

Brandteknisk gennemgang

Møllecentret

Mølle Alle 5
4900 Nakskov

Lolland kommune

Udarbejdet: 18.02.2020
Sag nr.: 19203
Udarbejdet af: JJ

AJ CONSULT

RÅDGIVENDE INGENIØRER F.R.I.

AJ CONSULT A/S
Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Englandsvej 12
4800 Nykøbing F.
Tlf. 54 85 63 66
ajc@ajconsult.dk
www.ajconsult.dk



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Formål	3
3. Grundlag	3
4. Stamdata	4
5. Beskrivelse af Møllecentret	5
5.1 Anvendelse	5
5.2 Antal etager	5
5.3 Arealer	5
5.4 Driftsmæssige oplysninger	5
5.5 Historik	6
6. Konklusion / anbefalinger	7
6.1 Konklusion	7
6.2 Anbefalinger	8
7. Gennemgang af brandforhold	10
7.1 Gennemgang af projekter / tilladelser	10
7.2 Gennemgang af brandsikkerheden	11
7.3 Flugtveje	12
7.3.1 Flugtveje og flugtvejsgange.....	12
7.3.2 Faktiske forhold - Flugtveje og flugtvejsgange.....	15
7.4 Flugtvejstrapper / trapperum / elevatorskakte	23
7.4.1 Faktiske forhold - Flugtvejstrapper / trapperum / elevatorskakte.....	25
7.5 Redningsåbninger	27
7.6 Brandmæssig opdeling	27
7.6.1 Faktiske forhold - Brandmæssig opdeling.....	29
7.7 Bærende konstruktioner	35
7.8 Brandtekniske installationer	35
7.8.1 Faktiske forhold - Brandtekniske installationer.....	36
7.9 Brandsikring af ventilationsanlæg.	38
7.9.1 Faktiske forhold - Brandsikring af ventilationsanlæg.....	38
7.10 Oplag i teknikrum mv.	39
7.10.1 Faktiske forhold - Oplag i teknikrum mv.....	40



1. Indledning

Nærværende rapport omfatter brandteknisk gennemgang af ejendommen Møllecentret, Nakskov og er udført efter aftale med Lolland kommune, sektor for Service og Bygninger.

Rapporten omfatter kun brandtekniske forhold på ejendommen.

Fritliggende småbygninger såsom cykelskure etc. er ikke omfattet.

Rapporten er udført på grundlag af foreliggende projektmateriale mv. samt besigtigelse på stedet.

2. Formål

Opgavens formål er at:

- skabe overblik over brandforhold på ejendommen,
- redegøre for brandkrav / tilladelser ved opførelse / seneste væsentlige ombygning.
- beskrive brandmæssige forhold som ikke opfylder regelsæt ved opførelse / seneste væsentlige ombygning,
- anbefale løsninger til evt. forbedring af brandsikkerheden.

3. Grundlag

Følgende dokumenter har været til rådighed for udførelse af opgaven:

- Tegninger mv. fra Lolland kommunes digitale byggesagsarkiv.
- BBR-meddelelse, fra ois.dk d. 21.11.2019.
- Arkitektegninger "As built" for ombygning af bygning A, B og C.
- Udfyldte spørgeskemaer fra "Niras-undersøgelse".
- Oplysninger fra driftspersonale på ejendommen.
- Oplysninger fra Lolland-Falster Brandvæsen.
- Brandsynsrapporter.
- Besigtigelse på stedet, d. 18.12.2019.

Som bilag til rapport er vedlagt:

- Bilag 1: Referat fra møde med myndigheder, 1999.
- Bilag 2: Byggetilladelse / ibrugtagningstilladelse, ombygning af blok A, B og C til plejeboliger, 1999-2002.
- Bilag 3: Udvalgte tegninger fra ombygning af blok A, B og C til plejeboliger.
- Bilag 4: Byggetilladelse / ibrugtagningstilladelse, ombygning af stueetage, blok C til produktionskøkken, 2000-2001.
- Bilag 5: Udvalgte tegninger fra ombygning af stueetage, blok C til produktionskøkken.
- Bilag 6: Byggetilladelse, opførelse af blok D, 1988-1990.
- Bilag 7: Byggetilladelse mv, ombygning blok B, 3. sal 2019.



4. Stamdata

Møllecentret ejes af Lolland kommune og er beliggende i den vestlige del af Nakskov by.

Matrikel nr.: 551d Nakskov bygrunde.

Adresse: Mølle Allé 5, 4900 Nakskov.

Oversigtsfoto:





5. Beskrivelse af Møllecentret

5.1 Anvendelse

Møllecentret anvendes til plejeboliger med tilhørende servicefaciliter samt kontor- og personalefaciliteter. Produktionskøkken i blok C, stueetage er pt. ikke i brug, men anvendes til div. oplag.

Ifølge oplysninger fra Lolland kommune er der 50 sovepladser i bygningen (i blok A, B og C).

Anvendelse, fordelt på etager:

	Blok A	Blok B	Blok C	Blok D
3. sal	-	Plejeboliger	Plejeboliger	-
2. sal	Plejeboliger	Plejeboliger	Plejeboliger	-
1. sal	Plejeboliger	Plejeboliger	Plejeboliger	-
Stueetage	Kontorer	Cafeteria / produktionskøkken	Produktionskøkken	Genoptræning
Kælder	Depoter / omklædning / teknik	Krybekælder (Teknik)	-	Teknik

5.2 Antal etager

Antal etager over terræn:

Blok A: 3 (stue, 1. sal og 2. sal) (kælder under blok A)

Blok B: 4 (stue, 1. sal, 2. sal og 3. sal) (krybekælder under blok B)

Blok C: 4 (stue, 1. sal, 2. sal og 3. sal)

Blok D: 1 (stue) (kælder / krybekælder under blok D)

5.3 Arealer

Arealoplysninger for blok A, B, C og D ifølge BBR:

Samlet bygningsareal: 6474 m² (heraf udgør blok D ca. 545 m²)

Samlet kælderareal: 771 m² (heraf udgør blok D ca. 105 m²)

I alt 7245 m²

5.4 Driftsmæssige oplysninger

Ifølge oplysninger fra Lolland kommune:

- er der fast vågen vagt,
- udarbejdet brand- og evakueringsplan,
- udarbejdet ordensregler,
- indhentet el-attest fra autoriseret el-installatør inden for de seneste 3 år,
- bliver ABA-anlæg inspiceret af akkrediteret inspektionsfirma.



5.5 Historik

Blok A, B, C og D er i BBR angivet som en samlet bygning (bygningsnr. 1) med opførelsesår 1915 og om-/tilbygningsår 1987

Da bygningen er opført / ombygget ad flere gange er opførelses- / om-/tilbygningsår i BBR ikke helt korrekte og ud fra foreliggende materiale er følgende årstal fastlagt:

Oprindelige opførelsetidspunkter

/ gældende bygningsreglement på daværende tidspunkt:

Blok A og B: Opført 1962-63.
Bygningsreglement 1961 [BR61].
Byggetilladelse 22.08.1962.

Blok C: Opført 1915.

Blok D: Opført 1988-90.
Bygningsreglement 1982 [BR82].
Byggetilladelse 02.08.1990.

Om-/tilbygningsår (væsentligt ombygget)

/ gældende bygningsreglement på daværende tidspunkt:

Blok A, B og C, ombygget 1999-2002:

Ombygning til 46 boliger (blok A, B og C):

Ansøgning om byggetilladelse: 26.05.2000.

Byggetilladelse: 25.05.2000.

Ibrugtagningstilladelse: 03.05.2001 og 30.01.2002.

Bygningsreglement 1995 [BR95]

(version: 01.01.1995 -> 31.07.2000).

Ombygning af produktionskøkken (stueetage, blok C):

Ansøgning om byggetilladelse: 31.10.2000.

Byggetilladelse: 06.03.2001.

Ibrugtagningstilladelse: 13.10.2001.

Bygningsreglement 1995 [BR95]

(version: 01.08.2000 -> 31.01.2001).

Blok D: Ikke væsentligt ombygget.



6. Konklusion / anbefalinger

6.1 Konklusion

Det vurderes at brandsikkerheden på Møllecentret ikke overholder Bygningsreglement 95 [BR95], gældende ved seneste væsentlige ombygning samt Driftsmæssige forskrifter, da der er væsentlige mangler, som der ikke forefindes dispensationer / specifikke godkendelser af:

Driftsmæssige forhold som umiddelbart kan afhjælpes:

- Møblering i flugtvejsgange.
- Faste skabe i flugtvejsgange.
- Oplag i teknikrum.
- Oplag foran el-tavler.
- "Samtalerum", blok B, 3.sal er ændret til "Vagtrum/kontor" og dermed mangler adskillelse mellem vagtrum og flugtvejsgang.
- Gangareal i stueetage mellem blok B og C er inddraget til opladning af el-cykler og gulvvaskemaskine, hvilket ikke er tilladt, da flugtvejsgang ikke må anvendes til oplag.
- Renovation placeret udv. foran vindue til gangareal i stueetage mellem blok B og C (renovation er ikke brandmæssigt adskilt fra gangareal / krybekælder, med deraf følgende risiko for brandspredning til bygningen).
- Ændret anvendelse af rum, fx i produktionskøkken gennemgås.

Bygningsmæssige forhold, som umiddelbart kan afhjælpes:

- Døre i brandsektionsadskillelser i flugtvejsgange opfylder ikke brandkrav.
- Manglende selvlukkende funktion / klassifikation på døre til depoter etc.
- Manglende håndlister i gange.

Bygningsmæssige forhold, som ikke umiddelbart kan afhjælpes:

- Fælleskøkkener i åben forbindelse med flugtvejsgange.
- Flugtveje fra boliger i kun 1 retning.
- Flugtvej gennem fælleskøkken / fælles ophold.
- For smalle flugtvejsgange.
- Trapperum ved hovedindgang har ikke direkte udgang til terræn i det fri.
- Trætrapper i blok C.
- Manglende sidelysvinduer i trapperum på øverste etage i blok C.
- Vinkelsmitte ved trapperum ved hovedindgang.
- Etageadskillelser i blok C er udført med træbjælkelag.
- Bygningen er udført uden sprinkling.

