

BRANN & SIKKERHET

Nr. 6-2017 - 92. årgang

**Brannsakkyndige kan
være en fare for retts-
sikkerheten**

8

**Fortsatt mange brann-
farlige bygårder i Oslo**

12

**Oslofjordtunnelen:
Brannvesenet bedre
rustet til neste brann**

24

Nå kan du slokke

Lithiumbranner

A one of
a kind
fire extinguisher



En revolusjonerende brannsløkker, tatt frem spesielt for branner i lithiumbatterier.



» Ring: +47 934 20 921
eller mail: info@gpbmnordic.no

HOUSEGARD®

Safety for life

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.

Utgiver

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

Internett

www.brannvernforeningen.no

Abonnement

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

Redaksjonen

Telefon 23 15 71 00

Ansvarlig redaktør:

Synnøve Haram
syh@brannvernforeningen.no

Annonser

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

Forsidefoto:

Bruno Weltmann/
yayimages.com

Grafisk design: GRØSET™

Trykk: GRØSET™

INNHold

Åpen brannstasjon i
Spikersuppa 5

Brannsikkerhetsrapport
- et gode for bygningseiere 7

Ukyndige brannsakkyndige
truer rettssikkerheten 8

Mange brannfarlige
bygårder i Oslo 12

Viktige spørsmål etter
Grenfell Tower-infernoet 18

Konferanse for instruktører
i varme arbeider 22

Follo brannvesen:
Bedre rustet til neste
tunnelbrann 24

Velferdsetaten:
Lukker avvik fra Brann-
og redningsetaten 27

Smartsan vanntåke-
anlegg for boliger 30

Brannlaboratorier i
Norden vinner oppdrag 34

Komfyrvakt på liv og død 38



Ukyndige brannsakkyndige en fare for rettssikkerheten

Brann er et komplisert område. Hvordan en brann oppstår og hvordan den utvikler seg, handler blant annet om fysikk, kjemi og brannodynamikk sett i forhold til hvilke materialer som brenner og under hvilke forhold. Å kunne si noe sikkert om hvorfor det begynte å brenne og hvorfor det gikk som det gikk, kan ofte være vanskelig.

Det er ikke mange som er gode på å vurdere slike problemstillinger. Dette er ikke «common knowledge». Derfor er domstolene av og til helt avhengige av bistand fra brannsakkyndige i rettssaker. De blir bedt om å uttale seg om sannsynlig brannutvikling og risiko for mennesker eller materielle ødeleggelser. Disse får dermed en helt sentral rolle i en rettssak.

Vi tar da for gitt at personer som uttaler seg som brannsakkyndig har stor kunnskap om brann og brannforløp. Og da er det interessant å se på hvilke kvalifikasjonskrav som stilles til brannsakkyndige. Svaret er at det er ingen krav hverken til hvilken utdanning de skal ha eller dokumentasjon av hvilken kompetanse de besitter. Det er heller ikke krav til hva en rapport fra en brannsakkyndig skal inneholde og hvordan den skal presenteres.

Denne problemstillingen har Vivi Helgesen Røe skrevet en interessant masteroppgave om ved Høgskolen på Vestlandet. Hun har sett på en rekke rapporter

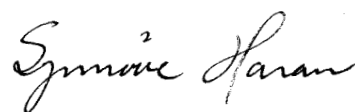
utarbeidet av sakkyndige, vært tilstede i rettssaker og intervjuet sakkyndige. Og hun har funnet ut at det er et stort behov for å etablere systemer for kvalitetssikring og kompetanseutvikling innen det brannsakkyndige arbeidet. Dette for å sikre at kvaliteten på det sakkyndige arbeidet både foregår innenfor vitenskapelige rammer ved at mandatet er klart, at kvaliteten på rapportene er tilfredsstillende og er etterprøvbare i etterkant.

Helgesen Røe har avdekket at dagens rapporter varierer i kvalitet. Noen gir bare delvis svar på mandatet den sakkyndige hadde fått fra domstolen, mange av dem inneholder ikke tidslinjer over det sannsynlige hendelsesforløpet under brannen og mange har ikke gitt vurderinger av hvilke materielle skader som ville ha skjedd om brannen ikke var blitt sløkket. Argumentene i rapportene var i stor grad knyttet til saksdokumenter og befaringer, og i liten grad sett i forhold til brannteori. Noen av rapportene skilte heller ikke mellom informasjon hentet fra saksdokumenter og hva som var sakkyndiges egne vurderinger. Enkelte rapporter manglet også kildehenvisninger, og det er vanskelig å vurdere hvor holdbare konklusjonene er.

Når det ikke finnes noen krav til hva brannsakkyndige skal ha av kunnskap og hvordan kompetansen deres skal presenteres, så er det vanskelig å vite om de har tilstrekkelig brannfaglig kunnskap til å foreta de vurderinger de gjør. At domstolene i stor grad lener seg på denne kunnskapen kan gå på rettssikkerheten løs om en brannsakkyndig skulle konkludere feil.

For å sikre at rettssikkerheten blir ivaretatt er det derfor helt nødvendig at vi får på plass både kompetansekontroll og kvalitetssikring av arbeidet til brannsakkyndige. Helgesen Røe foreslår for eksempel at man stiller krav om at brannsakkyndige skal ha treårig ingeniørutdanning. I tillegg kan det være en ide at myndighetene får på plass en utdannings- eller sertifiseringsordning som omfatter opplæring i sakkyndigrollen, fremgangsmåte i arbeidet og hvordan vurderingene de sakkyndige gjør skal formidles både skriftlig og muntlig.

At man stiller formelle krav til hva brannsakkyndige skal kunne og at dette skal dokumenteres, høres ut som helt nødvendige tiltak. Om noen blir dømt i en rettssak, skal man være helt sikker på at kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn ikke kan bestrides. Spesielt viktig er dette på fagområder hvor det er svært få som kan kontrollere om konklusjonene til en sakkyndig er korrekte eller ikke.



Åpen brannstasjon i Spikersuppa

Lørdag 23. september ble det arrangert Åpen brannstasjon i Spikersuppa midt i Oslo sentrum. Arrangementet tiltrakk seg trolig rundt 10 - 15000 personer i alle aldre.

Tekst og foto: Tor Erik Skaar



Det er generelt en stor interesse for brannvern og beredskap her til lands. Rundt 350 brannstasjoner holdt dørene åpne for publikum i Brannvernuka. I Oslo har man en egen vri på dette. Da flytter man brannstasjonen ut til publikum.

På Åpen brannstasjon i Spikersuppa i Oslo var det mye å oppleve både for liten og for stor. De som ville fikk blant annet sitte i brannbiler og ellers beundre alt det utstyret som var

utstilt fra arrangørene, samt Sivilforsvaret og Brannmuseet i Oslo.

Det var også mange praktiske aktiviteter og øvelser for store og små. Man kunne spyle med en brannslange, slokke brann, prøve en ekte brannuniform, og ikke minst være med på Brannleken hos If. Barna fikk fine brannhjelmer i premier etter å hva vært med på en spennende aktivitetstløype.

Mange av barna syntes også det

var ekstra stas å treffe brannbamsen Bjørnis, som viste seg i hovedstaden for første gang.

Bak det spennende og lærerike arrangementet, stod Oslo brann- og redningsetat, Norsk brannvernforening og forsikringsselskapet If. De fikk god hjelp fra blant andre If Sikkerhetssenter, Sivilforsvaret og Brannmuseet i Oslo.



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 allmenntilgjengelig 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.

Alvorlige feil ved LED-lamper

Etter en undersøkelse gjennomført av 20 europeiske myndigheter ble nesten halvparten av LED-lampene trukket fra markedet fordi de ikke fylte EUs produktkrav. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har deltatt i markedskontrollen fra norsk side.

Det ble plukket ut fem LED flomlys/ arbeidslamper som omsettes på det norske markedet til markedskontrollen. Av disse viser resultatet at fire av fem etter DSBs vurdering har alvorlige avvik fra både de elektriske sikkerhetskravene og EMC. DSB følger opp de aktuelle markedsaktørene og har varslet omsetningsforbud for fire av produktene.

- Gjennom deltakelse i prosjektet har DSB bidratt til å fjerne et betydelig antall farlige LED-lamper fra det europeiske markedet, og dermed bidratt til å gjøre EU litt sikrere, uttaler avdelingsdirektør Anne Rygh Pedersen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

- Det var bare to av LED-lampene for flomlys som fylte de tekniske og formelle kravene. Dette er svært alvorlig. Vi håper at markedskontrollen kan gjøre at etterlevelsen av kravene i regelverket blir bedre i fremtiden, sier Rygh Pedersen.

At så mange som 47 prosent av LED-lampene som ble testet ble trukket tilbake fra det europeiske markedet indikerer at produsenter og importører ikke har tatt den europeiske lovgivningen til følge før de har plassert LED-lampene i det europeiske markedet, mener DSB. Det er bare ti prosent av produktene som tilfredsstilte produktkravene.

Kilde: DSB

SINTEF Byggforsk og Standard Norge formaliserer samarbeidet

Standard Norge og SINTEF Byggforsk ønsker nå å vise byggenæringen at de norske standardene og Byggforskserien utfyller hverandre, og vil formalisere samarbeidet.

- Både norske standarder (NS) og Byggforskserien er viktige redskaper for alle som er tilknyttet byggenæringen. Byggenæringen trenger begge produktene i tillegg til et godt regelverk for å bygge bærekraftig og smart, sier administrerende direktør Jacob Mehus i Standard Norge i en pressemelding.

- I Byggforskseriens anvisninger henviser vi både til regelverk og standarder, og vi vet at dette er viktig for kundene våre. Å være tydelig og vise hvordan ting henger

sammen, hjelper kundene våre og vi vet fra kundeundersøkelser at dette er noe de etterspør, sier konserndirektør Hanne Rønneberg i SINTEF Byggforsk.

Forskere fra SINTEF Byggforsk deltar i standardiseringskomiteer i Standard Norge, og Standard Norge har fast representant i det faglige utvalget til Byggforskserien.

- Dette bidrar til at vi kan utveksle kunnskap og erfaringer begge veier, og det er svært verdifullt for oss, understreker Rønneberg.

Kilde: Standard Norge

Rettelse til «Ny europeisk standard for vanntåke»

I forrige utgave skrev vi om standarden prEN 14972-1 «Fixed Firefighting Systems – Part 1: Watermist Systems - Design and Installation», og at den er trådt i kraft. Det har den foreløpig ikke gjort. Den har vært på høring fram til 31. august i år, og nå behandles høringsuttalelsene.

Medlemslandene i europeisk standardisering har sendt inn sine høringskommentarer, og avgitt en nasjonal stemme. Det kom inn så mange innvendinger til forslaget at flere land stemte mot forslaget slik det foreligger.

- Nå skal komiteen som utarbeider standarden jobbe med alle høringskommentarene, og ha sitt neste møte i november. Forutsatt at det går greit med vurdering av høringskommentarene og medlemslandene ender opp med å stemme «godkjent», har dette blitt en ferdig standard. Da blir den også Norsk Standard og får benevnelsen NS-EN 14972-1. Per i dag er det litt usikkert når det vil skje. Misforståelsen om at dette allerede nå er en ferdig standard kan skyldes at vår tyske søsterorganisasjon har publisert høringsforslaget som et salgsprodukt. Det er ikke noe som sier at et forslag ikke kan brukes i Norge, men man skal være klar over at det er et forslag, og at det kan komme endringer fram mot endelig standard. Vi tar alltid forbehold om at det vil bli gjort endringer i en standard etter at den har vært på høring. I dette konkrete tilfellet, basert på de innspillene som har kommet under høringen, er det rimelig sikkert at det vil bli gjort endringer, sier Einar Morten Lassesen som er PR-rådgiver i Standard Norge.

Brannsikkerhetsrapport: Et nødvendig gode for bygnings-eiere

- Eiere tar ofte unødige høy risiko med hensyn til sikkerheten i bygningene sine. Det har vi funnet en god og kostnadseffektiv løsning på, sier administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Tekst: Sturle Hagen

Løsningen er en Brannsikkerhetsrapport basert på en helhetlig kontroll av brannsikkerheten i det enkelte bygg. Kontrollen omfatter blant annet sprinkleranlegg, brannalarmanlegg og el-anlegg. Ventilasjonsanlegg og andre tekniske systemer blir også gjennomgått. Det samme gjelder branndokumentasjonen og bruken av bygget sett opp mot krav i regelverket.

- Med en helhetlig kontroll av brannsikkerheten avdekker vi eventuelle utfordringer i forhold til byggets beskaffenhet, tekniske systemer og byggets bruk. I etterkant får eier en rapport som konkret angir nivået på brannsikkerheten i bygget og hvilken restrisiko som må ivaretas gjennom internkontrollsystemet, opplyser Sørtorp.

Rapporten er verdifull av flere grunner. Den gir trygghet for eier og har verdi ved kjøp av forsikring. Den er også viktig dokumentasjon ved omsetning av bygg, og gir et godt grunnlag for å kvalitetssikre driften av bygg. Rapporten gir også grunnlag for arbeid med tiltak som ytterligere kan minimalisere materielle og personellmessige konsekvenser av branntilløp.

- Det selges ingen produkter knyttet til Brannsikkerhetsrapporten og kunden er dermed ikke forpliktet til noen leverandører. Det leveres en objektiv og uavhengig rapport om brannsikkerhet til våre kunder, poengterer Sørtorp.

Brannsikkerhetsrapport kan bestilles gjennom selskapet Kontroll og Rådgivning, som er et datterselskap av Norsk brannvernforening.

Datterselskapet samarbeider med Omega Holtan AS om kontroll knyttet til elsikkerhet. Omega Holtan er en landsomfattende kompetansevirksomhet innen elektroteknikk, og har hovedfokus på kurs og konsulentvirksomhet, prosjekt og prosjekteringstjenester, kontroll, termografering og internkontroll.



Foto: Ann Spets

Fra venstre daglig leder Ragnar Holtan i Omega Holtan, administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening og daglig leder Tom Nygren i Kontroll & Rådgivning AS.



blokjemi.norge

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

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

NYHET Brannmaling til Stålkonstruksjoner!
Vannbasert maling som trenger langt mindre my en de fleste på markedet!
Stålmalingen er testet og godkjent for brannmotstand opp til 180 minutter!



Vemmedal bibliotek og kulturhus

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

Ukyndige brannsakkyndige truer rettssikkerheten

Masteroppgaven fra branningeniør Vivi Helgesen Røe peker på alvorlig svikt ved bruk av brannsakkyndige i rettsapparatet. Dagens praksis går på rettssikkerheten løs.

