

RAPPORT UNDERSØGELSE AF BRANDEN PÅ PLEJECENTER FARSØHUS

Dato : 06-09-2018
Projektnummer : RE32662-001

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre · Tlf.: 36 34 90 00 ·

Fax: 36 34 90 01 · E-mail: dbi@brandogsikring.dk · www.brandogsikring.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	3
1.1	BAGGRUND OG FORMÅL	3
1.2	UNDERSØGERE	3
1.3	PROJEKTMATERIALE	3
2	BRANDEN OG BRANDENS SPREDNING	4
3	GRUNDLAG FOR BYGNINGENS INDRETNING OG DRIFT	10
4	BYGNINGENS INDRETNING OG DRIFT	12
4.1	BYGNINGENS INDRETNING	12
4.2	BYGNINGENS BRANDMÆSSIGE OPDELING	13
4.3	BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	14
4.4	BYGNINGENS DRIFT	14
5	BRANDSIKRING AF PLEJECENTERET	16
5.1	KONKLUSION	16
5.2	BRANDSIKRING AF PLEJECENTERET VED OMBYGNING I 1997	17
5.2.1	GENNEMGANG AF BRANDKRAV I BR95, SET I FORHOLD TIL DEN BRANDRAMTE DEL AF BYGNINGEN	18
5.2.2	DELKONKLUSION – OVERENSSTEMMELSE MELLEM BR95 OG DEN BRANDRAMTE DEL AF BYGNINGEN	20
5.3	BRANDSIKRING AF PLEJECENTERET, HVIS OPFØRT I OVERENSSTEMMELSE MED GÆLDENDE BRANDKRAV	20
5.3.1	GENNEMGANG AF BRANDKRAV I BR18, SET I FORHOLD TIL DEN BRANDRAMTE DEL AF BYGNINGEN	20
5.3.2	DELKONKLUSION – OVERENSSTEMMELSE MELLEM GÆLDENDE BYGNINGSREGLEMENT OG DEN BRANDRAMTE DEL AF BYGNINGEN	23
5.4	DRIFTMÆSSIGE FORHOLD	24
5.4.1	DELKONKLUSION – OVERENSSTEMMELSE MELLEM BYGNINGENS DRIFT OG RELEVANTE BESTEMMELSER I ”BEKENDTGØRELSE OM DRIFTMÆSSIGE FORSKRIFTER FOR HOTELLER M.V., PLEJESTITUTIONER, FORSAMLINGSLOKALER, UNDERVISNINGSLOKALER, DAGINSTITUTIONER OG BUTIKKER”	26
6	BILAG	27

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Efter henvendelse fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut – udarbejdet nærværende brandtekniske undersøgelse af branden på Plejecenter Farsøhthus, I.P. Farsøhths Allé 4, 8961 Allingåbro, som opstod fredag d. 3. august 2018.

Formålet med den brandtekniske undersøgelse er at undersøge hvorvidt den brandramte del af bygningen var brandsikret i overensstemmelse med tidligere og nuværende brandkrav. Undersøgelsen forholder sig ikke til årsagen til branden, eller om bygningen har været lovligt anvendt i relation til opførelse og drift.

1.2 Undersøgere

Ansvarlig for udarbejdelse af den brandtekniske undersøgelse er DBI- Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

1.3 Projektmateriale

Denne brandtekniske undersøgelse er udarbejdet på baggrund af følgende:

- Besigtigelse af skadestedet den 9. august 2018.
- Samtale med Østjyllands Politi, 9. august 2018.
- Samtale med Rigspolitiets Nationalt Kriminalteknisk Center, 9. august 2018.
- Samtale med Plejecenter Farsøhthus.
- Brandsynsrapporter.
- Inspektionsrapport, rekvireret fra DBI's inspektionsafdeling.
- Log fra ABA og orienteringsplaner.
- Information om instruktion af personalet i forhold vedr. brand, fremsendt til DBI fra Norddjurs Kommune.
- Tegningsmateriale og byggetilladelser, hentet på Norddjurs Kommunes digitale byggesagsarkiv.
- Pressemeddelelse fra Østjyllands Politi.
- Rapportens bilag 1-5.

Materialet, som rapporten er udarbejdet på baggrund af, er rekvireret med henvisning til skrivelse fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen af 6. august 2018.

2 Branden og brandens spredning

Fredag den 3. august 2018 opstår der en brand i en ældrebolig på Farsøhthaus Plejecenter. Ældreboligen er indrettet i bygningens stueetage med udgang til en forbindelsesgang/flugtvejsgang, som ældreboligen delte med 3 andre boligenheder. I enden af denne forbindelsesgang er indrettet et spisekøkken, hvor beboerne kan opholde sig, spise og se TV. På tidspunktet for branden var der en beboer i den bolig, hvor branden opstod, og der var fire beboere i spisekøkkenet.

Omkring klokken 17:30 erkender beboeren i den brandramte bolig branden, flygter ud i forbindelsesgangen og videre ned til spisekøkkenet. Efter beboeren har forladt den brandramte bolig, spreder branden sig til spisekøkkenet via flugtvejsgangen. Klokken 17:30 detekterer bygningens automatiske brandalarmanlæg (ABA-anlæg) branden, tilkalder redningsberedskabet og personalet. Personalet, som på tidspunktet for branden ikke var i bygningsafsnittet, tilkaldes via deres interne telefoner. Få minutter efter ankommer redningsberedskabet og påbegynder deres rednings- og slukningsindsats.

Den brandramte bolig er udstyret med 3 ABA-detektorer, en røgdetektor i soverum og en termodetektor i henholdsvis stue og en i forgangen. Alle rum står i åben forbindelse med hinanden. Uden for den brandramte bolig, i flugtvejsgangen og i køkkenet, var installeret røgdetektorer. Røgdetektorer detekterer på røg, mens termodetektorer detekterer på en given maksimal temperatur og på en hurtig temperaturstigning. Når et ABA-anlæg detekter røg eller varme, afsendes først et forvarsel til bygningens personale, hvorefter anlægget afsender en brandalarm som sendes til redningsberedskabet. Udover at sende varsel til personalet og til redningsberedskabet, afsender ABA-anlægget også signal til døre med automatik branddørslukningsanlæg (ABA-anlæg).

Den første detektor som opdager branden, er røgdetektoren i boligens soveværelse, umiddelbart bagved det sted hvor branden sandsynligvis er opstået. Røgdetektoren går i forvarsel og tilkalder personalet. Ca. 14 sekunder senere går stuens termodetektor i forvarsel og umiddelbart herefter afsendes brandalarmen til redningsberedskabet. Ca. 2 min. efter første detektor opdager branden, detekteres røg i flugtvejsgangen og efter ca. 30 sek. detekteres røg i køkkenet. Ca. 5 min. efter at ABA-anlægget afsender brandalarmen, ankommer redningsberedskabet til skadestedet. Fra der detekteres røg i køkkenet til redningsberedskabet ankommer går der ca. 2:30 [min:sek].

Ved besigtigelse af skadestedet var der store brandskader i den brandramte bolig og i spisekøkkenet. I flugtvejsgangen var der også brandskader, hvor de største skader kunne ses i retning mod spisekøkkenet med aftagende skader i den modsatte retning af gangen. Det kunne konstateres, at mens døren mellem den brandramte bolig og forbindelsesgangen har været åben under branden, har dørene til de øvrige boliger og døren til trapperummet ved spisekøkkenet været lukkede. Der var kun mindre røgskader i de øvrige boliger og i trapperummet.

