FREDERIKSBORG
BRAND & REDNING

AFLÅSNING

1. INTRODUKTION 3
1.1 Lovgivning 3
1.2 Formål 3
2. ORDFORKLARING 4
3. NØGLETYPER 5
4. PLACERING OG ETABLERING 5
5. NØGLEBOKSE 6
5.1 Indhold i nøgleboks 7
5.2 Typer af nøglebokse 8
5.3 Nøgleboks i forbindelse med ABA 8
6. SPÆRRINGER, BOMME OG LIGNENDE 9
6.1 Sikkerhedspullerter og særlige spærringer 11
6.2 Elektrisk betjente låseenheder og aktiveringssystemer 12
7. EKSISTERENDE FORHOLD 12
7.1 Åbning af nøglebokse 13
8. DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE 13
9. BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER 14
9.1 Stigerør 14
9.2 Brandskabe 15
10. SKILTNING 16
11. SAMARBEJDSPARTNERE OG LEVERANDØRER 17
12. LITTERATUR 18
13. BILAG 19

1. INTRODUKTION

Denne publikation administreres af Frederiksborg Brand & Redning. Hvis der opstår tvivlsspørgsmål, kan beredskabet kontaktes via e-mail på: **beredskab@fbbr.dk**.
Publikationen skelner mellem to typer adgangsløsninger: enten anvendelse af en boks til opbevaring af adgangsgivende genstande eller brug af en adgangsgivende lås. Flere af løsningerne er illustreret med figurer og illustrationer. Bemærk, at disse ikke er målfaste og udelukkende har til formål at understøtte den tekst, de refererer til. Andre detaljer på figurerne er ikke nødvendigvis fyldestgørende.
Bestilling af låsesystemer skal foretages gennem vores samarbejdspartnere.
Find samarbejdspartnere og godkendte leverandører til Frederiksborg Brand & Redning i afsnit 11.

1.1 Lovgivning

Denne publikation er udarbejdet som et hjælpeværktøj til administrationen af **Bygningsreglement 2018[1] (BR18)** og den tilhørende vejledning til kapitel 5 – **Brand**, herunder bilag 1–16. Publikationen fungerer som dokumentation for, hvordan aflåsning opfylder §§ 126–133 vedrørende beredskabets indsatsforhold, så disse er indsatstaktisk traditionelle.

Bemærk, at publikationen kun gælder inden for Frederiksborg Brand & Rednings dækningsområde. Aflåsninger betragtes som indsatstaktisk traditionelle i kommunerne **Halsnæs, Egedal, Frederikssund, Furesø** og **Hillerød**.

1.2 Formål

BR18 §§ 126–133 medfører flere forskellige brandtekniske tiltag, hvoraf nogle kan eller skal aflåses af hensyn til sikkerheden.
Beredskabets indsats afhænger i høj grad af den tid, der går fra alarmen modtages, til indsatsen påbegyndes. For at minimere risikoen for forsinkelser er det afgørende, at der ikke opstår hindringer, som kan hæmme beredskabets arbejde.
For at sikre en hurtig indsats er det vigtigt, at beredskabet altid har adgang til de brandtekniske tiltag ved hjælp af de adgangsgivende løsninger, som beskrives i denne publikation.

[1] Bekendtgørelse nr. 1399 af 12. december 2019.

2. ORDFORKLARING

Nedenfor beskrives de begreber og typer aflåsningsmuligheder, der anvendes i denne publikation:

Nøgleboks
En boks til sikker opbevaring af nøgler og andre adgangsgivende genstande, f.eks. til døre, porte og bomme, som giver adgang til et område. Boksen åbnes med en mekanisk nøgle. Kategorien omfatter også elektromekaniske nøglebokse.

Hængelås
En uhærdet, løst hængende lås med en U-formet bøjle i rød farve, der låses med en nøgle. Hvis låsen kan klippes over med en boltsaks af beredskabet, skal den overholde følgende specifikationer:

Maks. bøjletykkelse:

- **5 mm** (≤ 48 HRC)
- **6 mm** (≤ 40 HRC)
- **8 mm** (≤ 19 HRC)

Elektromekanisk nøgleboks
En boks til sikker opbevaring af nøgler og andre adgangsgivende genstande, f.eks. til døre og bomme, som åbnes med en elektrisk nøgle.

Hovednøgle
En nøgle, der giver adgang til alle bygninger, porte, bomme og lignende på området, samt til eventuelt aflåste døre inde i bygningerne.

Elektronisk aktivering
En nøglekontakt, der aktiverer en låseanordning elektronisk, så en dør, port eller lignende åbnes.

CyberKey
En elektronisk nøgle, som Frederiksborg Brand & Redning anvender som en særlig sikker løsning. Nøglen bruger elektronisk signaloverførsel mellem den mekaniske nøglebokslås og den elektroniske nøgle.

