



BOKSRUM & BOKSDØRE

Vejledning, Version 180409

For sikringsansvarlige, sikringsrådgivere og andre

Introduktion

Når man skal vælge boksrums og boksdøre, skal man indledningsvis vurdere, hvad man vil sikre, og hvad man vil sikre imod. Fra start skal man også vurdere, om man både vil brand- og tyverisikre eller kun vil brandsikre eller kun tyverisikre.

Efterfølgende skal man overveje om man vil lave et modulært og flytbart rum (også kaldet elementboksrums) eller få støbt og opbygget et permanent rum.

Når man har fundet ud af hvilken boksrums type man skal bruge, skal man efterfølgende beslutte sig for, hvordan boksdøren skal aflåses.

Man skal også overveje belysning, ventilation med mere. Alle gennemføringer til boksrums skal laves specielt så de modsvarer sikringsniveauet af boksrums met.

Den sidste ting man skal tage højde for og være opmærksom på er, at boksrums og boksdøre er tunge. Det betyder, at der oftest skal anvendes specialtransport, men også at gulvet skal kunne klare belastningen.

Vi håber denne vejledning hjælper dig til den rigtige beslutning.



Indholdsfortegnelse

1. Anbefalinger	2	6. Sikringsrum kontra boksrums	4
2. Brand	2	7. Støbning	4
3. Testinstitutter	3	8. EN Standarden	5
4. Certifikat	3	9. Sammenligning og skema	5
5. Installation og montage	3	10. Gennembrydningstid	5
		Howeni Eurosafe	

1. Anbefalinger

Valg af boksrums og boksdør afhænger i stor udstrækning af den værdikoncentration, der skal være i rummet sammenholdt med den øvrige sikring, der er i bygningen og de omkringliggende omgivelser, hvor rummet skal placeres samt en generel risikovurdering. Howeni Standard kan være behjælpelig med udfærdigelsen af risikovurderingen.

Valg af sikringsniveau er oftest individuelt. I praksis er der ikke den store prisforskel på komplette boksrums i Grade 1 til 3. Howeni Eurosafe anbefaler derfor som minimum Grade 3 – specielt fordi sikringsniveauet er noget højere i denne klasse. Howeni Eurosafe leverer typisk rum i sikringsniveau Grade 3, 5 og 7.

Ud over sikringsniveau skal man vælge aflåsning, og her vil det som oftest være mest praktisk at vælge en elektronisk kodelås med eller uden adgangskontrol og tidsforsinkelse. I nogle tilfælde leveres tidslåse, hvilket betyder at boksdøren kun kan åbnes på bestemte tidspunkter.

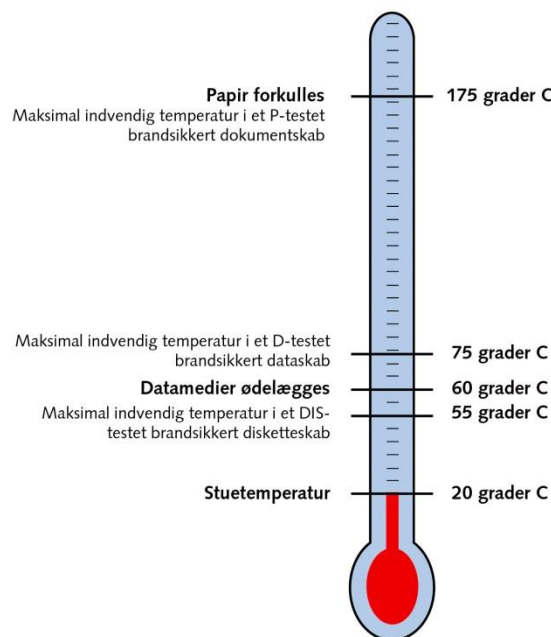
Kodelåsene kan også integreres med alarmsystem, generere random koder (nye koder hver gang) eller eventuelt være programmeret så man skal bruge to koder (så der skal være to personer til stede samtidigt før man kan åbne døren).