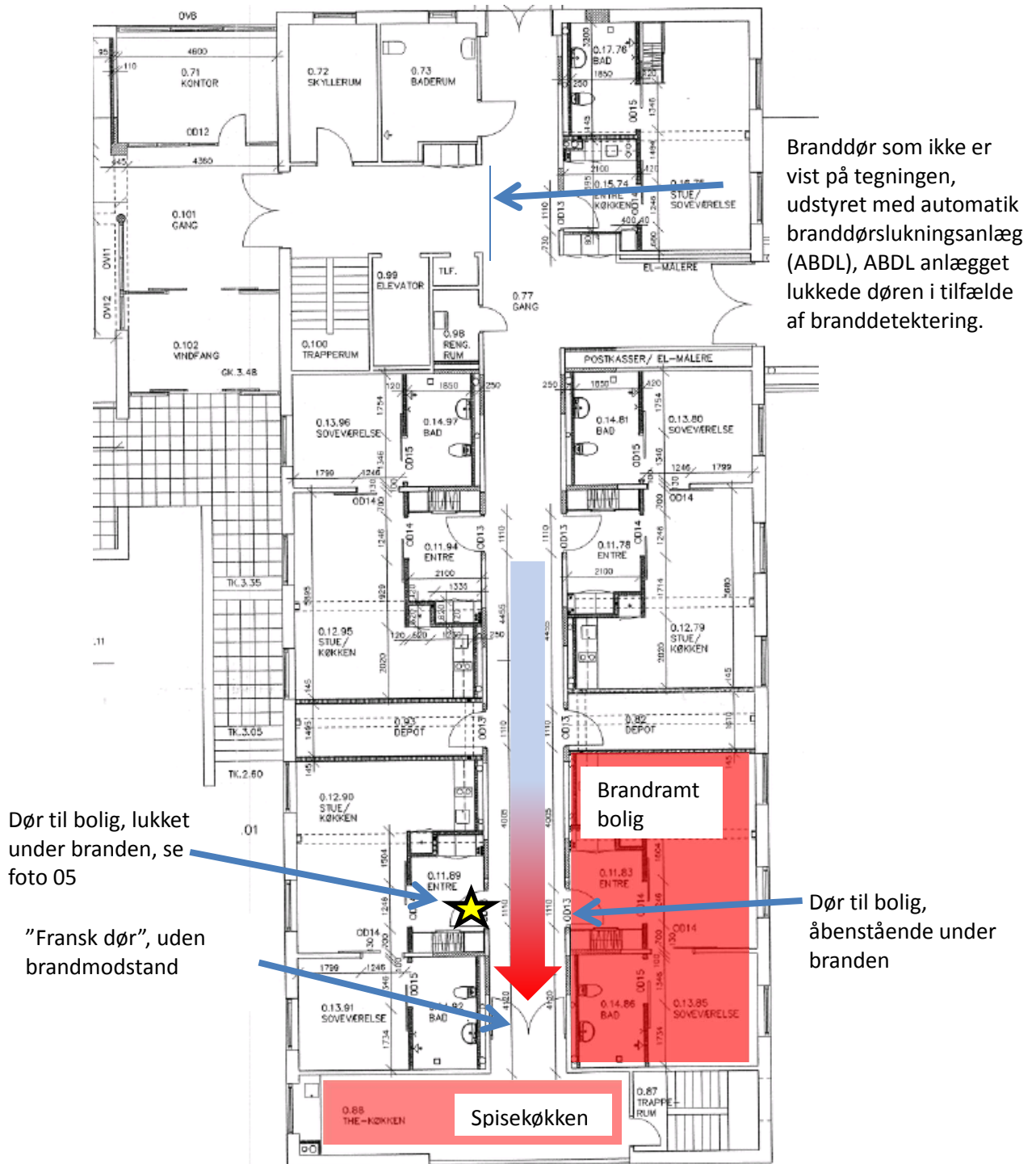
Flugtvejsgangen var ikke brandmæssigt adskilt fra spisekøkkenet. Spisekøkkenet var adskilt mod forbindelsesgangen/flugtvejsgangen med en dør, Døren stod åben under branden. Gennem vinduerne i den brandramte bolig er der sket røgspredning til den overliggende bolig.

Den brandramte ældrebolig var ikke indrettet anderledes end, hvad der kan anses for værende sædvanligt for ældreboliger. Det vurderes, at branden er vokset hurtigt, og at den har spredt sig relativt hurtigt til spisekøkkenet på grund af åbne vinduer i både ældreboligen og i spisekøkkenet. Dette må antages at have medført god lufttilførsel og trækforhold i retning mod spisekøkkenet. Døren fra ældreboligen til flugtvejsgangen har enten været åben fra brandens start eller er blevet åbnet, da beboeren i den brandramte bolig flygtede fra branden. Døren var ikke selvlukkende og stod derfor åben i brandforløbet. Tilsvarende har døren mellem flugtvejsgangen og spisekøkkenet været åben under brandforløbet.



Foto 01

Foto 01 viser forbindelsesgangen, set mod spisekøkkenet. I gavlen er vinduerne blændet med krydsfinerplader, hvilket er sket efter branden.



Skitse 01

Skitse 01 viser den brandramte del af bygningen med markering af, hvor branden er startet, og hvorledes den har spredt sig. Brandskader i spisekøkkenet er vist på foto 02 og 03. Brandskader i brandramt bolig er vist på foto 04. Markeringen med en stjerne viser boligen over for den brandramte, se foto 05.

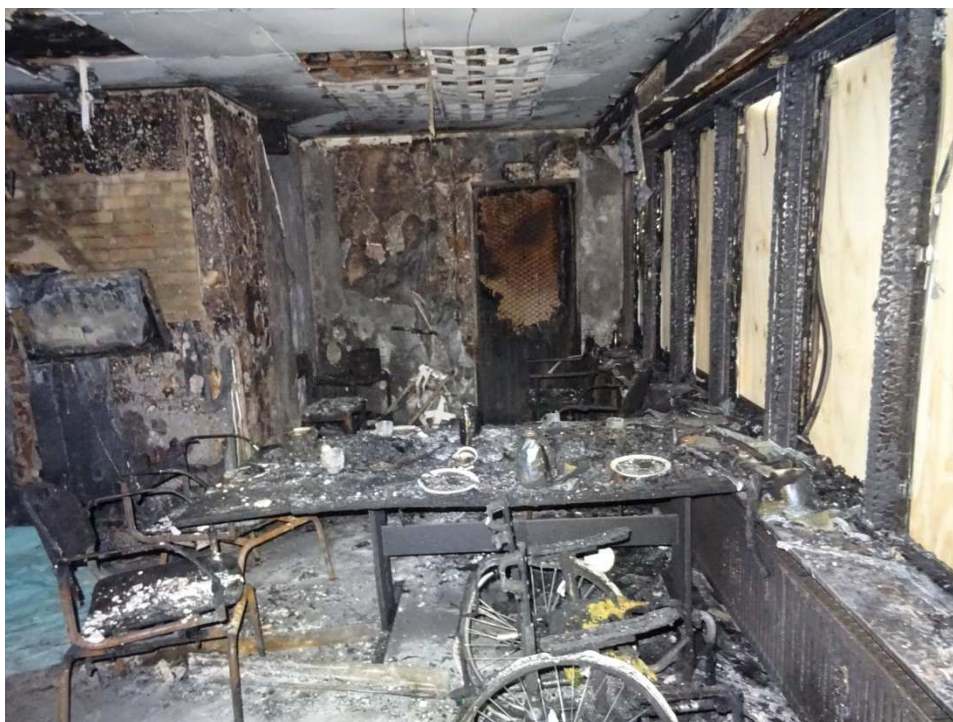


Foto 02

Foto 02 viser spisekøkkenet. Bagerst i billedet ses den branddør, der adskiller spisekøkkenet fra trapperummet. Efter branden er der monteret krydsfinerplader foran vinduerne.



Foto 03

Foto 03 viser spisekøkkenet set fra forbindelsesgangen. Midt i billedet ses "fransk dør" uden brandmodstandsevne.

