

BRAND

09 DKV-plan

Drift-, kontrol-, og vedligeholdelse af brandforhold

K/S Gågaden, Nykøbing F.

Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Sag nr.: 2022131

Udarbejdet: 11.08.2022

Revision:

Udarbejdet af: Christian Jensen

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. Dokumentinformation	3
1.1 Ændringslog	3
2. Indledning og formål	3
2.1 Indledning	3
2.2 Formål med byggeriet	3
2.3 Adresse	4
2.4 Bygningsreglement	4
2.5 Anvendelseskategori	4
2.6 Risikoklasse	4
2.7 Brandklasse	4
2.8 Præ-accepterede løsninger	4
2.9 Indsatstaktik	4
3. Driftsorganisation, kvalifikationer og instruktion	6
3.1 Ejer	6
3.2 Den driftsansvarlige	6
3.3 Uddannelse og instruktion af personalet	7
4. Brugs- og driftsmæssige forhold	8
4.1 Markering, skiltning, opslag og planer	8
4.2 Flugtveje	8
4.3 Flugtvejs og panikbelysning	11
4.4 Generelle ordensregler	11
5. Vedligeholdelse af de brandtekniske installationer	14
5.1 Dokumentation af vedligeholdelse	14
5.2 Funktionsafprøvning	15
5.2.3 Hurtigmanual	16
5.3 Procedure ved fejl eller nedbrud af brandtekniske installationer	16
5.4 Røgalarmanlæg (RØG)	17
5.5 Flugtvejs- og panikbelysning (SIK)	17
5.6 Komfortventilationsanlæg (VENT)	18
6. Vedligeholdelse af passiv brandsikring	19



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.
BRAND - DKV-plan

Dato : 11.08.2022
Rev.dato :

6.1	Årligt eftersyn.....	19
6.2	Installationsgennemføringer.....	19
6.3	Fejl eller mangler på passive brandsikringstiltag.....	20
7.	Ændringer i indretning og brandtekniske installationer.....	21
7.1	Mindre reparationsarbejder.....	21
7.2	Betingelser for midlertidig afbrydelse af brandtekniske installationer.....	21
7.3	Større ændringer.....	21
8.	Referencer.....	22
9.	Bilag.....	23
9.1	Bilag A - Personalialiste.....	1
9.2	Bilag B - Brand- og evakueringsinstruks.....	1
9.3	Bilag C - Brandmatrix (Funktionsmatrix for brandtekniske installationer).....	1
9.4	Bilag D - Logskema for brandmæssige kontroller.....	2
9.5	Bilag E - DKV-terminsskema for brandmæssige kontroller.....	1
9.6	Bilag F - Driftsjournal.....	1
9.7	Bilag G - Sikkerhedsforanstaltninger ved bygningsarbejde.....	2
9.8	Bilag H - Tegninger.....	1
9.9	Bilag I - Leverandørmanualer.....	2



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Dato : 11.08.2022

BRAND - DKV-plan

Rev.dato :

1. Dokumentinformation

Dokument	Oprindelig:	Revision:
ID:	2022131 - DKV-plan	

Personer	Firma:	Person:	Dato og underskrift:
Udarbejdet af:	AJ Consult A/S	Christian Jensen	10.08.2022
Kontrolleret af:	AJ Consult A/S	Rasmus Christensen	10.08.2022

1.1 Ændringslog

Af hensyn til revisionshistorik føres nedenstående ændringslog.

Dato	Version	Ansvarlig	Ændringer / bemærkninger
11.08.2022	Som udført	Christian Jensen	

2. Indledning og formål

2.1 Indledning

For at opretholde det forudsatte sikkerhedsniveau for brandmæssige aspekter gennem hele byggeriets levetid er det vigtigt, at brandsikringsforanstaltningerne løbende kontrolleres og vedligeholdes. Dette gælder både de bygningsmæssige forhold og de brandtekniske installationer.

Dette dokument, der i det følgende blot benævnes DKV-planen, handler om disse forhold. Grundlaget for dette er bla. [BR18]'s vejledning til kapitel 5 - Brand, kapitel 7 "Drift-, kontrol- og vedligeholdelse af brandforhold i og ved bygninger" [BR18_5_VEJL_7], dateret 04.03.2021.

Relevante informationer fra denne vejledning er medtaget i denne DKV-plan.

I øvrigt henvises til referencer, som i teksten er markeret med firkantede parenteser fx. [BR18]. Uddybning af referencer se afsnit 8.

2.2 Formål med byggeriet

Byggeriet anvendes til

Stueplan:

2 erhvervslejemål med anvendelse som butik



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Dato : 11.08.2022

BRAND - DKV-plan

Rev.dato :

1. sal:

8 lejligheder beboelse

2. sal:

6 lejligheder til beboelse

3. sal:

3 lejligheder til beboelse

2.3 Adresse

Adresse: Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Matrikelnr.: 48a, Nykøbing F. Bygrunde

2.4 Bygningsreglement

Stueplan er ombygget til 2 butikker iht. BR15 og byggetilladelse udstedt 15. august 2018.

1, 2. og 3. sal er ombygget til beboelseslejligheder i iht. BR18 og byggetilladelse udstedt 9. marts 2020. Begge med teknisk byggesagsbehandling af Guldborgsund Kommune for så vidt brandforhold.

