

BRANDTEKNISK RAPPORT VEDR. SVENDBORG KOMMUNE –ALDERSRO PLEJECENTER

Dato : 11-05-2021
Version : 2
Projektnummer : RE33240-001
Projektadresse : Aldersro 8, 5700 Svendborg

Indholdsfortegnelse

1	INDLEDNING.....	3
2	KONKLUSION EFTER GENNEMGANG AF DOKUMENTATION OG BESIGTIGELSE AF BYGGERIET	4
3	GENNEMGANG AF AFVIGELSE FRA BR82.....	5
4	AFVIGELSE FRA DAVÆRENDE BYGNINGSREGLEMENT	6
4.1	ØVRIGE BRANDTEKNISKE FORHOLD	6
5	OVERSIGT OVER MANGLER VED DEN EKSISTERENDE BRANDSIKRING	7
5.1.1	DØRE GENERELT TIL BYGNINGEN	7
5.2	GENNEMFØRINGER I BRANDADSKILLELSE BYGNINGSDELE	7
6	FLUGTVEJ/EVAKUERING.....	9
7	VILKÅR FOR UNDLADELSE AF SPRINKLING PÅ ALDERSRO PLEJECENTER.....	14
8	ANBEFALING.....	16
8.1	ANBEFALING	16

1 Indledning

Formålet med nærværende rapport er at bedømme personsikkerhedsniveauet i byggeriet Aldersro Plejecenter, Aldersro 8, 5700 Svendborg, i forhold til brand med udgangspunkt i bygningsreglement 1982 [BR82], da Aldersro Plejecenter i 1992 gennemgik en ombygning, hvor BR82 var gældende på daværende tidspunkt. Ved opfyldelse af manglende brandmæssige forhold skal der enten tages udgangspunkt i BR82 eller bygningsreglement 2018 (BR18).

Anledningen til at gennemføre nærværende bedømmelse er beskrevet i brev fra Trafik-, Bolig- og Byggeministeren, dateret den 24. september 2018, med titlen **"Brandsikkerhed i plejeboliger og institutioner"**

Herunder er gengivet et centralt citat fra **"Brandsikkerhed i plejeboliger og institutioner"**:

"I den anledning er det vigtigt at være opmærksom på, at dispensationer fra brandkravene i bygningsreglementet, jf. byggelovens §22, kun må gives, når hensynet bag brandkravene er tilgodeset på anden vis.

Det betyder, at der som udgangspunkt kun kan dispenseres fra brug af et krævet brandsikringstiltag, hvis der i stedet iværksættes et alternativt brandsikringstiltag, som samlet set skaber en løsning, der giver et tilsvarende personsikkerhedsniveau."

Efter henvendelse fra Svendborg Kommune, har DBI foretaget besigtigelse af Aldersro Plejecenter, Aldersro 8, 5700 Svendborg den 16. september 2020.

Nærværende rapport rummer 4 hovedafsnit:

- Gennemgang af manglende opfyldelse af bestemmelse i BR82 iht. Byggesagsnr. 19920338 dateret 08.09.1992 med tilhørende bemærkninger
- Oversigt over kritiske forhold i relation til brand for Aldersro Plejecenter, som bør afhjælpes.
- Eksempler på kritiske forhold som blev konstateret i forbindelse med besigtigelse d. 16. september 2020
- Vilkår for undladelse af sprinkling på Aldersro Plejecenter.

2 Konklusion efter gennemgang af dokumentation og besigtigelse af byggeriet

Det er DBI vurdering, at ombygningen af Aldersro Plejecenter gennemført i 1992, har udmøntet sig i andre nødvendige bygningsmæssige tiltag, for afvigelserne fra anvisningerne i BR82 om brandsikring, i form af altangange med tilhørende trapper, som kan tilgodese hensynet bag brandkravet om sprinkling. Derved er der etableret andre brandsikringsforanstaltninger, så det samlede personsikkerhedsniveau i byggeriet, efter DBI's vurdering, ikke er ringere end udgangspunktet i bygningsreglement 1982 kapitel 6.

Ud fra den brandtekniske besigtigelse af bygningen, er det DBI's vurdering, at bygningen er ombygget i 1992, uden der er meddelt dispensationer fra anvisningerne i bygningsreglement 1982 kapitel 6, omkring behovet for sprinkling. Hvilket formelt kræver en lovliggørelse i forhold til BR18 "vejledning om lovliggørelse af ulovligt byggeri".

