

# BRANDTEKNISK RAPPORT VEDR. SVENDBORG KOMMUNE – BRYGHUSET PLEJECENTER

**Dato** : 11-05-2021  
**Version** : 2  
**Projektnummer** : RE33240-001  
**Projektadresse** : Bryghusvej 2, 5700 Svendborg

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>INDLEDNING.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>KONKLUSION EFTER GENNEMGANG AF DOKUMENTATION OG BESIGTIGELSE AF BYGGERIET .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>GENNEMGANG AF DISPENSATIONER .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>AFVIGELSE FRA DAVÆRENDE BYGNINGSREGLEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>ØVRIGE BRANDTEKNISKE FORHOLD .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>OVERSIGT OVER MANGLER VED DEN EKSISTERENDE BRANDSIKRING .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>PASSIVEBRANDSIKRING .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1.1</b>	<b>ELEVATOR I BRYGHUSVEJ 58.....</b>	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>GENNEMFØRINGER I BRANDADSKILLENDE BYGNINGSDELE.....</b>	<b>7</b>
<b>5.3</b>	<b>ØVRIGE FORHOLD .....</b>	<b>10</b>
<b>5.3.1</b>	<b>DØRE GENERELT TIL BYGNINGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>5.3.2</b>	<b>ØVRIGE REGISTREREDE MANGLER I BYGGERIET .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>FLUGTVEJ/EVAKUERING.....</b>	<b>12</b>
<b>6.1.1</b>	<b>FLUGTVEJSGANGBREDDER .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>ANBEFALING.....</b>	<b>13</b>
<b>7.1</b>	<b>ANBEFALING .....</b>	<b>13</b>

# 1 Indledning

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**"

Formålet med nærværende rapport er at bedømme personsikkerhedsniveauet i byggeriet Bryghuset, Bryghusvej 2, 5700 Svendborg i forhold til brand med udgangspunkt i dels bygningsreglement 1995 og dels bygningsreglement 2008 og den tilhørende "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri" fra april 2006.

Herunder er gengivet et centralt 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."*

Efter henvendelse fra Svendborg Kommune, har DBI foretaget besigtigelse af Bryghuset Plejecenter, Bryghusvej 2, 5700 Svendborg, den 13. april 2021.

Nærværende rapport rummer 3 hovedafsnit:

- Gennemgang af dispensationer iht. byggesagsnr. 19960275 og byggesagsnr. 09/11585 med tilhørende bemærkninger
- Oversigt over kritiske forhold i relation til brand for Bryghuset Plejecenter, som bør afhjælpes
- Eksempler på forhold der blev dokumenteret i forbindelse med besigtigelse d. 13. april 2021.

## 2 Konklusion efter gennemgang af dokumentation og besigtigelse af byggeriet

Det er DBI vurdering at dispensationer fra vilkår i bygningsreglement 1995 om brandsikring, som er meddelt i forbindelse med opførelsen af Bryghuset Plejecenter i 1997, samtidig har medført andre nødvendige vilkår, som kan tilgodese hensynet bag brandkravene, hvor der etableres andre brandsikringsforanstaltninger så det samlede personsikkerhedsniveau i byggeriet ikke er ringere end udgangspunktet i bygningsreglement 1995 kapitel 6. Der er tale om anvendelse af andre branddøre end danske, som er brandprøvet i Danmark.

Men det er samtidig DBI vurdering at de dispensationer fra vilkår i bygningsreglement fra 2008 om brandsikring, som er meddelt i forbindelse med opførelsen og ombygningen af Bryghuset Plejecenter i 2009, ikke samtidig har medført andre nødvendige vilkår, som kan tilgodese hensynet bag brandkravene, hvor der etableres andre brandsikringsforanstaltninger så det samlede personsikkerhedsniveau i byggeriet ikke er ringere end udgangspunktet i bygningsreglement 2008 kapitel 5 og den tilhørende "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri". Der er tale om at sikkerhedsbelysning ikke føres frem til terræn i det fri.