Denne DKV-plan er udført i forbindelse med færdigmelding af ombygningen er lejligheder på 1., 2. og 3. sal, på baggrund af vilkår i byggetilladelse udstedt 9. marts 2020, men er dækkende for hele ejendommen.

2.5 Anvendelseskategori

Stueplan er indplaceret i anvendelseskategori **3** iht. [BR18] §85.

1., 2 og 3 sal er indplaceret i anvendelsekategori **4** iht. [BR18] §85.

2.6 Risikoklasse

Bygningen kan indplaceres i risikoklasse **3** iht [BR18] §86 §493.

2.7 Brandklasse

Bygningen skal indplaceres i brandklasse **2** iht. [BR18].

2.8 Præ-accepterede løsninger

Bygningen er brandsikret efter anvisningerne i "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri, 2012, 2. rev. udgave 2016 med tillæg 1. juli."

2.9 Indsatstaktik

Det er ikke vurderet, at byggeriet er indsatstaktisk traditionelt iht. BR18's vejledning til kapitel 5 - Brand, kapitel 5 "Redningsberedskabets indsatsmuligheder" [BR18_5_VEJL_5], version 1.3, dateret 04.03.2021.



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

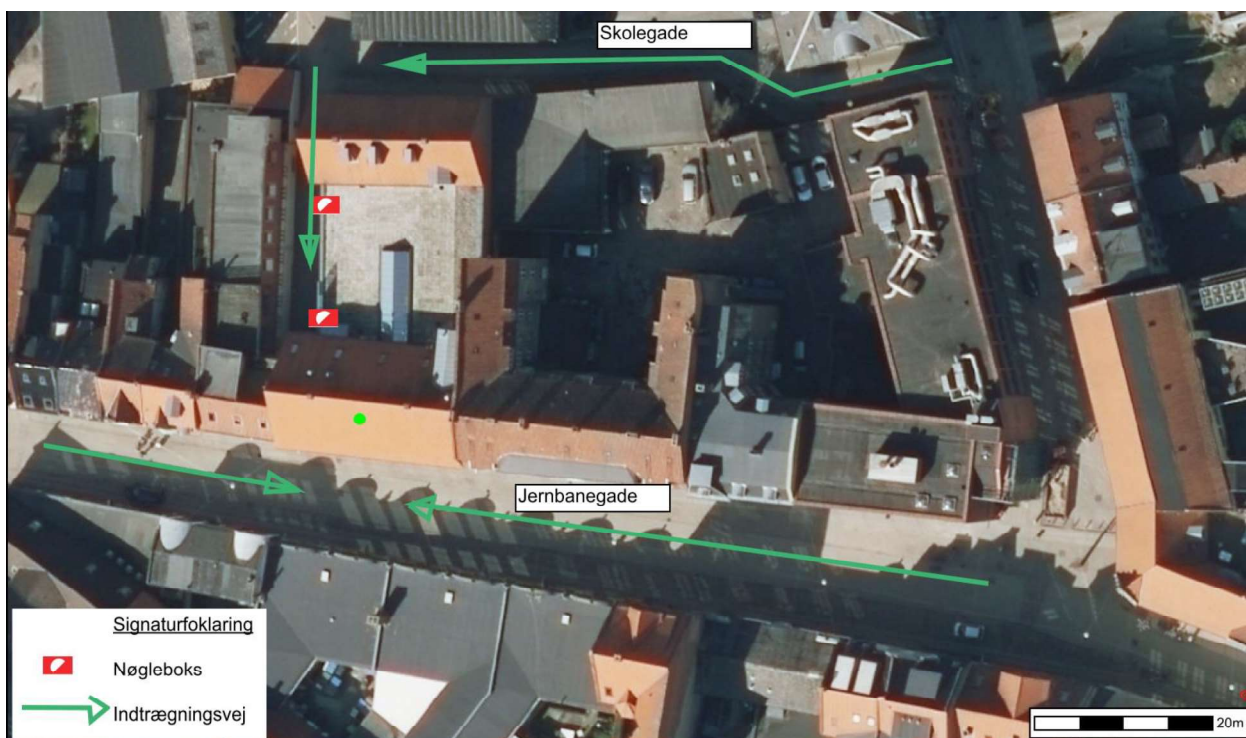
Dato : 11.08.2022

BRAND - DKV-plan

Rev.dato :

Af byggesagen fremgår at der er indkørsel fra Jernbanegade og Skolegade.

Det bemærkes at underkant af redningsåbninger er mere end 10,8 meter over terræn i forhuset mod Jernbanegade, og redningsberedskabet skal anvende motorstiger.



Der er etableret nøgleboks ved beredskabets primære adgangsveje.

Det forudsættes at bygningsmyndigheden har godkendt de øvrige indsatsaktiske forhold i forbindelse med byggesagen.



3. Driftsorganisation, kvalifikationer og instruktion

Af [BR18] §139, fremgår, at det er ejeren, eller en heraf udpeget driftsansvarlig person, som skal sikre, at §§ 137, 138 og §§140-158 overholdes.

3.1 Ejer

Det overordnede ansvar for bygningens drift, kontrol og vedligeholdelse tilfalder ejeren af bygningen i overensstemmelse med, at det følger af byggelovens §17, stk. 1, at det er den til enhver tid værende ejer af en bygning, der er ansvarlig for bygningens lovlighed.

