



Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap



Rapport

Evaluering av brann 9. juni 2007 i Sveio Omsorgssenter

Desember 2007

Rapporten er utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Statens bygningstekniske etat (BE)

ISBN: 978-82-7768-117-7

Grafisk produksjon: Capella Media A.S

Trykk: Allkopi



Evaluering av brann 9. juni 2007 i Sveio Omsorgssenter

Desember 2007

Innhold

Bakgrunn for evaluering	5
Sammendrag	7
Generelt	8
Utforming og bruk etter plan- og bygningslovgivningen	9
Byggesaken	9
Byggeforskriftenes minstekrav	9
Brannteknisk utforming og konstruksjoner	12
Bygningsmessig - generelt	12
Dører og låser i rømningsveier	12
Lintøyrommet (startbrannrommet)	12
Brannalarmanlegg	12
Ventilasjonsanlegget	13
Bruk	13
HMS-rutiner og beredskap etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen	15
Innledning	15
Kommunens organisering som virksomhet, bygningseier og brannmyndighet	15
Administrativ organisering	15
Delegering av myndighet	15
Overordnet HMS - system	15
Bygningsforvaltning generelt	16
Overordnet risikoanalyse	16
Dokumentasjon av brannvesenet	16
Planer for krisehåndtering	16
Sveio Omsorgssenters organisering som virksomhet og bruker	17
Dokumentasjon av sikkerhet	17
Risikoanalyse (kartlegge farer/uønskede hendelser)	17
Bygningssikkerhet	17
Brannvernleder	18
Opplæring og brannøvelser	18
Instrukser og planer mv.	18
Kontroll, ettersyn og vedlikehold	19
Vakt eller annen overvåkning	19
Unormal eller sterk varierende risiko	19
Elektriske anlegg og utstyr.	20
Oppfølging etter branntilsyn	20
Brannvesenets beredskap og forebyggende arbeid	20
Beredskap	20
Forebyggende arbeid	20
DSBs tilsyn med brannvesenet	21
Tema ved tilsynet:	21
Tilbakemelding	21

Brannforløp, innsats og konsekvenser	23
Brannstart og omfang	23
Innledning	23
Lintøyrommet med innhold	23
Brannårsak	23
Deteksjon	24
Brannens spredning og konsekvenser	24
Innsats	26
Personellets innsats	26
Brannvesenets innsats	27
Kommunens krisehåndtering	27
Kommunens erfaringer	28
Vurderinger	29
Brannforløp og innsats	29
Brannårsak	29
Branndeteksjon	29
Brannforløpet	29
Personellets innsats	30
Brannvesenets innsats	31
Kommunens krisehåndtering	32
Forhold etter plan- og bygningslovgivningen	32
Rømningsveier	32
Materialer og konstruksjoner	35
Ventilasjonsanlegget	38
Forhold etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen	39
Kommunens HMS - system	39
Sveio Omsorgssenters HMS – system	40
Konklusjon	41
Vedlegg 1. Krav til kommunen som bygningseier og brannmyndighet	45
Vedlegg 2. Krav til Sveio Omsorgssenter som virksomhet/bruker	47
Vedlegg 3. Dokumentasjon for gjennomførte brannøvelser	49
Vedlegg 4. Innhold i lintøyrom	51
Vedlegg 5. Tilsynsrapporter og tilbakemeldinger	53
Vedlegg 6. Krisehåndteringen i kommunen	57
Vedlegg 7. Aktuell brannlitteratur	59

Bakgrunn for evaluering

Statens bygningstekniske etat (BE) og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) forvalter henholdsvis plan- og bygningsloven med forskrifter og brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter.

Begge etater evaluerer særskilte hendelser som har ført til tap av liv eller betydelig skade på person eller materiell.

Evalueringer blir gjennomført for å avdekke om det aktuelle brannobjektet, med organisering av brannvernet samsvarer med regelverkets krav, om regelverket fungerer som forutsatt, og for om mulig å fremme tiltak for å hindre gjentagelse. Evalueringen ble gjennomført som befaringsgjennomgang og møter.

KRIPOS kontaktet DSB og BE etter avsluttet etterforskning for å få en mer helhetlig gjennomgang av brannårsaken. Sammen med brannvesenet foretok BE og DSB første befaringsgjennomgang på brannstedet allerede 13. juni. Det har også vært løpende kontakt med lensmannskontoret i Sveio.

I juli ble rådmannen i Sveio stilt en rekke spørsmål som BE og DSB ønsket svar og dokumentasjon på. Det ble avholdt et møte med rådmannen og administrativt ledernivå i kommunen 11. september 2007 der dokumentasjon ble fremlagt og detaljer klargjort.

Det har vært sentralt å finne ut om minstekravene etter plan- og bygningslovgivningen og brann- og eksplosjonsvernlovgivningen har gitt tilstrekkelig brannsikkerhet for pasienter og ansatte på Sveio Omsorgssenter spesielt, men også i sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie generelt.

Rapporten retter stor oppmerksomhet mot kommunens rutiner for å ivareta helse-, miljø- og sikkerhet (HMS), men også mot kommunens evne til å håndtere krisesituasjoner, og brannvesenets forebyggende arbeid og beredskap. Det er lagt vekt på å avdekke eventuelle bakenforliggende årsaker/systemsvikt.

Rapporten beskriver ikke hvorvidt det foreligger overtredelser av lovgivningen som eventuelt kan straffeforfølges.

Sammendrag

9. juni 2007 klokken **01.59** brøt det ut brann i Klokkarbakken avdeling for senil demente ved Sveio Omsorgssenter. To pasienter omkom i brannen. Sju pasienter i første etasje var direkte truet. I følge politiet startet brannen bak et kjøleskap i et lite strykerom/lager i første etasje.

Brannen hadde et forløp på ett til maks tre minutter før den plutselig ble helt ukontrollerbar. Brannforløpet var så raskt og dramatisk, at det ikke kan forventes at helsepersonell kan være opplært og øvet i å håndtere en slik situasjon. Bare et automatisk slokkeanlegg kunne ha begrenset, eller stoppet brannforløpet.

Da brannalarmen gikk, ble Klokkarbakken gjennomløst. Brannrommet ble identifisert, men brannen ble opplevd som umulig å slokke. BE og DSB har gjennom evalueringen kommet frem til at det var riktig å lukke den brannklassifiserte døren.

Brannen hadde begrenset tilgang på luft, muligens som følge av at ventilasjonsanlegget var avslått om natten. Dette medførte at det ble produsert uforbrente branngasser som samlet seg opp. I den korte tiden døren var åpen, ble det tilført oksygen som blandet seg med de uforbrente gassene i rommet. Gassblandingen ble antent med en påfølgende rask temperaturstigning som igjen førte til et overtrykk så stort at den innadslående døren, med karm, ble «blåst» ut i korridoren. De ansatte som befant seg utenfor rommet kunne ha blitt påført livstruende brannskader. Alt brennbart materiale ble deretter antent som følge av den høye temperaturen, og korridoren kunne ikke lenger brukes som rømningsvei.

Under brannen klarte fire ansatte, pluss en ekstravakt, å redde ut fire pasienter som var direkte truet, og alarmere brannvesenet, innenfor den tiden som var tilgjengelig før situasjonen ble kritisk. Det hadde neppe vært mulig å redde fire pasienter om kun to ansatte hadde vært i bygget.

Brannvesenet var raskt tilstedet og reddet ut den femte personen som var direkte truet og hindret brannspredning til resten av bygningsmassen.

Kommunens beredskapsplaner for krisehåndtering ble iverksatt bare en time etter brannstart og ble gjennomført på en god måte uten avvik.

Evalueringen har avdekket avvik som viser at kommunen som bygningseier og Sveio Omsorgssenter som bruker av bygningene ikke har oppfylt lov- og forskriftspålagte krav etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen på enkelte punkter. Noen av disse avvikene er påpekt av brannvesenet gjennom flere år. Enkelte avvik er fulgt opp, men ikke alle. Ut over brannvesenets avvik etter tilsyn foreligger det ikke tilstrekkelig dokumentasjon som viser at tekniske og organisatoriske tiltak er satt inn i et helhetlig internkontrollsystem der virksomheten selv skal identifisere og følge opp avvik. Det kan tyde på at de ansvarlige i kommunen ikke har forstått hvor raskt en brann faktisk kan utvikle seg. Et sammenfall av enkelte gjenstående avvik kan ha hatt en viss innvirkning på brannens omfang.

Brannvesenet har mottatt tilbakemelding om at noen avvik var rettet, men de har ikke fulgt opp med pålegg og reaksjoner i forhold til enkelte gjentatte avvik som er registrert ved tilsyn på Sveio Omsorgssenter.

Generelt

For å oppfylle brann- og eksplosjonsvernlovens krav til nødvendig brannsikkerhet kreves god kompetanse i å utføre risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS). ROS-analyser vil avdekke behovet for forebyggende- og konsekvensreducerende tiltak. Et sykehjem oppført etter byggeforskriftene, vil for eksempel bare være brannsikkert for pasienter og ansatte dersom det, blant annet, er etablert en tilstrekkelig bemannet døgnkontinuerlig vakt som er opplært og øvet.

Utviklingen i det kommunale helsevesenet har ført til underbemanning og utstrakt bruk av ekstravakter og vikarer. Mange sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie har trolig ikke et nødvendig antall opplært og øvet ansatte som med sekunders margin kan identifisere et branttilløp og deretter, slukke eventuelt lukke dør, alarmere brannvesenet, lukke dører som står i åpen stilling og evakuere pasienter for å hindre store ulykker.

I sentrale forskrifter bør det vurderes å tydeliggjøre sikkerhetskravene for å hindre ulik og feil tolking av brannsikkerhetskravene. Ved bygging og drift av sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie velger kommuner som bygningseiere, og virksomheter, ofte laveste sikkerhetsløsning. Det bør innføres forskriftskrav om at, nye og bestående sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie skal ha stasjonært automatisk sløkleanlegg. Krav om systematisk sikkerhetsforvaltning bør også presiseres ytterligere.

Golvbelegget av PVC som er benyttet i bygningen tilfredsstiller dagens krav, men kan likevel ha hatt en betydelig innvirkning på brannen. Det kan derfor være grunn til å se nærmere på gjeldende praksis for prøvning og klassifisering av golvbelegg. Dette anses å være en internasjonal oppgave.



Utforming og bruk etter plan- og bygningslovgivningen

Byggesaken

Den aktuelle delen av Sveio Omsorgssenter, Klokkarbakken, er et bokollektiv for senil demente (SD-avdeling). Klokkarbakken er et tilbygg til et eksisterende sykehjem. Figur 1 viser hele Sveio Omsorgssenter, mens figur 2 viser planløsning for 1. etasje i Klokkarbakken.

Søknad om byggetillatelse for tilbygget er datert 22.5.1996. Midlertidig brukstillatelse er datert 20.12.1996, uten branntekniske anmerkninger. Ferdigattesten er datert 8.1.1998.

Opplysninger om den branntekniske utformingen er hentet fra «Brannteknisk vurdering», datert 24.5.1995, utarbeidet av brannteknisk rådgiver.

Byggeforskriftenes minstekrav

Gjeldende byggeforskrift på søknadstidspunktet var Byggeforskrift 1987 (BF87).

Klokkarbakken har to etasjer, u. etasje og 1. etasje med brutto areal hhv. 424 m² og 429 m², til sammen 853 m². A-avdelingen utgjør, sammen med deler av eksisterende sykehjem (Solbakken), en brannseksjon med samlet bruttoareal på 1152 m² (1. etasje).

Seksjonen må tilfredsstillere **bygningsbrannklasse 2** iht. BF87. Dette betyr generelt sett branncellebegrensende bygningsdeler B60/A60 og dører B30. Korridorer som er lengre enn 30 m deles med flammestoppende dører F15S.

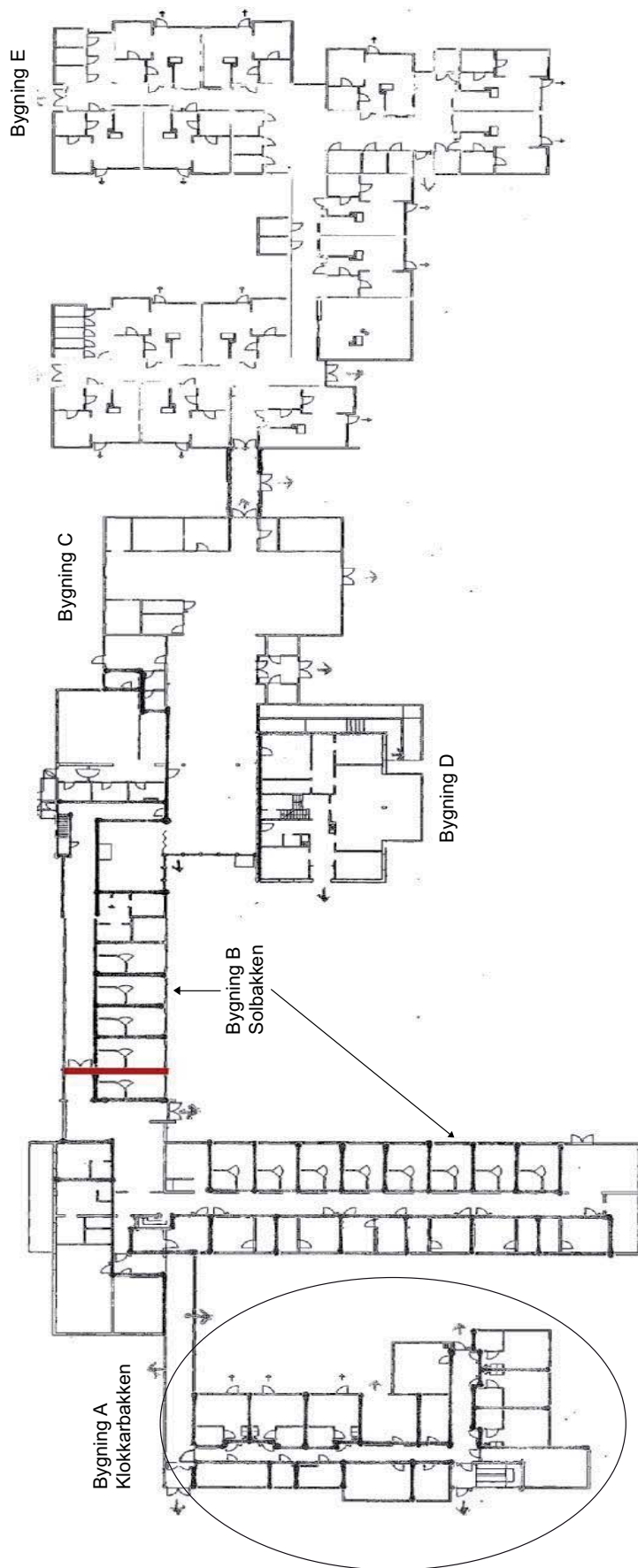
Overflater på vegger og i himlinger i rømningsveg skulle etter BF87 være klasse In1/K1-A. Utenom rømningsveg kunne det benyttes In2/K1. Golvbelegg skulle generelt være klasse G. Hele byggverket (alle 4 seksjoner) dekkes av brannalarmanlegg.