Det er DBI's vurdering at afvigelserne fra anvisningerne i bygningsreglement 1982 kapitel 6, er forenelige med de hensyn der ligger til grund for bestemmelserne i bygningsreglementet, med de gennemførte supplerende bygningsmæssige med adgang til etagerne via en udvendig altangang med tilhørende flugtvejstrapper.

Det er på baggrund af en samlet vurdering af byggeriet, at DBI vurderer byggeriet egnet til anvendelse for ikke-selvhjulpne personer som plejehjem eller lignende (anvendelseskategori 6), men der er samtidig behov for at der gennemføres en opgradering af personsikkerheden i byggeriet, som beskrevet i afsnit: "Vilkår for undladelse af sprinkling på Aldersro Plejecenter".

3 Gennemgang af afvigelse fra BR82

Der er i forbindelse med ombygning af Aldersro Plejecenter i 1992 ikke meddelt dispensation af Teknisk forvaltning i Svendborg Kommune, for følgende punkt iht. Byggesagsnr. 19920338 dato 08.09.1992:

1. Kravet om sprinkling i bygninger med mere end én etage, hvor soverumsafsnit tilsammen har et etageareal, som er større end 1.000 m² (BR82 pkt. 6.11.2 stk. 7).

Jf. byggelovens §22 kan kommunalbestyrelsen, som er myndighed for området, meddele dispensation fra bestemmelser i loven og de i medfør af loven fastsatte bestemmelser, når det skønnes foreneligt med de hensyn, som ligger til grund for de pågældende bestemmelser.

Ad 1:

Dispensation fra kravet om sprinkling er ikke meddelt, hvorfor der er tale om et lovliggørelsesforhold.

Det fremgår ikke af dokumentationen, som har været tilgængelig, hvilke forhold der ligger til grund i forbindelse med det manglende vilkår om installation af sprinkleranlæg i forbindelse med ombygningen. Det er derfor ikke dokumenteret at afvigelsen er baseret på en vurdering af bygningens udformning, opbygning eller anvendelse.

Det overordnede formål med sprinkling i plejeboliginstitutioner er at sikre mod tab af menneskeliv, og det manglende sprinkleranlæg er derfor ikke umiddelbart foreneligt med de hensyn der ligger til grund for bestemmelsen, hvis der ikke samtidig meddeles vilkår om andre supplerende tiltag for at imødegå den manglende sikring fra sprinkleranlægget.

Det er DBI vurdering at ovennævnte manglende imødekommen af vilkår om sprinkling i bygningsreglement fra 1982, i forbindelse med ombygning af Aldersro Plejecenter i 1992, har udmøntet sig i andre nødvendige bygningsmæssige tiltag, som vurderes at kunne tilgodesætte hensynet bag brandkravene, så det samlede personsikkerhedsniveau i byggeriet ikke er ringere end udgangspunktet i bygningsreglement 1982 kapitel 6. Det fremgår imidlertid ikke af den tilgængelige dokumentation, at etableringen af altangangene med tilhørende flugtvejstrappe i modstående ender, er tænkt som de nødvendige supplerende tiltag som skal erstatte behovet for et sprinkleranlæg i byggeriet.

Herunder er gengivet citat fra brev fra Trafik-, Bolig- og Byggeministeren, dateret den 24. september 2018, med titlen **"Brandsikkerhed i plejeboliger og institutioner"**:

"I den anledning er det vigtigt at være opmærksom på, at dispensationer fra brandkravene i bygningsreglementet, jf. byggelovens §22, kun må gives, når hensynet bag brandkravene er tilgodeset på anden vis.

Det betyder, at der som udgangspunkt kun kan dispenseres fra brug af et krævet brandsikringstiltag, hvis der i stedet iværksættes et alternativt brandsikringstiltag, som samlet set skaber en løsning, der giver et tilsvarende personsikkerhedsniveau."

I kapitel 7 er der oplyst en række brandtekniske foranstaltninger som, efter DBI's vurdering, er nødvendige at byggeriet opfylder for at kunne anvende byggeriet til plejeboliginstitution uden der installeres sprinkleranlæg

4 Afvigelse fra daværende bygningsreglement

Ud over ovenstående manglende sprinkleranlæg, er der ved besigtigelse af byggeriet registeret afvigelse fra bygningsreglement 1982 (BR82) i forhold til den frie gangbredde på 2,4 m.