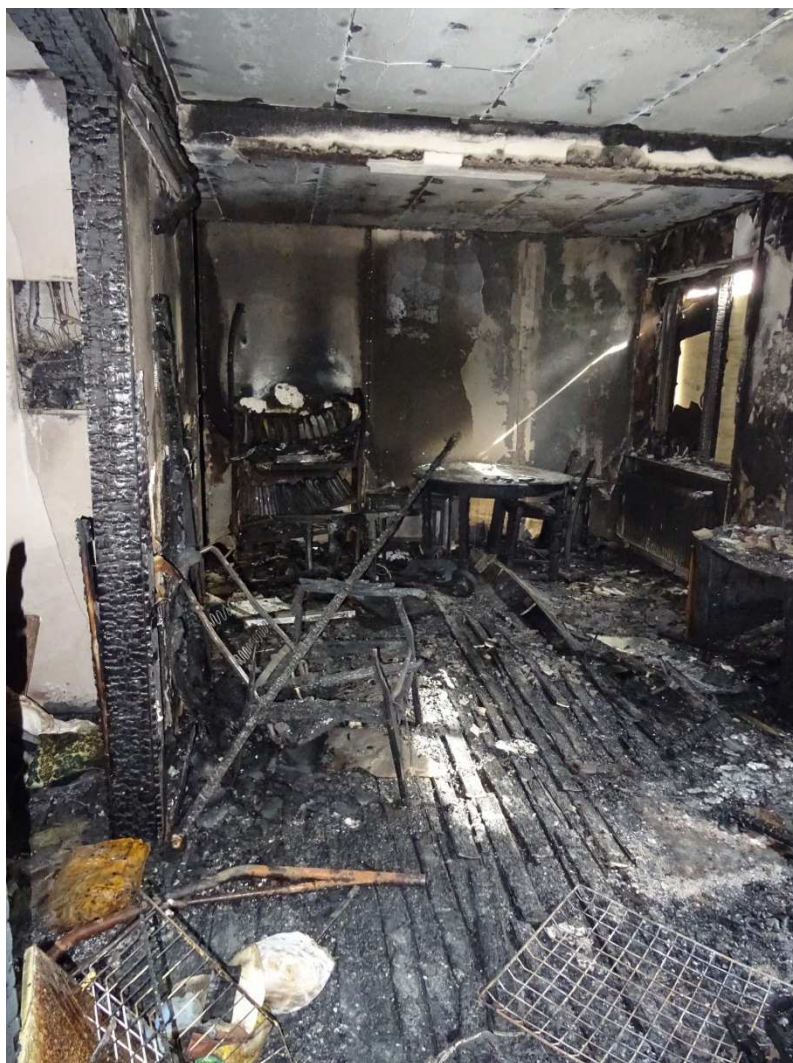


Foto 04

Foto 04 viser den brandramte bolig.



Foto 05

Foto 05 viser overgangen mellem den brandramte forbindelsesgang/flugtvejsgang og den bolig, der er indrettet umiddelbart over for den brandramte bolig. Der er store skader på branddørens yderside, mens der kun er mindre røgskader i den ikke brandramte bolig.

3 Grundlag for bygningens indretning og drift

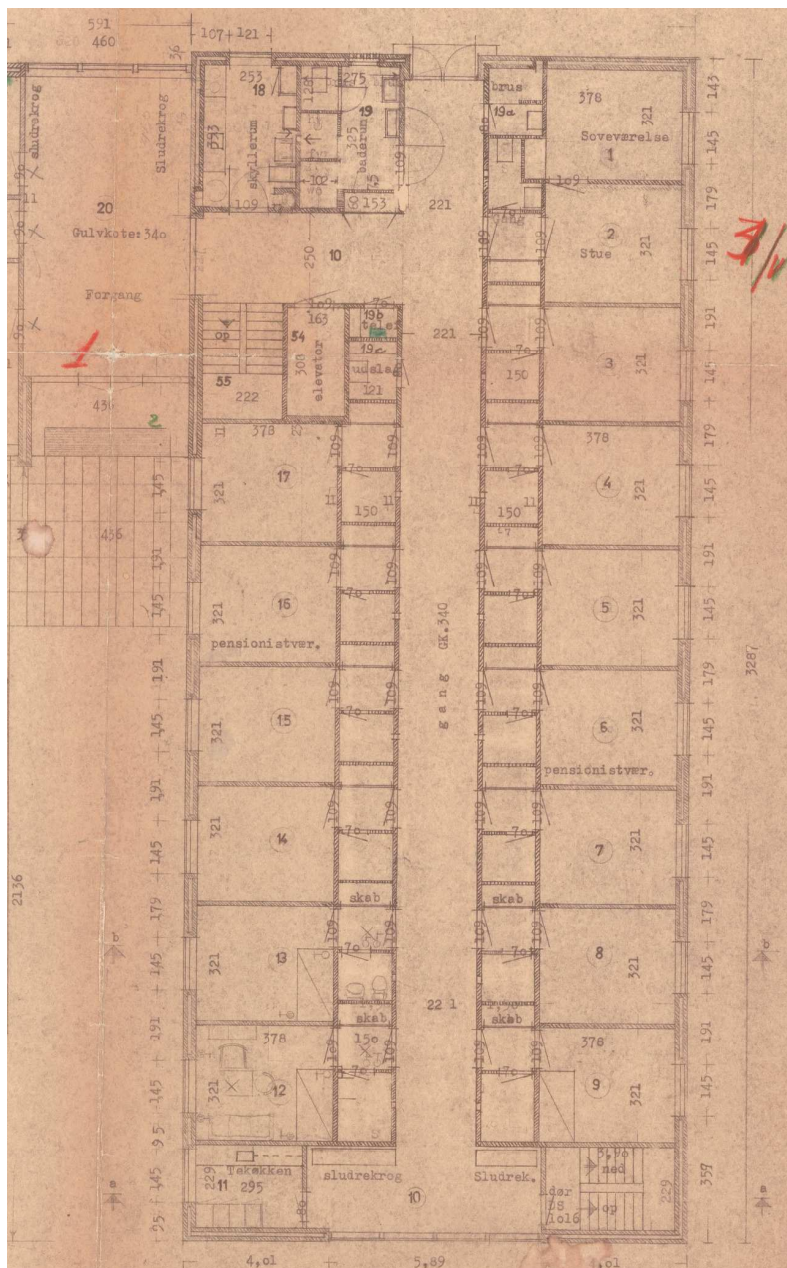
Bygningen er opført i 1962 med senere om- og tilbygninger. Bygningens aktuelle indretning er omfattet af byggetilladelse af 1997, hvor bygningens oprindelige planløsning med mindre værelser ændres til en indretning med større ældreboliger. Samtidig med ombygningen opføres en tilbygning med ældreboliger. Da bygningsarbejdere i den eksisterende del af bygningen omfattede indretning af spisekøkken i flugtvejen, vurderes ombygningen af være væsentlig i forhold til byggelovens §2. Bygningen, både den nye del af bygningen og den ombyggede del af bygningen, er derfor omfattet af de byggereregler, der var gældende på opførelstidspunktet, som var Bygningsreglement 1995 med senere tillæg. Se rapportens bilag 1, 2 og 3.

Bygningens anvendelse som plejecenter betyder, at bygningen er omfattet af:

- "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker" (BEK nr. 212 af 27/03/2008).
- "Bekendtgørelse om brandværnsforanstaltninger i hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker" (BEK nr 174 af 25/02/2008)
- "Bekendtgørelse om brandsyn" (BEK nr 1000 af 29/06/2016) -

At plejecenteret er omfattet "Bekendtgørelse om brandsyn" betyder, at redningsberedskabet gennemfører årligt brandsyn, som dokumenteres med en brandsynsrapport, se rapportens afsnit 4.4.

Ovenstående betyder i praksis, at bygningens indretning har opnået byggetilladelse med udgangspunkt i Bygningsreglement 1995, mens driften skal følge de bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter, der er gældende i dag. Se rapportens bilag 1.



Skitse 02 t.v. viser den oprindelige indretning fra opførelsen i 1962 (der er kun gengivet det brandramte bygningsafsnit). I enden af gangen (nederst på tegningen) var indrettet "sludrekrog" og et køkken. Køkkenet var adskilt fra gangen. Se skitse 01, som viser gældende indretning.

Skitse 02

4 Bygningens indretning og drift

Dette kapitel omhandler kun den brandramte del af bygningen.

4.1 Bygningens indretning

Den brandramte del af bygningen er en bygning med 2 etager og en høj kælder. I kælderen er indrettet fælles funktioner og servicefunktioner for plejecenterets brugere. De to overliggende etager er indrettet med boliger samt servicefunktioner for etagens beboere. Disse to etager er indrettet ens, hvilket betyder, at det ved besigtigelse af bygningens 1. sal var muligt at se en indretning, der svarer til den brandramte i stueetagen.

Boligerne er indrettet på begge sider af en flugtvejsgang, der er forbundet til en flugtvejstrappe i bygningens ene ende mod plejecenterets ankomstråde.

Ved opførelsen var den brandramte del af bygningen indrettet med en forbindelsesgang/flugtvejsgang, værelser og et køkken. I den ende af gangen, som var tættest på køkkenet, var indrettet en "sludrekrog". I forbindelse med ombygningen i 1997 blev antallet af værelser reduceret, og der blev indrettet fire ældreboliger. Køkkenet og "sludrekrog" blev lagt sammen, og adskilt fra forbindelsesgangen/flugtvejsgangen. Mellem ældreboligerne er indrettet to depoter, hvoraf det ene anvendes som kontor.