Ofte skal der være flere låse på boksdøren for at leve op til klassifikationen.

Endelig skal man huske, at man bør få udarbejdet en installationserklæring. Howeni Eurosafe kan være behjælpelig med udfærdigelsen af en installationserklæring.

2. Brand

Ønsker man også, at boksrummet skal yde brandsikring, skal den supplerende være testet til dette.



Som figuren viser, er der forskellige varmefølsomheder på eksempelvis datamedier og papir. Boksrums kan som udgangspunkt udelukkende brandsikre dokumenter og papirer. Rummet skal være testet efter standarderne NT Fire 017 eller EN 1047-1 og være klassificeret 60P, 90P eller 120P hvilket modsvarer til den tid (antal minutter), hvor rummet som minimum er brandsikkert.



Hvis man vælger at få støbt og opbygget et permanent rum findes der leverandører som tilbyder at levere alle komponenter samt projektledere (eventuelt også montere), således at man kan bygge rummet med lokal arbejdskraft og efterfølgende få rummet klassificeret. Dette kan være en fordel hvis man eksempelvis har behov for større fleksibilitet omkring montagetidspunkt eller allerede har bygningsfolk gående på en byggeplads med stor erfaring i at arbejde med beton.

Et klassificeret boksrum har klassificerede elementer på alle 6 sider. Nogle vælger at anvende et reduceret sikringsniveau i gulv, hvilke typisk er meget kraftige stålplader. Dette bør kun ske efter en risikovurdering.

6. Sikringsrum kontra boksrum

Man må ikke sammenligne sikringsrum med boksrum. Kort sagt bør bygningsdele klassificeret til skalsikring ikke anvendes til egentlige boksrum - sikringsniveauerne for boksrum er langt højere og der er langt hårdere krav til klassifikationen. Eksempel: Et sikringsrum opbygget efter EN 1627 TIL 1630 RC Klasse 4 (modsvarende den oprindelige Skafor Rød hovedgruppe 1) vurderer Howeni Howeni at have en EPG (Estimeret professionel Gennembrydningstid) på 10 til 15 minutter. Et tilsvarende rum opbygget efter EN 1143-1 i Grade 3 vil have en EPG på 30 minutter.

Elementboksrum består eksempelvis af elementer med en bredde på 550mm som følger:

- EN Grade III - klassificeret med 120 RU. Vægtykkelse 70mm specialbeton Vægt ca. 215 kg. pr. kvadratmeter
- EN Grade V - klassificeret med 270 RU. Vægtykkelse 70mm specialbeton Vægt ca. 229 kg. pr. kvadratmeter
- EN Grade VIII - klassificeret med 825 RU. Vægtykkelse 100mm specialbeton Vægt ca. 326 kg. pr. kvadratmeter

Hvad de enkelte elementer indeholder og hvordan de er konstrueret er forretningshemmeligheder.

7. Støbning

Hvis man vil støbe et boksrum 'in situ' skal man være opmærksom på flere forhold. Er boksrummet eksempelvis en del af bygningen - også rent statisk i forbindelse med blandt andet belastning af etageadskillelse - skal det beregnes og udføres i henhold til dette og ikke blot i forhold til indbrudsmod-standsevnen og/eller brandsikringen. Spændvidde af loftet bør eksempelvis også overvejes. Når man normalt bruger boks-elementer 'fører' man et eksisterende rum, og det vil sige at elementerne ikke har bærende funktion i forbindelse med sædvanlig etageadskillelse.

Vi har nedenstående beskrevet hvordan man kan støbe et boksrum 'in situ' tilsvarende EN Grade V (1143-1). Den samlede konstruktion opbygges på 100 mm plus en sikkerhedsmargen på 25 mm. Samlet tykkelse 125 mm. Opskriften på støbematerialer er:

- *Inducast 3000*
1200kg pr. kubikmeter
Tørmiks der blandes med vand
- *Basalt 2/5mm*
800kg pr. kubikmeter
Bjergart bestående af silikater
- *Bauxite 5/8mm*
450kg pr. kubikmeter
Bjergart bestående af aluminium
- *Stålfibre 0,4 x 12,5mm*
200kg pr. kubikmeter

Disse støbes med armeringsnet 200/200 Ø10mm samt armeringsnet 100/100 Ø8mm som fuldsvejses i alle samlinger.