Det er gitt tre dispensasjoner fra BF87. Én av disse gjelder aktuell seksjon, hvor det er gitt dispensasjon for at ikke-bærende yttervegg kan utføres i brennbare konstruksjoner. Dette forholdet er vurdert å ikke ha hatt noen betydning under den aktuelle brannen, og er derfor ikke undersøkt nærmere.

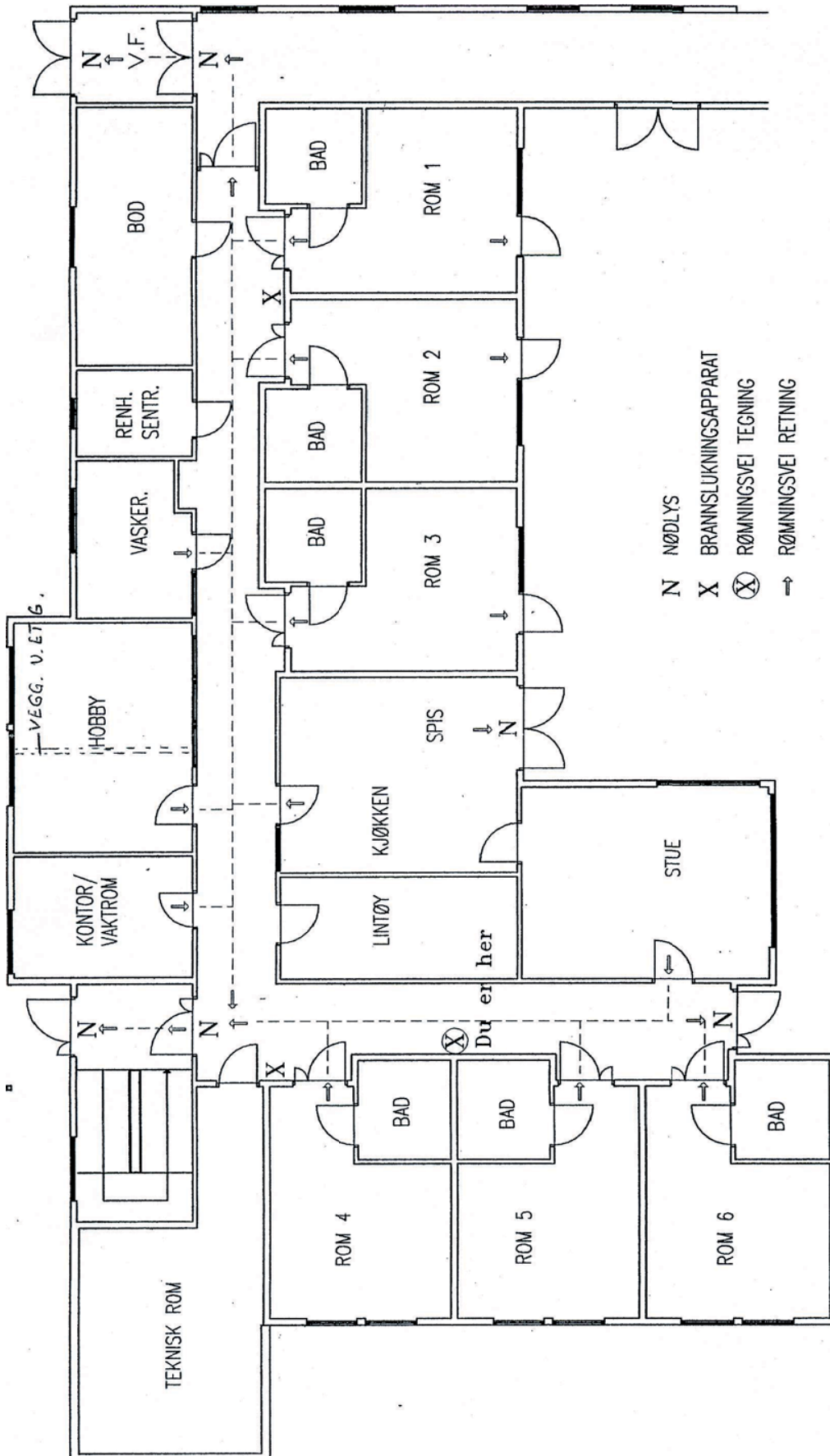
Det er søkt om dispensasjon fra krav til innvendig kledning og overflate i rømningsveg. Slik dispensasjon er frarådet av Statens bygningstekniske etat, og er etter det vi kan se heller ikke gitt.

Statens bygningsteknisk etat har ellers gitt uttalelse i byggesaken i samsvar med BF87 kap. 14:15.

De forhold som er bemerket har ikke hatt betydning under den aktuelle brannen, og er derfor ikke undersøkt nærmere.



Figur 1. Oversiktsplan av Sveio Omsorgssenter. Klokkarbakken innrammet.



Figur 2. Plan 1. etasje, Klokkarbakken.

Brannteknisk utforming og konstruksjoner

Bygningsmessig - generelt

Klokkarbakken har to etasjer, underetasje og 1. etasje med brutto areal hhv. 424 m² og 429 m², til sammen 853 m². Avdelingen utgjør, sammen med deler av eksisterende sykehjem (bygning B, Solbakken, se [figur 1](#)), en brannseksjon med samlet bruttoareal på 1152 m² (1. etasje).

Bygningen har kaldt loft. Loftet er brannteknisk oppdelt slik at største uoppdelte areal er mindre enn 400 m².

Etasjeskiller mot loftet danner bjelkelaget av undergurten til takstolene. Etasjeskilleren har to lag 13 mm gips i himling og ett lag på oversiden, og mineralull fastholdt med netting (se [bilde 3 og 9 lengre bak i rapporten](#)). Branncellebegrensende vegger i 1. etasje er isolert med mineralull og kledd med to lag 13 mm gipsplater på hver side.

Korridorveggene har enkelte glassfelt. I underetasjen er tilsvarende felter merket Pyrostop F30. Det antas at tilsvarende var benyttet i 1. etasje.

Dører og låser i rømningsveier

Døra mellom korridoren i Klokkarbakken og forbindelseskorridoren til bygning B (Solbakken), utenfor bad til rom 1 – se planløsning [figur 2](#) - er en flamme- og røykstoppende dør (merket «Bygget som F15»). Døren hadde kodelås, og skulle åpnes automatisk ved brannalarm.

Kodelåsen var et tiltak for å unngå at urolige demente gikk seg bort. Det var rutiner for at døra skulle være åpen når det ikke var personell til stede i SD-avdelingen (pga. krav i lovverk om at ingen pasienter skal være stengt inne bak lukkede dører). Vanligvis betyr det at døra stod åpen om nettene når personalet ikke var fast til stede, men gikk til og fra. Ved brannen var døra fastholdt i åpen stilling med trekile under dørbladet.

Det bemerkes ellers at ekstralåser (hasper eller slå) har vært brukt på dører om natta. Dette gjelder også utgangsdører.

Lintøyrommet (startbrannrommet)

Lintøyrommet var iht. branntegninger forutsatt utført som egen branncelle B60 med dør B30. Rommet har gipsplatekledning på vegger og i himling.

Det bemerkes at dørene i bygget generelt er merket «Bygget som B30». Dette betyr normalt at det er gjort endringer på dørene (dimensjoner, beslag mv.) i forhold til utførelsen som lå til grunn for brannklassifiseringen, men at selve dørbladet har samme oppbygging som en klassifisert dør. Det er ikke kjent hvilke endringer som er gjort i dette tilfellet.

Brannalarmanlegg

Bygget har et automatisk adresserbart brannalarmanlegg av typen Autronica BS-100 med fem sløyfer og totalt 324 adresser.

I tillegg til manuelle meldere er det benyttet varmedetektorer på bad, kjøkken, fryserom og lignende. I de fleste rommene er det optiske røykdetektorer som detekterer hurtig på ulme/glødebrann. I lintøyrommet var det en slik detektor. Anlegget har også noen ioniske røykdetektorer som detekterer hurtig på branner som starter med en tidlig flamme. De ioniske detektorene har gradvis blitt skiftet ut (bl.a. som følge av miljøkrav), men det er fortsatt noen igjen. Branndører har automatiske dørlukkere.

Brannsentralen har ikke automatisk alarmoverføring til brannvesenets nødalarmeringssentral. Etter byggeforskrift 1987 kunne bygningsrådet kreve branntekniske styringssystemer og fjernalarmeringsutstyr for sykehus og pleieanstalt med mer enn 50 senger. Dette ble ikke krevet, men brannvesenet har bemerket at overføring direkte til nødalarmeringssentral bør vurderes når sengeantallet er på mer enn 50 senger.

Ventilasjonsanlegget

Klokkarbakken hadde et eget ventilasjonsanlegg, dvs. uten forbindelse til andre deler av Omsorgssenteret. Ventilasjonsanlegget var avslått under brannen.

Bruk

Tallet på beboere og pasienter i Omsorgssenteret varierer. Sykehjemmet har 32 pasientrom beregnet for én pasient per rom, men i perioder har det vært et overbelegg på to-fem pasienter.

Da brannen inntraff var det i alt 52 beboere i Omsorgssenteret. Av disse var 20 beboere i omsorgsboligene og 32 pasienter på sykehjemmet, hvorav 13 på Klokkarbakken.

På Klokkarbakken bodde alle alene på rommet. Det var pasienter med ulik grad av funksjonshemming, hvor sju bodde i første etasje og seks i underetasjen.

Nattevaktgruppa på fire har, i tillegg til sykehjemmet, også ansvar for beboerne i de 14 omsorgsboligene tilknyttet Omsorgssenteret, og et varierende antall pasienter i hjemmetjenesten.

HMS-rutiner og beredskap etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen

Innledning

Kommunens og sykehjemmets plikter i bygningers bruksfase fremgår av følgende regelverk:

- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver. Brann- og eksplosjonsvernloven.
- Forskrift av 26. juni 2002 om brannforebyggende tiltak og tilsyn (Endret 6. november 2003). Forebyggendeforskriften.
- Forskrift av 26. juni 2002 om organisering og dimensjonering av brannvesen (Endret 13. september 2005). Dimensjoneringsforskriften.
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Internkontrollforskriften.

De viktigste kravene som retter seg mot kommunen som bygningseier, Sveio Omsorgssenter som virksomhet og kommunen som brannmyndighet, fremgår av vedlegg 1 og 2.

Kommunens organisering som virksomhet, bygningseier og brannmyndighet

Administrativ organisering

Kommunen er organisert etter «Resultatenhetsmodellen» som er et to-nivå system der rådmann, utviklingsjef, økonomisjef og to kommunalsjefer utgjør det ene nivået; rådmannsnivået. 17 resultatenheter utgjør det andre nivået. Sveio Omsorgssenter er en resultatenhet med egen ledelse. Hver resultatenhet har ansvar for egen drift. En oversiktlig publikasjon som kommunen har utgitt: «Organisering og ansvarsdeling» per 1. juni 2003 gir et godt bilde av organisering/ansvar.

Delegering av myndighet

I «Reglement for intern delegering av myndighet i Sveio kommune», sist revidert i januar 2005, fremgår de delegeringer som kommunestyret har gjort fra rådmann til resten av organisasjonen.

Overordnet HMS - system

Sveio kommune har utarbeidet «HMS-internkontrollhåndbok» som er godkjent av AMU i 2000. HMS-mål og fordeling av myndighet fremgår av håndboken.

Alle resultatenheter skal etablere egne internkontrollhåndbøker og systemer med bakgrunn i den sentrale interkontrollhåndboken.

For særskilte brannobjekter er det gitt følgende overordnede føringer for ansvarlig brannvernleder:

- Jevnlig gjennomgå bygget og kontrollere at brannsikkerheten er tilfredsstillende.
- Lage egne sjekklister ved kontrollrunder.
- Avvik eller merknader som medfører svekket brannsikkerhet skal straks rapporteres til vaktmester eller eier av bygget som snarest skal rette opp svakhetene.

Det fremgår også at alle ansatte har ansvar for å gjøre seg kjent med regler og instruksjoner i forbindelse med brann. Disse skal være plassert på synlige steder.

Leder for bygget/arbeidsplassen (virksomhetsleder) skal sørge for at det blir avholdt rutinemessige brannøvelser.

I følge «HMS-interkontrollhåndboken» skal kommunens revidere sitt eget HMS-system for å sikre at kommunens internkontroll blir etterlevd og alltid er oppdatert og funksjonsdyktig.

Bygningsforvaltning generelt

Sveio kommune er eier av bygningene knyttet til Sveio Omsorgssenter. Resultatenheten Sveio Omsorgssenter er ansvarlig for driften av omsorgssenteret.

Resultatenheten Drifts- og anleggsavdelingen har ansvar for vedlikehold av bygningene og vaktmestertjenesten.

Kontroll, ettersyn og vedlikehold blir utført av vaktmester ved den enkelte bygning. Kostnadskrevende tiltak/vedlikehold skal drøftes med arbeidsleder eller enhetsleder.

Kommunen har inngått «seviceavtale» med Autronica as om årlige kontroller av brannalarmanlegget.

Det er ikke innført interne leiekontrakter eller samarbeidsavtaler mellom bygningseier og resultatenheten Sveio Omsorgssenter.

Brannvernledere i særskilte brannobjekter er gitt omfattende plikter. Se under «Overordnet HMS-system».

Forvalter av kommunens bygninger kan ikke sees å være gitt ansvar for å kartlegge og vurdere bygningsikkerheten i sammenheng med HMS-og brannkrav.

Overordnet risikoanalyse

Sveio kommune utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) med tiltaksplan i 1999. Denne danner utgangspunktet for gjeldende beredskapsplan.

ROS-analysen berører ulike scenarioer som: Svikt i vann-/strømforsyning, svikt i avløpssystem, forurensning av drikkevann, storm/orkan/skipshaveri, olje- og/eller kjemikalieforurensning, skogbrann, industribrann.

Dokumentasjon av brannvesenet

«Brannordningen for Sveio kommune» ble godkjent av kommunestyret i september 1997 og av DBE (nå DSB) i november samme år.

I forbindelse med brannordningen og dimensjoneringen ble det gjennomført en enkel risikoanalyse (3-T analyse) som omfattet et scenario i forhold til sykehjemmet.

Planer for krisehåndtering

Det foreligger plan for kriseledelse som har vært revidert flere ganger de seneste årene. Siste revisjon ble gjort i mars 2006.

Sveio Omsorgssenters organisering som virksomhet og bruker

Dokumentasjon av sikkerhet

Det foreligger lite HMS-dokumentasjon for Sveio Omsorgssenter som virksomhet og bruker av bygningene.