Ud fra den brandtekniske besigtigelse af bygningen, er det DBI's vurdering, at bygningen ikke er ombygget i overensstemmelse med anvisningerne i BR08. Det er samtidig DBI's vurdering at den manglende opfyldelse af anvisningerne i BR08, ikke er forenelige med de hensyn der ligger til grund for bestemmelserne. Endvidere er den meddelte dispensationer, heller ikke forenelige med de hensyn der ligger til grund for bestemmelserne.

Det er på baggrund af en samlet vurdering af byggeriet, at DBI ikke vurderer byggeriet egnet til anvendelse for ikke-selvhjulpne personer som plejehjem eller lignende uden der gennemføres en opgradering af personsikkerheden i byggeriet.

Det betyder:

- At det installerede sprinkleranlæg udvides til at sikre alle arealer der anvendes til plejelinstitution
- At sikkerhedsbelysningen udføres helt til terræn i det fri
- At der etableres 2 af hinanden uafhængige udgange fra gårdrummet mellem bygningerne
- At flugtvejsgangene udføres med en fri bredde på mindst 1,8 m med håndlister i mindst en side
- At øvrige brandtekniske forhold som er nævnt i nærværende dokument afhjælpes

### 3 Gennemgang af dispensationer

Der er i forbindelse med ombygning af Bryghuset Plejecenter i 2009 meddelt dispensation af Teknisk forvaltning i Svendborg Kommune for følgende punkter iht. Byggesagsnr. 09/11585 Bryghusvej 2, 5700 Svendborg.

1. Kravet om at sikkerhedsbelysning skal føres helt frem til terræn i det fri, for at sikre mulighed for evakuering af byggeriet

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.

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."*

## 4 Afvigelse fra daværende bygningsreglement

Ud over ovenstående ikke uvæsentlige mangler i forbindelse med den meddelte dispensation, er der ved bygningsgennemgang blandt andet registeret afvigelser fra bygningsreglement 2008 (BR08) i forhold til kravene om flugtvejsforhold fra gårdrum.

BR08, kap. 5.2, stk. 6, vejledende tekst: *"Et ... sikkerhedsniveau kan eksempelvis opnås ved at etablere mindst 2 flugtveje, der er uafhængige af hinanden. Udgange til flugtvejene bør placeres i eller umiddelbart ved rummets modstående ender, og afstanden fra et vilkårligt punkt i rummet til nærmeste udgang bør højst være 25 m."*

Dette forhold er yderligere beskrevet i "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri", april 2006 punkt 2.2. Antal flugtveje: *"Ved gårdarealer, tagterrasser mv. (herunder atriumgårde og lysgårde) som helt er omgivet af bygninger eller konstruktioner, kan der f.eks. sikres tilstrækkelige flugtveje, hvis der etableres 2 af hinanden uafhængige udgange, som er placeret i eller umiddelbart ved gårdarealets modstående ender."*

Der er ikke installeret sprinkleranlæg i alle arealer som kan henføres til anvendelseskategori 6. Bygningsreglementet foreskriver at der installeres sprinkleranlæg i alle bygningsafsnit som kan henføres til anvendelseskategori 6, når byggeriet er opført i mere end 1 etage og soverumsafsnit med fælles flugtvej har et samlet areal større end 1.000 m<sup>2</sup>, for at give en bedre personsikkerhed og bedre mulighed for beredskabet for at redde beboere i byggeriet.

Det er ikke dokumenteret at afvigelsen fra 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 mangler kunne der samtidig konstateres eksempler på manglende brandmæssige adskillelser og -sikring, samt 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 har en række mangler i forhold til anvisningerne i det daværende bygningsreglement fra 1995 (BR95), bygningsreglement fra 2008 (BR08) og også bygningsreglement fra 2018 (BR18).

Det vurderes samtidig, at kravet om gangbredder på mindst 1,8 m ikke er opfyldt, hvilket medfører at der ikke opnås et tilfredsstillende sikkerhedsniveau for personer der opholder sig i bygningen i tilfælde af brand.

### 5.1 Passivebrandsikring

---

#### 5.1.1 Elevator i Bryghusvej 58

Elevator er ikke udført med brandventilation [ABV-anlæg].