Cyber-trekant
En trekantudformning på CyberKey, anvendt af Frederiksborg Brand & Redning som en sikker løsning. Se bilag 1 for yderligere detaljer.

Trekantsnøgle
En nøgle med en trekantet profil og en skruenøglestørrelse på **15,05 mm** (målt fra top til bund) og en indvendig benlængde på cirka **16–17 mm**. Nøglen er fremstillet i henhold til **DIN 22417** eller **DIN 3222** og anvendes til at åbne pullerter med trekantlås i størrelsen **M10**. Trekantsnøgle udført i henhold til standarden **DIN 22424** i størrelsen **M8**1 bruges til at åbne tekniske installationer.

Fail-Safe
Et system, der sikrer, at en elektrisk installation ved strømsvigt øjeblikkeligt skifter til en tilstand svarende til aktivering i tilfælde af brand.

3. NØGLETYPER

Frederiksborg Brand & Redning accepterer kun følgende nøgletyper til aflåsning. Se de relevante afsnit for information om, hvornår hver nøgle accepteres:

- **Trekantsnøgle**, udført i henhold til **EN 81-20**.
- **Trekant**, udført i henhold til **DIN 22417/DIN 3222** i størrelserne **M8** og **M10**.
- **Cyber-trekant** (se bilag 1), med elektronisk signal.

4. PLACERING OG ETABLERING

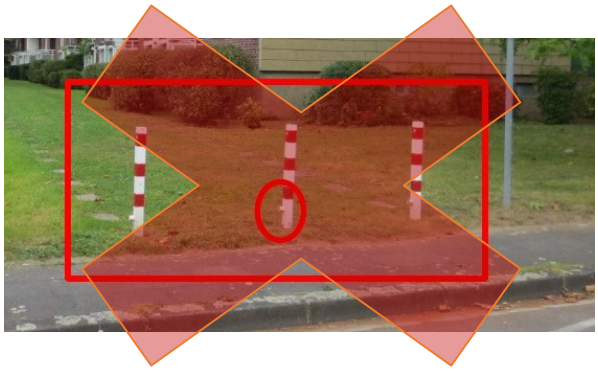
Det overordnede ansvar for bygningens drift, kontrol og vedligeholdelse, herunder aflåsning, påhviler ejeren af bygningen i henhold til byggelovens § 17, stk. 1, om ansvar for bygningens lovlighed. Ejeren kan udpege en driftsansvarlig til at varetage de daglige opgaver med drift, kontrol og vedligeholdelse af de brandmæssige aspekter. Dog fritager udpegningen ikke ejeren for ansvar i henhold til byggeloven og BR18.

Udgifter til etablering af aflåsning, herunder nøglebokse og vedligeholdelse, påhviler alene anlægsejeren eller dennes driftsansvarlige – ikke beredskabet. Kæder eller hængelåse, der klippes over med boltsaks eller lignende under en indsats, erstattes ikke.

For at sikre, at beredskabet hurtigt og uhindret kan få adgang til aflåsningen og de adgangsgivende emner, skal følgende krav opfyldes:

- **Højdeplacering**: Nøglebokse og cylinderbokse skal placeres mellem **0,8 og 1,8 meter** over terræn.
- **Synlighed**: Nøglebokse og nøglekontakter skal placeres synligt og maksimalt **1,5 meter** fra den adgangsmulighed, de betjener.
- **Skiltning**: Alle aflåsninger skal tydeligt markeres med det påkrævede skilt (se afsnit 10).

- **Beskyttelse mod vejr og skidt**: Lavt placerede låse risikerer at fryse til om vinteren eller blive fyldt med snavs, hvilket kan vanskeliggøre åbning. Derfor skal hængelåse og andre aflåsninger, f.eks. til flytbare pullerter, placeres mindst **0,8 meter** over terræn (se figur 3.1 og 3.2).
- **ABA/AVS-anlæg**: Hvis en nøgleboks opsættes i forbindelse med et automatisk brandalarmeringsanlæg (ABA) eller et automatisk vandsprinkleranlæg (AVS), skal boksen placeres ved adgangsdøren under den røde flash i en højde mellem **0,8 og 1,8 meter** over terræn, i overensstemmelse med anlægsaftalen med beredskabet.



FIGUR 3.1

VISER EN PULLERT MED TREKANTSNØGLEAFLÅSNING 15 CM OVER JORDEN, OG SOM DERFOR KAN BLIVE FYLDT MED SKIDT OG MØG.

DENNE LØSNING ER IKKE GODKENDT

FIGUR 3.2

VISER EKSEMPEL PÅ AFSPÆRRING MED KÆDE, HVOR RØD HÆNGELÅS KAN PLACERES I TOP AF PULLERT MINDST 0,8 M OVER TERRÆN.

BEMÆRK SKILTNING ER IKKE VIST PÅ BILLEDET.