Risikoanalyse (kartlegge farer/uønskede hendelser)

Det blir ikke gjennomført risikoanalyser etter egne ROS-analyseskjema, men brannvern er et eget punkt på personalmøter og vernerunder. Det foreligger lite dokumentasjon på dette, men det vises til elementer av risikoanalyse i referat fra vernerunde og gruppemøter.

Rømning fra Klokkarbakken

Evakueringsmetode er diskutert ut fra at alle rom har rømmingsveg direkte ut fra korridor uten trapp.

Konflikt med at dører må holdes låst for å hindre demente fra å forlate bygget opp i forhold til behovet for fri rømning er drøftet, uten at tilstrekkelig teknisk løsning er etablert.

Fra de fleste rom er det ikke mulig å få sengene ut. Det er vurdert som det enkleste og mest funksjonelle å evakuere ved å følge pasienten ut, eller ved brannmannsgrep.

Fra tre av rommene i underetasjen er det mulig å trille ut sengene. De mest funksjonshemmede pasientene bodde her.

Fra øvrige rom var det smal korridor og liten dørbredde slik at personalet var instruert i å evakuere som nevnt over.

Evakueringsmetode er et eget punkt i brannopplæringen.

Vernerunder

Det foreligger protokoll fra vernerunder i 2003, 2004 (blank) og 2006.

Under brannvern er anført disse merknadene:

- 2003: Dører i vaskeriet + nede i Klokkarbakken mangler magnet.
- 2006: Pumpene på dørene til vaskeriet i kjelleren på administrasjonsbygget er for tunge.

Tiltak: «Blir akseptert at dørene står på kiler når personalet er til stede. Dørene må lukkes når det ikke er aktivitet/personale tilstede».

Forebyggende tiltak

Bruk av levende lys og sikkerhet er ofte drøftet i personalgruppene.

Bygningsikkerhet

I «HMS-internkontrollhåndboken» for Sveio kommune har brannvernledere utstrakte plikter i forhold til bygningers brannsikkerhet. Se under «Overordnet HMS-system». Også ved vernerunder (se over) og branntilsyn (se vedlegg 5) skal det vurderes om bygningene oppfyller dagens sikkerhetsnivå.

Brannvernleder er også vaktmester og representant for bygningsforvalter. Vaktmester har daglig kontakt med leder ved SOS.

Kostnader bli dekket over drifts- og investeringsbudsjettet for drifts- og anleggsavdelingen.

Brannvernleder

I tillegg til generelle plikter for brannvernledere etter den overordnede «HMS-internkontrollhåndboken» foreligger det egen instruks for brannvernleder ved Sveio Omsorgssenter som inneholder oversikt over ansvarsområder, arbeidsoppgaver og kompetanse.

Av instruksen fremgår det bl.a. at brannvernleder:

- har det oppfølgende og kontrollerende ansvar ved gjennomføring av det forebyggende brannvernet, herunder ansvar overfor offentlige myndigheter, stedlig virksomhetsleder og bygningseier
- skal påse at brann ikke lett oppstår og at sikringstiltak virker etter sin hensikt
- skal delta under branntilsyn
- skal planlegge og gjennomføre brannøvelser
- skal rapportere forhold av betydning til eier, samt rådføre seg med ekspertise hva angår tekniske/bygningsmessige brannsikringstiltak
- skal besørge at dokumentasjonen til enhver tid er ajourført.

Opplæring og brannøvelser

Det gjennomføres en kombinasjon av opplæring og øvelser. I tillegg til teoretisk gjennomgang av branninstruks, slokking av brann og videoen «Brann i helseinstitusjon» går brannvernleder sammen med de ansatte rundt i bygget og ser på rømningsveier og hvor brannsløkkeutstyret finnes. De forklares hvordan utstyret brukes og får prøve brannslange.

Alle nytilsatte, vikarer, studenter og ulike elevgrupper får brannvernopplæring. Ingen nattevakter får begynne i fast jobb uten brannopplæring.

Alle fast ansatte får tilbud om årlige brannøvelser.

I følge kommunens «HMS-internkontrollhåndbok» har alle ansatte ansvar for å gjøre seg kjent med branninstruks osv. samt få med seg en brannopplæring årlig.

Brannvernleder tar seg av brannopplæringen.

Det foreligger ikke dokumentasjon som viser langsiktig planlegging av brannvernopplæring og øvelser, hvor mye tid som er avsatt, hvem som ikke møtte til oppsatte øvelser osv.

I følge dokumentasjon går det frem at tre av de fire ansatte som var på vakt deltok på den innholdsrike øvelsen i 2004. Tre av disse deltok i et repetisjonskurs for nattevakter 08.11.06. Den fjerde ansatte på vakt hadde fått opplæring i brannvern, men dette er ikke dokumentert.

Den femte personen, som var vikar for fast pasientvakt, har mottatt branninstruks osv. og har brannopplæring fra tidligere, men ikke ved Sveio Omsorgssenter.

Instrukser og planer mv.

Det foreligger følgende instruks/prosedyrer:

- Instruks for røyking på Sveio Omsorgssenter, desember 2002
- Instruks for ansatte i opptreden «Når brannalarmen går». Denne omtaler kort: avlesing av branntavle, varsling, redning og slukking, avstilling av alarmklokker. Omtalte rutine for å avstille alarmklokker skulle i følge brannvernleder vært rettet fordi det ved reell brann ikke lar seg gjøre å avstille alarmklokkene.
- Prosedyrer for ansatte ved ulike brannsituasjoner.

Kontroll, ettersyn og vedlikehold

Kommunen inngikk servicekontrakt med Autronica as den 10.02.98 om kontroll av brannalarmanlegget en gang per år. Kopi av rapporter fra siste femårsperiode viser at nødvendige utskiftninger er gjort, at og anlegget er holdt i god funksjonell stand.

For Sveio Omsorgssenter er det utarbeidet sjekklister for egenkontroll med beskrivelse av hva brannvernleder skal følge opp. Dette omfatter:

- egenkontroll av rømningsveier, månedlig
- egenkontroll av branndører og porter, hver 3. måned
- egenkontroll av håndslukkere, hver 6. måned
- egenkontroll av brannslanger, hver 6. måned
- egenkontroll av nødlys- armaturer med selvtest, månedlig.

Dokumentasjon fra 2004 frem til i dag viser at fastsatte kontrollintervall ikke er oppfylt for årene før 2007.

Fra 2007 er egenkontrollen gjennomført med den hyppighet som er fastsatt. Dette som følge av brannvesenets tilsynsrapport. Se vedlegg 5.

I sjekklisene er det ikke anført feil/mangler som har medført rapport til virksomhetsleder for drift- og vedlikehold.

Vedlikehold blir utført av vaktmester, der han er kompetent til dette, ellers leies det inn eksterne.

Vakt eller annen overvåkning

Det skal være fire nattevakter på jobb. To er tilsatt på sykehjemmet og to i hjemmetjenesten. Disse skal jobbe i et team og dele på oppgavene og ansvaret. Til sammen har de ansvar for:

- sykehjemmet med 32 pasientrom
- 14 omsorgsboliger (ved Sveio omsorgssenter)
- et varierende antall pasienter i hjemmetjenesten.

I praksis vil det i perioder av natten, spesielt etter kl. 01.30, bare være to på sykehjemmet, men dette er varierende etter hvor mange pasienter som har behov for hjemmebesøk.

Behovet for ansatte er basert på erfaring. Det har i perioder med budsjettmessig overforbruk vært diskutert om nattevakten kan reduseres til tre personer. Dette har ikke blitt gjort, bl.a. etter vurdering av brannsikkerheten.

Unormal eller sterk varierende risiko

Det er rutine at nattevaktene tidlig på vekten skal kontrollere alle rom med hensyn til kaffetraktere, strykejern på lintøyrom, tørketrommel og varmeovner, samt å sjekke åpne vinduer. Nettopp som følge av kontrollen med strykejernet var lintøyrommet i dagligtale omtalt som strykerom og lager spesielt blant nattevaktene.

Det er ikke tillatt å ha adventstaker på pasientrom og kontor på om natten pga. brannfaren.

Det er stor forsiktighet knyttet til bruken av levende lys. Demente pasienter får bare røyke under tilsyn.

Vaktmester har kurs i varme arbeider.

Ved innleie av firmaer blir det kontrollert at de har internkontrollsystem/ kvalitetssikring av egne arbeider.

Elektriske anlegg og utstyr.

Det foreligger ikke faste rutiner for vedlikehold av elektriske anlegg. Lokal elektriker tilkalles ved behov. Vaktmester vurderer om elektrisk utstyr skal repareres eller skiftes ut. Ved reparasjoner blir det benyttet godkjent reparatør.

Oppfølging etter branntilsyn

Av vedlegg 5 fremgår det en oppstilling av de viktigste avvik som er registrert ved brannvesenets årlige tilsyn de siste fem år. Her fremgår det også at Sveio Omsorgssenter innenfor fristene har gitt positive tilbakemelding i forhold til hvordan avvik og anmerkninger skulle rettes.

Flere viktige forhold er imidlertid ikke rettet. Se også under «Brannvesenets beredskap og forebyggende arbeid», samt under «Vurderinger, Forhold etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen».

Brannvesenets beredskap og forebyggende arbeid

Beredskap

Brannvesenet i Sveio er organisert med to brannstasjoner. En stasjon i Sveio tettsted (to km fra brannstedet) og en stasjon i Førde. Til hver av brannstasjonene er det tilknyttet 14 deltidsmannskaper uten fast vaktordning. Brannsjefsstillingen er deltidsstilling. Overordnet vakt har dreiende vaktordning.

Brannvesenet har utarbeidet innsatsplan, herunder situasjonsplan for Sveio Omsorgssenter.

Forebyggende arbeid

Det er to heltidsansatte i brannvesenets forebyggende avdeling. En feier og en branningeniør.

Brannvesenet har i sine tilsynsrapporter i flere år på rad påpekt avvik i forhold til:

- trekiler og tau på dører som skal være selvlukkende
- manglende dokumentasjon, risikoanalyser, låssystemer, tegninger osv.
- manglende kontroll, ettersyn og vedlikehold (herunder brannalarmanlegg). Dette ble forbedret fra 2007
- behov for forbedring av opplæring og øvelser samt kompetanse

Som anmerkning var manglende automatisk alarmering til 110 nødalarmeringssentral ved utløst brannalarmanlegg oppført.

Hvert år er det innen fristene gitt tilbakemeldinger som bekrefter at forholdene skulle rettes opp.

Brannvesenet har ikke gitt pålegg med etterfølgende reaksjoner (stenging/tvangsmulkt) i forhold til viktige avvik som ikke er rettet eller som er mangelfullt ivaretatt.

I vedlegg 5 er det satt opp en oversikt over de rapporter som brannvesenet har utarbeidet etter tilsyn ved Sveio Omsorgssenter gjennom de siste fem årene med oppstilling av de viktigste avvik og merknader, samt hvilke tilbakemeldinger som er gitt fra Sveio Omsorgssenter.

DSBs tilsyn med brannvesenet

DSB gjennomførte tilsyn med brannvesenet den 19.04.07

Tema ved tilsynet:

- oppfølging etter forrige tilsyn fra direktoratet
- forebyggende brannvern
- beredskapsplaner/innsatsplaner
- samarbeid mellom kommuner/brannvesen innen «regionen»
- kompetanse
- brannvesenets evne til å håndtere store hendelser
- øvelsesaktiviteter.

Sveio Omsorgssenter var ikke tema ved tilsynet. Brannvesenets manglende oppfølging av de samme avvikene år etter år i tilsynsrapporter fremkom derfor ikke.

Tilbakemelding

Under tilsynet framkom det ingen avvik. Direktoratet trengte derfor ingen tilbakemelding vedrørende kommunens behandling av rapporten.

Brannforløp, innsats og konsekvenser

Brannstart og omfang

Innledning

Brannen startet i første etasje i Klokkarbakken (SD-avdelingen), i et rom som på plantegningen er angitt med «LINTØY», se planløsning [figur 2](#). I alt var det syv pasientrom i første etasje og seks i underetasjen.

Den optiske røykdetektoren i rommet aktiverte det automatiske brannalarmanlegget **kl 01.59** (korrigert tid. Se under «Deteksjon»). Ansatte iverksatte leting etter brannrommet i SD-avdelingen. Straks rommet var identifisert ble det ringt til 110 sentralen **kl. 02.01**.

Alarmanlegget hadde ikke automatisk varsel direkte til brannvesenet.

Tidsloggen i brannalarmanlegget og i 110 sentralen registrerte ikke tider på sekundet. De anførte tidene for deteksjon og alarmering kan derfor i praksis ha vært fra 01.59.00 eller kl. 01.59.59 til 02.01.00 eller 02.01.59. Korteste tidsintervall kan derfor ha vært ett minutt. Lengste tidsintervall, tre minutter.

Lintøyrommet med innhold

Rommet er 13,2 m² stort og hadde i følge tegningen en dør som slo inn i rommet. Etter brannen har en av de ansatte satt opp en oversikt over hva rommet inneholdt. Detaljene fremgår av vedlegg 4 «Innhold i lintøyrom» der det fremgår at det var svært lite brennbart inventar i rommet.

Brannårsak

Basert på politiets etterforskning var arnestedet på baksiden av kjøleskapet. [Se bilde 1](#).



Bilde 1. Rester av kjøleskapet i lintøyrommet.

Deteksjon

I lintøyrommet var det montert en optisk røykdetektor som er konstruert for å detektere røykutvikling på et tidlig tidspunkt (ulme/glødebrann). Leverandøren av alarmanlegget har bekreftet at dette er riktig detektor i forhold til rommets bruk.

I følge ansatte på vakt ga brannsentralen et forvarsel på detektoren i lintøyrommet.

I adresserbare brannalarmanlegg indikerer forvarsel en unormal tilstand i enkeltdetektorer. I en reell brannsituasjon kan forvarsel bli gitt noen sekunder før detektor går i full alarm med påfølgende aktivisering av alarmklokker osv.

Tidspunktet for forvarselet ble i følge leverandøren automatisk slettet fordi de etterfølgende registreringene av detektorer i alarmtilstand opptok alt tilgjengelig minne i tidsloggen.

Tidsloggen viste at detektoren i lintøyrommet gikk i alarm 09.06.07 kl. **01.51**.

Leverandøren har skriftlig bekreftet at den interne klokken i brannsentralen gikk åtte minutter for sent. Utskrift av alle tidspunkt for når påfølgende detektorer gikk i alarm foreligger.

Tidspunktet for når brannsentralen første gang gikk i alarm er derved etter en korreksjon på åtte minutter: **kl. 01.59**. Tidspunktet er ikke korrigert på sekundet.