En certificeret løsning kræver at der anvendes en leverandør og projektleder der er certificeret af EN og alle materialer skal være godkendte. Man kan lave en løsning "som EN Grade V" løsning med ovenstående materialer og tilsvarende kan vi designe løsninger i andre sikringsniveauer. Men ofte vil det være billigere og langt nemmere at lave en konstruktion i elementer.



8. EN Standarden

EN standarden er den samme som for værdiopbevaringsenheder og er opdelt i 14 Grades fra 0 til 13. Normalt beskrives klassifikationen med Romertal.

Hver Grade har et bestemt antal RU-point (RU betyder Resistance Unit). RU scoren afgør i hvilken EN Grade boksrums og boksdør klassificeres. RU beregnes ved at tiden ganges med en "værktøjsværdi". I en test kan der anvendes tre forskellige kategorier af værktøj; A, B eller C. C står for det mest kraftfulde værktøj. I hver kategori er der omkring 10 forskellige styk værktøj.

Et eksempel på en test kan derfor være: RU startomkostning for værktøjskategori B + (tid x værktøjsværdi B1, B2 og B3) = RU (i B kategori) + eventuelt startomkostninger for værktøjskategori C + (Tid x Værktøjsværdi C1, C2 og C3) = RU (i C kategori). Summen af disse RU værdier anvendes til klassifikation af boksrums og boksdør.

Denne beregningsmetode medfører, at det er umuligt at give et entydigt svar på indbrudsmodstandsevne opgjort i tid på EN klassificerede boksrums og boksdøre – med mindre man har testrapporten.

Den tid man ser på tegninger, drøfter angrebsmetoder og bestemmer hvilket slags værktøj der er bedst etc., er ikke inkluderet i den egentlige tidstagning til testen.

En test af en Grade 3 boksrums og boksdøre tager normalt en hel dag – selvom den endelige konklusion er, at enheden kan åbnes på 30 minutter.

9. Sammenligning og skema

Nedenstående skema viser overordnet set, hvilke sikringsniveauer vi anbefaler (grøn) og ikke anbefaler (rød). Kolonnerne indeholder beskrivelse af de forskellige sikringsniveauer fordelt efter EN standarden. Rækkerne beskriver, hvorledes de sammenlignelige standarder er placeret i forhold til EN standarden samt eksempelvis gennembrydningstider.

10. Gennembrydningstid

Vi har analyseret standarderne og rækken 'EPG - Estimeret Professionel Gennembrydningstid' er den tid, vi mener et succesfuldt indbrud reelt vil tage med de værktøjer, der reelt anvendes af de kriminelle. Det er dermed den tid, man skal have med i betragtningerne, når man sammensætter den komplette sikringsløsning på den mest optimale måde for at forebygge kriminalitet og imødekomme risici og trusler.



	Ikke anbefalet			Anbefalet							
EN 1143-1 (A1) EN 1143-2 (A2)	GRADE 0	GRADE 1	GRADE 2	GRADE 3	GRADE 4	GRADE 5	GRADE 6	GRADE 7	GRADE 8 til 10	GRADE 11 til 12	GRADE 12 til 13
EN 1300 Låse værdiopbe- va-ringsenheder	1 Class A	1 Class A	1 Class A	1 Class B	2 Class B	2 Class B	2 Class C	2 Class C	2 Class C	2 Class D eller 3 Class C	2 Class D
F&P Sikringsniveau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Standardtyvmetode * Skafor hovedgruppe 2	BLÅ	RØD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gennembrydningstid Standardtyv	28 til 40 Minutter	Mere end 40 Minutter	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SS3492 (Svensk standard)	Säker- hets-skåb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPG Estimeret Profes- sionel Gennem- brydningstid	10 Minutter	20 Minut- ter	-	30 Minutter	-	60 Minut- ter	-	120 Minut- ter	-	-	-
Eksempler på mate- rialer til opbygning af elementboksrums		Howeni Eurosafes Modul EL ST50 I	How- eni Eu- rosafes Modul EL ST60 II	Howeni Eurosafes Modul EL ST70 III		Howeni Eurosafes Modul EL ST70 V	Howeni Eurosafes Modul EL ST70 VI	Howeni Eurosafes Modul EL ST100 VIII	-	-	-
* Ophører som standard pr. 31. december 2015 Grade 0, 1 og 2 er godkendt til våbenopbevaring. Boksrums og Boksdøre kan også med fordel anvendes til server og arkivrums											