Vedr. gennemgang af tidligere projekter / tilladelser, se nedenfor under pkt. 7.1

Det vurderes at brandsikkerheden heller ikke opfylder nugældende Bygningsreglement 2018 [BR18], selvom der i dette er mulighed for funktionsbaserede brandsikringsløsninger.

Følgende har ikke været muligt at undersøge / konstatere:

- Om elevator er i særskilte brandsektioner.
- Vandret brandsektionering.



- Brandmodstandsevne for etageadskillelser i blok C. Og anbefales derfor undersøgt nærmere.

6.2 Anbefalinger

Det anbefales kraftigt at brandsikkerheden på Møllecentret forbedres hurtigst muligt. Ovenstående væsentlige mangler skal enten udbedres eller søges løst gennem andre løsninger, som bringer brandsikkerheden på niveau med det sikkerhedsniveau, som Bygningsreglementet og Driftsmæssige forskrifter mv. foreskriver. Det skal undersøges med Lolland kommunes byggemyndighed om bygningens nuværende brandsikring er godkendt qua byggetilladelser / ibrugtagningstilladelser.

Forslag til forbedringer / fastholdelse af brandsikkerheden:

Driftsmæssige forhold som umiddelbart kan afhjælpes:

- Løs og fast møblering i flugtvejsgange reduceres og må ikke indskrænke flugtvejsbredde.
- Opladning af loftlifte i flugtveje flyttes til depotrum.
- Oplag i teknikrum fjernes.
- "Samtalerum", blok B, 3.sal ændres til godkendte anvendelse.
- Renovation placeret udv. foran vindue til gangareal i stueetage mellem blok B og C flyttes til andet sted, væk fra bygningen.
- Gangareal i stueetage mellem blok B og C ryddes for el-cykler og gulvvaske-maskine.
- Produktionskøkken, blok C, stueetage ryddes for oplag / alternativt indrettes som depotrum.

Forslag til driftsmæssige forbedringer / opmærksomhedspunkter:

- At personale instrueres i brandinstruks / forholdsregler.
- At ABA-anlæg inspiceres.
- At varsling af personale virker som tiltænkt.
- At nød- og flugtvejsbelysning inspiceres.
- At vandfyldte slangevinder inspiceres.
- Ophængning af brandinstrukser overalt i bygningen.
- Opdatering af ophængte flugtvejsplaner.
- At der ikke er oplag i teknikrum.
- At der ikke er oplag foran el-tavler.
- At ventilationsanlæg ikke stoppes / sættes ud af drift uden at der er sikkerhed for at evt. røgventilering af kanalsystem ikke sættes ud af drift.
- At udarbejde brandplaner, som viser brandmæssig opdeling, brandtekniske installationer mv.
- Ekstern årlig gennemgang af brandsikkerheden.
- At der ved ombygningsarbejder / ændret anvendelse tages højde for brandsikkerheden.
- At der udføres en tjekliste for driftpersonalets egen gennemgang af brandsikkerheden,
- Opbygning af en kultur, som hvor alle medarbejdere, tager ansvar for brandsikkerheden i bygningen.



- At der søges brandteknisk rådgivning ved bygningsmæssige eller anvendelsesmæssige ændringer.

Bygningsmæssige forhold, som umiddelbart kan afhjælpes:

- Døre i brandsektionsadskillelser i flugtvejsgange ændres således at brandkrav opfyldes.
- Der er monteres dørlukkere (dørpumper) på døre til depoter etc.
- Uklassificerede døre til depoter etc udskiftes.
- Der opsættes håndlister i gange.

Bygningsmæssige forhold, som ikke umiddelbart kan afhjælpes:

- Der etableres 2 flugtveje fra alle boliger.
- Fælleskøkkener aflukkes i særskilte brandceller.
- Selvlukkende funktion etableres på døre til depoter etc.
- Ved trapperum ved hovedindgang etableres direkte udgang til terræn i det fri.
- Trapperum ved hovedindgang, ændres således at der ikke er vinkelsmitte.
- Trætrappe i blok C brandsikres.
- Der etableres røglemme i trapperum i blok C.
- Etageadskillelser i blok C brandsikres.
- Bygningen udføres med sprinkling, alternativt undersøges om andre aktive brandsikringstiltag, fx vandtågeanlæg, inergen-anlæg eller ABDL-døre til boliger.

Note:

Det skal afklares med Lolland kommunes byggemyndighed om forbedring af brandsikkerheden er en lovliggørelsessag eller en "udbedring af fejl og mangler" samt om dette skal opfylde Bygningsreglement 1995 [BR95], som var gældende ved seneste væsentlige ombygning eller nugældende Bygningsreglement 2018 [BR18].

Hvis udbedring af mangler skal udføres iht. nugældende [BR18] vil bygningen være placeret i:

Anvendelseskategori: **6** (plejeboliger).
 3 (Dagcenter / genoptræning i blok D).
 1 (kontorer og omklædning / depoter i kældere).

Risikoklasse: **4** (bygningen har mere end 2 etager over terræn).

Brandklasse: **4** (uanset om der anvendes præaccepterede løsninger eller komparative analyser / brandteknisk dimensionering).



7. Gennemgang af brandforhold

Brandforhold er gennemgået, som de har kunnet konstateres i foreliggende dokumenter / tegninger fra ombygning i 1999 - 2002 og mindre ombygning i 2019 samt ved besigtigelse på stedet. Faktiske brandforhold er sammenlignet med brandkrav, gældende på daværende tidspunkt. Gennemgang er udført som stikprøvekontrol.

7.1 Gennemgang af projekter / tilladelser

Brandsikringsprojekt i 1970'erne:

I 1970'erne er blevet udarbejdet projekt til brandsikring af blok A, B og C / dialog med beredskabet omkring etablering af "opvågningsanlæg" (varslingsanlæg) i denne dialog er nævnt "6 personaler på vagt i bygningen og disse kan tilkaldes for at hjælpe i uheldsramte område". Om dette har været drøftet i forbindelse med ombygningssagen i 1999-2002 vides ikke.

Ombygningsprojekt i 1999-2000:

Ved gennemgang af foreliggende materiale er konstateret, at dokumentation og tegninger er udført ud fra daværende praksis / kutyme, men at der ikke skriftligt er redegjort entydigt for brandmæssig opdeling samt evt. afvigelser fra bygningsreglement 95 [BR95]. Foreliggende dokumentation i forbindelse byggetilladelse svarer til, hvad der på daværende tidspunkt, også i andre sager, blev indsendt for byggetilladelse / ibrugtagningstilladelse.

Ud fra tegninger / dokumenter kan der ikke skabes et tydeligt billede af, hvordan bygningens brandsikring er projekteret / udført.

Der findes ingen samlet brandstrategi for bygningen på ombygningstidspunktet i 1999-2002, men enkelte referater, tegninger mv. fra byggesagsarkiv samt "As built" arkitekttegninger med påført lodrette brandsektionsadskillelser, vandfyldte slangevinder og typer på branddøre.

Bygningens indretning svarer stort set til tegninger fra byggesagsarkiv og As-built tegninger, som må formodes at have dannet grundlag for byggetilladelse og ibrugtagningstilladelse.

Det fremgår ikke af materialet, om ombygningen er byggesagsbehandlet brandmæssigt som "Etageboligbyggeri" eller "Plejeinstitutioner", men ud fra de valgte løsninger samt bygningens anvendelse vurderes det, at være bygningsreglementets regler for "Plejeinstitutioner" som er gældende.

Blok A, B, C og D er i BBR angivet som: "Etagebolig-bygning" (kode 140).

Ved ombygning af blok A, B, og C er der i brev, dateret 17.05.2000, som var vedlagt ansøgning om byggetilladelse søgt dispensation for brandkrav BS60 til etageadskillelse i blok A og B og beskrevet at "lukning af huller i eksist. etageadskillelser udføres som BD90 hvor intet andet er nævnt". Der er intet skrevet vedr. etageadskillelser i blok C (som er udført med træbjælkelag). Der er ikke beskrevet yderligere fravigelser fra brandkrav i [BR95].

I byggetilladelse er etageadskillelser ikke nævnt.



Det fremgår ikke af materialet om der er aftalt "tekniske bytter" i forbindelse med fravigelser fra [BR95] og det fremgår ikke, at der er valgt en funktionsbaseret tilgang til løsning af brandsikkerheden.

Det fremgår ikke af materialet hvordan brandsikring af ventilationsanlæg er projekteret, ud over at der på ventilationstegninger er vist "brandspjæld". Det er ikke angivet om ventilationsanlæg er udført "røgventilerede" og dermed ikke må sættes ud af drift.

Ombyningsprojekt i 2019:

I 2019 er udført en mindre ombygning på 3. sal i blok B, hvor der er etableret medicinrum og opsat glasvæg mod flugtvejsgang. Der er ansøgt og givet byggetilladelse til ombygningen iht. [BR18].

I projektet er det nye rum med glasvæg mod flugtvejsgang benævnt "Samtalerum" og ifølge oplysninger fra Lolland kommune må rummet kun møbleres med borde / stole for kortvarige samtaler.

På stedet er det konstateret, at rum er møbleret med skriveborde, kontorstole og computerskærme. Rummets faktiske anvendelse er derfor kontor / vagtrum.

7.2 Gennemgang af brandsikkerheden

Nedenfor er krav i bygningsreglementet 95 [BR95], som var gældende ved seneste væsentlige til-/ ombygning af blok A, B og C, sammenholdt med faktiske forhold i foreliggende materiale / konstateringer på stedet og vist med repræsentative eksempler konstateret på stedet.

Fra [BR95] er kun gengivet udvalgte og ikke alle, afsnit med brandkrav til bygningen.