DENNE LØSNING KAN GODKENDES

5. NØGLEBOKSE

Udformning og størrelse af en nøgleboks afhænger af antallet og typen af nøgler eller lignende, som placeres i boksen for at sikre beredskabets adgang. Det skal sikres, at de nøgler, der opbevares i nøgleboksen, kan modstå de påvirkninger, som boksen kan blive udsat for, herunder fugt, frost og varme.

Beredskabet skal, uanset tidspunktet for alarmen, kun åbne én spærring på brandvejen og kun én nøgleboks for at få adgang til bygningen.

5.1 Indhold i nøgleboks

Nøgleboksen skal indeholde en lille skuffe eller slæde, hvor der mindst skal placeres ét sæt hovednøgler eller et nøglekort/en brik til bygningen. Disse skal give adgang til:

- Døren til **ABA-/AVS-centralen.**
- Bygningens primære indsatsveje.
- Alle områder, der er **dækket af ABA, AVS eller ABV** (automatisk brandventilation).
- Særligt sikrede døre, f.eks. ståldøre eller døre klassificeret som **EI2 60 A2-S1, d0 (BS-dør 60).**
- Alle døre, låger, porte og bomme på brandvejen.

Hovednøglen kan være et nøglekort eller en brik, som bruges til adgangskontrolsystemer (ADK) ved døre, låger, porte og bomme.
Hvis nøgleboksen indeholder flere nøgler, skal hver nøgle være mærket tydeligt med dens anvendelsesområde. Det skal sikres, at nøglen eller nøglerne kan fjernes fra nøgleboksen, når den åbnes, uden at skuffen eller slæden fjernes fra boksen.
Se figur 4.1 og 4.2 for eksempler på korrekt opstilling og funktion.

FIGUR 4.1

NØGLEBOKS MED PLADS TIL KORT OG NØGLER.

TIL UDVENDIG MONTAGE.

MONTERES SÅ ALLE NØGLER/KORT KOMMER MED UD NÅR BOKSEN ÅBNES.

FIGUR 4.2

ADGANGSGIVENDE EMNER, DER KAN VÆRE I NØGLEBOKSEN. FOR EKSEMPEL STIFTNØGLER, NØGLEKORT OG NØGLEBRIK.

5.2 Typer af nøglebokse

Frederiksborg Brand & Redning accepterer kun følgende to typer nøglebokse:

- **Elektromekanisk nøgleboks til indmuring**, som åbnes med **CyberKey** (minimum **Ø70 mm stålcylinder**). Se figur 4.3.
- **Elektromekanisk nøgleboks til udvendig montering på væg**, som åbnes med **CyberKey**. Se figur 4.4.

Bemærkninger ved brug af nøglebokse:

- Den elektromekaniske nøgleboks skal være **godkendt i henhold til SSFM 024 og SSFM 025**.
- Nøgleboksen skal kunne åbnes med **Frederiksborg Brand & Rednings CyberKey**.

FIGUR 4.3

NØGLEBOKS TIL VÆGMONTAGE (NØGLERØR Ø70 MED SKILTNING).

FIGUR 4.4

NØGLEBOKS TIL UDVENDIG MONTAGE

5.3 Nøgleboks i forbindelse med ABA

I henhold til bygningsreglementet skal beredskabet have uhindret adgang til bygninger, jf. **BR18 § 126**. Dette indebærer, at hvis adgangsdøre til automatiske brandcentraler eller sprinklercentraler aflåses, skal adgang til disse anlæg ske efter aftale med **Frederiksborg Brand & Redning**, som kan kontaktes på e-mail: **aba@fbbr.dk**.

I forbindelse med ABA-centralen kan der suppleres med flere hovednøglesæt til beredskabets brug. Ilægning af nøgler i nøgleboksen skal ske ved opsætning efter aftale med en af vores godkendte samarbejdspartnere.

Husk, at der er mulighed for at købe sin egen nøgle, hvilket særligt anbefales i forhold til drift og vedligehold. Se mere i afsnit 8.

Nøgleboksen skal placeres ved udgangsdøren til ABA-centralen under blitzen (ABA-central, brandcentral eller sprinklercentral). Heri skal der findes en hovednøgle til alle ABA-dækkede

områder, adgangsdøre med videre. Hvis der er opsat en nøgleboks ved en spærring i en brandvej, må denne kun indeholde nøglen til spærringen og intet andet.

Alternativt kan spærring ske ved brug af et elektronisk aktiveringssystem, som skalplaceres og skiltes på samme måde som en nøgleboks (se yderligere detaljer i afsnit 6.2).

Løsninger for åbning af aflåsning i forbindelse med ABA:

- **CyberKey med elektronisk signal**: Høj sikkerhed - anbefales.
- **Cyber-trekant** uden elektronisk forbindelse, kun mekanisk aktivering. Anbefales dog ikke ifølge sikringsguiden.[2]

6. SPÆRRINGER, BOMME OG LIGNENDE

Hvis der opsættes spærringer på brandvejen i form af bomme, porte, pullerter eller lignende, skal disse umiddelbart kunne åbnes af beredskabet. Hvis spærringerne aflåses, skal de kunne åbnes ved hjælp af følgende løsninger:

- **Trekantsnøgle, størrelse M10.**
- **Nøgleboks** placeret i umiddelbar nærhed af spærringen (maks. 1,5 meter væk).
- **Rød hængelås**, som enten:
  - Kan klippes op med en boltsaks af beredskabet.
  - Kan åbnes med **Cyber-trekant** eller **CyberKey**.