Detektoren i korridoren utenfor lintøyrommet gikk i alarm kl. 02.02 (korrigert tid), dvs mens personen på vaktrommet var i telefonkontakt med 110 sentralen. Dette bekrefter sammenfallende tidspunkt for når dør og karm ble «blåst» ut av overtrykket som oppsto i forbindelse med «backdraft»- eller «branngasseksplasjonen» i lintøyrommet.

Det er verd å merke seg at detektorer ytterst i hver ende av korridorene, i rom der en kvinne omkom samt tre pasientrom mot øst gikk i alarm 02.04 (korrigert tid). Dvs. mindre enn to minutter etter «backdraft»- eller «branngasseksplasjonen». Se under «Vurderinger»

Etter kl. 02.05 (korrigert tid) kom det ikke flere alarmer inn fra den alarmsløyfen som dekket starbrannrommet og området rundt. På dette tidspunktet kom det inn melding på brannsentralen om kortslutning på sløyfen.

Detektorer i pasientrom på andre sløyfer lenger borte fra brannrommet forsatte å gå i alarm frem til sist registrerte tidspunkt kl. 02.26 (korrigert tid).

Brannens spredning og konsekvenser

Brannens antatte forløp inne i lintøyrommet blir omtalt under «Vurderinger».

Etter spredning ut til korridoren i første etasje, fikk en ansatt kuttskader i hodet etter å ha blitt slått over ende av døren med karm.

Etter en kort «pusteperiode» for brannen, se under «Vurderinger», har giftig, brennbar gass spredt seg ut i korridoren med sannsynlig høy temperatur. I korridoren var det lite brennbart materiale, kun maling på overflatene (antakelig to strøk på vegger og himling), pluss listverk og overflater på dører samt et PVC-golvbelegg. Se bilde 2.



Bilde 2. Utbrent korridor.

Døren til et pasientrom i første etasje (rom 2, se planløsning [figur 2](#)) ble stående åpen. En kvinne døde på dette rommet.

I et rom som var ombygget fra hobbyrom til pasientrom (rom Hobby, se planløsning [figur 2](#)), var det gjenombrenning av dørblad og i dyttefuge mellom dørkarm og vegg. Det var dessuten spor etter sterk røykgjennomtrengning og begynnende gjenombrenning på ett punkt i tilslutningen mellom vegg/tak. En kvinne som ble reddet ut av dette rommet døde senere på sykehuset.

Alle de øvrige rommene hadde røykinnregning fra ventilasjonsanlegget, men det ombygde «hobbyrommet» hadde tydeligvis vært utsatt for mer inntregning av røyk enn de øvrige rommene.

SD-avdelingen (bygning A) var sammenbygget med en korridorforbindelse til sykehjemmets bygning B (Solbakken), se oversiktstegning [figur 1](#). Mellom korridoren fra bygning A og forbindelseskorridoren mot bygning B var en røyk- og flammestoppende dør holdt i åpen stilling med trekile. Dette medførte at den giftige og brennbare røyken spredde seg i forbindelseskorridoren. Det var tydelige spor etter flammesbrann og røykspredning i denne korridoren.

Mellom forbindelseskorridoren og bygning B sto en brannklassifisert dør («Bygget som B-30») lukket under brannen. Gjennom bl.a. spalten mellom dørblad og terskel (mindre enn en centimeter) ble det røyk og sotskade også i denne bygning B. Ventilasjonsanlegget hadde ingen forbindelse mellom bygning A og B og bidro derfor ikke til røykspredning her.

I tillegg til at to kvinner mistet livet i brannen, ble en pasient sendt til sykehus med alvorlige røykskader. De fem ansatte nattevaktene ble sendt til legesjekk for røykskader. En brannmann ble innlagt på sykehus noen dager etter brannen som følge av påvirkning fra varme gasser og utslitthet. Lokalsamfunnet i Sveio har også vært sterkt preget av brannen.

Første etasje i Klokkarbakken ble innvendig utbrent, og underetasjen fikk vannskader Solbakken/Vestbakken var røykskadene omfattende, Kostnadene til gjenoppbygging, inventar, midlertidig drift osv er anslått til ca. kr. 17,5 millioner av KLP Skadeforsikring.

Innsats

Personellets innsats

Natten det brant var det som vanlig fire personer på vakt, hvorav to i hjemmetjenesten. I tillegg var det satt inn en vikar på vakt for at man etter tur skulle kunne holde ekstra vakthold på en urolig pasient som kortvarig var plassert i SD-avdelingen.

De to personene i hjemmetjenesten var på vei ut i bilen rett før kl. 01.59 for hjemmebesøk da de hørte et forvarsel fra brannsentralen. Disse to gikk da tilbake og ble involvert i redningsinnsatsen.

Adressen i brannalarmsentralen ble avlest til «022 Lintøyrom Klokkarbakken...».

De ansatte foretok søk i riktig del av bygningsmassen. To aktuelle rom på høyre side av korridoren ble undersøkt før de gikk videre ned i underetasjen. At brannrommet ble ikke funnet umiddelbart skyldtes to forhold:

- Den riktige adressen «022 Lintøyrom Klokkarbakken» i brannalarmsentralen var basert på opprinnelige byggetegninger og var ukjent for nattevaktene. Rommet ble i det daglige omtalt som strykerom og lager blant nattevaktene, antakelig som følge av kontrolltiltakene med strykejernet på nattskiftet. Se under «Unormal eller sterkt varierende risiko».
- Røyklukt var ikke merkbar i korridoren utenfor lintøyrommet da de ansatte passerte forbi rommet for å søke gjennom aktuelle rom i underetasjen.

I underetasjen delte de ansatte seg raskt i to grupper. To ansatte gikk opp igjen fra underetasjen. Det første rommet de kom til var lintøyrommet. Det var heller ikke da røyklukt i korridoren.

Døren ble låst opp og åpnet uten sløkkemiddel i beredskap. Det var brannslange i korridoren vis a vis døren til lintøyrommet, se planløsning [figur 2](#). Håndslukker lå på gulvet.

Pulserende flamme var synlig bak et lavt kjøleskap på høyre side rett innenfor døren. Det ble ikke vurdert som forsvarlig å iverksette slokking. Døren ble derfor raskt lukket.

En ansatt gikk deretter inn på vaktrommet som ligger vis a vis lintøyrommet for å alarmere brannvesenet.

Fra brannvesenets lydlogg kl. 02.01 kan det midtveis under samtalen (ca. 02.02) høres en markert lyd, et slags «puff», som når høyt trykk kortvarig blir avlastet. Den ansatte som sto i samtale med brannvesenet ga deretter umiddelbart til kjenne at situasjonen var dramatisk forverret.

Lintøyrommets dør med karm hadde blåst ut i korridoren av overtrykket som oppsto i forbindelse med «backdraft»- eller «branngasseksplasjonen». Se under «Vurderinger».

To ansatte prøvde å plassere karm og dør på plass for å begrense røyk og brannspredning. De lyktes ikke, og det ble ikke lenger mulig å oppholde seg i korridoren.

På samme tid som lintøyrommet ble låst opp, og brannvesenet ble alarmert gjennomførte to ansatte redning av tre pasienter via korridor fra pasientrom vis a vis stuen.

En fjerde pasient ble tatt ut direkte til terreng via terrassedør.

Etter åpning av dør til en pasient kunne det høres rop om hjelp fra korridoren. Her var det på dette tidspunktet umulig for de ansatte å komme til på grunn av røyk i korridoren. Personen ble reddet ut av først ankomne brannmann.

De ansatte fikk deretter ut pasientene fra underetasjen. Her kunne sengene trilles ut på terrenget. Samtidig ble pasientene i bygning B, Solbakken, evakuert.

Brannvesenets innsats

Brannen ble meldt til 110 nødalarmringssentralen i Haugesund kl. 02 01. 110 sentralen ringte deretter til brannvesenets døgnbemannede vakttelefon (mobiltelefon). Etter en kort samtale med overordnet vakt ble det slått alarm for Sveio brannstasjon og straks etter for Førde brannstasjon. Denne alarmen (med melding om brann ved Sveio Omsorgssenter) ble straks besvart av overordnet vakt i brannvesenet via radiosambandet (VHF).

Kl. 02.03 ble AMK - sentralen varslet.

Kl. 02.05 ble politiet varslet

Kl. 02.04 var første mann fra brannvesenet tilstede. Med fare for egen sikkerhet fikk han reddet ut en person fra korridoren ved nordvestre utgang.

Kl. 02.06 rykket to biler med fire mann ut både fra Sveio og Førde stasjoner

Kl. 02.07 var bil 1 fra Sveio brannstasjon fremme.

Kl. 02.08 rykket resten av mannskapene ut fra Sveio og Førde stasjoner.

Kl. 02.10 var bil 2 fra Sveio brannstasjon fremme.

Haugesund brannvesen ble anmodet om assistanse kl. 02.20.

I alt var 20 mannskaper (av 28) + overordnet befal fra Sveio og Førde, samt ni mannskaper fra Haugesund i innsats.

Røykdykkerinnsats ble satt inn tre-fire steder. Innsatsen ble konsentrert om å slå ned brannen i korridoren. Noen dørhåndtak var smeltet slik at dører måtte hugges/brekkes opp. Dører mot atrium ble brutt opp fra utsiden. En omkommet ble funnet. Røykdykkere fant også en bevisstløs person i et rom mot vest (Hobbyrom) som ble reddet ut, men som senere døde.

Det ble laget åpninger i taket for avlufting av varme branngasser for å hindre ytterligere spredning/nedbrenning. Hele den brannutsatte bygningen og tilstøtende bygning (Solbakken) ble gjennomløst.

Under innsatsen gjorde brannvesenet disse observasjonene:

- Røykskilledør i korridor utenfor rom 1 (A119) sto i åpen stilling
- Dør med karm til lintøyrom var «blåst» ut med stor kraft
- Korridoren var overtent før hovedstyrken var i aksjon
- Stor utvikling av varm røyk i tidlig fase av brannen

Kommunens krisehåndtering

Kommunens kriseledelse var operativ allerede en time etter den innkomne brannmeldingen.

Sveio kommunes kriseledelse har i ettertid gjennomgått punkt for punkt i beredskapsplanene, og har ikke funnet avvik som det er verd å påpeke. Oversikt over de viktigste disposisjonene fremgår av vedlegg 6 «Krisehåndteringen i kommunen».

Kommunens erfaringer

I møtet med kommunen stilte BE og DSB spørsmål om hvilke erfaringer kommunen hadde fått etter brannen som eventuelt kunne være aktuelt å bringe videre. Dette var tilbakemeldingen:

- Det bør være krav til sprinkleranlegg i denne typen bygg.
- Lovverk som styrer driften av institusjoner som denne, må samordnes slik at det ikke er motstridende krav til bygningene og driften.
- Kommunen ønsker å drøfte erfaringer fra brannen med DSB og BE med tanke på å bidra til å styrke brannsikkerheten ved institusjoner.

Vurderinger

Brannforløp og innsats

Brannårsak

Det er politiet som fastslår arnested og brannårsak. Fordi DSB i løpet av sommeren ble kjent med en pressemelding som informerte om at kjøleskap med Danfoss kompressor eldre enn fra 1994 kunne ha en feil som kan føre til brann, ble det sjekket litt rundt dette.

Kjøleskapet i lintøyrommet var i følge låneavtale med TINE ett av fire kjøleskap som var utplassert ved Sveio Omsorgssenter. De fire skapene ved Sveio Omsorgssenter var like og hadde Danfoss kompressor. Ut fra serienummer på et uskadet skap har TINE tilbakemeldt at dette var fra 2002. I følge Danfoss så er alle skap produsert etter 1994 uten omtalte feil.

Branneteksjon

Detektoren i lintøyrommet gikk i alarm kl. 01.59 (korrigert tid) og i korridoren utenfor kl. 02.02 (korrigert tid), dvs mens personen på vaktrommet var i telefonkontakt med 110 sentralen. Tidsforskjell på brannsen-
tralens tidregistrering på åtte minutter synes derfor riktig.

Dette bekrefter også hvor fort brannen har utviklet seg.

Det er verd å merke seg at detektorer ytterst i hver ende av korridorene, i rom der en kvinne omkom samt tre pasientrom mot øst gikk i alarm 02.04 (korrigert tid). Dvs. fra ett til max to minutter etter «backdraft»- eller «branngasseksplasjonen». Se nedenfor.

Etter kl. 02.05 (korrigert tid) kom det ikke flere alarmer inn fra den alarmsløyfen som dekket starbrannrommet og området rundt, sannsynlig fordi ledninger hadde smeltet sammen som følge av brannen. Brannalarmsentralen har ikke automatisk alarmoverføring til brannvesenets nødalarmeringssentral. Bygningsrådet stilte ikke krav om dette i byggesaken fordi sykehjemmet hadde mindre enn 50 senger. Om kommunen etter en risikoanalyse hadde valgt å etablere automatisk alarmoverføring ville det likevel ha vært nødvendig med rutiner for å ringe brannvesenets nødalarmeringssentral. Dette for å få verifisert at melding var mottatt og for å gi tilleggsinformasjon.

Brannforløpet

Ut fra politiets avhør av involverte, dokumenterte tidsangivelser fra tidsloggen i brannalarmanlegget og 110 sentralen, søk i litteratur osv. gis det en forenklet beskrivelse av hva som kan ha skjedd i brannrommet.

Alle brannforløp kan opptre ulikt, og det finnes gråsoner mellom ulike fenomen.

Etter antennelse i lintøyrommet, går vi ut fra at brannen på et meget tidlig tidspunkt ble ventilasjonsstyrt. Det vil si at brannen tidlig brukte opp det meste av oksygenet i det lille rommet og kunne ha slukket av seg selv dersom tilgangen på frisk luft hadde blitt tilstrekkelig liten. Når oksygennivået avtar på denne måten er det vanlig at temperaturen kortvarig blir lavere.

I fasen med begrenset ventilasjon ble det produsert uforbrente branngasser som samlet seg opp. Da døren ble åpnet ble det tilført oksygen som blandet seg med de uforbrente gassene i rommet. Den korte tiden døren var åpen kunne gassblandingen ha blitt antent med den følge at en flamme kunne ha påført ansatte livstruende brannskader (kalles «backdraft»). Heldigvis skjedde ikke dette.

Trenede brannmenn (røykdykkere) vet at «backdraft» kan forhindres ved å pulsere med en spredt vannstråle opp i de varme uforbrente gassene. Slik nedkjøling kan hindre antennelse av gassene. Det er

vanskelig å tro at ansatte ved sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie noen gang kan bli opplært og øvet til å håndtere dette på sikker måte.

Etter at døren ble lukket har oksygenet som kom inn, blandet seg med de uforbrente branngassene i rommet. Etter noen sekunder, (under samtalen med brannvesenet) antente denne gassblandingen.

Det er kjent at når gassblandinger som ligger nær brennbarhetsgrensene, eller nær perfekt blanding, antenner i et lukket rom, så resulterer den raske temperaturstigningen i store trykkøkninger.

