



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Eldre og brannsikkerhet

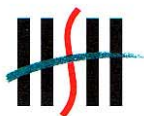


Hovedprosjekt utført ved
Høgskolen Stord/Haugesund – Studie for ingeniørfag

Studieretning: Brannteknikk

Av: Kathrine Dahle
Ståle Lønseth Berge

Kandidat nummer 31
Kandidat nummer 1



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

BACHELOROPPGAVE

Studentenes navn: Kathrine Dahle
Ståle Lønseth Berge

Linje & studieretning Sikkerhet, Brannteknikk

Oppgavens tittel: *Eldre og brannsikkerhet*

Oppgavetekst:

Undersøk om det allerede finnes rutiner for brannforebygging som gjøres av de hjemmebaserte tjenestene alene og/eller i samarbeid med brannvesenet i 6 utvalgte soner innenfor kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Time.

Hvis ikke, bring på det rene om hjemmebaserte tjenestene innenfor disse sonene i framtiden vil kunne innføre rutiner/kontroller med tanke på dette dersom det blir gitt opplæring og rutinene/kontrollene blir enkle å utføre?

Undersøk om det i dag finnes en oversikt over personer som har behov for assistert rømming og i så fall om hvem som har ansvar for oppdatering av denne listen og hvem som har ansvar for assistering. I motsatt fall, få brakt på det rene om det er hensiktsmessig eller nødvendig å lage et slikt system og hva det i så fall vil kreves av materiell og hvem som eventuelt skal stå for assisteringen.

Se på mulige endringer de neste 10 årene i befolkningsmønsteret for den delen av befolkningen som er 70 år eller eldre og skisser hvilke konsekvenser dette vil kunne få for endringer i behovet for assistert rømming i samme tidsrom.

Se på kostnader forbundet med eventuell oppgradering av private, minst 4 etasjers boliger/leiligheter med aktive og/eller passive brannsikringstiltak til et akseptabelt risikonivå.

Endelig oppgave gitt: 2. mars 2006

Innleveringsfrist: Fredag 5. mai 2006 kl. 12.00

Intern veileder Gisle Kleppe

Ekstern veileder Sigbjørn Østerhus, Brannvesenet Sør Rogaland

Godkjent av studieansvarlig:
Dato:


04.03.06



Oppgavens tittel		Rapportnummer
Eldre og brannsikkerhet		
Utført av		
Kathrine Dahle, Ståle Lønseth Berge		
Linje		Studieretning
Sikkerhet		Brannteknikk
Gradering	Innlevert dato	Intern veileder
Åpen	05.05.2006	Gisle Kleppe
Oppdragsgiver		Ekstern veileder
Brannvesenet Sør-Rogaland		Sigbjørn Østerhus

Ekstrakt

Hensikten med oppgaven var å gjennomføre et forprosjekt for brannvesenet i forhold til å bedre brannsikkerheten for eldre pleie- og omsorgstrengende som bor i private boliger/leiligheter.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har gjennomført to undersøkelser av brannsikkerheten i boliger tilpasset for pleie- og omsorgsformål. Resultatet var nedslående.

I år ga DSB ut et elektronisk opplæringsprogram for hjemmetjenesten. Mottakelsen av programmet var bra, men viljen til å gjennomføre det var lunken.

Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet som en obligatorisk og avsluttende del av den treårige branningeniørutdanningen ved Høgskolen Stord/Haugesund. Bacheloroppgaven skal ha en bredde og arbeidsmengde som tilsvarer 15 studiepoeng.

Undertegnede rettet en forespørsel til Brannvesenet Sør-Rogaland for å høre om de hadde noen prosjekter som kunne være aktuelle. Brannsikkerhet for eldre er noe som interesserer oss og dermed var temaet klart.

Ved gjennomføring av prosjektet har vi hatt godt samarbeid med flere personer, og vi ønsker spesielt å takke:

- | | |
|--|--------------------|
| • Sigbjørn Østerhus, Brannvesenet Sør-Rogaland | Ekstern veileder |
| • Ståle Fjellberg, Brannvesenet Sør-Rogaland | Ekstern veiledning |
| • Inge Grødem, Brannvesenet Sør-Rogaland | Ekstern veiledning |
| • Konrad Johannesen, Brannvesenet Sør-Rogaland | Ekstern veiledning |

Haugesund 04.05.06

Kathrine Dahle

Ståle L. Berge

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
TABELLISTE	7
FIGURLISTE	7
BILDELISTE	7
SAMMENDRAG	8
1. INNLEDNING	9
1.1. BAKGRUNN.....	9
1.2. FORMÅL.....	10
1.3. BEGRENSENINGER AV OPPGAVENS OMFANG	10
1.4. DEFINISJONER/ORDFORKLARINGER	11
2. METODE	13
2.1. UTVALGET.....	13
3. REGELVERK	14
3.1. PLAN OG BYGNINGSLOVEN	14
3.2. VEILEDNING TIL FORSKRIFT OM BRANNFØREBYGGENDE TILTAK OG TILSYN	17
4. BRANN OG BRANNSIKRINGSTILTAK	21
4.1. HVORDAN SLUKKE EN BRANN	21
4.2. AKTIVE BRANNSIKRINGSTILTAK	22
4.2.1. <i>Sprinkling</i>	23
4.2.2. <i>Vanntåke</i>	25
4.3. PASSIVE BRANNSIKRINGSTILTAK	26
4.4. HJELPEMIDLER FOR BRUKERE	27
4.4.1. <i>Komfyrvakt</i>	27
4.4.2. <i>Røykerobot</i>	27
4.4.3. <i>Røykeforkle</i>	27
4.4.4. <i>Røykerør</i>	28
4.4.5. <i>Flammehemmende sengetøy</i>	28
4.4.6. <i>Isbjørn komplett med symboler og lyd</i>	29
4.5. FØREBYGGING OG HOLDNINGER	30
4.6. BRANNFØREBYGGING I HJEMMET	30
4.7. ASSISTERT RØMNING	31
4.8. BRANNVESENET SØR-ROGALAND.....	32
5. STATISTIKK	35
5.1. GENERELT	35
5.2. OMKOMNE.....	35
5.3. DEN ENKELTE KOMMUNE	36
5.3.1. <i>Sandnes kommune</i>	36
5.3.2. <i>Stavanger kommune</i>	37
5.3.3. <i>Sola kommune</i>	38
5.3.4. <i>Time kommune</i>	39
6. ANALYSE	40
7. DISKUSJON	43
7.1. RESULTATENE	43
8. KONKLUSJON	46



9.	LITTERATURLISTE	47
10.	VEDLEGG	48
10.1.	SPØRSMÅL TIL DE HJEMMEBASERTE TJENESTENE	48
10.2.	SPØRSMÅL TIL LEDER AV FOREBYGGENDE AVDELING I BRANNVESENET I SØR-ROGALAND	49
10.3.	TEGNING LEILIGHET	50
10.4.	SKJEMA	53

Tabelliste

TABELL 1 - RISIKOKLASSER	15
TABELL 2 - BRANNKLASSE HÅNDSLUKKERE	16
TABELL 7 - OMKOMNE I BRANN.....	35
TABELL 3 - BEFOLKNINGSUTVIKLING SANDNES KOMMUNE	36
TABELL 4 - BEFOLKNINGSUTVIKLING STAVANGER KOMMUNE	37
TABELL 5 - BEFOLKNINGSUTVIKLING SOLA KOMMUNE.....	38
TABELL 6 - BEFOLKNINGSUTVIKLING TIME KOMMUNE	39

Figurliste

FIGUR 1 - REGELVERKETS HIERARKI	14
FIGUR 2 - REGELVERKETS HIERARKI II.....	17
FIGUR 3 – RØMNINGSTID	18
FIGUR 4 - BRANNFIRKANTEN.....	21
FIGUR 5 – KART ROGALAND FYLKE	32
FIGUR 6 - KART BRANNVESENET SØR-ROGALAND SITT OMRÅDE	32
FIGUR 7 - TEGNING AV LEILIGHETEN.....	50
FIGUR 8 - OVERSIKT SPRINKLER I LEILIGHET	51
FIGUR 9- OVERSIKT OVER VANNTÅKE I LEILIGHET	52

Bildeliste

BILDE 1 - KOMFYRVAKT	27
BILDE 2- RØKEROBOT	27
BILDE 3 - RØYKEFORKLE	27
BILDE 4 - RØYKRØR	28
BILDE 5 - FLAMMHEMMET SENGETØY	28
BILDE 6 - ISBJØRN.....	29

Sammendrag

Hensikten med oppgaven var å gjennomføre et forprosjekt for brannvesenet i forhold til å bedre brannsikkerheten for eldre pleie- og omsorgstrengende som bor i private boliger/leiligheter. De viktigste bakgrunnsmaterialene var to offentlige rapporter, tilgjengelig informasjon på internett, kontakt via e-post og ansvarlige personer i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

DSB gjennomførte våren 2003 [1] og våren 2005 [2] spørreundersøkelser for å kartlegge hva som har blitt gjort i forhold brannsikkerheten i boliger spesielt tilrettelagt for pleie- og omsorgsformål. Resultatene fra disse undersøkelsene var nedslående. Det var skjedd visse forbedringer fra den første til den andre undersøkelsen, men det var likevel mye å ta tak i.

I de neste årene så forventes det en stigning i antall eldre personer. Hva gjøres for at disse skal få en sikrere framtid når en vet at personer over 70 år har fire ganger så høy risiko for å omkomme i brann [3].

Spørsmålet er da om de hjemmebaserte tjenestene kan bidra med brannforebygging. For tiden var det dårlig med opplæring innen temaet og det fantes ingen rutiner for kontroll av brannsikkerheten.

I januar 2006 utga DSB i samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet (Shdir) og Norsk brannvernforening (NBF) ut et opplæringsprogram spesielt beregnet på hjemmetjenesten [4]. Mottakelsen av programmet var bra, men viljen til å gjennomføre det var lunken.

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

I oktober 2003 ga Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) ut rapporten *"Brannsikkerhet i omsorgsboliger"* [1]. Denne var et resultat av en kartlegging som ble gjort våren samme år. Fokuset var brannsikkerheten i boliger som ble benyttet til pleie- og omsorgsformål. Rapporten slår blant annet fast at brannsikkerheten i disse boligene ikke er god nok, selv om det er etablert kompensierende tiltak. Dette gjaldt for hele 79 % av de kontrollerte bygningene.

Våren 2005 gjorde DSB en ny undersøkelse og rapporten *"Kommunens oppfølging av brannverntiltak i boliger til pleie- og omsorgsformål"* [2] ble gitt ut i august samme år. Resultatet fra undersøkelsen viser at det er en forbedring når det gjelder brannsikkerheten, men at det fremdeles er et stykke igjen før alle omsorgsboligene har tilfredsstillende brannsikkerhet.

Når en er klar over hvor dårlig brannsikkerheten er i boliger spesielt tilrettelagt for pleie- og omsorgsformål, har en ikke grunn til å tro at forholdene er noe bedre i private boliger. Ikke minst når en vet at det vanligvis stilles strengere krav til boliger som er spesielt tilrettelagt.

I de kommende årene forventes det en eldrebølge. Dette, kombinert med at det fra politikernes side blir det lagt opp til at eldre skal bo i sine private boliger lengst mulig, stiller nye krav til brannsikkerheten.

De hjemmebaserte tjenestene er ofte de som går ut i private boliger til eldre som har behov for pleie og omsorg. Tjenesten kan da være en bra ressurs å spille på når det gjelder brannforebygging hos brukerne. Forutsetningen er blant annet en god opplæring.