Tekst: Thor Kr. Adolfsen

Rettsaker som behandler branntilfeller kan ofte være svært kompliserte sett ut fra et brannfaglig perspektiv. Brann er et stort og komplisert fag som blant annet handler om fysikk og kjemi for et stort antall materialer. Det handler også om brannodynamikk, det vil si hvor fort brann og røyk spres seg i bygningen. Konstruksjoner og bygningsmåter er også sentrale temaer. Det finnes som regel ikke noen enkle fasitsvar. Svarene er sammensatte og kompliserte der mange forhold skal vurderes. På denne bakgrunnen benytter ofte retten brannsakkyndige.

En brannsakkyndig er etter KBTs definisjon (www.kbt.no) en person som skal vurdere fare for tap av menneskeliv eller utstrakt ødeleggelse av fremmed eiendom ved brann. Dette er knyttet opp mot straffelovens § 355 som behandler fare for tap av menneskeliv og fare for utstrakt ødeleggelse av fremmed eiendom. Rapporten fra en brannsakkyndig er derfor et viktig dokument som vil legge grunnlaget for om en tiltalt vil bli dømt og for hvor streng straffen blir.

Hvilke kvalifikasjoner settes til brannsakkyndige? Svaret er enkelt: Det settes ingen formelle krav. Dette har Vivi Helgesen Røe skrevet en masteroppgave om der Bjarne Christian Hagen fra Høgskolen på Vestlandet og Reidar Skrunes fra forsikrings-selskapet if har vært veiledere. I sin oppgave stiller hun følgende kritiske spørsmål:

- Hvordan kan det sikres at brann-



Foto: Bruno Weltmann/yayimages.com

sakkyndige vurderinger i straffesaker innehar høy faglig kvalitet?

På bakgrunn av dette hovedspørsmålet stiller Vivi Helgesen Røe spørsmål om hvordan det kan sikres at retten finner frem til riktig kompetanse hos de brannsakkyndige og hva som kan gjøres for å sikre at de brannsakkyndige erklæringene er etterprøvbare. Det hele dreier seg i bunn og grunn om en omfatten-

de kvalitetssikring fra utforming av mandatet til den brannsakkyndige, til rapportens kvalitet og muligheter for etterprøving. Helgesen Røe stiller også spørsmål om hvordan brannfaglige verktøy kan nyttiggjøres i det brannsakkyndige arbeidet.

Vivi Helgesen Røe har gått grundig til verks. Hun har blant annet gjennomført litteraturstudier, vært til stede på en rekke rettsaker, studert

rapporter fra brannsakkyndige som riksadvokaten har lånt ut og gjennomført dybdeintervjuer.

Konklusjoner

I masteroppgaven kommer Vivi Helgesen Røe med en rekke konklusjoner.

Hovedkonklusjon er slik: Gjennom denne studien er det kartlagt et stort forbedringspotensiale knyttet til det brannsakkyndige arbeidet i norske domstoler. Undersøkelser for å kartlegge dagens praksis viser at det mangler systemer for å sikre og følge opp at de vurderingene som legges frem gjennom de brannsakkyndige gjenspeiler brannfaglig kunnskap på høyere nivå. En konsekvens av dette er at vurderingene som legges frem har svært varierende kvalitet og preges av manglende tilknytning til etablert fagkunnskap.

Rapporten inneholder også en rekke delkonklusjoner. Når det gjelder mandatet ble disse stort sett besvart helt eller delvis i rapporten fra den brannsakkyndige. Det var imidlertid ikke alltid at de endelige konklusjonene gav svar på alle forholdene som var nevnt i mandatene.

I de tilfellene hvor mandatet hadde etterspurt en tidslinje over det sannsynlige hendelsesforløpet, var det kun et fåtall som hadde presentert dette eksplisitt i rapporten.

Når det hadde blitt bedt om en vurdering av materielle skader brannen kunne ha medført dersom den ikke ble sloknet, var det også tilfeller hvor den sakkyndige hadde presentert det faktiske skadeomfang og ikke det sannsynlige skadeomfanget.

De fleste argumentasjonene trakk frem informasjon fra saksdokumenter og befaring. Konklusjonene var i liten grad knyttet opp mot brannteori. I flere tilfeller ble det gitt en generell henvisning til den sakkyndiges egen erfaring for å underbygge argumentene. I noen rapporter ble det gitt en fremstilling av argumenter som kunne tale mot konklusjonene i tillegg til argumenter som kunne tale for.

I flere av erklæringene hadde de sakkyndige presisert hvilken sikkerhet som lå i konklusjonene. Det var flere som benyttet seg av Kriplos' konklusjonsgrader eller tilsvarende danske konklusjonsgrader. Kun én av erklæringene inneholdt en presentasjon av hvilke årsakskrav som var

gjeldende for Kriplos' konklusjonsgrader.

Utover bruk av konklusjonsgrader var det ingen av de sakkyndige som hadde utført følsomhetsanalyser eller usikkerhetsvurderinger. For å fastslå sannsynlig brannutvikling ble det gjerne lagt til grunn kvalitative vurderinger. Det ble sjelden drøftet hvilke parametere som kunne påvirke konklusjonene.

Helhetsinntrykk

Når det gjelder helhetsinntrykket, har Vivi Helgesen Røe samlet en del viktige hovedkonklusjoner:

De fleste rapportene hadde ulik stil, form og oppbygging. I enkelte rapporter var erklæringen en større rapport med innholdsfortegnelse og vedlegg, mens andre rapporter var utformet som et kortere notat.

Noen av erklæringene hadde et godt skille mellom faktiske forhold og vurderinger. I andre tilfeller kunne det imidlertid være vanskelig å se hva som var hentet fra saksdokumenter og kilder, og hva som var den sakkyndiges egen vurdering. I de tilfellene de sakkyndige hadde vært konsekvente med bruk av kildehenvisninger, var det enklere å sette seg inn i hva som var faktum og hva som var vurderinger, men dette manglet i flere av rapportene.

Det kunne være utfordrende å etterprøve vurderingene basert på den informasjonen som ble presentert i rapporten. Manglende kildehenvisninger og resonnement bak vurderingene var noen av faktorene som bidro til dette inntrykket. I noen rapporter ble ikke argumentene begrunnet nærmere, det var derfor vanskelig å danne seg et inntrykk av hvor holdbare konklusjonene var.

Tiltak

Vivi Helgesen Røe har ikke bare kartlagt hvor elendig det står til med kvalitetssikringen av brannsakkyndige. Hun foreslår også en rekke tiltak.

For å imøtekomme forventninger som stilles av retten og av fagfeltet, er det et stort behov for å etablere faste systemer for kompetansekontroll og kvalitetssikring.

For å sikre at de brannsakkyndige har den nødvendige kompetansen til å løse arbeidsoppgavene de møter i retten på en god måte, er det foreslått å fastsette kompetansekrav



Vivi Helgesen Røe

tilsvarende tre-årig ingeniørutdanning. Det er også anbefalt å etablere utdannings- og sertifiseringsmuligheter innen brannsakkyndighet, som inkluderer opplæring i sakkyndigrollen, fremgangsmåte, samt skriftlig og muntlig formidling av vurderingene.

Mulighet til å kvalifisere seg som brannsakkyndig kan danne grunnlag for å utarbeide en oversikt i domstolene over kvalifiserte fagpersoner. Dette kan gjøre det enklere for retten å finne frem til riktig type kompetanse i hver sak.

Som en del av et kvalitetssikrings-system rundt brannsakkyndige vurderinger er det foreslått at det utarbeides standardiserte del-mandater tilpasset de mest sentrale problemstillingene. Dette er viktig for å sikre at de brannsakkyndige mandatene er presise og faglig korrekte, slik at rom for feiltolkning unngås. Mandatene bør også gi informasjon om hvilke forventninger som stilles til den sakkyndige vurderingen.

Det bør også etableres faste rutiner for uavhengig sidemannskontroll av brannsakkyndige erklæringene. For å legge til rette for kontroll av erklæringene er det imidlertid viktig at arbeidet som gjøres er etterprøvbart. Det anbefales derfor å øke bruken av brannfaglig teori og verktøy, slik at vurderingene som legges frem er velfundamenterte og knyttes opp mot forskningsbasert kunnskap.

Alarmerende funn

Funnene i en masteroppgave om brannsakkyndige i norske domstoler fremstår som sterkt urovekkende for administrerende direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening.

Tekst: Sturle Hagen

- Vivi Helgesen Røe har levert en velskrevet og viktig masteroppgave. Men funnene gir alvorlig grunn til bekymring, sier Brannvernforeningens leder, Rolf Sørtorp.

Han har lenge etterlyst tydelig definerte kompetansekrav for personer oppnevnt som brannsakkyndige i rettsaker. Og han er ikke blitt mindre opptatt av dette etter å ha lest oppgaven til Helgesen Røe ved Høgskolen på Vestlandet. I konklusjonen skriver hun blant annet at det mangler systemer for å sikre og følge opp at vurderinger lagt frem av brannsakkyndige i rettsaker, gjenspeiler brannfaglig kunnskap på høyere nivå. En konsekvens av dette er at vurderingene har svært varierende kvalitet og preges av manglende tilknytning til etablert fagkunnskap.

- Dette handler dypest sett om rettsikkerhet. Og denne er åpenbart i fare dersom vi legger funnene i masteroppgaven til grunn, poengterer Sørtorp.

Spennende forslag til tiltak

Han har samtidig sans for noen av tiltakene Helgesen Røe skisserer for å bedre situasjonen. For å sikre de brannsakkyndige nødvendig kompetanse til å løse arbeidsoppgavene i retten på en god måte, foreslår hun kompetansekrav tilsvarende treårig ingeniørutdanning. Hun anbefaler dessuten utdannings- og sertifiseringsmuligheter innen brannsakkyndighet som inkluderer opplæring i rollen, fremgangsmåte, samt skriftlig og muntlig formidling av vurderingene.

- Mye av dette er musikk i mine ører. Ikke minst forslaget om en sertifiseringsordning for brannsakkyndige. På bakgrunn av Brannvernforeningens erfaring med administrasjon av ulike



Foto: Ingar Næss
Rolf Sørtorp

sertifiseringsordninger, kan det være mulig for oss å ta en rolle her. Etablering av en sertifiseringsordning på dette feltet må velsignes av utdanningsmyndighetene, men vi vil støtte dette, understreker Sørtorp.

I masteroppgaven foreslås også uavhengig sidemannskontroll av brannsakkyndige erklæringer. For at slike kontroller skal være effektive, må arbeidet som gjøres kunne etterprøves. Det anbefales derfor å øke bruken av brannfaglig teori og verktøy, slik at vurderinger som gjøres kan knyttes opp mot forskningsbasert kunnskap.

- Også i forhold til sidemannskontroll vil Brannvernforeningen på litt sikt kunne ta en rolle, fremholder Sørtorp.

Brannsakkyndige i norske domstoler - en vurdering av dagens praksis Masteroppgave i Brannikkerhet	
Forfatter: Vivi Helgesen Røe	Forfatter sign.
Oppgave uttatt: Høst 2016	Åpen oppgave
Veileder: Ekstern veileder:	Bjarne Christian Hagen Øyvind Økland Reidar Skrunes, IF Forsikring
Strikkord: Brannsakkyndig Kvalitetssikring Kompetanse Etterprøvarhet Straffeloven § 352 § 355	Antall sider: 137 + Vedlegg: 5 Sørumsand, 29. juli, 2017 Sted/Dato/År
Dette arbeidet er gjennomført som ledd i masterprogrammet i brannikkerhet ved Høgskolen på Vestlandet. Student(e) står selv ansvarlig for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.	

Vi har løsninger for alle typer bygg

BOLIGER – Smarte løsninger

- Kablet
- Trådløst
- Sikkert
- Enkelt
- Elegant
- Skalerbart
- Integrerbart
- Flerboligløsninger



Betjeningspaneler og detektorer er tilpasset standard veggboкс

NÆRING/INDUSTRI – Alle miljøer

- Aspirasjon
- Detektorer
- Trådløst
- Adresserbart
- Sløyfebasert
- Skalerbart
- Integrerbart



Bildet viser en aspirasjonsdetektor beregnet for vanskelige miljøer

Fortsatt mange brannfarlige bygårder i Oslo

Foto: Synnøve Haram
Gamle bygårder er sjarmerende, men brannfarlige.



Foto: Brann- og redningsetaten
Asle Christensen.

Brannsikkerhet i gamle bygårder i Oslo, og ellers i landet er et stort problem. Det har vært flere alvorlige branner i slike bygninger hvor mange har omkommet. Oslo brann- og redningsetat har i mange år jobbet med å ruste opp sikkerheten i disse bygningene, og er kommet godt i gang. Men mye jobb gjenstår før alle er brannsikre nok.

Men det finnes solskinnshistorier:

En bygård i Hagegata på Tøyen har virkelig tatt brannsikkerheten på alvor. Der måtte en utbygger ruste opp brannsikkerheten i hele gården for å få bygget ut loftet til leiligheter. Og dette ble gjort.

Tekst: Synnøve Haram

Oslo brann- og redningsetat har i mange år jobbet med å bedre brannsikkerheten i eldre murgårder fra perioden 1860 til 1930.

- Vi begynte med dette arbeidet i 2009. De første årene gikk vi kun tilsyn, og hadde mindre fokus på oppfølging i etterkant. Da så vi veldig ofte at det ikke var mye som hadde skjedd når vi kom på nytt tilsyn etter noen år. Derfor begynte vi å følge opp bygårdene bedre i etterkant, for å påse at styrene og eierne tok dette arbeidet seriøst. Vi ser at vi er nødt til å følge dem opp med en etterkontroll for at det skal skje noe, sier Asle Christensen som er branninspektør og tilsynsleder i Oslo brann- og redningsetat.

Det er 3500 1890-gårder i Oslo som mer eller mindre er brannfarlige å bo i om man ikke gjør noen tiltak. Brann- og redningsetaten har nå



fulgt opp 1500 av dem. I 1130 av disse er det gjennomført tiltak slik at avvikene er lukket.

- Vi jobber fortsatt med 370 av dem for å få tiltak på plass, sier Christensen.

I tillegg er det 2000 bygårder som står på listen som brann- og redningsetaten skal besøke fremover. 200 av dem skal kartlegges i løpet av høsten.

- Vi gjør en risikokartlegging for å finne verstingene, slik at vi får prioritert å få på plass tiltak der hvor det trengs mest først, sier Christensen.