Det er ikke dokumenteret at afvigelsen fra at installere sprinkleranlæg, beskrevet i det daværende bygningsreglement, er baseret på en vurdering af bygningens udformning, opbygning eller anvendelse.

4.1 Øvrige brandtekniske forhold

Samtidig kunne det konstateres at flugtvejsgange var møbleret på en måde som ikke opfylder bestemmelserne i Driftsmæssige forskrifter, som har været gældende siden 1973.

Udover ovennævnte mangel, kunne der samtidig konstateres eksempler på manglende brandmæssig sikring og brandtætning omkring installationsgennemføringer.

5 Oversigt over mangler ved den eksisterende brandsikring

Ud fra den brandtekniske besigtigelse af byggeriet, er det DBI's vurdering, at byggeriet rummer en række mangler i forhold til anvisningerne i det daværende bygningsreglement fra 1982 (BR82).

5.1.1 Døre generelt til bygningen

DBI vejledning 26 – Branddøre og brandskydeporte. Branddøre skal udføres med låsekasse med lukkefalle og låsefalle. Se illustrationen herunder.



Illustration fra DBI vejledning 26 – Branddøre og brandskydeporte, 1. udgave, juni 1990.

5.2 Gennemføringer i brandadskillende bygningsdele

BR82 pkt. 6.4.2 Gennembrydninger:

"Stk. 2: Åbninger i brandsektionsafgrænsende vægge og etageadskillelser skal lukkes med dør, port eller lem mindst som BD-dør 60. Gennemføringer for rør, kanaler og andre installationer skal lukkes tæt på en sådan måde, at sektionsafgrænsningens brandmæssige egenskaber ikke forringes, hvilket også gør sig gældende for brandcelleadskillende bygningsdele."

For yderligere præcisering af klassifikation af døre i brandsektionsadskillende og brandcelleadskillende bygningsdele henvises der til BR82 pkt. 6.11.2.

Herunder ses aktuelle eksempler på manglende brandtætning omkring gennemføringer i brandadskillende bygningsdele i det aktuelle byggeri.



Figur 1: Manglende brandtætning ved installationsgennemføring

6 Flugtvej/evakuering

Den fri gangbredde til flugtvejsgange er 2,4 m i henhold til BR82. Denne bredde kunne genfindes i byggeriet.



Figur 2: Manglende fribredde på 2.4 m, jf. BR82 pkt. 6.11.4 stk. 2.



Figur 3: Manglende fribredde på 2.4 m, jf. BR82 pkt. 6.11.4 stk. 2. Samtidig er brandbelastning i flugtvejsgange større end foreskrevet. (BR82 pkt. 6.5.1 stk. 3)



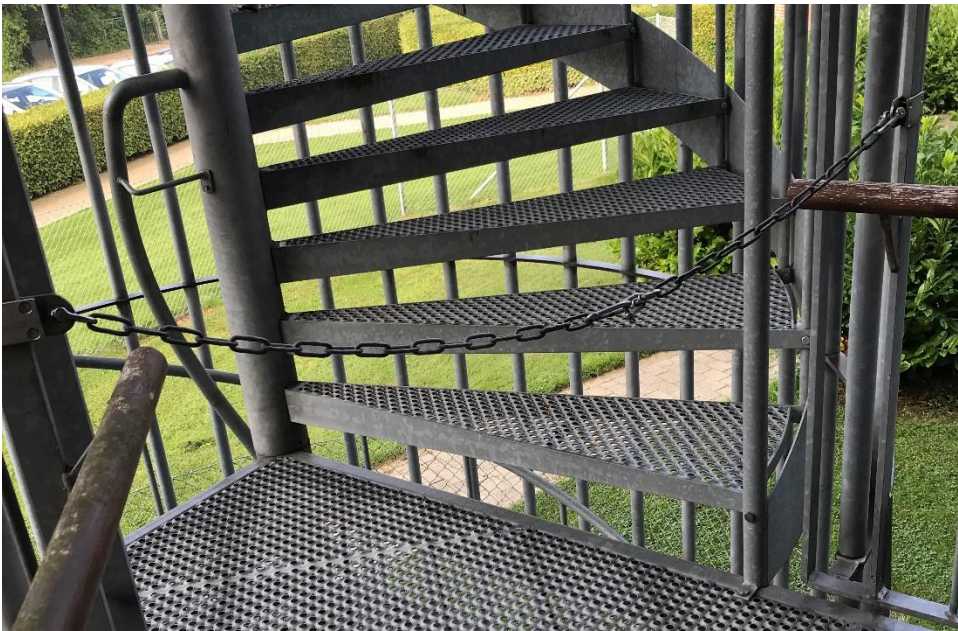
Figur 4: Brandbelastning i flugtvejsgange større end foreskrevet. (BR82 pkt. 6.5.1 stk. 3)