I januar 2006 lanserte DSB, i samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet og Norsk brannvernforening et gratis undervisningsopplegg for ansatte i de hjemmebaserte tjenestene [4]. Det kommunene trenger å gjøre er å sette av tid til opplæring, samt motivere personalet.

1.2. Formål

Hensikten med oppgaven var å gjennomføre et forprosjekt for brannvesenet i forhold til å bedre brann-sikkerheten for eldre pleie- og omsorgstrengende som bor i private boliger/leiligheter.

1.3. Begrensninger av oppgavens omfang

Oppgave som ble valgt har et vidt og vanskelig tema. Av den grunn har vi vært nødt til å avgrense omfanget og velge ut det vi følte var viktigst. Det er mange faktorer som har betydning, blant annet:

- Aldersbestemte opplysninger og statistikk – 70 år og oppover
- Tidshorisont på 10 år frem i tid
- Private boliger/leiligheter med fire etasjer eller mer
- Til sammen seks utvalgte soner (hjemmebaserte tjenester) innen Sandnes, Stavanger, Sola og Time kommune

Vi har definert eldre og pleietrengende som personer fra 70 år og oppover. Avgrensingen er gjort fordi personer fra 70 år og oppover har fire ganger større risiko for å omkomme i brann. Vi er klar over at det er personer under 70 år som trenger pleie og omsorg. Disse er ikke tatt med her.

Tidshorisonten er satt til 10 år. Det er vanskelig å få pålitelige data for en større tidshorisont. Ved å bruke statistikk for en 10-årsperiode er det lettere å kunne trekke antagelser som er realistiske.

Valget av private boliger/leiligheter med fire etasjer eller mer, ble gjort fordi brannvesenet ikke fører tilsyn med bygg som ikke har pipe, eller er et særskilt brannobjekt.

Utvalget vi har sett på er relativt lite, men gir et representativt og kvalitativt innhold. De innsamlede data gir oss et grunnlag for å si noe om tendensen for kommunene som er underlagt Brannvesenet Sør-Rogaland IKS [5].

1.4. Definisjoner/ordforklaringer

Assistert rømning	Hjelp som ytes til personer som ikke kan komme seg ut ved egen hjelp.
Brannalarmanlegg	Et system bestående av detektorer, en alarmsentral og alarmgivere som varsler brann.
Branncelle	Avgrenset del av bygning, der brannen fritt kan utvikle seg uten å spre seg til andre deler av bygningen i løpet av en fastsatt tid.
Brannjør	En dør konstruert for å motstå varme og røykgjennomtrengning i et bestemt antall minutter. Kan også være konstruert for å tåle mekanisk motstand i samme antall minutter.
Branntilløp	Begynnelsen av en brann.
Brannvegg	En vegg konstruert for å motstå varme og/eller røykgjennomtrengning i et bestemt antall minutter. Kan også være konstruert for å tåle mekanisk motstand i samme antall minutter.
Delugeanlegg	Vanntåkeanlegg. Vanndråper med liten dråpestørrelse.
Halon	Et kjemisk brannsløkkemiddel som består av hydrokarboner der ett eller flere hydrogenatomer er skiftet ut med atom(er) av et halogen.
Hierarki	En struktur med sterkt utviklet rangordning. Her: et system av overordnede og underordnede lover og forskrifter.
Inertgass	En gass som gjør at oksygenkonsentrasjonen i luften reduseres til et ikke-brennbart nivå.
Ledesystem	Et ledesystem består av både lys og merking i rømningsvei og kan omfatte markerings- og henvisningsskilt med markeringslys og ledelys (nøddlys).
Livsløpsbolig	En livsløpsbolig er en bolig som skal kunne brukes i alle faser av livet, også i eldre år, og av bevegelseshemmede uavhengig av alder.
Organisatoriske tiltak	For eksempel brannøvelser, eller annen informasjon og bevisstgjøring i forhold til brann.
Overtenning	Et kritisk punkt. En plutselig antennelse av alt brennbart materialet i rommet.
Pleie- og omsorgsarbeid	Går ut på å snakke med, stelle, gi medisiner, ha tilsyn med personer.

Pårørende/verge	Pårørende: den nærmeste familie Verge: person som varetar umyndigs interesser og opptrer som rettslig person på hans/ hennes vegne
Risikoklasse	Ut fra den risiko en brann kan innebære for skade på liv og helse, inndeles byggverk i risikoklasser som legges til grunn for å bestemme nødvendige tiltak for å sikre rømning ved brann.
Røykventilasjon	En innretning som gjør at røyken blir ventilert ut.
Sporadisk personopphold	Når personer bare oppholder seg i boligen av og til.
Særskilt brannobjekt	Brannobjekter omfattet av brann- og eksplosjonslovens § 13 er delt inn i kategoriene: a) bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv b) bygninger, anlegg, opplag, tunneler og liknende som ved sin beskaffenhet eller den virksomhet som foregår i dem, antas å medføre særlig brannfare eller fare for stor brann, eller hvor brann kan medføre store samfunnsmessige konsekvenser c) viktige kulturhistoriske bygninger og anlegg
Tiltaksklasse	Definerer oppgavens vanskelighetsgrad og konsekvens av feil.

2. Metode

Det ble først foretatt informasjonsinnhenting i forhold til hva som er gjort av undersøkelser fra før. Deretter ble det laget en intervjuguide i forhold til den informasjonen en ønsket å samle inn. Det ble laget en guide for de hjemmebaserte tjenestene og en guide for brannvesenet. Har valgt å foreta personlige intervjuer i stedet for å bruke spørreskjema. Dette for å få mer ærlige svar.

Det ble også foretatt en innsamling av statistiske data fra utvalgte kommuner og informasjon om kommunene, samt innhenting av priser på aktive brannsikringstiltak fra private aktører.

Rapporten er blitt utformet med tanke på at personers uten teknisk kompetanse skal kunne ha nytte av den.

2.1. Utvalget

Valget av kommuner ble gjort med hensyn på både størrelser og hva som fantes av private boliger/leiligheter med fire etasjer eller mer. Det ble valgt både store og små kommuner for å sette disse opp mot hverandre for å se om det var noe forskjell i måten brannforebygging ble behandlet på. Kommunene ble valgt etter samtaler med brannvesenet.

De hjemmebaserte tjenestene i hver enkelt kommune er inndelt i soner. Valget av soner ble gjort etter elimineringsmetoden i forhold til de sonene som ville være med på undersøkelsen. Hvem som ville være med var også avhengig av at en kom i kontakt med de riktige personene.

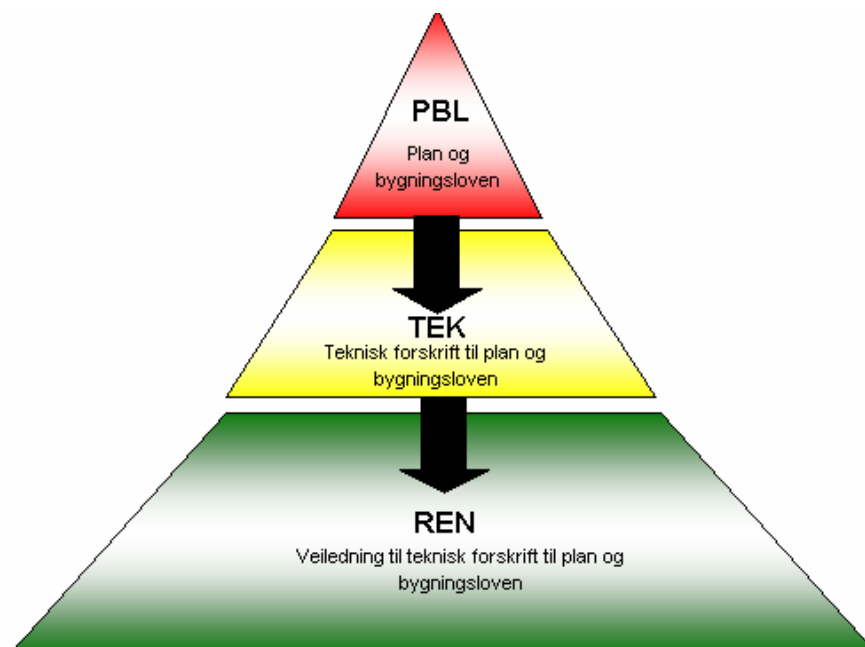
Det var i hovedsak en soneleder og en sykepleier som ble intervjuet. Dette fordi disse ble antatt å ha best oversikt over hva som ble gjort i forhold til brannforebygging.

3.Regelverk

3.1. Plan og bygningsloven

Plan og bygningsloven (PBL) [6] setter rammer for brannteknisk tiltak i ett bygg. Forskriften til PBL er Teknisk forskrift 1997(TEK) [7].

TEK oppfyller kravene til brannsikkerhet enten ved bruk av utprøvde og anerkjente løsninger (preaksepterte løsninger), analyseløsninger eller ved en kombinasjon av disse. Veiledningen til teknisk forskrift (REN) [8] gir en detaljert beskrivelse av reglene i TEK.



Figur 1 - Regelverkets hierarki

PBL med tilhørende forskrift og veiledning er funksjonsbasert. Dette kan i praksis bety at en brannteknisk konsulent (med godkjenning i tiltaksklasse 3) kan prosjektere en bedre løsning enn de som er preaksepterte. For at denne løsningen skal bli godkjent må sikkerhetsnivået i bygget være oppfylt. Det stilles strengere krav til dokumentasjon av for eksempel beregninger og risikoanalyse osv.

TEK § 7-22 inndeler byggverket i risikoklasser, ut fra den risiko en brann kan innebære for skade på liv og helse. Livsløpsboliger plasseres i risikoklasse 4 eller 6. Et akseptabelt sikkerhetsnivå for livsløpsboliger er enda ikke klart nok, og kan videre diskuteres.

Brannsikkerheten i en bygning er tilfredsstillt hvis alle beboere er i stand til å rømme ved egen hjelp. Men spørsmålet er om alle beboerne vil klare dette i praksis? Det kan forventes at de eldre og pleietrengende kjenner til rømningsveiene, men evnen til egen forflytning kan i mange tilfeller være sterkt redusert. Dette kan igjen føre til alvorlige konsekvenser for beboer, bygget, og det støtteapparatet som er rundt.

Tabell 1 - Risikoklasser

Risikoklasse	Bare sporadisk personopphold	Alle kjenner rømningsveiene og kan bringe seg selv til sikkerhet	Bare beregnet for våkne personer	Lite brannfarlig aktivitet
1	Ja	Ja	Ja	Ja
2	Ja/nei	Ja	Ja	Nei
3	Nei	Ja	Ja	Ja
4	Nei	Ja	Nei	Ja
5	Nei	Nei	Ja	ja
6	Nei	Nei	Nei	Ja

I henhold til TEK § 7-22 kan livsløpsboliger bli plassert i risikoklasse 4. De livsløpsboligene som er beregnet for personer med pleie- og omsorgsbehov krever ekstra tiltak utover minstekravene, men disse blir sjeldent utført i praksis.

I dag bygges og selges det boliger på et åpent marked. Som regel har ikke byggebransjen kontroll på hvem som skal flytte inn i bygningen før bygget står ferdigstilt. Av og til skjer det at beboerne som kunne greie seg selv når de flyttet inn, etter hvert blir pleie- og omsorgstrengende, og at de trenger hjelp i en ev. rømningsssituasjon.