Helhetsinntrykket

- Er det noe spesielt som blinker seg som er farligst i disse bygårdene?

- Nei, jeg vil si at det er flere ting som sammen gjør disse bygningene farlige. Vi ser på totalinntrykket vårt av gården. De har dårlige brannskiller, slik at en brann på et sted raskt kan spre seg videre til resten av bygningen. Ofte er gjennomføringene dårlig branntettet, og det er utfordringer med felles rørsjakter/rørsystem hvor en brann lettere kan spre seg i det skjulte. Er det uryddig i fellesområder, manglende brannvarsling i kombinasjon med beboere som det er større sannsynlighet for at vil kunne forårsake branner (utsatte grupper), prioriterer vi å få orden på dem, sier Asle Christensen.

I tillegg har brann- og rednings-

etaten avdekket at det er mange brannalarmanlegg som ikke vil virke som de skal når det begynner å brenne.

- Av 1950 anlegg som vi har sett på, så var 400 av dem enten utkoblet eller hadde feil, noe som medfører at anlegget ikke vil virke som normalt ved en brann. Dette understreker hvor viktig det er å vedlikeholde dem, sier Asle Christensen.

Det heter i forskrift om brannforebygging at eldre bygninger skal oppgraderes til et sikkerhetsnivå som tilsvarer dagens forskrifter så langt det lar seg gjøre innenfor en akseptabel økonomisk ramme.

- Det er mye som er innenfor en akseptabel økonomisk ramme. Både utbedring av brannskiller, bytte av dører og installering av sprinkler og brannalarmanlegg er det. Det er nesten bare skifte av etasjeskillere som ikke er det, sier Asle Christensen.

Ønsker mer sprinkler

Totalt sett er det nå installert 145 sprinkleranlegg i disse 1890-gårdene i Oslo.

- Det er 5 % av gårdene, og det er jo altfor lite. Vi vet at sprinkleranlegg er et veldig godt tiltak, og vil gjerne ha installert mange flere av dem, sier Asle Christensen.

Han sier videre at om man velger å installere sprinkleranlegg, så kan man gå ned på andre tiltak.

- For eksempel så er det mange



Foto: Brann- og redningsetaten

Astrid Lyngedal Rydholt.

av disse bygårdene som har fine gamle dører som det er veldig dyrt å få byttet ut med mer brannsikre varianter. Om man installerer sprinkleranlegg, så kan det hende at man kun kan nøye seg med å skifte ut glasset og male dem i brannhemmende maling. På sikt vil derfor installasjon av sprinkleranlegg lønne seg for beboerne økonomisk, sier Christensen.

Økonomi

At arbeidet med å bedre brann sikkerheten ofte stopper opp har som oftest med økonomi å gjøre.

- Jeg har forståelse for at det er mye som skal vedlikeholdes i slike gårder, og at det kan bli dyrt. Men vi jobber mye med å få både styre, beboere og eiere til å skjønne at det er viktig at brannsikkerhetstiltak blir prioritert, sier Asle Christensen.

Det er også et problem at dette arbeidet ofte går over flere år, og at beboerne og styrene stadig vekk skiftes ut.

- Ofte må vi starte dialogen på nytt flere ganger fordi forrige styreleder ikke har informert den nye om hvilket arbeid som er gjort, sier Asle Christensen.

Kan stenge

I verste fall har Brann- og redningsetaten anledning til å stenge

en bygård om det anses som for farlig å bo der.

- Det er ikke ofte vi har gått så langt når det gjelder private borettslag og sameier. Da krever vi at de iverksetter midlertidige strakstiltak som røykvarslere i trapperom og lignende, slik at beboerne blir raskt varslet om brann. Men det er eksempler på at vi har stengt utleieleiegårder. Da må gårdeiere skaffe beboerne nye steder å bo. Vi forventer mer av gårdeiere som er profesjonelle i forhold til å leie ut, og da stenger vi raskere enn vi ville ha gjort i ordinære bygårder, sier Christensen.

Om en bygård gjentatte ganger ikke retter seg etter pålegg fra Brann- og redningsetaten, så vanker det dagsbøter til borettslaget eller sameiet.

- Dette er jo ikke noe vi ønsker å gjøre. Vi vil heller at de bruker pengene sine på å ruste opp brannsikkerheten. Men av og til så må vi gjøre det. Vi har flere dagsbøtersaker gående, sier Christensen.

Mange rare brannrapporter

Brann- og redningsetaten har også sett mange ikke fullt så gode brannrapporter.

- Da vi startet opp med dette prosjektet i 2009, så var det mange ulike virksomheter som kom på

FAKTA:

Bor du i en brannfarlig bygård?

Gjennomfør en enkel risikovurdering av bygården du bor i. Dersom du får tre eller flere «nei», bør du vurdere å gjennomføre brannsikkerhetstiltak omgående.

- Er bygården oppført etter 1930? (Sjekk salgsmelding/kontrakt hvis du ikke vet det.)
- Er det direkte tilgang til to trapperom fra din leilighet?
- Har du vindu/balkong ut mot gata, som er tilgjengelig for våre stigebiler?
- Er det brannsikre ståldører mellom trapperom og kjeller/loft?
- Er trapperommet bygget/malt i brannhemmende materialer?
- Er samtlige leilighetsdører i bygården av massivt tre?
- Er det automatisk brannalarmanlegg i bygården?
- Er det automatisk sløkkeanlegg (sprinkler, vanntåke m.m.) i bygården?
- Er det ryddige rømningsveier (trapperom og fellesarealer) i bygården?
- Er det gode rutiner/instruksjoner for et godt helse- miljø- og sikkerhetsarbeid i bygården?
- Er det kun boligformål i bygården?

Kilde: Oslo brann- og redningsetat

For mer informasjon, se lenken om Brannvern, ildsted og feiing på: www.oslo.kommune.no

banen i forhold til å lage slike statusrapporter. Og vi må jo si at flere av dem ikke holdt mål. Ofte ble ikke brannsikkerheten særlig mye bedre av disse bidragene, sier Christensen.

Dette har bedret seg etter hvert som årene har gått. Også brannkonsulentene har fått mer erfaring, og brannfaget har etter hvert etablert seg som et eget fag.

Har laget veiledning

Det er vanskelig for legfolk å vite



Foto: Brann- og redningsetaten

Hagegata 50 på Tøyen har rustet opp brannsikkerheten i hele gården.

hva som kreves av tiltak for at brannsikkerheten i bygården deres skal være godt nok ivaretatt. Derfor har brann- og redningsetaten laget en veiledning som ligger på hjemmesidene deres som heter «Brannsikring i eldre bygårder». Her finnes tips til hva man skal se etter for å finne ut av om bygården trenger en brannteknisk oppgradering, og råd om hva man som beboer kan gjøre selv for at brannsikkerheten skal bli god.

- Vi skal ikke anbefale løsninger, men vi har pekt på en del problemstillinger som beboere i en slik bygård bør sette seg inn i, sier Asle Christensen.

Dette har de også fått kjeft fra bransjen for.

- Men vi ser at det er mange av utfordringene som går igjen i disse bygårdene, og da har vi valgt å belyse noen felles problemstillinger, sier Asle Christensen.

Brannfarlige griller

En ny utfordring for eldre bygårder er

spisesteder som har installert griller uten at det er eget skorsteinsløp for det. Oslo har det siste året hatt flere slike branner. Brannen i Illegal Burger på Grünerløkka i september i fjor lå i første etasje i en 1890-gård. Røyken spredte seg inn i ventilasjonsanlegget i gården, og portrommet ble røyklagt – og det var også rømningsveien for beboerne i gården. Brannen kunne i verste fall ha spredd seg til leilighetene over burgerrestauranten.

- Oslo brann- og redningsetat har nå laget en rapport om disse grillbrannene. Vi skal ha et møte med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Direktoratet for byggkvalitet (DiBK). Vi håper på å få til en regelverksendring hvor det blant annet blir et krav om at disse grillene skal ha eget skorsteinsløp. Nå blir de ofte montert inntil vegger som er i brennbart materiale. Temperaturen er høy, og treverket inne i veggen blir pyrofort. Til slutt selvantenner det. Dette er svært uheldig, og spesielt i lokaler

som ligger i eldre bygårder, sier Astrid Lyngedal Rydholt, som er spesialkonsulent i Oslo brann- og redningsetat.

Hagegata 50

En bygård hvor oppgraderingen av brannsikkerheten kan defineres som en solskinnshistorie er Hagegata 50 på Tøyen. Her var en utbygger interessert i å bygge ut loftet til leiligheter.

- Det fikk han anledning til under forutsetning av at brannsikkerheten i hele gården ble rustet opp. Og det har blitt gjort. Her er det blant annet installert sprinkleranlegg, brannalarmanlegg, brannskillene er utbedret og gjennomføringene tettet, skorsteinene er rehabilitert og ledesystem i rømningsveiene er montert, sier Asle Christensen.

Borettslag og sameier:

Usikre på hvilke krav som gjelder



Beboerne i Bennechesgate 5 i Oslo skal utbedre brannsikkerheten.

Det er ikke enkelt for et styre i et borettslag eller sameie å vite hvilke regler for brannsikkerhet som gjelder, og hvilke tiltak som skal settes inn for at kravene i lovverket skal være oppfylt. Mange av bygårdene er gamle, og da er det begrensninger i hva som er mulig å gjøre for å bedre brannsikkerheten.

Norsk brannvernforening får mange henvendelser fra styre i borettslag og sameier som ikke vet hvor de skal begynne i forhold til å få rustet opp brannsikkerheten i bygården sin. Og det gjelder ikke bare dem som bor i 1890-gårder. Brannsikkerheten er ofte dårlig også i nyere bygårder.

Et av sameiene som har vært i kontakt med Brannvernforening er Benneches gate 5 i Oslo sentrum. Dette er en bygård fra 1952. Den står på Byantikvarens gule liste. Det er en liste over verneverdige kulturminner og kulturmiljøer i Oslo. Det er visse

begrensninger i forhold til hva man har lov til å gjøre av inngrep på bygninger som står på denne listen.

- I 2013 hadde vi en gjennomgang av den bygningsmessige tilstanden i regi av OBOS. I rapporten fikk vi råd om at vi burde få en gjennomgang av den branntekniske tilstanden også, sier Finn Jensen som er styremedlem i gården.

Og da visste de ikke helt hvor de skulle begynne.

- Det står i lovverket at vi skal kjenne til hvilke krav til brannsikkerhet som gjelder for

Tekst og foto: Synnøve Haram

bygningen. Vi fant fram til Forskrift om brannforebygging, og denne viste videre til Byggeforskriften for 1985 for oppgradering av byggverket. Da syntes vi det ble litt for vanskelig for oss, som ikke har fagkunnskap om bygg og brannsikkerhet, å vite hvordan vi skulle gripe dette an i praksis, sier han.

Ønsket nøytral aktør

For et års tid siden fikk sameiet et tilbud fra en leverandør av om et brannvarslingsanlegg.

- Men vi var mer interessert i å få tak i en nøytral aktør som kunne gi en oversikt over hvordan det står til med brannsikkerheten i bygården generelt sett, og hvilke tiltak vi burde sette inn for å gjøre bygningen tryggere, sier Finn Jensen.

Og da tok han kontakt med Norsk brannvernforening, og fikk svar fra fagsjef for rådgivning Ann Spets.

- Ann Spets ga oss råd om at vi

aller først burde få utarbeidet en tilstandsrapport for brannsikkerhet for gården. Hun ga navn på flere selskaper som kunne gjøre en slik jobb, og at Brannvernforeningen også tok på seg slike jobber. Og da valgte vi å gi jobben til Brannvernforeningen.

Rømning og brannskiller

Ann Spets har nå utarbeidet en tilstandsrapport for brannsikkerhet for gården.

- Vi er veldig glade for rapporten fra Ann Spets. Her har vi fått konkrete råd for hva vi kan gjøre for å bedre brannsikkerheten i bygningen. Hun har fokusert på rømningsveier og tilfredsstillende brannskiller. I tillegg setter rapporten tiltakene inn i en større sammenheng som vi kan bruke når vi nå også skal utarbeide et HMS-system for gården. Nå kjenner vi som eiere «kravene til brannsikkerhet som gjelder for byggverket», sier Finn Jensen.

Veiledning

Finn Jensen tenker at det er mange som er i samme situasjon som dem, og som gjerne skulle hatt en oversiktlig veiledning som kunne ha gitt styrer i borettslag, sameier og andre en lettfattelig oversikt over hvilket ansvar de har, hvilke krav som gjelder for hvilke type bygninger og hvilke tiltak som vil kunne bidra til at kravene blir ivaretatt.

- Noe vil vi alltid ha behov for sakkyndig hjelp til. Forholdene kan variere. En veiledning kan ikke alltid gi oversikt over hva kravene i forskriftene innebærer av tiltak i praksis. Men en veiledning hadde hjulpet oss til å få en viss oversikt over hva som er de vanligste utfordringene en står overfor i en bygningstype som vår, sier Finn Jensen.



Vi kan brann og vann

GroveKnutsen er en av Norges ledende leverandører av brann- og industri-vernustyr. Vi lagerfører blant annet slangetromler brannposter kuplinger og slanger. Alle våre produkter har høy kvalitet og lang holdbarhet.

 <p>Ebinger slange- tromler med manuell eller auto-opptrekk. Stål eller rustfri, med eller uten slange.</p>	 <p>Guardman Nitril- gummi og PVC brannslange. EN 4016-4018/DIN 14811.</p>	 <p>Nor-, Stortz-, Perrot-, Klo-, og CamLock kuplinger i messing, aluminium eller rustfritt.</p>
 <p>NYHET Viper Select 1,5" strålerør for industrivern. 115- 230-360-475 flush liter/min.</p>	 <p>NYHET Blue Devil 1,5" stråle- rør for brannvern. 115-230-360-470 flush liter/ min. NFPA 1964/UNE EN15182.</p>	 <p>Enkle og doble stendere, og Grenrør i flere varianter.</p>

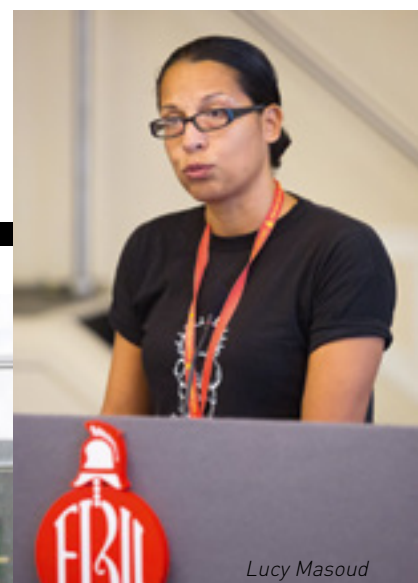
 www.groveknutsen.no

GROVE KNUTSEN

Viktige spørsmål i kjølvannet av Grenfell Tower-infernoet

Flere uker er gått siden den katastrofale boligblokk-brannen i London, som rystet en hel verden. I den britiske hovedstaden er følelsene fortsatt mange og spørsmålene viktige. Hvordan kunne omfanget av brannen eskalere på så kort tid? Kunne den største brannen i manns minne i det hele tatt vært forhindret? Hva var det som eventuelt sviktet?