Howeni Eurosafe

Denne vejledning er udarbejdet af Howeni Eurosafe med formålet, at assistere og vejlede kunder og samarbejdspartnere i valg af sikringsløsninger.

Vi modtager meget gerne kommentarer og ideer med mere, så vi kan videreudvikle vores materialer og sikre, at de bliver så brugbare som muligt fremadrettet.

Opdateringer

Du kan gratis få tilsendt opdateringer til vejledningen ved at kontakte Howeni Eurosafe. Vi opdaterer, når der er behov for det, og du vil kunne se et versionsnummer på forsiden.

Ansvar og forbehold for trykfejl

Howeni Eurosafe påtager sig intet sikringsansvar i forbindelse med vejledningen. Vejledningen er udarbejdet som et projekt blandt flere interessenter, hvorfor Howeni Eurosafe ikke kan påtage sig det fulde ansvar for vejledningen samt eventuelle trykfejl.

Standarder

De fleste professionelle sikringsprodukter testes efter internationale standarder, hvilket er optimalt for brugere og leverandører samt rådgivere, da man dermed reelt kan sammenligne produkter. Howeni Eurosafe laver oversigter over de standarder, som vi primært anvender i vores afdelinger. Standarderne er typisk udviklet af forsikringsselskaber og brancheforeninger.

Testede produkter og ISO certificering

Vi anbefaler altid produkter, der er testet og klassificeret i den udstrækning, at det er teknisk muligt, og der reelt findes standarder.

Andre vejledninger og guides

Vi udarbejder løbende nye vejledninger og guides. De kan læses og downloades på www.HoweniEurosafe.dk.

Selskabet bag

Howeni Eurosafe's overordnede mission er sikring af mennesker og værdier. Vores ambition er, at være den mest anerkendte, foretrukne og seriøse kompetencepartner for vores kunder, samarbejdspartnere og leverandører.

Howeni Eurosafe A/S er partnerbaseret. Samarbejdet mellem Howeni Eurosafe A/S og alle vores kunder er præget af personlige relationer, tillid og tryghed. Du skal kort sagt vide, at du kan stole på os. Både nu og i fremtiden – samt personligt og som virksomhed.

Vi har struktureret virksomheden i fire fokusområder for at sikre dig de bedste produkter og løsninger: Overvågning, Dokumentation, Fysisk sikring og Teknisk service.

Howeni Eurosafe A/S er etableret i 1963 og har altså over 50 års erfaring med sikring og sikkerhed. Vi har langt over 20.000 kunder og har leveret over 100.000 produkter hvoraf mange fortsat anvendes. Hver eneste af vores partnere har over 15 års erfaring med sikring og forebyggelse.

Hvis du vil høre mere om Howeni Eurosafe A/S, er du meget velkommen til at se på vores websites www.HoweniEurosafe.dk eller kontakte os via mail eller telefon.



Sikring af mennesker og værdier siden 1963

Howeni Eurosafe A/S

Overvågning
Dokumentation
Fysisk Sikring
Teknisk Service

Adresse

Rødager Allé 125-127
DK-2610 Rødovre

Showroom

Rødager Allé 125-127
DK-2610 Rødovre

Kontakt

kontakt@HoweniEurosafe.dk
www.HoweniEurosafe.dk