TEK stiller krav til slokkeutstyr. Det skal være slokkeutstyr tilgjengelig, slik at folk som benytter bygget, skal kunne ha mulighet til å gjøre en slokkeinnsats i en tidlig fase av brannen. Slokkeutstyret må være plassert slik at beboeren/brukeren lett kan finne fram til det, og slokke branntilløpet før det utvikler seg til en stor brann. Håndtering av slokkeutstyret kan skape problemer for de eldre med tanke på funksjonsnedsettelse, som for eksempel grep, bevegelse og glemsomhet.

Det er også et kjent faktum at mange glemmer bort brannslukkingsutstyret pga. det ikke matcher til sofaen eller gardinene etc., og mange tror ikke de aldri vil få brukt for apparatet.

For bygninger i risikoklasse 4 stilles det krav til at det enten er en husbrannslangen som har en slik lengde at den rekker inn i alle rom, eller at det er et håndsløkkerapparat. Bygninger som er plassert i risikoklasse 6 er det krav til brannslange. Dersom bygningen ikke har tilstrekkelig vannmengde for brannslanger må den være utstyrt med håndsløkkeapparat. Disse apparatene deles inn i forskjellige klasser, se tabell 2.

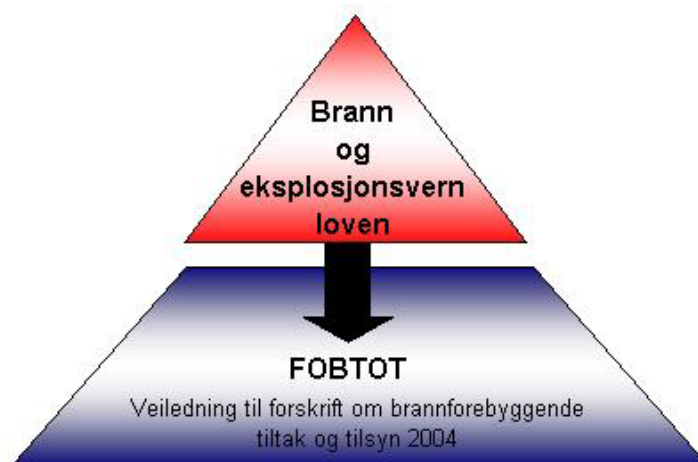
Tabell 2 - Brannklasse håndslukkere

Klasse A	Mot brann i tre, papir og tekstiler etc.
Klasse B	Mot brann i bensin, olje, etc.
Klasse C	Mot brann i gasser som for eksempel butan, hydrogen, propan osv.
Klasse D	Mot brann i metaller
Klasse F	Mot brann i matoljer

I dag er det mange forskjellige håndslukkingsapparat å velge mellom. Hvilken klasse som velges er avhengig av hva en skal slokke.

3.2. Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn

Brann og eksplosjonsvernloven [9] regulerer brannsikkerheten i alle bygg. Veiledningen til forskriften er Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn [10] (FOBTOT). FOBTOT ble gjort gjeldene fra 14.juni 2002. Forskriften regulerer alminnelige plikter for å forbygge brann og eksplosjon. De brannforebyggende minstekrav blir stilt til enhver eier og virksomhet/bruker av bygget, samt krav til kommunene med tanke på vannforsyning osv.



Figur 2 - Regelverkets hierarki II

Generelle krav til eier (§ 2-1)

Eier av bygningen skal sørge for at det er bygget, utstyrt og vedlikeholdt i samsvar med gjeldene lover og forskrifter. Bygninger som er blitt oppført i henhold til nyere forskrifter (etter 1985) skal oppfylle kravet til det branntekniske sikkerhetsnivået som er gitt etter PBL § 93. Bygninger som er oppført i henhold til byggerforskriftene før 1985 skal oppgraderes til samme nivå som for nyere bygninger så lenge det lar seg gjennomføres innenfor en økonomisk og praktisk forsvarlig ramme.

Den økonomiske rammen er ikke definert klar nok. Den tar ikke hensyn til eierens økonomi. Det er et kjent faktum at mange eldre her i landet har en begrenset økonomi. Oppgradering fra gammelt til nytt lovverk som kan medføre installering av brannalarmanlegg, sprinkleranlegg, ledesystem etc., anses å ligge innenfor denne praktisk og økonomisk forsvarlig rammen. Å installere et vanntåkeanlegg koster eieren ca. 230 kr/m² og dette kan medføre en stor økonomisk påkjenning.

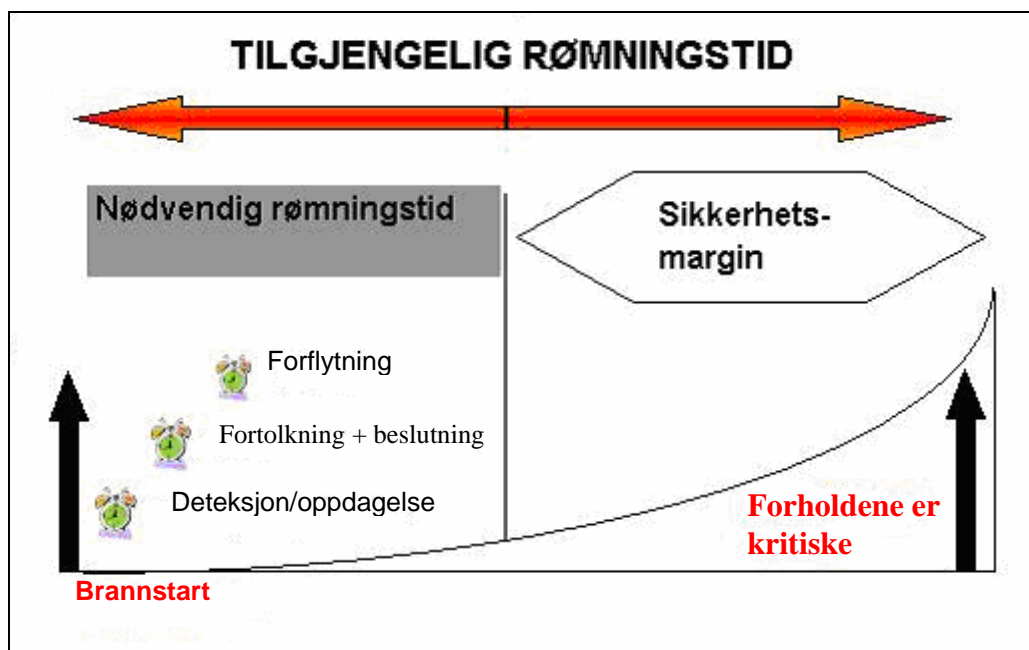
Generelle krav til bruker (§ 2-2)

Brukere av bygget må innrette seg slik at brann ikke lett kan oppstå og slik at sikringstiltaket og sikringsinnretninger virker som forutsatt. Eldre/pleietrengende som leier kan få problemer med og innrett seg med dette på grunn av funksjonsnedsettelse.

Rømning av personer (§ 2-3)

Rømningsveiene skal til enhver tid dekke behovet for rask og sikker rømning, og sørge for at rømningsveiene har et tilfredsstillende ledesystem. Dette er eier sitt ansvar. Tiltak som påvirker tilgjengelig og nødvendig rømningstid er:

- brannalarmanlegg
- talevarslingsanlegg, osv. med alarmorganisering satt i system
- sprinkleranlegg eller annet automatisk sløkkeanlegg
- røykventilasjon og automatiske brann/røykskille
- sløkkeutstyr
- geometri (lengde på luftvei, bredde, dører/låser, adkomst for redningspersonell mv.)
- ledesystem
- organisatoriske tiltak



Figur 3 – Rømningstid

Deteksjon og oppdagelsestid:	Tiden fra en brann starter til automatisk brannalarmanlegget detekterer eller personer oppdager at noe unormalt er intruffet
Fortolkning og beslutningstid (reaksjonstid):	Tiden fra en oppdaget eller detektert branntilløp til forflytning iverksettes.
Forflytning:	Tiden det tar å rømme til et trygt sted

Disse tre leddene kan skape problemer for de eldre/pleietrengende med tanke på tiden til det oppstår kritiske forhold. De fleste eldre/pleietrengende har funksjonsnedsettelse som for eksempel dårlig hørsel, dårlig syn, bevegelse etc. Dette gjør at de ikke alltid oppdager branntilløpet.

Røykvarsel og manuelt slukkeutstyr i bolig (§ 2-5)

En vanlig privatbolig skal være utstyrt med minst en godkjent røykvarsler. Denne skal være plassert slik at den høres tydelig på alle soverom når dørene er lukket. Boligen skal også være utstyrt med manuelt slukkeutstyr som kan benyttes i alle rom. Dette er da eiers ansvar.

FOBTOT forutsetter at alle som bor i en privatbolig skal kjenne til rømningsveiene slik at de kan bringe seg selv i sikkerhet tilfelle brann. De skal også kunne betjene manuelt slukkeutstyr, teste/skifte batteri i røykvarsleren. For eldre/pleietrengende kan disse punktene være en stor utfordring pga. funksjonsnedsettelsen. Trenger de hjelp kan disse personene være med å bidra:

- Pårørende/verger
- Naboen
- Hjemmesykepleien
- Vaktmester (hvis det finnes)
- Brannvesenet, men trenger hjelp fra en av de fire første nevnte

Det manuelle slukkeutstyret er *førstehjelpsutstyr*, hvor spesielt håndslukkere har en begrenset slukkekapasitet. Det anbefales derfor en brannslange i boligen, montert til fast kran med ett grep. Dette vil være lettere for eldre/pleietrengende å bruke enn et tungt slukkeapparat. FOBTOT anbefaler brannslange.

Opplæring og brannøvelser (§ 3-3)

I FOBTOT anbefales at virksomheter som omfattes av Internkontrollforskriften gjennomfører minst en brannøvelse hvert andre år. Dette til tross for at bygningen ikke er et særskilt brannobjekt.

Kommunen brannforebyggende oppgaver

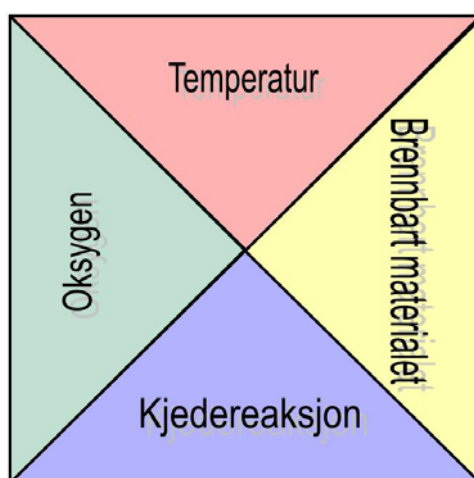
I § 5-1 anbefales brannmyndighetene og bygningsmyndighetene til å ha et nært samarbeid for å dra nytte av hverandres kompetanse.

I § 5-3 forventes det at brannvesenet skal være en aktiv medspiller i undervisning, blant annet for ansatte i helse- og sosialtjenesten rettet mot eneboliger og omsorgsboliger med pleietrengende.

4. Brann og brannsikringstiltak

4.1. Hvordan slukke en brann

For å få en brann er det fire forutsetninger som må være til stede [11]. Det er brennbart materiale, temperatur, oksygen og en kjedereaksjon. Samlet blir dette til det som kalles brannfirkanten (figur 4). Tar en bort en disse komponentene vil brannen slukke. Hva som er mest effektivt for å slukke brannen variere i forhold til hva type materiale som er med i brannen.