Når et rom ikke har åpninger som kan avlaste slik trykkøkning, er det kjent at følgende konstruksjoner blir ødelagt:

- Lettvegger ved typisk trykk på 20-50 mbar (2 000-5 000 Pa).
- Dører ved typisk trykk på 20-30 mbar (2 000-3 000 Pa).

Døren til lintøyrommet slo inn i rommet. Det svakeste punktet var innfestingen av dørkarmen mot stenderverket i veggen med skruer.

Trykket i lintøyrommet har altså økt til over 2 000-3 000 Pa, som kan settes lik 200-300 N/m², som kan settes lik den gamle benevnningen 200-300 Kp/ m², som tilnærmet er opp mot 200-300 kg (per m²). For enkelhets skyld regner vi at dørens flate er ca. 2 m², og for å uttrykke det på en annen måte, så ble dør med karm blåst ut i korridoren fordi den hurtige temperaturstigningen skapte en trykkøkning som medførte en brå «belastning» på langt over 400-600 kg på døren.

Det er vanskelig å si om avbrenningshastigheten har vært så rask at det har inntruffet noe som på fagspråket kalles «branngasseksplasjon», som kan oppnå et enda høyere trykk, helt opp til åtte bar i et lukket rom (deflagrasjon).

Om hendelsen har vært en mellomting mellom «backdraft» og «branngasseksplasjon» er usikkert, men begge fenomen medfører vanligvis øyeblikkelig stor skade på utsiden av brannrommet, først og fremst som følge av en omfattende flamme. Ved deflagrasjon følger også trykkbølger som kan medføre store skader andre steder i et bygg.

Heldigvis for de ansatte, kom det ikke en slik flamme eller trykkbølge ut i korridoren ved denne hendelsen. Det brennbare gassvolumet må ha vært så lite at blandingen har brent opp inne i rommet.

I litteraturen omtales det eksempler på at «backdraft/branngasseksplasjon» en sjelden gang kan skje inne i et brannrom. Mest omtalt er brann i badstuer der fenomenet oppstår fordi rommet er lukket, godt isolert, og det er lite brennbart plassert relativt høyt opp i rommet. Lintøyrommet er ikke ulikt en badstue.

Det antas at «backdraften/branngasseksplasjonen» har skjedd innenfor et tidsrom på ett til maksimum tre minutter etter deteksjon.

Etter «backdraften/branngasseksplasjonen» har brannforløpet i lintøyrommet gått over til å bli brenselsstyrt. Dvs. at det var nok luft til at alt brennbart ble antent. Røyk- og branngasser med høy temperatur kom ut i korridoren og bidro til at alt som kunne brenne ble antent, og korridoren ble overtent.

Personellets innsats

At brannalarmsentralens adresse «022 Lintøyrom Klokkarbakken» var ukjent for de som var på vakt denne natten, har bidratt til å skape en unormal innsats. Riktignok var melder 022 anført på riktig rom i brannvernplanen (ved brannsentralen), men dette ble ikke registrert av de ansatte. Det er imidlertid ikke like lett for alle å tolke en tegning under tidspress. Det er naturlig å tro at all opplæring og øvelse i første rekke har vært konsentrert om å identifisere pasientrom hvor alle adresser er riktig angitt i brannsentralen.

Det ble korrekt foretatt søk i riktig del av bygningsmassen (Klokkarbakken) ved å kontrollere alle aktuelle rom utenom pasientrommene. Det ble neppe kastet bort veldig mange sekunder på dette fordi bygningen ikke er så stor.

Søket ble utført av fire personer som ikke hadde et identifisert rom å angripe. Etter den praktiske opplæringen som er gitt ved Sveio Omsorgssenter (sist i 2004), er det satt riktig og mest fokus på å håndtere brann i pasientrom.

Flere dører til aktuelle rom var allerede åpnet uten at det var oppdaget brann.

To ansatte låste opp åpnet til lintøyrommet. Slokkeutstyr var med og tilgjengelig men ble ikke benyttet. Det ble tatt en avgjørelse om å lukke døren. Det var tross alt ingen mennesker inne i rommet, og ved all brannopplæring blir det fremhevet viktigheten av å lukke dør for å hindre spredning hvis brannen ikke kan slukkes. Rommet med brannklassifisert dør skulle normalt kunne holdt brannen i sjakk i minst 30 minutter.

Det vil alltid være riktig å lukke døren til et rom der brannen oppfattes som umulig å slukke. Dette gjelder også selv om det skulle befinne seg en person i rommet. Den type avgjørelser må helsepersonell være opplært til å ta for å begrense tap av flere liv.

Å slukke brann i et rom som har kommet opp i et visst omfang krever mer praktisk opplæring enn hva er gitt til noen av de ansatte ved Sveio Omsorgssenter. Mange andre sykehjem i Norge er antakelig i samme situasjon, og bør revurdere sine opplærings- og øvelsesplaner, dersom bygningen ikke har automatisk slokkeanlegg. Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn krever at alle ansatte og ledere skal ha brannvernopplæring og gjennomføre regelmessige brannøvelser som står i forhold til risikoen i objektet.

At døren til pasient som omkom, samt røykskilledør i korridor (med trekile) ikke ble lukket kan skyldes flere forhold:

- Manglende grunnkompetanse i hvor raskt brann- og røyk faktisk kan spre seg.
- Manglende instruks og innøvde rutiner for lukking av dører straks brannalarmanlegg er utløst.
- Situasjonen virket udramatisk. Røyk var ikke synlig. Kunne være «unødig» utløst brannalarm, noe som hadde skjedd ved flere anledninger.
- Etter at døren til lintøyrommet hadde blåst ut ble situasjonen dramatisk endret, og i en periode ute av kontroll, noe som naturlig nok kunne skjedd hvor som helst selv med fullgod brannvernopplæring og rutiner.

Åpne dører mellom korridor og pasientrom synes å være praksis på mange sykehjem. Noen steder, som på Sveio Omsorgssenter, holdes dører i åpen stilling av pasienthensyn. Mange har redsel for lukkede dører. Ved andre sykehjem holdes dører åpne som følge av bemanningssituasjonen ev. kombinert med pasienthensynet. Det er ikke krav til selvlukkende dører til pasientrommene. Mange sykehjem må etter dette revurdere sine rutiner med åpne dører.

Det er en prestasjon at de ansatte fikk berget ut de fire mest truede personene under de rådende forholdene. Dette hadde neppe vært mulig hvis bare to ansatte hadde vært til stede i bygget.

I rapport fra SINTEF NBL as i 2004: «Effekt av sprinkler i flerbrukshaller og sykehjem» er det omtalt hvilke begrensede muligheter trenede vakter har til å berge ut personer som ikke kan rømme uten assistanse.

Brannvesenets innsats

110 sentralen kontaktet overordnet vakt i Sveio på en vakttelefon (mobiltelefon) for andre henvendelser før alarm ble gitt til mannskapene. Ved brann i bygning er dette ikke i samsvar med de føringer som myndighetene har gitt. Alarmering skal skje uten tidstap, og samband skal deretter skje via avsatt radiokommunikasjonsutstyr, ikke mobiltelefon.

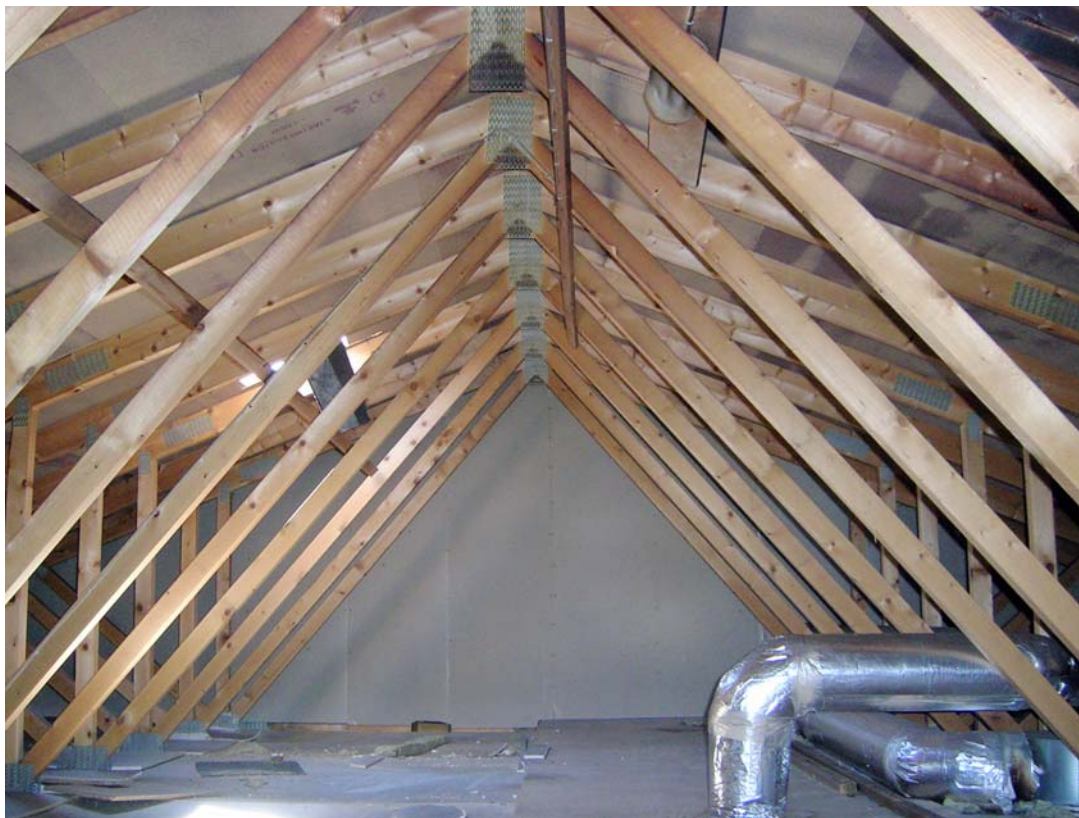
Første mann fra brannvesenet som kom til stedet, reddet høyst sannsynlig livet til en person som befant seg i korridoren ved nordvestre utgang.

Til å være et deltidsbrannvesen uten vakt er det meget bra at innsatstiden for første bil var kun ca seks minutter.

At 20 mannskaper møtte av i alt 28 + overordnet befal gir også bilde av et brannvesen med høyt motiverte mannskaper.

Røykdykkerinnsatsen i samarbeid med Haugesund brannvesen bidro til at brannen i korridoren ble slått ned, til tross for stor varmpåvirkning.

Åpningene som ble tatt i taket og i gavlene for avlufting av varme branngasser har hindret spredning til loft og ytterligere spredning/nedbrenning av nærliggende bygningsmasse. Se bilde 3.



Bilde 3. Brannspredning til loft ble hindret av brannvesenet.

Kommunens krisehåndtering

Etter gjennomgang av dokumentasjonen og møte med kommunen fremstår det som tydelig at kommunens krisehåndtering har vært på et nivå som antakelig kan fremstå som eksempel for mange kommuner.

Kommunen har uttalt at de prøvet sine kriseplaner i praksis ved en stor skogbrann for en del år siden og da hurtigbåten «Sleipner» kjørte på grunn og sank innenfor kommunens grenser. 16 mennesker døde og 69 ble reddet i denne ulykken.

Forhold etter plan- og bygningslovgivningen

Rømningsveier

Tre av pasientrommene i 1. etasje (rom 1, 2 og 3) i Klokkarbakken hadde utgang direkte til det fri, se planløsning figur 2. Den ene omkomne var i ett av disse rommene (rom 2). Fra de fire andre rommene var det rømnings-/redningveg via korridor.

Korridoren er sammenhengende fra inngangsdør på gavlvegg ved stue til forbindelseskorridor som fører til bygning B (Solbakken). Korridorens lengde er ca. 31,5 m. Forbindelseskorridoren har en lengde på ca. 32,0

m. Mellom de to korridorene var det en røyk- og flammestoppende dør (F15S), som under brannen var holdt i åpen posisjon med trekile under dørbladet. Byggeforskrift 1987 krevde oppdeling av korridorer i avstander på høyst 30 m. Dette kravet er altså tøyd noe i dette tilfellet, uten at det har hatt noen betydning for utfallet av brannen.

Det at døren som skulle dele korridoren i to soner ikke var lukket, har imidlertid hatt stor betydning for røykspredningen. Se bilde 4.



Bilde 4. Brannen har fritt passert den brannklassifiserte døren fordi den var holdt åpen med trekile.

Omfattende røykspredning skjedde til halve bygning B (Solbakken). Se bilde 5.



Bilde 5. Brannen har fritt spredt seg i korridoren mot bygning B, Solbakken.

Dette skyldes også at døren i enden av forbindelseskorridoren var utett, bl.a. i underkant (ca. 1 cm åpning). Dette er antatt å være en dør med brannmotstand B30, men den var ikke merket. Døren hadde svellelister som ekspanderer og tetter mellom dørblad og karmen når temperaturen blir høy nok, men så høy var ikke temperaturen i dette området. Som [bilde 6](#) viser har røykgjennomtrengningen skjedd både mellom dørblad og karmen og mellom karm og vegg (i overkant dør).



Bilde 6. Spor etter røykgjennomtrengning ved dør til bygning B.

Videre spredning til den andre halvdel av bygning B ble for øvrig hindret av en lukket røyk- og flammestoppende dør i korridoren omlag midt i bygning B.

Enkelte dører i Klokkarbakken hadde ekstra låseanordninger for at ikke senil demente pasienter skulle ta seg ut av bygningen på egen hånd. Dette gjaldt også dører i rømningsveg/utgangsdører. Se [bilde 7](#) og [bilde 8](#). Løsning vist på [bilde 7](#) stiller store krav til fysisk styrke for å kunne åpne døra, noe som kan forsinke åpningen i en nødssituasjon.



Bilde 7. Låseanordning på dør som stiller store krav til fysisk styrke for å kunne åpne.



Bilde 8. Haspe (øverst på dørblad) som ikke er lett å finne i en røykfylt korridor.

Materialer og konstruksjoner

Det er ikke kjent eksakt hvor lenge brannen pågikk, men varigheten av intens brann anslås til maksimalt 40 minutter etter at døren til brannrommet ble blåst ut i korridoren etter overtrykket i «backdraft»- eller «branngasseksplasjonen». Brannvesenet har notert at brannen var fullstendig slukket kl. 04.00.

I startbrannrommet (lintøyrommet) var brannen i ferd med å spre seg gjennom etasjeskilleren til loftet, da den ble sløkket av brannvesenet, se [bilde 9](#). To lag standard gipsplater vil normalt falle ned etter 25-30 minutters brann. Deretter er det den fastholdte isolasjonen som hindrer brannspredningen videre oppover.



Bilde 9. Etasjeskiller mot loft – fra startbrannrommet (lintøyrommet).