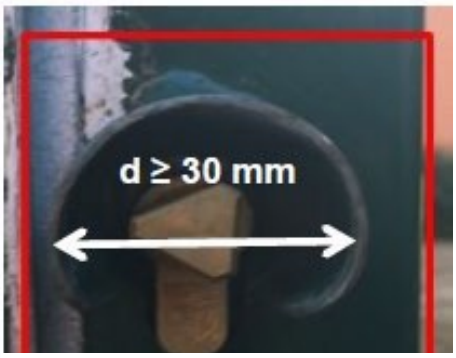
Yderligere krav til afspærringer:

- Nøglen skal kunne tages med og må ikke være fastgjort til pullerter eller andre afspærringer.
- Hvis der anvendes demonterbare eller nedfældbare spærringer på brandvejen, må pullerter og lignende, som kan lægges ned, maksimalt have en højde på **0,08 meter**, når de er lagt ned.
- For at sikre beredskabets adgang til bygningen med deres køretøjer, må der i brandvejen kun være én hindring, som kræver oplåsning af beredskabet.

[2] Se mere på: https://www.sikringsguiden.dk/

FIGUR 6.1

SPÆRRING AF BRANDVEJ AFLÅST MED HÆNGELÅS, SOM KAN LÅSES OP MED CYBERKEY.



FIGUR 6.2

MINIMUMS PLADS RUND OM TREKANT.

FIGUR 6.3

SPÆRRING AF BRANDVEJ MED HENHOLDSVIS LÅGE OG PULLERT AFLÅST MED TREKANTSNØGLE.

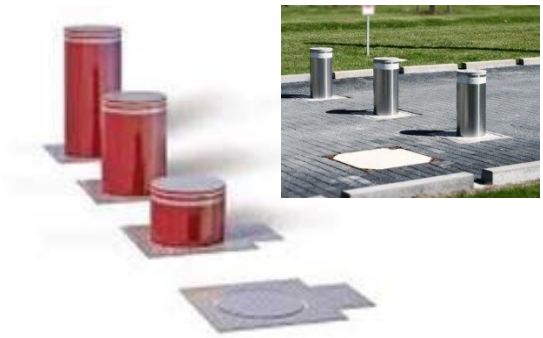
BEMÆRK DEN MANGLENDE SKILTNING!

6.1 Sikkerhedspullerter og særlige spærringer

Hvis sikkerhedspullerter eller lignende spærrer en brandvej, skal de forblive åbne, når de aktiveres, selv når nøglen fjernes eller tages med.

Yderligere krav:

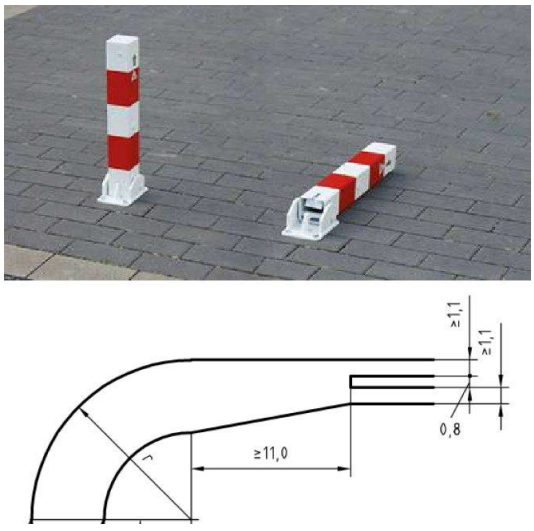
- **Ved bygninger med døgnbemandet vagt**:
  Vagten, som betjener sikkerhedsspærringer, skal sikre, at spærringer åbnes for beredskabet.
  - Hvis vagten ikke har åbnet spærringerne ved beredskabets ankomst, skal der være en **overstyringsmulighed**, så beredskabet selv kan åbne spærringerne.
- **For elektrisk aktivering eller styring**. Se **afsnit 6.2** for detaljer om elektrisk aktivering og styring:
- Aktiveringsstedet/-styringen skal **være tydeligt skiltet i henhold til retningslinjerne i afsnit 9**.



FIGUR 6.4

SIKKERHEDSPULLERTER BETJENT FRA DØGNBEMANDET VAGTCENTRAL. DISSE SKAL GÅ HELT I PLAN MED TERRÆN OG OVERHOLDE MAKS. HØJDEN PÅ 8 CM.