Figur 4: Manglende fribredde på 2.4 m, jf. BR82 pkt. 6.11.4 stk. 2. Brandbelastning i flugtvejsgange større end foreskrevet. (BR82 pkt. 6.5.1 stk. 3)



Figur 5: Mangelfuld sikkerhedsbelysning. Flugtvejsarmatur fungerer ikke. Der kunne ikke konstateres belysning af flugtvejsarealer på etagerne, på altangangen og på flugtvejstrapperne.



Figur 6: Adgangen til flugtvejstrappen er udført med en kæde som vanskeligt kan passeres. Sikringen skal udføres på en måde så den med et enkelt greb kan åbnes.



Figur 7: Brandtæppe er ikke frit tilgængeligt

7 Vilkår for undladelse af sprinkling på Aldersro Plejecenter

På baggrund af den gennemførte besigtigelse vurderes det at følgende tiltag skal gennemføres for at opnå et tilfredsstillende personsikkerhedsniveau i byggeriet, så byggeriet kan videreføres som plejelinstitution uden der installeres et sprinkleranlæg.

Det vurderes at sprinkling kan udelades i det aktuelle byggeri, når mindst følgende forhold og brandtekniske tiltag udføres:

1. Bygningen er i max. 3 etager over terræn og max. 1 etager under terræn med altangang og 2 flugtvejstrapper placeret i altangangs modstående ender
2. Områder med soverumsafsnit opdeles i små brandsektioner max. 600 m²
3. **(Dette vurderes umiddelbart at være opfyldt, men skal kontrolleres i byggeriet).** Branddøre mellem boliger og flugtvejsgange udføres mindst som dørklasse EI₂ 30-C [BD-dør 30] med ABDL-anlæg med "friløbs-funktion", som aktiveres af Automatisk brandalarmanlægget [ABA-anlæg]. Derved sikres der mod brand- og røgspredning til flugtvejsgangene, samt til andre brandmæssige enheder, hvorved der er forbedret mulighed for evakuering. Til sammenligning foreskriver BR18 (egentlig tilbage til BR95) kun manuelle (ikke selvlukkende) branddøre fra soverum eller fællesrum til en flugtvejsgang. På plejelinstitutioner står dørene til soverum ofte åbne, fordi der ikke er krav om, at dørene skal være selvlukkende. Dermed vil der ikke være en selvlukkende funktion (pumpe), som lukker dørene eller en automatisk funktion (ABDL-anlæg), som lukker en åben dør i tilfælde af røg, fejl på ABDL-anlægget eller svigt i strømforsyningen.
"Friløbs-funktion" fungerer i dagligdagen uden normal lukning med fjederkraft. Døren lukker kun automatisk ved detektering af røg, fejl på ABDL-anlægget eller ved strømsvigt. Uden strømforsyning lukker døren automatisk i fals og indgreb med fjederkraft i selvlukkemekanismen
4. **(Dette vurderes ikke at være opfyldt)** Der er få soverum pr. brandsektion (max. 7 soverum/boliger). Hvor en brandsektion, som er soverumsafsnit, på max. 600 m² har mere end 7 soverum/boliger kan brandsektionen erstattes af en brandcelleadskillelse, men hvor døre er udført som dør klasse EI₂ 60-CS₂₀₀ [BD-dør 60 røgtæt] med ABDL-anlæg
5. **(Dette vurderes at blive opfyldt når punkt 4 afhjælpes)** Flugtvejsgangene er opdelt i mindre brandmæssige enheder med brand- og røgtætte døre mindst som dør klasse EI₂ 30-CS₂₀₀ [BD-dør 30 røgtæt], men dog som dør klasse EI₂ 60-CS₂₀₀ [BD-dør 60 røgtæt] i brandsektionsadskillelser. Der må kun være adgang til max. 6 soverum/boliger pr. brandmæssige enhed i flugtvejsgang
6. **(Dette vurderes umiddelbart at være opfyldt, men skal kontrolleres i byggeriet)** Sikring mod udvendig brandspredning mellem etagerne sikres ved, at der er mindst 1,2 m i lodret afstand mellem åbningerne, og at brystningen er udført som mindst bygningsdel EI-30 [BD-bygningsdel 30] eller der er en stål- eller betonaltanplade mellem åbningerne på 2 etager
7. **(Det er ikke oplyst om dette punkt er opfyldt)** Bygningen skal have fulddækkende ABA-anlæg og skal udføres med varsling af personalet, hvorved personalet kan igangsætte en første indsats inden redningsberedskabet når frem.
Der må ikke benyttes tidsforsinket alarmbehandling i ABA-anlægget. Detektering i opholdsrum i boligerne, fællesarealer/-rum og flugtvejene skal ske ved **røgdetektering** og alarmering af redningsberedskabet og varsling af personalet skal ske ved aktivering af første røgdetektor. Det betyder at der ikke må anvendes 2-detektorafhængig alarmafgivelse eller signalbehandling i indtil 60 sekunder i røgdetektoren
8. **(Det er ikke oplyst om dette punkt er opfyldt)** Varslingsanlægget skal uden tidsforsinkelse varsle personalet. Der skal foretages en primær varsling ved brug af plejelinstitutionens telefonsystem eller lignende, og en back-up varsling ved brug af konventionel varsling via alarmgivere installeret i udvalgte områder (personalerelaterede). Back-up varslingen skal aktiveres 60 sekunder efter den