Ejeren af bygningen kan udpege en person, der varetager den daglige drift, kontrol og vedligeholdelse af de brandmæssige aspekter (driftsansvarlige). Bygningsejer skal i dette tilfælde give den driftsansvarlige person de nødvendige beføjelser til at varetage dette. Udpegning af en driftsansvarlig fritager ikke ejer for de pligter, som følger af byggeloven og [BR18].

Udpeges der ikke en driftsansvarlig, har ejer de forpligtelser, der i det følgende angives for den driftsansvarlige. Ejeren af bygningen skal sætte sig ind i og efterleve kravene til bygningens drift, kontrol og vedligeholdelse og skal have kendskab til DKV-planen. Desuden skal ejer sikre, at den eventuelle driftsansvarlige og dennes substitutter tillige har kendskab til DKV-planen. Dette kan fx. sikres ved, at ejeren med sin underskrift af DKV-planen angiver at være indforstået med betingelserne for byggeriets drift- kontrol og vedligeholdelse. Dette vil specielt være relevant ved ejerskifte.

Ejeren af en bygning kan fx. via lejekontrakten anvise at lejer selv skal vedligeholde visse elementer, men det er fortsat ejers ansvar at disse elementer vedligeholdes sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Sådanne elementer kan fx. være røgalarmanlæg og lignende som angivet i bilag E "Terminsskema".

3.2 Den driftsansvarlige

En af bygningsejer udpeget driftsansvarlig, skal følge beskrivelserne i dette kapitel samt sikre, at bygningens brandtekniske installationer og passiv brandsikring vedligeholdes. Er der ikke udpeget en driftsansvarlig, er det ejer, der skal sikre dette.

Den driftsansvarlige skal som minimum varetage følgende:

- At relevante driftsmæssige forhold for det aktuelle bygningsafsnit jf. [BR18_5_VEJL_7] afsnit 7.3 efterleves.



- At alle installerede brandtekniske installationer, komfortventilationsanlæg og bygningsdele efterses og vedligeholdes jf. [BR18_5_VEJL_7] afsnit 7.4, 7.5 og 7.6.
- At der føres logbøger eller logskemaer for kontrol og eftersyn af brandtekniske installationer og passiv brandsikring som angivet i [BR18_5_VEJL_7] afsnit 7.4.3.
- At relevante skiltning, som fremgår den brandtekniske dokumentation, er ophængt.

Udover de faste eftersyn nævnt i [BR18_5_VEJL_7] afsnit 4 og 5, skal den driftsansvarlige person, ved sin normale gang i byggeriet, sikre at flugtveje altid er passable samt tage vare på konstaterede fejl og mangler.

3.3 Uddannelse og instruktion af personalet

Personale, der færdes i bygningen, skal ved ansættelse eller umiddelbart derefter instrueres i følgende relevante punkter:

- Lukke døre ved evakuering så brand- og røgskader bliver minimeret.
- Inventar eller oplag må ikke henstilles i flugtvejene, i trapperum og gangarealer både i bygningen og i gårdarealer.
- Hvilken rolle man som personale har, ved evakuering af bygningen.



4. Brugs- og driftsmæssige forhold

Af [BR18] §138 fremgår, at brugen af en bygning skal ske, så det sikres, at sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes i hele bygningens levetid.

Dette afsnit er den generelle bestemmelse for brug og drift af byggeri og skal efterleves for alt byggeri.

4.1 Markering, skiltning, opslag og planer

Markering og skiltning i forbindelse med de driftsmæssige forhold skal være udført i overensstemmelse med:

- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 518 "*Bekendtgørelsen nr. 518 af 17. juni 1994 med senere ændringer om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning*".
- Anvisningerne i [DS/EN 7010] "*Grafiske Symboler – Sikkerhedsfarver og sikkerhedsskilte – Registrerede sikkerhedsskilte*".

Eksisterende skilte og planer, godkendt af kommunalbestyrelsen, herunder beredskabsmyndigheden og beredskabsstyrelsen, kan fortsat benyttes.

4.2 Flugtveje

Af [BR18] §138 fremgår, at brugen af en bygning skal ske, så det sikres, at sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes. Dette medfører, at adgang til flugtveje, og selve flugtvejene, skal holdes tilgængelige og anvendelige både i og uden for bygningen.

Flugtveje er flugtvejsgange, trapper og gårdarealer, der skal sikre, at der kan evakueres helt til terræn i det fri. Disse skal sammen med flugtvejsspassager i opholdsrum, udlagt for at nå frem til flugtvejene, sikre, at personer kan forlade en bygning på sikker vis.

4.2.1 Gangarealer i flugtveje

Flugtveje skal være lette at identificere, frie og ryddelige i hele deres bredde og belyst, så man med sikkerhed kan færdes der.

Overflader på vægge i flugtveje må ikke forringes i brandmæssig henseende, ved fx. ophængning af brændbar lyd-dæmpning, dekorationer, træfiberplader eller andet brændbart materiale.

Trapperummene er de primære flugtveje og er samtidig redningsberedskabets primære indtrængningsveje. Brandbelastning og brandrisiko må ikke forøges, og der skal altid være fri passage i trapperum og evt. tilknyttede vindfang. Derfor må trapperum og vindfang ikke indrettes til andre formål end trafik



og må ikke benyttes til henstilling af cykler, barnevogne eller tilsvarende genstande. Det er dog acceptabelt, at deri trapperum er opsat brevkasser, udført i metal og i begrænset størrelse, til hver enhed, som trappen betjener. Brevkasser skal placeres uden for ganglinjen og må ikke reducere den mindste frie flugtvejsbredde.