Bygningen er også opfattet af Bekendtgørelse 212 af 27.03.2008 "Driftsmæssige forskrifter for plejeinst. mv." [DF2008] og skal derfor også opfylde krav i denne bekendtgørelse, som bla. omfatter:

- Instruktion af personale.
- Ordensregler.
- Flugtveje.
- Brandslukningsmateriel.
- Branddøre mv.
- Flugtvejsbelysning.
- Varslingsanlæg.
- Attest fra aut. el-installatør.
- Specifikke regler of plejeinstitutioner.

Lolland-Falster Brandvæsen udfører lovpligtigt brandsyn i bygningen jfr. regler for dette.



7.3 Flugtveje

7.3.1 Flugtveje og flugtvejsgange

[BR95] afsnit 6.5.1, stk. 1: 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.

Faktiske forhold:

Der er adskillige steder monteret skabe og reoler, samt etableret løs møblering i flugtveje. Fælleskøkkener står i åben forbindelse med flugtveje, se under pkt. 7.3.2.1.

[BR95] er dermed ikke opfyldt.

I flugtvejsgange er opsat håndspritdispensere, se under pkt. 7.3.2.1

Jfr. Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker (BEK nr. 1639 af 06.12.2016) er dette tilladt:

[BEK 1639] §8, stk. 1: Emballager og tanke med brandfarlige væsker må ikke anbringes i bygningers flugtveje.

[BEK 1639] §8, stk. 2: Der kan dog opsættes håndspritdispensere i flugtvejsgange på plejehjem, herunder sygehuse, hvis der er væsentlige sundhedsmæssige hensyn, der taler herfor, og dispenserne ikke umiddelbart kan placeres andre steder. De brandmæssige hensyn skal tilgodeses i videst muligt omfang.

Yderligere anvisninger for placering af håndspritdispensere i flugtvejsgange er beskrevet i Beredskabsstyrelsens vejledning om brandfarlige og brændbare væsker, januar 2017.

Uddrag af vejledning fra Beredskabsstyrelsen:

Der er generelt forbud mod at anbringe emballager med brandfarlige væsker i bygningers flugtveje. På plejehjem, som f.eks. sygehuse og plejehjem, kan der dog være et ønske om at opsætte håndspritdispensere på gangarealer o.l. af hensyn til hygiejne og forebyggelse af sygdom. Dette er muligt i flugtvejsgange (men ikke i flugtvejstrapper), hvis der

er et væsentligt sundhedsmæssigt hensyn, og dispenserne ikke umiddelbart kan placeres andre steder.

Det er en betingelse, at de brandmæssige hensyn skal tilgodeses i videst muligt omfang.

Følgende forhold bør bla. tages med i betragtning:

- Den samlede mængde håndsprit i flugtvejen bør indgå i den samlede vurdering af, hvor mange dispensere det er forsvarligt at opsætte.*
- Bredden af flugtvejen bør indgå i den samlede vurdering af, hvor mange dispensere det er forsvarligt at opsætte.*
- Der bør være så stor afstand mellem dispenserne som muligt.*
- Dispenserne eller eventuelle holdere hertil bør være beskyttet mod mekaniske påvirkninger. Der bør altså benyttes hårdt materiale, men ikke nødvendigvis ubrændbart materiale.*
- Dispenserne eller eventuelle holdere hertil bør være beskyttet mod tændkilder. Der bør bl.a. være passende afstand til stikkontakter.*
- Dispenserne bør ikke placeres i flugtveje med gulvtæpper.*



[BR95] kapitel 6.5.2, stk. 1: 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.

Iht. vejledningstekst i [BR95] er dette fx soverum i plejehjem.

Faktiske forhold:

I blok A, på 1. og 2. sal er kun anvist flugtveje med belyste flugtvejsskilte i en retning fra boliger (der er ikke anvist flugtveje gennem fælles ophold / fælleskøkkener).

I blok C, 1. og 2. sal er der på hver etage en bolig med udgang direkte til fælles ophold / fælles køkken.

I blok C, 3. sal er der flugtvej gennem fælles ophold / fælles køkken.

Se nedenfor under pkt. 7.3.2.2

[BR95] er dermed ikke opfyldt.

[BR95] kapitel 6.5.2, stk. 7: En udgang skal være dør til terræn i det fri, dør til trappe og dør til anden gang, der er flugtvej, hvis gangen har dør til terræn i det fri eller til trappe.

Faktiske forhold:

Der er flugtveje gennem fælles ophold / fælleskøkkener.

Se nedenfor under pkt. 7.3.2.2

[BR95] er dermed ikke overholdt.

[BR95] kapitel 6.5.3, stk. 1: 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.

Iht. vejledningstekst i [BR95] omfatter kravet ikke døre mellem gang og baderum, wc-rum og lignende.

Faktiske forhold:

Døre til boliger er udført som BD30 M.

Døre til depotrum på tegninger anført som BD30, men mange steder har døre ikke selvlukkende funktion.

I blok A, kælder er døre til depot uden klassifikation (muligvis oprindelige døre fra bygningens opførelse).

Se nedenfor under pkt. 7.3.2.3

[BR95] er delvist overholdt.

[BR95] kapitel 6.5.5, stk. 1:

Døre i flugtveje skal åbne i flugtretningen og let kunne passeres i flugtretningen uden brug af nøgle eller særligt værktøj.

[BR95] kapitel 6.10.2, stk. 1: Flugtvejsgange, som er længere end 25 m, skal opdeles med selvlukkende, røgtætte døre. Dørene skal forsynes med automatisk branddørlukningsanlæg.

Faktiske forhold:

Flugtvejsgange er opdelt med røgtætte døre med ABDL pr. max. 25 meter undtagen ved fælleskøkkener i blok C, 1. og 2. sal hvor der er ca. 28 meter mellem røgtætte døre.

[BR95] er delvist overholdt.



[BR95] kapitel 6.10.2, 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.

Faktiske forhold: Gange er ikke forsynet med håndlister.

Bredde på gange er: Blok A: 2,05 m, blok B: 2,25 m og blok C: 1,85 m.

[BR95] er dermed ikke overholdt.

[BR95] kapitel 6.10.2, stk. 3: Adskillelse mellem vagtrum og gange, der er flugtveje, kan udføres som F-bygningsdel 30 med dør mindst som F-dør 30.

[BR18] kapitel 5 - Bilag 7, uddrag af afsnit 4.2.6.7: For at tilgodese den daglige drift af bygningsafsnit, hvor personer ikke kan bringe sig i sikkerhed ved egen hjælp, må der anvendes glasparti udført mindst som bygningsdel klasse E 30 [F-bygningsdel 30] i adskillelser mellem flugtvejsgang og vagtrum. Døre skal udføres i overensstemmelse med afsnit 2.3.5.2.

Faktiske forhold: I blok B, 3. sal er kontor / vagtrum adskilt fra flugtvejsgang med uklassificeret glasvæg.

Se nedenfor under pkt. 7.3.2.4

[BR95] / [BR18] er ikke overholdt.

[BR95] kapitel 6.10.2, stk. 4: Dør mellem gang, der er flugtvej, og trappe skal forsynes med automatisk branddørlukningsanlæg

Faktiske forhold:

Døre til trapperum er udført med ABDL

[BR95] er overholdt.

[BR95] kapitel 6.10.2, stk. 5: Beslag til åbning af døre i flugtveje skal let kunne betjenes af enhver person i institutionen.

Iht. Bekendtgørelse 212 af 27.03.2008 "Driftsmæssige forskrifter for plejeinst. mv."

[DF2008] kapitel 13.2.2:

Kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet) kan tillade, at redningsåbninger og flugtvejsdøre aflåses, hvis en sådan foranstaltning er nødvendig ud fra andre sikkerhedsmæssige hensyn end de brandmæssige. Det er dog en forudsætning, at soverumsafsnittet har fast vagtordning, jf. pkt. 1.2.4, at aflåste vinduer og døre kan åbnes med samme nøgle eller lignende, og at alt personale i soverumsafsnittet altid har en sådan nøgle eller lignende på sig.

Faktiske forhold:

Døre er i flugtveje er ikke aflåste, men enkelte steder udført med 2 åbningsmekanismer.

Se nedenfor under pkt. 7.3.2.5

[BR95] / [DF2008] er overholdt.



7.3.2 Faktiske forhold - Flugtveje og flugtvejsgange

7.3.2.1 Møblering i flugtvejsgange



Foto 1
Blok B, 3. sal.
Skab / møblering i flugtvejsgang.



Foto 2
Blok B, 3. sal.
Skab i flugtvejsgang.



Foto 3
Blok C, 3. sal.
Møblering i flugtvejsgang.



Foto 4
Blok C, 2. sal.
Opladning af loftlift i flugtvejsgang.



Foto 5

Blok B, 2. sal.

Oplag / møblering i niche ved flugtvejsgang.



Foto 6

Blok A/B, 1. sal.

Midlertidigt oplag i flugtvejsgang ved udgang til trapperum.



Foto 7

Blok A, 2. sal.

Håndspritdispenser i flugtvejsgang.