- primære varsling, hvis ikke personalet forinden har kvitteret for alarmen
9. **(Dette vurderes ikke at være opfyldt)** Der skal, efter redningsberedskabets anvisning, opstilles supplerende håndildslukkere, 9 liter trykvandslukkere, svarende til én slukker i hver af flugtvejsgangene
 10. **(Dette vurderes ikke at være opfyldt i forhold til flugtvejs- og panikbelysningen)** Følgende øvrige eksisterende brandtekniske installationer skal bibeholdes, eventuelt udvides og vedholdes:
 - Flugtvejs- og panikbelysning
 - Slangevinder
 - ABDL-anlæg
 11. **(Dette vurderes ikke at være opfyldt)** Områder med køkkenfunktion og fællesrum adskilles brandmæssigt fra flugtvejsgange således, at der i flugtvejsgangene ikke er brandbelastning. Der kan i en flugtvejsgang accepteres enkelte møbler i træ eller stål, på hver sin side af brand- og røgopdelte gange evt. med polstring der opfylder krav til DS/EN 1021-1, når flugtvejsarealer er friholdte i en bredde på mindst 2,4 meter
 12. **(Dele af dette punkt vurderes at være opfyldt på grund af altangangen)** Alle soverum er selvstændige brandceller, som enten er forsynet med en udgang direkte til terræn i det fri, med en altan på 4 m² eller med en redningsåbning, hvorfra der skal kunne foretages redning via håndstige.
 13. **(Det er ikke oplyst om dette punkt er opfyldt)** Personalet skal grundigt instrueres om deres opgaver i forbindelse med den første indsats i forbindelse med varsling om brand. Første indsatsen omfatter:
 - Kendskab til vigtigheden af hurtig reaktion ved varsling om brand
 - Kendskab til varslingsanlægget (ABA-anlægget), herunder varslingsmetode, varlingssignaler og kvittering for varlingssignalet
 - Identifikation af detekteringsområde/rum hvor alarmen er genereret i forbindelse med varsling om brand
 - Brug og placering af brandslukningsmateriel som håndildslukker, brandtæppe og slangevinder
 - Evakuering/redning af beboere, herunder anvendelse af kørestol, hospitalsseng og "redningstæppe"
 - Modtagelse af redningsberedskabet.
 14. **(Dette vurderes ikke at være opfyldt)** Der skal udarbejdes en drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, som omhandler de brandmæssige forhold på plejecentret.

8 Anbefaling

8.1 Anbefaling

Det er DBI's anbefaling at hele bygningen gennemgås, for at dokumentere den brandtekniske kvalitet af bygningens brandadskillende bygningsdele, samt øvrige brandtekniske forhold som registreres i forbindelse med en bygningsgennemgang.

Hvorefter kan der iværksættes tiltag for at sikre at de brandadskillende bygningsdeles brandmodstandsevne og reaktion på brand, samt øvrige brandtekniske forhold som registreres i forbindelse med en bygningsgennemgang, opfylder anvisningerne i BR82 eller BR18.