Flugtvejsgange må som udgangspunkt ikke benyttes til andre formål end trafik. Flugtvejsgange kan dog indrettes til andre formål, men det er da vigtigt at sikre, at dette ikke reducerer gangenes anvendelighed som flugtvej eller medfører en væsentligt forøget brandbelastning eller brandrisiko.

Flugtvejsgange kan benyttes til andre formål end trafik i de tilfælde, hvor denne benyttelse er beskrevet i brandstrategien, samt for byggeri der er udført efter reglerne i tidligere bygningsreglementer end [BR18], og hvor der foreligger en af kommunalbestyrelsen, herunder beredskabsmyndigheden, godkendt inventaropstilling for flugtvejsgange.

Brugen af flugtvejsgange til andre formål end trafik anses for acceptabelt, såfremt følgende efterleves, og såfremt der ikke fremgår andet af brandstrategirapporten / funktionsbeskrivelsen eller byggetilladelsen for det pågældende byggeri.

1. Benyttelsen må ikke medføre en væsentlig forøget brandbelastning eller brandrisiko.
2. Der kan opsættes håndspritdispensere i flugtveje, jf. Beredskabsstyrelsen regler for dette. De brandmæssige hensyn skal tilgodeses. Størrelse af hver enkelt dispenser må højst være 1 liter.
3. Flugtvejsgangens funktion som flugtvej må ikke reduceres. Ganglinjen skal være retlinjet og følge flugtvejsgangens naturlige geometri.
4. Opstilling af løst inventar og lignende må kun ske på arealer uden for den egentlige ganglinje.

Af [BR18] §94, stk. 2, nr. 4, fremgår, at evakuering af personer på sikker vis kan ske til terræn i det fri eller til et sikkert sted i bygningen og derfra på sikker vis til terræn i det fri.

Udvendige flugtveje der leder til terræn i det fri, evt. gennem gårdarealer eller ved brug af udvendige trapper, reposer, gangbroer el.lign., skal altid være let tilgængelige og ryddelige for at sikre brugen af dem som flugtveje.



Derfor skal følgende tillige efterleves for udvendige flugtveje:

1. Der må i ganglinjens fulde bredde ikke være parkerede motorkøretøjer, knallerter og cykler eller oplag.
2. Beplantning skal holdes nede, så det ikke reducerer bredden af ganglinjen.
3. Det skal sikres, at man med sikkerhed kan færdes på flugtvejen. Den skal i brugstiden være tilstrækkeligt belyst og friholdt for is og sne.

4.2.2 Døre i flugtveje

Døre i flugtveje omhandler døre i selve flugtvejen og udgangsdøre fra opholdslokaler frem til flugtvejen.

Døre i flugtveje skal være lette at åbne uden brug af nøgle eller værktøj. Døre i flugtveje skal kunne åbnes ved brug af en maksimal kraft på 100 N (10 kg) for hvert dørblad.

Flugtveje og flugtvejsdøre skal være passable for personer, som har lovlig adgang til lokalerne i brugstiden.

Døre i flugtveje skal kunne åbnes ved betjening af enkle åbningsbeslag (håndgreb, betjeningsvenlig vrider, paskvilbeslag m.v.). Der må på hvert dørblad højst være ét åbningsbeslag.

I bygningsafsnit hvor der ikke er installeret flugtvejsbelysning, kan det være hensigtsmæssigt at markere udgangsdøre og døre i flugtveje, der ikke dagligt benyttes, med selvlysende flugtvejspiktogrammer. Dette anbefales specielt for bygningsafsnit, der benyttes af personer, der ikke er kendt med flugtvejene (butikker).

Flugtvejsdøre må ikke dækkes med skærmvægge, gardiner eller lignende eller blokeres af inventar og vareopstablinger, ligesom flugtvejsbelysningen og skilte ved dørene altid skal være synlige.

4.2.3 Branddøre

Branddøre er døre mellem brandmæssige enheder, der i en brandsituation skal være lukket. Døre fra opholdsrum til flugtvejsgang, og døre der normalt vil være lukket og aflåst, kan dog være udført uden selvlukkemekanisme, fx. døre fra trapperum til en beboelsesenhed i anvendelseskategori 4.



Branddøre til depoter med selvlukkemekanisme må ikke kunne fastholdes i åben stilling.

Branddøre uden selvlukkemekanisme skal, så vidt det er muligt, lukkes i tilfælde af brand.

4.2.4 Særlige tyverisikringsanlæg

Særlige tyverisikringsanlæg, der ved aktivering udsender tåge eller lignende, så man ikke med sikkerhed kan færdes på flugtveje og flugtvejsarealer, må ikke kunne aktiveres på tidspunkter, hvor der sker lovlig benyttelse af lokaliteterne.

4.3 Flugtvejs og panikbelysning

Flugtvejsbelysning er belyste, gennemlyste eller selvlysende flugtvejskilte, der er placeret over eller umiddelbart ved udgange og udgangsdøre, suppleret med henvisningsskilte i fornødent omfang.

Flugtvejsbelysningen skal altid være synlig. Flugtvejsarmaturer og flugtvejsskilte må ikke være skjult bag gardiner, reklameskilte el.lign.

Generelt skal flugtvejsbelysningen være tændt i lokaliteternes brugstid.