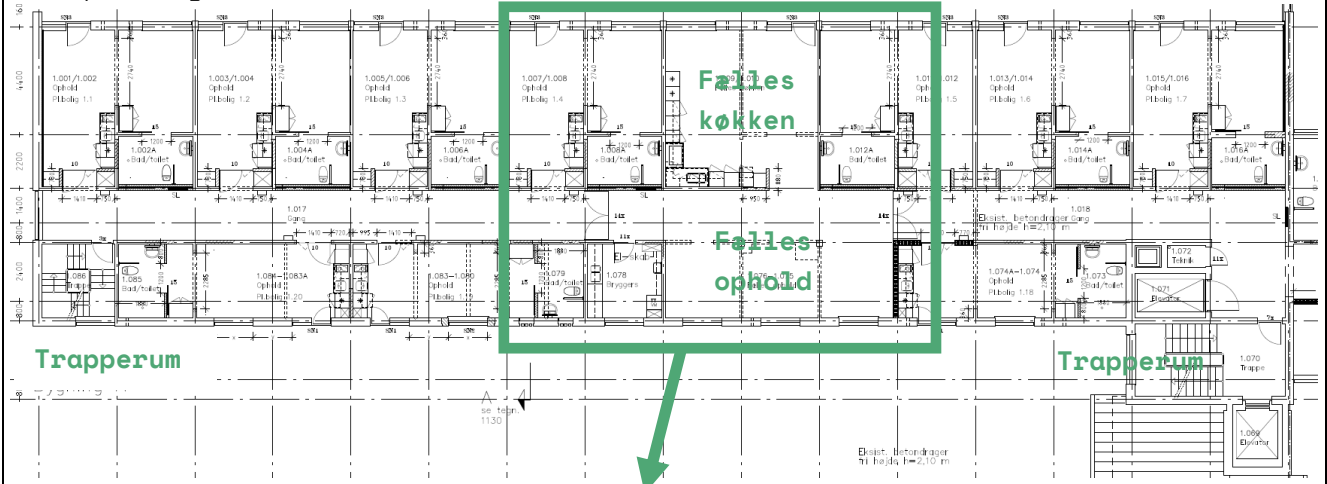
Intet at bemærke, udover at Beredskabsstyrelsens vejledning skal iagttages.



7.3.2.2 Flugtvej i kun 1 retning / flugtvej gennem fælleskøkken

I blok A, på 1. og 2. sal er kun anvist flugtveje med belyste flugtvejsskilte i en retning fra boliger (der er ikke anvist flugtveje gennem fælles ophold / fælleskøkkener). Fælleskøkkener på 1. og 2. sal i blok A er adskilt fra flugtvejsgange med røgtætte døre med ABDL.

Udklip af tegn. 1210B (blok A, 1. sal):



Planudsnit ved fælleskøkken / fællesophold:

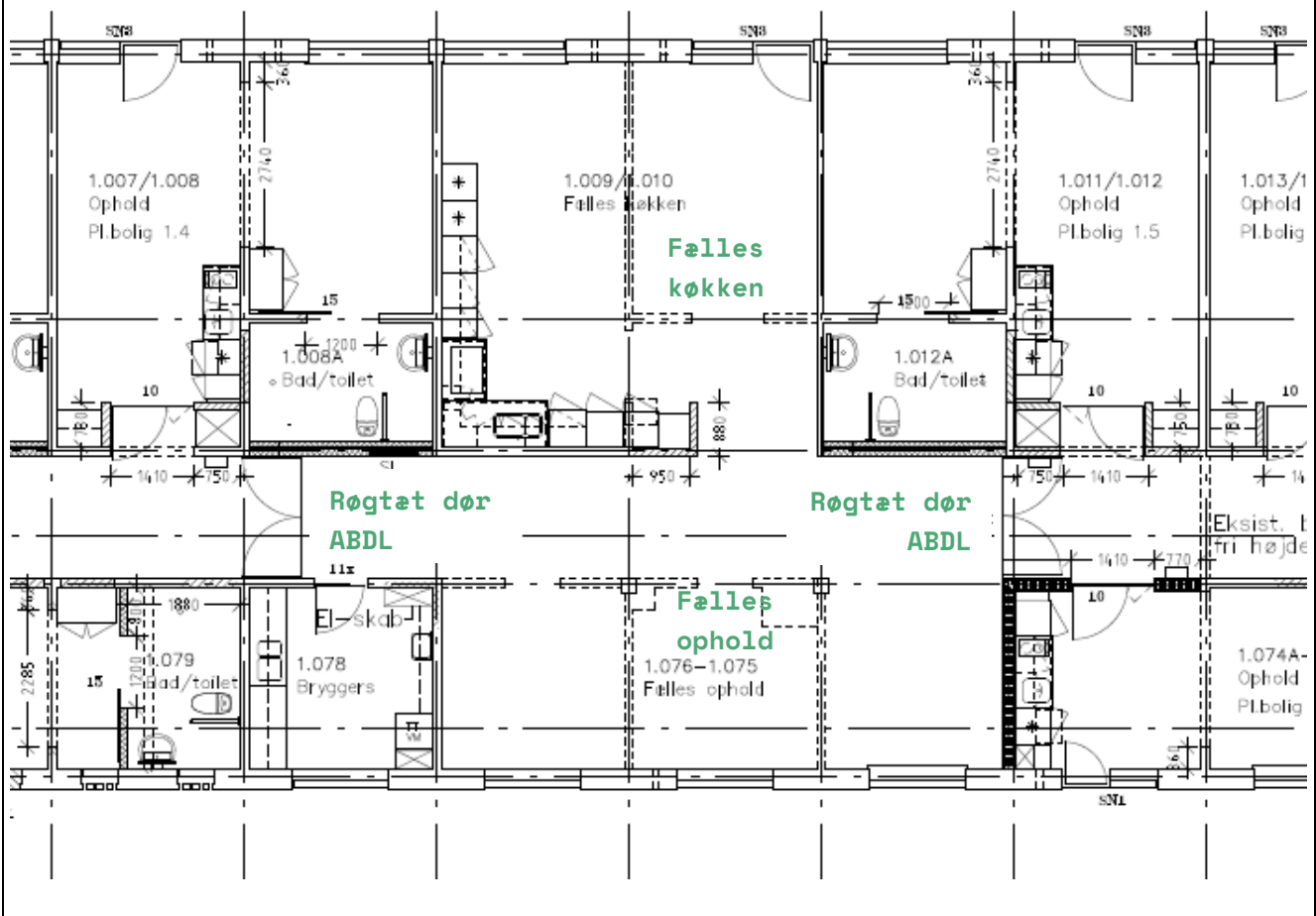




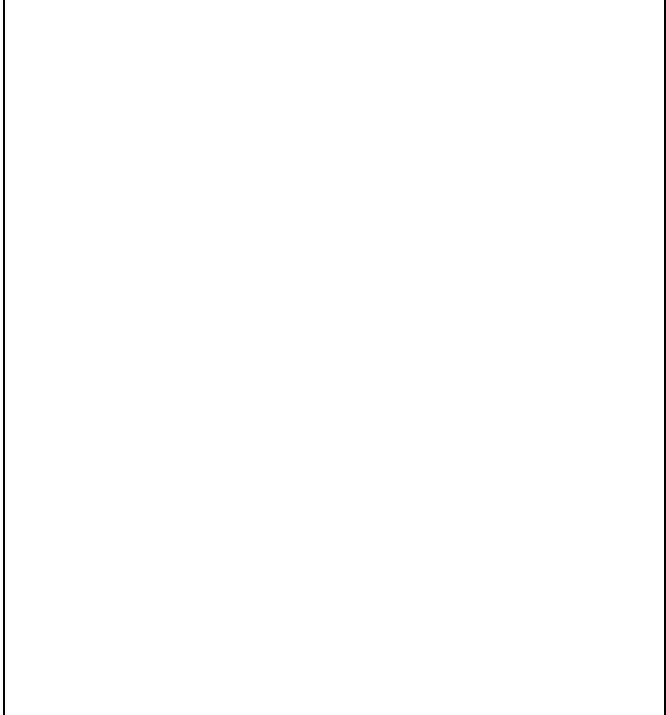
Foto 8
Blok A, 2. sal.
Fælleskøkken.



Foto 9
Blok A, 2. sal.
Fælles ophold (åben forbindelse til fælleskøkken).



Foto 10
Blok A, 1. sal.
Der er ikke anvist flugtvej gennem fælles ophold / fælleskøkken.
(Kun anvist 1 flugtvejs fra boliger).





Bolig med direkte udgang til fælles ophold / fælleskøkken

Udklip af tegn. nr. 1115B (blok C, 2.sal):

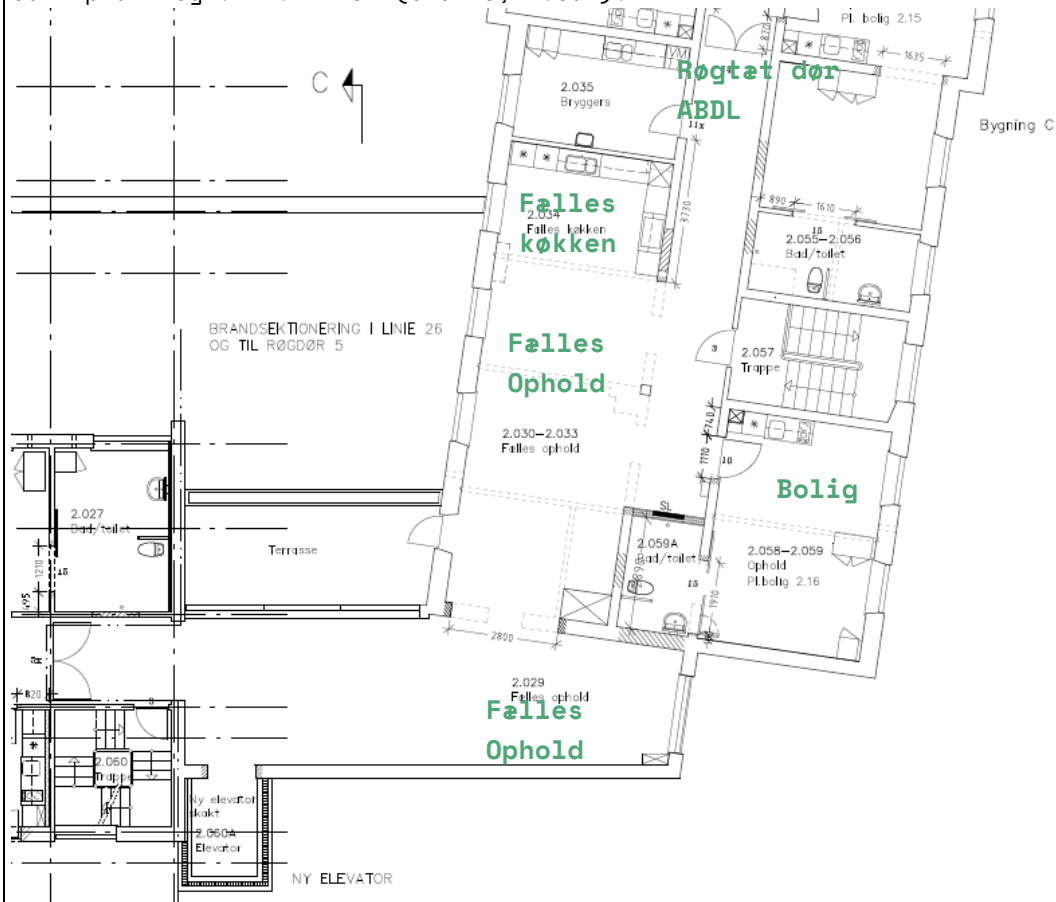


Foto 11
Blok C, 2. sal.
Fælles ophold.