DETTE BETYDER, AT DER MAKSIMALT MÅ STIKKE 8 CM OP OVER TERRÆN.



FIGUR 6.5

NEDFÆLDELIGE PULLERTER

DISSE PULLERTER KAN LÆGGES NED LANGS TERRÆNET OG SKAL OVERHOLDE EN MAKSIMAL HØJDE PÅ 8 CM, NÅR DE ER NEDFÆLDET.

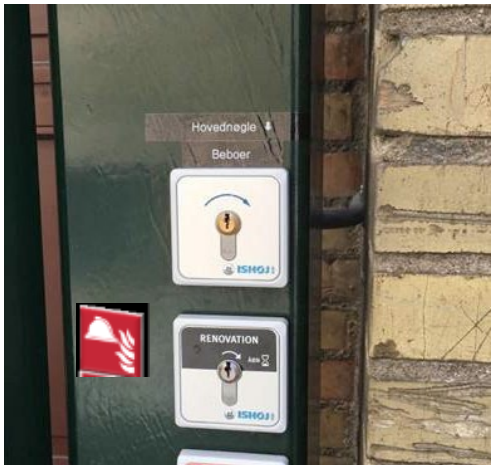
DER SKAL SIKRES AF KØRETØJER KAN KØRE DIREKTE OVER PULLERTERNE. DETTE KRÆVER ET KØRESPOR MED TO BANER, HVOR HVER BANE HAR EN BREDDE PÅ 1.1 METER, OG DER SKAL VÆRE EN INDBYRDES AFSTAND PÅ 0,8 METER. DER SKAL VÆRE MINIMUM 11 METER MELLEM PULLERTERNE OG EVENTUELLE SVING ELLER VEJKRYDS.

FOR AT SIKRE, AT INGEN HJUL KÆRER HEN OVER PULLERTERNE, MÅ DISSE KUN PLACERES I MIDTERBANEN.

6.2 Elektrisk betjente låseenheder og aktiveringssystemer

Elektrisk betjente porte, pullerter, barrierer m.m. kan åbnes med en nøglekontakt. En nøglekontakt kan elektronisk aktivere en låseanordning, så en dør, port eller lignende åbnes automatisk. Oplåsningen skal være fail-safe, hvilket betyder, at systemet skal kunne låses op ved strømafbrydelser. Alternativt skal systemet have en back-up strømforsyning i henhold til punkt 4.2.5 i Bygningsreglementets vejledning til kapitel 5 – Brand, bilag 12 – Præ-accepterede løsninger for brandtekniske installationer og håndslukningsudstyr.
Elektrisk betjente låseenheder skal forblive permanent åbne efter aktivering, også efter at nøglen er fjernet, indtil de aktivt lukkes igen.
Aktivering skal ske ved følgende løsning:

- **Aktivering via CyberKey** (med elektronisk signal).
- **Placering og skiltning** sker på samme måde som for nøgleboks.



FIGUR 6.6

ELEKTRISK AKTIVERING MED CYBERKEY.

FIGUR 6.7

ELEKTRISK AKTIVERING MED CYBER-TREKANT.

7. EKSISTERENDE FORHOLD

Eksisterende aflåsninger kan fortsat bruges, men de bør betragtes som særligt usikre (særligt de med stiftnøgler) og anbefales udskiftet med den nye og sikre løsning, **CyberKey**.
Ved flytning af nøglebokse, afspærringer m.m. betragtes dette som en ny aflåsning, og aflåsningen skal anvende en af de løsninger, der er beskrevet i dette dokument.
Har man en eksisterende nøgleboks, kan det være en mulighed at skifte cylinderen i stedet for hele nøgleboksen. For nærmere information om denne mulighed, kontakt vores samarbejdspartner og godkendte leverandør (se afsnit 11).

7.1 Åbning af nøglebokse

I forbindelse med drift af bygningen (f.eks. udskiftning af nøgler, opdatering af nøglebrikker m.m.), som kræves én gang årligt i henhold til bygningsreglementet (se også afsnit 8), kan nøglebokse åbnes enten ved kontakt til Frederiksborg Brand & Redning eller med egen nøgle. For eksisterende godkendte aflåsninger er det kun Frederiksborg Brand & Redning, som har en nøgle. Derfor skal der fremsendes en anmodning om åbning på e-mail til **beredskab@fbbr.dk** med tekst i emnefeltet: "Åbning af nøgleboks".
For fremtidige aflåsninger med **CyberKey** kan bygningsejer enten kontakte Frederiksborg Brand & Redning for åbning af nøgleboksen eller vælge at tilkøbe en nøgle. Dette er særligt fordelagtigt, hvis bygningsejeren har en større driftsorganisation med mange bygninger.
Frederiksborg Brand & Redning tilbyder også en tredje mulighed for åbning af nøglebokse. For aflåsning med **CyberKey**-systemet kan åbning af nøgleboksen aftales i forbindelse med brandsyn. Det anbefales, at denne aftale træffes på forhånd.

8. DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE

Anlægsejer eller den driftsansvarlige er ansvarlig for, at nøglerne i nøgleboksen til enhver tid passer til porte, bomme m.m., samt at låsen er funktionsdygtig under alle forhold. Låsen bør kontrolleres og smøres i henhold til producentens vejledning, dog mindst én gang om året. Hvis en risikovurdering af de lokale forhold (f.eks. beboere, miljø eller andet) kan nedsætte låsens funktionsdygtighed, bør intervallet for kontrol og smøring øges i overensstemmelse hermed.
Hvis der placeres elektriske nøgler i nøgleboksen, er det vigtigt at være opmærksom på udskiftning af batterier samt opdatering af adgangskort/brik i henhold til producentens anvisninger, dog mindst én gang om året. Dette er anlægsejer eller den driftsansvarliges ansvar og skal indgå i drift, kontrol og vedligehold af brandsikkerheden i og ved bygningen. Denne driftsopgave kan foretages med egen nøgle, eller ved at beredskabet kommer og åbner nøgleboksen (som beskrevet i afsnit 7.1).
Der kan være situationer, hvor man ønsker, at en afspærring aflåses med én type lås for beredskabet og en anden for den daglige drift. I sådanne tilfælde kan man f.eks. anvende dobbeltaflåsning, dog således at der altid kun er én aflåsning, der skal låses op. Se figur 8.1.

FIGUR 8.1

AFLÅST BOM MED 2 HÆNGELÅSE.

BOMMEN ER LÅST MED EN STÅLPIND, DER PÅ HVER SIDE FASTHOLDES AF EN HÆNGELÅS.

EN SORT HÆNGELÅS TIL BRUG I DEN DAGLIGE DRIFT OG EN RØD HÆNGELÅS TIL BRUG FOR BEREDSKABET.

9. BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER

Der kan være flere brandtekniske installationer i byggerier, som skal aflåses for at forhindre hærværk og sikre, at de altid er funktionsdygtige for beredskabet.

9.1 Stigerør

Stigerørstilslutningerne, både indløb og udtag, skal sikres mod utilsigtet åbning og vandalisme. Slutdæksler skal derfor aflåses enten direkte eller ved brug af en hængelås. Disse aflåsninger skal kunne åbnes ved hjælp af en af følgende løsninger:

- Slutdæksel eller rød hængelås låses op med **trekantsnøgle M8 udført i henhold til DIN 22424**
- Slutdæksel eller rød hængelås kan også åbnes med **Cyber-trekant**

FIGUR 9.1

AFLÅSNINGSLØSNING, HVOR DER SÆTTES EN KAPPE UDEN OM VENTIL OG KOBLING, HVOREFTER DER AFLÅSES MED EN HÆNGELÅS

FIGUR 9.2

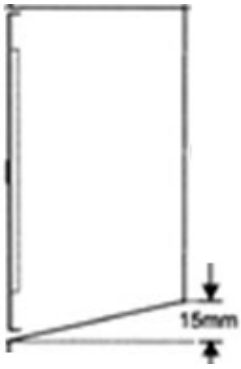
DIREKTE AFLÅSNING AF STIGRØRS-DÆKSEL MED CYBER-TREKANT.

9.2 Brandskabe

Alternativt kan stigrørstilslutningen placeres i et tydeligt markeret skab, der kan åbnes med de ovennævnte trekantsnøgler**. Skabet skal være udført som et stålskab i overensstemmelse med DS/EN 671-1, afsnit 4.7, og pulverlakeret i rød RAL 3000**, som det kræves af Frederiksborg Brand & Redning.

Skabsbunden skal være skråtstillet for effektiv bortledning af vand. Skabet må ikke være placeret på en sådan måde, at det hindrer den nødvendige frie bredde på trappen. For at sikre den frie bredde kan skabet indbygges i væggen.

Skabet skal have plads til slangen og stigrørsudtaget og være udformet, så det er muligt at tilslutte slangerne uden knæk. Skabets dimensioner skal tage højde for det nødvendige friområde omkring udløbet.



FIGUR 9.3

BRANDSKAB MED SKRÅTSTILLET BUND SET FRA SIDEN.

FIGUR 9.4

BRANDSKAB TIL AFLÅSNING AF STIGRØR MED DREJELIG ALBUE, SÅ VENTILEN KAN SVINGE UD OG TILKOBLING AF SLANGER KAN SKE UDEN KNÆK.

10. SKILTNING

Det er vigtigt, at beredskabet hurtigt kan identificere de adgangsgivende elementer, der åbner for de brandtekniske installationer, så aflåsningen ikke forsinker indsatsen unødigt.
Skilte, der opsættes af hensyn til beredskabets indsats, skal være holdbare, tydelige og reflekterende. Reflekterende skilte sikrer, at indsatspersonalet hurtigt kan finde dem i mørke områder ved brug af lygter.