Forkullingen på undergurtene, se [bilde 9](#) anslås til ca. 10 mm. Med gjennomsnittlig forkullingshastighet på 1 mm per minutt er det derfor sannsynlig at brannen i brannrommet (etter overtenning) har pågått i ca. 40 minutter.

Innfesting av dørene i bygningen er undersøkt av kommunen under rivingen etter brannen. Vi har fått opplyst at de brannklassifiserte dørene var festet med 4 skruer på hver side og at fugen mellom karm og vegg var dyttet med steinull. Det kan derfor ikke fastslås at det var feil på innfestingen, men at overtrykket som oppstod i lintøyrommet likevel var så stort at døren med karm blåste ut av veggen i forbindelse med «backdraft»- eller «branngassekspløsjonen».

Dyttingen av fuge mellom karm og vegg på dør til pasientrom nr. 7 var imidlertid ikke god nok til å hindre røykinnmengning og senere gjennombrenning, se [bilde 10](#). Dette var et tidligere hobbyrom som var bygget om til pasientrom.



Bilde 10. Gjennombrenning mellom karm og vegg ved dør til tidligere hobbyrom.

Tilslutningen mellom vegg og himling har vært utilfredsstillende tett, se [bilde 11](#). Dette har bidratt til sterk røykspredning fra korridoren til pasientrommet.



Bilde 11. Utilfredsstillende tetting mellom vegg og himling mellom korridor og tidligere hobbyrom.

Det har også vært røykspredning til dette rommet gjennom ventilasjonskanalen, se [bilde 12](#). Pasienten som bodde i dette rommet ble reddet ut under brannen, men døde senere på sykehus.

Det er tidligere bemerket at det var lite brennbart inventar i startbrannrommet (lintøyrommet). I korridoren var det så vidt vi kjenner til heller ikke annet brennbart enn materialene på de omgivende overflatene.

Vi har fått opplyst at alle rom i SD-avdelingen ved Sveio Omsorgssenter hadde samme golvbelegg, lagt på underliggende betongdekke. Golvbelegget av PVC, som etter de opplysninger vi har fått tilfredsstillende klasse B_{f1}-s1, og dermed også tilfredsstillende krav til klasse G stilt i BF87, kan ha hatt en betydelig innvirkning på brannen. Dette er påvist i forbindelse med tidligere branner, bl.a. brannen i St. Sigfrids Sjukhus i Växjö, Sverige (2003, to omkomne) og diskotekbrannen i Göteborg (1998, 63 omkomne), jf. SP Brandposten nr. 36/2007.

En problemstilling som er avdekket i denne forbindelse, er at den småskala prøvemethoden som benyttes for prøvning og klassifisering av golvbelegg gir en annen rangering av golvbelegg enn fullskalaforsøk.

Småskalametoden rangerte PVC-belegg som det mest brannsikre produktet (oppnådde klasse B_{f1}-s1, og er dermed bedre enn klasse D_{f1}-s1 som tilsvarer tidligere klasse G), mens det samme produktet i fullskalatest gav raskest overtenning. Tilsvarende viste forsøk med høyt strålingsnivå (50 kW/m²) at PVC-belegg antente betydelig raskere enn f.eks. linoleum og tregolv. Konklusjonen fra SP Brandposten nr. 36/2007 er at man bør se nærmere på klassifiseringen av golvbelegg. Dersom man skal kunne si noe mer eksakt om hvilken betydning golvbelegget har hatt ved brannen i Sveio Omsorgssenter, må det gjennomføres brannforsøk.

Ventilasjonsanlegget

Klokkarbakken hadde et eget ventilasjonsanlegg, dvs. uten forbindelse til andre deler av omsorgssenteret. Ventilasjonsanlegget var automatisk avslått under brannen. Dette for å hindre forstyrrende støy og trekk fra anlegget. Det var ikke gjennomført branntekniske vurderinger rundt denne rutinen.

På grunn av overtrykket som følge av brannen var røykspredningen via ventilasjonskanalene antakelig betydelig. Se [bilde 12](#). Det er mulig at denne røykspredningen hadde vært mindre om ventilasjonsanlegget hadde gått som normalt.



Bilde 12. Spor etter røykinntrengning slik den var på de fleste rommene.

Dersom ventilasjonsanlegget hadde gått som normalt kunne imidlertid også brannforløpet vært annerledes. Etter antennelse i lintøyrommet går vi, som tidligere beskrevet, ut fra at brannen på et meget tidlig tidspunkt ble ventilasjonsstyrt. Det vil si at brannen brukte opp det meste av oksygenet i det lille rommet, og kunne ha sloknet av seg selv dersom frisk luft ikke hadde blitt tilført.

Dersom ventilasjonsanlegget hadde gått som normalt, ville trolig situasjonen vært forskjellig. Det kunne da ha blitt tilført nok luft til at også brannen ville utviklet seg mer normalt, muligens fram til overtenning i startbrannrommet. Hva dette hadde hatt å bety for utfallet av brannen er ikke mulig å si med sikkerhet. Det kunne imidlertid ha medført en mer lokal brann i startfasen, i motsetning til den omfattende og raske brann- og røykspredningen som skjedde på grunn av den eksplosive brannutviklingen i startbrannrommet.

Forhold etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen

Kommunens HMS – system

Sveio kommunes «HMS-internkontrollhåndbok» viser på en oversiktlig måte fordeling av myndighet og oppgaver.

Pliktene for ansvarlig brannvernleder synes generelt å være for omfattende hva angår bygningsmessig brannsikkerhet.

Enkelte systematiske tekniske og organisatoriske vurderinger burde ha vært lagt til forvalter av kommunens bygninger (driftsansvarlig) med forventet best brann- og byggt teknisk kompetanse.

Av fremlagt dokumentasjon og i møte med kommunen fremgår det at det aldri har vært manglende vilje eller midler til å rette opp forhold som omfatter brannsikkerhet. Spørsmålet er mer om nødvendig kompetanse har vært tilgjengelig ved sykehjemmet lokalt.

Pliktene til å kartlegge bygningsmessige forhold, gjennomføre risikoanalyse samt gjennomføre kostnadskrevenne tiltak, herunder kontrollavtaler med eksterne, burde på tydeligere måte vært lagt til forvalternivået. Dette er et forhold som DSB om kort tid vil sette et landsomfattende fokus på. Mange kommuner kan ikke dokumentere ivaretagelse av systematisk sikkerhetsforvaltning, samspillet mellom tekniske og organisatoriske forhold, på en tilstrekkelig måte.

Eksempel på noen viktige forhold som har vært bemerket av brannvesenet, og som burde vært ivare tatt på forvalternivå for flere år siden er:

- Gjennomføre risikoanalyse for byggt tekniske forhold (kartlegge, analysere, iverksette tiltak).
- Rette opp branntekniske tegninger.
- Teknisk løsning som hadde sikret betryggende åpning av dører i rømningsveier som måtte holdes låst for å hindre at demente skulle forlate bygget.
- Teknisk løsning som hadde gjort det unødvendig for de ansatte å holde dører i åpen stilling med trekiler eller tau.

Branntekniske vurderinger i forholdet til å stoppe ventilasjonsanlegget burde også inngått i risikoanalyse.

Av «HMS-internkontrollhåndboken» er det leder for bygget/arbeidsplassen (virksomhetsleder) skal sørge for at det blir avholdt rutinemessige brannøvelser. For Sveio Omsorgssenter er det utarbeidet en instruks som tildeler brannvernlederen dette ansvaret.

Av dokumentasjonen som foreligger for planlegging, gjennomføring og innhold av brannvernopplæring og øvelser, er DSB usikre på om dette har fungert tilfredsstillende. Se også under « Sveio Omsorgssenters HMS-system».

Spørsmålet er hvor omfattende kompetanse det må forventes at ledere og ansatte, samt brannvernledere ved landets sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie må ha for at brannsikkerheten skal være tilstrekkelig for pasienter og ansatte.

Sveio kommunes egen målsetting om å revidere eget HMS-system kan ikke sees å være oppfylt. Selv om «HMS-internkontrollhåndbok» blir revidert hvert år kan det ikke sees at noen fører kontroll med at systemet fungerer lokalt i hver enkelt bygning.

Sveio Omsorgssenters HMS – system

Sveio Omsorgssenter som virksomhet og bruker av bygningene har ikke oppfylt enkelte lov og forskriftspålagte krav hva angår brannverndokumentasjon som: HMS-mål, system, opplæring øvelser, risikovurdering, oppdaterte tegninger. Dessuten er samordning med bygningseier på enkelte av disse punktene noe mangelfullt ivaretatt.

Risikoanalyse (kartlegge farer/uønskede hendelser)

Det kan ikke dokumenteres at internkontrollforskriftens krav til bl.a. risikoanalyser er gjennomført for virksomheten.

Når vernerunde så sent som i 2006 konkluderer med at det «*blir akseptert at dørene står på kiler når personalet er til stede. Dørene må lukkes når det ikke er aktivitet/personale tilstede*» Selv om dette spesifikt gjaldt vaskeriet i administrasjonsbyggets kjeller så viser dette svikt i forståelsen av hvordan branner utvikler seg og hvor sårbare organisatoriske rutiner er i praksis.

Opplæring og brannøvelser

I tillegg til virksomhetsleders og brannvernleders ansvar, har fast tilsatte ansvar for å få med seg årlig brannopplæring. De fleste ansatte gjennomførte en innholdsrik opplæring/øvelse i 2004. I 2005 foreligger det ikke noen dokumentasjon for gjennomført opplæring/øvelse. For 2006 er det gjennomført opplæring/øvelse med et enkelt innhold. Imidlertid deltok seks ansatte i en realistisk samøvelse med brannvesenet. I 2006 har en kommet til at 10 ansatte ikke gjennomførte noen opplæring/øvelse.

Selv om nyansatte og vikarer har fått en enkel informasjon om opptreden ved brann, avviker opplæring/øvelse fra eget HMS-system og forebyggendeforskriften § 3-3. I årene 2005 og 2006 er innholdet i opplæring/øvelser for øvrige ansatte ikke i henhold til myndighetenes føringer.

Hvilke følger dette har fått i forhold til brannen er vanskelig å si. Det er imidlertid klart at dersom helsepersonell skal være øvet for å takle brannforløp som dette, så må opplæring og øvelser få et helt annet, og mer praktisk rettet, omfang ved landets sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie.

Konklusjon

Brannutvikling og konsekvenser

Brannen hadde et forløp på fra ett til maks tre minutter før den plutselig ble helt ukontrollerbar. Brannforløpet var så raskt og dramatisk at det ikke kan forventes at helsepersonell noe sted kan være trent i å håndtere slike situasjoner. Bare et automatisk sløkkeanlegg (sprinkleranlegg) kunne ha begrenset eller stoppet dette brannforløpet.

Automatiske sløkkeanlegg er ikke et eksplisitt krav etter plan- og bygningslovgivningen, men kan være et aktuelt tiltak dersom risikoanalyse etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen viser at totalsikkerheten blir for dårlig ivaretatt med for eksempel svake organisatoriske tiltak.

De ansatte ved Sveio Omsorgsenter var gjennom opplæring og øvelse trent i å identifisere og håndtere brann i pasientrom. Ved denne brannen var det ikke et pasientrom, men «022 Lintøyrom, Klokkarbakken» som ble oppgitt som adresse i byggets adresserbare automatiske brannalarmanlegg. Dette rommet var ukjent for nattevaktene som var på vakt, fordi rommet i flere år hadde vært omtalt og benyttet som strykerom/lager. Innsatsen ble derfor ikke rutinemessig.

Etter at flere dører til rom i riktig del av bygningen var blitt åpnet uten å finne brannen ble døren til lintøyrommet opplåst og åpnet. Tap av tid kan neppe ha vært veldig stort fordi det gjennomførte området i Klokkarbakken var arealmessig lite.

Det var riktig å lukke døren straks det ble opplevd som umulig å slukke. Rommet med brannklassifisert dør skulle normalt ha hindret brannspredning til korridoren i minst 30 minutter.

Fordi lintøyrommet hadde begrenset tilgang på luft ble det produsert uforbrente branngasser som samlet seg opp. Dette kalles ventilasjonsstyrt brann. Den korte tiden døren var åpen ble det tilført oksygen som blandet seg med de uforbrente gassene i rommet. Gassblandingen ble antent med en påfølgende meget rask temperaturstigning. Temperaturstigningen medførte et overtrykk så stort at den innadslående døren med karm ble blåst ut i korridoren.

På fagspråket kalles hendelsen for «backdraft eller branngasseksplisjon». Denne type hendelser skjer ikke ofte.

De ansatte som befant seg umiddelbart utenfor rommet kunne ha blitt påført livstruende brannskade. Heldigvis skjedde ikke dette fordi volumet av gassblandingen i rommet må ha vært for lite til å skape en omfattende flamme eller trykkbølge på utsiden av rommet, slik det vanligvis gjør ved denne type brannforløp.

Etter dette ble temperaturen i lintøyrommet så høy at alt brennbar i rommet og i korridoren utenfor ble antent (overtent). En åpen dør til et pasientrom var umulig å lukke på dette tidspunktet. Dette medførte at pasienten på dette rommet døde.

Den andre pasienten som omkom som følge av brannen, befant seg på et pasientrom som var ombygget fra hobbyrom. Utilfredsstillende tetting av dyttefuge mellom dørkarm og vegg, og av tilslutningen mellom vegg og himling, har bidratt til røykspredningen fra korridoren til pasientrommet. Det har også vært røykspredning til dette rommet gjennom ventilasjonskanalen.

Personellet og brannvesenets innsats

Under brannforløpet klarte fire ansatte pluss en ekstravakt å redde ut fire pasienter som var direkte truet, og alarmere brannvesenet, innenfor den tiden som var tilgjengelig før situasjonen ble kritisk. I løpet av denne tiden prøvde også to ansatte uten hell, men med fare for egen sikkerhet å sette dør og karm tilbake på plass for hindre brannspredning.

Det hadde neppe vært mulig å redde fire pasienter og samtidig alarmere brannvesenet dersom kun to ansatte hadde vært i bygget.

Etter innkommet brannmelding kontaktet 110 sentralen overordnet vakt i Sveio på en mobiltelefon for andre henvendelser før alarm ble gitt til mannskapene. Ved brann i bygning er dette ikke i samsvar med de føringer som myndighetene har gitt. Alarmering skal skje uten tidstap, og samband skal skje på avsatt radiokommunikasjonsutstyr. Rutinene mellom 110 sentralen og kommunen må gjennomgås.

Brannvesenet var likevel raskt til stede. I tillegg til å redde ut den femte personen som var direkte truet, fikk brannvesenets røykdykkere under stor varmepåvirkning slått ned brannen i korridorer og bygget for øvrig, og hindret spredning til resten av bygningsmassen.

Kommunens beredskapsplan for krisehåndtering ble iverksatt mindre enn en time etter brannstart og ble gjennomført uten avvik.