Tekst: Camilla G. Laxton Foto: Met Police, FBU, Chiral Jon



Lucy Masoud



Klokken 00.54 den 14. juni ble det rapportert om et branntilløp i et kjøleskap med fryser i femte etasje i den kommunale boligblokken Grenfell Tower. Fire minutter senere var det første brannmannskapet ankommet, med forsterkninger på plass innen kort tid.

-Brannfolkene tok seg inn og slukket kjøleskapsbrannen. Det hele fortonet seg som en ren rutinejobb, forteller Lucy Masoud, som selv har over 20 års erfaring som brannkonstabel.

Masoud jobber til daglig på Chelsea brannstasjon, bare et par kilometer unna Grenfell Tower. I tillegg er hun engasjert som en av den britiske fagforeningen Fire Brigades Unions talskvinner.

-Jeg har rykket ut til akkurat denne typen brann mange ganger, og slukningsarbeidet tar som regel bare et par minutter. Det var også tilfellet denne gangen, understreker hun.

Brannfolkene anså jobben som avsluttet og skulle til å forlate blokken da de hørte meldinger over sambandsnett som må ha fått det til å gå kaldt nedover ryggen på dem. Stadig flere brannfolk og -biler ble tilkalt. Hva var det som var i ferd med å skje?

Lite visste brannfolkene at bygningen var dekket av brannfarlig fasadekledning.

-Hvem hadde vel trodd at det kunne være mulig i velstandslandet Storbritannia i 2017, i den velstående bydelen Kensington & Chelsea? I stedet for å være beskyttet av brannvernsmekanismer som ville

bremses ned på brannforløpet, var realiteten at bygningens utside var dekket av noe som tilsvarer et bensinteppe, forklarer Masoud.

Alt som skulle til for å utløse den katastrofale storbrannen var en liten gnist eller flamme på avveier. På rekordkort tid var "rutinejobben" forvandlet til det verste infernoet i manns minne.

Mangelfullt utstyr

Den 8. juli kunne det undersøkende BBC-programmet Newsnight avsløre alvorlige feil ved brannvesenets organisering og innsats: Radio-sambandet fungerte bare delvis. Det var ikke nok oksygen i flaskene til røykdykkerne. I følge den offisielle loggen tok det dessuten hele 30 minutter før en høy stige ankom Grenfell Tower.

Masoud bekrefter at mens en høy stige lenge var en del av innsatsplanen ved høyblokkbranner i London, ble denne praksisen endret for noen år siden. Daværende borgermester, Boris Johnson, innførte nemlig en ny innsatsplan der brannmannskapet på skadestedet kan be om en høy stige, men kun dersom de har vurdert situasjonen og konkludert med at en slik stige er nødvendig.

-Ved Grenfell Tower-brannen ville det ha vært uvurderlig å ha hatt en høy stige fra begynnelsen av. Flammene spredte seg fra niende til 19. etasje på bare åtte minutter, men dersom vi hadde hatt en høy stige helt fra starten av, ville vi forhåpentligvis ha fått bukt med flammene og utfallet ville nok ha



Prevent Systems setter nye standarder for brannsikring og redning av liv.

Et sprinkleranlegg er ikke lenger bare et sprinkleranlegg. Internasjonale standarder og godkjenninger for vanntåke er nå på plass!



Vi leverer LPCB sertifiserte lavtrykk vanntåkedyser testet for Bolig- og Ordinær fareklasse. Prevent Systems presenterer et reelt alternativ til tradisjonelle anlegg til konkurransedyktige priser med følgende fordeler:

- Dokumentert kontroll og slokkeeffekt etter internasjonale standarder
- Mindre vann krav til slokkeanlegget
- Mindre dimensjoner
- Enklere og betydelig raskere å installere
- Plassbesparende med estetiske fordeler
- Rustfri kvalitet på hele anlegget reduserer vedlikehold og kostnader
- Skulle uheldet være ute, så benyttes mindre vann til kontroll og slokking, som gir mindre vannskader og kortere driftstans

Tilby deres kunder den nye standarden for slokkeanlegg. Ta kontakt med oss for uforpliktende tilbud på utstyr til ditt neste prosjekt!

Kontakt

Prevent Systems AS

Tel: +47 61 26 09 09

post@prevent-systems.no



www.prevent-systems.no



vært et helt annet. I stedet ankom stigen først etter at bygningen var omgitt av flammer på alle kanter.

Det skulle også vise seg at den høye stigen som er i London Fire Brigades besittelse ikke er høy nok. Den er bare 32 meter. Grenfell Tower-blokka er omtrent dobbelt så høy. Dermed ble Londons brannvesen nødt til låne en brannplattform fra nabo fylket Surrey.

-I Surrey har de Storbritannias høyeste brannplattform. Den er på 42 meter. Når du tenker på at noen av landene i Skandinavia, og til og med enkelte land i Asia, har brannplattformer på 60 meter – noen også 90 meter. Hvordan kan det ha seg at den høyeste stigen i London bare er på 32 meter? Hvordan kan dette være mulig i en internasjonal storby som London, som har hundrevis av høyblokker? poengterer Masoud.

Manglet besetning

På det meste var omlag 200 brannfolk og 40 biler til stede for å bekjempe de fatale flammene. Først 24 timer senere var brannen under kontroll. Det har ikke manglet på lovord om den heltemodige innsatsen fra brannfolkene som kjempet utrettelig for å redde liv.

Men var det egentlig nok brannfolk på plass?

Den 14. juni skulle komme til å bli den natten da hver eneste helse- og sikkerhetspolicy ble droppet, selv fra ledelsen. Når noe så uforutsigbart oppstår som infernoet i Grenfell Tower, er det den uskrevne loven som gjelder; man trår til etter beste evne og gir alt.

-Jeg har snakket med kollegene mine fra Chelsea brannstasjon som var på



Det stilles kritiske spørsmål ved at brannvesenet ikke umiddelbart hadde tilgang på høydemateriell.

plass helt fra begynnelsen. De begynte på jobb klokken 20 dagen før og skulle egentlig ha gått av klokken halv ti neste morgen, men kom ikke tilbake til stasjonen før klokken 17. De var på jobb i 21 timer. Vi har snakket med brannfolk som selv gikk inn i den brennende blokken for å redde liv så mye som ni eller ti ganger fordi det ikke var nok brannfolk der til å avløse dem. Mange av dem vil komme til å slite med fysiske og psykiske plager i lang tid. De gjorde den innsatsen de gjorde med selvfølgelig fordi det er jobben vår å redde liv, men poenget er at de hadde

ikke ha trengt å risikere liv og helse på den måten hvis vi bare hadde hatt nok mannskap på plass, poengterer talskvinnen.

Blålys på sparebluss

Med 29 av Londons brannbiler tatt ut av tjeneste, nedleggelse av 10 brannstasjoner, oppsigelse av mer enn 1000 brannfolk og et budsjettkutt på omlag en milliard kroner de siste årene er Lucy Masoud og hennes kolleger i Fire Brigades Union ikke i tvil om hvor den største svikten ligger i Londons brannberedskap:

-To brannstasjoner i nærheten av Grenfell

FAKTA:

- Grenfell Tower er en kommunal boligblokk som ble oppført i bydelen Kensington and Chelsea i 1974.
- I 2016 ble den over 60 meter høye blokka renoveret med installasjon av nye vinduer, sentralvarme og fasadeplater, til en prislapp på ca. 100 millioner kroner.
- Den 14. juni utviklet en liten kjøleskapsbrann seg til et inferno i løpet av kort tid. Et 80-talls beboere antas omkommet. I etterkant av brannen ble det påvist at de nyinstallerte fasadeplatene var laget av brannfarlig materiale.
- Høyblokka hadde hverken sentral brannalarm eller spinkelsystem og hadde kun en nødutgang.
- Under brannen 14. juni ble beboerne bedt om å holde seg på plass i sine respektive leiligheter og vente på brannvesenet. Dette var fordi leilighetene opprinnelig var konstruert slik at de skulle kunne være brannsikre i inntil en time ved brann.
- Aksjonsgruppa Grenfell Action Group hadde lenge stilt spørsmålstegn ved høyblokka brannssikkerhet, men ble ikke tatt på alvor av de lokale myndighetene.
- Kort tid etter den fatale brannen stemte det britiske Underhuset for at lønna til Londons brannfolk fortsatt skulle "fryses" med 1%.
- Fire Brigades Union er en britisk fagforening som representerer de fleste ansatte ved landet brannvesen: www.fbu.org.uk
- En offentlig gransking av forholdene rundt brannen er beordret. FBU insisterer på å få være en viktig samarbeidspartner i granskingen og vil også foreta sine egne undersøkelser.

Kilder: BBC, Guardian, Independent, www.fbu.org.uk, www.met.police.uk, <http://www.london-fire.gov.uk>

Tower - Kensington og Westminster - ble nylig nedlagt. Hadde disse brannstasjonene fortsatt vært i virksomhet, ville flere menneskeliv vært reddet.

I følge den engasjerte talskvinnen er Grenfell Tower selve åpenbaringen om hva de økonomiske innstramningene har gjort med forholdene i Storbritannia.

-Selve avgjørelsen om å bekle en boligblokk med brannfarlig materiale var nok tatt på grunn av nedskjæringer. Før i tiden var brannsikkerhet brannvesenets ansvarsområde, og vi hadde våre egne branninspektører. I 2005 ble dette ansvaret overført til de lokale myndighetene. I et forsøk på å spare penger, ga lokale myndigheter ansvaret så videre til private firmaer, og det har også vært stor nedgang i antall branninspektører. Det var til syvende og sist et privat firma som besluttet å bekle Grenfell Tower med brannfarlig materiale, på tross av sterke protester fra beboerne, poengter Masoud.

15. juni beordret stats-

minister Theresa May en offentlig gransking av forholdene rundt Grenfell Tower-brannen. FBU har siden selv sendt et brev til statsministeren for å bistå i granskingen. Fagforeningen ønsker en detaljert gransking og vil selv foreta en etterforskning, slik at de kan bistå med anbefalinger.

På den britiske fagforening Durham Miners Gala nylig, holdt FBUs leder Matt Wrack en tale. Han var ikke mild i sin uttale om Grenfell Tower og landets ledelse:

-Vi bor i et velstående land. Vi bor i et land med omfattende kunnskap om bygningskonstruksjoner. Vi har verdensledende eksperter på brannsikkerhet her til lands. Dette skulle ikke ha inntruffet her, men det gjorde det. Her til lands kan vi sende ut fjernstyrte missiler som kan styres rundt hjørner på den andre siden av verden, men vi kan ikke sørge for at folk har det trygt i hjemmene sine, uttalte han.



Omkring 80 mennesker omkom i Grenfell Tower.



Prevent Systems setter nye standarder for brannsikring og redning av liv.

Et sprinkleranlegg er ikke lenger bare et sprinkleranlegg. Internasjonale standarder og godkjenninger for vanntåke er nå på plass!

I tillegg til de sertifiserte rør systemene; syrefast Pressfittings, RedPipe og CPVC, leverer vi som første selskap et **sertifisert PrevPex rør-i-rør system** til våre lavtrykk vanntåkedysere, med Teknisk Godkjenning fra Sintef.



Prevent Systems har i samarbeid med Grundfos utviklet to typer pumpesett – ett for Bolig- og ett for Ordinær fareklasse.

Pumpesettene leveres komplett med kontroll skap og er bygd etter gjeldene standarder - prEN 14972, NS 12845 og INSTA 900-1.

Tilby deres kunder den nye standarden for slokkeanlegg. Ta kontakt med oss for uforpliktende tilbud på utstyr til ditt neste prosjekt!



Kontakt

Prevent Systems AS

Tel: +47 61 26 09 09

post@prevent-systems.no



www.prevent-systems.no

Konferanse for instruktører i varme arbeider

I september ble det avholdt en konferanse for instruktører i varme arbeider i regi av Norsk brannvernforening. Her fikk de høre siste nytt om sertifiseringsordningen, og anledning til å stille Fagstyret for varme arbeider spørsmål. Og engasjementet var stort.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Det er registrert litt i underkant av 700 instruktører i varme arbeider. 60 av dem hadde tatt turen til The Qube på Gardermoen i anledning denne konferansen. Totalt er det utstedt 400.000 sertifikater, og omkring 150.000 er gyldige.

Monica Varan som er avdelingsleder i Norsk brannvernforening kunne fortelle at Fagstyret for varme arbeider (red. amn: Tidligere Prosjektstyret for varme arbeider) jobber mot en revisjon av sikkerhetsforskriften i varme arbeider som vil komme i 2020. Det vil samtidig komme ny lærebok i varme arbeider og et nytt undervisningsopplegg. I likhet med hva man gjør i Sverige, skal vi også her til lands fornye opplæringsmateriellet og kursopplegget hvert femte år. Det skal i tillegg være nytt innhold i kursene, slik at deltakerne lærer noe nytt for hvert kurs de går på. Her vil Brannvernforeningen gjerne ha innspill fra instruktørene i markedet som har førstehånds kjennskap til hva som fungerer og ikke fungerer.

I paneldebatten hvor Fagstyret stilte, ble det understreket at revisjonen ikke vil innebære store endringer. Man vil prioritere å holde bestemmelsene så enkle og kortfattede som mulig.

I tillegg kom det spørsmål om man vil gå bort fra ordinære slokkeøvelser, men det vil Fagstyret ikke. Det vil heller ikke bli anledning til å erstatte dem med VR-teknologi. Dette skal kun være et supplement. Noen av



60 instruktører deltok på konferansen.

instruktørene har fått problemer i forhold til å avholde slokkeøvelser fordi kommuner ikke tillater at dette foregår hvor som helst. Da fikk man råd om å gå i dialog med kommunen for å komme opp med en fast slokkeplass som man kan bruke. Eventuelt gå over til å bruke vannbad og gass.

