



Dan Smed
Per Bo Austin
Hans Dyrby Kloch

Falck Assistance Nordic A/S
Brand - DK
Meterbuen 14 - 16
2740 Skovlunde
CVR 38049372

☎ : +45 7011 3344

WWW.FALCKTEKNIK.DK

☎ : + 45 24 65 20 33

Mail : gerner.nielsen@falck.dk

Den 18. december 2018

Lynge Hus, gennemgang den 10. december 2018

Falck Assistance Nordic A/S (i det efterfølgende benævnt Falck) har den 10. december 2018 deltaget i en gennemgang af Plejehjemmet Lynge Hus, Hillerødvej 48 A, 3540 Lynge.

Ejendomschef Dan Smed indledte gennemgangen med en kort opdatering af grundlaget for den aktuelle bygningsgennemgang.

Dan Smed oplyste, at Allerød Kommune efter en gennemgang foretaget i oktober og november måned 2018 af de aktive brandtekniske anlæg på en række af kommunens institutioner er blevet opmærksom på, at der på Lynge Hus er flere alvorlige mangler ved både passive og aktive tiltag.

Relevant udsnit af gennemgangen er gengivet her efter.

<p>Plejecenter Lyngehus Hillerødvej 48A, 3540 Lynge.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anlægsejer: Allerød Kommune• G4S EBL 128 ABA anlæg• Er serviceret iht. retningslinjer	<p>Oprindeligt "De gamles hus pensionistboliger" opført i 1939 med kælder, stueplan og 1. sal på henholdsvis 461 m², 700 m² og 521 m².</p> <p>Der er foretaget flere mindre ombygninger af enkelte rum gennem årene.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Er inspiceret iht. gældende regler for akkrediteret inspektionsvirksomhed (DBI)• Sprinkling: Nej• Brandslukningsmateriale: DBI• Sikkerhedsbelysning: Kontrolleret og EI attest udført (kan ikke ses på stedet)• DKV Plan: Ajourført• Ordensregler• Evakueringsplaner• Brandinstrukser	<p>Større tilbygning i 1992-1994 med haveetage (1.025m²), stueplan (752 m²) og 1. sal (890 m²), hvorefter der er et samlet bygningsareal på i alt 5.042 m². Boligarealer udgør 3.375 m², og servicearealer udgør 1.259 m². Byggesagsbehandlet efter BR82. Der er stillet følgende sikkerhedskrav i forhold til brand:</p> <ul style="list-style-type: none">• Redningsåbninger.• Slangevindere.• Røgventilation i altangange og glasgange.• Røgventilation i trapperum, der skal udføres brandsikre.• Lejligheder skal være selvstændige brandceller.• Brandsektionsvægge skal være BS-bygningsdel 60. <p>Mangler jf. BR82, kap. 6.11.2: (Der er de samme mangler ift. det gældende bygningsreglement, BR18).</p> <ul style="list-style-type: none">• Flugtveje i institutionen udgør ikke selvstændige brandceller, da der er uklassificerede døre og vinduer til plejeboligerne, som dermed heller ikke udgør selvstændige brandceller.• Brandsektionsvægge og brandcellevægge i sig selv må formodes at være korrekt udførte, men uden alle de nødvendige branddøre og -vinduer.• Der er ikke udført nød- og panikbelysning.• Der er ikke opsat selvslukkende, tætte (røg)døre for hver 25 m i gangarealer.• Der er ikke udført automatisk sprinkleranlæg med alarmafgivelse til brandvæsenet og alle vagtrum i institutionen.



Falck er under gennemgangen anmodet om at fremsætte forslag til afhjælpning af de beskrevne mangler. Det er eksempelvis forslag til udførelse af både passive tiltag i form af konstruktioner eller forslag til i brandteknisk henseende aktive installationer, der kan tilføre Lyngø Hus et acceptabelt sikkerhedsniveau.

Lyngø Hus er indrettet med 42 værelser.

Der er installeret et ABA-anlæg med direkte alarmoverførsel til Redningsberedskabet. Det blev oplyst, at der ikke er indbygget nogen tidsforsinkelse på selve alarmoverførslen for indeværende.