Ved besigtigelse af bygningens 1. sal ses, at spisekøkkenet er adskilt fra forbindelsesgangen/flugtvejsgangen med en "fransk dør" uden brandmodstandsevne (foto 06) og at spisekøkkenet er indrettet med køkken, komfur, TV samt møbler (foto 07). Den branddør, som adskiller spisekøkkenet fra det tilstødende trapperum er udstyret med to håndtag, som skal betjenes modsatrettet hinanden for at kunne åbne døren.

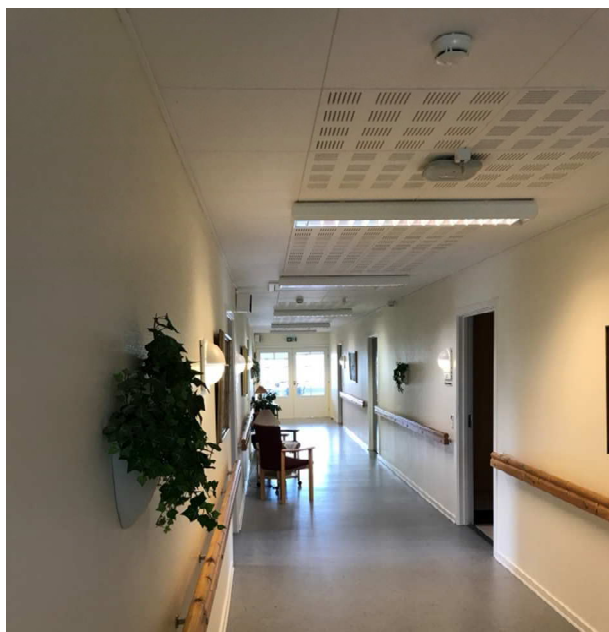


Foto 06

Foto 06 viser en tilsvarende forbindelsesgang/flugtvejsgang, indrettet på etagen over den brandramte del af bygningen.

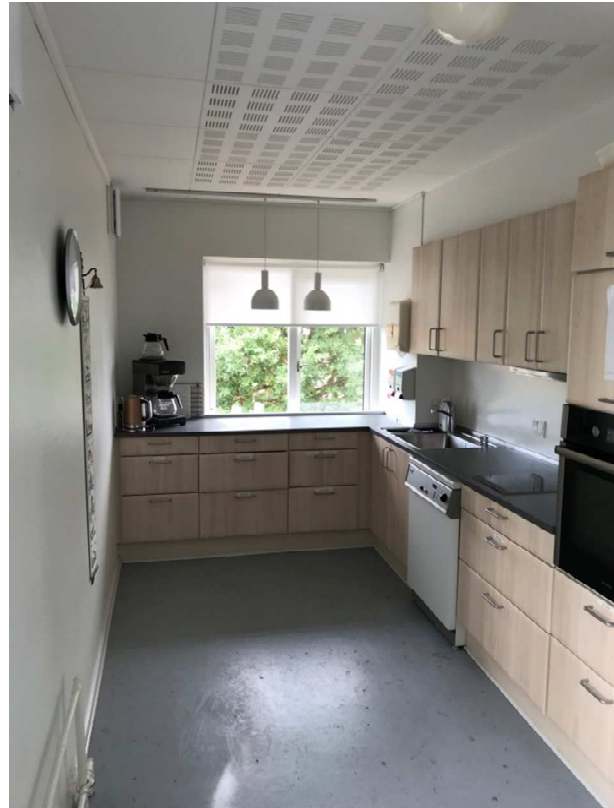


Foto 07

Foto 07 viser indretningen af det spisekøkken, som er indrettet på en tilsvarende etage, over den brandramte del af bygningen. Spisekøkkenet er indrettet som kombineret spisestue, køkken og TV-stue.

4.2 Bygningens brandmæssige opdeling

Det brandramte bygningsafsnit var indrettet med en forbindelsesgang/flugtvejsgang, som i den ene ende, har adgang til centerets ankomstområde og i modstående ende til en flugtvejstrappe i eget trapperum. Mellem forbindelsesgangen/flugtvejsgangen og ankomstområdet samt mod den øvrige del af centeret er der indbygget branddøre, der automatisk lukker i tilfælde af branddetektering.

Boligerne er brandmæssigt adskilt mod forbindelsesgangen/flugtvejsgangen med murede vægge, som har mindst 60 minutters brandmodstandsevne. Disse vægge imødekommer kravene til en bygningsdel klasse BS-bygningsdel 60. Døre fra boliger til gangen er branddøre med mindst 30 minutters brandmodstandsevne, udført som dør klasse BD-dør 30-M. Dørene er uden pumpe og skal lukkes manuelt.

I forbindelse med spisekøkkenet er der indrettet trapperum med en flugtvejstrappe, som har adgang til terræn i det fri. Trapperummet er brandmæssigt adskilt fra spisekøkkenet med murede vægge, som har mindst 60 minutters brandmodstandsevne. Disse vægge imødekommer kravene til en bygningsdel klasse BS-bygningsdel 60. I væggen er der indbygget en branddør med mindst 30 minutters brandmodstandsevne, udført som dør klasse BD-dør 30. Døren er selvlukkende og udstyret med pumpe.

4.3 Brandtekniske installationer

I det brandramt bygningsafsnit er installeret følgende brandtekniske installationer:

- Slangevindere
- Belyste flugtvejsskilte
- Automatisk branddørlukningsanlæg (ABDL-anlæg) (aktiveres på signal fra bygningens ABA-anlæg)
- Automatisk brandalarmanlæg (ABA-anlæg)

4.4 Bygningens drift

Der har senest været afviklet brandsyn på adressen d. 19. september 2017, jf. brandsynsrapport af 19. september 2017 fra Beredskab og Sikkerhed. Brandsynsrapporten indeholder ingen påbud, se rapportens bilag 5.

Der er i brandsynsrapporten af 19. september 2017 opstillet anbefalinger vedr. brandsikkerheden, fordi der er åben forbindelse imellem etagerne ved de åbne trappeforløb. Dette omtales som værende ikke optimalt. Den brandramte del af plejecentret er brandmæssigt adskilt fra det åbne trappeforløb med branddøre som er udstyret med ABDL anlæg. Ved besigtigelsen kunne det konstateres, at branddørene havde fungerede efter hensigten.

I brandsynsrapporten anbefales det, at der skal foretages justeringer af bygningens ABA-anlæg i forbindelse med detektorer i køkkener i forlængelse af gangarealer. Det fremgår, at køkkenerne er udført med røgdetektorer, da køkkenerne er i forbindelse med flugtvejsgangene. Her skal der efter nærmere aftale med Siemens (leverandør af ABA-anlæg) og Beredskabet findes den rette løsning for at sikre, at der ikke kommer unødige fejlalarmer, og at sikkerhedsniveauet forbliver intakt. Af ABA-anlæggets log, som blev gennemgået efter branden, fremgår det, at detektorer i det brandramte køkken er aktiveret. Hvorvidt der er sket en justering af bygningens ABA-anlæg som følge af gennemført brandsyn, kan for nuværende ikke afdækkes.

Af information om instruktion af personalet i forhold vedr. brand fremgår det, at:

- Alt nyt personale har et introduktionsprogram, hvori der indgår brandinstruks ved pedel
- Alt personale minimum 1 gang årligt skal deltage i denne instruktion sammen med de nyansatte.

Instruktionen omfatter:

- Systematisk gennemgang af beredskabsplanen, såvel overordnet som den lokale
- Gennemgang af og introduktion til alarmeringsanlæg og dæktelefoner. Der er desuden løbende test af systemet.
- Runde i huset og gennemgang af brandudstyr og flugtveje.
- Demonstration/træning af, hvordan brandudstyr anvendes, pulverslukkere bliver ikke fysisk afprøvede.

Der er løbende opfølgning på personalemøder med henblik på at holde ryddet og holde frie flugtveje. Desuden fastholdes uddannelsen via personalets løbende deltagelse i brandinstruksen sammen med nyt personale samt ved de løbende test af alarmeringssystemet/dæktelefonerne.

