



Råd och erfarenheter med brandskyddslösningar i kulturhistoriska byggnader

Ambition

- Råd och exempel på varsamt utformade brandskyddsåtgärder
- Arbetsmetod
- Inspiration för förvaltare, arkitekter, sakkunniga och myndigheter
- Fler typlösningar i framtiden



Bakgrund

Tillgängliga kulturhistoriska byggnader och miljöer



Innehållsförteckning

Förord 1

Innehållsförteckning 3

Tillgänglighetsåtgärder 5

Mark, ledstråk och sittplatser 6

Ankomst till platsen 8

Funktionella entréer 10

Att röra sig inne i en byggnad 14

Syn och kontrast 18

Akustik och ljus 20

Fast inredning 22

Informationsskyltar 24

Taktila modeller 26

Säker utrymning 27

Kulturmiljöer blir tillgängliga 29

En kulturmiljö med ny verksamhet 30

Bohus fästning 30

Tillgänglighetsåtgärder 30

Universitetshuset - en offentlig institutionsbyggnad 32

Universitetshuset i Uppsala 32

Ny entré 32

Tillgänglig aula 34

Arbetsmetod i nio steg 37

Arbetsmetoden 38

1. Utgå från myndighetskrav, syfte och mål 39

2. Kulturhistorisk inventering och värdering 40

3. Kartläggning av tillgängligheten 40

4. Fastigheten och verksamhetens behov 41

5. Val av nivå för tillgänglighet 41

6. Åtgärdsförslag 42

7. Genomförande 42

8. Utvärdering och förbättringar 43

9. Kunskap och information ökar förståelsen 43

Översikt lagar och regelverk 45

Lagar, förordningar, föreskrifter, standarder, rådstexter och riktlinjer 46

Att röra sig inne i en byggnad



Ny trappa och ledstång ovanpå den gamla trappan i Kalmar slott.



Trappan är breddad och har en ny ledstång, Linneanum i Uppsala.

Trappor

Gamla trappor kan ha olika höjder på trappstegen och blir därför svåra att gå i. I Kalmar slott har man ställt en ny gävänlig trappa med ledstång ovanpå den gamla. Dessutom har man skyddat den gamla trappans reliefer på trappstegen från ytterligare slitage.

Ledstänger

Ledstänger är viktiga för att säkert och tryggt kunna förflytta sig i en trappa. Särskilt viktigt är det om man har svårigheter med balansen. Ledstänger fyller en avgörande funktion som hjälpmedel att hålla sig i om man är synsvag eller blind. I Universitetshuset i Uppsala har man förlängt ledstångerna och i Linneanum i Uppsala har man förlängt ledstången 30 cm framför första trappsteget, vilket ökar både säkerhet och trygghet.



Förlängd ledstång före målning, Universitetshuset i Uppsala.

