

BRANN & SIKKERHET



Nr. 4- 2016 - 91. årgang



Brannsikkerhet med
kunstig intelligens 6

**Kontrollert
lyngbrenning** er god
brannforebygging **10**

Mye usikkerhet om
vann til brannsløkking **20**



Brannalarm for byggeprosjekter

Midlertidig brannalarm fra Elotec på Flesland

Designet og illustrert av Nordic Office of Architecture

Utbyggere øker fokus på brannsikkerhet også i byggefasen. Trådløse brannalarmsystemer fra Elotec gir nødvendig fleksibilitet.

Løsninger fra Elotec er brukt ved:

- Oslo Lufthavn Gardermoen
- Bergen Lufthavn Flesland
- Statens Kontorbygg
- Den Norske Opera og Ballett



Kontakt oss: **72 42 49 00 / info@elotec.no**

Les mer: **www.elotec.no**

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
synnove@brannvernforeningen.no

Annonser

A2media
Ronny Grenberg
Telefon: 90 76 39 84
ronny@a2media.no

Forsidefoto:

*Sandralise/kamchatka/
antpkr/yayimages.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.

INNHOOLD

Brannsikkerhet med kunstig
intelligens **6**

Viktig med jevnlig
lyngbranner **10**

Kontrollert lyngbrenning er
god brannforebygging **13**

Justisministeren:
Brannkommisjon
– når tiden er inne **16**

Mye usikkerhet om vann
til brannslukking **20**

Dagfinn Kalheim sluttet i
Brannvernforeningen **22**

Storbrann i Fredrikstad **24**

Brannvernkonferansen 2016 **25**

Fra VTEK-rådgiver til
brannrådgiver **26**

Lavenergivindu ikke
mer brannsikkert **32**

Firelance: Nytt slokke-
redskap på markedet **34**

Vedlikeholdsfritt kjemisk
brannspjeld **37**

Brannopplæring på
tegnspråk **38**



Mobilen som redskap i en nødsituasjon

Det foregår mye spennende forskning og utvikling av såkalt kunstig intelligens. Og noe av dette er svært velegnet når det gjelder brann og sikkerhet. Særlig i forhold til å gjøre bruk av blant annet mobilen til å lokalisere og varsle store mengder med mennesker i en krisesituasjon. Mobilene har allerede sensorer innebygget som kan brukes til å fortelle redningsmannskapene mye. For eksempel hvor det brenner, hvordan brannen vil kunne utvikle seg, hvor menneskene befinner seg i forhold til brannen og hvilke deler av en brennende bygning som dermed må prioriteres. Denne type informasjon gjør at innsatsen blir mer effektiv. Og kanskje kan den også bidra til å redusere personskader når folk får beskjed fra redningsmannskapene om hva de konkret skal gjøre.

Spesielt er Universitetet i Agder og forskningscenteret CIEM (Centre for Integrated Emergency Management) i Grimstad langt fremme når det gjelder forskning på kunstig intelligens i mobiltelefoner. For å få satt opplysningene i system er man foreløpig avhengig av å laste ned en app. Men i fremtiden kan denne type sensorer bli bygget inn i

mobilen på fabrikk. Det kan du lese mer om i denne utgaven.

Vi er også midt inne i skogbrannsesongen, og i skrivende stund er det tørt i skog og mark. Både i innlandet og langs kysten gror Norge igjen. Og spesielt langs kysten er slik gjengroing både skadelig for det biologiske mangfoldet av blant annet kystlynghei og gjør at eventuelle skog- og terrengbranner blir mye større i omfang enn om vegetasjonen hadde blitt holdt nede.

Derfor ivrer Statens Naturoppsyn for jevnlig avbrenning av kystterrenget.

Det finnes et eget Lyngheisenter som arrangerer kurs i slik avbrenning for grunneiere og andre som er interessert. Fagpersoner ved senteret syns at mange brannvesen er for restriktive i forhold til å tillate slik avbrenning. For gjort «etter boka», så er ikke denne type avbrenning farlig.

– Det er mer brannfarlig å la være, sier Mons Kvamme ved senteret.

Han ønsker også mer engasjement fra ulike brannvesen langs kysten når det gjelder å holde terrenget nede, og er spesielt bekymret for at flere av våre berømte sørlandsperler snart skal gå tapt i en stor terrengbrann.

Kontrollert avbrenning gir også brannmannskapene nyttig trening i forhold til å takle en terrengbrann den dagen de må rykke ut til en slik brann. Det kan brannsjefen i Molde skrive under på. Han er en av de ivrigste i landet når det gjelder å holde kystterrenget vedlike for å unngå storbranner.

Og brannsløkking er heller ikke uproblematisk enten det dreier seg om skog- og terrengbranner eller tradisjonell husbrannsløkking. Organisasjonen Norsk Vann har akkurat gjort ferdig en rapport som viser at vannverkene rundt omkring har dårlig oversikt over hvor mye sløkkevann som faktisk er tilgjengelig både for brannmannskaper og sprinkleranlegg. Det er klare krav i forskriftene når det gjelder hvor mye vann som skal være tilgjengelig, men disse kravene lar seg ikke oppfylle i virkelighetens verden. Og det er jo en ganske håpløs situasjon som man bør gjøre noe med.

Siden sist har vi i Brannvernforeningen mistet sjefen vår igjennom 13 år, Dagfinn Kalheim. I avslutningsintervjuet sier han at hans hjerte brenner for brannforebygging, og at han vil fortsette å jobbe innenfor brannfaget også fremover. Vi ønsker han lykke til videre!

Ha en riktig god sommer!

Synnøve Haram



Brann på Smøla ungdomsskole:

Mest sannsynlig elektrisk årsak

I midten av april ble Smøla ungdomsskole rammet av brann. Skolen besto av to fløyer, og en av dem gikk tapt. Brannen startet innvendig i bygningen, og politiet sier at ildspåsettelse er utelukket.

Tekst: Synnøve Haram

Tilsynsrapportene fra brannvesenet har tidligere gitt skolen avvik når det gjelder avfallshåndtering. Brannsjef i Smøla kommune, Bjarne Bekken sier at aviket ikke gjaldt den bygningen som nå er brent opp.

- Brannen har startet



Foto: Wenche Farstad/NTB Scanpix

Det var elektrisk feil som mest sannsynlig var årsaken til denne brannen.

innvendig, og det er ingen sammenheng med tidligere avvik i forhold til avfall, sier Asbjørn Holand som er politiførstebetjent i Møre og

Romsdal politidistrikt.

Han sier videre at selve brannårsaken er "bortbrent".

- Men det er sannsynlig

at den har startet i klasserom i forbindelse med elektrisk anlegg, datautstyr eller lignende, og at arnestedet sannsynligvis var oppe under himlingen i området mellom undervisningsrom/korridor som er helt nedbrent, sier han.

Dette har politiet konkludert med i forhold til loggede temperaturmålinger fra bygget forut for brannen.

- Brannårsaken er ukjent, men kan være elektrisk som for eksempel i smarttavle

eller projector som var plassert i området eller lignende, sier han.

Hele administrasjonsfløyen som var på ca. 600 m² er totalskadd.

Vi kan brann og vann

Grove Knutsen er en av Norges ledende leverandører av brann- og industrivernutstyr. Vi lagerfører blant annet slangetromler, brannposter, kuplinger og slanger. Alle våre produkter har høy kvalitet og lang holdbarhet.

www.groveknutsen.no

GROVE KNUTSEN

Brannsikkerhet med kunstig intelligens

Ny forskning ved Universitetet i Agder tar sikte på å bruke kunstig intelligens og store mengder data til å bedre sikkerheten blant annet ved brann i tunneler og store bygninger.

Tekst: Steinar Sund

Forskningen foregår i Grimstad, ved forskningssenteret CIEM (Centre for Integrated Emergency Management) der 25 forskere arbeider. Senteret ledes av professor Ole-Christoffer Granmo som mener en av de viktigste egenskapene ved kunstig intelligens er evnen til lynraskt å analysere enorme datamengder. Dermed har den også et stort potensiale når det gjelder overvåkning og sikkerhet ved ulike typer av kriser og katastrofer. 41-åringen spesialiserte seg tidlig på kunstig intelligens og big-data, og tok doktorgraden på et program som registrerte uregelmessigheter på bilder og datatrafikk. Systemet ville eksempelvis reagere på en koffert som ble forlatt på en flyterminal eller andre typer avvikende hendelser. Dette programmet ble aldri kommersialisert, men nå arbeider han og hans medarbeidere med flere tilsvarende programmer som sikter mot kommersialisering.

SmartRescue

Et av prosjektene, som nylig er avsluttet, har fått navnet SmartRescue, og går i korthet ut på å bruke sensorene i folks smarttelefoner til å skaffe seg rask oversikt over en krisesituasjon, for eksempel en brann i en stor bygning. Mobiltelefoner er noe de fleste har i dag og CIEM-lederen forteller at en smarttelefon er godt egnet til å assistere redningsmannskapene, blant annet fordi mobiltelefonen inneholder flere nyttige sensorer. Her finnes blant annet akselerometer, digitalt kompass, gyroskop, GPS i tillegg til mikrofon og kamera.

- Vi ønsker å bruke smarttelefoner på flere måter og de kan godt brukes til å kartlegge en krise, forteller IKT-spesialisten fra UIA.

Mobiltelefonen kan brukes ikke bare til varsling av impliserte, men kan også fortelle redningsmannskapene nøyaktig hvor det brenner og hvor folk befinner seg inne i en bygning. Mobiltelefonene forteller om temperatur og luftfuktighet der hvor folk befinner seg og kan derfor også brukes til å lage raske prognoser om hvordan brannen kommer til å utvikle seg videre og hvilke områder inne i en bygning som skal prioriteres.

Til dette formålet har forskerne ved CIEM utviklet en applikasjon som raskt gir redningsmannskapene oversikt over brannen, omfanget og personer som befinner seg i om-



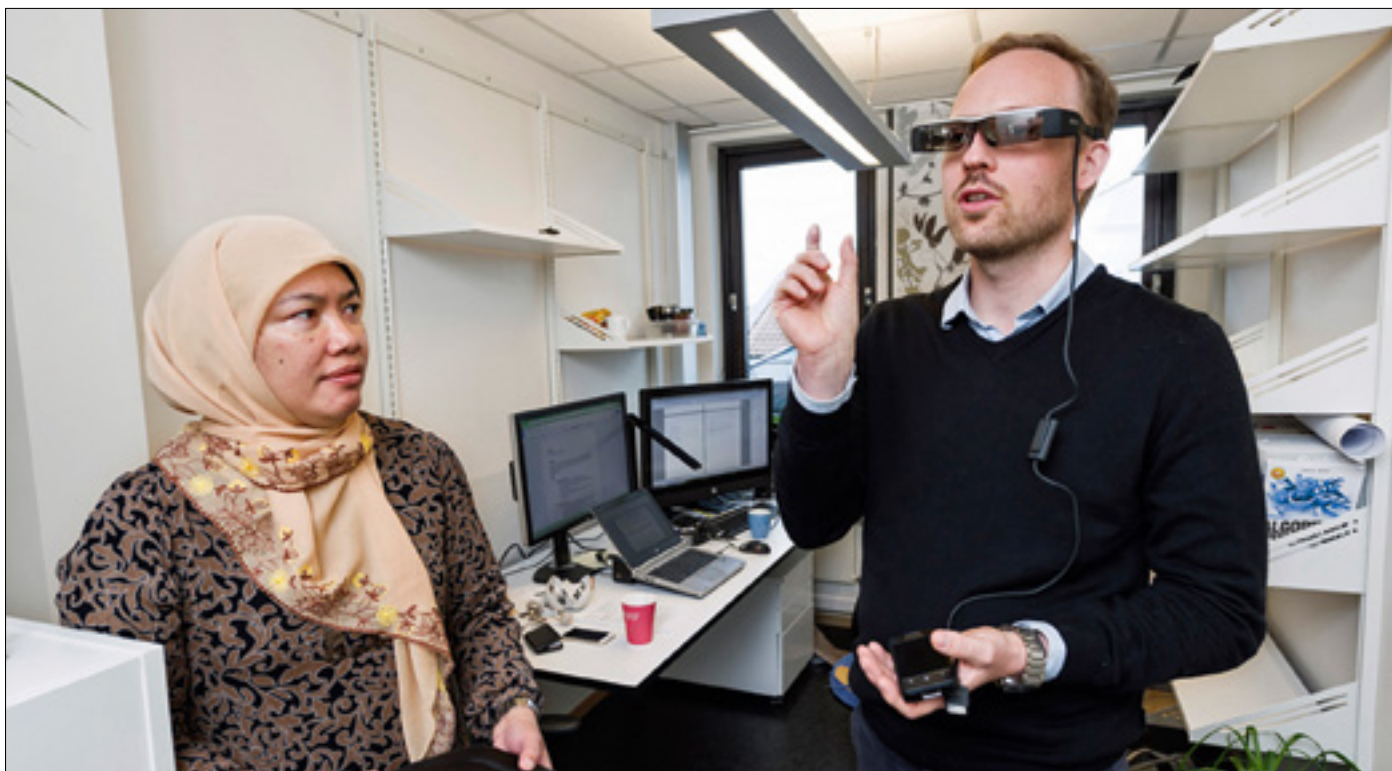
Professor Ole-Christoffer Granmo er leder for forskningssenteret CIEM ved Universitetet i Agder. (Foto: Kjell Inge Søreide)

rådet og som må evakueres. Dette forutsetter likevel at mobiltelefoner i området har app-en installert, men det er ikke nødvendig med mange telefoner. Brukerne må installere den selv og brukerne må også godkjenne fra brukersiden.

- Systemet fungerer med kun en telefon, men nøyaktigheten øker hurtig for hver telefon som legges til,



Granmo er spesielt opptatt av kunstig intelligens og big data og har vært med og utvikle applikasjoner for økt sikkerhet ved branner og katastrofer. (Foto: Kjell Inge Søreide)



Flere forskere arbeider sammen på CIEM. Her er Ole-Christoffer Granmo sammen med overingeniør Jaziar Radianti. (Foto: Kjell Inge Søreide)



Professor Ole-Christoffer Granmo mener kunstig intelligens er godt egnet til automatisk varsling og informasjon ved ulykker og katastrofer. (Foto: Kjell Inge Søreide)



Vegdirektør Terje Moe Gustavsen er veldig interessert i arbeidet ved CIEM og setter pris på alle nyvinninger som kan bedre sikkerheten. (Foto: Knut Opeide)

forklarer IKT-professoren fra UIA.

Han forteller at den kunstige intelligensen beregner situasjonen mellom målepunkter basert på de omkringliggende målepunktene, for eksempel temperaturen. Jo flere målepunkter det finnes, jo bedre nøyaktighet blir det. Den kunstige intelligensen "forstår" i følge ham dynamikken som driver en brann, og kan raskt skape et helhetsbilde basert på relativt få målepunkter.

Planlegger kommersialisering

UIA-professoren forteller at de har samarbeidet nært med brannvesenet og redningsetatene i arbeidet med dette systemet, og at det har blitt testet ut under brannøvelser, både ved universitetet, med støtte fra brannvesenet og under en øvelse i Mandal som dekket bombe på offentlig sted. Under testing og simulering har applikasjonen hjulpet brannfolkene til raskt å få oversikt over hva som skjer inne i bygningen slik at både redningsarbeidet og slukkingen kunne utføres raskere

og mer effektivt.