ABA-anlægget er under akkrediteret inspektion af DBI's inspektionsafdeling, hvilket betyder, at anlægget er under inspektion af uafhængig 3. part, og at der skal foretages inspektion årligt. Anlægget er senest inspiceret december 2017 med samlet inspektionsresultat: Godkendt anmærkningsfrit.

5 Brandsikring af Plejecenteret

Dette kapitel omhandler alene den brandramte del af bygningen.

5.1 Konklusion

Den brandramte del af bygningen imødekommer ikke de brandkrav, der var gældende ved om- og tilbygningen af plejecenteret i 1997 og imødekommer ikke de brandkrav, der ville være gældende, hvis ældreboligerne var indrettet og opført i dag. Væsentligste afvigelser er, at der i bygningen ikke er installeret et automatisk sprinkleranlæg, og at spisekøkkenet er indrettet som del af flugtvejsgangen. Indretningen af spisekøkkenet uden brandmæssig adskillelse mod flugtvejsgangen medfører en væsentlig brandbelastning i gangen og reducerer gangens funktion som flugtvej.

I de skiftende bygningsreglementer har der været mulighed for en funktionsbaseret tilgang til brandsikring, hvor de præskriptive brandkrav kan afviges ud fra en brandteknisk helhedsvurdering og dimensionering. I BR95 har denne funktionsbaserede tilgang kunne opnås ved dispensation iht. Byggelovens §22, mens senere reglementer beskriver en funktionsbaseret tilgang til brandsikring.

Denne mulighed er mere velbeskrevet i gældende udgaver af bygningsreglementet, og det vil i dag være muligt at indrette et spisekøkken i forbindelse med en flugtvejsgang, forudsat at et acceptabelt sikkerhedsniveau kan eftervises. Såfremt en flugtvejsgang skal anvendes til andre formål end trafik og samtidig indrettes med en betydelig brandbelastning, skal det ske på baggrund af en brandteknisk dimensionering, hvor det vil være meget vanskeligt at eftervise et acceptabelt sikkerhedsniveau uden samtidig at installere brandtekniske installationer i bygningen, der fungerer under brand, f.eks. brandventilation eller sprinkling.

I byggeansøgningen relateret til om- og tilbygningen i 1997 er ikke beskrevet særlige brandmæssige tiltag, hvorfor det må forventes, at der er meddelt byggetilladelse af den 14.05.1997, se rapportens bilag 3, til om- og tilbygningen med udgangspunkt i de brandkrav, som er beskrevet i Bygningsreglement 1995.

I forbindelse med ansøgning om byggetilladelse til om- og tilbygning af ældrecenteret den 14.05.1997, er der meddelt dispensation til kravet om installation af sprinkleranlæg i bygningen. Dispensationen er givet med henvisning til at bygningen er dækket af et fuldt dækkende ABA-anlæg og brandstationens umiddelbare nærhed. Med udgangspunkt i at et sprinkleranlæg fungerer ved dels at tilkalde redningsberedskabet i tilfælde af brand og dels ved at bekæmpe og kontrollere branden, tilvejebringer et fuldt dækkende ABA-anlæg ikke samme sikkerhedsniveau som et fuldt dækkende sprinkleranlæg. Et ABA-anlæg tilkalder redningsberedskabet, men bekæmper ikke branden.

I rapportens kapitel 2 "Branden og brandens spredning" er beskrevet, at branden spreder sig fra den brandramte ældrebolig og ud i gangen, og at døren fra ældreboligen til gangen ikke er selvlukkende og derfor ikke lukker sig automatisk. Hverken i det bygningsreglement, der var gældende ved ældreboligernes indretning, eller i gældende bygningsreglement, stilles der præskriptive krav til, at døren til gangen skal være selvlukkende. Dog forudsættes det i reglementerne, at gangen alene er indrettet til trafik og uden væsentlig brandbelastning.

Se afsnit 5.2.1, 5.3.1 og 5.4.1 for delkonklusioner.

5.2 Brandsikring af plejecenteret ved ombygning i 1997

Ved byggetilladelse af den 15.05.2018, se bilag 3, med sagsnummer 1997-04-060 meddeler Rougsø Kommune byggetilladelse til en om- og tilbygning til plejecenteret.

Ifølge ansøgning om byggetilladelse, dateret 4. april 1997, ansøges der om tilladelse til:

Opførelse af ny bebyggelse i tre etager med 30 stk. ældreboliger, samt ombygning af eks. Plejehjem til 11 stk. ældreboliger. Der indrettes nye personalerum på 1.sal i ombygningen og nyt storkøkken i stueetagen. I nybygningen og ombygningen indrettes sengelevator. Hele bygningskomplekset udføres med ABA-anlæg.

Byggetilladelsen, dateret 14.05.1997, meddeler tilladelse til:

Tilbygning i 3 etager med et totalt areal på 2.544 m². Renovering ombygning af eksist. Plejehjem areal i alt 1.633 m².

Byggetilladelsen gives på betingelse af (kun relevante vilkår er medtaget):

Vilkår 1: Der gives disp. på bestemmelsen vedr. sprinkling jfr. disp. skrivelsen fra beredskabschefen af 13. maj, se rapportens bilag 3.

Dispensationen er formuleret som følgende

Ang. Allingeåbro Plejehjem, beliggende i P. Farsøht alle 4,8961 Allingeåbro

På givent foranledning meddeles der herved disp. fra bestemmelserne i BR-95 kap. 6.1.3 stk. 4 til, at undlade at etablere sprinkleranlæg i tilbygningen på betingelse af, at der etableres et fuldt dækkende ABA anlæg i tilbygningen og med direkte alarmoverførsel til brandstationen.

Dispensationen er givet med baggrund i bygningens meget nære beliggenhed i forhold til brandstationen.

Byggetilladelsen er givet med henvisning til Bygningsreglement 1995 tillæg 1-4.

Krav til brandsikring af byggeri er at læse i Bygningsreglement 1995 (BR95) kap. 6, hvor de første kapitler er generelle krav, og hvor der for forskellige bygningstyper er afsnit med lempelser og skærpelser i forhold til de generelle krav. Plejecenteret var omfattet af de generelle krav samt de lempelser og skærpelser i kapitel 6.10 Plejeinstitutioner.

5.2.1 Gennemgang af brandkrav i BR95, set i forhold til den brandramte del af bygningen

I nedenstående gennemgang af brandkravene i Bygningsreglement 1995 medtages alene brandkrav, der er relevante for indretningen og anvendelsen af den brandramte del af bygningen.

Relevante brandkrav i Bygningsreglement 1995	Imødekommelse af brandkrav
<p>6.5.1 Generelt</p> <p>Stk. 1.</p> <p>Flugtveje skal udformes på overskuelig måde som gange og trapper, der giver betryggende mulighed for, at personer kan bringe sig i sikkerhed på terræn i det fri. Flugtveje må ikke indrettes til andre formål end trafik. Gange kan dog indrettes til formål, som ikke medfører væsentlig forøget brandbelastning eller reducerer gangenes funktion som flugtveje.</p> <p>Vejledende tekst: Elevatorer, rullende trapper og rullende fortove kan ikke betragtes som flugtveje. Flugtveje skal også opfylde bestemmelserne i kap. 4.2 om adgangsforhold.</p>	<p>Bestemmelserne i kapitel 6.5.1 stk. 1 imødekommes ikke, da spisekøkkenet er indrettet som del af flugtvejsgangen, hvilket betyder, at gangen er indrettet til andre formål end trafik. Indretning af spisekøkkenet i flugtvejsgangen medfører desuden en væsentlig forøget brandbelastning.</p>
<p>6.5.2 Flugtvejsforhold</p> <p>Stk.1</p> <p>En brandcelle på indtil 150 m², beregnet for højst 50 personer, skal have dør til gang, som i modstående retninger fører til 2 af hinanden uafhængige udgange. Afstanden fra brandcellens dør til nærmeste udgang må ikke overstige 25 m.</p> <p>Vejledende tekst: Eksempler herpå er soverum i hoteller og plejehjem, opholdsrum i daginstitutioner, undervisningslokaler samt kontorlokaler.</p>	<p>Den aktuelle anvendelse afviger delvist fra bestemmelserne i kapitel 6.5.2 stk. 1, da det er nødvendigt for beboerne at flygte gennem spisekøkkenet for at nå den ene af de 2 uafhængige udgange (flugtvejstrappen ved spisekøkkenet). Hvis spisekøkkenet anses som indrettet i flugtvejsgangen, kan bestemmelsen anses som imødekommet. Afstanden fra ældreboligerne til nærmeste udgang overstiger ikke 25 m.</p>
<p>6.5.3 Gange</p> <p>Stk.1</p> <p>Gang, der er flugtvej, skal udgøre en selvstændig brandcelle. Dør mellem gang og de rum, den betjener, skal udføres mindst som BD-dør 30-M, dog mindst som BD-dør 30 mod oplags- og depotrum. Dør mellem gang og trappe, der er flugtvej, skal udføres mindst som F-dør 30. Selvlukkende døre må kun fastholdes i åben stilling ved hjælp af et automatisk branddørlukningsanlæg.</p> <p>Vejledende tekst: Kravet omfatter ikke døre mellem gang og baderum, wc-rum og lignende. En BD-dør 30M er en enfløjet BD-dør 30, som ikke er forsynet med lukkeanordning og derfor ikke er selvlukkende.</p>	<p>Den aktuelle indretning afviger fra bestemmelserne i kapitel 6.5.3 stk. 1, da gangen, der er flugtvej, ikke udgør en selvstændig brandcelle. Gangen er ikke brandmæssigt adskilt fra spisekøkkenet. Døre mellem ældreboliger og depoter og gangen og adskillelser mod andre rum vurderes at imødekomme bestemmelserne.</p>