### 5.2 Gennemføringer i brandadskillende bygningsdele

---

BR95 pkt. 6.4.3 Gennembrydninger:

*"Stk. 1: Gennemføringer for installationer i brandvægge og brandsektionsvægge skal lukkes tæt, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes."*

*"Stk. 2: Åbninger i brandsektionsafgrænsende vægge og etageadskillelser skal lukkes med dør, port eller lem mindst som BD-dør 60."*

*"Stk. 3: Dør i brandsektionsvæg mellem gange, der er flugtveje, skal udføres med automatisk branddørlukningsanlæg. Døren skal udføres som F-dør 60."*

For yderligere præcisering af klassifikation af adgangsdøre i brandsektionsadskillende og brandcelleadskillende bygningsdele henvises der til BR95 pkt. 6.11.1.

Døre til kontorer og arbejdsrum skal udføres som dør klasse EI<sub>2</sub> 30. Døre til depotrum, køkken og rengøringsdepot skal udføres som dør klasse EI<sub>2</sub> 30-C, medmindre disse døre er placeret i gennembrygninger i brandsektionsvægge, hvor de skal udføres som dør klasse EI<sub>2</sub> 60-C.

Samtidig skal døre være let oplukkelige, BR95 pkt. 6.5.5.

Herunder ses aktuelle eksempler på manglende brandtætning omkring gennemføringer i brandadskillende bygningsdele, manglende brandmæssig adskillelse mellem lokaler i det aktuelle byggeri.



Figur 1: Manglende brandsikring og brandtætning ved faldstammer/afløb udført i plast i kælder



Figur 2: Manglende brandtætning ved installationsgennemføring i kælder/underetage





Figur 3: Branddør fastholdt i åben stilling med træfigur. Når der er behov for at fastholde branddøre i åben stilling, skal disse døre udføres med et automatisk branddørlukningsanlæg (ABDL-anlæg).



Figur 4: På branddør mellem fra depot til teknikrum er selvlukkemekanismen sat ud af funktion. Når der er behov for at fastholde branddøre i åben stilling, skal disse døre udføres med et automatisk branddørlukningsanlæg (ABDL-anlæg).

## 5.3 Øvrige forhold

### 5.3.1 Døre generelt til bygningen

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

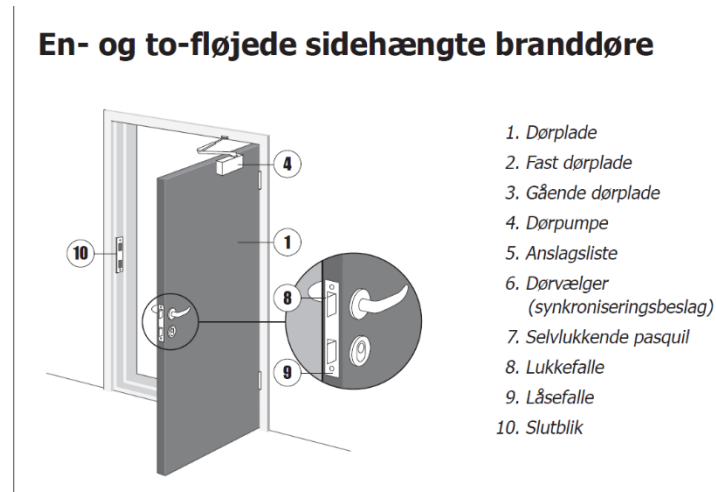


Illustration fra DBI vejledning 26 – Branddøre og brandskydeporte, 1. udgave, juni 1990.