Figur 4 - Brannfirkanten

For å slukke brannen kan det være nok å ta bort, eller redusere **oksygenkonsentrasjonen** fra 21 % (som det er i vanlig luft) ned til 14 % eller lavere. Ved en oksygenkonsentrasjon på 14 % kan vi mennesker greie oss fint, men det er ikke nok til en brann. Har vi en brann i ei smult- eller frityrgryte kan vi legge på lokket. Da vil brannen som oftest raskt avta, siden den fort bruker opp oksygenet i gryten. Brenner det i klærne til en person, kan det være effektivt å rulle personen inn i et ullteppe, eller et brannteppe om man har det tilgjengelig. Andre måter å redusere oksygenkonsentrasjonen på er å tilføre en gass som fortrenger oksygenet. Karbondioksid, CO_2 , er mye brukt til dette formålet. Problemet med bruk av denne gassen, er at den kveler ikke bare brannen, men også mennesker.

En annen måte å slukke en brann på, er å senke **temperaturen**. Enkleste måten er å bruke vann. Dette fungerer på nesten alle typer branner. Vann kjøler veldig godt, samtidig som det trenger ned i materialet og reduserer faren for brannen skal blusse opp igjen. Fordampning av vann krever mye energi. Denne energien taes fra brannen og er med på å redusere brannen.

For å stoppe **kjedereaksjonen** tilfører en kjemiske hjelpestoffer. Det kan en gjøre blant annet ved bruk at pulver eller haloner.

Ved å fjerne det **brennbare materialet** ødelegger en brannfirkanten, og en hindrer brannen i å spre seg videre. For eksempel om det brenner i en genser som ligger over en ovn, kan den enkleste måten å unngå brannspredning på, være å kaste genseren ut gjennom vinduet.

4.2. Aktive brannsikringstiltak

Med aktiv brannbeskyttelse menes brannsikringstiltak som settes i verk/utløses når en brann har oppstått. Det er forskjellige måter å utløse disse tiltakene på, og det finnes forskjellige typer brannsikringstiltak på markedet. Eksempler på aktive tiltak kan være:

- Sprinkleranlegg
- Vanntåkeanlegg
- Automatisk brannalarmanlegg (ABA)
- Delugeanlegg
- Inertgassanlegg (CO₂, Inergen, Argonite osv.)

Det som er mest aktuelt å bruke i boliger er sprinkleranlegg, vanntåkeanlegg og ABA.

Hovedhensikten med å bruke sprinkleranlegg i privatboliger er å kjøpe tid til rømning. Disse anleggene er i hovedsak ikke dimensjonert for å slukke brannen, men ofte så gjør de det likevel. Et sprinkelanlegg for privatbolig løser ut når temperaturen rundt i sprinkelhodet når ca. 68 °C. Normalt er også disse sprinkelhodene i klassen *fast response*, dvs. at de løser raskt ut når de har nådd aktiveringstemperaturen.

Når et boligsprinkleranlegg utløser, vil vannet kjøle ned stedet der brannen er, og det vil til en viss grad også slukke brannen. Det vil også kjøle ned røykgasslaget. Taket/veggen(e) der vannet treffer vil også bli kjølt ned. Alt dette bidrar til at overtenning utsettes/hindres.

Når et vanntåkeanlegg utløses, vil dette i hovedsak kjøle ned røykgasslaget slik at det ikke blir overtenning. Vanntåke har også en indirekte effekt på selve brannen ved at det blir mindre oksygen i rommet. Dermed får brannen mindre næring. Dersom dråpestørrelsen på tåken er stor nok, kan de også bidra i direkte slukking av brannen.

Det er innhentet prisoverslag fra firmaet Tore Eide AS [12] for sprinkling av en typisk tre roms leilighet, og et prisoverslag fra firmaet Water Mist Engineering AS [13] for et vanntåkeanlegg for samme leilighet. Boligsprinkling og vanntåkeanlegg er de mest aktuelle tiltakene i boliger.

4.2.1. Sprinkling

Prisoverslag for leiligheten i et bygg på inntil fire etasjer (plassering av sprinklerhoder – se vedlegg 11.3, figur 8):

Rom	Antall sprinkler	Kostnad pr. sprinklerpunkt (NOK)	Totalt pr. rom, m/mva. (NOK)
Stue/kjøkken	3	2 750	8 250
Gang	2	2 750	5 500
Soverom 1	1	2 750	2 750
Soverom 2	1	2 750	2 750
Bod	1	2 750	2 750
Bad	1	2 750	2 750
Sum			24 750
Sprinklersentral			25 000
Sum			49 750

Prisoverslag for leiligheten i et bygg over fire etasjer:

Rom	Antall sprinkler	Kostnad pr. sprinklerpunkt (NOK)	Totalt pr. rom, u/mva. (NOK)
Stue/kjøkken	3	2 875	8 625
Gang	2	2 875	5 750
Soverom 1	1	2 875	2 875
Soverom 2	1	2 875	2 875
Bod	1	2 875	2 875
Bad	1	2 875	2 875
Sum			25 875
Sprinklersentral			56 250
Sum			82 125

Forutsetninger:

- Nybygg (lettere å beregne, færre hensyn å ta i forhold til passive brannsikringstiltak)
- Kostnad i forbindelse med vanntilførsel er ikke tatt med
- Kostnad på alarmanlegg til bolig er ikke tatt med
- Dimensjonering er gjort etter NFPA 13

Maks kastelengde i diameter for takmontert boligsprinkler er 6,1 m. Det vil si at en dyse kan hvis forholdene ligger til rette for det dekke 37 m².

4.2.2. Vanntåke

Prisoverslag for leiligheten (plassering av vanntåkedyser, se vedlegg 11,2, figur 9):

Rom	Antall vanntåkedyser	Kostnad pr. vanntåkepunkt (NOK)	Totalt pr. rom, m/mva. (NOK)
Stue/kjøkken	3	2 313	6 939
Gang	1	2 313	2 313
Soverom 1	1	2 313	2 313
Soverom 2	1	2 313	2 313
Bod	1	2 313	2 313
Bad	1	2 313	2 313
Sum			18 504
Trykkforsterkningspumpe			11 875
Sum			30 379

Forutsetninger:

- Dysene må ha et vanntrykk på minst 5 bar
- Er trykket under 5 bar må en ha en trykkøkingspumpe
- Beregningen er gjort ut i fra at maks tre dyser løser ut samtidig. Da strømmer det ut 120 liter vann pr. minutt

Dysene har et dekningsareal på 25 m², de krever minst 4 bars trykk og hver dyse leverer 40 liter vann pr. minutt.

4.3. Passive brannsikringstiltak

Med passiv brannbeskyttelse menes de brannsikringstiltak som er bygget inn i konstruksjonen. Det er ingen ting som blir aktivert ved en brann, de er der hele tiden.

Eksempler på passive tiltak kan være:

- Brannvegger
- Brannører
- Seksjoneringsvegger
- Brannceller
- Utførelser i ubrennbare materialer eller i brannhemmede materialer

Hovedhensikten med passive brannsikringstiltak er også å kjøpe tid. På denne måten økes sikkerheten ved rømning. Samtidig økes innsatsstyrkenes muligheter for å gjøre en innstats uten å måtte sette liv og helse i fare.

Et eksempel på passiv brannbeskyttelse er at leiligheter i nye blokker skal være utført som separate brannceller. Det vil si at en brann skal kunne få utvikle seg inne i leiligheten et visst antall minutter uten at brannen skal spre seg. Det er forskjellige krav til passive tiltak i forskjellige typer bygg.

Om en har et bolighus, og vil ha en garasje bygget inn i huset, stilles det krav til vegger og tak som skiller boligdel og garasjedel. Disse skal ha en viss brannmotstand. Vil en ha en dør mellom garasje og boligdel, stilles det krav til denne også.

4.4. Hjelpemidler for brukere

4.4.1. Komfyrvakt

Komfyrvakt monteres på komfyren som skal redusere muligheter for at brann og andre farlige situasjoner oppstår. Komfyrvakten vil bryte strømmen etter forhåndsstilt tid, eller ved varmeutvikling fra komfyrplatene. Komfyrvakt kan brukes på alle komfyrer, og er enkel å montere. Det er også laget det samme til kaffetrakter.



Bilde 1 - Komfyrvakt

Prisoverslag:

Komfyrvakt komplett	4 208,00 kr
Kaffetraktervakt	1 300,00 kr

4.4.2. Røykerobot

Et hjelpemiddel for den som ikke kan holde røyken selv. Leveres komplett med røykestativ og slange. Merk: Slangen må byttes regelmessig, avhengig av bruk.



Bilde 2-
Røykerobot

Prisoverslag:

Røykerobot	429,00 kr
------------	-----------

4.4.3. Røykeforkle

Røykeforkle er laget av 100 % bomull som er behandlet med pyrovatex. Dette gjør stoffet flammehemmende. Forkle er designet slikt at det er enkelt å ta på. Det stopper effektivt fallende glødende aske fra pipe eller sigaretter. Stoffet forkuller istedenfor å brenne. Kan også få dette som et teppe til å legge på sofaen eller stol.



Bilde 3 -
Røykeforkle

Prisoverslag:

Røykeforkle 775 kr	
Røyketeppe 1m*1.5 m	737,50 kr
Røyketeppe 2m*1.5 m	1 475,00 kr

4.4.4. Røykerør

Røykerøret er ett alternativ for å forebygge brann på grunn av røyking. Kan være ett hjelpemiddel for den som har problemer med å holde sigaretten. Denne kan bli mistet på gulv, seng, stol etc. uten at det vil forårsake en farlig situasjon.



Bilde 4 - Røykerør

Røyken ligger beskyttet inni røret. Asken forblir i stor grad inni i røret, slik at søl unngås. Røykerøret trekkes fra hverandre, sigaretten settes på plass i munnstykkedelen og tennes på. Sett røret på og sigaretten er sikret.

Prisoverslag:

Røykerør	459,00 kr
----------	-----------

4.4.5. Flammehemmet sengetøy

For å hindre brann i sengen, kan en benytte flammehemmende sengetøy. Sengetøyet er laget i selvlukkende materiale som hindrer utvikling av brann.

Sengetøyet er produsert i pyrostatexbehandlet bomull, og er brannhemmende i hele sin levetid. Sengetøyet kan vaskes på vanlig måte.



Bilde 5 - Flammehemmet sengetøy

Prisoverslag:

Dyne	566,00 kr
Dynetrekk	566,00 kr
Pute	199,00 kr
Putetrekk	171,00 kr
Laken	434,00 kr

4.4.6. Isbjørn komplett med symboler og lyd

Dette er ett hjelpemiddel for de brukerne som har problemer med hørsel og syn. Denne Hadeland isbjørnen blir koblet opp til enn mottaker/sender som kan være telefon, dørklokke, røykvarsler etc.

Isbjørnen gir fra seg forskjellige symbolvarslinger for hvert mottak/sender den er koblet opp mot, slik at brukeren kan forstå hva som skjer.

Prisoverslag:

Isbjørn komplett med symboler og lyd koster 1 500,00 kr (denne blir kun utdelt av hjelpemiddelsentralen)



Bilde 6 - Isbjørn

4.5. Forebygging og holdninger

Når det snakkes om forebygging, går det hovedsakelig ut på å gjøre tiltak i forkant, slik at en uheldig situasjon ikke oppstår. De aller fleste kan på en eller annen måte bidra til å forebygge brann. Det er en fordel med litt kunnskap om brann, både hvordan en brann starter, hvordan den utvikler seg og hvordan den slukkes, men dette er ikke noe krav. Det aller viktigste er motivasjon, og lyst til å lære.