Markeringen og skiltningen skal udføres i overensstemmelse med anvisningerne i:

- Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 518 af 17. juni 1994 med senere ændringer om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.
- DS/EN ISO 7010 – Grafiske symboler, sikkerhedsfarver og sikkerhedsskilte – Registrerede sikkerhedsskilte.
- Bilag 12 til Bygningsreglementets vejledning til kap. 5 – Brand.

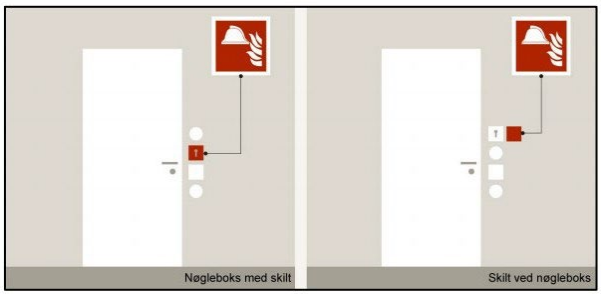
Skilte- og bogstavsstørrelsen afhænger af den aktuelle funktion og placering. Den generelle retningslinje for størrelsen er en skiltehøjde på mindst 105 mm, en bogstavehøjde på mindst 50 mm for hovedtekst og 30 mm for supplerende tekst. For specifikke skilte kan der dog være angivet andre mål. Nogle tekniske installationer kan skiltes med et piktogram alene, da piktogrammer normalt er hurtigere og lettere at forstå end tekst. Eksempler på sådanne skilte er:

- **Nøglebokse:** Skiltning af nøglebokse skal ske i umiddelbar nærhed (max. 15 cm) eller på selve nøgleboksen. Skiltestørrelsen skal være mindst 105 x 105 mm. For nøglebokse opsat i forbindelse med en flash, kan skiltets størrelse dog reduceres til 74 x 74 mm.
- **Brandmandselevator:** Kan skiltes alene med piktogram.

Skiltene skal være solide, vejrbestandige og holdbare i forhold til miljøet, som de opsættes i. De skal være plane og fastgjorte, så de er let læselige.

FIGUR 10.1

SKILT FOR IDENTIFIKATION AF BRANDMATERIEL, UDFØRT I HENHOLD TIL DS/EN ISO 7010:2012



FIGUR 10.2

SKILTET SKAL PLACERES, SÅ DET VED INDGANGSDØRE MED FLERE NØGLEBOKSE TYDELIGT FREMGÅR HVILKEN NØGLEBOKS, SOM SKAL ANVENDES AF BEREDSKABET.

11. SAMARBEJDSPARTNERE OG LEVERANDØRER

Bestilling af låsesystemer eller ekstra nøgler skal ske via Frederiksborg Brand & Rednings godkendte samarbejdspartnere og leverandører:

BIREPO A/S
Håndværkerbyen 17 | 2670 Greve
Tlf. +45 4390 3733 | info@birepo.dk
www.birepo.dk | CVR 70904519

TECO BRAND & SIKRING
Industrivej 21 | 3550 Slangerup
Tlf. +45 7040 4048 | info@teco.dk
www.teco.dk | CVR 33050763

Har du yderligere spørgsmål er du velkommen til at henvende dig til vores forebyggende afdeling:

Frederiksborg Brand & Redning
Løgismose 3 | 3600 Frederikssund
Tlf. +45 4737 6100 | beredskab@fbbr.dk
www.fbbr.dk| CVR 37222135