Kommunens HMS - system

Kommunen har en ryddig og tydelig administrativ organisering med et tilrettelagt overordnet HMS-system. Det er likevel avdekket noen avvik som viser at kommunen som bygningseier og Sveio Omsorgssenter som bruker av bygningene ikke har oppfylt alle lov- og forskriftspålagte krav etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen. De viktigste kravene er oppstilt i vedlegg 1 og 2.

Viktigste avvik er:

- Manglende kartlegging og helhetsvurderinger (risikoanalyse) av tekniske og organisatoriske tiltak som kreves for å kunne dokumentere at sikkerheten er tilstrekkelig ivaretatt for pasienter og ansatte. Noen detaljer som viser at helheten ikke er vurdert og som mangler løsning er:
 - ikke oppdaterte branntegninger
 - låssystem som ikke ivaretar kravet til rask og sikker rømning som følge av behovet for å hindre demente fra å forlate bygget
 - trekiler og tau på brannklassifiserte dører som skal være selvlukkende
 - mangelfulle kontroll, ettersyn og vedlikeholdsrutiner (forbedret i 2007)
 - noe mangelfulle rutiner og svakt innhold i brannvernopplæring og øvelser i to år før brannen
 - manglende brannteknisk vurdering i forbindelse med at ventilasjonsanlegget stoppes om natten.

Noe av dette har brannvesenet påpekt gjennom flere år uten å følge opp med pålegg og reaksjoner.

Kommunen har likevel hatt et positivt fokus på brannsikkerhet, og det har ikke manglet midler når konkrete feil måtte rettes. Det er imidlertid lagt for stor vekt på brannvesenets tilsynsrapporter som sikkerhetsdokumentasjon. Ut over brannvesenets avvik etter tilsyn foreligger det ikke tilstrekkelig dokumentasjon som viser at tekniske og organisatoriske tiltak er satt inn i et helhetlig internkontrollsystem der virksomheten selv skal identifisere og følge opp avvik.

Brannvernleder var gitt for mye ansvar i kommunens «HMS-internkontrollhåndbok» og i egen instruks for Sveio omsorgssenter sett i forhold til kommunens forvalter av bygningsmasse. Forvalteren kan ikke sees å være oppført med plikter i «HMS-internkontrollhåndbok».

Det kan tyde på at kommunen som bygningseier og virksomhet ikke helt har forstått hvor raskt en brann faktisk kan utvikle seg, og hvordan de helhetlige sikkerhetskravene i brann- og eksplosjonsvernlovgivningen skal oppfylles. Dette er nok en situasjon ved mange sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie i Norge.

Det har ikke vært mulig å sette opp en oppstilling av hvilke marginale svikt i HMS-systemet som direkte eller indirekte kan ha bidratt til at konsekvensene av den eksplosjonsliknende brannen ble så omfattende.

Dersom de ansatte gjennom opplæring- og øvelser hadde fått mer praktisk trening i brannslukking og erfaring i å identifisere brannrom på alternative måter kunne det være nærliggende å tenke at de kunne ha

fått tid til å organisere seg på en slik måte at branntilløpet kunne vært slukket. Imidlertid var det like riktig å lukke dør til brannrom av hensynet til egen og andres sikkerhet, spesielt når menneskeliv ikke direkte så ut til å være truet.

Behov for endring av regelverk

For å oppfylle brann- og eksplosjonsvernlovens krav til tilfredsstillende brannsikkerhet kreves det god kompetanse i å utføre risiko- og sårbarhetsanalyser for å kunne avdekke behovet for ytterligere sikrings-tiltak.

Som eksempel vil et sykehjem oppført etter minstekrav i byggeforskriftene bare være tilstrekkelig brann-sikkert for pasienter og ansatte dersom det er etablert en opplært, øvet og tilstrekkelig bemannet døgnkon-tinuerlig vakt i bygget.

Utviklingen i helsevesenet i kommunene ser ut til å være omfattende underbemanning. Det er utstrakt bruk av ekstravakter og vikarer, studenter osv. I praksis vil det ved svært mange sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie i Norge, ikke være mulig å ha tilstrekkelig antall opplært og øvde ansatte som med sekunders marginer må kunne slokke et branntilløp, alarmere brannvesen, lukke åpne dører og evakuere pasienter for å hindre store ulykker.

Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven stiller bl.a. følgende krav (§7-27 nr. 2):

- Tiltak for å påvirke rømningstider:

«Dersom sikker rømning ikke tas vare på ved fysisk utforming av rømningsvei, skal byggverket ha tilstrekkelig brannvernustyr for å redusere nødvendig rømningstid.»

...(krav om røykvarslere og brannalarmanlegg)

«Der slike tiltak ikke er tilstrekkelige, skal tilgjengelig tid for rømning økes ved bruk av aktive tiltak, som automatisk brannsløkkingsanlegg, røykkontroll m.v.»

- Veiledning til forskriften angir følgende:

– 3. utgave (2003)

«Sprinkleranlegg (boligsprinkler) vil også være et godt egnet tiltak i omsorgsboliger hvor beboerne normalt krever lengre tid for å rømme til sikkert sted. Det kan også være et alternativ til vaktordning i bygninger med personer som ikke er i stand til å rømme selv, forutsatt at innsatspersonell automatisk blir varslet.»

– 4. utgave (2007)

«I bygninger med personer som ikke kan bringe seg selv i sikkerhet, for eksempel personer med nedsatt funksjonsevne eller personer med pleie- og omsorgsbehov, må det iverksettes særskilte tiltak for å ivareta sikkerheten ved rømning. Automatisk slokkeanlegg vil være nødvendig dersom rømningssikkerheten ikke fortutsettes å bli ivaretatt fullt ut på annen måte.»

Det er for tidlig å si hvilken effekt den siste endringen i veiledningen vil ha. Så lenge automatisk slokkeanlegg ikke er et eksplisitt krav i forskriften, er det likevel mulig å velge bort dette tiltaket.

Faren for at kommunen som bygningseier og virksomhet velger for svak sikkerhetsløsning i sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie, er derfor fortsatt til stede. Det må derfor vurderes å tydeliggjøre sikkerhetskravene i sentrale forskrifter for å hindre ulik og feil tolking av brannsikkerhetskravene.

Det anbefales at:

- Teknisk forskrift (TEK), får innført et eksplisitt krav om at nye sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie skal ha stasjonært automatisk slokkeanlegg (boligsprinkleranlegg eller ekvivalent system med vanntåke).
- HMS-forskrifter under brann- og eksplosjonsvernloven som i nær fremtid skal revideres og forenkles, får innført skjerpede krav til:

- Etterinstallasjon av stasjonært automatisk slokkeanlegg (boligsprinkleranlegg eller ekvivalent system med vanntåke) i sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns tilsyn- og pleie.
- Organisatoriske plikter, (som bør tydeliggjøres)
- Forvalter av eiers (kommunens) bygning(er) som bør tillegges plikt til å ivareta systematisk teknisk og organisatorisk sikkerhetsforvaltning i nært samarbeid med eier og virksomheter/brukere. Brannvernleders rolle og plikter bør som følge dette omdefineres.

Golvbelegget av PVC som er benyttet i bygningen tilfredsstillende dagens krav, men kan likevel ha hatt en betydelig innvirkning på brannen. Det kan derfor være grunn til å se nærmere på gjeldende praksis for prøvning og klassifisering av golvbelegg. Dette anses å være en internasjonal oppgave.

Vedlegg 1. Krav til kommunen som bygningseier og brannmyndighet

Internkontroll, dokumentasjon m.m.

Eier av bygning, i dette tilfellet kommunen, plikter å sørge for nødvendige forebyggende sikringstiltak og holde disse vedlike gjennom et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (internkontroll) i samarbeid med virksomhet i brannobjektet, som i dette tilfellet er sykehjemmet. Et brannobjekt er definert som bygning, konstruksjon, område, opplag, anlegg m.m.

Kravene til virksomhet etter internkontrollforskriften vil gjelde for kommunen som bygningseier. Ved internkontrollrutiner innen brannvern må avvik identifiseres og tiltak iverksettes. Målsettinger, risikoanalyser med mer er viktige elementer i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet som skal dokumenteres. Brannsikkerhet må bygge på helhetsvurderinger og omfatte både tekniske og organisatoriske tiltak.

Dokumentasjon av brannsikkerhet

Brannsikkerheten i brannobjekter utgjør et viktig fundament i bygningseiers totale HMS-arbeid.

Bygningseier må kartlegge, vurdere og dokumentere at brannobjektet er bygget, utstyrt, vedlikeholdt og blir brukt i samsvar med:

- forutsetninger som fremgikk av regelverket da ferdigattest i byggesaken ble gitt
- tilleggskrav som fremgår av gjeldende brann- og eksplosjonsvernlovgivning om forebygging av brann, som blant annet stiller krav om at eldre bygninger (oppført før 1985) skal oppgraderes til dagens sikkerhetsnivå
- krav til rutinemessig kontroll, ettersyn og vedlikehold av brannsikringstiltak, installasjoner, utstyr, bygningsdeler, fyringsanlegg m.v.

Eier må etablere samarbeidsavtaler med virksomheter/brukere som bruker brannobjektet eller lokaler i brannobjektet.

Særskilte brannobjekter

Brannobjekter med fare for tap av mange liv skal registreres av kommunen som særskilt brannobjekt etter brann- og eksplosjonsvernlovens § 13. Dette gjelder bl.a. sykehus/sykehjem.

Sveio Omsorgssenter er registrert som særskilt brannobjekt.

Brannvesenet plikter å føre tilsyn med særskilte brannobjekter og kan gi pålegg om retting av avvik.

Dokumentasjon ved særskilte brannobjekter

For særskilte brannobjekter er det i tillegg til internkontrollforskriftens krav, en særskilt plikt for eieren/ virksomheten å dokumentere tekniske og organisatoriske tiltak gjennom et system som tilfredsstiller lovgivningen innen brann- og eksplosjonsvern innenfor områdene:

- dokumentasjon av sikkerhet
- brannvernleder
- opplæring og brannøvelser
- instruksjer og planer mv.

- beredskapsplan
- vakt eller annen overvåking
- unormal eller sterkt varierende risiko.

Dersom eier ikke selv er bruker av brannobjektet skal virksomhet/bruker sørge for dokumentasjonen av **organisatoriske** tiltak.

Grenseoppgang nødvendig ref § 2-1

Brannvernleder

Etter forebyggendeforskriften skal det i ethvert særskilt brannobjekt være en brannvernleder som skal ivareta brannvernet, og som tilsynsmyndigheten kan forholde seg til. Brannvernleder kan være eier selv eller en representant for eier.

Brannvernleder skal delta under varslet tilsyn og ha tilstrekkelig kunnskap om brannvernlovgivningen og om de branntekniske og organisatoriske forhold i objektet, samt brannvesenets innsatsmuligheter.

Utpeking av brannvernleder fritar ikke eier eller virksomhet/bruker fra de plikter som ellers følger av forskriften.

Etablering og drift av brannvesen

Kommunen skal sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte.

Kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor.

Vedlegg 2. Krav til Sveio Omsorgssenter som virksomhet/bruker

Internkontroll, dokumentasjon m.m.

Sykehjemmet er en virksomhet som plikter å gjennomføre et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (internkontroll), for å sikre at krav fastsatt i eller i medhold av brann- og eksplosjonsvernloven overholdes.

Virksomhet (bruker av bygget) skal rapportere til brannobjektets eier (bygningssjef/rådmann) om alle forhold av betydning for brannsikkerheten.

Virksomhet eller bruker skal også påse at bygningstekniske brannverntiltak og øvrige sikringstiltak ikke forfaller.

Virksomhet eller bruker av brannobjektet skal gjennomføre systematiske tiltak som sikrer at virksomhetens aktiviteter planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Hvis eier ikke selv er bruker av brannobjektet, må eier ha sørget for en oppgavefordeling mellom seg og virksomhet(er) eller bruker(e) gjennom tilsyns- og samarbeidsordninger, tilbakemeldinger, kostnadsfordeling og annet.

I tillegg til rutiner som krever samarbeid med eieren av brannobjektet, skal leder av virksomheten sørge for at virksomheten oppfyller internkontrollforskriftens krav om:

- mål for internkontrollarbeidet
- klare ansvarsforhold i internkontrollarbeidet i egen virksomhet
- risikoanalyse
- opplæring
- avviksbehandling
- systematisk overvåking av aktivitetene/internkontroller for å sikre at den/de virker som forutsatt.

Spesielt om opplæring og øvelser

Forebyggendeforskriften krever at alle ansatte og ledere skal ha **brannvernopplæring** og gjennomføre regelmessige **brannøvelser** som står i forhold til risikoen i objektet. Nyansatte og vikarer skal ha tilstrekkelig informasjon om opptreden i en brannsituasjon før de settes i arbeid.

Til dette kravet har DSB i veiledning av februar 2004 gitt forklaring på hva som menes med brannvernopplæring og brannøvelser.

Brannvernopplæring er grunnleggende innføring i:

- brannens fysiske og kjemiske egenskaper og særskilte risikoer i objektet
- rømningsveier, møteplasser og passive og aktive brannsikringstiltak som inngår i byggverket
- nytte og forventet effekt av forebyggende tekniske og organisatoriske brannverntiltak i objektet
- innføring i den enkeltes ansvar og plikter, også informasjon om brannvernlederens og lederes ansvar, myndighet og plikter
- grunnopplæring i bruk av slökkemiddel, evakuering av personer og strakstiltak for å hindre røyk- og brannspredning
- branninstrukser og beredskapsplaner.

Ledere som kan bli stilt overfor problemstillinger i en brannsituasjon/ulykkessituasjon, bør som ledd i den grunnleggende brannvernopplæringen tilegne seg de kunnskaper som trengs for å fatte beslutninger. F.eks. om hele eller bare deler av objektet skal rømmes og om hvilken informasjon som bør gis de som er involvert (ansatte, pasienter, kunder, mediene osv.).

I tillegg kommer regelmessige brannøvelser, som kan ha forskjellig innhold når det gjelder teori og praksis, men øvelsesplanlegging og gjennomføring må alltid ha langsiktige mål og bygge videre på den grunnleggende brannvernopplæringen som er gitt.

Den enkelte øvelse bør også ha et mål, være tilpasset risikoen i objektet og evalueres i ettertid.

§ 3 - 5 Vakt eller annen overvåkning

Forebyggendeforskriften stiller krav om at overnattingssteder, og pleieinstitusjoner skal ha vaktordning som står i forhold til risikoen i objektet.

DSB har i veiledning til forskriften omtalt at der assistert rømning er eneste mulighet til å redde beboerne i sikkerhet, må vaktordningen organiseres, dimensjoneres og alarmeres etter dette. Eier eller virksomhet/bruker må i sine HMS-rutiner ha fastsatt klare instruksjoner mht. hvilke plikter vaktene har i forbindelse med å motta opplæring, tilstedeværelse, assistanse ved rømning/slokking og deltakelse ved brannvernøvelser.