De hjemmebaserte tjenestene kan gjøre en god jobb når det gjelder brannforebygging hos brukerne, så lenge de får den riktige opplæringen og oppfølgingen. Meningen er ikke at det skal være avanserte kontroller, eller fullstendig gjennomgang av leiligheten/boligen. Bare enkle sjekklister, med punkter som går på elementær brannforebygging. Den ev. sjekklisten kan ha punkter som går på kontroll av røykvarsler(e), godkjent slukkeutstyr, komfyrvakt, tidsbryter på kaffetrakter osv.

Et annet punkt som er viktig når det gjelder brannforebygging, er holdninger. God holdning til temaet, er helt avgjørende for å få et bra resultat. Det er flere faktorer som påvirker holdninger, blant annet kultur, oppdragelse og andre sine holdninger.

4.6. Brannforebygging i hjemmet

Det er mange ting folk kan gjøre i sin private bolig/leilighet som går på brannforebygging. Dette gjelder også eldre pleie- og omsorgstrengende personer. For å få informasjon om hva som kan gjøres, er det flere instanser en kan kontakte. Det kan være brannvesenet, brannvernforeningen eller forsikringsselskap.

Tiltak som kan gjennomføres er både fysiske, psykiske og organisatoriske.

Fysiske tiltak:	Kan være både aktive og passive, samt hjelpemidler.
Psykiske tiltak:	Holdningsskapende arbeid. Gjøre beboerne i stand til å takle en brannsituasjon.
Organisatoriske tiltak:	Gjennomføre brannøvelser, og lage rutiner for hvordan beboerne skal forholde seg i en brannsituasjon.

4.7. Assistert rømning

Assistert rømning kan defineres som; personer som trenger assistanse ved rømning/evakuering. Personer som trenger assistert rømning kan være:

- Sengeliggende
- Rullestolbruker
- Bevegelsehemmende
- Demente
- De i psykisk uballanse

Former for assistert rømning:

- Noen som kommer og hjelper (Brannvesenet, naboer, pårørende etc.)
- Trappestol
- Brannheis

4.8. Brannvesenet Sør-Rogaland

I Rogaland finner vi Brannvesenet Sør-Rogaland IKS som ble opprette i 2004. Ni kommuner ble slått sammen for å kunne øke beredskapen på tvers av kommunegrensene, og for å gjøre hverdagen til befolkningen sikrere. Disse ni kommunene er:

- Gjesdal
- Klepp
- Kvitsøy
- Randaberg
- Rennesøy
- Sandnes
- Sola
- Stavanger
- Time



Figur 5 – Kart Rogaland fylke



Figur 6 - Kart Brannvesenet Sør-Rogaland sitt område

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS er i dag 340 ansatte. Deres hovedoppgave er å redde liv og materielle verdier, men skal også drive brannforebyggende arbeid. De er også en servicebedrift som skal yte kvalitet ovenfor sine kunder i alle deres tjenester og tilbud.

Foruten å drive brannforebyggende arbeid og stille beredskap ved brann, har de også ansvaret for miljørettet helsevern og skjenkekontroll.

Brannvesenet er inndelt i seks ulike avdelinger:

- Beredskapsavdeling
- Brannforebyggende avdeling
- Miljørettet helsevern og skjenkekontroll
- Nødsentral brann
- Plan og personell avdeling
- Økonomi og merkantil avdeling

For å forbedre brannsikkerheten rundt hos de eldre/pleietrengende, kan brannvesenet tilby følgende til personalet i de hjemme baserte tjenestene, og til pårørende/verger:

- Delta på informasjonsmøter
- Informasjon
- Opplæring
- Øvelser

Opplærings og øvelsesseksjonen har et bredt spekter av praktisk og teoretisk opplæring. Hovedsakelig er dette rettet mot brannforebyggende aktiviteter, blant annet:

- Teoretisk del:
 - Brannteori
 - Forebyggende arbeid
 - Handlingsplan
 - Holdinger og motivasjon
 - Valg av slökkemidler

- Praktisk del:
 - Diverse demonstrasjoner
 - Opplæring i bruk av aktuelle slökkemidler

Prisoverslag:

Informasjon til personalet i de hjemmebaserte tjenestene, pårørende, naboer etc., om brannsikkerheten er gratis.

Skal personalet i de hjemmebaserte tjenestene ha opplæring, og drive med øvelser basert på brannsikkerhet, blir dette holdt i grupper. Kostnaden på dette varierer, men her er det ett eksempel:

Opplæring av 25 personer, en halv dag vil koste de hjemmebaserte tjenestene ca. 6 000,00 kr. Dette inkluderer informasjon om, og bruk av aktuelle slökkemidler.

5. Statistikk

5.1. Generelt

Statistikken viser at i løpet av de neste 10 årene, vil det komme en eldrebølge.

I 2012 vil 50 % av Norges voksne befolkning være over 50 år. Denne utviklingen vil bli en stor utfordring for kommunene.

Alderdom er den hyppigste årsak til funksjonsnedsettelse. Det kan være syn, hørsel, grep og bevegelse. Dette fører igjen til at vi må tenke på sikkerheten rundt de eldre, med fokus på nye boformer, som både ivaretar Eldres verdighet, og behov for hjelp og omsorg.

5.2. Omkomne

Tabell 3 - Omkomne i brann

<u>Omkomne i brann</u>										
Norge										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
>= 70 år	27	21	17	22	14	27	15	15	18	30
Totalt antall omkomne	69	68	52	60	55	65	64	56	55	67
Eldre i prosent av totalen	39	31	33	37	25	42	23	27	33	45
Rogaland										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
>= 70 år	2	2	3	1	1	1	2	0	1	2
Totalt antall omkomne	4	8	10	3	11	10	7	2	4	4
Eldre i prosent av totalen	50	25	30	33	9	10	28	0	25	50

(tallene er hentet fra DSB) [14]

Statistikken viser at i løpet av de 10 siste årene har i gjennomsnitt 33,5 % av de omkomne vært personer i aldersgruppen 70+. Dette er for hele Norge. Tar en utgangspunkt i Rogaland fylke så er gjennomsnittet 26 %.

5.3. Den enkelte kommune

5.3.1. Sandnes kommune

Tabell 4 - Befolkningsutvikling Sandnes kommune

SANDNES KOMMUNE		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Menn	70-74 år	696	657	657	636	666	721	761	785	871	955	1027
	75-79 år	541	572	580	613	608	584	553	552	540	567	616
	80-84 år	392	397	396	381	379	394	419	431	449	449	430
	85-89 år	168	186	203	214	219	221	226	227	219	217	228
	90 år og eldre	55	53	57	63	69	74	87	88	101	101	103
Totalt menn:		1852	1865	1893	1907	1941	1994	2046	2083	2180	2289	2404
Kvinner	70-74 år	802	816	831	806	834	840	840	879	918	986	1076
	75-79 år	717	707	689	722	703	717	734	747	729	753	760
	80-84 år	665	645	630	599	594	583	582	562	594	578	595
	85-89 år	372	390	412	434	442	447	437	423	408	406	400
	90 år og eldre	180	191	202	214	220	229	242	263	279	277	287
Totalt kvinner:		2736	2749	2764	2775	2793	2816	2835	2874	2928	3000	3118
Totalt kvinner og menn:		4588	4614	4657	4682	4734	4810	4881	4957	5108	5289	5522

(tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrå) [15]

Sandnes har pr. i dag 58 604 innbyggere. Av disse utgjør aldersgruppen 70+ et antall på 4 614.

Statistikken viser en økning i antall personer i aldersgruppen 70+ i de neste 10 årene. Total økning i perioden antas å bli på 934 personer. Dette fordelt på 553 menn og 382 kvinner.

5.3.2. Stavanger kommune

Tabell 5 - Befolkningsutvikling Stavanger kommune

STAVANGER KOMMUNE		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Menn	70-74 år	1319	1323	1344	1342	1404	1469	1508	1535	1658	1765	1895
	75-79 år	1141	1120	1108	1116	1116	1108	1114	1134	1136	1192	1250
	80-84 år	892	868	848	843	841	829	815	812	821	823	820
	85-89 år	470	501	521	517	494	501	489	483	482	480	477
	90 år og eldre	141	150	167	179	197	208	221	234	236	233	234
Totalt menn:		3963	3962	3988	3997	4052	4115	4147	4198	4333	4493	4676
Kvinner	70-74 år	1721	1626	1605	1615	1655	1689	1747	1803	1875	1976	2124
	75-79 år	1672	1704	1652	1653	1619	1539	1457	1444	1455	1495	1528
	80-84 år	1586	1482	1455	1348	1320	1361	1391	1355	1356	1330	1267
	85-89 år	1011	1083	1120	1143	1111	1056	994	986	920	904	937
	90 år og eldre	527	547	556	583	609	628	675	696	714	711	687
Totalt kvinner:		6517	6442	6388	6342	6314	6273	6264	6284	6320	6416	6543
Totalt kvinner og menn:		10480	10404	10376	10339	10366	10388	10411	10482	10653	10909	11219

(tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrå) [15]

Stavanger har pr. i dag 114 000 innbyggere. Av disse utgjør aldersgruppen 70+ et antall på 10 404.

Statistikken viser en økning i antall personer i aldersgruppen 70+ i de neste 10 årene. Total økning i perioden antas å bli på 429 personer. Dette fordelt på 530 menn og -101 kvinner.

5.3.3. Sola kommune

Tabell 6 - Befolkningsutvikling Sola kommune

SOLA KOMMUNE		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Menn	70-74 år	233	253	263	273	279	289	290	293	300	323	369
	75-79 år	173	163	183	189	204	197	215	223	232	237	243
	80-84 år	132	142	134	131	123	126	120	134	140	151	146
	85-89 år	50	53	55	69	71	76	80	76	74	70	72
	90 år og eldre	17	16	16	16	22	24	24	25	30	33	36
Totalt menn:		605	627	651	678	699	712	729	751	776	814	866
Kvinner	70-74 år	252	261	266	272	278	300	310	319	338	370	383
	75-79 år	223	221	229	226	224	226	235	240	246	251	273
	80-84 år	167	167	166	175	186	181	181	186	185	185	186
	85-89 år	84	93	97	100	104	112	114	114	120	129	124
	90 år og eldre	43	42	46	49	50	50	58	61	62	65	70
Totalt kvinner:		769	784	804	822	842	869	898	920	951	1000	1036
Totalt kvinner og menn:		1374	1411	1455	1500	1541	1581	1627	1671	1727	1814	1902

(tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrå) [15]

Sola har pr. i dag 20 000 innbyggere. Av disse utgjør aldersgruppen 70+ et antall på 1 411.

Statistikken viser en økning i antall personer i aldersgruppen 70+ i de neste 10 årene.

Total økning i perioden antas å bli på 440 personer. Dette fordelt på 209 menn og 231 kvinner.

5.3.4. Time kommune

Tabell 7 - Befolkningsutvikling Time kommune

Time Kommune		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Menn	70-74 år	183	185	189	190	193	206	202	209	214	220	231
	75-79 år	134	146	146	149	151	154	155	158	160	164	177
	80-84 år	113	106	101	106	96	99	106	106	110	111	113
	85-89 år	49	49	55	54	67	64	58	56	59	54	58
	90 år og eldre	17	15	17	23	18	21	23	23	25	29	29
Totalt menn:		496	501	508	522	525	544	544	552	568	578	608
Kvinner	70-74 år	200	204	213	221	223	230	233	235	239	263	272
	75-79 år	166	169	168	173	175	179	184	191	199	202	207
	80-84 år	163	154	150	142	141	135	137	141	142	145	148
	85-89 år	81	92	102	101	102	109	103	101	95	97	93
	90 år og eldre	43	42	40	49	48	51	57	58	64	63	70
Totalt kvinner:		653	661	673	686	689	704	714	726	739	770	790
Totalt kvinner og menn:		1149	1162	1181	1208	1214	1248	1258	1278	1307	1348	1398

(tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrå) [15]

Time har pr. i dag 14 461 innbyggere. Av disse utgjør aldersgruppen 70+ et antall på 1 162.