Monica Varan kunne også fortelle at det er innført en normendring ved at det nå er lov å bruke lærebok på eksamen. Eksamensoppgavene vil ikke bli vanskeligere som følge av denne endringen.

Undersøkelse

Norsk brannvernforening har gjennomført en undersøkelse blant 22.700 av utøverne som er sertifisert. 5800 har svart. Undersøkelsen viser at instruktørene har god grunn til å være fornøyd med innsatsen sin. 98 % av de som svarte på undersøkelsen er nemlig godt fornøyd med kurset de har deltatt på. Dette gjelder både innholdet på kurset og hvor nyttig kurset var.

Det er også et arbeid på gang når det gjelder å tilby digital versjon av sertifikatet i en egen app.

- Tidsperspektivet er foreløpig uklart. Forhåpentligvis vil det bli i løpet av første kvartal neste år, sa Varan.

Også lærebok i varme arbeider skal komme i en digital versjon snart. Det samme gjelder for arbeidsinstruksen.

Flere av instruktørene hadde meninger om at man bør gå bort fra å kalle denne en arbeidsinstruks, og heller omdøpe den til sjekklister.

I tillegg ble det informert om at man jobber med å forbedre løsningene i portalen som foreløpig ikke fungerer optimalt. Planen er å utvikle en ny løsning som vil gjøre arbeidet enklere. Blant annet skal det bli mulig å laste opp lister over kursdeltakere. Instruktørene ble oppfordret til å sende inn ønsker for hva en slik portal skal inneholde.

Det kom også innspill fra salen om at det burde bli opprettet en prosjektgruppe i forbindelse med utviklingen av ny løsning, og man bestemte der og da at en slik gruppe skal nedsettes.

Takprosjektet

Mange av brannene som følge av varme arbeider starter i forbindelse med arbeider på tak. Derfor er Brannvernforeningen i gang med et takprosjekt. Her skal man se på hva det er som har gått galt i forbindelse med takarbeider. Blant annet hvor brannen startet og hvorfor. Man skal også se kravene i sikkerhetsforskriftene i sammenheng med hvordan de gjennomføres i praksis under takarbeider.

- For å kunne sette inn tiltak så må man vite hva problemet er. Nå har vi få eller ingen analyser av branner som ble forårsaket av takarbeider, sier



Fra venstre Frode Strøm Hagen, Hildegunn Bjerke, Arild Tømte og Morten Nordlid,



Pia Ljunggren fra Brandskyddsföreningen i Sverige.

Knut Norum som er fagansvarlig for varme arbeider i Brannvernforeningen, og som holder kurs for instruktørene.

Prosjektgruppen har funnet frem til 54 branner som oppsto på grunn av takarbeider i perioden 1. januar 2011 til 31. mai 2017, og vil se nærmere på 16 av dem. Dette dreier seg både om næringsbygg, idrettshall, nybygg, barnehage, skole og private boliger. Tidsperspektivet til prosjektet er ikke endelig fastsatt.

- Vi er avhengig av at vi mottar tilstrekkelig med informasjon fra involverte parter. Det kan ta litt tid, sier Knut Norum.

Det finnes også en dom etter en

brann forårsaket av takarbeider på et skolebygg.- I denne saken fikk taktekkeren 90 dagers betinget fengsel og en prøvetid på to år, sier Norum.

Erfaringer fra Sverige

Pia Ljunggren som har ansvaret for ordningen med varme arbeider i Brandskyddsföreningen i Sverige fortalte om en brann forårsaket av varme arbeider på Centralsjukhuset i Karlstad i Sverige i 2013. Her var Kynningsrud Prefab AB som er et norsk firma involvert i utbyggingen av sykehuset. Det skulle utføres svei-sarbeider i forbindelse med at man skulle sette sammen fasadeplatene i betong gjennom å feste sammen

fasadeelementene. Bak fasadeplatene var det brennbar isolering i form av isoporplater. Disse tok fyr. Brannen utviklet seg fort, og det var store mengder med giftig røyk. Deler av sykehuset, inklusiv fødeavdelingen, måtte evakueres. En av bygningsarbeiderne fikk både brann- og røykskader.

- Det er mange interessante spørsmål som kan stilles i etterkant. Burde selskapet visst at dette var farlig fordi det var brennbar isolasjon i veggene? Og hvem har ansvaret for at det gikk så galt? Det er også en diskusjon om plasseringen av brannvakt, siden denne ikke passet på begge sidene av veggen. Det er en kamp i etterkant om hvem som skal betale for skadene. Det er også vanskelig å få ut informasjon fra forsikringsselskapet, sa Ljunggren.

Sverige har god statistikk på hvilken type varme arbeider som har forårsaket hvilke branner. På konferansen ble det uttrykt ønsker om at dette er noe vi bør jobbe for å få til her til lands også.

VERNER LIV OG VERDIER

- også i utfordrende miljøer



TORE EIDE AS

prosjekterer og leverer slokkesystem til de fleste typer risikooobjekt. Vi har alltid flere alternativ å velge mellom. Våre løsninger tilfredsstiller både kundens behov og krav i regelverk.



KONTAKT OSS

Spelhaugen 8, 5147 Fyllingsdalen • Bergen
Telefon 55 17 54 40 • firmapost@toreide.no



www.toreide.no



Alle foto: Follo brannvesen IKS



Slik så det ut etter brannen i mai i år. Den hvite lastebilen sto 130 meter bak traileren som brant, og den blå 200 meter bak. Varmen fra den brennende traileren antente den hvite og smeltet den blå.

Follo brannvesen IKS:

Bedre rustet til neste tunnelbrann

Etter å ha gått til innkjøp av ny brannbil som ble levert tidlig i 2017, har Follo brannvesen IKS nå blitt rustet opp til å kunne takle de brannene som de nok også i fremtiden vil måtte stå overfor i Oslofjordtunnelen. At det nå tre ganger har gått bra, og at ingen omkom i disse brannene, tilskriver brannvesenet ren flaks. Men nå er de i stand til å komme seg raskt inn i tunnelen og dempe brannen med effektive slokkemidler. Dette var en av suksesskriteriene med den nye bilen i den siste brannen som skjedde i mai i år. Fortsatt er det imidlertid utfordringer knyttet til kommunikasjon under denne type innsatser, og det jobber brannvesenet med.

I begynnelsen av september ble det avholdt en stor tunnelkonferanse i Stavanger i regi av Norwegian Tunnel Safety Cluster (NTSC). Dette er et samarbeid mellom en rekke private og offentlige aktører som på en eller annen måte kan bidra til bedre sikkerhet i tunnelene og færre ulykker.

B&S var ikke til stede på konferansen, men tok i etterkant kontakt med Thorer Thoresen som er fagansvarlig tunnel i Follo Brannvesen IKS som blant annet har Oslofjordtunnelen i sitt område. På konferansen snakket Thoresen om hvorfor innsatsen i den siste brannen i tunnelen som skjedde i mai i år gikk så bra som det gjorde. Han snakket også om hvilke utfordringer brannen innebar, og hvilken lærdom alle disse brannene har gitt Follo brannvesen IKS.

Brannen i mai i år ble forårsaket av at det tok fyr i lastebil med toalettpapir. En overvåkningsvideo som Statens vegvesen har offentliggjort viser at det tok omkring fem minutter fra det begynte å brenne til lastebilen var overtent. Sjåføren i lastebilen kom seg raskt ut av tunnelen ved hjelp av en forbipasserende. To personer som

befant seg i biler bak den brennende lastebilen reddet seg inn i et evakueringsrom i tunnelen, og fikk bistand fra brannvesenet til å komme seg ut.

Statens Havarivernkommissjon for transport (SHT) gransker denne brannen. På hjemmesiden sin sier de at denne brannen har mange likhetstrekk med brannen som oppsto i juni 2011, og som de også har laget en egen granskningsrapport på.

I juni 2011 var det et polskregistrert vogntog som tok fyr som følge av motorhavari. 25 av 34 personer som oppholdt seg i tunnelen kom seg ut ved egen hjelp, mens brannvesenet måtte redde ut ni stykker. Ingen ble alvorlig skadd. Brannen skjedde i stigningen mot Drøbak. Evalueringen i etterkant viste at forholdene ikke var lagt godt nok til rette for at personer som befant seg i tunnelen trygt kunne rømme ut ved egen hjelp. Det fantes kun en rømningstunnel ut av tunnelen, og den var 3480 meter unna der hvor det brant. Det manglet også røyktette evakueringsrom, og flere trafikanter fikk ikke varsel fra Vegtrafikksentralen over bilradio i tide, slik at de fikk snudd og evakuert seg ut av

Tekst: Synnøve Haram



tunnel i tide før de ble fanget i røyken. Rapporten fra SHT konkluderte også med at brannvesenet ikke var dimensjonert, utrustet eller organisert i forhold til å kunne takle de branner som vil kunne oppstå i Oslofjordtunnelen både når det gjelder størrelse og lokalisering.

Rustet opp

Og Thorer Thoresen som sitter midt oppe i utfordringene knyttet til branner i Oslofjordtunnelen sier at det hele veien siden brannene i 2011 har vært et problem hvordan brannvesenet i Follo har vært utstyrt og dimensjonert i forhold til å håndtere slike branner.

- Det ble fortatt en gjennomgang av dimensjoneringen vår. Vi var utstyrt for å kunne takle branner opptil 50 MW. En brann i en lastebil inne i tunnelen kommer fort opp i 70-90 MW. Og den kan komme opp i 400 MW også, sier Thoresen.

Brannvesenet har nå gått til anskaffelse av nytt utstyr som gjør dem i stand til å takle en tunnelbrann. Blant annet en ATV med tilhenger som de kan redde personer ut med. Tidligere i år kjøpte de også en ny og mye større brannbil som både har infrarødt kamera i front, vannkanon i front og på taket og som er utstyrt med et CAFS-system (Compressed Air Foam System) som er en blanding av skum og vann som mye mer effektivt vil kunne slokke en brann i Oslofjordtunnelen. Denne bilen var grunnen til at

brannen i 2017 ble slokket så raskt.

- CAFS-skummet bryter overflatespenningen på vannet, slik at det trekker inn i de brennende materialene. Dette demper brannen mye mer effektivt enn om vi bare skulle spyle på vann. Det nye utstyret gir oss mye bedre slagkraft enn tidligere, sier Thorer Thoresen.

Dempe brannen raskt

Tunnelen er kontinuerlig videoovervåket av Vegtrafikkentralen, slik at brannvesenet raskt får beskjed om hvor det brenner.

- Med den nye brannbilen kan vi kjøre raskt inn og dempe brannen på et tidlig tidspunkt. Det gjør det enklere å redde ut folk, sier Thoresen.



Venator AS er et rådgivende firma innen brann sikkerhet, HMS og FDVU. Vi er i dag 15 ansatte, hvorav 8 arbeider med brannforebyggende arbeid. Disse er sivil- og branningeniører som arbeider direkte med brannrådgivning på eksisterende bygg og nybygg, og dekker således alle roller innen det brannforebyggende arbeidet.

Venator AS synes det er bra at den nye «Forskrift om brannforebygging» tydeliggjør skille om hva eier og bruker er ansvarlig for. Det er også enkelte justeringer i forhold til røykvarslere og brannslanger i bolighus. Her er noen av hovedpunktene som gjelder for eksisterende bygg:

Røykvarslere: Antall røykvarslere i eksisterende bolig vil nå bli vurdert i forhold til inndelingen av

etasjen. Det skal minimum være en røykvarslere i hver etasje, men også antall soverom og størrelse på etasjen vil være med på å bestemme hvor mange røykvarslere som skal monteres. Utløst alarm skal høres tydelig i oppholdsrom og soverom når dører imellom er lukket.

Husbrannslanger: I boliger hvor det benyttes husbrannslange som slokkemiddel, er det nå ikke lenger tilfredsstillende med «flat brannslange». Det er nå krav om at husbrannslangen skal være formfast, og med minimum innvendig diameter på 10 mm og med fast tilkobling til boligens vannforsyningsnett.

For mer informasjon, ikke nøl med å ta kontakt med **Venator AS**.

Rådgivningstjenester

- Branntekniske tjenester
- Gjennomføring av risikokartlegging og analyse av bygg
- Internkontroll og HMS-rådgivning

- Etablering og revisjon av internkontrollsystemer
- Statusrapport med tiltaksplan og budsjettoverslag
- FDVU-dokumentasjon



Vergo – det nettbaserte styringssystemet som holder orden på virksomhetens drifts- og lovpålagte dokumentasjonsbehov

Avviksbehandling og historikk dokumenteres slik at leting i papirer, arkiver og dokumenter unngås.

Venator AS
Møllergata 39, 0179 Oslo
Tlf: 23 00 86 60 Fax: 23 00 86 61
Epost: firmapost@venator.no
Les mer på www.venator.no





Foto: Follo brannvesen IKS
Et av nødrommene man kan redde seg inn i under en brann.

Uten infrarødt kamera, så er ikke sikten i tunnelen lengre enn 10 cm. Da er det ikke mye brann- og redningsmannskapene kan få gjort.

Etter brannene i 2011 ble tunnelen utstyrt med 25 nødrom som personer kan rømme til om de ikke kommer seg ut av tunnelen.

- Der er det også luftflasker tilgjengelig, slik at man kan oppholde seg inne i disse rommene ganske lenge, sier Thorer Thoresen.

Det er i tillegg lysstriper langs veggene slik at personer som skal evakuere ut av tunnelen har noe å orientere seg etter når alt rundt dem er helt svart. Det er også redningsskilt langs veggene som viser hvor langt det er igjen før man er ute i friluft. Oslofjordtunnelen er også utstyrt med innsnakk på bilradioen til bilistene hvor man kan gi beskjeder til de personene som befinner seg inne i tunnelen og hva de skal gjøre og hvilken vei de skal gå for å komme seg unna brannen, og ut av tunnelen.

Tunnelen har ventilasjonsanlegg.

- På kameraene kan vi se hvor det brenner, og hvilken vei røyken går. Da kan vi styre ventilasjonen via Vegtrafikksentralen slik at vi kan stoppe den eller snu den. Dermed kan vi gi trafikantene en god mulighet til og evakuere ut uten å bli fanget i røyken, sier Thoresen.

Vanskelig å måle varme

For øyeblikket så passerer rundt 9000 biler i døgnet. Dette vil trolig fordoble seg mot 2020-2025. Derfor er det pla-

ner om å lage et løp til, slik at den får to adskilte løp.