Foreløpig har de laget en prototype av den, og CIEM-sjefen forteller at de nå arbeider med kommersialiseringen av systemet. Hvordan applikasjonen skal spres, kan han derfor enda ikke si så mye om.

- Det avhenger av kommersialiseringsstrategien. Man kan tenke seg å inngå en avtale med mobiltelefonprodusenten, som legger med appen som fast slik som helseappene og andre er det i dag. Motivasjonen er også folks egen sikkerhet, men det avhenger som sagt av kommersialiseringstrategi, fastslår Granmo.

Han forteller videre at de nå er på utkikk etter en kommersialiseringspartner som kan ta

prototypen videre til et kommersielt produkt.

- Vi har hatt initielle møter med inkubator, Innoventus Sør, røper han.



App-en bruker Google maps og gir en god oversikt over brannsituasjonen. (Skjermklipp:CIEM)

Tunnelbranner

Et annet prosjekt går ut på å bruke en tilsvarende løsning med mobiltelefoner og kunstig intelligens ved krisehåndtering under tunnelbranner. Prosjektet innebærer også i dette tilfellet et samarbeid med brannvesen, helsevesen og politi og forskerne ved CIEM arbeider nå med å utvikle et system som kan reagere umiddelbart når en krise oppstår. Riktig informasjon til riktig tid er avgjørende ved krisesituasjoner som en tunnelbrann der Granmo mener man i dag gjør mye dumt rett og slett fordi man ikke vet hvordan man skal agere. Problemstillinger av denne typen mener han er spesielt godt egnet for å løse ved hjelp av kunstig intelligens som kan analysere store datamengder lynraskt og gi en rask respons.

Tanken med dette systemet er at det bruker vanlige folks mobiltelefoner og SmartRescue-app-en og ved hjelp av den varsle umiddelbart når det kommer inn data som tyder på at noe holder på å gå galt. Da skal den kunstige intelligensen kunne tolke det som skjer og iverksette umiddelbare tiltak slik at redningsmannskapene får god informasjon og slik at det også kommer viktig informasjon ut til de som måtte befinne seg inne i tunnelen. Det kan eksempelvis være informasjon om hva som skjer, om hvordan de skal forholde seg, om de



SmartRescue har blitt testet ut under brannøvelser. Ved hjelp av app-en var det lett å få oversikt over brannen. (Foto: CIEM- Ibrahim Mufti Pradityo)

skal bli sittende i bilen, om de skal evakuere i den ene eller den andre retningen eller lignende type informasjon. I dag blir det gjort alvorlige feil både fra redningsmannskapenes og de rammedes side fordi man ikke vet nok om hva som skjer i kriseområdet. Tanken er at slik informasjon skal kunne bli spredt umiddelbart via folks mobiltelefoner.

- Dette er egentlig samme løsningen som i SmartRescue, men vi har ikke testet det ut i praksis enda, forteller han.

Foreløpig har systemet blitt testet ut ved hjelp av modeller av tunneler og biler i et simulert miljø. Han for-

teller at løsningen har blitt presentert for direktøren for Vegdirektoratet som ble veldig begeistret, ikke minst ved tanken på at kostbart utstyr til dels kan erstattes av mobiltelefoner som stort sett alle har nå til dags.

- Han mente dette var et spennende konsept og en god løsning, så da går vi videre med dette, forteller CIEM-sjefen.

Store muligheter

Vegdirektør Terje Moe Gustavsen husker Granmos besøk selv om det begynner å bli en stund siden. Han synes det arbeidet som gjøres ved CIEM er svært positivt.

- Vi er veldig interessert i all utvikling på dette området. Det som her beskrives høres veldig spennende ut, sier han.

Veg-sjefen tror dette i tillegg godt kan kombineres med de mulighetene som allerede finnes i selve kjøretøyene og han tror det ligger et stort potensiale i å utnytte big-data og kunstig intelligens på den måten som her skisseres.

- Her er det veldig mange spennende muligheter og vi er interessert i alt. Det er mange sider ved dette, både når det gjelder redningsmuligheter og formidling av informasjon, sier han.

Ved en tunnelbrann er det svært viktig at informasjon kommer raskt ut og at folk gjør riktige valg.

- Informasjon er viktig, fastslår vegdirektøren.



CIEM har samarbeidet nært med brannvesenet og SmartRescue har blitt testet ut på realistiske brannøvelser. (Foto:CIEM- Ibrahim Mufti Pradityo)



BEKYMRET FOR BRANN ELLER
VANNSKADE I DITT BORETTSLAG?

Nå kan du enkelt gjøre noe med det!

VI HAR **ENKLE** LØSNINGER SOM
FORHINDRER SKADE ELLER
REDUSERER SKADEOMFANG!

Alle produktene er enkle å montere,
enkle å bruke og krever
INGEN NY KABLING!



TRYGGERE I BORETTSLAG

3 eksempler som gjør ditt borettslag tryggere...

Produktene kan brukes hver for seg, eller i et system, med trådløs kommunikasjon mellom produktene. Systemet er fleksibelt, utbyggbart med andre funksjoner og kan varsle eksternt (vaktmester, alarmselskap mv.).



Komfyrvakt

✓ Forhindrer komfyrrbrann

Komfyrvakta slår automatisk av strømtilførselen til komfyren/plate-toppen ved for høy temperatur eller hvis den har stått på for lenge.



Strømkutt

✓ Reduserer brannfaren

Strømkutt er et sikkerhetsprodukt som automatisk stenger strømtilførsel til elektriske apparat ved røykutvikling/brann.



Vannstopp

✓ Forhindrer vannlekkasje

Vannstopp sørger for at lekkasjer stoppes og varsles. Fuktfølter og/eller bevegelsesfølter og/eller On/Off-knapp.



KONTAKT OSS
I DAG FOR...

GRATIS BEFARING • MER INFO • HYGGELIG PRAT
UFORPLIKTENDE TILBUD • LEASING/FINANSIERING

VI VET DU BLIR
FORNØYD!

**CTM
LYNG**

CTM Lyng AS er Norges fremste produsent og leverandør av sikkerhetsprodukter til hjemmet, Velferdsteknologi, Energiøkonomisering, samt lys og varmestyring, for alle typer bygg.

tlf: 72 83 16 11 / marked@ctmlyng.no / www.ctmlyng.no

NORSKE
KVALITETS-
PRODUKTER





Bevaring av biologisk mangfold og mindre brannfare: VIKTIG MED JEVNBLIGE LYNG

Langs kysten har vi såkalt kystlynghei. Det er en naturtype som faktisk er bevaringsverdig, og som vil forsvinne om vi ikke forhindrer at kysten gror igjen. Jevnlig avbrenning er et virkemiddel for å bevare denne naturtypen.

Tekst: Synnøve Haram | Foto: Liv Sigrid Nilsen

Enkelte områder i landet vårt er avhengig av at det jevnlig brenner for at de ulike artene både når det gjelder plante- og dyreliv skal overleve. Dette gjelder blant annet kystlynghei.

- Vi har et tynt belte av kystlynghei i områdene i Østfold, Agder-fylkene og nordover mot Trøndelag og Nordland. Disse områdene er avhengige av jevnlig branner for at det biologiske mangfoldet skal bestå, sier Liv Sigrid Nilsen i Miljødirektoratet, og som er seksjonssjef i Statens Naturoppsyn.

Tidligere sørget tradisjonell bruk ved at sauer og storfe beitet i disse områdene at vegetasjonen i terrenget ble holdt nede. Nå gror det mange steder igjen langs kysten, og planter og dyr som trenger mye lys og åpne

arealer får problemer.

Det er ikke bare på vegne av Norge at vi må ta vare på denne vegetasjonen. Den strekker seg helt fra Portugal i sør og oppover mot nord. Og vi har en stor andel av den totalt sett i Norge.

- Faktisk befinner over 30 % av all kystlyngheibeltet i verden seg her i Norge. Vi har derfor et ansvar også på vegne av det internasjonale samfunnet til å ta godt vare på denne spesielle naturtypen, sier Nilsen.

Mer brannfare

Et annet problem er at hvis kystlynghei ikke holdes vedlike, så vil krattet føre til et mer brannfarlig landskap enn om det brennes av jevnlig.

- Vi er i god dialog med de ulike brannvesen som har denne type vegetasjon innenfor sitt område. Vi ønsker en felles forståelse og et samarbeid med brannvesenet og sivilforsvaret som gjør at vi kan ivareta det biologiske mangfoldet ved å brenne av områder som vi ønsker å ivareta, sier Nilsen.

Statens Naturoppsyn gjennomfører tiltak i verneområder på bestilling fra forvaltningsmyndighet, og der kystlynghei inngår i verneområdene vil lyngbrenning være et aktuelt tiltak.

- Det er jo viktig at dette gjøres både under trygge forhold og under kyndig ledelse slik at situasjonen ikke kommer ut av kontroll. Slik lyngbrenning krever både kunnskap og tålmodighet, sier Liv Sigrid Nilsen.

Statens Naturoppsyn vil gjerne ha jevnlig lyngbrenning av områdene, og de samme områdene bør brennes med 15-25 års mellomrom.

- Og det er ikke store områder vi vil brenne hvert år, sier Nilsen. Det beste er å få en mosaikk med mange små brannflater brent til ulike år.

BRANNER

Hun sier videre at å begrense området som avbrennes hvert år gjør det enklere for planter, dyr og insekter som bor i disse områdene å overleve.

Terrenget kan være med på å «styre brannen



- Vi har sett at insekter og edderkopper klarer å bevege seg fra ett område til et annet når det avbrente området ikke er for stort. Det er bra med variasjon, og artene

er tilpasningsdyktige, sier hun.

Kurs

Statens Naturoppsyn er opptatt av at egne ansatte som skal



Stiftelsen UNI

Stiftelsen UNI
Gautstadalleen 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.



drive med lyngbrenning skal kursene i dette. Og desto flere som har denne kunnskapen blant grunneiere, lokalbefolkning og andre etater desto bedre er dette for kystlyngheilandskapet.

- Kunnskap er det beste redskapet som finnes for å ivareta denne naturtypen. Kursene består både av teori og praksis om alt fra kunnskap om naturtypen, bruken av kystlyngheiene til det branntekniske rundt opprettelse av branngater og brenning med og mot vinden. Det er viktig å presisere at all lyngbrenning skjer på seinhøsten og fram til 15. april mens det er frost eller at bakken er fuktig, slik at brannen ikke går ned i jorden. Det er kun stående biomasse som skal brennes, sier Nilsen.

- Vi har tro på at god kommunikasjon vil gjøre at flere får forståelse for viktigheten av at vi tar vare på dette biologiske mangfoldet, og at det er mulig å samarbeide med de aktørene som er involvert i forbindelse med forvaltningen av disse områdene.

Samarbeid

Statens Naturoppsyn har flere steder fått til et samarbeid med både brannvesenet og sivilforsvaret.

- Dette er en vann-vinn situasjon; Brannvesen og sivilforsvar får øvd på slokking i utmark og man ivaretar åpne lyngheier som ellers ville ha grodd igjen. Åpne lyngheier gir fine beitearealer for våre husdyr. Dette er

virkelig et kinderegg, sier Liv Sigrid Nilsen.

Og hun er opptatt av at dette blir gjort på en trygg måte.

- Brannen skal ikke komme ut av kontroll, og vi brenner også av kun små områder om gangen. Og det er viktig at man forbereder seg godt. Blant annet må man se været an. Det skal ikke settes i gang lyngbrenning av områder hvis det er sterk vind eller landskapet er tørt, sier Liv Sigrid Nilsen.

Det skal kun brennes når det er trygt og ingen fare for spredning.

- Men vi jobber mye med å skape forståelse for at slike branner er viktige for det biologiske mangfoldet og av og til ikke bør slokke umiddelbart. Faktisk vil jevnlig nedbrenning av terrenget føre til

at området blir mindre brannfarlig i fremtiden. Det er det ikke alle som skjønner betydningen av sånn umiddelbart, sier Liv Sigrid Nilsen.

Tradisjonell aktivitet

Det er lange tradisjoner for lyngbrenning. I flere tusen år har kystlandskapet blitt holdt åpent ved hjelp av ild og beiting.

- Når denne tradisjonelle bruken opphører endrer landskapet karakter og kysten gror igjen. Vi ønsker å fokusere på hvorfor dette skjer og hva som må gjøres for å ivareta lyngheiene våre. Her er kunnskap nøkkelen til svaret og samarbeid den viktigste suksessfaktoren, sier Liv Sigrid Nilsen.



Kontrollert lyngbrenning er god brannforebygging

Lynghesenteret litt nord for Bergen arrangerer kurs i kontrollert avbrenning av kystlyngheier. Gjengroing øker brannfaren i landskapet generelt, og mange steder langs kysten ligger bebyggelsen i dag inneklemt mellom buskas og krattskog. En ukontrollert brann i slike områder kan lett få katastrofale følger. For eksempel på Sørlandet er det mange perler som ligger utsatt til hvis ilden slipper løs en tørr sommerdag.



Gjengrodd kystlynghei på Sørlandskysten.

Tekst: Synnøve Haram

Foto: Mons Kvamme

Det finnes et eget Lynghesenter som er et informasjonssenter om kystlandskapet generelt, og lyngheier spesielt. Senteret ligger på øya Lygra litt nordvest for Bergen.

- Lynghesenteret er en stiftelse som holder lyngheilandskapet ved like så autentisk som mulig med tradisjonelle driftsmetoder og gamle husdyrraser. Og bevaring av slike områder gjøres ved beiting og avbrenning, sier Mons Kvamme som er fagkonsultent på Lynghesenteret. Han er også rådgiver for Miljødirektoratet når det gjelder bevaring av kystlynghei.

Lynghesenteret har eksistert i 20 år, og ble opprettet for at også fremtidige generasjoner skal få oppleve det historiske kystlandskapet, og lære om hvordan kystbefolkningen i uminnelige

tider har levd av ressursene her.

Senteret disponerer et område på 1500 dekar med kystlyngheier fordelt på de to øyene Lygra og Lurekalven.

- Området som disponeres av senteret eies av fem grunneiere, og driften av området gjøres i tett samarbeid mellom Lynghesenteret og grunneierne, sier Kvamme.

I Norge har kunnskapen om tradisjonell lyngheidrift overlevd som levende tradisjon lenger enn andre steder i Nord-Europa.

- Og det er fordi vi har hatt beitedrift på slike områder lenger enn andre land. Det var først etter krigen at gjengroingen tok til for fullt. I Danmark startet dette for 200 år siden, sier Kvamme.

Bekymret for Sørlandet

- Det er viktig å holde landskapet åpent i forhold til å redusere brannfaren.

Når landskapet gror igjen skjer det en opphopning av brennbart materiale i terrenget. Begynner dette å brenne skaper det svært intense branner som er vanskelige å bekjempe. Flatanger-brannen for to år siden hadde ikke fått et så stort omfang om vegetasjonen i landskapet hadde vært holdt nede. Vi vil få se flere og større slike branner om vi ikke vedlikeholder kystlandskapet, sier han.

Og særlig er han bekymret for mye av Sørlandskysten.

- Her er landskapet grodd igjen, og ofte i nærheten av de mange små og vakre lokalsamfunnene. Det er ikke et spørsmål om – men når – vi får en



Spirende røsslyng to år etter brann.