Statistikken viser en økning i antall personer i aldersgruppen 70+ i de neste 10 årene. Total økning i perioden antas å bli på 199 personer. Dette fordelt på 82 menn og 117 kvinner.

6. Analyse

Kommunen har som arbeidsgiver en plikt til å gi de ansatte opplæring innen brannvern, jfr. Internkontrollforskriften § 5.2. - *Internkontroll innebærer at virksomheten skal sørge for at arbeidstakerne har tilstrekkelig kunnskaper og ferdigheter i det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet, herunder informasjon om endringer.*

Kommunen har også ansvar for motivasjons- og informasjonstiltak, jfr. FOBTOT § 5-3, *Kommunen skal sørge for at brannvesenet gjennomfører motivasjons- og informasjonstiltak om faren for, og ved brann, om forebyggende brannverntiltak og opptreden i tilfellet brann.* I veiledningens tredje avsnitt står det: *Det forventes at brannvesenet skal være aktiv medspiller og bistå i undervisning i forhold til følgende områder – ansatte i helse- og sosialtjenesten rettet mot omsorgsboliger/eneboliger med pleietrengende.*

Hva som gjøres av brannforebygging henger ofte sammen med kunnskap, og opplæring om temaet. De hjemmebaserte tjenestene som er blitt intervjuet, hadde liten opplæring i hvordan en skal håndtere, og forebygge brann i private boliger. Den opplæring som enkelte har fått, har tatt utgangspunkt i hvordan håndtere dette i helseinstitusjoner.

De hjemmebaserte tjenestene sin primæroppgave, er å drive pleie- og omsorgsarbeid. Oppgaver som ikke kommer inn under dette området blir ikke prioritert. Hva som blir gjort av brannforebyggende tiltak varierer fra kommune til kommune, og fra person til person. De fleste gjennomfører enkle tiltak som komfyrvakt, røykeforkle, røykerobot osv. Andre tiltak som kontroll av røykvarsler, passe på at ovner ikke er tildekket og slikt, er overlatt til tilfeldighetene. Når det gjelder å ev. gjennomføre kontroller, så var viljen til å gjøre dette varierende. En av grunnene kan være stor usikkerhet omkring ansvarsforhold dersom det skulle oppstå en brann etter at de har gjennomført en kontroll.

Holdingene til brannforebygging var forskjellige. Noen var positive, noen var nøytrale og noen var negative. Disse forskjellene kan skyldes at det ikke har vært noe holdnings- skapende arbeid fra ledelsens side, at det ikke har vært noe interesse for det, eller at det har inngått som en del av jobben.

Muligheten til å drive brannforebygging og opplæring er avhengig av både tid og penger. Med sprenkte kommunale budsjetter tar ikke de hjemmebaserte tjenestene seg verken tid og/eller råd til å drive slik opplæring, og langt mindre å gjennomføre kontroller ute hos

brukerne. Enkelte kommuner har så stramt budsjett at de nesten bruker stoppeklokke for å overholde tiden. De fleste kommunene ser nødvendigheten av brannforebygging, men så lenge det er pengene som styrer, vil ikke dette bli prioritert.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har laget et undervisningsopplegg for hjemmetjenesten. Alt kursmaterieell er gratis. De fleste kommunene var positive til å ta dette i bruk. Betingelsen var at de kunne gjennomføre opplæringen i arbeidstiden, eller få betalt for timene det tar utenom ordinær arbeidstid.

Når de hjemmebaserte tjenestene utfører jobben sin, er de på besøk hos brukerne, og dermed å regne som gjester. Skal de gjøre noe annet et det som står i vedtaket, må de ha samtykke fra brukeren selv, eller fra brukerens pårørende/verge.

De hjemmebaserte tjenestene stiller seg kritiske til et register som holder rede på hvem som trenger assistert rømning. En av utfordringene som påpekes, er hvordan overholde taushetsplikten dersom det må oppgis på hvem som bor hvor, og ev. oppgi grunnen til behovet. Det er også utfordringer i forhold til hvem som skal føre registeret, hvem som skal oppdatere registeret, hvem som har tilgang til registeret osv. Dersom det skulle bli opprettet et slikt register, var det ikke aktuelt å melde brukeren inn uten samtykke fra han/hun, ev. fra pårørende/verge. Sett i fra brannvesenet sin side så er tanken god, men ser også de samme utfordringene som de hjemmebaserte tjenestene. Utfordringene kan bli å holde registeret oppdatert i forhold til hvem brukeren er, hvor brukeren bor, og hvor brukeren er når alarmen blir utløst. Så lenge brannvesenet er usikre på om det er personer i bygget, vil de likevel gjennomføre et søk.

Mange av de som bor hjemme og får hjelp til pleie og omsorg har trygghetsalarmer. Dette er blant annet fordi de hjemmebaserte tjenestene oppfordrer til det. Enkelte av de hjemmebaserte tjenestene anser trygghetsalarmer som et brannsikringstiltak. Hvor meldingen går dersom brukeren utløser alarmen varierer. Noen kjøper tjenesten av private leverandører, noen kjøper tjenesten av brannvesenet, noen har varsling til en base internt i kommunen. Felles for alle er at det er de hjemmebaserte tjenestene som rykker ut til brukeren.

Når det gjelder samarbeidet med brannvesenet, ønsker de fleste hjemmebaserte tjenestene at dette blir bedre. Informasjonen som kom fram under intervjuene, kan tyde på at forholdet var bedre før brannvesenet ble interkommunalt selskap. Etter sammenslåingen, har

terskelen for å ta kontakt blitt større. Ønsket er både mer informasjon og opplæring. Enkelte soner har ikke hatt besøk av brannvesenet på fem år. Dersom det skal bli et bedre samarbeid mener brannvesenet at dette må starte på rådmannsnivå og jobbe seg nedover. Dette for både legge til rette de økonomiske rammene, sette av tid til arbeidet, og ikke minst vise at ledelsen har fokus på brannsikkerhet.

Det som brannvesenet gjør i forhold til brannforebygging i privat boliger, er informasjon til brukerne og de pårørende. Brannvesenet driver ikke oppsøkende virksomhet, bortsett fra i desember hvor de årlig gjennomfører Aksjon boligbrann. Da gjennomfører de et lite tilsyn i private boliger, etter samtykke fra beboeren. Kontrollen gjøres etter skjemaet til DSB (se vedlegg 11.4). Dersom brannvesenet skulle ha gått inn i alle private boliger, uten samtykke, måtte de hatt et vedtak fra kommunen gjort i en lokal forskrift. Når det gjelder informasjon om brannforebygging gjøres dette gruppevis. Til nå har det vært mest informasjonsmøter i pensjonistforeninger, og lite i forhold til personer som er eldre og har nedsatt funksjons- og/eller bevegelsesevne og deres pårørende/verge, samt personalet i de hjemmebaserte tjenestene. En av utfordringene for brannvesenet er å overbevise personalet om at dette er viktig.

Statistikken viser at det kommer en eldrebølge. En av utfordringene kan bli at kommunen ikke greier å bygge nok plasser til pleie- og omsorgstrengende personer. Dette har resultert i at private firma bygger flere leiligheter beregnet for personer fra 50 år og oppover hvor mange går inn og bæres ut. Disse leilighetene bygges i risikoklasse 4, og forholder seg til minimumskravene (en røykvarsler og slokkeutstyr), men burde kanskje ha vært i risikoklasse 6 som stiller strengere krav til brannsikkerheten.

7. Diskusjon

7.1. Resultatene

Etter Internkontrollforskriften er arbeidsgiveren pliktig til å gi de ansatte tilstrekkelig kunnskaper og opplæring innen blant annet sikkerhet som har betydning for arbeidssituasjonen. Dette betyr at kommunen er ansvarlig for at personalet i de hjemmebaserte tjenestene får den nødvendige brannvernopplæringen. Slik som situasjonen er nå er det svært lite opplæring. Dette er veldig uheldig med tanke på personalets sikkerhet. Indirekte påvirker det også brukernes sikkerhet.

Opplæringen av personalet kan med fordel inneholde momenter som går på hvordan en brann oppstår, og hvordan den slukkes, da med tanke på forhold i private boliger. Opplæringen bør også ha momenter som går på forebygging av brann, noe om aktive og passive brannsikringstiltak, hjelpemidler som finnes som forhindrer brann, og hvordan foreta enkle kontroller av røykvarslere, brannslukningsapparat osv.

En stor utfordring i forbindelse med denne opplæringen, vil bli å endre holdningene til både ledelsen og personalet, slik at de bryr seg om brannforebygging. Dette kan få dem til å forstå at brann faktisk kan hende dem og deres brukere. Intervjuene som ble gjort, viser at det er store utfordringer på dette området. Klarer man å endre personalets holdninger, har en gjort et godt stykke arbeid. Skal en klare å få endret holdningene må dette arbeidet starte på ledelsesnivå. En annen utfordring er viljen til å ville gi nødvendig opplæring, og ikke minst viljen til å gjennomføre kontroller. En av grunnene som blir nevnt for ikke å gjennomføre kontroller, er at de hjemmebaserte tjenestene er redde for et ev. ansvar de måtte få i etterkant, dersom det skulle bli en brann. Intensjonen er ikke å gi de hjemmebaserte tjenestene noe ansvar, men bare bevisstgjøre dem, og samtidig brukerne selv og deres pårørende/verge.

Når det gjelder den økonomiske siden av brannforebygging, så kan det diskuteres hva som er viktigst av å gi brukeren en *Paracet*, eller å sjekke at røykvarsleren virker. Akkurat der og da synes nok brukeren at medisinen er viktigst, men satt i et større perspektiv bør en gjøre denne årlige kontrollen. Hvor lang tid tar det egentlig? Koster det så mye? Det å bruke sjekklisten som DSB har laget tar liten tid pr. bruker. Sjekken trenger bare å bli gjort en gang pr. år. Kommunen bør prioritere midler slik at dette blir mulig. Den samfunnsøkonomiske

gevinsten vil være større enn den faktiske kostnaden. En løsning for å få gjennomført kontroller, er at det kommer øremerkede midler til dette formålet over statsbudsjettet.

Brannforebyggende tiltak koster også penger for beboerne. Folk flest tenker mer sikkerhet nå enn før, men har fremdeles lite fokus på brann. Spesielt vanskelig er det å få folk til å betale for egen sikkerhet dersom det ikke er lovpålagt. Dette er en stor utfordring i forhold til brukerne av de hjemmebaserte tjenestene, og deres pårørende/verger. Så lenge folk tenker at brann ikke skjer meg, så ser de heller ikke nytten av å bruke penger på brannsikringstiltak.

De hjemmebaserte tjenestene utfører jobben sin i private hjem. Et godt samarbeid med brukeren og/eller de pårørende/verge, er helt avgjørende dersom det skal bli et godt resultat av brannforebyggingen. En viktig faktor blir dermed holdningen og viljen til endringer hos brukeren og/eller pårørende/verge. En god mulighet til å gjøre dette, er å holde informasjonsmøter der brannvesenet kommer og informerer. Det er også mulig å henvende seg til brannvesenet, Brannvernforeningen, DSB og forsikringsselskaper for å få informasjon og brosjyrer om temaet.