Ved en ABA-alarm vil der være en udrykningstid for Redningsberedskabet på op til 11 minutter. Brandvæsnet følger den aftalte Risiko Baserede Dimensionering. Ved ABA-alarm fra en plejehospital afsendes automatisk Indsatsleder + sprøjte med holdleder + 3 mand samt tankvogn med 2 mand.

Ved direkte melding om brand (112) afsendes ovenstående styrke suppleret med en stigevogn og 2 mand.

I dagtimerne er der 8 medarbejdere tilknyttet Lyngø Hus. I nattetimerne er der tilknyttet 2 medarbejdere. Medarbejdere i nattetimerne er til rådighed for beboerne hele tiden.

Alle faste medarbejdere er instrueret i de forholdsregler, der skal iagttages ved alarmer fra ABA-anlægget.

Byggetilladelse og Ibrugtagningstilladelse.

Falck har gennemgået det materiale, der ligger til grund for udstedelse af byggetilladelsen. Materialet er primært i form af dokumenter og oversigtstegninger. Der foreligger ikke egentlige brandplaner.

Der er den 3. februar 1994 meddelt byggetilladelse til ombygning af den eksisterende bygning samt til opførelse af en tilbygning. Byggetilladelsen er meddelt efter Bygningsreglementet af 1982.

Det fremgår af byggetilladelsen, at bygningen er inddelt i 3 etager med en underetage (kælder og haveplan), stueplan og 1. sal.

Det samlede etageareal udgør 4.612 m².

Der er beboelse på alle niveauer.

Falck hæfter sig især ved følgende punkter i byggetilladelsen:

14.

Der udføres redningsåbninger som angivet i BR 82, afsnit 6.6

16.

Altangange og glasgange udføres med røgventilation, så de kan sidestilles med åbne altaner.

17.

De to indvendige trapper udføres brandsikre og forsynes med røgventilation.

18.

De enkelte lejligheder udføres som selvstændige brandceller i h.t. BR 82, afsnit 6.4.1.



19.

Brandsektionsvægge udføres som BS 60 i h. t. BR 82, afsnit 6.4.1

Falcks bemærkninger til de anførte punkter i byggetilladelsen.

De anførte punkter svarer næsten overens med forhold diskuteret under et møde afholdt den 8. december 1993 mellem en repræsentant fra Allerød Kommune samt en repræsentant fra et rådgivende ingeniørfirma.

Det nu udførte ABA-anlæg er ikke nævnt konkret i hverken byggetilladelse eller i referat fra mødet afholdt den 8. december 1993. Dog er det nævnt i referatet, at der anbefales en form for alarmgivning i lejligheder.

Ibrugtagningstilladelse.

Der er meddelt Ibrugtagningstilladelse den 8. januar 1996.

Ibrugtagningstilladelsen er ikke behæftet med særlige bemærkninger i relation til brandtekniske forhold.

Gennemgang foretaget den 10. december 2018.

Indledningsvist gengives hermed relevante præskriptive brandmæssige krav givet i BR 82.

BR 82, afsnit 6.11.2

Stk. 2. Gange, der er flugtveje skal udgøre selvstændige brandceller og skal adskilles fra soverum med mindst 34 mm massive trædøre jfr. DS 1028.3 med stopning som branddøre samt med mindst F-dør 30 fra vagtrum og med mindst BD-dør 30 fra andre rum – bortset fra baderum, wc-rum o.lign. I væg mellem gang og vagtrum kan der anbringes glasparti udført af støbt, krydsarmeret trådglass (mindst 6 mm tykt). Gange, hvis længde overstiger 25 m, skal opdeles med selvlukkende, tætte døre.

Stk. 3. Soverumsafsnit skal udgøre selvstændige brandsektioner, hvis etageareal ikke må overstige 2.000 m² i 1-etages bygninger og 600 m² i bygninger med mere end 1 etage.

Stk. 4. Uanset bestemmelserne i 6.4.2., stk. 2, kan dør mellem gang, der er flugtvej, og trapperum udføres som BD-dør 30 eller F-dør 30 og dør i brandsektionsvæg mellem gange, der er flugtveje, som F-dør 60.