Foto 12
Blok C, 2. sal.
Fælleskøkken.



Flugtvej gennem fælles ophold / fælles køkken

Udklip af tegn. nr. 1120B (blok C, 3.sal):

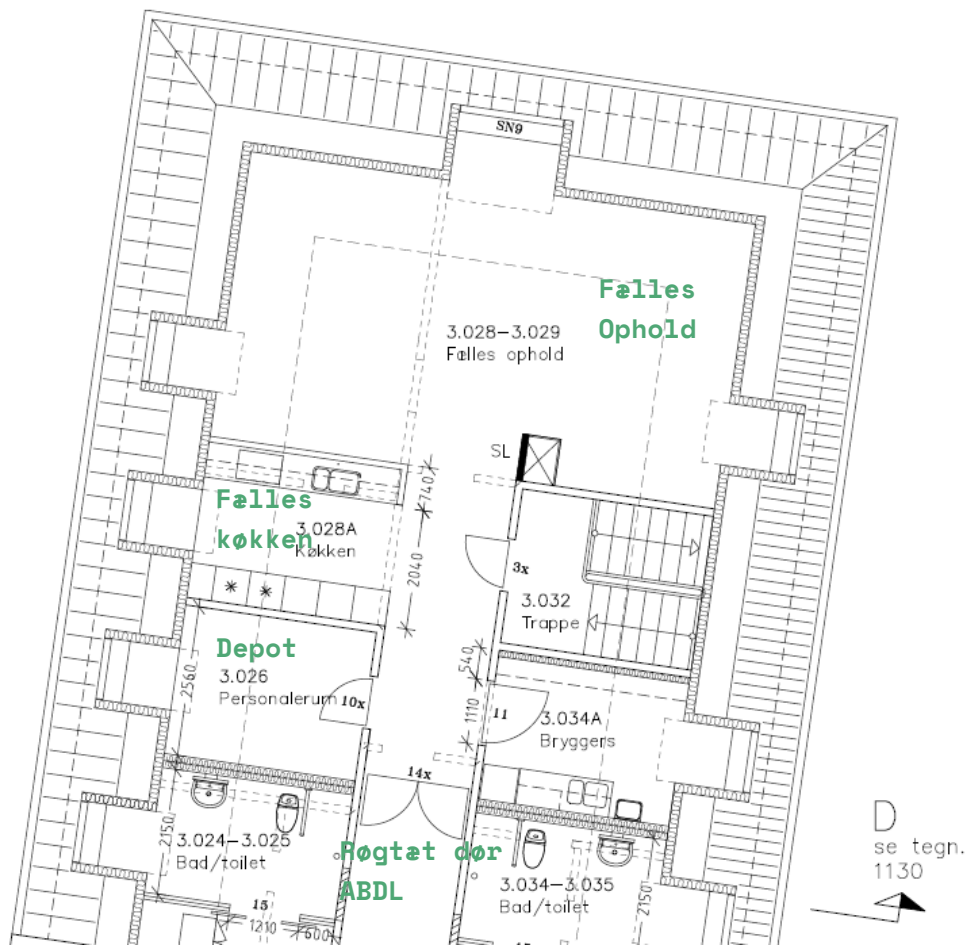


Foto 13

Blok C, 3. sal.
Fælles ophold.



Foto 14

Blok C, 3. sal.
Fælleskøkken.



7.3.2.3 Manglende selvlukkende døre mellem depotrum og flugtvejsgange



Foto 15

Blok C, 3. sal.

Dør mellem bryggers og fælles ophold / fælleskøkken (flugtvej) er ikke selvlukkende.



Foto 16

Blok A, kælder.

Dør mellem værksted og flugtvejsgang er ikke selvlukkende.

7.3.2.4 Uklassificeret glasvæg



Foto 17

Blok B, 3. sal.

Uklassificeret glasvæg mellem kontor/vagtrum og flugtvejsgang.
(Godkendt som "Samtalerum").



7.3.2.5 Dør i flugtvej, forsynet med 2 åbningsmekanismer



Foto 18

Blok B, 1. sal.

Dør i flugtvej, forsynet med 2 greb / åbningsmekanismer.



Foto 19

Blok B, 3. sal.

Dør med ABDL er ikke forsynet med greb (åbnes ved at skubbe på venstre dørplade).



7.4 Flugtvejstrapper / trapperum / elevatorskakte

[BR95] afsnit 6.5.4, stk. 1: Trappe, der er flugtvej, skal - bortset fra udvendige trapper i 2-etages bygninger - anbringes i trapperum, der har direkte udgang til terræn i det fri. Et trapperum skal udgøre en selvstændig brandsektion. Brandsektionsvægge omkring trapperum kan udføres uden brandkam, men skal føres helt op og i tæt forbindelse med tagdækningen (den yderste tagdækning).

Iht. vejledningstekst i [BR95]: "Udgang gennem et vindfang, der er adskilt fra andre rum som et trapperum anses for at være udgang direkte til det fri fra trapperum".

Faktiske forhold:

Alle trapperum, undtagen trapperum ved hovedindgang har direkte udgang til fri.

Se nedenfor under pkt. 7.4.1.1

[BR95] er delvist overholdt.

Mht. brandsektionering af trapperum, se nedenfor under "Brandmæssig opdeling".

[BR95] kapitel 6.5.4, stk. 2: Trapper, der er flugtveje, skal udføres mindst som BS-bygningsdel 30. I 2-etages bygninger kan trapper dog udføres mindst af klasse B materialer.

Faktiske forhold:

Trapper i blok A og B er betontrapper, som vurderes at opfylde BS30.

Trapper i blok C er trætrapper som ikke overholder BS30 se nedenfor under pkt. 7.4.1.2.

[BR95] er overholdt i blok A og B, men ikke i blok C (blok C er i 4 etager).

[BR95] kapitel 6.5.4, stk. 4: I en bygning, hvor underkant af redningsåbning i øverste etage ligger mere end 10,8 m over terræn, skal adgang fra trapperum til etage med kælderfunktion ske over det fri eller gennem luftsluse.

Faktiske forhold: Ud fra foreliggende tegninger er afstand fra terræn til højest placerede redningsåbning ca. 9,5 m.

[BR95] er dermed overholdt.

[BR95] kapitel 6.5.4, stk. 8: Elevatorskakte samt rum for drivmaskineri, apparater og tovskeer skal udgøre selvstændige brandsektioner med døre og lemme mindst som BD-dør 30. Brandsektionsvægge omkring elevatorskakte kan udføres uden brandkam, men skal føres helt op og i tæt forbindelse med tagdækningen (den yderste tagdækning). Tagfladen skal på undersiden udføres mindst som klasse 1 beklædning. Elevatorskakte i trapperum kan udføres med begrænsninger af tæt, ubrændbart materiale. Elevatordøre i fælles forrum skal dog udføres mindst som BD-dør 60. Adgang fra elevator til kælder skal ske gennem forrum med døre mindst som BD-dør 30.

Faktiske forhold:

Der er 3 elevatorer i bygningen:

2 elevatorer ved hovedindgang og 1 elevator i blok B.

Det fremgår ikke af foreliggende materiale, at elevatorskakte er selvstændige brandsektioner og om døre til elevatorskakte opfylder brandkrav.

Døre til elevator ved hovedindgang (elevator med adgang fra gangareal) er udført som gående døre med brandpasta i dørplader. Ifølge "brandsikringsprojekt" fra 1975 er disse døre på dette tidspunkt blevet brandmæssigt forbedret med brandpasta.

Ved elevator i blok B kan der ikke konstateres om elevatordøre er branddøre.

Det kan ikke vurderes om [BR95] er overholdt.



[BR95] kapitel 6.5.4, stk. 9: Trapperum med sidelysvinduer skal for hver etage være forsynet med et let tilgængeligt og oplukkeligt vindue.

Faktiske forhold:

Trapperum i blok A og B er forsynet med sidelysvinduer på mellemreposer.

Trapperum i blok C er forsynet med sidelysvindue på mellemrepose mellem 1. og 2. sal, men ikke mellem 2. og 3. sal.

[BR95] er delvist overholdt.

[BR95] kapitel 6.5.4, stk. 10: Trapperum uden sidelysvinduer skal udføres på følgende måde:

a. Trapperummet skal foroven forsynes med røglem til det fri. Røglemmens gennemstrømningsareal skal mindst være 1 m². Åbningsmekanismen skal til enhver tid let kunne betjenes fra trapperummets indgangsetage ved et greb anbragt på et iøjnefaldende sted og afmærket med tydelig påskrift "Røglem". Lemmen skal iøvrigt udføres, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med Dansk Brandteknisk Instituts brandtekniske vejledning nr. 27 som minimum med manuelt oplukkelige lemme.

b. Trappen skal enten udføres med en lysningsbredde på mindst 0,2 m, eller der skal på hver etage være tilslutning til stigrør til brandslukning.

Faktiske forhold:

Der er ikke udført røglemme i trapperum.

I trapperum i blok A og B kan øverste del af trapperum ikke tømmes for røg, da sidelysvindue er placeret på mellemrepose.

I trapperum i blok C skal der jfr. [BR95] være røglem, da der ikke er sidelysvindue i øverste etage.

Alle trapperum, undtagen trapperum ved hovedindgang er udført med stigrør. Alle stigrør mangler dog udv. skiltning.