<p>6.10.2 Flugtveje</p> <p>Stk. 1 Flugtvejsgange, som er længere end 25 m, skal opdeles med selvlukkende, røgtætte døre. Dørene skal forsynes med automatisk branddørlukningsanlæg.</p> <p>Vejledende tekst: Bestemmelsen er en skærpelse af det generelle krav om røgopdeling af gange i kap. 6.5.3, stk. 2.</p> <p>Stk. 2 Gange skal have en bredde på mindst 2,4 m og skal forsynes med håndlister i begge sider. Trapper skal udføres, så de giver bekvem mulighed for båretransport.</p>	<p>Bestemmelserne i kapitel 6.10.2 stk.1 imødekommes ikke, da flugtvejsgangen, målt fra udgangen til det fri i den ene ende af flugtvejsgangen og udgangen til flugtvejstrappen, er længere end 25 meter uden at være opdelt med en selvlukkende røgtæt dør.</p> <p>Den aktuelle indretning afviger fra bestemmelserne i kapitel 6.10.2 stk.2, da gangen ikke har en bredde på 2,4 meter. Hvis spisekøkkenet tillige betragtes som en del af flugtvejsgangen, afgives der fra bestemmelserne ved, at der ikke er håndlister i spisekøkkenet.</p>
<p>Stk.4 Dør mellem gang, der er flugtvej, og trappe skal forsynes med automatisk branddørlukningsanlæg.</p> <p>Vejledende tekst: Bestemmelsen er en skærpelse af det generelle krav i kap. 6.5.3, stk. 1.</p> <p>Stk.5 Beslag til åbning af døre i flugtveje skal let kunne betjenes af enhver person i institutionen.</p> <p>6.10.3 Installationer</p> <p>Stk.1 I soverumsafsnit med et samlet etageareal på mere end 1.000 m² skal der udføres nødbelysning og panikbelysning i flugtveje, medmindre alle soverum har dør til terræn i det fri.</p> <p>Stk. 2. I soverumsafsnit med mere end 10 sovepladser skal der installeres vandfyldte slangevinder.</p>	<p>Den aktuelle indretning afviger fra bestemmelserne i kapitel 6.10.2 stk. 4, da døren fra spisekøkkenet til flugtvejstrappen ikke var forsynet med automatisk branddørlukningsanlæg. Det skal bemærkes, at døren var udstyret med pumpe, og dermed lukkede døren automatisk og var lukket under branden.</p> <p>Ved besigtigelse af et tilsvarende spisekøkken, indrettet på den overliggende etage, var branddøren fra spisekøkkenet til trapperummet forsynet med to håndtag, der skal betjenes modsatrettet. Det er dermed tvivlsomt, om beboerne kan betjene dørene. Det kunne ikke konstateres, hvorledes branddøren fra det brandramte spisekøkken til tilstødende trapperum var udstyret.</p> <p>Bestemmelserne i kapitel 6.10.3 stk.1 vurderes at være imødekommet, da der ved besigtigelsen af bygningen var belyste flugtvejskilte over udgangsdørene og over døren til spisekøkkenet.</p> <p>Bestemmelserne i kapitel 6.10.3 stk.2 vurderes at være imødekommet, da der ved besigtigelsen af bygningen var installeret vandfyldte slangevinder.</p>

<p>Stk. 3. Brandsektioner med soverumsafsnit skal forsynes med automatisk brandalarmanlæg. Anlægget skal udføres med røgdetektorer i flugtveje (gange og trapper). Påvirkning af 1 detektor skal medføre varsling i alle vagtrum og personaleboliger i institutionen. I institutioner med automatisk sprinkleranlæg kan opsætning af detektorer i soverum undlades.</p> <p>Stk. 4 Bygninger med mere end 1 etage med soverumsafsnit på tilsammen over 1.000 m² etageareal skal forsynes med automatisk sprinkleranlæg. Anlægget skal varsle i alle vagtrum og personaleboliger i institutionen. Sprinklede brandsektioner må udgøre indtil 2.000 m² etageareal.</p>	<p>Bestemmelserne i kapitel 6.10.3 stk. 3 er imødekommet. Hele bygningen er udstyret med fuldt dækkende automatisk brandalarmanlæg, som i tilfælde af brand varsler ansatte via deres interne telefoner og samtidig tilkalder redningsberedskabet. ABA-anlægget i bygningen svarer til det i stk. 3 beskrevne.</p> <p>Bestemmelserne i kapitel 6.10.3 stk. 4 er ikke imødekommet. Bygningen er ikke udstyret med sprinkleranlæg, selv om bygningen er i mere end 1 etage og har soverumsafsnit på tilsammen over 1000 m².</p>
---	--

5.2.2 Delkonklusion – Overensstemmelse mellem BR95 og den brandramte del af bygningen

Ved gennemgang af brandkrav i BR95, som var gældende, da plejecentret blev ombygget i 1997, og ældreboligerne blev indrettet i bygningen, ses, at der ikke er overensstemmelse mellem den aktuelle indretning, de brandtekniske installationer, som bygningen er udstyret med, og brandkravene i BR95.

Den brandramte del af bygningen afviger på flere områder, f.eks.:

- Bygningen er ikke forsynet med et automatisk sprinkleranlæg.
- Spisekøkkenet er indrettet som del af flugtvejsgangen, hvilket blandt andet medfører en væsentlig forøget brandbelastning i flugtvejsgangen.
- Flugtvejsgangen er ikke pr. 25 m opdelt med røgtætte, selvlukkende døre.

5.3 Brandsikring af plejecenteret, hvis opført i overensstemmelse med gældende brandkrav

Ved opførelse af et plejecenter skal bygningen brandsikres i overensstemmelse med Bygningsreglement 2018. Da bygningsreglementets brandkrav er funktionsbaserede, anvendes *Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016, 1. oplag* som sammenligningsgrundlag. For krav til brandtekniske installationer henvises direkte til Bygningsreglement 2018. *Eksempelsamling om brandsikring af byggeri* er en vejledning med eksempler til imødekommelse af bygningsreglements funktionsbaserede brandkrav.

Bygningen skal henføres til anvendelseskategori 6.