4.4 Generelle ordensregler

De generelle ordensreglerne skal sikre at:

- Porte, adgangsveje og redningsarealer, som er nødvendige for redningsberedskabets rednings- og slukningsarbejde, skal altid være passable. Kortvarig standsning på brandveje kan accepteres, såfremt chaufføren er i umiddelbar nærhed af køretøjet. Beplantning skal holdes nede, så det ikke reducerer brugen af brandvejene og adgangsvejene.
- Flugtveje, flugtvejspassager og friarealer skal være frie og ryddelige i hele deres bredde. Evt. møbler og inventaropstilling i flugtvejsgange skal placeres, så de ikke hindrer de frie gangpassager, som nærmere beskrevet i [BR18_5_VEJL_7] afsnit 7.3.2.1 vedrørende gangarealer i flugtveje.
- Redningsåbninger skal kunne åbnes indefra uden brug af nøgle eller særligt værktøj. Der skal være fri og uhindret adgang til redningsåbningerne for personer i rummene.
- Døres, portes og lemmer selvlukkefunktion skal være funktionsdygtig. Døre, porte og lemme skal lukke tætsluttende til fals. Der skal føres jævnlig kontrol med, at disse er funktionsdygtige.



- Selvlukkemekanismen må ikke sættes ud af funktion, og dørene må ikke fastholdes i åben stilling ved hjælp af kroge, hasper, kiler el.lign.
- Teknikrum (ventilationsrum, el-tavlerum m.v.) må ikke anvendes til henstilling af inventar, varer og lignende.

4.4.1 Personbelastning

Der må i de enkelte lokaler og bygningsafsnit højst gives adgang til det antal personer, som lokalerne eller bygningsafsnittene er dimensioneret til.

Bygningsafsnittet i stueplan er godkendt til max. 150 personer.

For forsamlingslokaler og butikker og lignende indrettet til højst 150 personer, kan deri lokalerne opsættes tydelig skiltning med den tilladte personbelastning. For eksempel "I dette lokale højst 150 personer".

4.4.2 Driftsorganisation

Der er udarbejdet en beskrivelse af driftsorganisationen, herunder oplysninger om den/de til enhver tid værende driftsansvarlige person(er) med kontaktoplysninger, se personalialiste, bilag A.

4.4.3 Flugtveje.

Udover de generelle krav til flugtveje som angivet i afsnit 4.2 er følgende gældende:

- Før enhver benyttelse af lokalerne, skal den driftsansvarlige sikre sig, at alle flugtveje er passable, og at døre i flugtvejen er låst op og kan passeres i flugtreningen uden brug af nøgle eller særligt værktøj.

4.4.4 Flugtvejs- og panikbelysning

I flugtveje hvor der er installeret flugtvejsbelysning, skal der i de udlagte flugtvejsgange og flugtvejspassager altid være muligt at se et flugtvejsarmatur i begge retninger, hvoraf mindst det ene skal være læsbart. Sigtbarheden til flugtvejsarmaturerne må ikke blokeres af inventar, dekorationer, ophængte skilte eller lign.

4.4.5 Brand- og evakueringsinstruks

Der er ikke udarbejdet en brand- og evakueringsinstruks, da det ikke er et krav.

4.4.6 Flugtvejsplaner

Der er udarbejdet flugtvejsplaner, som er vedlagt under bilag H.



4.4.7 Instruktion af personale

Personalet skal være instrueret i både de udarbejdede ordensregler samt.

Personalet skal være instrueret i supplerende punkter, som er relevante i tilfælde af brand:

- Alarmering
 - redningsberedskabet alarmeres på 112, herunder angivelse af vald adresse.
 -
- Evakuering
 - personale vejleder øvrige personer om brug af flugtveje.

På personalebetjente steder kan der tillige anbringes opslag om "Ordensregler for forebyggelse af brand", der tilpasses de lokale forhold. Opslaget skal henvende sig til både driftspersonale, der er til stede ved den daglige drift og til servicepersonale, der kun lejlighedsvist vil være til stede i bygningsafsnittet.

Opslaget skal mindst indeholde følgende informationer i det omfang de er relevante for det aktuelle bygningsafsnit:

- Flugtvejsdøre må ikke spærres, og der må ikke anbringes genstande eller effekter i flugtveje og på trapper.



5. Vedligeholdelse af de brandtekniske installationer

I dette afsnit angives terminer for kontrol, eftersyn og vedligeholdelse af de brandtekniske installationer, og komfortventilationsanlæg samt en kort beskrivelse af, hvad der som minimum skal udføres ved de angivne terminer.

Kontrol, eftersyn og vedligeholdelse af de brandtekniske installationer skal som minimum udføres som beskrevet i de efterfølgende afsnit. Disse beskrivelser vil imidlertid ikke på alle områder være udtømmende, og derfor er det vigtigt, at det samtidig sikres, at den brandtekniske installations overordnede funktion er funktionsduelig.

Med henvisning til [BR18] §140 skal en bygnings brandsikringstiltag, herunder relevante dele af materialer, konstruktioner, bygningsdele og brandtekniske installationer, kontrolleres og vedligeholdes, så de i hele bygningens levetid bidrager til brandsikkerheden, og med henvisning til §141 skal brandtekniske installationer, samt brandsikring af ventilationsanlæg, i og ved bygninger, og bygningsafsnit løbende funktionsafprøves og kontrolleres.