- På Vestlandet har man utstyr som kan måle hvor varme bremserne på et vogntog før det kjører inn i tunnelen. Er det for varmt slik at brann kan oppstå, så skal kjøretøyet ikke fortsette inn i tunnelen.

- Problemet her på Østlandet er at det er så flatt. Da får man ikke målt varmen på bremserne. Tunnelen har en stigning på opptil 7 %, og det er forholdsvis bratt. Det som skjer når

det begynner å brenne er at motorene går varme når bilene har for dårlige bremser i nedoverbakken. Og så skal de gi gass for å komme seg oppover igjen. Og da sprenger de motoren, og det tar fyr. Dette skjer gjerne med øst-europeiske vogntog som har svake motorer og dårlige bremser. Bilene tåler ikke påkjenningen i tunnelen, sier Thorer Thoresen.

At det ikke har gått liv i noen av de tre store brannene tilskriver han flaks.

- Vi har eksempler på at flere har fått i seg giftig røyk, men at de likevel har greid seg bra. Men vi snakker av og til om hva som vil skje om det er en buss med pensjonister som blir stående fast i tunnelen under en brann. Da er det ikke sikkert utfallet vil bli like bra som det har vært på de tre brannene vi har hatt, sier han.

Han sier at det under brannene også var et problem at biler kjørte inn i tunnelen selv om stopplysene var satt på.

Kommunikasjon

Selv om mye har blitt bedre i forhold til brannvesenets slagkraft når det gjelder å takle den neste store tunnelbrannen som dessverre nok vil skje en eller annen gang i fremtiden, så er det ikke alle problemer som er løst. Blant annet sliter brannvesenet med at de ikke kan kommunisere med Statens vegvesen på nødnettet.

- Dette er noe som det jobbes mye med og vi håper på en snarlig løsning. Det er jo strenge krav til hvilke

aktører som skal slippes til på nødnettet. Vegvesenet sitter på Vegtrafikksentralen og ser på kameraene hva det er som skjer inne i tunnelen, men de kan ikke kommunisere dette direkte til oss som skal gjøre innsatsen via nødnettet. Dette har nå skjedd via mobiltelefoner mellom operatør på 110 og Vegtrafikksentralen. Det gjør innsatsen mye mer tungvint enn om alle var på det samme nødnettet, sier Thorer Thoresen.

Godt samarbeid

Når det begynner å brenne i Oslofjordtunnelen, så er det tre brannvesen som rykker ut.

- I tillegg til oss i Follo, så kommer Hurum og Røyken. Vi har også to 110-sentraler vi kan samarbeide med. Vår egen som ligger i Moss, og 110-sentralen i Buskerud, sier Thoresen.

Og i en nødsituasjon har Follo brannvesen også opprettet en egen sambandskoordinator som får ansvaret med å koordinere all kommunikasjonen, og formidle den videre til de parter som deltar i redningsarbeidet.

- Dette fungerer veldig godt. Denne personen har full oversikt over hva som skjer, og kommuniserer dette videre til de aktører som skal ha ulike typer informasjon. Det er helt nødvendig med en slik funksjon i et såpass komplisert innsatsbilde som en tunnelbrann er. Vi er mange ulike etater som skal gjøre en jobb, og det er ikke mulig for alle oss å ha den fulle og hele oversikten over hva som skal gjøres til enhver tid, sier Thorer Thoresen.

FAKTA:

Oslofjordtunnelen er 7306 meter lang undersjøisk tunnel som går mellom Frogn på østsiden av fjorden til Hurum på vestsiden. Tunnelen er i ett løp. Den åpnet i 2000. På det dypeste punktet ligger tunnelen 134 meter under havet, og største stigning er på 7 %. Hvert døgn passerer rundt 9000 biler.

Tunnelen er videoovervåket. Den har fått 25 nødrom som trafikanter kan rømme til om de ikke klarer å komme seg ut av tunnelen under en brann.

Velferdsetaten i Oslo:

Lukker avvik fra Brann- og redningsetaten

Etter et tilsyn i 2015 av Brann- og redningsetaten i Oslo fikk Velferdsetaten i Oslo kommune et avvik på at etaten ikke har dokumentert godt nok hvordan de skal forebygge brann. Blant annet at HMS-systemet til etaten ikke samsvarer med de aktiviteter som gjennomføres og de risikoforhold etaten har i sin portefølje.

Nå har de fått hjelp av Brannvernforeningen til å lukke avvikene.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Velferdsetaten er en kommunal etat i Oslo som blant annet tilbyr botilbud til grupper som har utfordringer på grunn av rusmiddelproblemer eller andre former for særlige behov. Mange av beboerne som Velferdsetaten huser er ikke selv i stand til å ta vare på seg selv. Og dette er en utfordring både for dem selv og dem de skal bo i nærheten av om de skal bo alene. Derfor har Velferdsetaten flere bosentre hvor personer kan få et rom eller en hybel å bo på.

- Her blir de ivaretatt i forhold til mange ting som de har behov for hjelp til for å kunne fungere nogen lunde normalt i hverdagen. Men faren for brann er på ingen måte fraværende selv om de flytter inn på Velferdsetatens bosentre. De har med seg rutiner, holdninger og type adferd som kan utgjøre en brannfare både for dem selv, andre beboere og ansatte på bosenteret, sier Marianne Kalsås som er spesialkonsulent i Velferdsetaten.

Tilsyn

Og i 2015 fikk Velferdsetaten besøk av Oslo brann- og redningsetat.

- Hensikten med tilsynet fra Brann- og redningsetaten var å vurdere om Velferdsetaten arbeider systematisk med brannsikkerheten, hvordan dette administreres og

praktiseres. Spesielt vektla Brann- og redningsetaten virksomhetens egne rutiner og prosedyrer vedrørende risikovurderinger og avviksbehandling. Tilsynet vurderte også om kommunikasjon og rapporteringsveier fungerer, og om opplæringsrutiner i forhold til brannsikkerhet administreres og praktiseres i henhold til interne rutiner og prosedyrer. Det ble særlig lagt vekt på områder som er omtalt i forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter § 5, andre ledd, pkt. 1-8, samt brannvernlovens særkrav, sier Ann Spets som er fagsjef i Norsk brannvernforening.

Avvik

Og tilsynet avdekket avvik som Velferdsetaten må rette opp.

- Blant annet ble det avdekket at Velferdsetatens HMS-arbeid på brannsikkerhetsområdet ikke samsvarer med de aktiviteter, risikoforhold og størrelse som er nødvendig for å etterleve de krav som er fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen, sier Spets.

Kort oppsummert sier brann- og redningsetaten at:

- Etaten må ha en helhetlig og systematisk tilnærming til HMS-arbeid innenfor brannsikkerhet.

- Etaten må ha et klart bilde av hva som er uakseptabel risiko, og at det blir iverksatt nødvendige tiltak som sikrer et akseptabelt risikonivå.

- Risikoen i objektet/virksomheten skal være retningsgivende for brannvernopplæringen som utøves lokalt, og det er derfor viktig at etaten tar hensyn til risikoproblematikk knyttet til brukere og brukergrupper, og at det settes tydeligere fokus på å jobbe på forkant. (forebyggende brannvern).

- Drive et systematisk HMS-arbeid innen brannsikkerhetsområdet for å sikre at gjenværende risikoområder avdekkes, og at virksomhetens brannsikkerhetsarbeid på stedet tilpasses denne risikoen. Brann- og redningsetaten kommenterte på at det var mangel på lokal tilpassing.

- Etatens mål innenfor HMS-arbeid og brannsikkerhet er ikke konkretisert, realistisk og målbart.

- Målene må være utformet på en slik måte at de danner grunnlaget for den styringen av prioriteringer som skjer innenfor brannsikkerhetsområdet, og gi mulighet til å evaluere resultater og prioriteringer i etterkant.

Brann- og redningsetaten sa også at Velferdsetaten har gode rutiner på å håndtere et branntilløp som oppstår, men at det skorter på å dokumentere godt nok hva de gjør for





Fra venstre Ann Spets og Marianne Kalsås.

» at det ikke skal oppstå brann. Nå er etaten i full gang med å dokumentere rutinene og tiltakene sine, og mye av dette skjer i samarbeid med Ann Spets fra Brannvernforeningen.

Hjelp til dokumentasjon

Ann Spets har vært på befaring på mange av Velferdsetatens bosentre. Og hun er veldig fornøyd med det hun har sett.

- Velferdsetaten har høy og god kvalitet på det brannforebyggende arbeidet på bosentrene sine. Over alt var det ryddig og ordentlig, og det er viktig i forhold til å ivareta brannsikkerheten. Det er installert komfyrvakter på omkring 95 % av komfyrene hvor beboerne selv lager mat, og Velferdsetaten har også iverksatt tiltak som vil ha betydning for å forhindre at det oppstår brann og begrense brannutløp som oppstår, sier Spets.

Alle bosentrene som hvor beboere med de mest omfattende rusmiddelproblemer bor har sprinkleranlegg eller vanntåkeanlegg,

og disse anleggene slår ned de fleste brannutløpene som oppstår. Sprinklersentralene er ryddige, og ventilene er låst i åpen posisjon som de skal være. Alle bosentrene har også brannalarm med automatisk overføring til brannvesenet. Og alle brannalarmene er uten feil og mangler. De ansatte foretar jevnlig inspeksjonsrunder på beboerrommene for å få bukt med ting som ikke er ønskelig ut fra blant annet å ivareta brannsikkerheten.

- Velferdsetaten har egentlig alt på stell. Det de trenger er å få alle de gode forebyggende tiltakene ned i skriftlig form. Det er rett og slett dokumentasjonen som brann- og redningsetaten etterlyste på tilsynet sitt, sier Spets.

I forbindelse med prosessen med å dokumentere brannforebyggende tiltak, holder Ann Spets kurs for ledere og verneombud ved de ulike bosentrene til Velferdsetaten. Kursene skal også hjelpe de ansatte til å bli bedre på dokumentasjon, og gi dem verktøy som setter dem bedre

i stand til å håndtere brannfarlig adferd blant beboerne. B&S fikk være med på ett av kursene.

To dødsbranner på 20 år

Mange av bygningene til Velferdsetaten er gamle, og ikke beregnet som bosentre for personer i risikogruppen for å bli rammet av brann. Men til tross for eldre bygningsmasse, har bruksendringene fungert veldig bra. Og at brannsikkerheten er god i praksis viser også statistikken; i løpet av de siste 20 årene har kun to personer mistet livet i branner på bosentre drevet av Velferdsetaten og tidligere Rusmiddelsetaten.

- Og det er viktig å huske på hvilken målgruppe som bor i boenhetene til Velferdsetaten. Dette er høyrisikogruppene for å omkomme i brann. Hadde de ikke hatt assistanse i forhold til bolig, så tror jeg nok at mange flere av dem hadde omkommet i branner. Og mange av dem ville også utgjort en fare for personer som skulle ha bodd

i samme bygård som dem, sier Ann Spets.

Utfordringer

Og Velferdsetaten har utfordringer i forhold til å holde brannsikkerheten på rommene til beboerne så god som mulig.

- Rommene og hyblene er beboernes hjem. Og det er begrensninger i hva vi kan gjøre i forhold til å bestemme hva beboerne kan ta med inn på rommet sitt. Men vi kan slå ned på adferd som er til fare både for dem selv, naboene og de ansatte. For eksempel er mange av dem samlere, og har mange elektriske apparater og mange gjenstander på rommet sitt. Da kan vi pålegge dem å fjerne noen av dem fordi de ved overbelastning av det elektriske anlegget kan forårsake brann, sier Marianne Kalsås.

Må følge regler

De ansatte på bosentrene foretar runder hvor de inspiserer rommene til beboerne, og slår ned på ting som

kan være brannfarlige. Og beboerne er både oppfinnsomme og kreative i forhold til hvordan de blant annet kobler sammen elektriske apparater og hvordan de kobler til strøm.

På kurset uttrykte flere av de ansatte at det var svært nyttig å få kjøreregler i forhold til hvordan de skal kunne regulere hva beboerne tillates å oppbevare på rommet sitt sett utfra beboernes rettigheter og hvordan man kan ivareta brannsikkerheten i bygget. For dette er en utfordring for de ansatte i Velferdsetaten i det daglige. Mange av beboerne er ikke alltid like samarbeidsvillige.

- Vi har myndighet til å sette våre egne regler som skal følges om de vil fortsette å bo hos oss. Om de ikke retter seg etter dette regelverket, kan det ende med utskrivelse. Og dette gjelder også om de for eksempel samler for mange produkter som belaster det elektriske anlegget for mye, sier Marianne Kalsås.

- Det samme gjelder hvis det lagres for mye møbler eller andre

brennbare gjenstander i rommet. Da kan dere ta utgangspunkt i at sprinkleranlegget er dimensjonert for at det skal være ordinær brannenergi i rommet. Alt som overstiger dette, er det ikke tillatt å oppbevare der. Dere har full anledning til å sette opp akseptkriterier for hvilken brannrisiko dere tillater i bygget. Det er ikke akseptabelt at også andre beboeres liv settes på spill, sier Ann Spets.

Kursdeltakerne diskuterte de utfordringer som ligger foran dem i forhold til å få dokumentasjonen på plass. Og de skal sette på papiret hva som er akseptabel risiko for sin institusjon.

- Og deretter må de vurdere sårbarhetene sine i forhold til dette, og beskrive hva de har av barrierer som skal forhindre at uønskede hendelser skjer, sier Ann Spets.

Samarbeidet mellom Velferdsetaten og Brannvernforeningen vil fortsette også utover høsten. B&S vil følge med videre på hvordan arbeidet blir gjennomført i praksis.

ambita

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
Infoland

Nytt og smart vanntåkeanlegg for boliger:

Skanner rommet, og går rett på brannen

Et nytt vanntåkeanlegg som skanner rommet, og som setter inn vanntåkestrålen rett mot det varmeste punktet er nå kommet på markedet. Det kobles på den ordinære vannforsyningen i boligen, og vil på kort tid slokke et branntilløp i rommet.

Tekst og foto: Synnøve Haram

Det er Firesafe som tilbyr dette nye vanntåkekonseptet som heter Smartscan. Anlegget kobles til den ordinære vannforsyningen i huset. Det er kommunikasjon mellom en skanner og en varmedetektor som monteres i taket. Når detektoren melder om at det er oppnådd en temperatur på 57 °C oppunder taket, så begynner skanneren og skanne rommet for å finne det varmeste punktet. Deretter løser anlegget seg ut ved at vanntåkestrålen rettes direkte mot brannen i rommet. Og på kort tid er rommet fylt av vanntåke som kjøler og kveler brannen.