Velholdt kystlynghei.

katastrofebrann av stort omfang på Sørlandet som vil ramme bebyggelsen. Hver vår og sommer er det kritisk tørt på Sørlandskysten. Når store mengder kratt, gress og trær tørker opp etter vinteren, blir det like brennbart som papir. Det blåser også mye på Sørlandet, og en brann vil spre seg svært raskt, sier Kvamme.

- Nedbeitede eller avbrente områder har ikke så mye brannfarlig materiale. Derfor blir brannene i slike områder mye mindre, og de er lettere å få kontroll med. Om vi ikke sørger for å holde kystlandskapet vedlike, så kommer vi til å få flere og større branner som vil gjøre stor skade, sier Mons Kvamme.

Holder kurs

Derfor er aktiv beiting og kontrollert avbrenning viktig. Mons Kvamme holder kurs i avbrenning av kystlynghei.

- Målgruppen for kursene er i hovedsak bønder som driver med beitedyr, slik at de selv kan brenne av områdene sine jevnlig på en trygg og god måte, sier han.

Men også andre kan delta. Blant annet gjelder dette ansatte i naturforvaltningen. Mons Kvamme vil gjerne også ha med folk fra brannvesenet.

Kursene holdes over hele landet, og det varierer hvor mange som avholdes hvert år.

- Enkelte år er det 4-5 stykker, og andre år kan vi være oppe i 10-12, sier han.

Deltakerantallet på kursene varierer også. Det kan være fra 10 til 50 personer på et kurs.

Kursene tar for seg hvordan man skal gå frem for å ha full kontroll når man skal brenne av et område.

- Vi går igjennom hva man må passe på, og at man må planlegge godt i forkant. I tillegg er det viktig at man har erfaring i hvordan slik avbrenning skal foregå. Hvor ildfronten skal gå igjennom terrenget, og at man må være sikker på hvor og hvordan ilden skal slokkes, sier han.

Og det er ikke vanskelig å brenne av områder på en trygg måte når man har god kompetanse om hvordan det skal gjøres.

- Blant annet må man holde kontroll på sidene av brannen. Det er heller ikke vits å prøve å slokke i motbakker. Der får ilden for godt tak. Vent til den

når bakketoppen. Da mister brannen energi, og det er lettere å slokke flammene. Der hvor man vil at ilden skal slokke, er det ofte nødvendig å ha ryddet en branngate på forhånd, sier Kvamme.

Ilden kan også kontrolleres med naturlige begrensninger som bart fjell, vann, bekker og myrdrag. Er vegetasjonen høyvokst må branngaten ryddes med sag og lignende. Det kan også være lurt å fukte branngaten i forkant.

- Det bør også brennes mot vinden. Da er det lettest å ha kontroll. Men siden vi alltid brenner i vinterhalvåret, er det sjelden tørt nok til å brenne mot vinden. I tillegg er det viktig at man er mange nok. Dette er avhengig av terrenget, men fem til syv personer er et minimum. Det kan aldri bli for mange og alle må ha slokkeredskap tilgjengelig. Det beste er å brenne i mosaikk. Det gir god beitekvalitet og det skaper et nettverk av branngater som er nyttige ved fremtidig brenning, sier Mons Kvamme.

Bedre dialog med brannvesenet

- Mange steder er brannvesenet restriktive med å gi grunneierne tillatelse til avbrenning av områder. De vil ikke at folk skal tenne på selv. Men vi ønsker å formidle til brannvesenet at slik avbrenning faktisk er godt brannforebyggende arbeid. Om vi ikke forvalter områdene på en bra måte, så vil vi få større og mer ukontrollerbare branner i fremtiden som både er vanskeligere å slokke og som vil kunne true bebyggelsen, sier han.

Og han sier at kontrollerte avbrenninger ikke er særlig risikofylte hvis de er godt planlagt.

- De er ikke farlige når man vet hvordan man skal kontrollere dem. Og brannfolk kan høste nyttig erfaring ved å studere kontrollert avbrenning på nært hold. Fysikkens lover er de samme i disse brannene som ved større branner, sier Mons Kvamme.

- For eksempel

brukes det hvert år store ressurser på å slokke landskapsbranner raskest mulig. Dette er forståelig, for brannfolk er først og fremst trent i å slokke husbrann, og da er dette et riktig prinsipp. Men i naturen kan det ofte bare være en fordel at det brenner, så lenge det ikke er bebyggelse som er truet. Og selv produktiv skog kan være mindre verdt enn utgiftene til en strevsom storaksjon i ulendt terreng. Ved å utnytte topografien og naturlige branngater til en strategisk slokkeinnsats, kan man spare både krefter og utstyr.

Mons Kvamme trekker frem Aukra som et eksempel på et område hvor brannvesenet samarbeider meget godt med lokale grunneiere og hvor det drives avbrenning av områder med kystlynghei jevnlig.

- Dette er tilfelle også andre steder, særlig der lyngbrenning fortsatt er en levende tradisjon, og brannvesenet vet at bøndene kan det de holder på med. Men generelt er det stort potensiale for bedre samarbeid mellom brannvesen og lokale bønder.

- Folk må også se med kritisk blick på hvordan det ser ut rundt hyttefelt og små tettsteder langs kysten. Landskapet her må holdes åpent, og man må lage seg en plan for hvordan man skal gripe en eventuell skogbrann an. For et godt brannforebyggende arbeid er det derfor viktig at vi får med oss brannvesenet på laget. Vi på Lyngheisenteret har mye og nyttig kompetanse og kunnskap som vi gjerne vil formidle til brannvesenet rundt omkring, sier Mons Kvamme.



Kontrollert lyngbrenning.

Molde brann- og redningsvesen: Ser viktigheten av kontrollert avbrenning

Molde brann- og redningsvesen er i samarbeid med blant annet SNO (Statens naturoppsyn) aktive med kontrollert avbrenning av kystlynghei, og har faste planer for avbrenning hvert år. Det fører til mindre brannfare, og at brannmannskapene får verdifull kunnskap om hvordan de skal håndtere en slik terrengbrann.

Tekst: Synnøve Haram

Alf Magne Smørholm som er brannsjef i Molde, Aukra, Eide, Midsund og Nesset kommuner er en av de i Norge som har lengst fartstid når det gjelder avbrenning av kystlynghei.

- Det er et problem at kystlandskapet gror igjen. Etter vinteren blir det mye og tørr biomasse som fører til stor brannrisiko på varme vårdager. Jevnlig avbrenning av terrenget fører derfor til mindre brannfare, og vi unngår også storbranner. I tillegg gir denne virksomheten oss god kompetanse i forhold til å håndtere en terrengbrann den dagen vi må gjøre en innsats i slike områder. Det er fort gjort å bli stresset av gress- og lyngbranner, og det er veldig lett at man ender opp med å springe etter brannen. Det er god opplæring i kontrollert avbrenning. Da lærer vi oss å tenke taktisk og hvordan vi kan gripe brannen best mulig an, sier Alf Magne Smørholm.

Molde brann- og redningsvesen er et av de mest aktive brannvesen når det

gjelder og jevnlig brenne av områder.

- Særlig på Aukra har vi mye kystlynghei. Brannmannskapene der har vært aktive deltakere i avbrenningen i flere år. Vi har som mål å brenne av deler av terrenget gradvis slik at vi får forskjellige årsklasser på vegetasjonen. Dette vil redusere omfanget av en terrengbrann som skulle oppstå, samtidig som naturtypen kystlynghei blir tatt vare på, sier Alf Magne Smørholm.

Det er terrenget, været og vinden som avgjør hvor hvordan avbrenningen av områdene blir gjort.

- Er det trygge forhold kan man brenne av en større del av et areal enn ellers. Og vi har laget branngater slik at det skal bli lettere å håndtere en kontrollert avbrenning. Det gjør det også enklere å takle en reell brann, sier Alf Magne Smørholm.

Også brannsjefen i Molde skulle ønske at flere hadde kunnskap om nytten og fordelene med å drive med kontrollert avbrenning av slike arealer.

- Men det er stor forskjell på en ukontrollert gress- og lyngbrann, og på en planlagt avbrenning. Alle ukontrollerte branner vil vi prioritere å slokke raskest mulig. Å la disse brenne vil være uforsvarlig da det er alt for mange ukjente faktorer. Dette kan for eksempel være hekking i området eller annen vegetasjon som bør vernes og lignende. Ofte kan slike gress- og lyngbranner også være påsatt. Om brannvesenet lot disse brannene svi av større områder vil det også gi feil signal til de som eventuelt hadde tent på. Når det gjelder kontrollert avbrenning kan vi ikke si å ha opplevd noe stor motstand i befolkningen slik vi har drevet det, sier Alf Magne Smørholm.



HØYKVALITETS BRANNSIKRING:

- Kjøler • Kveler • Forsegler
- Enestående slukkeevne (A,B,F)
- Forhindrer reantennelse
- Ingen sekundærskader
- Ufarlig for mennesker og miljøet
- Unik sertifisert slokkevæske
- Ingen vanntilførsel nødvendig
- Minimalt vedlikehold
- Kostnadseffektiv

UNIK PUNKTSIKRING



Stansefabrikken Products AS

Tel: +47 919 01 990

E-post: safety@stansfabrikken.no

www.brannvernshop.no





Foto: Thomas Haugersveen/
Statsministerens kontor
Justisminister Anders Anundsen.

Brannkommisjon – når tiden er inne

Av justis- og beredskapsminister Anders Anundsen

I en artikkel i Brann & Sikkerhet nr. 3-2016 spør Hugo Haug, nestleder i Brannfaglig Fellesorganisasjon (BFO) meg om det vil bli opprettet en fast brannkommisjon i Norge. BFO har tidligere tatt opp det samme spørsmålet i brev til meg, hvor jeg har svart at forslaget er interessant og at det bør vurderes grundig.

Spørsmålet om en fast brannkommisjon ble reist og vurdert av arbeidsgruppen bak Brannstudien, som leverte sin rapport i desember 2013. I rapporten er det foreslått at det bør vurderes en ny ulykkeskommisjon.

Men aller først må vi følge opp hovedkonklusjonene i Brannstudien.

Den helt overordnede konklusjonen i Brannstudien er at det er behov for færre og større brannvesen for å etablere fagmiljøer som gir bred erfaring innen forebygging,

håndtering av hendelser og samvirke med andre aktører. Justis- og beredskapsdepartementet ga i juni 2015 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i oppdrag å utarbeide et beslutningsgrunnlag for ny organisering av brann- og

redningsvesenet. DSB leverte sitt svar på oppdraget 1. desember 2015.

I departementet vurderer vi nå, med bakgrunn i forslagene fra DSB, hvordan brannstudien skal følges opp videre. En mer ensartet organisering nødetatene kan gi gevinster. Derfor samlokaliserer vi politiets operasjonssentraler med brannvesenets nødnummer. Ulik struktur og organisering kan innebære utfordringer ved håndtering av hendelser som krever innsats fra flere nødetater. Samhandling og samarbeid er nøkkelen, og kanskje bør vi sikte mot en brann- og redningsetat som er noe mer robust enn det vi ser i dag.

Jeg er helt enig med BFO om at det er viktig med kunnskap om branner. I dag fremkommer kunnskapen gjennom etterforskning, granskning, evalueringer, undersøkelser, forskning og tilsyn. I de helt særskilte tilfellene nedsettes en egen gransknings- eller undersøkelseskommissjon. Dette ble blant annet gjort etter togulykkene på Åsta og Lillestrøm i 2000, og etter rasulykken i Ålesund i 2008. Sentrale myndigheter gjennomfører

også ved behov egne evalueringer av branner, som etter Frolandbrannen i 2008, da det ble satt ned en egen arbeidsgruppe. Eksempler fra de senere år er evalueringene etter brannene i Lærdal, Flatanger og Frøya i 2014, og etter brannene i Gudvangatunnelen i 2013 og 2015.

Det pågår flere store arbeider som vil berøre brann- og redningsvesenet i tiden fremover og som vil bidra til mer kunnskap. Flere tiltak er allerede iverksatt. Det er innført ny rapporteringsløsning for brann- og redningsvesenet (BRIS), som vil gi bedre oversikt over hendelser lokalt, regionalt og nasjonalt, og danne grunnlag for dybdeanalyser, og det er foretatt endringer i brann- og eksplosjonsvernloven som innebærer at det nå er en plikt for kommunene til å evaluere hendelser for å sikre kontinuerlig læring og forbedring av det forbyggende og beredskapsmessig arbeidet. Det er også kommet ny forskrift på det brannforebyggende området hvor evalueringsplikten og dokumentasjonen av dette er nærmere regulert.

Utdanningen av brann- og rednings-

personell er utredet, og det er besluttet å etablere en ny utdanning etter en fagskolemodell hvor lederutdanningen skal legges på høyskolenivå. Dette vil bidra til et kompetanseløft blant brann- redningspersonell.

Med etableringen av de nye politidistriktene etableres det i politiet et grunnlag for større fagmiljøer innen etterforskning. Videre vil en fremtidig organisering av brann- og redningsvesenet kunne gi brannvesenene større fag- og kompetansmiljøer blant annet innen evaluering og etterforskning.

Skadepotensialet ved brann er enormt og liv går tapt i branner som kunne vært forbygget. Derfor mener jeg det er all grunn til å vurdere forslaget om en fast brannkommissjon grundig i oppfølgingen av en fremtidig struktur for brann- og redningsetaten. Jeg ser det likevel som viktig at de overordnede prinsippene for organiseringen av hele brann- og redningsvesenet er fastlagt før det blir vurdert om det bør opprettes en fast brannkommissjon.

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 utlektet kledning 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

Sky ilden!

Norsk brannvernforening og Norsk forening for brannskadde har fått bevilget 613.000 kroner av Helsedirektoratet til et felles prosjekt som heter «Sky ilden».

Pengene vil bli brukt til å utvikle en forebyggende informasjonskampanje for å bidra til å redusere antall personer som blir brannskadd i Norge, og for å øke kunnskapen om adekvat førstehjelpsbehandling.

Foto: yayimages.com

Stilling ledig

Brannmann til kursvirksomhet - Oslo, Østlandet, Hordaland, Trøndelag, Møre

Om arbeidsgiveren

Storm Sikkerhet AS er en betydelig tilbyder av brannkurs til bedrifter over hele landet. Vi er opptatt av kvalitet i vårt arbeid, og holder kurs med både en teoretisk og en praktisk del.

Kontakt:
Svein-Erik Fatnes
Daglig leder
Tlf: 41 40 50 91
Simensbråtveien 19
0612 Oslo

Vi søker etter utdannet brannmann, gjerne pensjonert, med erfaring fra praktisk slokkearbeid, som instruktør til vår kursvirksomhet.

Kursaktiviteten pågår 01.04-25.06 og 20.08-01.11. En del reisevirksomhet må påregnes. Vi holder kurs over hele landet, og søker primært etter 1-2 personer.

Vi ser etter personer som er genuint interessert i å videreføre sin kunnskap om praktisk forebygging og slukking av brann/branntilløp gjennom kurs hos våre kunder.

Du er utadventt, faglig dyktig, praktisk anlagt, og trives med å holde foredrag for både yngre, såvel som eldre deltakere.

Du oppfattes som engasjert og positiv, og med god fremstillings evne.

Personen vi søker etter kan også gjerne være deltidsansatt i brannvesenet, og interessert i å jobbe som vokter/kontrollør utover den rene kurs sesongen.