I årene som kommer forventes det at en stor økning i antall personer fra alderen 70 år og oppover. De aller fleste, enten de trenger pleie og omsorg eller om de greier seg selv, ønsker å bo i sitt private hjem så lenge som mulig. Dette skaper flere utfordringer, spesielt med tanke på brannsikkerheten. En vanlig bolig er plassert i risikoklasse 4. Dette innebærer blant annet at de som bor der skal klarer å komme seg ut ved egen hjelp. Sykehjem, aldershjem osv. er plassert i risikoklasse 6 blant annet fordi enkelte beboere ikke greier å komme seg ut ved egen hjelp. Risikoklasse 6 innebærer at brannsikkerheten er øket, for eksempel skal det være et automatisk brannalarmanlegg og et ledesystem. Det eneste det er krav om i risikoklasse 4 er en godkjent røykvarsler som høres på alle soverommene når dørene er lukket og manuelt slukkeutstyr som kan benyttes i alle rom.

Mange av de blokkene/leiligheten som bygges av private aktører, blir bygget med tanke på at beboerne er fra 50 år og oppover. Likevel bygges det oftest etter minimumskravet for boliger som er risikoklasse 4. Hvor gjennomtenkt er dette når en vet at mange av de som går inn blir båret ut? Et av problemene er at mange tror ekstra sikkerhet koster. En ting som mange utbyggere ikke er klar over er at oppføres bygget med et sprinkelanlegg kan man se bort i fra andre krav til passive brannsikringstiltak og totalkostnaden går dermed ned.

For å holde rede på hvem som bor hvor, har det kommet et forslag om å lage et register. Hensikten med registeret er å holde oversikt over hvem som har behov for assistert rømning ved en eventuell brann. Forslaget går ut på at de hjemmebaserte tjenestene skal registrere hvor brukerne bor, og brannvesenet skal føre registeret og holde det oppdatert. Intensjonen for dette systemet er god, men utfordringen blir både opprettelse og vedlikehold. Ikke minst blir det en utfordring i forhold til taushetsplikten. Hva skal registreres og hvem får tilgang til opplysningene? De hjemmebaserte tjenestene ville ikke være med på en slik registrering helt uten videre. For det første må det innhentes samtykke fra brukeren og/eller pårørende/verge, for det andre så følte de at det kan bli mye ekstraarbeid å hele tiden passe på og melde inn endringer. Skulle det oppstå en brann og en evakuering blir nødvendig kan en uansett ikke være sikker på hvor brukeren er. Dermed må brannvesenet likevel søke igjennom leiligheten. Skal registeret fungere, må en kunne holde rede på om brukere er hjemme eller ikke. En ting som taler for registeret er; vet brannvesenet hvor mange personer som har behov for assistert rømning i bygget, kan det sendes ut flere ressurser med en gang. En annen ting som taler for registeret er at brannvesenet kan drive mer aktiv brannforebygging mot personer som er registrert.

Enkelte av de hjemmebaserte tjenestene oppfordrer brukerne sine til å installere trygghetsalarm. Trygghetsalarmen blir da regnet som et brannsikringstiltak. Det er enkelte faktorer som taler i mot dette. For det første så er ikke trygghetsalarmen beregnet for å varsle brann. For det andre så er gjerne trygghetsalarmen koblet til enten en base internt i kommunen eller til private firma. Det er færre og færre som kjøper denne svartjenesten av brannvesenet. Det at en eventuell brannmelding må igjennom mange ledd før den kommer frem til riktig mottaker, fører til tap av dyrebar tid i forhold til skadebegrensning. Varsling av brann via trygghetsalarm er selvfølgelig bedre enn ingenting, men det optimale er direktevarsling fra brukers leilighet til brannvesenet.

8. Konklusjon

Brannsikkerheten for de fleste eldre som bor i private boliger er lite tilfredsstillende. For at en skal kunne skape en brannsikker fremtid for de eldre, er det veldig viktig å få med både de hjemmebaserte tjenestene, brukerne selv, og ev. deres pårørende/verger. Alle de nevnte kan gjøre en veldig god forebyggende jobb, forutsatt at de får informasjon og opplæring i hvordan dette kan gjøres.

En veldig viktig faktor for å kunne gjøre et godt brannforebyggende arbeid, er holdningene til dem som skal gjennomføre arbeidet. Her er det mye å ta tak i på alle nivåer.

Den beste plassen å starte holdningskapningen er hos ledelsen, for deretter å jobbe seg nedover. Samtidig er det også viktig at brukerne og deres pårørende/verger har gode holdninger. Dette kan man skape blant annet ved å informere om hvorfor brannforebygging er så viktig.

For i det hele tatt å kunne få gjennomført både opplæring, informering, holdningsskapning og brannforebyggende tiltak osv. så kreves det penger, både for kommunen og brukerne det angår. Sikkerhet koster. Spørsmålet blir da hvor mye er de enkelte parter villige til å investere i sikkerhet. Hva er et menneskeliv verdt?

9. Litteraturliste

- [1] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) *Brannsikkerhet i "omsorgsboliger" – Resultater av kartlegging av brannsikkerheten i boliger som benyttes til pleie- og omsorgsformål - 2003*
- [2] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) *Kommunenes oppfølging av brannverntiltak i boliger til pleie- og omsorgsformål – Resultater av spørreundersøkelsen våren 2005*
- [3] Norsk brannvernforening, www.brannvernforeningen.no
- [4] Norsk brannvernforening, www.brannvernforeningen.no
- [5] Brannvesenet Sør-Rogaland, www.brannsr.no
- [6] Plan og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77
- [7] Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77 (TEK)
- [8] Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven 1997, Utgave april 2003 (REN)
- [9] Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver, sist endret 01.07.2003
- [10] Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn 2004
- [11] HMSportalen, www.hmsportalen.net
- [12] Tore Eide AS, www.toreeide.no
- [13] WME – Fire Fighting Systems, www.wme.no
- [14] Anne Myrestøl, senioringeniør ved Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- [15] Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken, www.ssb.no

Bilde på framsiden er hentet fra Norsk brannvernforening, www.brannvernforeningen.no.

10. Vedlegg

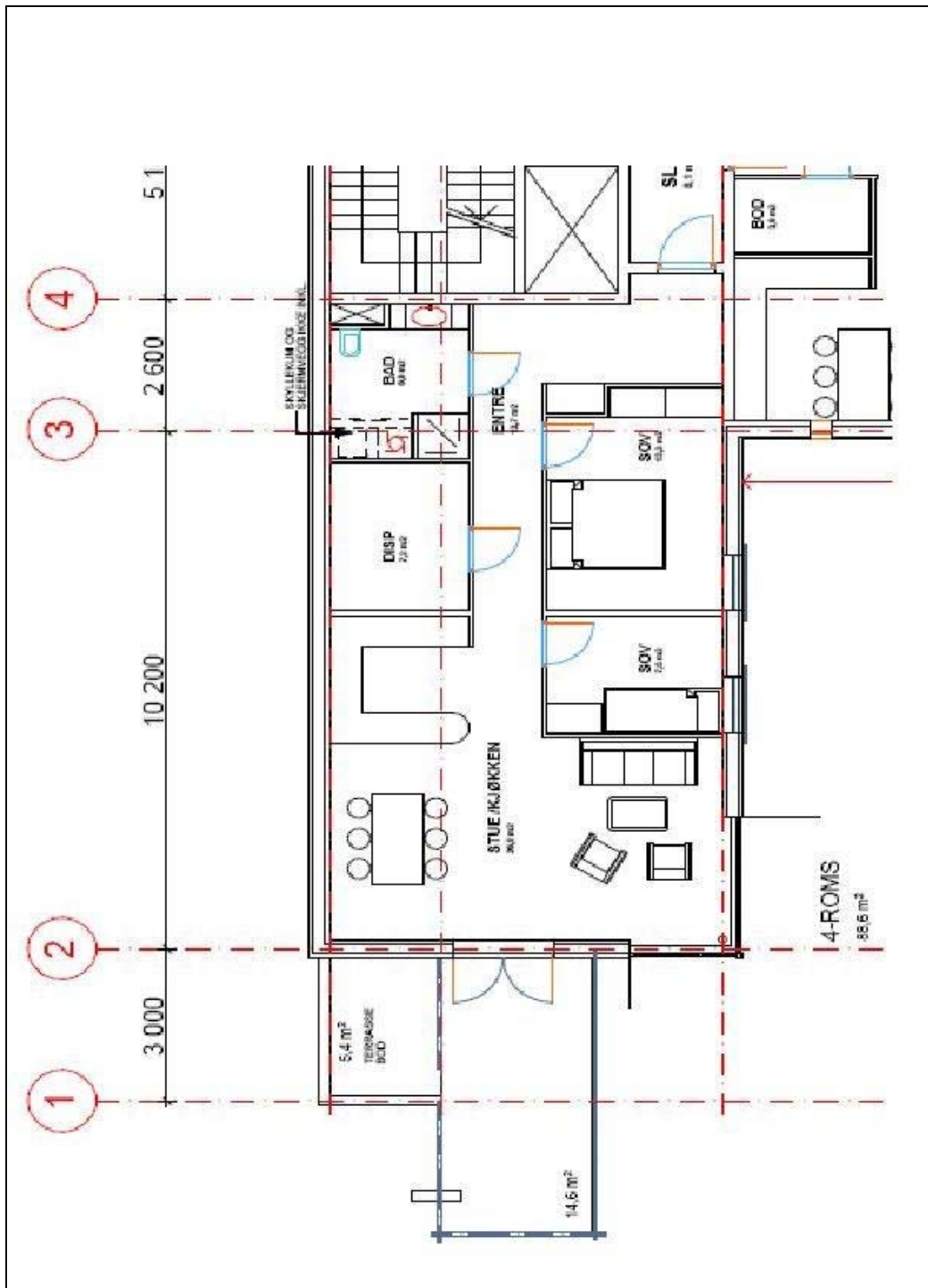
10.1. Spørsmål til de hjemmebaserte tjenestene

- Hvilke tanker har dere omkring brannsikkerheten til brukerne?
- Hva for rutiner finnes det ang. kontroll av brannsikkerheten/forebygging av brann?
- Hva mener dere kan gjøres for å få til et enda bedre samarbeid mellom de hjemmebaserte tjenestene, byggeiere og brannvesenet?
- Ser dere nødvendigheten av brannforebygging?
- Dere er "øynene" som ser hvordan brukere har det hjemme, hvilken opplæring har dere selv når det gjelder brannsikring/opplæring osv?
- Er de i kontakt med brukeres familie når funksjonsevnen ikke er bra? Andre?
- Personer med nedsatt funksjonsevne i en periode, gjøres det noe i forhold til brannsikkerhet da?
- Nytt undervisningsopplegg om brannvern for ansatte og hjemmetjenesten, gratis opplegg, har dere hørt om det? Utarbeidet av (Shdir, DSB og NBF)
- Vil det være vanskelig å gjøre tilleggsoppgaver (brannsikkerhet), tenker på tidsmessig, ressurser osv?
- Dersom det blir laget et enkelt opplegg med noen få sjekkpunkter ang. brannsikkerhet, vil det bli gjennomført i praksis?