5.3.1 Gennemgang af brandkrav i BR18, set i forhold til den brandramte del af bygningen

<p>Relevante brandkrav i Bygningsreglement 2018 (som beskrevet ved eksemplerne i Eksempelsamling om brandsikring af byggeri og for brandtekniske installationer i BR18)</p> <p>Kapitel 2 Flugtvejsforhold</p>	<p>Imødekommelse af brandkrav</p>
--	-----------------------------------

<p>Formålet med flugtvejene er, at de mennesker, der opholder sig i bygningen, så hurtigt som muligt kan komme i sikkerhed i eller uden for bygningen i tilfælde af brand, enten ved egen eller ved andres hjælp.</p> <p>Flugtvejene bør derfor udformes som gangarealer, beskyttede gange (flugtvejsgange) og beskyttede trapper (flugtvejstrapper), der ikke indrettes til andre formål end trafik. Flugtvejsgange kan dog indrettes til andre formål, men det er da vigtigt at sikre, at dette ikke reducerer gangenes anvendelighed som flugtvej eller medfører en væsentligt forøget brandbelastning eller brandrisiko.</p> <p>2.2 Antal flugtveje</p> <p>For mindre brandceller, der er let overskuelige, og hvor der er få personer, hvilket typisk kunne være brandceller op til omkring 150 m² og anvendt til højst 50 personer, vil det dog ofte være tilstrækkeligt at have én dør til det fri eller til flugtvejsgang, som i modstående retninger fører til 2 af hinanden uafhængige udgange. Eksempler herpå er kontorer, undervisningsrum, hotelværelser mv.</p>	<p>Eksemplerne i Kapitel 2 imødekommes ikke, da spisekøkkenet indrettes i forlængelse af flugtvejsgangen. Flugtvejsgangen er derfor indrettet til andre formål end trafik og med en forøget brandrisiko.</p> <p>Eksemplerne i Kapitel 2.2 imødekommes ikke, da adgangen til den ene uafhængige udgang (flugtvejstrappe i eget trapperum ved spisekøkkenet) sker gennem spisekøkkenet.</p>
<p>2.3 Bredde af flugtveje samt døre til og i flugtvej</p> <p>Ved bygningsafsnit i anvendelseskategori 6 er det desuden vigtigt, at en bære og en brandmand kan passere hinanden i flugtvejsgangen. Dette hensyn vil normalt være tilgodeset, hvis gangen har en fri bredde på 1,8 m. Anvendes bygningen til personer med nedsat mobilitet, vil evakueringshastigheden kunne øges ved, at gangen forsynes med håndlister i begge sider.</p> <p>2.5 Brandmæssig adskillelse af flugtveje</p> <p>Døre mellem flugtvejsgang og de rum, som flugtvejsgangen betjener:</p> <p>For denne type døre vil det normalt være tilstrækkeligt, at de udføres som dør klasse EI₂ 30 [BD-dør 30-M], dog som dør klasse EI₂ 30-C [BD-dør 30] mod rum med oplags- eller depotfunktion, f.eks. køkkener, kopirum og lignende.</p> <p>Døre til opdeling af flugtvejsgange:</p> <p>Lange flugtvejsgange, der kan blive røgfylde, kan være vanskelige at anvende til evakuering. Hvis gangene opdeles med røgtætte døre (røgopdeling), vil redningsberedskabet have bedre mulighed for at evakuere bygningen. I almindelige bygninger kan en røgopdeling på højst 50 m være passende, uden at det forringer evakueringsmulighederne. Er der derimod tale</p>	<p>Eksemplerne i Kapitel 2.3 imødekommes ikke, da flugtvejens bredde gennem spisekøkkenet sandsynligvis har været mindre end 1,8 meter. Ved flugt gennem spisekøkkenet har beboerne ikke haft mulighed for at anvende håndlister.</p> <p>Eksemplerne i kapitel 2.5 imødekommes kun delvist: Dørene til boligerne vurderes at være udført som BD-dør 30-M, hvor branddørene har 30 minutters brandmodstandsevne og ikke er selvlukkende. Disse døre imødekommer kapitel 2.5. Døren til spisekøkkenet er ikke udført som BD-dør 30. En BD-dør 30 skal have 30 minutters brandmodstand og skal være selvlukkende. Døren var uden dokumenteret brandmodstand og stod åben under branden.</p> <p>Eksemplerne imødekommes ikke, da flugtvejsgangen, målt fra udgangen til det fri i den ene ende af flugtvejsgangen og udgangen til flugtvejstrappen, er længere end 25 meter uden at være opdelt med en selvlukkende røgtæt dør.</p>

<p>om bygninger med natophold og/eller personer med en nedsat mobilitet, vil en røgopdeling på højst 25 m være passende. Døre til opdeling af flugtvejsgange vil i tilfælde af brand først og fremmest blive påvirket af kold røg, og dørene kan derfor udføres som dør klasse CSa [selvlukkende røgtæt dør]. Dørene bør sikres med et ABDL-anlæg.</p>	
<p>5.2 Brand- og røgspredning i den bygning, hvor branden opstår eller til andre bygninger</p> <p>5.2.4 Brandceller Der bør i den forbindelse tages hensyn til såvel antændelsesmuligheder som til brandbelastning. Derfor kan det anbefales, at enhver enhed i et bygningsafsnit som minimum udgør en selvstændig brandcelle, og at den enkelte brandcelle indrettes på en sådan måde, at det er let at orientere sig om udgangene til flugtvejene.</p> <p>Eksempler på enheder, som det anbefales at udføre som selvstændige brandceller, er: gang, der er flugtvej, boligenhed, sengestue på sygehus eller plejehospital.</p> <p>Krav til brandteknisk installationer, se BR18 §93 Krav om brandtekniske installationer til varsling af personer og alarmering af redningsberedskabet</p> <p>Der skal installeres brandtekniske installationer til varsling af personer og alarmering af redningsberedskabet, som det er beskrevet i følgende:</p> <p>6) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 6 med tilhørende flugtveje skal udføres med et automatisk varslingsanlæg, som aktiveres af et automatisk brandalarmanlæg. Varslingen skal tilpasses personerne i bygningsafsnittet. Hvor personer ikke selv kan reagere på varsling eller ikke ved egen hjælp kan bringe sig i sikkerhed, skal varsling ske til personalet.</p> <p>Stk. 2. Ved opfyldelse af stk. 1, skal flere bygningsafsnit af samme anvendelseskategori med fælles flugtveje anses som et bygningsafsnit.</p> <p>§95 Brandtekniske installationer til sikring af flugtveje Der skal installeres automatisk sprinkleranlæg i en bygning, når der i bygningen er et eller flere soverumsafsnit i anvendelseskategori 6, og disse soverumsafsnit til sammen har et etageareal, der er større end 1.000 m², og bygningen samtidig er i mere end én etage over terræn.</p>	<p>Eksemplerne i kapitel 5.2.4 afviges, da flugtvejsgangen ikke er indrettet i egen brandcelle.</p> <p>Eksemplerne i §93 er imødekommet, da bygningen er udført med et automatisk varslingsanlæg, som aktiveres af et automatisk brandalarmanlæg. Personalet varsles via det interne telefonsystem.</p> <p>Eksemplerne i §95 er ikke imødekommet, da der ikke er installeret et automatisk sprinkleranlæg i bygningen. Bygningen er mere end én etage, og der er i bygningen soverumsafsnit med et samlet areal på mere end 1000 m². Eksemplerne i § 95 kan dog fraviges § 89, hvis et tilstrækkeligt sikkerhedsniveauet, er overholdt, og dette dokumenteres.</p>

<p>§96 Brandtekniske installationer til sikring af brug af flugtveje Der skal installeres flugtvejs- og panikbelysning til sikring af brug af flugtveje:</p> <p>4) I bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6 med tilhørende flugtveje skal der installeres flugtvejs- og panikbelysning i flugtvejene, hvis bygningsafsnittet har et etageareal, der er større end 1.000 m².</p> <p>For bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6, hvor alle soverum har adgang til terræn i det fri, kan flugtvejs- og panikbelysning udelades.</p> <p>Stk. 2. Ved opfyldelse af stk. 1 skal flere bygningsafsnit i samme anvendelseskategori med fælles flugtveje anses som et afsnit.</p> <p>§ 121 Der skal i bygninger installeres slangevinder, som beskrevet i følgende, for at sikre, at personer i bygningen kan foretage en indledende indsats:</p> <p>3) Alle bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6.</p> <p>§ 123 Der skal installeres automatisk sprinkleranlæg i bygninger for at sikre mod brandspredning i følgende:</p> <p>7) Bygningsafsnit i bygninger med mere end én etage i anvendelseskategori 4, 5 og 6, hvis bygningsafsnittet er mere end 600 m².</p>	<p>Eksemplerne i §96 vurderes at være imødekommet, da der ved besigtigelsen af bygningen var belyste flugtvejskilte over udgangsdørene og over døren til spisekøkkenet.</p> <p>Eksemplerne i § 121 vurderes at være imødekommet, da der ved besigtigelsen af bygningen var installeret slangevinder i gangen.</p> <p>Eksemplerne i § 123 vurderes at være imødekommet, da det brandramte bygningsafsnit ikke er større end 600 m².</p>
---	---

5.3.2 Delkonklusion – Overensstemmelse mellem gældende bygningsreglement og den brandramte del af bygningen

Ved gennemgang af gældende brandkrav i Bygningsreglement 2018 (BR18) ses, at der ikke er overensstemmelse mellem den aktuelle indretning, de brandtekniske installationer, som bygningen er udstyret med, og brandkravene i BR18.