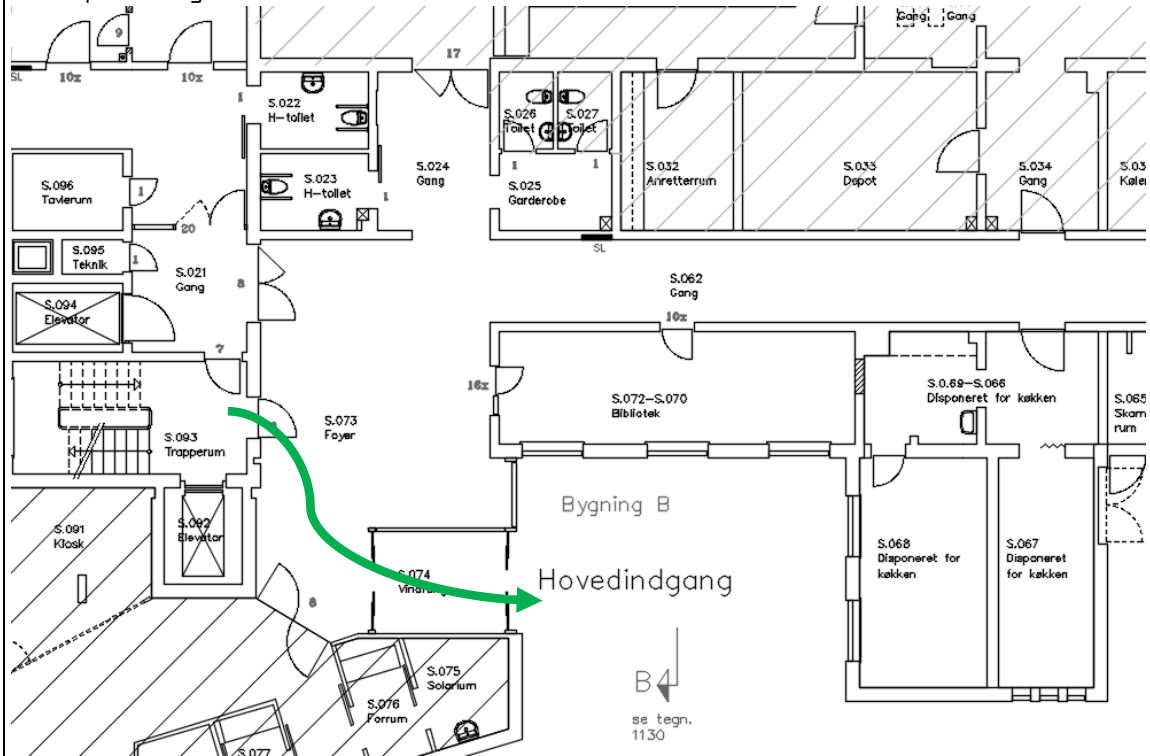
[BR95] er delvist overholdt.



7.4.1 Faktiske forhold - Flugtvejstrapper / trapperum / elevator-skakte

7.4.1.1 Trapperum ved hovedindgang har ikke direkte udgang til fri

Udklip af tegn.nr.: 1205D:



Trapperum S.093 har udgang gennem rum S.073 Foyer, som står i åben forbindelse med gangarealer.



7.4.1.2 Trætrapper i blok C

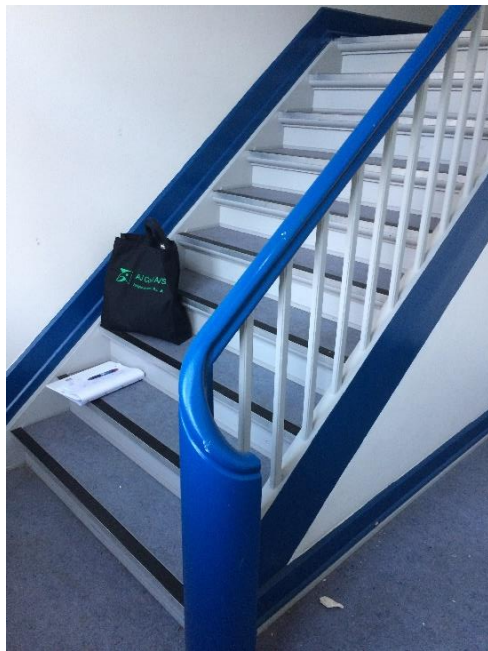


Foto 20
Blok C, Trapperum mod nord.
Trætrappe.

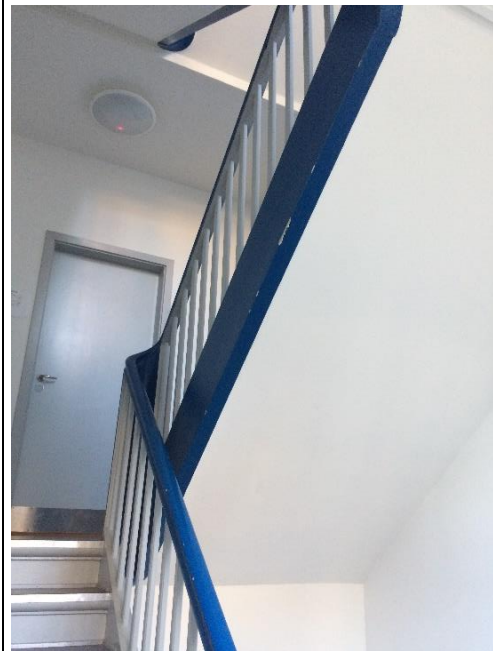


Foto 21
Blok C, Trapperum mod nord.
Trætrappe.



7.5 Redningsåbninger

[BR95] kapitel 6.5.2, stk. 3:

En brandcelle, beregnet for mere end 50 personer, skal have mindst 2 flugtveje, der er uafhængige af hinanden helt til terræn i det fri, placeret i eller umiddelbart ved brandcellens modstående ender. Afstanden fra et vilkårligt punkt i brandcellen til nærmeste udgang må ikke overstige 25 m. Udgangsdøre fra brandcellen samt flugtveje og døre i flugtveje skal have en samlet bredde på mindst 10 mm for hver person, brandcellen er beregnet til. Den samlede flugtvejsbredde skal fordeles ligeligt på de uafhængige flugtveje.

[BR95] kapitel 6.5.2, stk. 4: En brandcelle skal have mindst 1 redningsåbning for hver påbegyndt 10 personer, som brandcellen er beregnet til, bortset fra en brandcelle med flugtveje som angivet i stk. 3.

Faktiske forhold:

I alle boliger er der redningsåbning gennem vindue eller fransk altan.

[BR95] er overholdt.

7.6 Brandmæssig opdeling

[BR95] kapitel 6.4.1, stk. 2: En brandsektionsvæg skal udføres mindst som BS-væg 60, og den skal under brand bevare sin stabilitet, uanset fra hvilken side væggen brandpåvirkes.

Faktiske forhold:

Der er i ansøgning om byggetilladelse angivet, at "lukning af huller i eksist. etageadskillelser bliver hvor intet andet er nævnt udført som BD90" Der har i byggesagen også været korrespondance vedr. opfyldelse af BS60 krav i blok A og B.

Ud fra foreliggende materiale vurderes brandsektionsadskillelser at overholde [BR95] i blok A og B, men ikke i blok C, hvor etageadskillelser er udført som træbjælkelag.

[BR95] kapitel 6.4.1, stk. 8: Hvis der ved en brandsektionsafgrænsning er forskellig bygningshøjde, skal taget over den lavere del udføres mindst som BD-bygningsdel 60 uden åbninger inden for en afstand af mindst 5,0 m fra den højere del. Dette gælder dog ikke, når den højere del er udført som BS-væg 60 uden åbninger over taget på den lavere del af bygningen.

Faktiske forhold:

Ved tagterrasse i blok B er ovenlys tættere end 5 meter på vinduer i facade.

Se nedenfor under pkt. 7.6.1.3

[BR95] er ikke overholdt hvis der er vandret brandsektionering.

[BR95] kapitel 6.4.1, stk. 11: Hvis der ved en brandsektionsafgrænsning er mulighed for vinkelsmitte, skal ydervægge udføres som mindst BS-væg 60 uden åbninger, så vinkelsmitte ikke kan finde sted inden for en afstand af mindst 2,5 m fra sektionsafgrænsningen.

Faktiske forhold:

Ved trapperum ved hovedindgang er der vinkelsmitte mellem brandsektioner.

Se nedenfor under pkt. 7.6.1.2

[BR95] er ikke overholdt.



[BR95] kapitel 6.4.2, stk. 2: Åbninger i brandsektionsafgrænsende vægge og etageadskillelser skal lukkes med dør, port eller lem mindst som BD-dør 60.

[BR95] kapitel 6.4.2, stk. 3: Døre i brandsektionsvæg mellem gange, der er flugtveje, skal udføres med automatisk branddørlukningsanlæg. Døren skal udføres mindst som F-dør 60.

Faktiske forhold:

Døre i brandsektioner, mellem 2 flugtvejsgange er røgtætte døre eller F30 døre. [BR95] er ikke opfyldt.

[BR95] kapitel 6.10.1, stk. 1: Hvert soverum med tilhørende forrum, wc- og baderum skal udgøre en selvstændig brandcelle. Er der til soverummet knyttet ét eller flere rum med egen adgangsdør, skal de enkelte rum udgøre selvstændige brandceller med mindst BD-dør 30-M mellem rummene.

Vejledningstekst i [BR95]: Reglerne i kap. 6.10 omfatter foruden plejehospitaler og sygehjem, plejeboliger, hvilehjem og andre institutioner for plejekrævende personer samt sygehusafsnit med sengestuer.

Udover disse regler gælder også de generelle krav i kap. 6.3 - 6.7, idet lempelser og skærpelser af disse krav vil fremgå af bestemmelserne i kap. 6.10.

Ved anvendelsen af reglerne betragtes to eller flere soverumsafsnit med fælles flugtveje som ét afsnit.