Stk. 6. Brandsektioner med soverumsafsnit skal forsynes med automatisk brandalarmeringsanlæg. Anlægget skal udføres med røgdetektorer i flugtveje (gange og trapper) og termodetektorer i alle øvrige rum. Påvirkning af 1 detektor skal bevirke alarmangivelse i alle vagtrum og personaleboliger i institutionen. I institutioner med automatiske sprinkleranlæg, kan opsætning af termodetektorer undlades. Brandalarmeringsanlægget skal i øvrigt udføres som angivet i 6.2., stk. 6.

Stk. 7. Bygninger med mere end 1 etage med soverumsafsnit på tilsammen over 1.000 m² etageareal skal forsynes med automatisk sprinkleranlæg. Anlægget skal udføres med alarmafgivelse til alle vagtrum og personaleboliger i institutionen og i øvrigt som angivet i 6.2., stk. 5. Sprinklede brandsektioner må udgøre indtil 2.000 m² etageareal uanset bestemmelsen i stk. 3.

BR 82, afsnit 6.11.5

I soverumsafsnit med et samlet etageareal på mere end 1000 m² skal der udføres nødbelysning og panikbelysning i flugtveje efter bestemmelserne i 12.5.4. Kravet gælder ikke soverumsafsnit, hvor alle soverum har dør til terræn i det fri.

Under gennemgangen foretaget den 10. december 2018 har Falck noteret sig følgende forhold.

Opdeling i brandsektioner

Der kunne under gennemgangen ikke identificeres egentlige brandsektionsafgrænsninger, der imødekommer kravet om opdeling i brandsektioner med arealer på højst 600 m².

Der er åben forbindelse mellem alle plan ved de udførte glasoverdækkede gange. Der vil således kunne ske en brand- og røgspredning til flere plan og trapper.



Der er ikke foretaget nogen form for brandmæssig opdeling af loftsrum.

Den samlede bebyggelse står således i åben forbindelse i hele udstrækningen af de samlede loftsrum.

Det udførte undertag i den seneste tilbygning er udført af en banevare i PVC. Denne form for undertag vil under et brandforløb udgøre en endog meget stor og øget brandbelastning.

Brandventilation.

Der synes at være udført en form for brandventilation i glasoverdækningen. Det var ikke muligt under gennemgangen at identificere aktiveringen af brandventilationen. Det aerodynamiske fire åbningsareal af brandventilationen synes at være yderst ringe.

Opdeling i brandceller.

Gange i stueplan og på 1. sal udgør flugtveje fra boliger. Der er udført vinduer og døre uden brandmodstand mellem flugtvejs gange og boliger, hvorfor vægge mellem flugtvejs gange og boliger ikke er udført med brandcelleadskillende konstruktioner.

Brandbelastning i flugtveje.

Der er flere steder fundet egentlig brandbelastning i flugtvejs gange i form af eksempelvis printere, køleskabe og møbler. Der er ligeledes indrettet ophold med borde og stole i direkte tilknytning til flugtvejs gange.

I området ved lejlighederne 26. 27 og 28 er der alene mulighed for flugt i én retning.

Redningsåbninger.

Der er flere steder monteret et beslag til tyverisikring af vinduer, der også tjener som redningsåbning. Dermed ses funktionen som redningsåbning at være hindret.



Atriumgård.

Der er anlagt en atriumgård i bebyggelsens centrum. Der er ikke udført nogen form for adgang fra atriumgården direkte til åbent terræn, hvorfor der ikke er mulighed for flugt til åbent terræn fra atriumgården.

Dermed har Redningsberedskabet heller ikke mulighed for indsats fra atriumgården. Det efterlader således ikke mulighed for indsats langs alle facader, der vender mod atriumgården.

Det er oplyst, at boliger i haveniveau alle har udgangsdør direkte til terræn i det fri.

Et motionsrum, et kontor og en tandlægeklínik har dog ikke dør til åbent terræn, hvorfor der er udført redningsåbninger og døre til atriumgården.

Dette forhold udgør en betydelig risikofaktor.

Gennembrydninger i vægge.

Der blev især i kælderetagen fundet flere gennembrydninger i vægge, der kunne bidrage til en hurtig både brand- og røgsmitte.

Bibliotek.