- Smartscan «hodet» (IR-kamera og dyse) er til vanlig skjult bak et panel. Og det er først når varmedektoren i taket registrerer at det er 57 °C oppunder taket, at den begynner å skanne rommet – og går i gang å slokke brannen, sier Rune Kibsgaard som er avdelingsleder i Firesafe.

Kastelengden på vanntåkestrålen er 6 meter, og anlegget bruker 5,6 liter vann i minuttet.

- Når det har løst seg ut, så står det og går i 30 minutter om ingen skrur det av (dette er krav i henhold til British standard (BS)). Om detektoren igjen kommer opp i 57 grader, så løser anlegget seg ut igjen, sier Kibsgaard.

Anleggets pumpe genererer ca.

Firesafe har laget en demonstrasjonshenger hvor man kan få se anlegget i aksjon.



Skanner og vanntåkedyse. Skanneren finner det varmeste punktet i rommet, og retter vanntåken dit.

100 bars trykk, som «pulveriseres» i dysen på smartscan-«hodet», og det løser seg opp i fin vanntåke som både kjøler og kveler brannen raskt.

Skanneren skal plasseres 120-140 cm opp på veggen, slik at den når over møbler og gjenstander som er plassert i rommet.

Smartscan er utviklet og produsert av det britiske selskapet Plumis. Foreløpig er anlegget godkjent med ett smartscan «hode» pr pumpe, men det arbeides med godkjennelser for flere hoder pr pumpe.



Branntilløpet lokaliseres raskt, og vanntåken slukker brannen raskt.

Mobilt anlegg

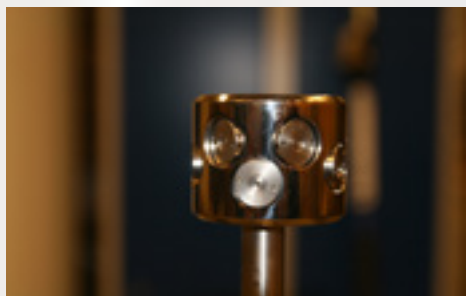
I tillegg til Smartsan som monteres fast på veggen, har Firesafe også akkurat introdusert en flyttbar, mobil vanntåkeløsning som heter PPS som står for Personal Protection System. Denne er også utviklet av Plumis.

- Denne løsningen skanner ikke rommet. Den består av en pumpeenhet og tank. Den har en justerbar og fast dyse hvor man forhåndsdefinerer dekningsområdet til PPSen. Det kan være opptil 180 grader. Den faste dysen er montert på en stang, slik at den kommer høyt opp i rommet. Systemet har en egen vanntank på 65 liter, sier Rune Kibsgaard.

Systemet kobles til strømnettet med en ordinær stikkontakt, og har batteribackup hvis strømmen skulle gå. Systemet har også en gsm-sender montert som vil sende melding til opptil syv ulike mobilnumre som man selv velger.

- Den sender melding ved brann og ved overgang til batteri, slik at man også får beskjed om det er feil på

Det mobile PPS-systemet som kan flyttes rundt.



Headet til PPS-systemet som kan sende ut vanntåke i 180 grader.

systemet. Systemet er pr i dag utstyrt med trådløs flammedetektor som gir beskjed om at det er «observert» flammer, og som teller ned i fra 10 sekunder, sier Kibsgaard.

Montering og vedlikehold

Det er Firesafe selv som tar seg av montering, oppfølging og vedlikehold av systemene.

- I likhet med et ordinært sprinkleranlegg, så skal også disse systemene kontrolleres en gang per år, sier Kibsgaard.

Og når anlegget har løst seg ut, så er det lite som skal til for at det skal bli operativt igjen.

- Det er bare en enkel resettings-prosedyre som må gjøres så en anlegget oppe og går igjen, sier Rune Kibsgaard.

Han sier videre at anlegget enkelt lar seg teste i «fullskala».

- Det er bare å sette på en «trakt» på anlegget, og så trigge alarmen. Da kan man lese av trykk og sjekke at vanntilførselen er i henhold til pro-

duktets- og regelverkets beskrivelse, sier han.

Anleggene kan ellers detekteres på flere måter med både varme, røyk, flamme og multikriterie detektorer og lignende.

Demonstrasjonstilhenger

Firesafe har bygget opp en demonstrasjonstilhenger hvor man i praksis kan få se systemet i aksjon. Og det var imponerende kort responstid fra detektoren sendte signal til skanneren løste seg ut, og sløkket brannen – selv i en kald tilhenger som sto utendørs.

- Nå har vi kjørt 50 tester uten at vi har justert på systemet. Og foreløpig har vi ikke hatt noen problemer med å få det til å fungere som det skal. Det er interessant for oss å finne ut av hvor mange «branner/utløsninger» systemet tåler. Derfor har vi nå bestemt oss for å fortsette å prøve det ut helt til det blir behov for vedlikehold, sier Rune Kibsgaard.



Rune Kibsgaard.

Branndører med brannsikre lufteluker

Tekst: Synnøve Haram

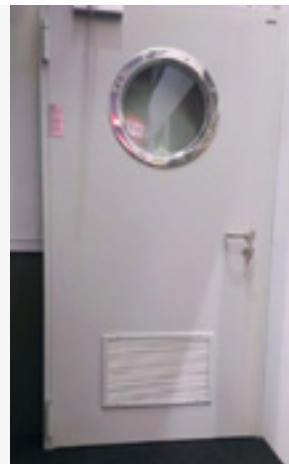
Selskapet Securo produserer og selger passive lufterventiler som både sørger for tilstrekkelig lufting i en bygning, og som momentant vil blokkere spredning av en brann om det skulle begynne å brenne i bygningen. Nå er selskapet på markedet med en nyhet. Det er en tradisjonell branndør med brannsikre lufterventil. Dermed blir det mulig å ventilere også mellom branncellebregrensende konstruksjoner. Branndørene som nå leveres med brannsikre ventiler finnes i to versjoner som enten skal kunne stå imot brann i 30 eller 60 minutter.

- Disse dørene har vært tilgjengelige hos dørprodusenten i Europa

for levering i andre land enn Norge. Men nå er alle godkjenninger på plass slik at vi kan selge dem også her til lands, sier Tronn Røtvoll som er salgssjef i Securo. Branndørene er standard branndører i stål.

Lufterventilene er basert på Geir Jensen patenterte Firebreather-teknologi. Det er basert på en kombinasjon av et grafittbasert materiale som eser ut og tetter, i tillegg til elementer som stopper flamme og varme fra brannen slik at man får et termisk brudd av brannen. Hver for seg vil ikke disse prinsippene fungere, men sammen vil kombinasjonen stoppe brannspredning.

Produktene produseres og lagres



på Verdal i Nord-Trøndelag. Securo selger produktene sine i Sverige, Finland, Danmark, Frankrike, Sveits og Baltikum.

- Vi jobber for øyeblikket med å etablere oss på markedet i USA og Canada, sier Tronn Røtvoll. Han er spent på hvordan de nye branndørene vil bli mottatt på det norske markedet.
- Vi skal lansere den på Bygg Reis Deg i oktober, sier han.

TRYGGHET I FOKUS AS

- Din sikkerhet innen brannvern

KURS I VARMEARBEIDER

Se vår hjemmeside

www.trygghetifokus.no

Best på kvalitet, kompetanse & pris!

Kontakt oss på:

Tlf: 901 33 331

Mail: are@trygghetifokus.no

Trygghet i fokus AS skal være blant Norges 3 beste leverandører av brannvern, herunder kurs, øvelser, foredrag og leveranse av trygghet for brann.



Vedlikeholdsfri komponent for kabelgjennomføringer

Securo er også på markedet med et annet spennende produkt som heter EZ-Path. Dette er et produkt som skal benyttes i forbindelse med trekking av kabler igjennom en brannvegg. Det består av en selvlukkende mekanisme som tilpasser seg antall kabler som trekkes igjennom, og produktet er vedlikeholdsfritt. EZ-Path er brannklassifisert opp til EI 120.

Tekst: Synnøve Haram

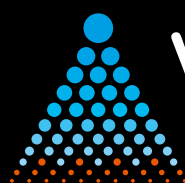
- EZ-Path er en boks med en fleksibel masse som vil tilpasse seg antall kabler som trekkes igjennom denne boksen. Dette er det eneste produktet for gjennomføringer på markedet som er fullstendig vedlikeholdsfritt. Boksen monterer man i brannveggen, og så trekker man kablene igjennom, sier Tronn Røtvoll som er salgssjef i Securo.

Etter at boksen er montert, er det ikke nødvendig med noen form for vedlikehold. Den er en bærekraftig løsning for livsløpet til et bygg, og man kan trekke nye kabler igjennom boksen uten at man trenger å lage nye hull i veggen eller noen form for tilpasninger av selve boksen.

- Den fleksible massen tilpasser seg antall kabler, og tetter seg igjen rundt dem, sier Røtvoll.

EZ-Path finnes i to størrelser. Har man behov for å trekke mange kabler igjennom en brannvegg, kan man montere mange av dem i rekke. Den største boksen har kapasitet til å ta igjennom 5000 kabler.

- Antallet vil selvsagt være avhengig av dimensjonen på kablene. Og boksen stopper spredning av brann, røyk og giftige gasser igjennom gjennomføringen uavhengig av om den er tom, halvfull eller fylt opp med kabler, sier Tronn Røtvoll.



VANNTÅKE

- effektiv brannslukking
- trygg hverdag

Vanntåke AS
Oslo

tlf. 96 23 23 39

post@vanntaake.no

www.vanntaake.no



BRANNLABORATORIER i Norden vinner oppdrag - til tross for høyere pris

Utviklingen går i retning av at flere produsenter nå vil teste produktene sine på hjemmebane på et av testlaboratoriene i Norden. Det er nemlig ikke bare lavest mulig pris som er viktig for dem når et produkt skal testes. De er også opptatt av at testingen er rask og fleksibel – og at testingeniørene har erfaring og kan kommunisere godt med produsentene både i forkant og etterkant av selve testingen.

Tekst: Synnøve Haram



Det er hard konkurranse mellom brannlaboratoriene i Europa. Derfor har Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI) i København lagt en strategi for hvordan de best mulig skal tilfredsstille kundenes behov i hele prosessen rundt en produkttest.

- Vi kan aldri kunne konkurrere med de øst-europeiske laboratoriene på pris. Derfor så har vi valgt å satse

på at om man velger DBI, så får man noe mer enn bare testing, sier Anne Louise Petersen som er avdelingsleder for Prøvnings i DBI.

DBI legger stor vekt på å være i god dialog med de som skal teste produktene sine. Blant annet å være lydhøre i forhold til hva kundene ønsker seg av et testlaboratorium i tillegg til selve testingen.

Foto: Philip Elbering
Et skipstak har vært utsatt for over 900 grader i en time, og løftes opp fra ovnen etter branntesten.

Og kundene ønsker seg blant annet hurtighet, fleksibilitet og erfaring.

- Pris er selvfølgelig viktig for kundene våre. Men vår erfaring er at de ikke bare ser på det. Vi har lyktes med å få mange nye oppdrag ved å



Foto: Philip Elberling

Skipstaket løftes ned fra ovnen etter branntesten. Testen kan gi godkjenninger som sender skipstaket ut på verdenshavene.

være i god dialog med kundene våre. Og det må være riktig dialog på riktig tidspunkt, sier Petersen.

Blant annet er det viktig for kundene at produktet klarer de testene som det skal, og at det er avklart i forkant at produktet vil kunne tilfredsstille de testene det skal. I tillegg ønsker de at testrapporten skal foreligge raskt, slik at de kan få produktet ut på markedet så fort som mulig. DBI har pålagt seg et krav om at testrapporten skal leveres kunden innen 30 dager fra testen er avsluttet.

Og for å få en større forståelse både for hva produktet kan oppnå på en test og hva kunden ønsker seg av DBI, så besøker DBI virksomhetene i forkant av at de inngår et samarbeid.

- Dette gir oss et bedre innblikk i kundens virksomhet før testprosessen innledes. Å gjennomføre en test er kostbart for kunden. Da er det viktig at produktet er ferdig utviklet i forkant av prosessen, slik at man ikke må gjennomføre mange tester eller opplever at produktet ikke består den nødvendige testen. At vi kommer

tidlig inn i prosessen, og blant annet besøker dem i virksomheten sin, gjør at vi sikrer en god dialog rundt hva kunden har av forventninger til oss og hvordan vi kan innfri disse, sier hun.

Å få besøk av testingeniører i egen virksomhet er noe helt nytt for mange av kundene.

- Det er en god metode for å skape god forståelse for begge parter, sier Petersen.

«Flagger hjem» til Norden

I og med at det er felles europeiske standarder som ligger til grunn for all testing i Europa, så er ikke utførelsen av testene på de ulike land sine laboratorier forskjellige.

- Vi er ett marked, og det er det lett for

Vi har valgt å satse på at om man velger DBI, så får man noe mer enn bare testing»

kundene å forholde seg til. Testemetodene er også temmelig like fra ett laboratorium til et annet. Alle testlaboratoriene i Skandinavia er helt på høyde med hverandre faglig, og testlaboratorieutstyret vårt er av samme type, sier Petersen.

Og i likhet med trenden som har gått i retning av at en rekke bedrifter de siste årene har flagget produksjonen sin tilbake til hjemlandet, så har det samme også skjedd med hvor aktørene ønsker å få utført testene sine. DBI har fått tilbake flere kunder som i en periode har testet produktene sine i andre europeiske land.

Men det er ikke bare danske virksomheter som er bruker tjenestene til DBI.

- Vi har like mange utenlandske kunder som danske, og hele det europeiske markedet er interessant for oss, sier Anne Louise Petersen.

DBI har også et norsk avdelingskontor og verksted på Gardermoen. Her har de spesialisert seg på utredningsoppgaver knyttet til branner med elektrisk årsak. Men de kan også



Foto: DBI Glasset i 3-fags-vinduet er flytende etter to timers branntest.



Foto: DBI Den side av vindusglasset som vendte inn mot ovnen er flytende etter testen. Den andre siden av glasset ikke er brent igjennom.

konsulteres i forkant av en eventuell test på laboratoriet i København.

Godt samarbeid

Men selv om konkurransen om kundene og oppdragene mellom de ulike laboratoriene i Europa er hard, så er det også god dialog og tett samarbeid.