Skal vaktpersonell kunne redde liv i et startbrannrom, bør varsel og assistanse ved rømning/slokking gis innenfor tiden fra antenning av flammebrann til overtenning av liten branncelle. Dette tar normalt ikke mer enn ca. tre minutter.

Vedlegg 3. Dokumentasjon for gjennomførte brannøvelser

Oppstillingen nedenfor viser en oppsummering av gjennomførte brannopplæring og øvelser som er gjennomført siste tre år. Antall deltakere baserer seg på lister med ansattes underskrifter.

2004

- Brannøvelse i april 2004 som ble gjennomført tre ganger på rad for å fange opp «alle» ansatte. Innholdet var:
 - bygningssammensetning og brannseksjoner
 - video «Brann i helseinstitusjoner»
 - slukking med pulverapparat
 - prøve brannslange
 - slukke brann i seng
 - slukke brann i person i rullestol
 - hente person ut av et røykfylt rom
 - sjekke hvordan oksygen intensiverer brann.

Til sammen er det dokumentert at 93 personer deltok herunder ni ansatte natt. Det foreligger ikke oversikt over ev. ansatte, og spesielt nattevakter som **ikke** deltok ved denne øvelsen.

- Brannøvelse i juni 2004 ble gjennomført som et samarbeid med brannvesenet (Sveio og Førde stasjon). Det fremgår ikke hvor mange som deltok i denne øvelsen. En oppsummering etter øvelsen viser at det ble benyttet markører, «scenerøyk» osv, og 110 sentralen ble involvert. Det foreligger også skriftlig informasjon om hva som var lærdommen etter øvelsen.

2005

- 2005, ingen dokumentasjon for gjennomført opplæring/øvelser dette året.

2006

- Januar 2006, førstegangsopplæring med sju studenter og elever i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, brannalarmanlegg.
- Mars 2006, førstegangsopplæring med ni studenter og elever i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, brannalarmanlegg.
- Mai 2006, øvelse med seks ansatte som sammen med brannvesenet øvet praktisk i å håndtere brann i bygget.
- Mai 2006, øvelse med 15 ansatte, herunder leder: Video «brannvern i helseinstitusjoner» og runde på slukkeutstyr.
- Juni 2006, øvelse med 15 personer herunder åtte ferievikarer i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, brannalarmanlegg.
- Oktober 2006, øvelse med 18 personer i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, brannalarmanlegg.

- November 2006, øvelse med 14 nattevakter, herunder enhetsleder i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, branntavle og case.

Etter en gjennomgang for 2006 har enhetsleder kommet frem til at 10 fast ansatte ikke kan dokumenteres å ha deltatt i oppsatte brannopplæring/øvelser dette året.

2007

- Juni og juli 2007 (etter brannen) tre øvelser der 46 personer deltok i branninstruks, slökkemidler, video «brannvern i helseinstitusjoner», rømningsveier, brannalarmanlegg.

Vedlegg 4. Innhold i lintøyrom

- Ett lite kjøleskap m/ glassdør frå Tine
- Oppå kjøleskapet sto en liten plastkurv med utstyr til rengjøring av høreapparat (ikke sprit)
- Strykebord, strykejern, dynkeflaske og sprayboks m/strykestivelse
- Tørkestativ i stål
- En stol med stryketøy på – arbeidsdresser og duker
- Tralle i stålrør m/plastikkskuffer med bleier, truser og undertrøyer
- Noen kartonger med bleier
- Noen sett med pasientttøy
- To strikkejakker
- Ringspill og kurv m/myke baller til trening/ aktivisering
- En eske med gamle ukeblad til aktivisering
- Kurv med strikketøy, ullsokker og tråd
- En eske med kopipapir
- En liten bærbar radio med kassettpiller
- En furuhylle, 1 furubord med fire stoler, bilde på veggen
- To lampetter som ikkje var i bruk (kontakten stod ikkje i)
- Ett lite, låsbart skap med sigarettar og 1 stk lighter.

Vedlegg 5. Tilsynsrapporter og tilbakemeldinger

I etterkant av brannen er brannvesenet bedt om å fremlegge tilsynsrapporter og tilbakemeldinger fra siste femårsperiode.

Tilsynsrapport datert 16.12.02

Henviser til at flere avvik og merknader også fremkom i rapport fra 2001. Tilbakemelding datert 31.01.03 er innført i kursiv.

Avvik med spesiell betydning:

- Manglende ettersyn og vedlikehold av pulverapparater, nødbelysning, brannalarmanlegg, brannslanger.

Brannvernleder tar i bruk kontrollskjema. Autronica vil kontrollere brannalarmanlegget.

- Utette gjennomføringer.

Rettes innen 01.03.03.

- Rømningslys – ledesystem. Flere fungerte ikke.

Rettes innen 01.03.03.

- Manglende selvlukking for enkelte dører. Dørpumper manglet eller var fjernet.

Blir rettet straks vi får sakkyndig hjelp på området.

- Manglende rømning fra administrasjonsbygget.

Blir montert straks vi får sakkyndig hjelp på området.

Merknader:

- Brannvernlederens kompetanse drøftet.
- Automatisk varsling til brannvesenet ved mer enn 50 beboere.
- Oppdaterte branntegninger mangler.

Tilsynsrapport datert 29.10.03

Tilbakemelding datert 25.11.03 er innført med kursiv.

Avvik med spesiell betydning:

- Manglende ettersyn og vedlikehold av pulverapparater, nødbelysning, brannslanger. (Samme som ved forrige tilsyn).

Sjekklistene er utarbeidet. Tas i bruk kvartalsvis.

- Utette gjennomføringer.

Vil bli tettet.

- Rømningslys – ledesystem. Flere fungerte ikke.

Tas med i sjekklistene.

- Selvlukkende dører holdt i åpen stilling av tau eller trekiler/plogar.

Venter på prisoverslag for selvlukking.

- Manglende rømning fra administrasjonsbygget.

Bestilt og blir montert når de ankommer.

Viktige merknader:

- Automatisk varsling til brannvesenet ved mer enn 50 beboere.

Det er 46 beboere på Omsorgssenteret.

- Oppdaterte branntegninger mangler .

Vil bli rettet opp.

Tilsynsrapport datert 04.10.04

Tilbakemelding datert 08.11.04 er *innført med kursiv*.

Avvik med spesiell betydning:

- Brannverndokumentasjonen mangler HMS-mål, risikovurdering, oppdatert organisasjonskart, tegninger som viser brannseksjonsinndelingen.

IK- systemet skal revideres. Arkitekten kontaktes for hjelp med tegninger, innen februar 2005.

- Feil brannklasse på dører til El- rom og ventilasjonsrom. Utett gjennomføring.

Monterer selvlukker og tetter hull innen mars 2005.

- Mangler risikovurdering.

Risikovurderingsskjema vil bli benyttet i fht. kurs og opplæring og gjennomgang av brannsikkerheten. Ikke tidfestet.

Viktige merknader:

- Brannvernleder må sette seg inn i ny Forebyggendeforskrift med veiledning.

Har mottatt publikasjonen og vil sette seg inn i denne straks.

- Anbefaler rutiner for nattevakter med kontrollpunkter for hvor brann kan oppstå i løpet av natten (kjøkken, vaskeri osv.).

Rutiner er etablert for kaffetraktere. Ellers mener vi a brannalarmanlegget vil varsle om branntilløp som personellet straks kan finne.

Tilsynsrapport datert 21.10.05

Tilbakemelding datert 29.11.05 er *innført med kursiv*.

Avvik med spesiell betydning:

- Brannverndokumentasjonen mangler fremdeles HMS-mål, risikovurdering, oppdatert organisasjonskart, tegninger som viser brannseksjonsinndelingen.

Har ikke fått tak i andre tegninger enn de som som var godkjent da bygget var nyrenovert. Trenger hjelp av byggeleder/branningeniør. For HMS vises til internkontrollperm.

- Mangler risikovurdering.

Blir tatt opp i personalgruppa første kvartal 2006.

- Manglende brannøvelser. For nytilsatte og ferievikarer blir øvelsesplan fulgt For fast ansatte forlås ikke plan for brannøvelser. Brannøvelser ikke gjennomført i år. Brannvernleder må finne mer informasjon i Forebyggendeforskriften med veiledning.

Ser forbedringspotensialet. Brannveropplæring for fast ansatte gjennomføres første kvartal 2006.

- Det er ikke akseptabelt at svært mange branndører blir holdt i åpen stilling av kiler eller tauverk. Dersom slike dører må holdes åpne må dette skje med magnet forriglet til brannalarmanlegget.

Arbeider med å montere magneter. Økonomisk problemstilling som gjør det vanskelig å løse avviket. Ber om forståelse for at dørene står oppe på dagtid. Beklagelig at et nytt/totlrenovert bygg setter krav til brannsikringen.

- Sjekk E- post mellom brannsjef/styrer.

Tilsynsrapport datert 22.12.06

Tilbakemelding datert 22.01.07 er *innført med kursiv*.

Avvik med spesiell betydning:

- Brannteknisk dokumentasjon. Det mangler branntegninger og bl.a. dokumentasjon som viser hvilke dører som er tenkt som selvlukkende og hvem som kan stå åpne.

Ble løftet opp til høyere nivå i kommunen. Det skulle arbeides videre med denne dokumentasjonen fra arkitektfirmaet.

- Mangler risikovurdering.

Mener at risikovurdering blir gjennomført ved alle brannvernopplærings samlinger. Skjema for risikovurdering er ikke benyttet. Alle situasjoner som medfører økt risiko for brann har vi registrert som melding om «uønska hendelse» eks fare ved bruk av levende lys. Innen 30.06.07.

- Det er ikke akseptabelt at svært mange branndører blir holdt i åpen stilling av kiler eller tauverk. Dersom slike dører må holdes åpne må dette skje med magnet forriglet til brannalarmanlegget.
- Rømningsveier. To dører i rømningsvei hadde krok og/eller kodelås for å ikke slippe ut beboer. Dette er ikke forsvarlig ved en akutt evakuering. Krok må fjernes og kodelås må være oppkoplet mot brannalarmanlegget.

Krok/låsemekanisme er fjernet. Kodelås koplet til brannalarmanlegget blir vurdert av fagfolk. Dørene står alltid åpne dersom det ikke er personale til stede i avdelingen, eksempel om natten. Iverksettes straks.

- Manglende dokumentasjon for ettersyn og vedlikehold. Det har vært mangelfull egenkontroll i objektet. Gjelder brannalarmanlegg, slokkeutstyr og rømningsveier.

Her legger vi oss flate for manglende dokumentasjon. Lager rutiner for egenkontroll og dokumentasjon. Gjennomføres straks.

Viktige merknader:

- Forebyggendeforskriften anbefaler minst en øvelse per år for alle ansatte. I tillegg til «stor-øvelse» med brannvesenet i mai 2006 ble det gjennomført en mindre øvelse for nattevaktene. Alle brannøvelser må dokumenteres. Brannvernopplæring kommer i tillegg til regelmessige brannøvelser.

Vi har brannopplæring for alle nytilsatte. Har elementer av brannøvelser lagt inn i dette. Skal bli flinkere til å dokumentere hva vi gjør og hvem som deltar. Tar kontakt med brannvesenet for å planlegge brannøvelser sammen med dem. Vil også sjekke med andre kommuner hvordan de legger opp praktiske brannøvinger, brannopplæringa ellers mener vi at vi er gode.

- Sjekk E-post fra Møller Undall til brannvernleder.

Brannvesenets aksept på tilbakemeldingen i brev datert 26.01.07.

- Tiltaksplan for utbedring av feil og mangler er tilfredsstillende og ligger innenfor en akseptabel tidsramme. Det forutsettes at tiltaksplanen blir fulgt. Tilsynet for 2006 ansees som avsluttet.

Vedlegg 6. Krisehåndteringen i kommunen

Sveio kommune sin kriseledelse (KKL) ble innkalt kort tid etter at brannen var varslet og brannmannskap var på plass ca kl 02.07. Ordføreren ble varslet kl 02.30. Kriseledelsen var operativ frå kl 03.00.

KKL valgte å være i administrasjonsbygget de første to timene – der en hjalp til med å tilkalle mer personell og ved direkte kontakt med operativt personell – dvs. brannvesen, politi, pleiepersonell – skaffe seg første-håndskunnskap om operasjonen som da foregikk.

Etter at beboere var evakuert og politi- og brannvesen hadde trappet ned sin innsats på stedet, ble KKL flyttet til kommunehuset – ca kl 04.50. Her ble følgende gjort:

- Gjorde opp status.
- Foretok rolleavklaring – ansvarsdeling innenfor KKL ifht oppgaver de nærmeste timene.
- Forberedte seg på å etablere info-senter.
- Forberedte seg på hvilken info KKL skulle styre mot media – og hvordan KKL ville benytte seg av media i en første fase.

KKL fekk rom for å planlegge INFO-arbeidet godt. Dette innebar blant annet at pressemelding som ble lagt ut på kommunesidene – vart de samme som samtidig gikk ut til viktige media i området.

Oppsummering av aktivitet frå KKL sin side de første dagene etter brannen:

1. Løpende info til pressen/media.
2. Sørgt for endret program for Sveio-dagene.
3. Møte med pårørende kl 12. lørdag 9. juni.
4. Møte med brannfolk og nattevakter kl 17 lørdag 9. juni.
5. Oppsøkte beboere/ansatte ved SOS og Solgry søndag 10. juni.
6. Kontakt med HMS-senter ifht videre oppfølging av nattevakter og brannmannskap 11. juni.
7. Møte med pårørende 12. juni kl 19.00.
8. Møte med tilsette ved Sveio Omsorgssenter 13. juni.

Dette er bare hovedpunktene av mange flere aktiviteter som deltakere i KKL enkeltvis eller samlet utførte umiddelbart etter brannen.

Punkt for punkt mener kommunen at KKL utførte de oppgavene som kommunens beredskapsplanar beskriver – og at gjennomføringen har gått etter planen. Kommunen kan selv ikke se at det her har vært avvik som kan påpekes.

Vedlegg 7. Aktuell brannlitteratur

- «Inomhusbrand». Lars-Göran Bengtsson. Utgitt av Räddningsverket.
- «Grunnleggende brannteknikk». Bjarne Christian Hagen 2004.
- «Nytt sløkkeutstyr og nye sløkketeknikker - økt sikkerhet for brannmannskapene?» SINTEF NBL. Rapport NBL A04137. 2004.
- «Brannfysikk – fra teori til praksis». Guttorm Liebe. Utgitt av Norsk brannvernforening og Norges brannskole. 1995.
- «Brannfysikk – fra teori til praksis». Guttorm Liebe. Utgitt av Norsk brannvernforening og Norges brannskole. 1995.