Brandskyddslösningar

Dörrmiljöer

Brandcellsgränser

Brandlarm

Brandgasventilation

Bärande konstruktioner

Handbrandsläckare

Inomhusbrandposter

Nödbelysning

Skyltar

Stigarledning

Utrymningskyltar

Utrymningshissar

Utrymningsvägar

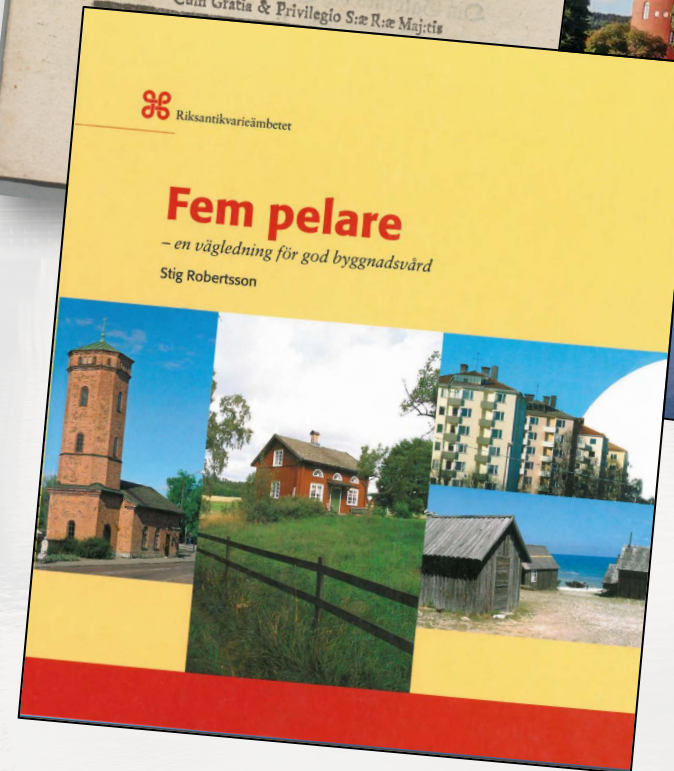
Ytskikt

Vattensprinkler

Hantering av brandrisker

Frågeställningar

1. Vilka brister behöver åtgärdas för att få ett tillfredsställande brandskydd.
2. Vilka åtgärder är möjliga
3. Hur kan åtgärden genomföras på ett så varsamt sätt som möjligt



Antikvariska krav på lösningar

- Inte påverka upplevelsen av rummet/byggnaden
- Inte skada originalet
- Reversibla
- Byggnadsmaterial och hantverksteknik som är anpassad till byggnadens ålder och karaktär.



Framgångsfaktorer

- Proaktivt bedöma brandskyddet status och åtgärdsbehov
- Kunskap om skyddsvärda egenskaper
- Analytiska skälighetsbedömningar – inte bara jämföra med BBR:s allmänna råd
- Brandteknisk bedömning av branddörrar, väggar, bjälklag, beslag för utrymning
- Samarbete förvaltare, arkitekt, brandkonsult, byggnadsantikvarie, myndigheter
- Kreativa lösningar

Bedömning av brandskyddet

- Tillräcklig säkerhetsnivå
- Bedömning av antikvarisk genomförbarhet

Spacing of combustibles	Room size				Fire loading
	250m ³	200m ³	150m ³	100m ³	
Stacked or high					1mw/m ² Very high
Touching					0.75mw/m ² High
> 500mm apart					0.5 mw/m ² Medium
> 1000mm apart					0.25 mw/m ² Low
Surface spread of flame	Class A1-B No contribution to fire	Class C-D Very limited to limited contribution to fire	Class D-E Limited to acceptable contribution to fire	Class E Particle board, hardboard etc.	

	Plus		
Door to have self-closing device or room steward	Door to have self-closing device and cold smoke seals	Door to have self closer, intumescent strips cold smoke seals & 30 min burn through	Door may not afford 30 mins fire protection, consider reducing fire load or fit suppression