Bygningens brandtekniske installationer som minimum kontrolleres, efterses og vedligeholdes som angivet i [BR18_5_VEJL_7].

For de fleste brandtekniske installationer og håndslukningsudstyr er det, i modsætning til andre tekniske installationer, kendetegnende, at disse ikke anvendes i forbindelse med bygningens daglige drift, men det kan være af afgørende betydning for brand- og personsikkerheden i en bygning, hvis ikke de fungerer i en nødsituation. For at minimere risikoen for svigt skal brandtekniske installationer og håndslukningsudstyr derfor regelmæssigt efterses, kontrolleres og funktionsafprøves, så evt. skader, fejl eller anden svigt konstateres og rettes, inden de brandtekniske installationer og håndslukningsudstyr skal anvendes i en nødsituation.

Ved bygningsmæssige eller anvendelsesmæssige ændringer skal det sikres, at betingelserne for den brandtekniske installations funktion og gyldighed fortsat efterleveres.

5.1 Dokumentation af vedligeholdelse

Den foretagne kontrol, eftersyn, vedligeholdelse og funktionsafprøvninger af brandtekniske installationer og bygningens passive brandsikringstiltag, skal kunne dokumenteres. Dette gøres ved, at der skal føres log i form af logske-mær, logbøger eller digital logning over disse eftersyn og tests samt øv-rige hændelser med de enkelte anlæg og bygningsdele. Loggen skal opbevares



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Dato : 11.08.2022

BRAND - DKV-plan

Rev.dato :

og kunne føres mindst 5 år tilbage og på forlangende fremvises for kommunalbestyrelsen eller ved eftersyn, f.eks. af beredskabsmyndigheden eller et akkrediteret inspektionsorgan.

Eksempel på sådan en log er vist i bilag D.

En gang om året gennemgås logskemaer og driftsjournaler for at efterse, hvorvidt der er taget action på alle udeståender.

5.2 Funktionsafprøvning

Der skal for alle brandtekniske installationer udføres funktionsafprøvning og kontrol med intervaller som angivet i [BR18_5_VEJL_7].

Den løbende funktionsafprøvning og kontrol har til hensigt at sikre, at brandtekniske installationer samt brandsikring af ventilationsanlæg til stadig er funktionsdygtigt i hele bygningens levetid, og at afprøvnings- og kontrolresultatet dokumenteres.

5.2.1 Akkrediteret funktionsafprøvning

For brandtekniske installationer, der er omfattet af akkrediteret funktionsafprøvning, vil fejl og mangler, i forhold til kontrolgrundlaget, blive kategoriseret, og det påhviler bygningsejer at fejlrette inden for en given periode.

Funktionsafprøvning skal foretages iht. den projekteringsstandard, installationen er projekteret efter. Desuden i overensstemmelse med det akkrediteret inspektionsorgans retningslinjer herfor samt betingelser og forudsætninger, som betinget eller forudsat i bygningsafsnittets brandstrategi, udarbejdet af den certificerede rådgiver.

Den akkrediterede virksomhed fremsender en rapport over afprøvningen til bygningsejer. Bygningsejer er derefter forpligtiget til at udbedre evt. fejl og mangler i overensstemmelse med de angivne terminer i rapporten.

5.2.2 Kontrol og serviceeftersyn

Kontrol og serviceeftersyn af de brandtekniske installationer skal udføres med terminer som angivet under de enkelte brandtekniske installationer i nedenstående afsnit samt bilag E.

Eftersyn og vedligehold skal foretages i overensstemmelse med leverandørens installations- og vedligeholdelsesplaner. Hvis disse angiver hyppigere terminer eller supplerende kontrol, eftersyn eller vedligeholdelse end anført, skal disse tillige følges.



Terminsgrænserne er angivet som det største interval for eftersyn, kontrol, vedligeholdelse og funktionsafprøvning. For terminer på et år eller mere, kan dette interval dog overskrides men højst med op til 3 måneder.

Hvor der er angivet, at serviceeftersyn skal udføres af et installationsfirma, er det en forudsætning, at dette installationsfirma er godkendt til at udføre disse serviceeftersyn i overensstemmelse med projekteringsstandarder eller eventuelle komplementerende standarder for det aktuelle anlæg.

5.2.3 Hurtigmanual

For at simplificere kontrol og eftersyn for de enkelte brandtekniske installationer, skal leverandøren, af de brandtekniske installationer, udarbejde en "Hurtigmanual" for de enkelte eftersyn, som skal foretages. For reference er det kontrol- og eftersyn, som angivet med grøn markering i DKV-skemaet, vist i bilag E.

Hurtigmanualen skal med en kort beskrivelse, evt. opsat som punktopstilling, præcist redegøre for udførelsen af kontrollen eller eftersynet af den enkelte brandtekniske installation. Der skal udarbejdes et skema for hver termin.

Hurtigmanualen bør maksimalt udgøre en side, så den kan lamineres og indgå i DKV-planen, og dermed i holdbar udførelse medtages i forbindelse med den driftsansvarliges kontrol eller eftersyn af den enkelte brandtekniske installation.

5.3 Procedure ved fejl eller nedbrud af brandtekniske installationer

Der skal for alle brandtekniske installationer udarbejdes procedurer for kompenserende tiltag ved fejl eller nedbrud af den brandtekniske installation, og disse procedurer skal indarbejdes i DKV-planen.