Fører kort kl B.
Bil m/utstyr stilles til disposisjon.



Simensbråtveien 19 | 0612 Oslo



**Målet vårt er å levere
minst mulig elektro!**

Med løsninger tilpasset kundenes behov

Kundene våre har ikke nytte av at vi leverer mer teknikk enn hva som trengs for å dekke deres behov – tvert i mot. Likevel skjer det ofte i praksis, fordi tekniske fag er utilstrekkelig koordinert. Et eksempel er at elektro og VVS ofte velger hver sin bus-løsning for kommunikasjon. Slik trenger det ikke å være. Fagene kan samordnes, og i GK Elektro har vi allerede valgt felles bus-løsninger i flere

prosjekter. Resultatet er mindre teknikk, men mer avanserte og bedre tilpassede løsninger. Dette krever høy kompetanse, nytenkning og tett tverrfaglig samarbeid. Som rådgivende entreprenør kombinerer vi det beste fra de ulike fagene i innovative løsninger - med minst mulig teknikk. Og vi bruker effektive produksjonsteknikker som prefabrikking. Slik sikrer vi våre kunder kvalitet og levert funksjon.

GK – smarte løsninger for smarte folk



Scan denne, og les mer om GK Elektro på www.gk.no/elektro



GK er en TotalTeknisk Entreprenør og Servicepartner. Vi tilbyr helhetlig rådgivning, ledende teknologi og en lang rekke smarte løsninger som bidrar til betydelige energi- og miljøgevinster i kombinasjon med optimal komfort for byggets brukere. Vi er tilstede lokalt i hele Norge, Sverige og Danmark, med en omsetning på over 4 milliarder kroner. Det gir deg fordelen av et bredt støtteapparat med teknisk kompetanse på høyeste nivå. www.gk.no



– for et bedre miljø

Ny rapport avdekker usikkerhet om slokkevann

I veiledningen til forskrift om brannforebygging står det at vannverkene skal levere 20-50 liter vann per sekund til brannsløkking. Mange vannverk er ikke i nærheten av å kunne levere slike mengder vann. Flere av dem har heller ikke oversikt over hvor mye vannressurser de har tilgjengelig. Norsk Vann konkluderer i en ny rapport med at vannverkene må skaffe seg bedre oversikt over hva de kan tilby av slokkevann, og brannvesenet må oppdatere sløkkemetodene sine til mer moderne teknologi som krever mindre slokkevann.

Tekst: Synnøve Haram

Et prosjekt i regi av organisasjonen Norsk Vann har sett på hvordan det står til med vannforsyningen til brannvesenets brannsløkking og sprinkleranlegg. Prosjektet har for det første kartlagt hva lover, forskrifter, veiledninger og andre publikasjoner sier om hva som skal være tilgjengelig av vann til brannsløkking. For det andre har man kartlagt hvor god oversikt de ulike vannverk har når det gjelder kapasiteten i ledningsnettet og hvilke forventninger de ulike brannvesen har til hvor mye vann som er tilgjengelig for dem i sløkkearbeidet.

- Prosjektet ble påbegynt vinteren 2015. Nå er rapporten snart klar til trykking, og vil foreligge i midten av juni, sier Einar Melheim som er konsulent hos Norsk Vann, og som har vært prosjektleder.

Det er SINTEF som har kartlagt det som finnes av bestemmelser om vann til brannsløkking i lover, forskrifter, veiledninger og annet. Og det er veiledningen til forskrift om brannforebygging og veiledning til byggeforskrift som er mest konkret når det gjelder hvor mye vann som skal være tilgjengelig for brannsløkking.

- Her står det at det skal være minst 20 liter per sekund i boligbebyggelse og 50 liter per sekund i annen bebyggelse. Men i virkelighetens verden så er det mange steder at dette kravet ikke vil bli oppfylt i praksis. Mye av vannledningsnettet vil ikke kunne levere 20-50 liter per sekund verken til brannvesenets brannsløkking eller til sprinkleranlegg. Og da

skaper det problemer at myndighetene opererer med slike preaksepterte løsninger, sier Melheim.

Undersøkelsen har også avdekket at det er ulikheter i krav i de forskjellige lovene og forskriftene som regulerer krav til slokkevann og drikkevann.

- Dette prosjektet har hatt fokus på å kartlegge forholdene med utgangspunkt i virkeligheten slik at alle aktører vet hva de kan forvente av brannsløkkevann. Myndighetene bør sørge for å samordne krav i lover og forskrifter slik at de stemmer overens. I tillegg kommer vi med en del forslag til endringer og forbedringer som gjør tilgjengeligheten av brannsløkkevann mer forutsigbar og brannsløkkingen mer effektiv, sier Melheim.

Bedre oversikt

Prosjektet oppfordrer blant annet vannverkene til å skaffe seg bedre oversikt over hvor mye slokkevann de har tilgjengelig.

- Vi anbefaler dem å skaffe seg en nettmodell. Dette er et elektronisk verktøy hvor de kartlegger samtlige vannledninger de har i området sitt og beregner hvilke vannressurser de har tilgjengelig. Dette er selvsagt en stor jobb for det er tusenvis av kum-



Rapporten om vann til brannsløkking er snart klar.

strek rundt omkring. Men når man først har gjort unna registreringsarbeidet, så vil man få en veldig god oversikt over vannressursene som er tilgjengelige. Da blir det også mulig å simulere vannuttak i beregninger, sier Einar Melheim.

De fleste vannverk er nemlig redde for at det skal bli undertrykk i vannledningsnettet.

- Undertrykk skaper vakuumbetning i nettet, og det vil kunne føre til at skittent vann utenfor rørene suges



Ikke alltid nok vann til å slokke en brann. Derfor er tankbil et godt alternativ.

inn i vannrørene. Stort vannuttak vil skape stor hastighet og spyleeffekt i rørnettet. Årsaken til at vi har så lite forurensning av drikkevannet i Norge skyldes at det er overtrykk i nettet, og at vann lekker ut og ikke inn, sier Einar Melheim.

Han sier videre at det ikke finnes noe myndighetsorgan som kan tvinge vannverkene til å skaffe seg en slik oversikt, men at han håper at vannverkene selv vil se at de står sterkere når de installerer en slik løsning.

- Det vil også være en god investering for fremtiden, sier han.

Nye slokkemetoder

Prosjektet har også avdekket at det er store forskjeller i hva slags slukkestrategier de ulike brannvesen benytter seg av.

- Noen bruker moderne slokkemetoder som innebærer bruk av mindre vann. Vi håper at rapporten vil føre til at flere brannvesen tar i bruk nye metoder som for eksempel skum og vanntåke. Det er synd at så mange brannvesen ikke er oppdatert på moderne slokketeknikker, sier Einar Melheim.

Bedre samarbeid

I tillegg konkluderer prosjektet med at dialogen og samarbeidet mellom

brannvesenet og vannverkene må bli bedre.

- De må sammen komme frem til hvor mye slokkevann som vil være nødvendig for å slokke en brann. Brannvesenet trenger mindre vann nå enn tidligere om de bruker moderne teknikker, og har vannverket kartlagt hvor mye vann de har tilgjengelig ved å implementere nettmodellen, så vet begge parter hva de har å forholde seg til. Noen steder vil vannverket ikke kunne levere tilstrekkelig med slokkevann, og det er det viktig at brannvesenet er klare over. Da må de tenke alternative løsninger i form av tankbil, basseng og lignende. Det er ingen god situasjon at brannvesenet tror at de kan ta ut 20-50 liter per sekund, og at vannverket ikke selv vet hvor mye vann de vil klare å levere. Vi er opptatt av at alle som er avhengig av slokkevannet forholder seg til virkeligheten, sier Einar Melheim.

I dialog med brannvesenet har han oppfattet at noen av dem ikke er positive til å ta i bruk tankbil i slukkearbeidet sitt.

- Jeg opplever at flere brannvesen benytter vikarierende og søkte argumenter for ikke å ta i bruk tankbil. De sier at de ikke vil komme seg frem i trafikken, at etterfylling er vanskelig, at det kreves utvidet beredskap

samt at førerkortet er kostbart. Disse argumentene holder ikke hvis alternativet er en større utbygging av vannledningsnettet. Det vil dessuten være mye raskere å koble brannslangene til en tankbil i de innledende fasene av en brann enn å lete etter en vannkum for å koble seg på den. Og alle vet at i de innledende fasene av en brann, så teller hvert sekund, sier Einar Melheim.

Han håper at rapporten vil nå ut til alle som på en eller annen måte har en rolle i forbindelse med vannressurser og brannslukking, og at den setter i gang viktige prosesser både hos vannverkene og i brannvesenet.

- Brannvesenet skal slokke brannen, ikke drukne den, avslutter Einar Melheim.

FAKTA:

Norsk Vann

Norsk Vann er en ikke-kommersiell interesseorganisasjon for vannbransjen i Norge. Organisasjonen jobber for rent vann ved å sikre bransjen gode rammevilkår og legge til rette for kompetanseutvikling og kunnskapsdeling.

Norsk Vann eies av norske kommuner, kommunalt eide selskaper, kommunenes driftsassistanser og private samvirkevannverk.



Kalheim er klar for nye utfordringer i "brann-Norge".

Dagfinn Kalheim sluttet i Brannvernforeningen

Etter 13 år i førersetet har Dagfinn Kalheim sagt opp jobben som leder av Brannvernforeningen. Det er ikke med lett hjerte han takker av, og ønsker å fortsette å jobbe innenfor brannfaget også i årene som kommer.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Det var mange som fikk seg en overraskelse da det ble kjent at Dagfinn Kalheim sluttet i jobben som administrerende direktør i Norsk brannvernforening i slutten av mai. Kalheim har vært leder av foreningen de siste 13 årene.

- Det er vemodig å slutte i en jobb jeg har trivdes veldig godt i. Jeg er stolt av det jeg har fått til sammen med gode og lojale medarbeidere de siste 13 årene. Da jeg overtok som leder var Brannvernforeningen på konkursens rand, sier han.

Da han tiltrådte i 2003 fikk han tre prioriterte oppgaver av det daværende styret.

- Få orden på økonomien, få Brannvernforeningen synlig i media og å bedre omdømmet. Det syns jeg vi har klart å få til. Jeg har også vært opptatt av å lede foreningen i tråd med vedtektene våre. Det vil si å jobbe for at liv, helse og verdier ikke skal gå tapt i brann. Det er hyggelig å konstatere at antall omkomne i brann går nedover. Brannvernforeningen har blitt en ettertraktet samarbeidspartner for ulike aktører, har høy troverdighet både blant publikum og i media og deltar i mange råd og utvalg. Samtidig så konstaterer jeg at styret og krefter utenfor Brannvernforeningen vil noe annet med Brann-

vernforeningen enn meg. Det måtte jeg ta konsekvensen av, og valgte å si opp stillingen min, sier Dagfinn Kalheim.

Nå vil han bruke litt tid på å finne ut av hva han skal gjøre fremover.

- Jeg ønsker å fortsette å jobbe innenfor brannfaget. Det er et spennende fag som jeg er veldig engasjert i, og som jeg anser som et verdifullt tema å jobbe med, sier han.

Bjørn Thømt er konstituert direktør i Brannvernforeningen til ny direktør er på plass.


www.brannvernforeningen.no

Kurs: Slokkemidler – teknikk og taktikk

Hobøl 21.-22. 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 6500,- inkl. øvelsesmateriell, lunsj to dager og pauseservering.

Kurssted:

If sikkerhetssenter, Skjellfossv 46, 1827 Hobøl
– les mer på ifsikkerhetssenter.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.

Påmelding: www.brannvernforeningen.no

Øvrige kurs:

Brannforebyggende kurs med utvidet
risikoanalyse kr 7550,- *

35	30.8.-1.9	Oslo	Scandic Solli
36	6.-8.9	Bodø	Scandic Bodø
37	13.-15.9	Skien	Clarion Collection Hotel Bryggeparken
39	27.-29.9	Bergen	Scandic Bergen City
40	4.-6.10	Trondheim	Scandic Solsiden
42	18.-20.10	Sarpsborg	Quality hotel & resort Sarpsborg
43	25.-27.10	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
44	1.-3.11	Ålesund	Scandic Ålesund
49	6.-8.12	Oslo	Scandic Solli

* ved deltakelse på Brannforebyggende kurs uten utvidet risikoanalyse er kursprisen kr 5300,-

Risikoanalysekurs kr 2800,-

35	1.9	Oslo	Scandic Solli
36	8.9	Bodø	Scandic Bodø
37	15.9	Skien	Clarion Collection Hotel Bryggeparken
39	29.9	Bergen	Scandic Bergen City
40	6.10	Trondheim	Scandic Solsiden
42	20.10	Sarpsborg	Quality hotel & resort Sarpsborg
43	27.10	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
44	3.11	Ålesund	Scandic Ålesund
49	8.12	Oslo	Scandic Solli

Sikkerhet og risikoanalysekurs kr 7900,-

40	4.-5.10	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
----	---------	------------	----------------------

Brannteknisk prosjektering etter VTEK10 kr 3900,- *

45	8.11	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
----	------	------------	----------------------

Brannsikring av ventilasjonsanlegg kr 3900,- *

45	9.11	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
----	------	------------	----------------------

Branntekniske beregninger kr 3900,- *

45	10.11	Gardermoen	Scandic Oslo Airport
----	-------	------------	----------------------

*ved deltakelse på alle de tre branntekniske kursene gis en rabatt på 15%.



Foto: Aleksander Laabak
Brannen så dramatisk ut, men heldigvis spredte den kun til loftet og en leilighet.

STORBRANN I FREDRIKSTAD

I slutten av april ble Fredrikstad rammet av en storbrann i en boligblokk. Brannskillet mellom loftet og leilighetene var imidlertid solid, og førte til at brannen var lett å kontrollere. Brannvesenet trengte derfor ikke å bruke så mye vann i sløkkearbeidet, og dermed ble heller ikke vannskadene i leilighetene særlig omfattende.

Brannårsaken var feil i det elektriske anlegget.

Tekst: Synnøve Haram

På natt til 27. april begynte det å brenne i en boligblokk i Teglverksveien i Fredrikstad. Til sammen 50 personer ble evakuert ut av blokken, og 13 ble skadet i brannen. Brannen startet i en leilighet i øverste etasje, og politiet har i henhold til Fredrikstad blad fastslått brannårsaken var feil i det elektriske anlegget i leiligheten.

Det så ut til å være en stor og voldsom brann i den innledende fasen, og det var hektiske minutter i starten av brannen.

- Vi bisto politiet med å evakuere

beboere i blokka, og deretter ble slukking av leiligheten hvor brannen hadde startet. Samtidig ble det igangsatt slukking fra begge sider av bygget og innvendig i to trapperom som hadde tilgang til loftet som nå brant. Brannen spredte seg videre fra leiligheten til gesimskassen og videre opp på taket, sier Rune Robertsen som er leder for beredskap i Fredrikstad Brann- og Redningskorps.

Hele loftet og taket brant opp.

- Men etter hvert så oppdaget vi at det var veldig lite energi igjen i brannen

over den leiligheten hvor den startet. Det skyldtes at dekket mellom loftet og leilighetene i øverste etasje var i betong. Utover å skade en leilighet i tillegg til startbrannleiligheten, så spredte ikke brannen seg til de andre leilighetene i blokken, sier Robertsen.