### 5.3.2 Øvrige registrerede mangler i byggeriet

#### Bryggerlunden 4:

- Gangbredde målt til mellem 1,6-1,8 m
- Dør fra køkken og ud til flugtvejsgang er ikke klassificeret som branddør, ligeledes er gældende mellem køkken og opholdsstue
- Elevator er ikke udført med ABV-anlæg eller branddør klasse EI<sub>2</sub> 30-C eller EI<sub>2</sub> 60-C
- Der mangler ABDL-anlæg på branddør til depot ved køkken
- Dør mellem opholdsstue og beboelsesafsnit er udført som branddør klasse BD 30, det samme er væggen. Dette skal være en sektionsadskillelse, og derved udføres som branddør klasse EI<sub>2</sub> 60-C [BS 60] og bygningsdel klasse (R)EI 60 / A2-s1,d0 (gælder for begge etager)
- Gennemføringer ved væg mellem opholdsstue og beboelsesafsnit mangler brandtætning
- Ganglængde ved beboelsesafsnit er 37,5 m, og mangler derved røgopdeling pr. 30 m. med en dør klasse CS<sub>200</sub> med ADBL-anlæg
- Oplag i gange som reducerer bredden af gangen til mindre end 1,8 m
- Hvis køkken på 1. sal anvendes til opvarmning af mad, mangler der brandcelleadskillelse mellem opholdsstue og køkken
- Der mangler oblat på loftslem (markering af overvågning via ABA-anlæg i loftrum)
- Dør mellem personaleafsnit og opholdsstue på 1. sal er fastholdt med kile og skal udføres med ABDL-anlæg
- Manglende dokumentation for at ventilationsanlægget er udført efter anvisningerne i DS428 for røgventilerede anlæg.

### Bryggerlunden 2:

- Manglende brandtætning ved afløb i vaskeri + depot
- Der er udført spjæld/rist over dør til det fri fra sprinklercentral og depot. Sprinklercentral skal udføres som en selvstændig brandsektion
- Bredde på flugtvejsgange målt til 1,6 m ved gæsteboliger
- Der er ikke udført branddør ved personale køkken i stueetagen
- Der mangler flugtvejsbelysning ved træningsrum grundet den mulige senere ombygning med lukning af altangange og udestue (bibliotek) areal.
- Omklædningsrum/ bad betragtes som depot på grund af oplag i rummet, og skal derfor udføres med branddør klasse EI<sub>2</sub> 30-C
- Der er ikke udført ABA-anlæg i den del af byggeriet som tidligere blev benyttet til administration af Svendborg Kommune
- Biblioteksområde med aktivitetsrum er ikke udført med opdeling, der er uklassificeret glasadskillelse til bibliotek samt uklassificeret foldedøre mellem rum og til gangareal
- Fra det ene aktivitetsrum er der ikke direkte udgang til terræn i det fri (der står en radiator foran udgangsdør)
- I personaleafsnit mangler der ABDL-anlæg på følgende branddøre: Køkken, depot i ventilationsrum og ved omklædningsrum
- Omklædningsrum er ikke udført med branddør
- Dør til ventilationsrum er med fastholdt i åben stilling med kile
- Oplag i ventilationsrum, som ikke vedrører ventilationsanlægget
- Der er oplag i flugtvejsgange der reducerer gangbredden til mindre end 1,8 m
- Der er oplag i trapperum
- Mangler overvågning af altangange med ABA-anlæg
- Der mangler overvågning via ABA-anlægget i loftsrums
- Brandadskillelse i loftrummet så ikke umiddelbart ud til at være ført op til underside af tagdækning.

## 6 Flugtvej/evakuering

### 6.1.1 Flugtvejsgangbredder

Der er ikke meddelt dispensation til at bredden af gangareal kan være mindre end 1,8 meter. Der kunne i forbindelse med besigtigelsen konstateres gangbredder var ca. 1,6 m bredde.

- Gangbredde i bygningen har generelt en bredde der er mindre end 1,8 m. Kravet er 2,4 m i henhold til BR95, dog 1,8 m i henhold til BR18.
- Møblering af gangarealerne samt henstilling af hjælpemidler m.v.

## 7   **Anbefaling**

### 7.1   **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 der kan 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 BR95 eller BR18.

Samtidig etableres der en udvidelse af det allerede installerede sprinkleranlæg samt udvidelse af ABA-anlægget til hele byggeriet (Altangange og tagrum).

Anbefaler at emnerne under punkt 5.3.2 afhjælpes og at man ser på muligheden for at udvide gangene, således at deres bredde ikke er mindre end 1,8 meter med 1 håndlister monteret.