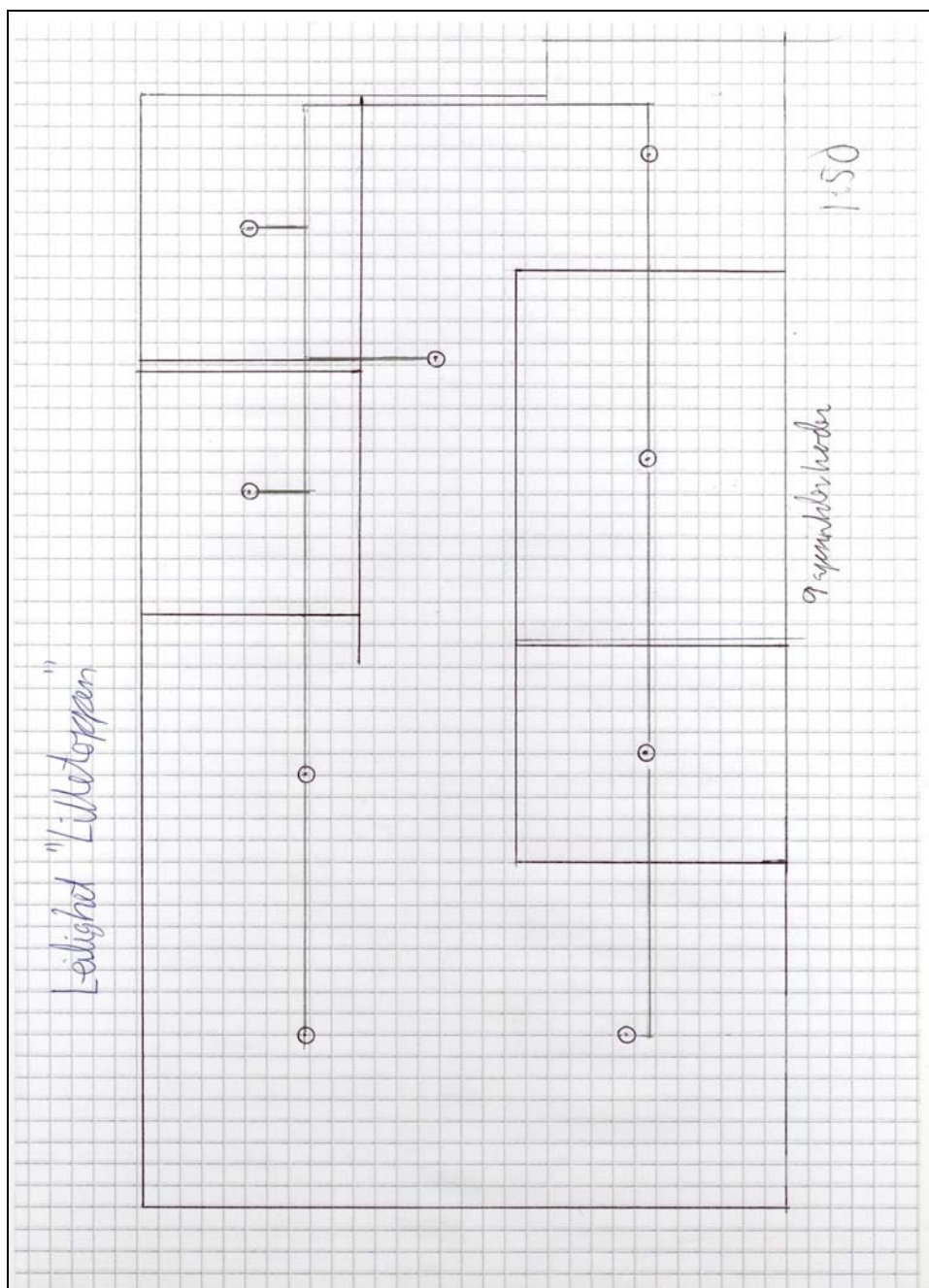
10.2. Spørsmål til leder av forebyggende avdeling i Brannvesenet i Sør-Rogaland

- Hva gjør brannvesenet i forhold til brannforebygging hjemme hos personer med nedsatt bevegelsesevne?
- Hvordan er samarbeidet mellom hjemmebaserte tjenester og brannvesenet?
- Hva kan gjøres for at samarbeidet mellom hjemmebaserte tjenester og brannvesenet blir bedre? (hva er bra, hva kan gjøres bedre, på hvilket nivå er nåværende samarbeid, på hvilket nivå ønsker en et samarbeid, om en blir kontakten av noen vil vedkommende bli tatt seriøst eller avfeid, kostnader, tar tjenesteproduksjonen lang tid)
- Hvem er ansvarlig for brannvernopplæring av hjemmebaserte tjenester?
- Hvilke krav stilles til opplæringen, hva skal de igjennom?
- Hvem gjennomfører opplæringen?
- FOBTOT § 5-3 – Motivasjons og informasjonstiltak. "Kommunen skal sørge for at brannvesenet gjennomfører motivasjons- og informasjonstiltak om faren for, og ved brann, om forebyggende brannverntiltak og opptreden i tilfellet brann.
- Hvordan stiller brannvesenet seg til et system som inneholder informasjon om hvor de med nedsatt bevegelsesevne bor? (er det behov for et slikt system, vil det lette arbeidet i en ev. evakueringsituasjon, vil en ev. kalle ut flere mannskaper om en vet at det bor personer med nedsatt bevegelsesevne der, vil systemet bli oppdatert osv.)
- Hvilke tanker gjør brannvesenet seg om den kommende eldrebølgen med tanke på at eldre har større risiko for å omkomme i brann? (personer over 70 år har nesten 4 ganger så høy risiko for å omkomme i brann)
- Hvorfor har ikke brannvesenet ansvaret for trygghetsalarmene lengre?

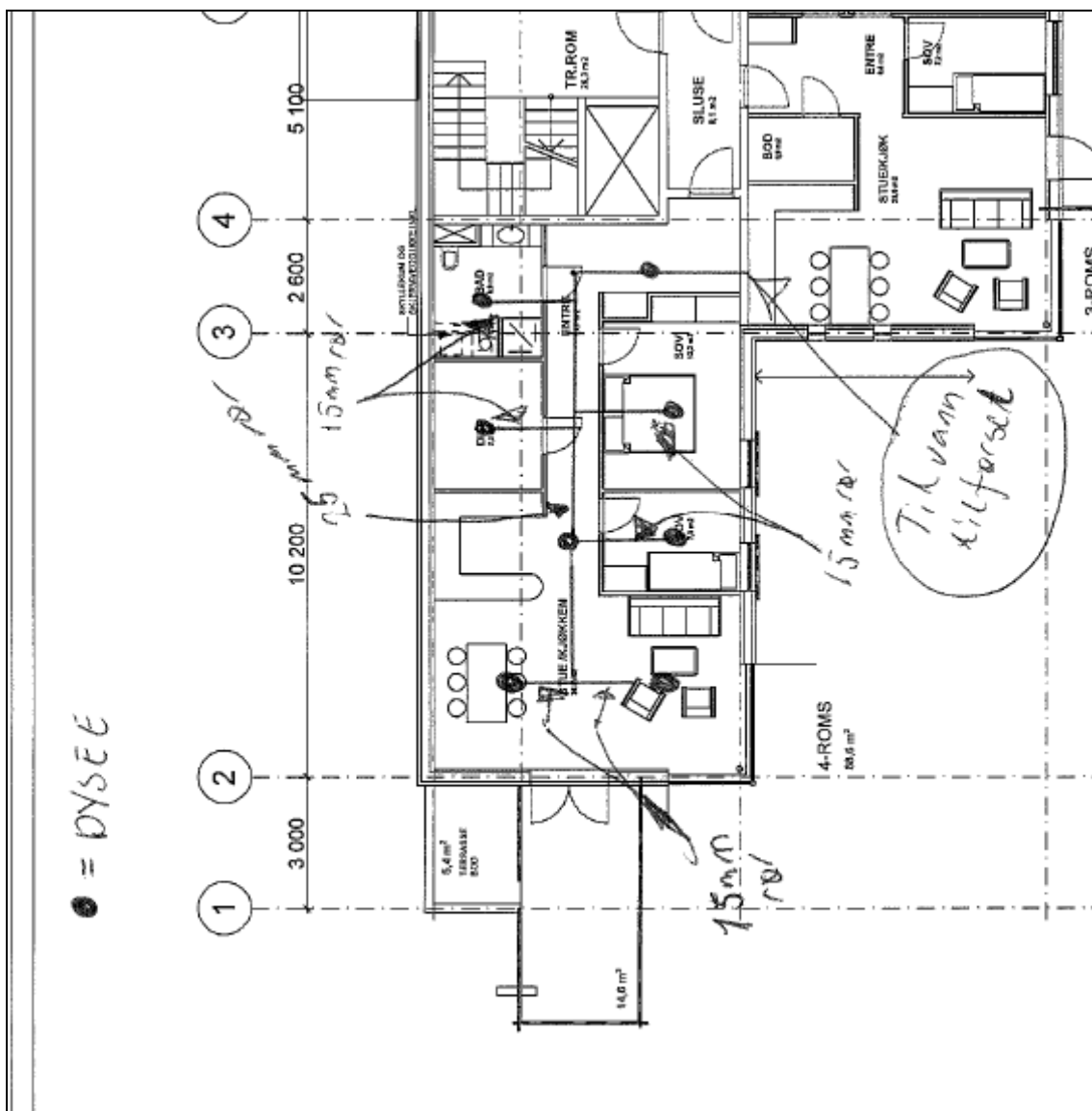
10.3. Tegning leilighet



Figur 7 - Tegning av leiligheten




Figur 8 - Oversikt sprinkler i leilighet



Figur 9- Oversikt over vanntåke i leilighet

10.4. Skjema



Direktoratet for
samfunnsikkerhet og beredskap

Aksjon boligbrann: Skjema for boligkontroll

	OK	Ikke OK	Ikke aktuelt
1.0 Varsling			
1.1 Minst én fungerende røykvarsler (påbudt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 Riktig montert røykvarsler (påbudt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3 Sammenkoblede røykvarslere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 Brannalarmanlegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 Nødnummer i nærheten av telefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.0 Slokkeutstyr			
2.1 Finnes husbrannslange og/eller brannsløkkeapparat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2 Slokkeutstyr i orden (påbudt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3 Slokkeutstyr hensiktsmessig plassert (påbudt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.0 Elektrisk			
3.1 Skjøteledninger, plugg og støpsler uten synlige skader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 Ingen løse lamper på barnerom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Ingen varmgang eller løse skrusikringer i sikringskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.0 Ildsteder/skorstein			
4.1 Ingen synlige skader/feil på ildsteder/skorstein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.0 Rømningsforhold			
5.1 Har boenheten tilfredsstillende rømningsmuligheter (i alle etasjer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2 Er det gjennomført brannøvelse i boligen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Forhold merket "Ikke OK" bør rettes. Da kontrollen er av begrenset omfang, innebærer "OK" ingen godkjenning eller garanti for at disse forhold er feilfrie.

6.0 Kommentarfelt til beboer

7.0 Fylke (se veiledning)

1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>
11 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>	17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>

Ovenstående gjennomgang er utført i forbindelse med Aksjon boligbrann, som har som mål å sette fokus på brannsikkerhet i private hjem. Aksjon boligbrann tilrettelegges på sentralt hold av Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap, Norsk brannvernforening og Gjensidige. Aksjonen gjennomføres av kommunale brann-/feierevesen og det lokale eltilsyn.

Dato _____ Signatur _____ Tjenesteenhet _____

Med ønske om god og trygg julefeiring!

Hvitt eksemplar til Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap, Postboks 2014, 3103 Tønsberg.
Gult eksemplar til tjenesteenhet. Rosa eksemplar til beboer.