Et døgnåbent bibliotek står i brandteknisk henseende åben forbindelse med flugtvejssystemet i plejehjemmet. Der er således øget risiko for brandsmitte.

Konklusion på gennemgangen.

Det er Falcks vurdering, at sikkerhedsniveauet i Lyngø Hus ikke lever op til de præskriptive krav givet med BR 82. Som allerede nævnt i gennemgangen foretaget i oktober og november 2018 er der væsentlige mangler.

- Manglende sprinkling.
- Manglende brandmæssig adskillelse mellem flugtvejsgange og boliger.
- Manglende nød- og panikbelysning.
- Manglende opdeling af flugtvejsgangene

Sikkerhedsniveauet på Lyngø Hus er således markant lavt især henset til de kategorier af borgere, der har bolig på Lyngø Hus.

Hertil kommer:

- Manglende opdeling i brandsektioner både i etagerne og i loftsrúmmet.
- Manglende brandventilation i glasoverdækkede gange.

Forslag til akutte tiltag for forbedring af sikkerhedsniveauet:

1. Adskillelse mellem flugtvejsgange og boliger ved udførelse af vinduer og døre som henholdsvis ikke-bærende og adskillende bygningsdel EI 60 og branddøre EI₂ 30. Det sikres, at den eksisterende adskillelse mellem bolig og gange er udført mindst som ikke-bærende og adskillende EI 60 (BD-bygningsdel 60). Det sikres videre, at forbindelse mellem væg og gulv/loft er udført i brandteknisk tæt forbindelse.
2. Inddeling af flugtvejsgange for hver 25 m.
3. Tætning i brandmæssig henseende af gennembrydninger i vægge.



4. Udvidelse af det eksisterende ABA-anlæg i gang med depoter, vaskeri og fyrrum i kælder.
5. Udvidelse af ABA-anlæg til også at omfatte bibliotek.
6. Det sikres, at ABA-detektorer i boligenheder er udført som røgdetektorer og med registrering af kultveilte.
7. Der installeres timere på de elinstallationer i boligenhederne, der har størst forbrug (komfur, el-kedler, kaffemaskiner og lignende).
8. Brugen af strømforsyninger med permanent spænding reduceres til et minimum.
9. Der gennemføres termofotografering af el-hovedtavler.
10. Der opsættes et fornødent antal trykvandslukkere.
11. Særlig instruktion for medarbejderne i form af kursus i brandbekæmpelse.
12. Redningsåbninger markeres med korrekt skiltning.

Forslag til emner til videre dialog med kommune og Redningsberedskab.

- A. Udførelse af brandstrategi med præcis beskrivelse af et sikkerhedsniveau.
- B. Udførelse af nød- og panikbelysning.
- C. Udførelse af boligsprinkling som erstatning for manglende sprinkling. Sprinklere udføres med en RTI værdi $\leq 50 \text{ (ms)}^{1/2}$, som er specielt udformet og undersøgt med henblik på at beskytte rum, som er indrettet til beboelsesformål. Sprinklerne skal være godkendte boligsprinklere i henhold til NFPA 13 R. Boligsprinklingen udføres efter DBI Retningslinje 251/4001.
- D. Udførelse af fornøden brandventilation i de glasoverdækkede gange.
- E. Fastlæggelse af placering af brandsektioner.

Det videre forløb.

Falck starter i uge 2, 2019 op på at udarbejde en brandstrategi for Lyng Hus. Brandstrategien vil beskrive et tilfredsstillende sikkerhedsniveau. Brandstrategien vil kunne danne grundlag for den videre dialog med kommune og Redningsberedskab. På grundlag af brandstrategien vil der kunne indhentes konkrete tilbud på de aktuelle arbejder. Tidshorizonten vil være 2 til 4 uger regnet fra starten af arbejdet med brandstrategien.

Falck står gerne til rådighed i forbindelse med en konkret beskrivelse af et acceptabelt sikkerhedsniveau, ligesom Falck gerne medvirker ved dialogen med kommune og Redningsberedskab.

Falck har ligeledes for at udarbejde konkrete beskrivelser med relevant brandteknisk dokumentation af de enkelte funktioner og arbejder.

Med venlig hilsen

Gerner Nielsen
Seniorrådgiver