Faktiske forhold:

I det foreliggende materiale er ikke vist brandcelleopdeling.

Ud fra tegninger / besigtigelse på stedet vurderes at boliger og depotrum er særskilte brandceller og at [BR95] dermed er overholdt, dog med mangler på døre til depotrum, som beskrevet under "Flugtveje".

I stueetage mellem blok B og C er gangareal inddraget til opladning af el-cykler, gulvvaskemaskine. Ud for udv. vindue til gang er etableret renovation.

Se nedenfor under pkt. 7.6.1.4

[BR95] er ikke opfyldt i dette område.

[BR95] kapitel 6.10.1, stk. 2:

Soverumsafsnit skal udgøre selvstændige brandsektioner, hvis etageareal ikke må overstige 600 m² i bygninger med mere end 1 etage og 2.000 m² i 1-etages bygninger. I brandsektion må antallet af sovepladser ikke overstige 50.

Vejledningstekst i [BR95]: Ved et soverumsafsnit forstås et eller flere soverum med tilhørende gange, vagtrum, opholdsstuer, depotrum og andre lokaler med direkte tilknytning til det pågældende soverumsafsnit. Soverum omfatter også soverum for personale.

Faktiske forhold:

I det foreliggende materiale er kun vist 2 lodrette brandsektionsadskillelser, placeret som vist nedenfor. Der er i materialet ikke vist, at trapperum skal være særskilte brandsektioner se nedenfor under pkt. 7.6.1.1.

Vandret brandsektionering er ikke vist entydigt i materialet, men ud fra ventilationsdiagrammer kan det tolkes, at der er vandret brandsektionering.

Hvis der er vandret brandsektionering er største brandsektioner 1. og 2. sal i blok A. Disse brandsektioner er med vandret brandsektionering ca. 625 - 650 m².

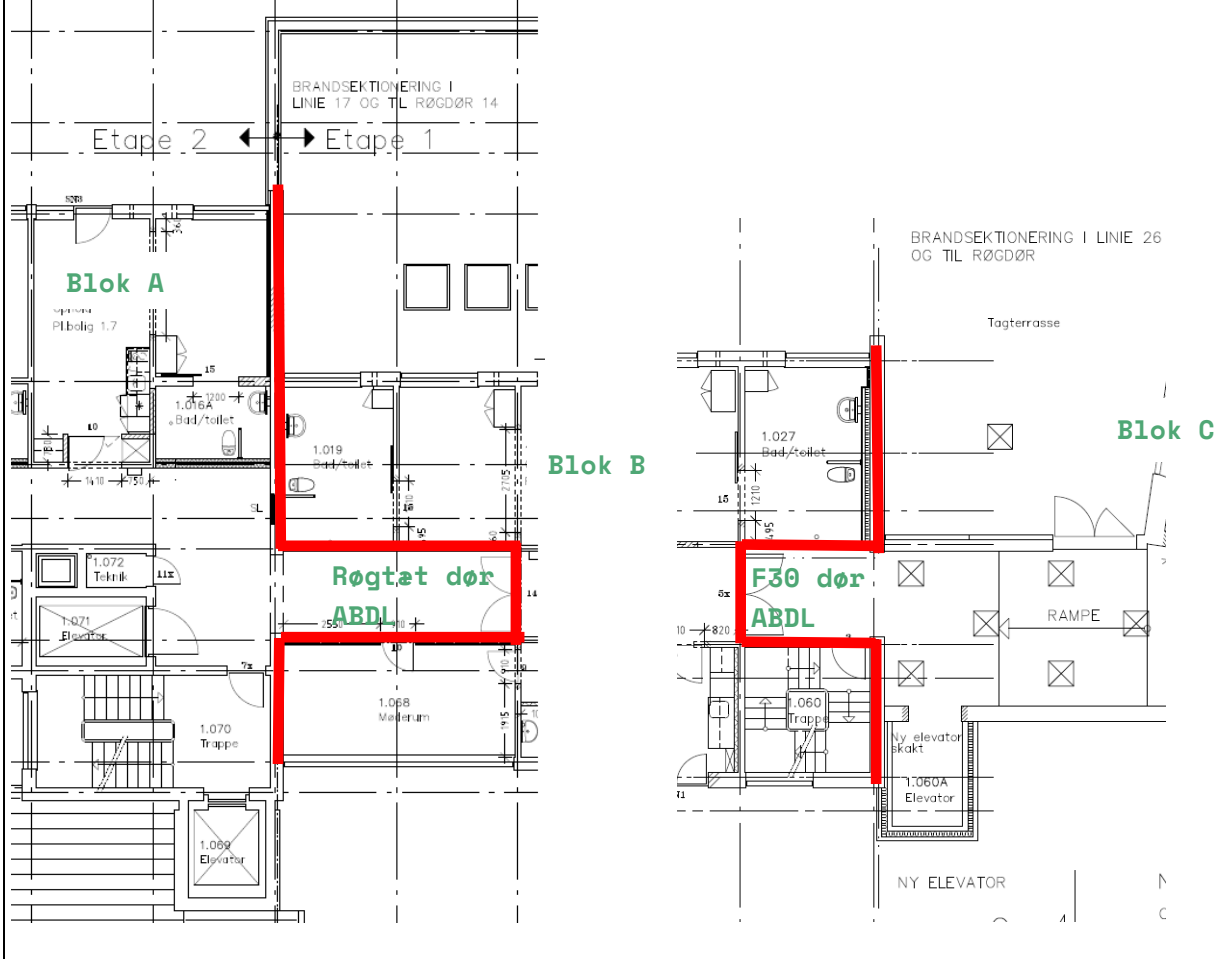
Det kan ikke entydigt vurderes om [BR95] er overholdt.



7.6.1 Faktiske forhold - Brandmæssig opdeling

7.6.1.1 Lodret brandsektionering

Udklip af tegn. nr. 1210B (blok A/B, 1. sal) og tegn.nr. 1110B (blok B/C, 1. sal):
Brandsektionering markeret med rødt.





7.6.1.2 Vinkelsmitte ved trapperum ved hovedindgang

Udklip af tegn. 1205D:

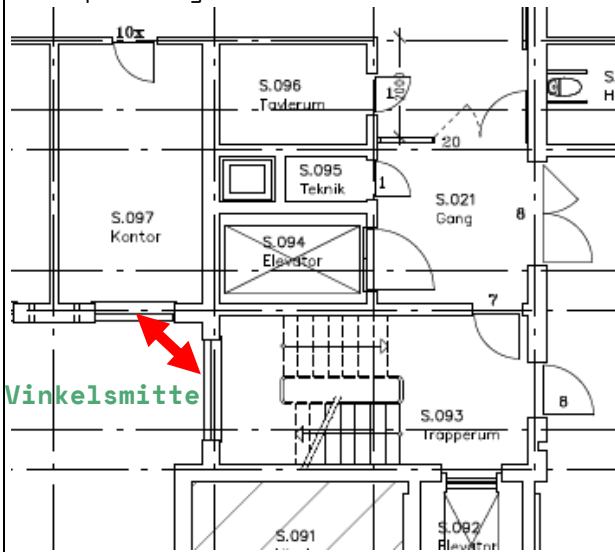


Foto 22

Blok A, Vinkelsmitte ved vinduer i trapperum ved hovedindgang.



7.6.1.3 Høj- / lavsmitte mellem brandsektioner

Udklip af tegn. nr. 1130A:





7.6.1.4 Gangareal i stueetage mellem blok B og C

Udklip af tegn. nr. 1010B:

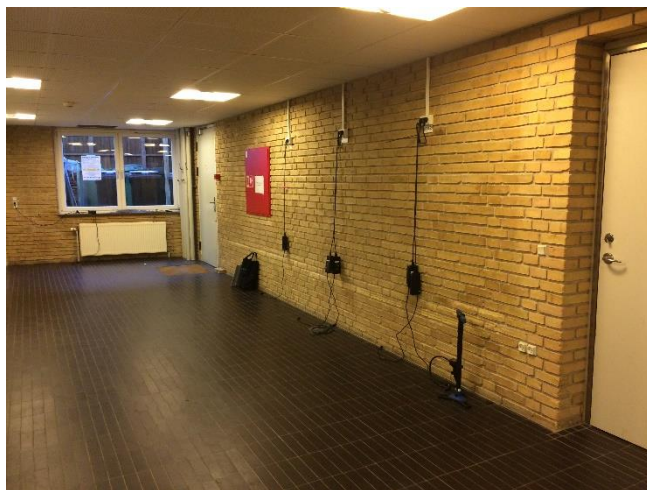
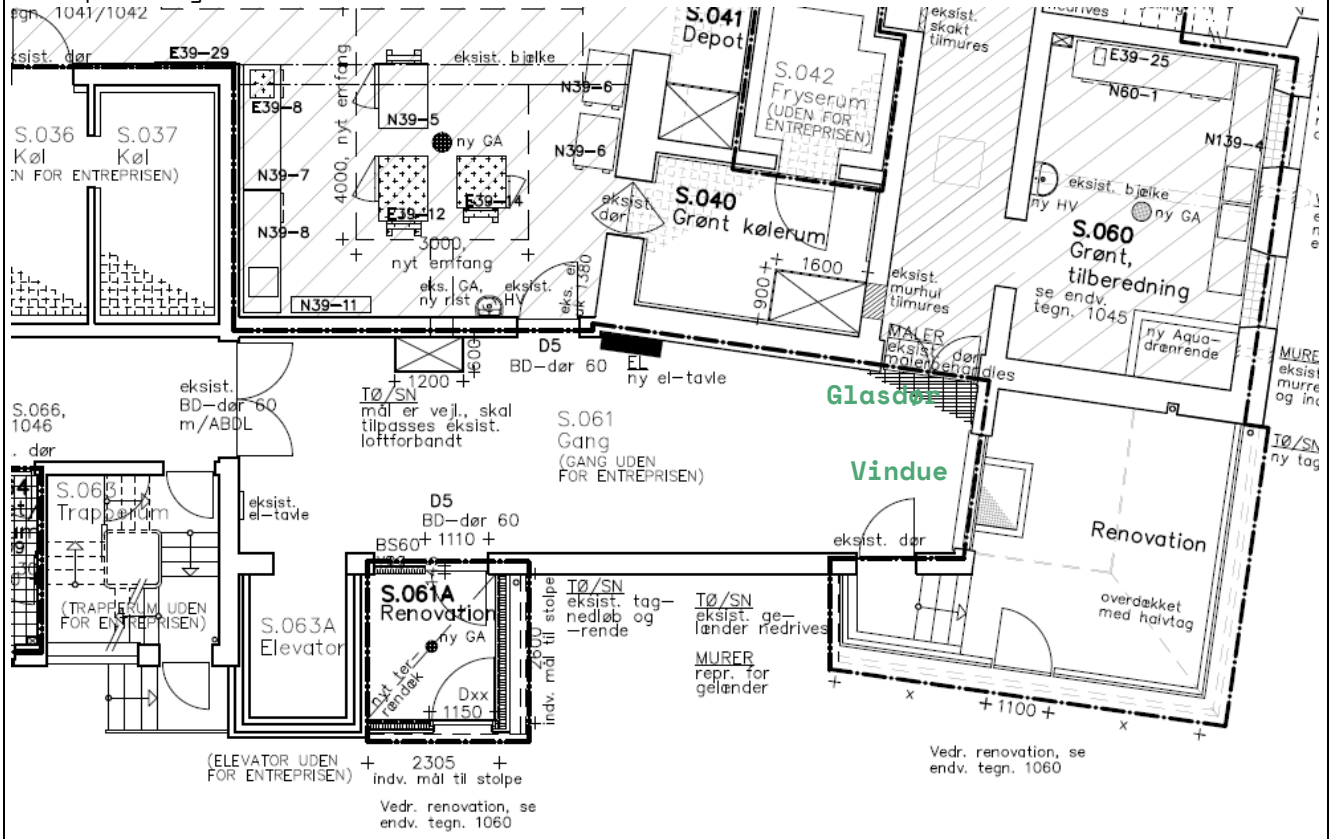