Dörrmiljöer

Silikonlist

Svällande
brandtättningslist

Tröskel

Dörrstängare

Brandmotstånd -
Konstruktion

Brandskyddsmålning

Beslag

Märkning

BRANDSKYDDSMÅLAD



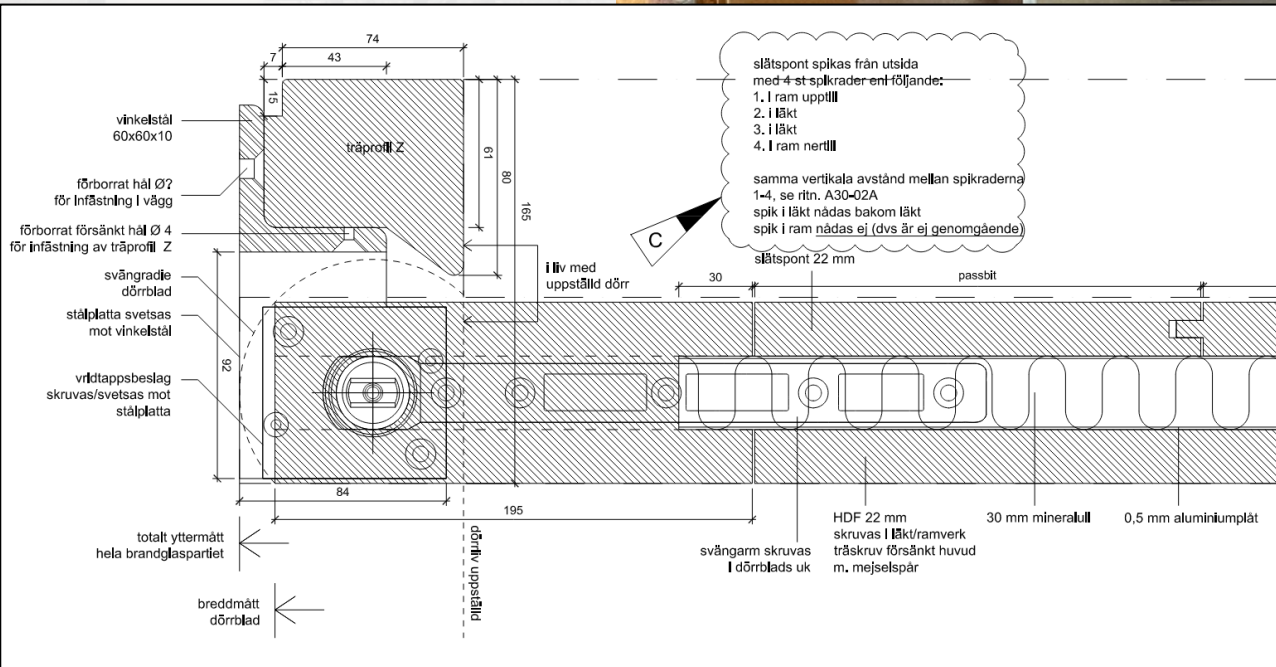


Ulriksdals Slott. Foto Emil Egeltoft



Stockholms Slotts festvåning. Foto Alexis Daflos Kungl. Hovstaterna

Nya dörrar





Vadstena Slott. Beata Nordenmark, AIX



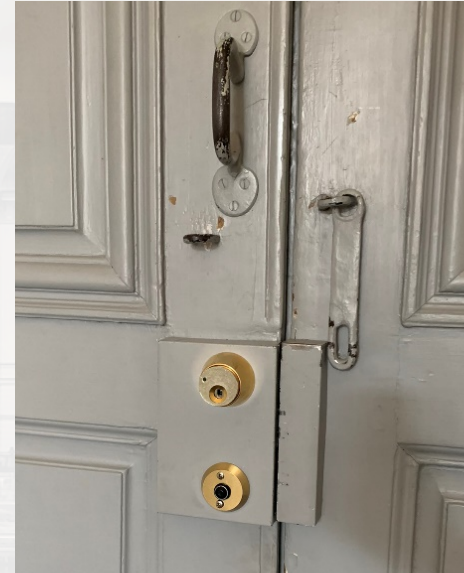
Beslag för utrymning



Riddarholmen Foto: Mats Pedersen



Stockholms Slott. Foto: Emil Egeltoft



Gripsholms Slott

- 27 § Nödutrymningsbeslag med trycke ska
1. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,
 2. vara minst 120 mm långt,
 3. vara utformade så att öppningskraften är högst 70 N, och
 4. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

Brandredskap



Katarina kyrka. Emil Egeltoft



Drottningholms slott. Emil Egeltoft



Stockholms Slott. Foto Emil Egeltoft



Foto av Westal



Kastellet, Stockholm



Foto: Lundgren Smide

Tacksam för exempel på varsamma lösningar

- Brandlarm
- Brandgasventilation
- Bärande konstruktioner
- Dörrar - Frångänglighet
- Nödbelysning
- Skyltar
 - Utrymningsvägar
 - Smala dörrar
 - Vända inåtgående dörrar
 - Utrymning via fönster
 - Nya utrymningsvägar

Hantering av brandrisker

- Levande ljus
- Tekniska åtgärder för att hantera risker
- Anlagd brand

Skicka till emil.egeltoft@bsl.se

- Bild
- Vilket brandskyddsproblem behövde lösas
- Hur resonerade och hur gjorde man
- Antikvariska – avvägningar



Tack för mig!

emil.egeltoft@bsl.se

0707-77 37 84