protect Wired Mat 4.0 Alu1</i>				<i>U Protect Slab 4.0 Alu1</i>		
	<i>EI 15</i>	<i>EI30</i>	<i>EI 60</i>	<i>EI 90</i>	<i>EI 30</i>	<i>EI 60</i>	<i>EI 90</i>
<i>ho ve o ←→ -i</i>	40mm	50mm	80mm	100mm	50mm	80mm	90mm
<i>ho ve o → i</i>	30mm	30mm	60mm	Bruk tykkelsene for ho ve o ←→ i			

ho ve o ←→ i: ivaretar brannbelastning både utvendig og innvendig (tilluft og avkast)

ho ve → i: ivaretar kun utvendig brannbelastning (tilluftskanaler)

For å tilfredsstille etterspørselen etter differensierte tykkelser, velger GLAVA® nå å lagere ytterligere dimensjoner enn hva som først ble ansett som universaltykkelser. U Protect nettingmatte (U Protect Wired Mat 4.0 Alu1) vil nå være lagert i tykkelsene 30, 40, 50, 60, og 80 mm. Samtidig endres fargen på aluminiumsfolien til sort. Varenummer, produktnavn, priser og pakkeinnhold forblir uendret.

Som en følge av ny sort overflate vil GLAVA® også tilby en ny type tape, Protect Black Tape (sort aluminiumstape) for forsegling av mineralull i endekanter og skjærer. Denne tapen er testet sammen med U Protect og inngår som en del av systemløsningen.

dokumenterte løsningene er en innskjerping av regelverket for passiv brannsikring. Dette er ikke tilfelle. Forskrift og veiledning er foreløpig uforandret etter endringen for preakseptert løsning 31.12.2013. De nye løsningene er vel å merke mer differensiert, og bevisstgjør i mye større grad om kanalen er utsatt for utvendig og eventuelt innvendig brannbelastning.

Løsningen som vi har hatt i mange år med en meter isolasjon på hver side av brannskille er ikke beregnet for innvendig brannbelastning.

I den nå gjeldende testmetoden, er kanalene utsatt for branngasser og undertrykk som i normal drift under brann og vi ser at det er behov for adskillig mer isolasjon og mekanisk tilpasning for at ventilasjonssystemet skal kunne fungere gjennom den tiden som er satt som brannkrav for gjennomføring og branncelle. Ved innvendig brannbelastning av kanalen blir stålet i kanalen kraftig oppvarmet. For å sikre at kanalen ikke beveger seg og skaper utettheter i gjennomføringen, må den i de fleste tilfeller festes mekanisk til brannskillet. Dette er mer plasskrevende enn tidligere og på grunn av branngasser som kommer inn i kanalen, må isolasjonen også være tykkere enn vi lenge har vært vant til. Mer ventilasjonsteknisk må anlegget også sikres mot at sot kan tette filter og varmegjenvinner, som gjerne løses med en by-pass funksjon for disse elementene.

Glava gikk ut i markedet når nye produktløsninger var blitt gjort gjeldende og informerte om løsninger som vil tilfredsstille universelle krav til isolasjonstykkelse uavhengig av konstruksjon i gjennomføring og om kanalen er tilluft eller avtrekk. Dette medførte en isolasjonstykkelse på 80mm og 90mm avhengig av isolasjonsmateriale. For rektangulære kanaler som isoleres med plater er tykkelsen alltid 60mm, men med variasjon i produktets densitet for de ulike brannklassene. Med både krav om plasskrevende mekanisk innfesting og økte tykkelser på selve isolasjonen opplevde vi mye uro i bransjen. Mange ser store utfordringer med å få dette til i praksis. Det er nesten alltid dårlig plass for tekniske innretninger i bygg, og arkitektene har vært lite synlige i diskusjonen for å få bedre tilrettelegging for nettopp dette. Det at spesielt avtrekkskanaler må sikres gjennom hele bygget gjør at

det blir nært sagt umulig i mange bygg å isolere med 80-90mm når kanaldimensjonene øker på vei mot teknisk rom.

I en av Glavas produktløsninger har vi dokumentasjon som beskriver ulike tykkelser for utvendig og innvendig branneksporing, altså mindre tykkelse for tilluftskanaler i forhold til avtrekkskanaler. Produktet U-Protect er et nytt isolasjonsmateriale for landbaserte installasjoner. Glava har hatt stor suksess med dette materiale innen marine og off-shore, og introduserer det nå også for brannisolering av ventilasjon. Materialet er lett og fleksibelt som glassull, men med minst like gode brannegenskaper som steinull. Dette nye mineralullproduktet gjør at Glava kan tilby markedet en løsning som krever mindre tykkelser og er vesentlig lettere i vekt. Nettingmattene med U-Protect er også så godt komprimert at lengden blir vesentlig lenger enn steinull-mattene når man ruller dem ut. Dette gjør at store kanaldimensjoner kan isoleres uten at isolasjonsmattene må skjøtes for å komme helt rundt omkretsen av kanalen. Ved bruk av U-Protect på sirkulære kanaler i vegg av mur og betong for brannklasser til og med EI60, kan kanalene også isoleres og sikres uten mekanisk innfesting i brannskille. Men husk å følge montasjeanvisningen for produktet nøye.