I og med at brannen etter hvert brant stille og rolig etter at det meste av takkonstruksjonen hadde gått tapt, så trengte ikke brannvesenet å bruke så mye vann. De trengte heller ikke å bruke lift i sløkkearbeidet, noe som også er en fordel i forhold til at omfanget av vannskader blir mindre.

- Da unngår man at vann blir spylt inn og renner nedover trapperom og lignende. Vi trengte ikke å drukne brannen. Derfor blir det moderate vannskader i bygningen, sier Rune Robertsen.

Hele blokken er for øyeblikket under rehabilitering.

Kraftig nedgang i branndøde:

Trend eller tilfeldighet?

I slutten av april ble Brannvernkonferansen avholdt for 32. gang. Også i år var The Qube på Gardermoen åstedet. Og fokus første dag var blant annet nedgangen i antall omkomne i brann fra 70-tallet og frem til i dag.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Totalt 220 deltok på et todagers spennende program som tok for seg mange forskjellige temaer innenfor brannsikkerhet.

Det var tidligere direktør i Brannvernforeningen, Dagfinn Kalheim som åpnet Brannvernkonferansen. Han snakket om nedgangen i antall omkomne i brann, og at vi nå ligger svært lavt også historisk sett. Sett i forhold til omkomne i brann per 100.000 innbyggere fra 70-årene og frem til i dag, så snakker vi om en reduksjon

på 40 %. Og det til tross for at vi har blitt flere mennesker, lever lengre og omgir oss med mye mer som krever strøm.

I tillegg la han frem tall som viser at de fleste omkommer om morgenen, i løpet av dagen og ettermiddagen.

- Dette er overraskende. Det er naturlig å tro at de fleste dør i brann i løpet av kvelden eller natta, sa Kalheim.

Han sa videre at brannforebyggende arbeid er å jobbe for at minst mulig overlates til tilfeldigheter, flaks og uflaks, at vi må styre effekten av faktorer med negativ påvirkning og styrke effekten av faktorer med positiv påvirkning. Dette kan være bedre krav i lovverket, bedre tekniske løsninger som vil sikre hverdagen vår og bedre kunnskap om hva som fører til brann.

- Kaffetrakteren er nesten borte fra brannårsakslisten. Det samme gjelder TVen etter at flatskjermen kom. Og LED-belysning er mye mindre utfordrende når det gjelder

brann enn tradisjonelle lyspærer. Men selv om vi kan si at nedgangen i omkomne ikke skyldes tilfeldigheter, så må vi fortsatt holde trykket på brannforebygging oppe. Særlig gjelder dette utsatte grupper, sa Dagfinn Kalheim.

På konferansens dag to var det ulike seminarer om blant annet sprinkler for ikke-profesjonelle, brannsikkerhet på asylmottak og leirskoler samt om hva som kan være problematisk når det gjelder boligen vår og fare for brann. Det var også et eget seminar for brannrådgiverne og hvordan de forholder seg til preaksepterte løsninger i VTEK. Dette seminaret var svært populært, og har fått høy score på evalueringen i etterkant. Det er tydelig at mange rådgivere hadde nytte av at konkrete problemstillinger de sliter med til daglig ble satt på dagsorden, og at de også fikk anledning til å ta disse opp til diskusjon. Det følger en egen artikkel om dette seminaret på neste side.



Dagfinn Kalheim så på utviklingen i antall omkomne i brann.



Filosof Øyvind Kvalnes så på en del etiske utfordringer når det gjelder brannvern. Også det at selv om jussen er på plass, så er det ikke sikkert at løsningen er den beste.



Anne Rygh Pedersen fortalte hva DSB vil være opptatt av fremover.

Fra VTEK-rådgiver til brannrådgiver



*Fra venstre
Anders Arnhus,
Audun Borg og
Ann Spets.*

På årets Brannvernkonferanse tok et av seminarene for seg brannrådgiverens rolle, og hvordan VTEK som i utgangspunktet skulle bidra til brannsikre løsninger faktisk av og til kan gjøre det motsatte.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Preaksepterte løsninger i henhold til VTEK er automatisk godkjent uten videre vurderinger og analyse. Men brannrådgiverne John Erling Strand fra Multiconsult, Audun Borg og Anders Arnhus fra PiD Solutions og Ann Spets fra Norsk brannvernforening viste at det kan være slik at bruk av preaksepterte løsninger fører til dårligere brannsikkerhet enn hva som kreves i henhold til TEK.

De som har jobbet med dette lenge har flere ganger sett at brannrådgivere anbefaler tekniske løsninger som de egentlig føler er uhensiktsmessige og lite egnet utfra en trygghetstanke. Noe av årsaken kan være at brannrådgiveren har i bakhodet at det er viktig å ivareta tryggheten også for den kommersielle virksomheten man jobber i, og at man velger preaksepterte løsninger for å ha «ryggen fri». Selv om dette i praksis altså vil bety at brukeren ikke får den brannsikkerheten han egentlig skal ha.

Erfart sikkerhetsnivå

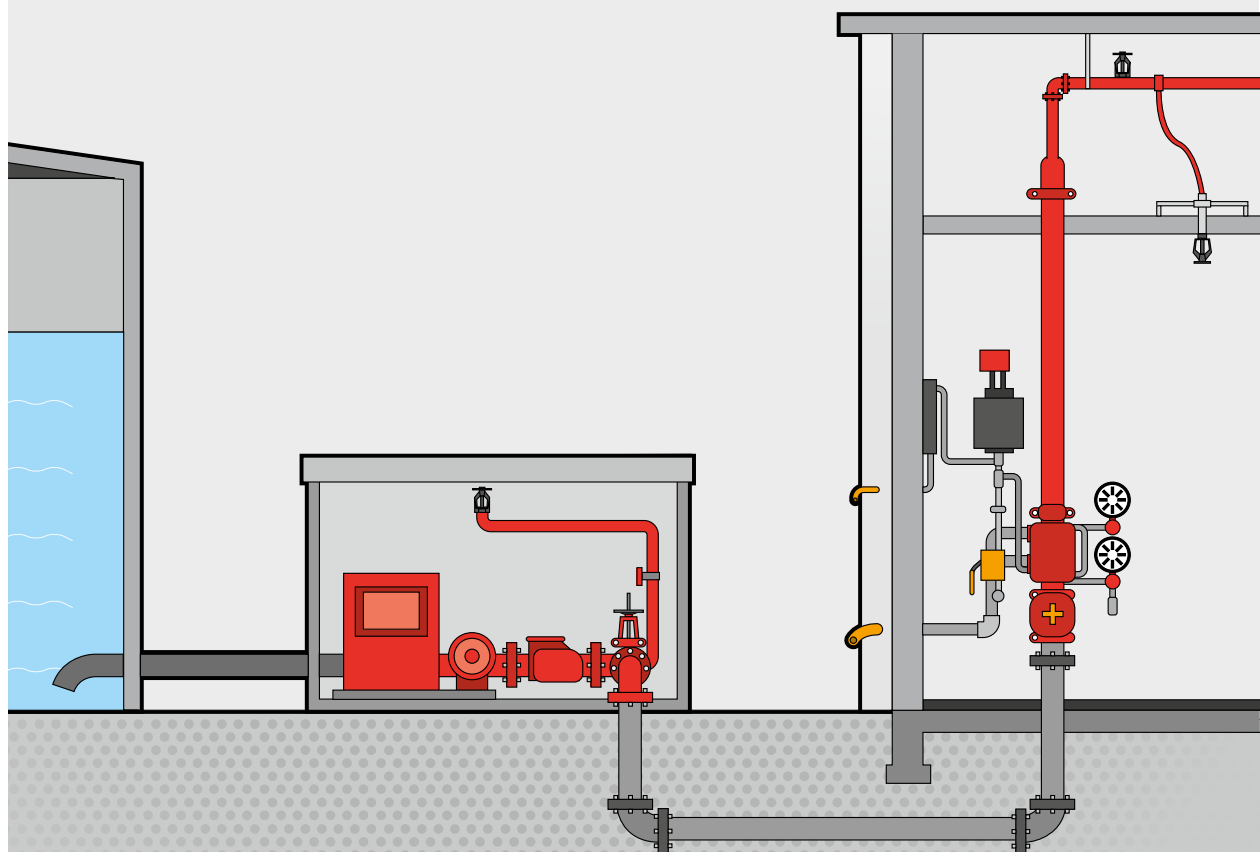
I sitt foredrag sa Strand at intensjonen med veiledningen til TEK var at den skulle sørge for et erfart sikkerhetsnivå og gi fleksibilitet i byggeprosjekter. Utfordringene

til brannrådgiverne er at selv om VTEK skal være basert på et erfart sikkerhetsnivå, så inneholder den noen uhensiktsmessige løsninger som faktisk kan gi falsk trygghet. Derfor mener både Strand, Borg, Arnhus og Spets at det er grunn til å stille seg spørsmålet om hvorvidt alle ytelsene i VTEK er basert på et hensiktsmessig teknisk- og forsvarlig økonomisk grunnlag. Og videre vil dette kunne bety at fokuset fra "VTEK-ingeniøren" i for stor grad har blitt på å dokumentere ivaretagelse av preaksepterte løsninger og ikke finne gode branntekniske løsninger. For vi har sett flere eksempler på alvorlige branner av stort omfang også i "VTEK-bygg". Blant annet i storbrannen i svalganghuset i Nittedal høsten 2008.

- Så det er ikke slik at de preaksepterte løsningene i VTEK

Fra vanntank til sprinklerhode

Totalleverandør til sprinklerbransjen



Ta gjerne kontakt hvis du ønsker mer informasjon!

• 22 72 55 00 • brann@dahl.no

dahl.no

automatisk gjør bygningen mer brannsikker enn andre alternativer eller fraviksløsninger, sier Anders Arnhus.

Eksempler på uheldige løsninger

Det finnes mange eksempler på områder hvor VTEK er lite egnet. Blant annet nevnte John Erling Strand kjøpesentre. For å lykkes med hensiktsmessige planløsninger vil avstandene til nærmeste utgang til rømningsvei i en del tilfeller overstige preaksepterte 30 meter. Brannseksjoneringsarealene er ofte over 10.000 m², og det dimensjoneres aldri for et personantall på 2m² per person da dette gir usannsynlig høye persontall.

- Et beskrivende eksempel kan man finne i en bygd med 3 000 innbyggere, der innebærer det å bruke preaksepterte 2 m²/person at nærmiljøsesteret på 6 000 m² må dimensjoneres for at alle bygdens 3 000 innbyggere kommer til å handle samtidig, sier Arnhus.

I tillegg stilles det spørsmål ved hvorfor ikke VTEK tar hensyn til den effekten sprinkleranlegget gir på den totale brannsikkerheten ved brann.

Anders Arnhus, Audun Borg og Ann Spets trakk også frem studentboliger og sykehjem hvor man unnlater «fornuftig» branncelleinndeling for å unngå fravik knyttet til rømning via annen branncelle.

- Det skal se ut som et hjem, og dermed blir korridor som rømningvei gjort om til fellesrom med møbler og lignende. Dette vanskeliggjør rømning, sier Ann Spets.

- Hvis man starter med å prosjektere med et felles møblert rom istedenfor en rømningskorridor, vil sikkerhetsnivået ikke endres ved bruken av bygningen.

En annen løsningen kan også innebære at det kuttes ned på branncelleinndelingen i veggen mot den hybelen som ligger nærmest fellesrommet slik at den blir en del av branncellen for at denne skal kunne fungere som rømningsvei.

- Dette er en løsning som er i tråd med VTEK, men det er ikke noen god løsning for best mulig brannsikkerhet for dem som skal bo i bygningen. Personene vil rømme ut i det samme miljøet, med unntak av at VTEK-løsningen gir en svakere beskyttelse mot branner i hyblene

enn fraviksløsningen. Mange tror at løsningene i VTEK er de mest trygge sammenlignet med en fraviksløsning, men det er ikke alltid tilfelle. Og ofte er det slik at man får kritikk om man fraviker VTEK fordi alternativet ansees og ikke være brannsikket nok. En preakseptert løsning er jo nettopp preakseptert, og det gjør det vanskelig å argumentere for andre løsningsforslag. Jussen er på plass, men altså ikke alltid brannsikkerheten, sier Spets.

- Som brannrådgiver må vi fokusere på selve bruken av bygningen og legge til rette for at brannsikkerheten følger med til bruksfasen. Generelt svikter brannsikkerhetsnivået når prosjektert løsning ikke er i tråd med virksomhetens behov og bruk av bygningen.

Det samme er tilfelle med den utstrakte bruken av branngardiner og selvlukkere på dører. Hvordan vil dette egentlig fungere i praksis? Er det en god løsning for drift? Og har man ordnede forhold når det gjelder vedlikehold? Løsninger som ser fine ut på papiret kan oppnå lave påliteligheter som system.

I dag er det ikke mulig å legge organisatoriske tiltak som en del av å opprettholde brannsikkerhetsnivået i en bygning. Det er omvendt i selve bruksfasen av byggverket. Hvis eier og bruker ikke har organisatoriske tiltak for å følge opp de prosjekterte branntekniske tiltakene i et bygg, så vil brannsikkerhetsnivået etter hvert synke. Brannrådgivere er klar over at bygg som har næringsvirksomhet har et annet syn og forholder seg mer proff med hensyn til jevnlig kontroll og vedlikehold av branntekniske tiltak, enn hva for eksempel private sameiere. Bakgrunnen er ofte manglende forståelse for den branntekniske løsningen som ligger til grunn for installasjonen. Robuste løsninger er derfor å foretrekke i bygninger, der kunnskapen til brannsikkerhet kan være lav.

Og hva med alle de andre gode tiltakene som vil bety god brannsikkerhet men som ikke er nevnt i VTEK? Blir de oppfattet som verdiløse siden de ikke er nevnt som kompensatorisk tiltak i VTEK?

Fravik

Et annet problem er at funksjonene som skal ivaretas er generelle,

og må tolkes og omformes til noe som kan måles. Også begrep som «begrenset fravik» kan være problematisk å forholde seg til for brannrådgiveren. For hva er et begrenset fravik i praksis? Og hva er trygghet for brukeren? Hvor går for eksempel grensen ved blant annet trekonstruksjoner? Og kan man utelate brannskiller fordi man sprinkler? Kan man stole på sprinkleranlegget slik at alle eggene legges i "sprinklerkurven"?

Satt på spissen så står det i altfor mange brannrapporter argumenter av typen «vi har vurdert fraviket og finner det akseptabelt», «sånn har vi alltid gjort det» og «dette er et vanlig fravik i bransjen og vurderes derfor akseptabelt». Og et annet sentralt spørsmål er om det er tilstrekkelig å verifisere enkeltfravik og ikke se på totaliteten i bygget? Vil det ene fraviket påvirke den totale brannsikkerheten på en negativ måte som man ikke har tatt høyde for?

Videre arbeid

Foredragsholderne er enige om at målet for VTEK fremover bør være å utvikle veiledningen slik at man ikke kan utarbeide konsepter som er uhensiktsmessige og lite egnet ut fra hensynet til best mulig brannsikkerhet. Strand sa også at kommunene og DiBK må komme på banen med mer effektivt tilsyn med byggesaker og virksomheter. I dag får ikke dårlig prosjektering noen konsekvenser for foretakene.