Det brandramte område af bygningen afviger på flere områder, f.eks.:

- Bygningen er ikke forsynet med et automatisk sprinkleranlæg.
- Spisekøkkenet er indrettet som del af flugtvejsgangen, hvilket blandt andet medfører en væsentlig forøget brandbelastning i flugtvejsgangen.
- Flugtvejsgangen er ikke opdelt med røgtætte, selvlukkende døre.

5.4 Driftsmæssige forhold

Som beskrevet i kapitel 3 er plejecenteret omfattet af "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker" (BEK nr. 212 af 27/03/2008).

Udover at en bygning skal imødekomme det bygningsreglement, der var gældende på det tidspunkt, hvor der senest blev foretaget væsentlige til- og ombygninger, skal et plejecenter også imødekomme de bestemmelser for bygningens drift, der er beskrevet i gældende udgave af "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker".

Bekendtgørelsen opstiller bestemmelser for bygningens drift og forudsætter, at bygningens indretning er i overensstemmelse med, hvad der er meddelt byggetilladelse til.

Bekendtgørelsen indeholder en række kapitler med generelle bestemmelser og med særlige bestemmelser for de typer af bygninger, der normalt er omfattet af bekendtgørelsen: Hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, daginstitutioner, butikker og undervisningslokaler.

Bekendtgørelsen indeholder krav til, hvorledes personalet skal være instrueret, men indeholder ingen bestemmelser til antal af personale, personalts uddannelse, tilsyn og tilsvarende.

I dette kapitels gennemgang af bygningens drift omfatter relevante afsnit i de generelle bestemmelser til "Instruktion af personale" og "Flugtveje".

<p>Relevante bestemmelser i "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker"</p> <p>3. Instruktion af personale</p> <p>3.1 Personalet skal grundigt instrueres om ordensreglerne samt om reglerne for flugtveje, brandslukningsmateriel og branddøre. Personalet skal ligeledes instrueres om at lukke døre i tilfælde af brand, jf. pkt. 7.4.</p>	<p>Imødekommelse af bestemmelserne</p> <p>Med henvisning til denne rapport afsnit 4.4 instrueres personalet som følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alt nyt personale har et introduktionsprogram, hvori der indgår brandinstruks ved pedel. - Alt personale skal minimum 1 gang årligt deltage i denne instruktion sammen med de nyansatte. <p>Instruktionen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systematisk gennemgang af beredskabsplanen, såvel overordnet som den lokale. - Gennemgang af og introduktion til alarmeringsanlæg og dæktelefoner. Der er desuden løbende test af systemet. - Runde i huset og gennemgang af brandudstyr og flugtveje.
---	---

	<p>- Demonstration/træning af, hvordan brandudstyr anvendes, pulverslukkere bliver ikke fysisk afprøvede.</p> <p>Der er løbende opfølgning på personalemøder med henblik på at holde ryddet og holde frie flugtveje. Desuden fastholdes uddannelsen via personalets løbende deltagelse i brandinstruksen sammen med nyt personale samt ved de løbende test af alarmeringssystemet/dæktelefonerne.</p>
<p>3.3 Til personalet skal der udarbejdes ordensregler om forebyggelse af brand. Et eksempel på ordensregler findes til sidst i forskriften. Ordensreglerne skal gennemgås med personalet mindst én gang om året.</p> <p>5. Flugtveje.</p>	
<p>5.1 Flugtveje (gange, trapper, gårdarealer m.v.) skal være frie og ryddelige i hele deres bredde og belyst således, at man med sikkerhed kan færdes der. I flugtveje må der ikke opstilles inventar eller anbringes genstande af nogen art.</p> <p>Kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet) kan dog tillade, at gange og gårdarealer m.v., men ikke trapper, anvendes til andre formål end trafik, såfremt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. det ikke medfører en væsentlig forøget brandbelastning, 2. funktionen som flugtvej ikke reduceres, 3. den på indretningstidspunktet fastsatte mindste flugtvejsbredde ikke reduceres, 4. opstilling af løst inventar og lignende sker på arealer uden for den egentlige ganglinje, og 5. det i øvrigt er foreneligt med Arbejdsministeriets bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning. 	<p>I afsnit 5.1 beskrives, at gange, som er flugtveje, kan anvendes til andre formål end trafik, såfremt det ikke medfører en væsentlig forøget brandbelastning, at funktionen som flugtvej ikke reduceres, og at flugtvejsbredden ikke reduceres.</p> <p>For en kvantificering af, hvad der forstås ved formuleringen "ikke medfører en væsentlig forøget brandbelastning", henvises til skrivelse fra Beredskabsstyrelsen, dateret 12. juni 1997, omhandlende møblering i flugtveje, se bilag 4.</p> <p>Af denne skrivelse fremgår: <i>I hoteller, plejehjem m.v., hvor personrisikoen er større, må begrænsningen af brandbelastning/antændelsesrisiko i flugtveje skærpes – i forhold til dagopholdsbygninger. Som eksempler på hvad der normalt kan accepteres af møblering:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Et par stole i hårdttræ eller stål. Polstrede møbler kan normalt ikke accepteres, med mindre de opfylder DS/EN 1021-1</i> <p><i>I plejehjem, ældreboligbebyggelse o. lign. ønsker man ofte en mere omfattende møblering i flugtvejsgangen end, hvad der kan accepteres. For at tilgodese dette ønske bør flugtvejene omlægges således, at den møblerede gang ikke bliver flugtvej.</i></p> <p>I den brandramte del af bygningen afviges fra bestemmelserne i kapitel 5, da spisekøkkenets indretning medfører en væsentlig forøgelse af brandbelastningen og nedsætter funktionen som flugtvej, da der ikke var håndlister i spisekøkkenet.</p>

<p>5.2 Udvendigt ved flugtvejsdøre må der ikke være parkerede motorkøretøjer, knallerter og cykler eller oplag, beplantninger og lignende, som kan hindre evakuering. Det skal sikres, at udvendige flugtveje er i en sådan tilstand, at man med sikkerhed kan færdes der.</p>	<p>Bestemmelserne i kapitel 5.2 vurderes at være imødekommet.</p>
<p>5.3 Døre i flugtveje skal kunne passeres i flugtretningen uden brug af nøgle eller særligt værktøj. Flugtveje skal være passable for personer, der opholder sig i lokaler med samtykke fra ejer, bruger eller den driftsansvarlige. Døre i flugtveje skal i øvrigt kunne åbnes ved betjening af enkle åbningsbeslag (håndgreb, vridere, pasquillbeslag m.v.), anbragt i bekvem højde over gulv. Der må på hvert dørbord højst være ét åbningsbeslag</p>	<p>Bestemmelserne i kapitel 5.3 vurderes ikke at være imødekommet. Ved besigtigelse af etagen over de brandramte kunne det konstateres at branddøren fra spisekøkkenet til trapperummet forsynet med to håndtag, der skal betjenes modsatrettet.</p>

5.4.1 Delkonklusion – Overensstemmelse mellem bygningens drift og relevante bestemmelser i "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker"

Driften afgiver fra de bestemmelser i "Bekendtgørelse om driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker", som er gennemgået i ovenstående afsnit, ved at flugtvejsgangens indretning med flugtvejsgang og spisekøkken i samme rum har medført en væsentlig brandbelastning. Desuden har indretningen betydet, at gangens funktion som flugtvejsgang for gangbesværede har været nedsat, da der ikke er håndlister i spisekøkkenet.

Med hensyn til instruks af personalet skal personalet være trænet i brug af brandslukningsmateriel, således at personalet har kendskab til og erfaring med at anvende hånddildslukkere og slangevindere, som det anbefales i brandsynsrapporten, se rapportens bilag 5.

6 Bilag

Bilag 1	Plantegning, oprindelige forhold
Bilag 2	Plantegning, aktuelle forhold
Bilag 3	Byggeansøgning, byggetilladelse og dispensation
Bilag 4	Skrivelse fra Beredskabsstyrelsen, Møblering i flugtveje
Bilag 5	Brandsynsrapport