Den primære procedure er, at fejlen skal udbedres hurtigst muligt, og for brandtekniske installationer, der er installeret til sikring af personer, skal der iværksættes kompenserende tiltag, indtil fejlen er udbedret, alternativt må lokalerne ikke benyttes.

Brandtekniske installationer til sikring af personer er bla.:

- Røgalarmanlæg
- Flugtvejsbelysning

Kompenserende tiltag, ved svigt eller udkobling i forbindelse ved service af brandtekniske installationer til sikring af personer, kan være:



- a. Røgalarm i bolig virker ikke. Opsætning af ekstern røgalarm med batteri kan midlertidigt udgøre det samme.
- b. Flugtvejsbelysning virker ikke. Der kan opsættes fluorescerende skilt eller alternativ flugtvejsbelysning på batteri.

5.4 Røgalarmanlæg (RØG)

Et røgalarmanlæg er et anlæg med en eller flere forbundne røgalarmer med fast strømforsyning.

Udsender røgalarmerne en varselstone (typisk en biplyd hvert minut), er det et signal på fald i spændingen på backup-batteriet, og backup-batteriet skal udskiftes.

5.4.1 Kvartalsvis kontrol

Funktionen af hver røgalarm afprøves ved aktivering af prøveknappen. For sammenkoblede røgalarmer kontrolleres, at varslings-signalet afgives fra alle de sammenkoblede røgalarmer.

5.4.2 Årlig service

Røgmelderne støvsuges, funktionen af batteribackupenheden kontrolleres ved, at den permanente strømforsyning afbrydes, og der udføres en kontrol svarende til en kvartalsvis kontrol.

5.4.3 10-årlig service

Batteri til backup udskiftes.

5.4.4 Levetid

En røgalarm har en begrænset holdbarhed og skal normalt udskiftes efter en vis årrække. Dette fremgår af den enkelte enhed, og røgdetektoren skal udskiftes i overensstemmelse hermed.

5.5 Flugtvejs- og panikbelysning (SIK)

Flugtvejs- og panikbelysningen med strømforsyning med backup kan være udført som et decentralt anlæg eller et centralt anlæg. Ved decentrale anlæg er backupenheden placeret direkte i armaturet, mens der ved centrale anlæg normalt kun findes en backup enhed.

5.5.1 Månedligt eftersyn

Det kontrolleres, at samtlige flugtvejsarmaturer er funktionsduelige.



5.5.2 Halvårlig test af backup

Det kontrolleres, at flugtvejsbelysningen ved strømafbrydelse automatisk skifter over på den sekundære strømforsyning, enten batteri backup eller sekundær strømforsyning for anlæg med dobbelt strømforsyning.

Strømforsyningen til normalbelysningen afbrydes, og det kontrolleres, om flugtvejsbelysningen har den krævede backupfunktion med strømafbrydelse i den krævede tid. For decentrale anlæg skal samtlige armaturer kontrolleres.

Ved kontrolpanelet for flugtvejsbelysningen, skal der være ophængt en instruks med udførlig vejledning i flugtvejsbelysningen betjening og afprøvningsinstruks. Instruksen skal indikere hvilke grupper, der skal afbrydes for kontrol af backupfunktionen. Tillige skal de enkelte afbrydere i eltavlerne for kontrol af denne backup funktion være markeret.

5.5.3 2-årigt serviceeftersyn

Flugtvejsbelysningen skal hvert andet år efterses og vedligeholdes af en autoriseret elinstallatørvirksomhed.

5.5.4 4-årig akkrediteret funktionsafprøvning

For anlægget skal der hvert fjerde år foretages en funktionsafprøvning af et akkrediteret inspektionsorgan, som er akkrediteret til inspektion af flugtvejsbelysningen iht. den projekteringsstandard, som anlægget er udført efter.

5.6 Komfortventilationsanlæg (VENT)

5.6.1 Årligt eftersyn

Det fremgår af BR18, §141, at brandsikring af ventilationsanlæg i bygninger og bygningsafsnit skal løbende funktionsafprøves og kontrolleres. Retningslinjer for dette er beskrevet i [DS 428] "Brandsikring af ventilationsanlæg". Kontrol og vedligeholdelse af brandventilationsanlæg skal følge beskrivelserne i denne standards afsnit 9, herunder mindst et årligt serviceeftersyn. For centrale anlæg bør dette eftersyn foretages af et installationsfirma.



6. Vedligeholdelse af passiv brandsikring

Passive brandsikringstiltag er brandsikringstiltag, som ikke skal aktiveres af brand eller brandkendetegn. Passive brandsikringstiltag er altid til stede i bygningen og skal ikke give information om brand til et andet brandsikringstiltag, til personerne i bygningen eller til redningsberedskabet.

Kontrol, eftersyn og vedligeholdelse af passive brandsikringstiltag kan primært udføres som beskrevet i de efterfølgende detailbeskrivelser. Disse vil imidlertid ikke på alle områder være udtømmende, og derfor er det vigtigt, at det samtidig sikres, at de passive brandsikringstiltags overordnede funktion er funktionsduelig.