Foto 23

Blok B, Gangareal i stueetage.
Opladere for el-cykler.



Foto 24

Blok B, Gangareal i stueetage.
Udv. renovationsbeholdere foran vindue.



Foto 25

Blok B, Gangareal i stueetage.
Udv. renovationsbeholdere foran vindue til gang / ovenpå lyskasse til krybekælder.



Foto 26

Blok B, overdækning ved renovation.
(ikke tag ved vindue mod 1. sal)

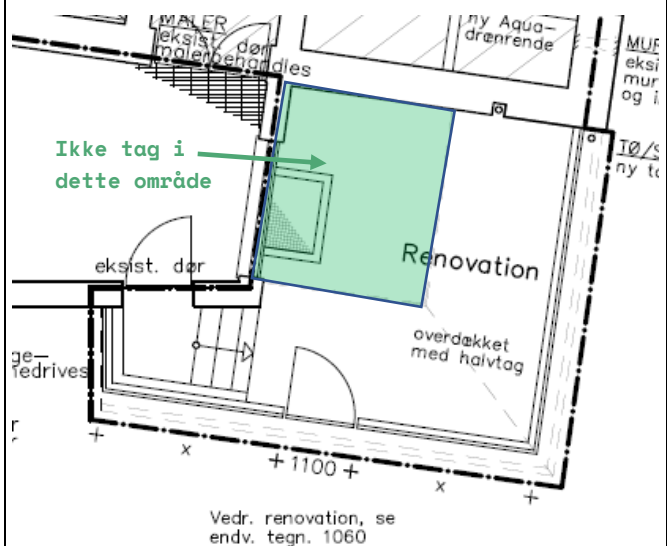


Foto 27

Blok B, Krybekælder.
Rist i ydervæg mod lyskasse under renovationsbeholdere.



Foto 28

Blok B, Krybekælder.
Ventilationsanlæg i krybekælder.
Rist til lyskasse er placeret bag ventilationsrør, bagerst i foto.



Foto 29
Blok B, Gangareal i stueetage.
Opladning af gulvvaskemaskine ved dør til
elevatorskakt.



Foto 30
Blok B, Gangareal i stueetage.
Opladning af gulvvaskemaskine ved dør til
elevatorskakt.



7.7 Bærende konstruktioner

[BR95] kapitel 6.7.2, stk. 4: I bygninger med mere end 1 etage, hvor gulv i øverste etage ikke er mere end 12 m over terræn, skal bærende konstruktioner til og med gulvet i øverste etage udføres mindst som BS-bygningsdel 60

Faktiske forhold:

Der er i ansøgning om byggetilladelse angivet, at "lukning af huller i eksist. etageadskillelser bliver hvor intet andet er nævnt udført som BD90" Der har i byggesagen også været korrespondance vedr. opfyldelse af BS60 krav i blok B og C.

Ud fra foreliggende materiale vurderes bærende konstruktioner at overholde [BR95] i blok A og B, men ikke i blok C, hvor etageadskillelser er udført som træbjælkelag.

7.8 Brandtekniske installationer

[BR95] kapitel 6.10.3, 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.

Faktiske forhold:

Der er udført nødbelysning og panikbelysning i flugtveje.

Dog mangler der enkelte steder belyste flugtvejskilte, som nævnt ovenfor under flugtveje. Se nedenfor under pkt. 7.8.1.1

[BR95] er delvist overholdt.

[BR95] kapitel 6.10.3, stk. 2: I soverumsafsnit med mere end 10 sovepladser skal der installeres vandfyldte slangevinde.

Faktiske forhold:

Der er udført vandfyldte slangevinder se nedenfor under pkt. 7.8.1.2.

[BR95] er overholdt.

[BR95] kapitel 6.10.3, 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.

Faktiske forhold:

Der er udført automatisk brandalarmanlæg (ABA) med undertavler på 1., 2. og 3. sal.

Se nedenfor under pkt. 7.8.1.3

[BR95] er overholdt.



[BR95] kapitel 6.10.3, 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.

Faktiske forhold:

Der er ikke udført automatisk sprinkleranlæg (AVS).

Iht. [BR95] skal soverumsafsnit over 1000 m² i bygninger med mere end 1 etage end udføres med AVS. [BR95] er ikke opfyldt.

7.8.1 Faktiske forhold - Brandtekniske installationer

7.8.1.1 Nød- og panikbelysning



Foto 31

Blok C, 2.sal.
Panikbelysning i flugtvejsgang.



Foto 32

Blok C, 2.sal.
Belyst flugtvejsskilt ved dør til trapperum.



7.8.1.2 Vandfyldte slangevinder



Foto 33

Blok B, 3. sal.
Vandfyldt slangevinde.

7.8.1.3 ABA-anlæg



Foto 34

Blok A, stueetage.
ABA-central.



Foto 35

Blok A/B, 2. sal.
Undertavle til ABA-anlæg.



7.9 Brandsikring af ventilationsanlæg.

[BR95] kapitel 12.3, stk. 4: Ventilationsanlæg skal udføres, så de ikke medfører brandfare. Udførelse skal ske i overensstemmelse med DS 428, norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationssystemer.

Faktiske forhold:

Ventilationsanlæg i boliger er udført som udsugningsanlæg, som også betjener fælleskøkkener.

Ventilationsanlæg i blok A. kælder (omklædningsrum), blok A, stueetage (kontorer) og i blok B/C, stueetage (produktionskøkken) er udført med udsugning / indblæsning.

Brandsikring af ventilationsanlæg er kun udført som stikprøver.

Ved brandsektionsadskillelse mellem blok A og B, 1. sal er konstateret, at der er monteret brandspjæld på ventilationskanal.

Brandspjæld er placeret ca. 0,5 m fra brandsektionsvæg.

Ventilationskanal fra brandsektionsvæg til brandspjæld er ikke brandisoleret.

[BR95] / [DS428] er delvist overholdt.

7.9.1 Faktiske forhold - Brandsikring af ventilationsanlæg.

7.9.1.1 Brandspjæld i ventilationskanaler



Foto 36

Blok A/B, 1.sal.

Brandspjæld over nedhængt loft.

Ventilationskanal fra brandsektionsvæg til brandspjæld skal brandisoleres.



Foto 37

Blok A/B, 1.sal.

Brandspjæld over nedhængt loft.



Blok B, krybekælder.
Brandspjæld i ventilationskanal.

7.10 Oplag i teknikrum mv.

[Bekendtgørelse 212 af 27.03.2008 "Driftsmæssige forskrifter for plejeinst. mv."
[DF2008] kapitel 4.3: Teknikrum (ventilationsrum, el-tavlerum m.v.) skal holdes ren-
gjorte og må ikke uden kommunalbestyrelsens (redningsberedskabets) tilladelse hertil
anvendes til henstilling af inventar, varer og lignende.

Bekendtgørelse 1082 af 12.08.2016 om sikkerhed for udførelse og drift af elektriske in-
stallationer [BEK1082] §29: Foran tavler, hvis bredde eller højde overstiger 1 meter,
skal der være fri plads på mindst 1 meter i hele tavlens bredde og fra gulv til dens
overkant, dog mindst 2 meter over gulv.

Faktiske forhold:

Der er flere steder oplag i teknikrum / foran el-tavler.

Se nedenfor under pkt. 7.10.1.1

[DF2008] og [BEK 1082] er ikke overholdt.



7.10.1 Faktiske forhold - Oplag i teknikrum mv.

7.10.1.1 Oplag i teknikrum / foran el-tavler



Foto 38

Blok A, kælder.

Oplag i ventilationsrum.



Foto 39

Blok A, 1. sal (bruggers).

Oplag foran el-tavle (el-tavle: 75x150 cm).



Foto 40

Blok A, kælder.

Oplag i teknikrum.



Foto 41

Blok B, krybekælder.

Ventilationsanlæg for produktionskøkken er placeret i krybekælder og der må derfor ikke være oplag i krybekælder.