I tillegg er det viktig at det benyttes løsninger som ikke vil svekke fagmiljøet. Kravene til sentral godkjenning i tiltaksklasse 3 er sivilingeniørgrad eller mastergrad og åtte års erfaring. Om brannrådgiverne kun skal bruke arbeidsdagen på å kopiere inn løsninger fra VTEK, så vil kompetansen knyttet til å utføre funksjonsbaserte løsninger etter hvert bli borte. Arnhus og Borg sa også at veien videre også vil være et spørsmål om hva vi ønsker oss av fremtidens branningeniører.

- Forhåpentligvis kan vi komme oss bort fra bruken av preaksepterte løsninger i fremtiden. Eller så må vi begrense bruken av preaksepterte VTEK-løsninger til enkle ukompliserte bygg, sier Ann Spets.

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

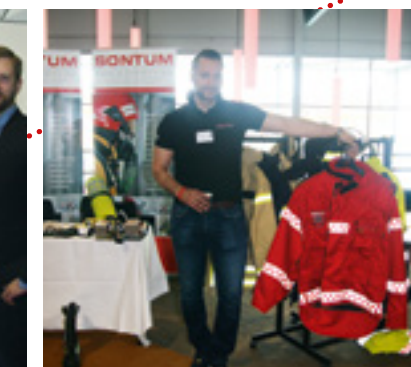
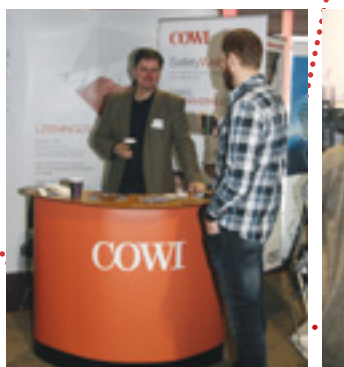
Icas Microsentral uCU

Icas AS
Tel: 6716 4150
salg@icas.no

www.icas.no

Populært å være utstillter

I år ble alle utstillerplassene utsolgt på rekordtid. Og utstillerne representerte et bredt utvalg av produkter og tjenester, man trenger for å ivareta brannsikkerheten både i forhold til liv, helse og verdier.



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



**Kun
hos Miele**

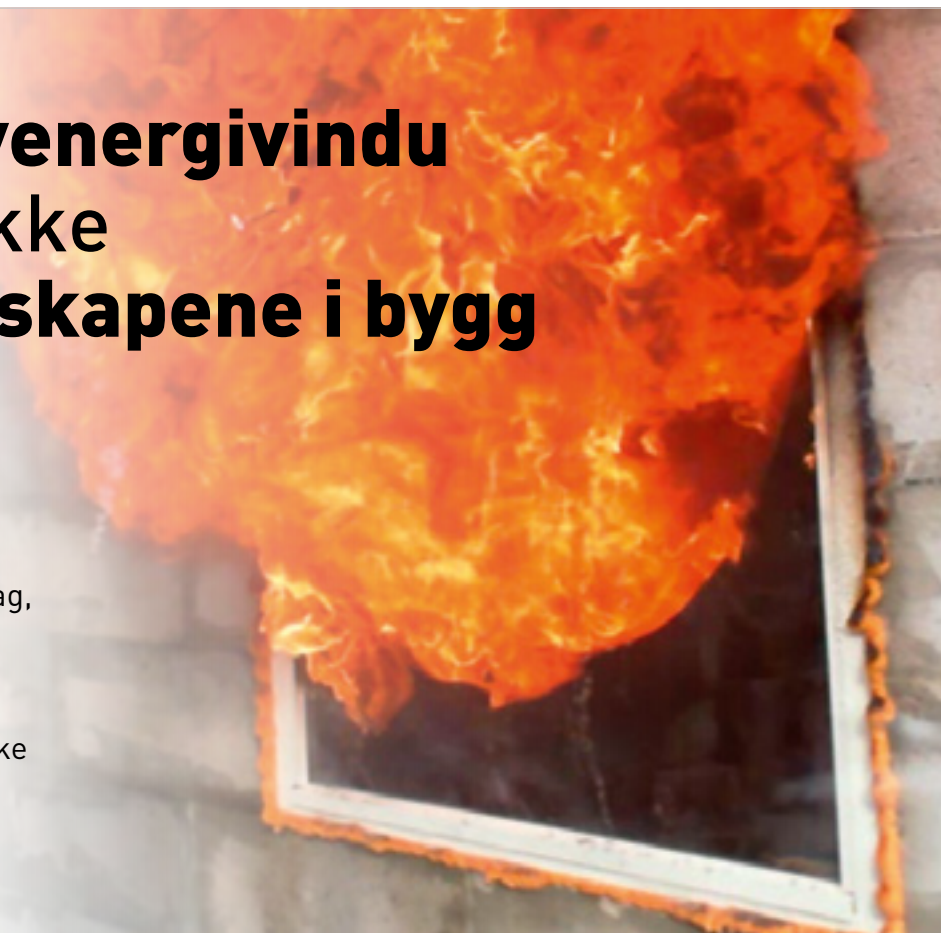
Systemløsninger for behandling av verneutstyr

- Vaskemaskiner og tørketromler for verneklær, kjemiske beskyttelsesdrakter og vernemasker
- Skånsom rengjøring og behandling av personlig verneutstyr
- Minimaliserer lagerhold av kostbart verneutstyr
- Maskiner og systemer for rengjøring av røykdykkerapparater med rigg/bæremeis

Miele AS
Nesbruveien 71, 1394 NESBRU
Postboks 194, 1378 NESBRU
Telefon 67 17 31 00
Telefaks 67 17 34 29
E-post: professional@miele.no
Internett: www.miele-professional.no

Bruk av lavenergivindu forbedrer ikke brannegenskapene i bygg

Brannforsøk utført av studenter ved Høgskolen Stord/Haugesund gir indikasjoner på at vinduer med tre lag glass kan holde lenger enn vinduer med to lag, men det er ingen grunn til å konkludere med at bruk av trelagsvinduer i bygg vil utgjøre særlige branntekniske forskjeller.



Tekst og foto: Pål Ruud, Joacim Skogseide og Christer Rake

Fra 01.01.2016 satte veiledningen til byggteknisk forskrift krav til at U-verdien på vinduer i småhus og boligblokk skal være 0,8 eller mindre. Dette kravet fører til at vinduer nå i all hovedsak vil bestå av tre lag glass.

Branningeniørstudentene Pål Ruud, Joacim Skogseide og Christer Rake utførte i samarbeid med Firesafe AS to fullskala brannforsøk for å se hvor stor forskjell det var på brannegenskapene til henholdsvis to- og trelags vinduer. Dette ble gjort som en avslutning på en treårig bachelorutdanning ved Høgskolen Stord/Haugesund.

Det var ønskelig å gjøre forsøk på vinduer for å se om et ekstra lag glass har påvirkning på brannegenskaper som stråling, varme og røykgjennomtrenging (integritet), og videre påvirkning på tilgjengelig rømningstid og brannspredning.

Forsøkene ble utført ved ResQ Sikkerhetssenter utenfor Haugesund, og brannforløpet var tilnærmet en ISO 834 tid-temperaturkurve.

Forsøkene gav indikasjoner på at et 3-lags vindu kan ha en noe høyere brannmotstand enn et 2-lagsvindu,

men forskjellen var liten ettersom at glassene knuste fortløpende lag for lag.

Gilje Tre AS var leverandør av vinduene til de to utførte forsøkene. Det ble levert 2 stk. 2-lags vindu (U-verdi 1,3) og 2 stk. 3-lags vindu (U-verdi 0,8).

Scenarioet for forsøkene: en brann i en bolig

Som brensel til brannen ble det brukt europaller og diesel. Trepallene ble brukt som brensel først og fremst for at trepaller kan være en representativ form for variabel brannenergi i en gjennomsnittlig bolig i Norge. En slik bolig kan inneholde møbler som bord, stoler, veggseksjoner og skap bestående av tre. Diesel ble etterfylt slik at energiproduksjon til brannen noenlunde skulle gjenspeile ISO-834 kurven.

Måleutstyr for å avklare farene ved rømning

Forsøksrommet ble utstyrt med termoelementer (k-element) for å måle temperaturer i brannen. På utsiden av hvert av forsøksvinduene var det

U-verdi: Et standardisert mål på hvor lett en bygningskomponent slipper gjennom varme. U-verdien angir hvor mye varme per tidsenhet (W) som kan strømme gjennom et areal ved konstant temperaturforskjell på 1 Kelvin (SINTEF Byggforsk)

ISO-834 kurve: En standardisert tid/temperatur kurve som baseres på forbrenningshastigheten til byggevarer som blir brukt i en vanlig bolig.

plassert ett platetermoelement og en strålefluksmåler (0-50 kW/m²) 1,1 meter fra vinduene, som målte følt temperatur og stråling. Hensikten med målingene på utsiden av vinduet var å få innsikt i forholdene under rømning forbi et 2- eller 3-lags vindu ved en brann.

Det ble antatt at 2-lags vinduet kom til å sprekke først. For at 3-lags vinduet skulle få de samme forutsetningene som 2-lags vinduet ble det besluttet å tildekke 2-lags vinduet med gipsplater etter brudd i begge glasslagene.

Høye temperaturmålinger

Temperaturmålinger som ble gjort under de to brannforsøkene viste to forskjellige brannforløp. Det ble målt vesentlig høyere temperaturer i andre forsøk, sammenlignet med første forsøk hvor temperaturmålingen var litt i underkant av ISO-kurven. Dette skyldtes mest sannsynlig et stort fuktinnhold i forsøksrommet ved første forsøk.

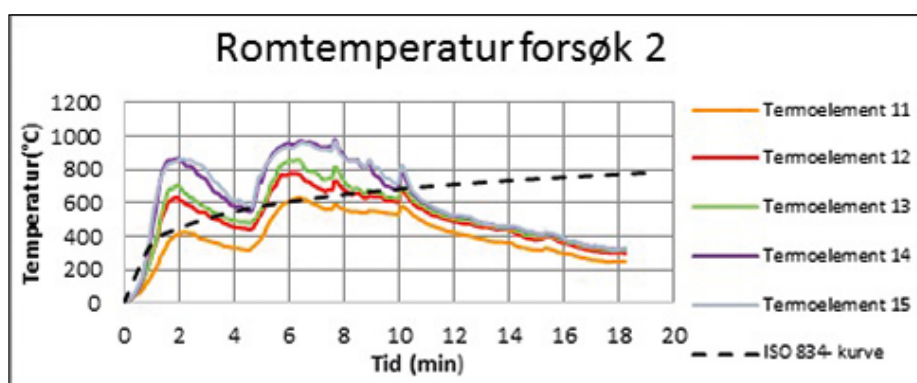
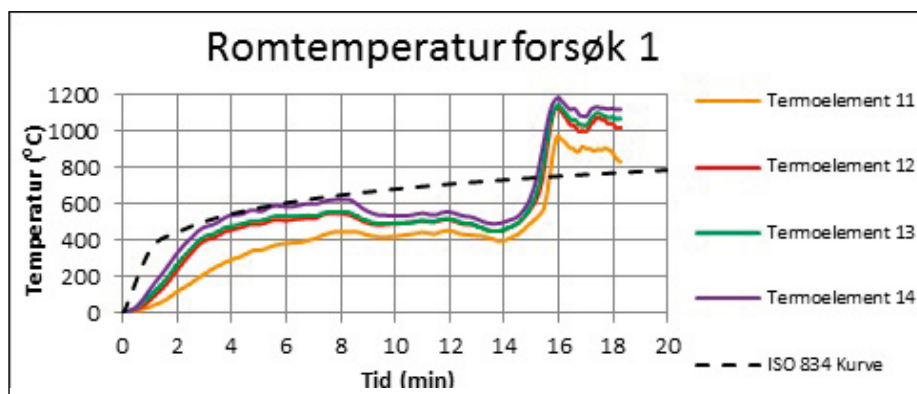
I første forsøk knuste 2-lags vinduet etter 6 minutter og 46 sekunder. Differansen i tid før to- og trelags vinduene knuste var over 6 minutter der brannutviklingen var langsommere enn en ISO 834 brann.

I andre forsøk ble vinduene utsatt for en raskere brannutvikling og 2-lagsvinduet knuste etter 5 minutter og 42 sekunder. Differansen i dette tilfellet var på kun 35 sekunder.

Så lenge det ytterste glasset i vinduene var intakt var verdiene for stråling lave. Strålingen var målt til under 10 kW/m², der smerte oppleves etter 3-8 sekunders eksponering på huden.

Funn gjort i forsøkene

Observasjoner som ble gjort under forsøkene kan gi indikasjoner på at brannmotstanden til 3-lags vinduene er noe høyere ved en langsommere brannutvikling, men det er ikke grunnlag for å konkludere med noen vesentlige forskjeller på brannegenskapene til 2- og 3-lags vinduene.



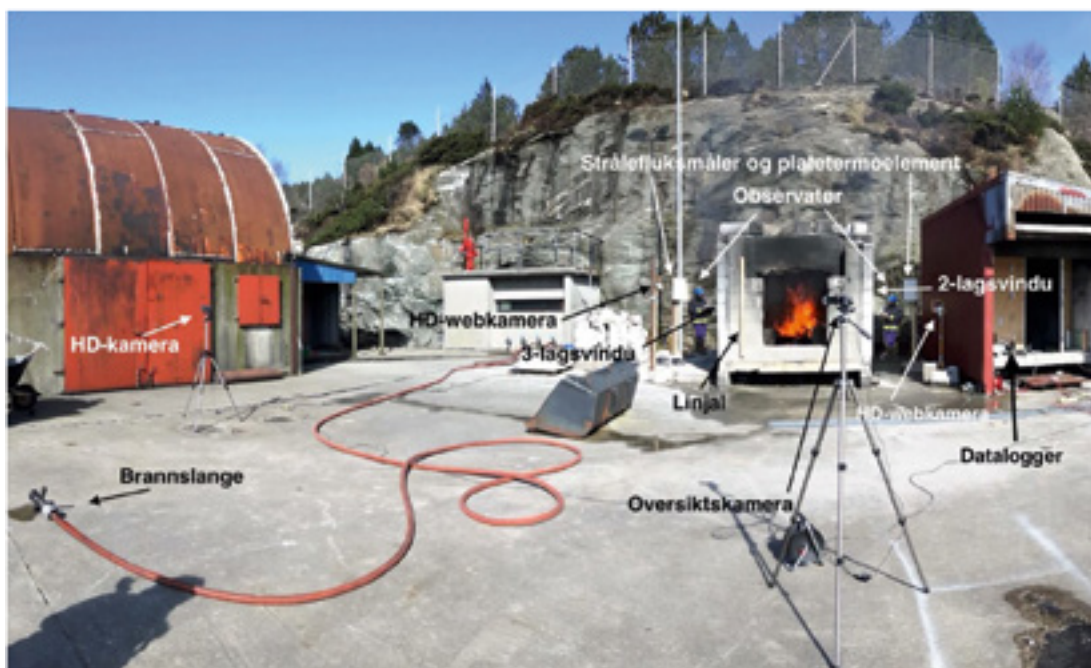
Kyndig veiledning

Til å forme oppgaven har vi fått kyndig veiledning fra våre interne veiledere høgskolelektor Arjen Kraaijeveld, professor Hans Jørgen Dahl og vår eksterne veileder senioringeniør Stein Kyrre Kvinge v/Firesafe AS.

Takk til ResQ Sikkerhetscenter for å stille forsøksområde til disposisjon og Gilje Tre AS for levering av vinduer.