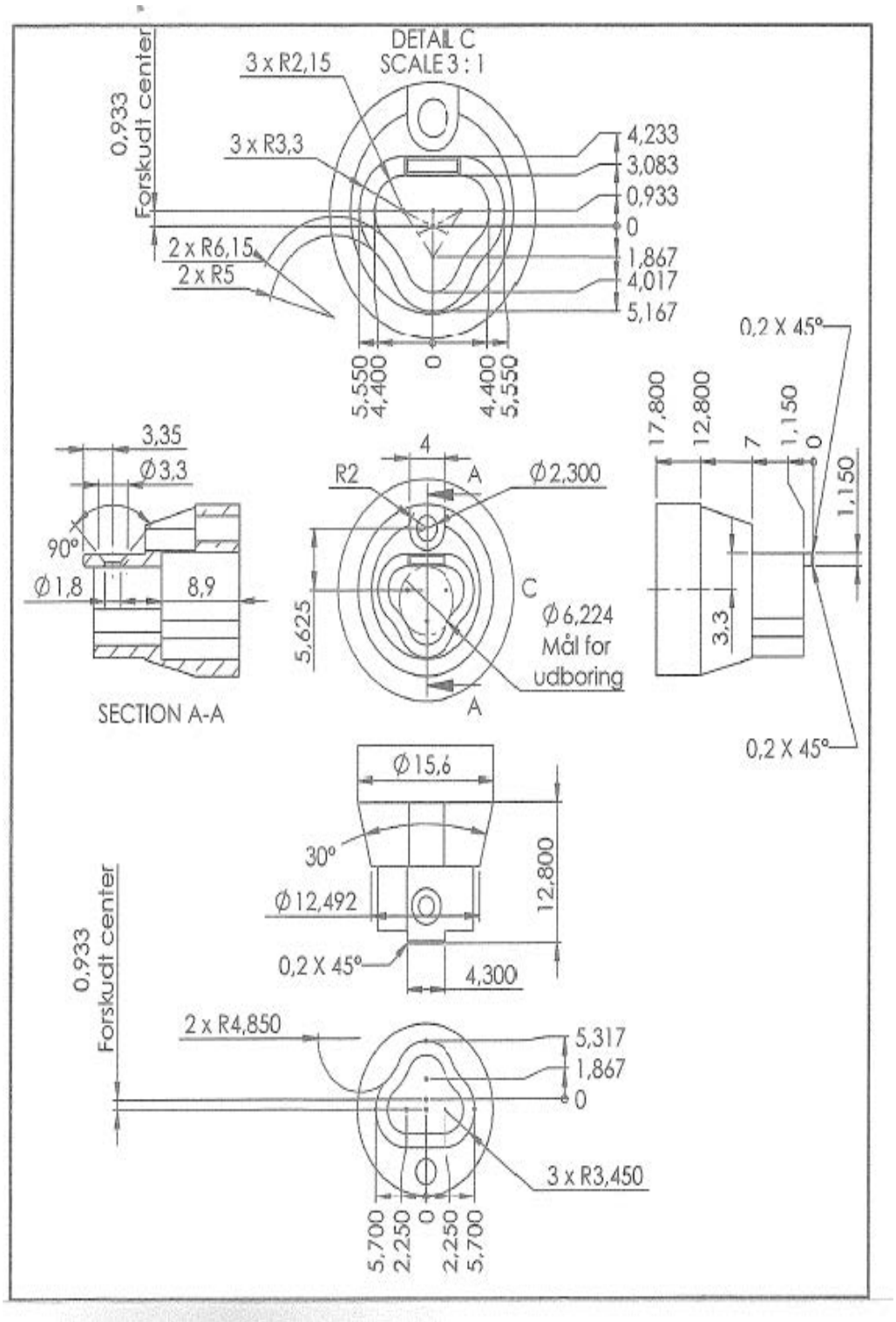
12. LITTERATUR

1. **Bygningsreglementet** (http://bygningsreglementet.dk)
   Bygningsreglementets vejledning til kapitel 5 – Brand:
   - Kapitel 1: Generelt om sikkerhed ved brand
   - Kapitel 2: Evakuering og redning af personer
   - Kapitel 3: Bærende konstruktioner
   - Kapitel 4: Antændelse, brand- og røgspridning
   - Kapitel 5: Redningsberedskabets indsatsmuligheder
   - Kapitel 6: Funktionsafprøvning og systemintegrationstest
   - Kapitel 7: Drift, kontrol og vedligehold af brandforhold i og ved bygninger
   - Kapitel 8: Eftervisning

   Med dertilhørende bilag:

   Bilag 1: Præ-accepterede løsninger – enfamiliehuse
   Bilag 2: Præ-accepterede løsninger – Etageboligbyggeri
   Bilag 3: Præ-accepterede løsninger – Kontorbygninger
   Bilag 4: Præ-accepterede løsninger – Forsamlingslokaler, butikker m.v.
   Bilag 5: Præ-accepterede løsninger – Undervisningslokaler
   Bilag 6: Præ-accepterede løsninger – Hoteller m.v.
   Bilag 7: Præ-accepterede løsninger – Bygningsafsnit, hvor personer ikke kan bringe sig i sikkerhed ved egen hjælp
   Bilag 8: Præ-accepterede løsninger – Landbrugserhvervets avls- og driftsbygninger
   Bilag 9: Præ-accepterede løsninger – Bygningsafsnit med garageanlæg
   Bilag 10: Præ-accepterede løsninger – Industri- og lagerbygninger
   Bilag 11: Vejledning om udendørsarrangementer, salgsområder, midlertidige opstillinger, midlertidige overnatning og transportable konstruktioner
   Bilag 12: Præ-accepterede løsninger – Brandtekniske installationer
2. **SSFN024**: Norm for nyckelförvaringsenhet. Krav og Klassindelning.
3. **SSFN 025**: Norm for nyckelförvaringsenhet. Provning.
4. **DS/EN 81-2+A3:2010** Sikkerhedsforskrifter for konstruktion og installation af elevatorer
   Del 2: Hydraulisk drevne elevatorer
5. **DIN 22424:1990-03** Schlagwettergeschützte und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel für den Bergbau; Dreikantschrauben.
6. Sikringsguiden - Publikationer

13. BILAG

Bilag 1

Cyber-trekantsudformningen af trekanten på CyberKey, som anvendes af Frederiksborg Brand & Redning.