- Faktisk så hender det at vi i DBI underviser andre om testmetoder vi benytter, og således hjelper våre konkurrenter til å bli bedre, sier Anne Louise Petersen.

DBI er også representert i alle de komiteer som utarbeider nye standarder, og er dermed godt orientert om nye testmetoder og bestemmelser som kommer.

- Da kan vi informere kundene våre om at de for eksempel ikke bør bestille en spesiell test for å teste egenskaper på et gitt tidspunkt, fordi kravene til produktet snart vil bli strengere. Da kan de ta høyde for de nye kravene på et så tidlig tidspunkt som mulig, slik at de kan selge produktene sine på markedet lengst mulig, sier Anne Louise Petersen.

FAKTA:

DBI har 170 ansatte, og utfører omkring 1000 tester årlig på laboratoriet i Hvidovre som ligger sør i København. De har ovner i forskjellige størrelser hvor de tester branndører, vinduer, vegger, etasjeskillere, isoleringsmaterialer, ventilasjonskanaler og installasjonsgjennomføringer både til bygninger og maritim sektor.

TRÅDLØS KOMFYRVAKT SE1000

El.nr. 14 180 00



FORSIKRINGSGODKJENT KOMFYRVAKT

Ett produkt for all montering - ventilator, vegg og tak

- Ferdig innstilt tilpasset vanlig installasjonshøyde
- Brukervennlig dokumentasjon medfølger produktet
- Forklarende filmer og info på nett
- Sensordeksler er tilgjengelig i hvit, sort, sølv og rød

Hjelpeverktøy

- App for automatisk følsomhetsinnstilling
- Laserverktøy for presisjonsplassering



El.nr. 1418013/14



SIKKERHETSGODKJENNINGER
KOMFYRVAKTSTANDARD EN50615
FG SKADETEKNIKK

Kontakt din elektriker for pris!

Med vår spisskompetanse hjelper vi våre kunder til sikker og effektiv bruk av elektrisk energi.



scel.no

EXCELLENCE IN ELECTRIC

Komfyrvakt på liv og død

Over 40% av brannvesenets utrykninger er knyttet til komfyr. Ved å installere komfyrvakt, kan man hindre at ukontrollert temperaturutvikling på komfyr fører til brann, og potensielt redde mange liv. Forutsetningen er at den håndteres riktig i alle ledd. Får egentlig komfyrvakten den respekten den trenger?

40% av brannvesenets utrykninger er knyttet til komfyr.

Tekst: Trond Schieldrop

– At det er så mange utrykninger knyttet til komfyr er helt unødvendig, sier adm. direktør Rolf Sørtorp i Norsk brannvernforening. Som tidligere brannsjef med hovedsete i Bodø har han og brannkorpset flere ganger opplevd slike hendelser. – Å glemme mat på komfyren kan få alvorlige følger. Derfor er komfyrvakt og seriekoblet brannvarsling koblet til strømmettet svært viktige tiltak for å unngå utrykning og alvorlige branntilløp.

Mange feilkilder

– Du må vite hva du gjør når du monterer en komfyrvakt. Det går ikke an å utføre installasjonen på

autopilot. Altfor mange monterer utstyret på gammel vane uten å tenke over komfyrvaktas funksjonsområder. Av og til kan det gå bra, andre ganger dårlig, sier installatør Jonny Holen i Mr. Elektro AS på Kløfta.

Mr. Elektro påpeker at komfyrvakter programmeres forskjellig fra produsent til produsent. – Det har i enkelte situasjoner skapt utfordringer, sier Holen. Han er opptatt av at komfyrvakter monteres i henhold til gjeldende anvisninger. – Våre medarbeidere er ikke bedre enn bruksanvisningene og forståelsen av produktet. Er de vanskelige å forstå, kan det lett oppstå feil, fortsetter han.



– Du må vite hva du gjør når du monterer en komfyrvakt. Det går ikke an å utføre installasjonen på autopilot, sier installatør Jonny Holen i Mr. Elektro AS på Kløfta.

For lite brukervennlige

Mr. Elektro har over 20 montører på lønnslisten og utfører sterk- og svakstrøminstallasjoner i Østlandsområdet. Holen mener at bruksanvisningene til komfyrvakter i mange tilfeller er for teknisk kompliserte og lite monteringsvennlige.

– I teorien er det enkelt å installere komfyrvakt, men er du i tidsklemme og bruksanvisningen er misvisende, kan det by på utfordringer. Monteres komfyrvakta uten «sjel» og det for eksempel bommes på høyde fra ventilator til platetopp, kan det utgjøre en sikkerhetsrisiko, understreker han.

Avansert teknologi

For at en komfyrvakt skal fungere optimalt, må den plasseres slik at sensorens IR-øye kan «se» bunnen på gryter og panner på platetoppen og måle varmeutviklingen der. Varmeutvikling i forbindelse med normal matlagning skal tillates, men stiger varmen unormalt raskt eller temperaturen blir høyere enn tillatte maksimumsverdier, skal strømmen kuttes før det begynner å brenne.



– Det er bra det stilles strenge krav til funksjonalitet og testing av komfyrvakter. Det er ikke rom for slurv, sier produsentsjef for sikkerhetsprodukter Kjell Ytterdal i Micro Matic (tidligere Scandinavian Electric).

– Når man tenker på alle kombinasjoner av kjøkkenløsninger, komfyrer, gryter og stekepanner som komfyrvakten tar høyde for, forstår man hvor avansert dette produktet faktisk er, sier Kjell Ytterdal,

produsentsjef for sikkerhetsprodukter i Micro Matic (tidligere Scandinavian Electric).

Avansert til tross, produktet er avhengig av korrekt plassering for å fungere optimalt.



www.akvagroup.com

Sikker arbeidsplass



Polarcirkel Cabin er nye robuste og pålitelige arbeidsbåter med smart design, høy kvalitet, stor fleksibilitet og minimalt vedlikehold. Denne Polarcirkel serien er bygd på et helt nytt konsept og de er tilnærmet synkefrie. Polarcirkel er ofte førstevalget for profesjonelle brukere som prioriterer sikkerhet.



Polarcirkel Cabin kan leveres med en stor romslig kabin, oversiktlig dashboard, mulighet for toalett, lite pantry m.m. Båtene kan spesialinnredes etter kundens ulike ønsker og spesifikasjoner.



De ulike arbeidsbåtene fra Polarcirkel leveres i størrelser fra 5,6 meter og oppover. Modellene kan leveres både med innenbords- og utenbordsmotorer.

 polarcirkel™

Helgeland Plast AS - 8607 Mo i Rana - Tlf: 75 13 95 00 - polarcirkel@akvagroup.com

» - Dessverre får vi support-henvendelser hvor vi avdekker at sensoren ikke har blitt riktig innstilt, er feil plassert, eller rett og slett ikke satt i drift. Det er skummelt, for da vil den ikke fungere som den skal i en farlig situasjon, advarer han.

Standardisert regelverk

Komfyrbranner har i mange år vært et økende samfunnsproblem.

- Siden 2010 har det vært et krav i installasjonsnormen NEK400 at det skal installeres fast montert komfyrvakt i alle nye elektriske anlegg på kjøkken. I eldre kjøkken er ikke komfyrvakt påbudt, men sterkt anbefalt, sier avdelingsdirektør Torbjørn Hoffstad i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Han kan fortelle at DSB har gått i bresjen for å etablere en europeisk standard for komfyrvakter.

- Vi fikk ikke gjennomslag for dette, men har tatt det inn i vår nasjonale standard, som et vedlegg i NEK400. Så vidt jeg vet, er vi det eneste landet i verden som har dette i regelverket.

Tar ansvar

- Det er bra det stilles strenge krav til funksjonalitet og testing av komfyrvakter. Det er ikke rom for



- Siden 2010 har det vært et krav i installasjonsnormen NEK400 at det skal installeres fast montert komfyrvakt i alle nye elektriske anlegg på kjøkken, sier avdelingsdirektør Torbjørn Hoffstad i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

slurv, sier Kjell Ytterdal i Micro Matic. Han understreker at hvis produktet er FG-merket, kan man være trygg på at det har vært omfattende testet og lever opp til gjeldende standard.

Ytterdal ser utfordringen med ulik programmering fra produsent til produsent.

- Akkurat det er det dessverre lite å gjøre med, men til gjengjeld er vi opptatt av å videreutvikle vårt eget produkt, SE1000, slik at det blir enda

enkler å installere og bruke det riktig.

Ny og forbedret versjon

- I disse dager lanserer vi en ny og forbedret versjon av SE1000. Den leveres nå ferdig innstilt for montering under kjøkkenvifte i 45-60 cm høyde slik at man i de fleste tilfeller kan sette den opp uten å måtte gjøre noen innstillinger i det hele tatt. Sensoren kan også monteres på vegg eller tak. Da endrer man litt i innstillingene, men dette gjøres nå enkelt via app. for smarttelefon med tilhørende kabel. Vi lanserer dessuten en laserpeker for bruk på vanskelige installasjoner som for eksempel i skråtak.

Forenklede bruksanvisninger

Ytterdal forteller at de samtidig har gjennomgått all brukerdokumentasjon.

- Vi har utarbeidet helt nye og forenklede bruksanvisninger og instruksjonsfilmer. Disse finner man på våre hjemmesider slik at man enkelt skal kunne finne løsningen selv, når som helst på døgnet, dersom man lurer på noe vedrørende komfyrvakten. Dette har vi fått veldig gode tilbakemeldinger på, avslutter han.

FAKTA:

- Over 40% av brannvesenets utrykninger er knyttet til hendelser på komfyr. De fleste komfyrbranner skjer på dagtid og rammer eldre mennesker. Det er branner som starter om natten som tar flest liv. Da er det gjerne yngre mennesker som rammes. Rus og alkohol er ofte medvirkende årsaker til at de glemmer eller sovner fra komfyren. Installasjon av komfyrvakt vil hindre slike branner og redde liv.
- Dette er en utvikling som Norsk brannvernforening og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap tar på alvor. I elektriske anlegg etter 2010 er det krav om å montere komfyrvakt, som en del av det faste elektriske anlegget. Det er nå også krav om at brannvarslere skal være koblet til strømmettet i både hus, leiligheter og hytter.



- Å glemme å skru av komfyren kan få alvorlige følger. Derfor er komfyrvakt og seriekoblet brannvarsling viktige tiltak for å unngå alvorlige branttilfeller, sier adm. direktør Rolf Sørto i Norsk brannvernforening.

AKTUELLE BØKER



BRANN I BYGG

Forfatter: Guttorm Liebe

Utgiver: Norsk brannvernforening i samarbeid med Norges brannskole

Antall sider: 190

Innhold:

- Påvirkning ved brann
- Brannteknisk materiallære
- Overflaters og geometriens betydning
- Eksplosjonsteori- og avlastning
- Brannteknisk oppdeling
- Bæreevne
- Tre-, stål- og murkonstruksjoner
- Plast i bygg
- Underjordiske anlegg og tunneler
- Taktiske valg og dilemmaer ved brannutvikling i bygg.

Pris 480,- inkl. lysark som lastes ned på nettet.



BRANNFYSIKK

Forfatter: Guttorm Liebe

Utgiver: Norsk brannvernforening i samarbeid med Norges brannskole

Antall sider: 408

Innhold:

- Grunnleggende brannfysikk
- Ulme- og glødebrann
- Flammebrann
- Eksplosjonsteori
- Brannspredning
- Røykspredning
- Tolking av brannbildet
- Innvendig slokking
- Ventilering
- Ventilasjonsanlegg

Pris 600,- inkl. lysark som lastes ned på nettet.

Leverandørguidens undertitler

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

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**



• FG 760 – godkjent foretak for prosjektering, kontroll og installasjon av brannalarmanlegg.
 • Autorisert elektroentreprenør Gr.L
 • Post og Telesystemet ENA 5558.

Agmund Bolts vei 57, 0664 Oslo
 Tlf. 22 07 85 30
 Email: post@elektronettverk.no
www.elektronettverk.no

Brannrulleporter/gardiner



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

Brannskillevegger



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

Branntromler

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.

Brannvernmateriell

GROVE KNUTSEN

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

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

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



www.securo.no

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

Nøddlyssystem/Skilt



SAFE SIGN intersign NORGE AS

spesielt utvalgte sikkerhetsutrustning

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

Annonsere: Brann & Sikkerhet nr. 7.
 Materiellfrist: 20.10.17 Utgivelse: 17.11.17 Kontakt: Ronny Grenberg, A2media, tlf 90 76 39 84

Piper og ildsteder





Vi leverer peisovner, peisinnsatser og tilbehør.

Schiedel Skorsteiner AS
Postboks 333
1471 Lørenskog

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

Sprinklerkontroll og vedlikehold



Sprinklerkontroll og vedlikehold

- Landsdekkende og kompetanse i verdensklasse
- Uavhengig (utfører ikke prosjektering eller montasje)

Dokumentert AS 

Tlf 94 01 77 22 www.dokumentertas.no

Stiger/Rømningsveier

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.

Sprinklerpumper - Brannpumpesystem



KSB Norge AS, Postboks 603, 1401 Ski
Tlf.: 96 900 900, e-post: firmapost@ksb.co
www.ksbnorge.no

RAMCO PUMPE SYSTEMER A/S
LEVERANDØR AV BRANNPUMPESYSTEMER

Postboks 235 Økern, 0510 Oslo
Brobekkveien 80, N-0582 Oslo
Tlf. 23 17 22 80. 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

Gjør deg synlig i
LEVERANDØRGUIDEN
et helt år for
7.500,-

Utgivelsesplan 2017

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	20.01	10.02
2	10.03	31.03
3	28.04	22.05
4	09.06	28.06
5	18.08	01.09
6	22.09	16.10
7	20.10	17.11
8	22.11	20.12

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

Returadresse:
Norsk brannvernforening
Pb 6754 Etterstad,
0609 Oslo

B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE



NORGE P.P. PORTO BETALT



FÅ DITT PRODUKT BRANNTTESTET HOS DBI

Vi er spesialister på:

- Fasader
- Vegger
- Gjennomføringer
- Dører og vinduer
- Bygningsmaterialer
- Ventilasjonskanaler
- Maritime produkter

Vil du vite mer?

Kontakt Christina Hald

tlf.: 22 28 50 00

e-post: dbi@dbinorge.no

www.dbinorge.no

Ønsker du en branntest hos DBI møtes du med dialog. På den måten kan vi sammen tilpasse den konkrete testen fra ide til godkjennelse. I etterkant kan du få hjelp av DBI-Certification til din CE-merking av produktet.