Høgskolen Stord/Haugesund (HSH): En regional høgskole med omtrent 3200 studenter og 310 ansatte. Høgskolen tilbyr grunnutdanninger på bachelor- og masternivå samt at de driver med flere forsknings- og utviklingsprosjekter. HSH er eneste tilbyder i Norge av bachelor som branningeniør og master i brannsikkerhet.

ResQ Sikkerhetscenter: Nasjonal leverandør av sikkerhets- og beredskapsopplæring.



Nytt sløkkeredskap på markedet:

Firelance bruker lite vann og gjør sløkkearbeidet lettere og tryggere

Et nytt verktøy for å slukke branner er akkurat blitt patentert.

Det heter Firelance. Det er et roterende sløkkespyd som kan kobles til flere typer skjøtbare rør, og som er spesielt beregnet for overtente rom og loft. Brannmannskapene skal stå på utsiden av bygningen, og bruke Firelance for eksempel gjennom et vindu eller en ventil.

Tekst og foto: Synnøve Haram



Terje Ogngard har jobbet med Firelance i 30 år.

- Dette er en over 30 år gammel ide om hvordan brannmannskapene lettere kan slukke en innvendig brann fra utsiden, som nå er realisert. Det begynte med at jeg observerte brannmannskap i sving under en sløkkeinnsats, og så at de i akkurat det tilfellet ikke lyktes særlig bra. De prøste på med vann fra utsiden uten å kunne komme til brannen, og hadde ingen mulighet for å ta energien ut av brannen, sier Terje Ogngard.

Og det var da han begynte å sysle med tanker om et alternativt sløkkeverktøy enn de tradisjonelle strålerørene.

- Målsetningen var å komme fram til noe som kunne kjøle branngassene samtidig som en kunne legge vann på alle flater som hadde nok temperatur til å fordampe vannet. Det siste måtte skje med intervall, for en varm flate kan ikke fordampe mer enn en viss mengde vann pr. tidsenhet. Til dette trengtes både vanntåke for branngassene og større dråper for å nå alle flater - samtidig som flatene skulle overrisles med intervall, sier Ogngard.

Og løsningen ble da et roterende hode på et rør som man skal stå på utsiden av den brennende bygningen med, og legge røret enten på en vinduskarm eller igjennom en ventil.

- Dyseoppsett på hodet består av seks dyser aksialt som både har vanntåke og større dråper. Sammen vil disse oppnå en konstant tilførsel av vanntåke og en gjentakende levering av vandrdåper på overflatene. Rotasjonen måtte heller ikke være for rask, for da vil man miste kastelengde på vandrdåpene. Gjort riktig vil dette til sammen danne en "kule" med vann ut fra det roterende hodet, sier Terje Ogngard.

Firelance trenger 6-10 bar trykk på vannet, og leveres komplett for montering på eksisterende utstyr hvor en bruker strålerør.

Ta ut energi

- Målet med all brannsløkking er at vannet skal ta ut all energien av brannen på en rask og effektiv måte. Og det gjør Firelance. Det er svært liten sannsynlighet for reantenning når energien i brannen er borte, både

ved at temperaturen er senket og alle flater er våte, sier Terje Ogngard.

Han sier videre at Firelance faktisk er mer effektiv jo mer det brenner fordi den tar ut energien både i branngassene og i de varme flatene.

- Så virkningsgraden øker ved høyere temperatur, ved at mer av tilført vann går over i damp. Dette igjen gjør at sløkkeeffekten er stor, selv om dører og vinduer til et brennende rom står oppe, sier Ogngard.

Rør i ulike lengder

Firelance leveres med fire rør i ulike lengder som kan kobles sammen individuelt, og et med bøy for å brukes gjennom tak eller for effektiv tilgang til annen etasje fra bakken.

- Dette gjør sløkkearbeidet mye mer effektivt enn om man bruker tradisjonelle brannslanger og spylor på ubegrenset med vann. Firelance vil gjøre arbeidsdagen til brannmannskapene tryggere og mer effektiv, samtidig som vannskadene blir begrenset. En rask sløkking vil også øke muligheten for å finne



Mange er imponert over produktet: Fra venstre Reidar Eikeland (rådgiver), Rune Høisetth som er ordfører i Larvik, Terje Ognngard, Jan Olav Vagle og Arve Stokkan som er brannsjef i Larvik.

brannårsaken, sier Ognngard.

Særlig vil små brannvesen med begrenset utstyr og små muligheter for innsats i høyden ha stor nytte av Firelance.

- Og den kan i stor grad kompensere for mangel på røykdykkere ved sløkking, sier Ognngard.

Firelance er rekylfri og tenkt hvilt på vinduskarmen og inn gjennom ventiler.

- Så brannmannskapet har minimal belastning under bruk av utstyret. Videre drar ikke Firelance luft inn i bygget ved bruk, da vannet leveres på innsiden av bygget. Dette eliminerer faren for "backdraft" som

ellers kan være et risikomoment for brannmannskapene, sier Ognngard.

Avstivede rør

Firelance har blitt utviklet i tett samarbeid med Larvik Brannvesen. Til å begynne med syntes brannmannskapene at rørene var for tunge og håndtere da de var av stål. >



Roterende sløkkespyd som raskt dekker brennende overflater med vanddamp og vanddråper som kveler og kjøler brannen.

Spesielt når de ble lange og skulle manøvreres opp i høyden. Nye rør i aluminium blir nå brukt. Noe annet som er ganske fiffig med Firelance er at rørene er avstivet med fem innvendige vegger.

- Dette gjør at de har full vannføring uansett om de skulle bli bøyd eller overkjørt. De knekker ikke eller tetter seg om de får en bøy, sier Ogngard.

Fremskutt enhet

Firelance er innkjøpt av Falck i Danmark, og prøves nå ut på fremskutt enhet i fire danske byer.

- De fremskutte enhetene som brukes i Danmark av Falck er større enn de norske, og kan bruke Firelance direkte uten problemer. Norske fremskutte enheter er i de fleste tilfeller mindre, og bruker høytrykksanlegg for sløkking. Så de må modifiseres for bruk av utstyret. Dette er noe det nå sees på for å kunne bruke Firelance på allerede leverte fremskutte enheter, sier Terje Ogngard.

Ordinære brannbiler kan koble Firelance opp på standard uttak for strålerør.

- Vi har egenproduserte videoer av hvor lite vann vi bruker og hvor fort det går og slukke overtenning i et øvingsobjekt. Det er et ønske om å få til målinger på sløkkeeffekt og vannforbruk fra et brannlaboratorium, så vi skal søke kontakt med SP Fire Research i Trondhjem og høre om vi kan få til dette, sier han.

Stor støtte

Leder av beredskapsavdelingen i Larvik Brannvesen, Jan Olav Vagle, er veldig positiv til Firelance.

- Det finnes ikke noe tilsvarende sløkkeverktøy på markedet i dag, og vi vil følge spent med på den videre utviklingen av Firelance fremover. Det er absolutt noe vi kan tenke oss å ta i bruk etter hvert, sier han.

Også ordføreren i Larvik, Rune Høiseth var med på demonstrasjonen av Firelance på brannstasjonen i Larvik. Han var også imponert over det han så.

- Dette har jeg stor tro på, og vil hjelpe til med å åpne de dører jeg kan. Jeg håper vi kan få til et



Selve spydet og sløkkedysene.



Røret er avstivet med fem kammer som gjør at man har full vannføring uansett om røret blir bøyd.

pilotprosjekt etterhvert, sier han.

Det vil bli en større demonstrasjon av Firelance i august i år. Da vil vi få se den i aksjon i forbindelse med at Larvik Brannvesen skal brenne ned et hus.

- "Brannorge" er nå inne i en periode med fokus på brannsløkking med lite vann og sikkerheten til brannmannskapene i forhold til eksponering mot røykgasser, så Firelance treffer bra på flere hold, sier Terje Ogngard.

Også fra utlandet har han merket mye interesse. Blant annet skal han til Haag i Nederland for å

demonstrere Firelance. I tillegg har en brannskole i Polen og en brannstasjon i Finland meldt sin interesse for å se nærmere på produktet.

Firelance er i produksjon, og mer informasjon kan man få på www.fire-lance.com

Ønsker du å snakke med Terje Ogngrad, så kan du sende han en e-post på terje@bravann.com

Vedlikeholdsfritt kjemisk brannspjeld

Tidligere i år kom det et kjemisk brannspjeld på markedet. I motsetning til mekaniske brannspjeld som har bevegelige deler som må vedlikeholdes, så er det nye brannspjeldet vedlikeholdsfritt. Når temperaturen stiger vil ekspanderende grafitt stenge spjeldet slik at flammer og røyk ikke sprer seg via ventilasjonskanaler og lignende videre i bygningen.

Tekst: Synnøve Haram

Polyseam som er et norsk-eid selskap som har base i Storbritannia har utviklet, testet og fått sertifisert et kjemisk brannspjeld. Det heter Protecta brannspjeld.

Brannspjeld brukes for å brannsikre ventilasjonskanaler som går gjennom brannseksjoner og brannvegger. Om det begynner å brenne, så skal brannspjeldet lukke seg igjen slik at ikke røyk og flammer sprer seg fra en branncelle til en annen.

Dette kjemiske brannspjeldet er også det første i sitt slag i Europa som ikke har bevegelige mekaniske deler. Arbeidet med å utvikle produktet ble påbegynt i 2012.

- Brannspjeldet er basert på en helt ny patentert teknologi med hurtig-ekspanderende grafitt som lukker brannspjeldet når det utsettes for varme. Da vi begynte arbeidet med dette spjeldet så fantes det ikke noe materiale som kunne ekspandere hurtig nok. De eksisterende massene tok fra fem til åtte minutter før de tettet godt nok. I henhold til standarden NS-EN 1366-1 er kravet for alle typer brannspjeld at de skal lukke seg innen to minutter, sier Kjetil Bogstad som er daglig leder i Polyseam AS.

Vedlikeholdsfritt

Polyseam har en egen kjemiavdeling i England som selv har utviklet stoffet som benyttes i dette brannspjeldet,



og det er testet for store ventilasjonskanaler.

- Tester har vist at den ekspanderende grafitten som vi har utviklet i bestemte situasjoner har en lukningstid på 50 sekunder. Lukkingen starter ved 100 grader, og full lukking er mulig ved 160 grader. Lukkingen er ikke avhengig av størrelsen på ventilasjonskanalen. Store brannspjeld har samme lukketid som de små, sier Kjetil Bogstad.

Han trekker også frem at det ikke er nødvendig å vedlikeholde noen mekaniske deler.

- Når spjeldet er montert, så skal det sitte der til det eventuelt blir bruk for det i en brann, sier Kjetil Bogstad.

Han er også betenkt over at det nok er montert mange brannspjeld rundt omkring som både blir bygd inn og ikke vedlikeholdt.

- Vi ser ofte eksempler på at ventilasjonskanaler og sjakter er kledd inn bak gipsplater og lignende. Og da er det ikke mulig å finne ut av om brannspjeldene vil fungere under en brann eller ikke, sier han.

I og med at dette er et nytt produkt, så er det foreløpig ikke installert i noen byggeprosjekter.

- Vi har opplevd stor etterspørsel fra konsulenter og rådgivere. Og produktet er inkludert i en byggebeskrivelse i et byggeprosjekt som Cowi i Trondheim er engasjert i, så det betyr at brannspjeldene våre nå

snart vil bli montert i et bygg, sier Kjetil Bogstad.

Montører

Polyseam vil ha kontroll over installasjonen av disse brannspjeldene. De vil derfor i hovedsak bli solgt gjennom entreprenører i Protecta-kjeden som har fått opplæring, og som er sertifisert for montasje av disse brannspjeldene og branntettingen rundt dem.

- Per i dag er det 21 sertifiserte entreprenører som dekker områder fra Kristiansand til Tromsø. Vi understreker imidlertid at det er viktig med godt samarbeid og planlegging på byggeplass mellom de enkelte faggrupper, spesielt da byggherre, prosjekterende, blikkenslagere og de som utfører branntettinger, sier Kjetil Bogstad.

Brannspjeldene selges også utenfor Protecta-kjeden.

- Men da gir vi ventilasjonsentreprenør og blikkenslager beskjed om at de må få ett sertifisert firma til å utføre selve branntettingen rundt, hvis de da ikke selv er sertifisert. De sertifiserte firmaene skal da kontrollere at brannspjeldet er korrekt montert, og utfører branntettingen rundt og går god for hele løsningen. Branntettingen kan være en utsparring som består av flere ting, eksempelvis flere ventilasjonskanaler men også kabler, kabelbroer og alle type rør, sier Bogstad.

God respons

Polyseam har fått god respons på brannspjeldet sitt.

- De eneste negative jeg har fått tilbakemelding på er at disse spjeldene er litt dyrere enn de mekaniske. Men da må man ta i betraktning av våre brannspjeld er vedlikeholdsfrie, sier Kjetil Bogstad.

Det er SP Fire Research som har sertifisert brannspjeldene i Norge, og Polyseam jobber med å få på plass en sertifisering for både EU og resten av verden.



Brann- opplæring på tegnspråk

Nodus har i samarbeid med Virke akkurat gjort ferdig et nettbasert opplæringsopplegg i brannvern tiltenkt døve som jobber eller bor på en helseinstitusjon. Dette er nybrottsarbeid som også andre som kjøper spesialsydd nettopplæringsopplegg hos Nodus får nytte godt av.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Vi har tidligere skrevet om at Nodus har utarbeidet et opplæringsopplegg i brannvern for helseinstitusjoner hvor man bruker film som virkemiddel, og hvor man spesialsyr opplæringen til den bestemte helseinstitusjonen. Nå har Nodus inngått en avtale med Skadeforebyggingsfondet i hovedorganisasjonen Virke om utvikling av nettkurs i brannvernopplæring på tegnspråk.

Virke er næringslivets nest største hovedorganisasjon, og som representerer 20.000 virksomheter innenfor bransjene handel, kunnskap, teknologi, reiseliv, service, helse, omsorg, utdanning, kultur og frivillighet. Til sammen har

disse virksomhetene over 225 000 arbeidsplasser.

Thor Martin Bjerke er daglig leder i Skadeforebyggingsfondet i Virke.

- Skadeforebyggingsfondet i Virke ble opprettet i 1988 med formål å drive med skadeforebyggende

arbeid og informasjonsvirksomhet for Virkes medlemmer som har tegnet forsikring gjennom Virke Forsikring AS. Fondets styre er sammensatt av "skadeforebyggere" fra medlemmene og Virke/Virke Forsikring AS.

Fondet gir støtte til tiltak som medlemsbedriftene ønsker å innføre for å redusere sårbarheten eller bedre beredskapen i virksomheten med hensyn til skade forårsaket av vann, brann eller kriminalitet, sier Thor Martin Bjerke.

Eksempler på støtte er bidrag til anskaffelse og installasjon av fast monterte innbruddsalarmer, brannalarmer og vannskadealarmer, termografering og støtte til kurs gjennom Brannvernforeningen og IF. Fondet har tidligere bidratt med midler til nettbasert kurs i ransforebygging og hvordan man kan foreta realistiske brannøvelser i sykehjem, sier Thor Martin Bjerke.

I samarbeid med Nodus og Signo - som gir tilbud om bolig, arbeid og

utdanning til døve, hørselshemmede og døvblinde i alle aldre, har Skadeforebyggingsfondet nå gitt støtte til utviklingen av et nettbasert kurs i brannvern også med tegnspråk.