Gjennom snart ett og et halvt år med informering og kursing av nye konsepter og produkter, har vi lært mye av hvordan bransjen ser nye muligheter nå som forutsetningene for preakseptert løsning er endret. Vi opplever spesielt stor interesse for produktet U-Protect som kan skille mellom ulike tykkelser for tilluft og avtrekk i kanalsystemet. Muligheten for også å trappe ned isolasjonstykkelsen når branngass fra en branncelle blander seg med øvrig luft fra bygget, gjør at mange ser at de nye kravene er mulig å innfri. Lengst ut i ventilasjonsanlegget hvor kanaldimensjonen er minst, er gjerne tykkelseskravet til brannisoleringen størst. Etter hvert som luftmengdene øker fra flere brannceller, vil kanaldimensjonen også øke. Det positive er at det her vil bli mindre behov for isolasjon, og plassbehovet kan være tilfredsstilt. Det er allikevel viktig at hvert brannskille sikres i henhold til angitt brannklasse. Løsningen med

U-Protect gir store muligheter for differensiering av nødvendige isolasjonstykkelser i kanalnettet.

Vi har gjennom mange år med tilnærmet lik løsning for brannisolering fra ulike leverandører, vært vant til at tykkelser og montasje har vært tilnærmet lik uavhengig av produsent og leverandør. Nå er alle løsningene fra de ulike leverandørene litt forskjellig med tanke på nødvendig

isolasjonstykkelse og densitet, krav til mekanisk innfesting, tilhørende produkter i systemløsningen og løsninger for ulike kanaltyper. Vårt andre alternativ er brannisolasjon i tradisjonelt steinullmateriale. Paroc HVAC Fire har sin store fordel ved at nettingmatte kan benyttes på firkantkanal helt opp til EI60. Dette gjør montasjetiden på firkantkanal vesentlig raskere.



Brannsekk for barnehagen

Etter ide og forespørsel fra en barnehage, har Teknisk Industrivern AS laget en BRANNsekk. Sekken kan bæres av et barn, og er beregnet til å ta med på alle turer barnehagen har i skog og mark. BRANNsekken inneholder enkelt førstehjelpsutstyr mot brannskader og utstyr mot mindre branntilløp. BRANNsekken er også ideell til «innebruk», her er alt førstehjelpsutstyr mot forbrenning og branntilløp samlet på ett sted.

BRANNsekken har vært utprøvd av 10 forskjellige barnehager i Bergensområdet, og har blitt populær både blant barnehagebarna og nyttig for barnehageansatte.

Pris på BRANNsekken med innhold er kr. 900,- + mva.

For mer informasjon, se

www.teknisk-industrivern.no

REDUSERER INSTALLASJONSTIDEN MED
SÅ MYE SOM 39%
VICTAULIC VICFLEX™ FLEKSIBLE SPRINKLER SYSTEMER



Det klare valget for rask og pålitelig sprinkler installasjon

- En- del feste - ingen løse deler
- Opp til 10 ganger raskere enn gjenget sort rør
- Style AB6 feste for fryserom- installasjoner

VicFlex
SPRINKLER
FITTING SYSTEMS



www.victaulicfire.com



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



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

Brannsløkkermateriell



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



kontakt 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



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



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

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



Annonsere: Brann & Sikkerhet

nr. 7.

Materiellfrist:

22.10.15

Utgivelse:

13.11.15

Kontakt:

Camilla
Sparby,

A2media,

tlf 47707338

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

Annonserere: Brann & Sikkerhet

nr. 7.

Materiellfrist:

22.10.15

Utgivelse:

13.11.15

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 sikkerhetsattest - 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**

www.intersign.no - post@intersign.no - Tlf.: 56 15 75 80

Nøkkelsafer for brannvarslingsanlegg

MARVIK

AUTORISERT SIKKERHETSSENTER

Stavanger

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

Stasjonære slokkeanlegg

SAFERINERGEN slokkeanlegg
– 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 BRANNPUMPESYSTEMER

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

Sprinklerfirmaer

SPRINKLER TEKNIKK A/S

TOTALLEVERANDØR INNEN BRANN- OG VVS ANLEGG

FG-GODKJENT 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

Annonser: Brann & Sikkerhet nr. 7.
Materiellfrist: 22.10.15 Utgivelse: 13.11.15 Kontakt: Camilla Sparby, A2media, tlf 47707338



BRANNVARSLING

Moderne Teknologi og Design

Universell Utforming

TEK10

Enkelt og Sikkert



Bolig, Leiligheter, Rekkehus, andre bygg

- Lokal kontroll i boenhet
- Avstill/aktiver lokalt anlegg
- Egen lokal sirenetest i betjeningshøyde
- Detektor og sirene overvåking
- Integreres mot brannvarsling i fellesarealer



500-IDx, Branndetektor
m/integrert sirene

Intelligent og Enkelt system

- Betjening iht universell utforming
- Enkel montering og betjening
- Betjeningspanel sentralt i bolig
- Automatisk selvtest



uCU Betjeningspanel
- Enkelt og moderne



uPU, strømforsyning

Icas Microsentral uCU

Icas AS
Tel: 6716 4150
salg@icas.no

www.icas.no