6.1 Årligt eftersyn

Bygningens passive brandsikring skal mindst en gang årligt efterses, hvor følgende synlige og tilgængelige forhold efterses, og eventuelle skader udbedres:

- Brandsektions- og brandcelleleadskillelser, herunder at alle adskillende konstruktioner, installationer og brandtætninger er intakte.
- Overflader på gulv, væg og loft.
- Brandmæssig klassificerede vinduespartier.
- Brandisolering og brandtætninger af kanal og rørføringer.
- Tagdækning og tagisolering.
- Branddøre og flugtvejsdøre. Dørene og portenes hængsler, ophængningssystem og låsefunktion rengøres og smøres. Branddøre og brandportes selvlukkemekanisme kontrolleres og eventuelt justeres. Kontrollen udføres ved, at døren fra henholdsvis fuld åben stilling og en 30 cm åben stilling slippes og af sig selv lukker helt i, så låseanordning går i indgreb og fastholder døren/porten.
- Redningsberedskabets brandveje og adgangsveje efterses, herunder at beplantning ikke reducerer brugen af brandvejene og adgangsvejene.

6.2 Installationsgennemføringer

Gennemføringer i brandmæssige adskillelser af fx. kabler, rør og ventilationskanaler skal udføres, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes.



K/S Gågaden, Nykøbing F.

2022131 - Jernbanegade 13, 4800 Nykøbing F.

Dato : 11.08.2022

BRAND - DKV-plan

Rev.dato :

Hvor, der er sket nyinstallation eller ændring, skal åbninger i brandmæssige adskillelser lukkes forsvarligt senest samme dag til fyraften. Hvis arbejdet skal fortsætte næste dag, skal der anvendes en egnet midlertidig tætning.

6.3 Fejl eller mangler på passive brandsikringstiltag

Konstateres der fejl eller mangel på byggeriets passive brandsikringstiltag, skal dette reableres hurtigst muligt, og for passive brandsikringstiltag, der har indflydelse på personsikkerhed, skal der iværksættes kompenserende tiltag, indtil fejlen er udbedret, alternativt må lokalerne ikke benyttes.



7. Ændringer i indretning og brandtekniske installationer

7.1 Mindre reparationsarbejder

Ved mindre reparationsarbejder, der involverer varmt arbejde eller frakobling af brandtekniske installationer, udfyldes en kopi af aftaledokumentet som angivet i bilag G.

7.2 Betingelser for midlertidig afbrydelse af brandtekniske installationer

I forbindelse med reparation eller større ændringer kan det være nødvendigt helt eller delvist at afbryde en eller flere af de brandtekniske installationer. Sådanne afbrydelser må ikke være mere omfattende end strengt nødvendigt og skal være så kortvarige som muligt. Planlagte afbrydelser må kun ske i perioder, hvor der er få personer i bygningen.

- Ved afbrydelse af brandtekniske installationer skal beskrivelserne i [BR18_5_VEJL_7] afsnit 7.4.7 følges.
- Desuden skal der ved øvrige brandtekniske installationer ved afbrydelse af hele anlæg eller dele deraf følges anvisningerne i den relevante brandtekniske installations projekteringsstandard.

7.3 Større ændringer

Ved ændringer af bygningen eller ved ændring af bygningens anvendelse, skal brandstrategien/den brandtekniske dokumentation og DKV-planen opdateres og godkendes i forbindelse med byggesagen.

Hvis bygningen skal anvendes samtidig med større byggearbejder, skal der udfærdiges en særlig sikkerhedsplan for byggeperioden.



8. Referencer

Informationerne for opbygning af denne DKV-plan er primært hentet fra følgende referencer. Disse behøves ikke nødvendigvis at blive anskaffet, udover dem der specifikt er nævnt i teksten. Relevant information fra referencerne er medtaget i denne DKV-plan.

- [BR18] Bygningsreglement 2018.
01.07.2022.
Udgivet af Trafik-, bygge- og boligstyrelsen.
- [BR18_5_VEJL_5] BR18's vejledning til kapitel 5 - Brand, kapitel 5 "Redningsberedskabets indsatsmuligheder.
04.03.2021 (Version 1.2).
Udgivet af Trafik-, bygge- og boligstyrelsen.
- [BR18_5_VEJL_7] BR18's vejledning til kapitel 5 - Brand, kapitel 7 "Drift-, kontrol- og vedligeholdelse af brandforhold i og ved bygninger".
04.03.2021
Udgivet af Trafik-, bygge- og boligstyrelsen.
- [BR18_5_BILAG_2] BR18's bilag til kapitel 5 - Brand, bilag 2 "Etageboligbyggeri".
29.10.2021.
Udgivet af Trafik-, bygge- og boligstyrelsen.
- [BR18_5_BILAG_4] BR18's bilag til kapitel 5 - Brand, bilag 4 "Forsamlingslokaler, butikker mv."
29.10.2021.
Udgivet af Trafik-, bygge- og boligstyrelsen.
- [DS428] DS428:2019 "Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg".
5. udgave 2019.09.06.
Udgivet af Dansk Standard.

Herudover refereres til leverandørmanualer, der sikrer den nødvendige tekniske dokumentation for drift kontrol og vedligehold af brandsikringsinstallationer, som skal vedlægges under bilag I. På grund af størrelsen af leverandørmanualerne vil en del af disse være i egne indbindinger, men skal opbevares i umiddelbar tilknytning til denne DKV-plan.

Leverandørerne leverer korte hurtigmanualerne jf. afsnit 5.2.3 for de specifikke brandtekniske installationer og for hver type af eftersyn, kontrol eller vedligeholdelse. Disse lamineres og indsættes som bilag I.