- Vi håper og tror at dette vil være til glede og nytte også for mange andre virksomheter som har døve ansatte eller beboere, sier Bjerke.

Forebygging viktig

Terje Lillehaug som er daglig leder i Nodus er svært fornøyd med at de har inngått samarbeid med Virke.

- Våre kurs er forebyggende opplæring, og det er det viktig å presisere. De fleste helseinstitusjoner har fra før en «Bli kjent runde» og gode brannøvelser organisert av solide aktører og er fornøyd med dette. Men øvelser handler gjerne om hvordan ansatte skal evakuere og slukke branner dersom uhellet har skjedd. Våre kurs fyller på med mer brannteori, og ikke minst forebyggende brannvernopplæring spesielt tilpasset utfordringer på en institusjon. Vårt mål er å unngå behovet for evakuering og brannsløkking. Denne kompetansen vil også gi en mer koordinert aksjon under øvelse og dersom uhellet er ute, sier han.

Nodus har også blitt en rådgivende aktør i markedet, og da spesielt når det gjelder å kartlegge kundens bygg, brannteknisk utstyr og rutiner når det gjelder hva som bør med i opplæringen.

- Vi samarbeider også med Firesafe som vil kunne svare på spørsmål kunden har når det gjelder brannsikkerhet, utstyr, kontroller og ettersyn, sier Lillehaug.

Virke tok kontakt

Det var Thor Martin Bjerke fra Virke som tok initiativet ovenfor Nodus.

- Han lurte på om vi kunne legge inn tegnspråk i nettkurset. Dette fikk vi til sammen med Signo Konows Senter og Signo Rycon. De stilte med tolk og skuespillere, og gjorde en kjempejobb.

- Vi syns at Nodus hadde en løsning som det var lett å tilpasse til våre behov. Det er gjort lite for hørsels-hemmede tidligere når det gjelder brannopplæring. Og det har også vært utfordrende å finne løsninger for å varsle dem om brann. Det er viktig at de også forstår budskapet, og kan ta det til seg på en egnet måte. Nå har vi fått budskapet døvetolket, sier Bjerke.

Han sier videre at tradisjonell brann-

vernopplæring er en utfordring på enhver helseinstitusjon fordi det alltid er noen som er borte og det er mye bruk av vikarer.

- Dette opplæringsopplegget vil fange opp alle sammen, og de ansatte kan ta det når det passer for dem. Det blir også lett for lederne å følge opp hvem som eventuelt mangler å ta opplæringen, sier Bjerke.

Det er også lett og tilpasse kurset til nye brukergrupper.

- Det kan også leveres på ulike språk slik at man også får fanget opp utenlandske arbeidstakere, sier Lillehaug.

Brann og helse

Det har vært viktig for Virke at kurset er utviklet av noen som kan faget brannvern og helseinstitusjoner.

- Og Nodus er et knutepunkt i så henseende, sier Thor Martin Bjerke.

Tidligere har det også vært en utfordring for Virke å få brukerne til å gjennomføre opplæring på data.

- Men Nodus sitt opplegg er enkelt for de ansatte å bruke. De kan også gjennomføre opplæringen hvor som helst, både på bussen og hjemme. Vi kan jo ikke kreve at de skal gjøre

det, men vi ser at det er det de gjør i praksis, sier Bjerke.

Det har vært en utfordring for arbeidsgiver å få alle ansatte til å komme seg gjennom brannvernopplæringen som de skal før de får jobbe selvstendig.

- Med Nodus sitt opplegg, så blir jo dette mye enklere. I tillegg er det lett å justere opplæringen hvis vi ser at det er noe som ikke fungerer som ønskelig eller det er noe de ansatte misforstår og lignende. Vi kan spisse de ulike modulene slik at de treffer bedre, sier Thor Martin Bjerke.

Og innsatsen Virke har lagt ned i å få utviklet en tegnspråkversjon kommer også andre til gode.

- Alle våre kunder som bruker vårt nettkurs vil heretter få med en versjon med tegnspråk uten ekstra kostnader, sier Terje Lillehaug.

Signo Konows senter i Bergen først ut

Den første som skal benytte det nye opplæringsopplegget fra samarbeidet mellom Nodus og Virke er Signo Konows senter i Bergen.

Tekst: Synnøve Haram

Dette er et sykehjem for døve og døvblinde, og bofellesskap for døve med utviklingshemming. Her er det rundt 100 ansatte som skal læres opp i brannvern. Flere av dem er tegnspråkbrukere, både døve og tung-hørte.

- Vi har akkurat kommet i gang med opplæringen, og noen har allerede avlagt eksamen. Tilbakemeldingene fra de ansatte har vært gode. De gir uttrykk for at de nå lettere ser

sammenhengen mellom risiko og praksis. De er mer bevisst på at det å blokkere en rømningsvei kan være svært farlig, og hvor de vil kunne finne slokkeutstyr og finne rømningsveier om det skulle oppstå en brann, sier Svein-Ole Johansen som er vaktmester på Signo Konows senter i Bergen.

Tidligere har de hatt brannkurs med teori på et par timer i fellesmøter med de ansatte. Som på andre institusjoner så er det også her problemer med å få med alle på opplæring.

- Til enhver tid er det alltid noen som er borte fra jobben og vi får ofte inn vikarer. Derfor har det alltid vært nødvendig å ta en oppsamlingsrunde i etterkant av opplæringen for å få med alle. Det nye opplæringsopplegget gjør at de ansatte kan ta undervisningen

hjemme eller på jobb når de har tid. Det er også enkelt for arbeidsgiver å kontrollere at alle har vært igjennom kurset som de skal, sier Johansen.

I tillegg til fordelene med at det er tegnspråktolket, så er han også opptatt av det visuelle ved opplæringen.

- For tegnspråkbrukerne i Signo Konows senter så blir nok det visuelle viktigere enn for andre. Men den visuelle oppbygningen av kurset er vel så avgjørende for de som ikke har tegnspråk som morsmål. Det gjør det lettere for de ansatte å bli mer bevisst på faremomenter, spesielt på egen arbeidsplass, enn ved en tradisjonell brannvernopplæring. Det er ofte lettere å lære av det man ser, enn av det man leser eller blir fortalt sier Svein-Ole Johansen.



Nordnes Camp



Trening i slokking av gressbrann.

Nordnes Camp & Bygdesenter tar gjestenes sikkerhet på alvor

På Nordnes Camp & Bygdesenter AS i Saltdal har personalet gjennomgått sikkerhetskurs og har arrangert realistiske øvelser slik at gjestene skal være i trygge hender om noe skulle skje.

Tekst: Synnøve Haram

Nordnes Camp & Bygdesenter har mye besøk av gjester som liker og ferdes i naturen og som fisker laks i Saltdalselva. Stedet har 18 hytter og en kårstue i tillegg til oppstillingsplasser for campingvogner og teltplasser.

Nå har personalet gjennomgått sikkerhetskurs og det

er arrangert realistiske øvelser. Øvelsene har omfattet akutt førstehjelp, redning, brannslukking og lignende.

Ledelsen har også delt inn området i teoretiske soner hvor det er utført egne risikoanalyser utfra hva man kan forvente skal skje innenfor de ulike sonene.

- Øvelsene skal

gjennomføres hvert år, og tar for seg tema som på forhånd er kjent, og tenkte situasjoner som personalet blir satt til å løse. Dette er oppgaver som personalet går inn i med godt humør og med sikte på å gjøre alt for at den enkelte gjest på Nordnes skal føle seg trygg, sier daglig leder Tommy Edvardsen.



Brannvernopplæring.



Realistiske øvelser.



Brann i campingvogn.

Asylmottak sikret med slokkegass

Dovreskogen Gjestegård er verdens første asylmottak som er brannsikret med Inergen slokkegass.

- Installasjon av Inergen slokkegass på dette asylmottaket markerer starten på et helt nytt bruksområde innen brannsikring. Oppdraget på Dovreskogen åpner nå muligheten for at også andre asylmottak og landbaserte bygninger kan ta i bruk slike slokkeanlegg, sier Per Fredrik Pettersen, sjef for stasjonære slokkesystemer i brannsikringsselskapet Firesafe i en pressemelding.

Asylmottaket huser 60 mindreårige asylsøkere. Guri Kvamme er eier av Dovreskogen Gjestegård som leier ut deler av bygningen til Norsk Mottaks-



drift AS. Kvamme har et stort fokus på sikkerhet, og hun ble veldig interessert i denne typen slokkeanlegg ut fra en demonstrasjon på hvordan den oksygenfrettrengende gassen fungerte i virkeligheten.

- Min viktigste prioritering er barnas sikkerhet. Derfor var det fint at flammen i rommet ble slukket på rekordtid, sier Kvamme.

En annen fordel er at gassen slipper til på alle områder i bygningen.

-Gassen blander seg med

luft i alle nivåer i bygningen, og slipper derfor til i hulrom, loftsganger og ventilasjon som ikke vann fra sprinkelanlegg gjør. Det følte dermed som et sikrere valg, sier Kvamme.

Forsikringsselskapet Gjensidige ville ikke godta Ingergen uten videre. Selskapet krevde at et FG-godkjent sprinkelsystem skulle ligge til grunn på slike asylmottak med over 20 personer. Kvamme begynte dermed å innhente mer informasjon

om Inergen. En av personene hun søkte veiledning hos var Åge Tøndevoldshagen, brannsjef i Lesja og Dovre brannvesen.

-Jeg fikk anledningen til å studere slokketeknologiens fortreffelighet for første gang i 1995. Siden den gang har jeg visst at Inergen er fremtiden. I tilfeller som dette asylmottaket er det særs viktig å gjøre helhetlige vurderinger i hvert enkelt tilfelle, der blant annet byggets beskaffenhet, tilgang til slokkevann og brannvesenets innsatsmuligheter inngår, sier Tøndevoldshagen i pressemeldingen.

Etter noen runder gikk Gjensidige til slutt med på å benytte INERGEN, og nå er Firesafe i gang med installeringen.

P
-
-
-
+

Ambita Infoland leverer informasjon fra brann- og feievesenet

I Ambita Infoland får du informasjonen du trenger om pipe, ildsted og fyringsanlegg. Tjenesten for å hente ut rapporter fra brann- og feievesenet er automatisert og leveres sammen med opplysningene som er påkrevd ved boligsalg. Vi har i dag mer enn tyve leverandører i brann- og feievesenet og samarbeider med bransjesystemet Data-mann. For mer informasjon kontakt Svein Magne Granheim, smg@ambita.com, telefon 24 13 35 50.

Ambita er tilstede med egen stand på Brannvernskonferansen 2016. Velkommen innom for en prat!

ambita
Infoland

Leverandørguidens undertitler

- Adgangskontroll
- Alarmløsløsning
- Batterier
- Bekledning
- Brannalarmanlegg
- Brannporter/Porter
- Brannbeskyttelse av stål
- Brannokumentasjon
- Brann- og redningsutstyr
- Brann- og røykspjeld
- Brann- og røykventilasjon
- Brann/røykgardiner
- Brannsikring, passiv
- Brannskillevegger
- Brannsløkkeanlegg
- Brannslukkere
- 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
- Nødløsløsning/Skilt
- Nøkkesafer for brannvarslingsanlegg
- Piper og ildsteder
- Rømningsdørkontroll
- Røykventilasjon
- Skadesanering/Restverdiredning
- Skumanlegg
- Sprinklerfirmaer
- Stasjonære sløkkeanlegg
- Stiger/Rømningsveier
- Talevarsling
- Termografering
- Vanntåke
- Varmesøkende kamera
- Vinduer
- Åndedrettsvern
- Andre

Alarmløsløsning

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

Brannalarmanlegg

VI SIKRER MOT BRANN!

 for NÆRING, LANDBRUK, BOLIG OG HYTTER
 ICAS - Grini Næringspark 15, Postboks 78, 1332 Østerås
 Tlf: 67 16 41 50, Epost: salg@icas.no, www.icas.no

**Brannalarmanlegg
Installatører**


Elektro Nettverk Service as
 • FG – godkjent foretak prosjektering og installasjon av brannalarmanlegg.
 • Autorisert elektroentreprenør Gr.L
 • Post og Teletilsynet TIA/KIA.
 Agmund Bolts vei 57, 0664 Oslo
 Tlf. 22 07 85 30
 Email: post@elektronettverk.no
www.elektronettverk.no

Brannsikring, passiv

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring
 kontakt oss: firesafe.no, tlf 09 110

Brannrulleporter/gardiner

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

Brannskillevegger


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

Brannteknisk rådgivning

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring
 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.

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

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 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.

Brannvernopplæring

NODUS AS

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



Kurs og opplæring

BRANNKOMPANITET

Kurs, øvelser og veiledning i brannvern

KURS VARME ARBEIDER
7 APRIL, 12 MAI OG 9 JUNI
RØYKDYKKERKURS
20-22 APRIL LÆREPLAN NSO

Påmelding direkte til E.Halvorsen Tlf 918 87 266 eller erik@brannkomp.no
EL SIKKERHETSKURS OG FØRSTEHJELPSKURS MED HJERTESTARTER

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring

kontakt oss: firesafe.no, tlf 09 110

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

Nødløssystem/Skilt



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

Piper og ildsteder



Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333
1471 Lørenskog

Tel: +47 21059200
Fax: +47 21059201
www.schiedel.no

Sprinklerpumper - Brannpumpesystem

RAMCO PUMPE SYSTEMER AS
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 SPRINKLERFIRMA

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

Stasjonære sløkkeanlegg

FIRESAFE / totalleverandør
brannsikring

kontakt oss: firesafe.no, tlf 09 110

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.

Utgivelsesplan 2016

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	15.01	05.02
2	19.02	11.03
3	31.03	21.04
4	20.05	17.06
5	05.08	26.08
6	09.09	30.09
7	21.10	11.11
8	23.11	14.12

Annonsere: Brann & Sikkerhet nr. 5.
Materiellfrist: 05.08.16 Utgivelse: 26.08.16 Kontakt: Ronny Grenberg, A2media, tlf 90 76 39 84

Returadresse:
Norsk Brannvernforening
Pb 6754 Etterstad,
0609 Oslo

B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT



VI KONTROLLERER ILDEN!

Teknologisk Institutt kan tilby:



Automatiske slokkesystemer

- Opplæring etter FG 900
- Sertifisering av personell og foretak
- Prosjektering
- Kontroll av prosjektering
- Kontroll av utførelse
- Dokumentasjon
- «FG-kontroll»

Tunell-sikkerhet

- Beredskapsøvelser
- Praktisk brannøvelse
- Konsekvensanalyser

Brannalarmanlegg

- Opplæring - NS 3960
- Sertifisering av personell og foretak etter FG 750 og FG 760

Brannteknisk rådgivning

- Brannkonsepter
- Risiko- og sårbarhetsanalyser
- Tilstandsanalyser
- Uavhengig kontroll
- Beredskapsplaner
- Branndokumentasjon

Sentralgodkjenning i tiltaksklasse 3 for prosjektering og kontroll

- Brannkonsept
- Automatiske slokkeanlegg

For mer informasjon

Fagansvarlig Per Arne Lindvik
tlf 911 23 985
per.arne.lindvik@ti.no

Gruppeleder Synnøve Løberg
tlf 411 41 007
synnove.loberg@ti.no

