



HELSINGBORG 27-29 SEPTEMBER 2016



Presentation



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Provfilmning pågår - drönare testas

Drönaren är på väg in i svensk räddningstjänst. I Revinge testar läraren Stefan Haggö olika användningsområden.

PUBLICERAD: 2016-05-08



Drönaren gör intåg som verktyg för biljagsorganisationer. MSB håller på att ta fram en inriktning för hur myndigheten ska se på användning av drönare. Foto: PERLARSSON

– Den kan användas både för att åskådliggöra ligesbilder och för utvärdering i samband med övningar, säger Haggö.



Stefan Haggö har en egen drönare, är intresserad av tekniken och ser många områden där drönaren kan göra nytta. Samtidigt märker han att räddningstjänster är intresserade.



Foto: Missing People

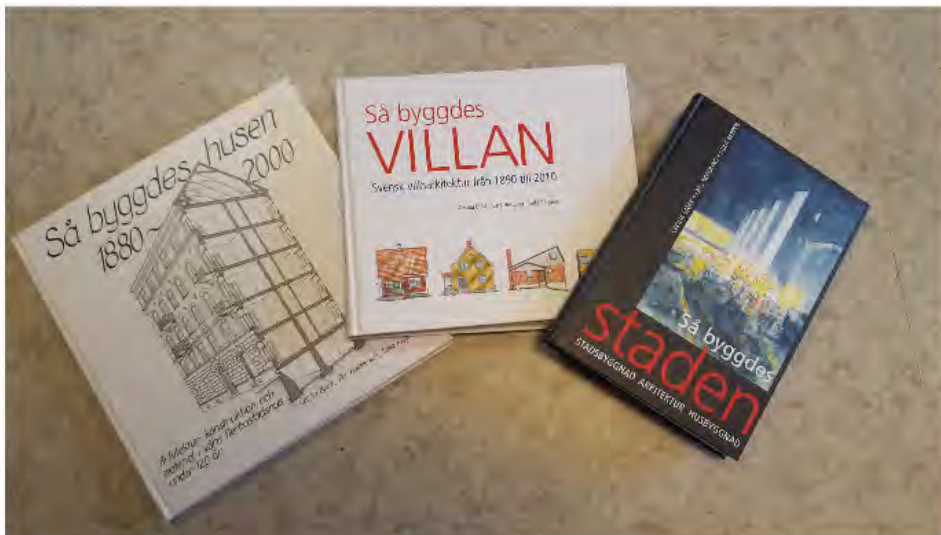
Under lördagen fortsatte letandet efter den försvunne 72-åringen i **Mörrum**. Efter två sök skulle **Missing people** börja reka inför söndagens sök.

– Då började en av våra hundar att markera vid ett område. Det betyder att den betar sig på ett speciellt sätt. Vinden kan ibland förvilla hunden, så vi förflyttade oss till ett annat område och då markerade hunden igen, säger **Stefan Haggö**.

Bränder i byggnader förr

"elden är lös"

Byggnadskonstruktioner



Ett stort antal mycket svåra bränder har härjat svenska städer under de senaste seklerna.

Orsak till detta var att husen normalt var byggda av trä och att såväl uppvärmning som belysning på den tiden rymde stora risker med öppen eld.

Angrepp var vanligast från utsidan

Bränder i moderna byggnader



Byggnader är mer uppförda i funktionsbaserat material



Inredning bidrar till ett hastigare brandförlopp



Målet oftast att branden ska stanna i startutrymmet (startbrandcellen).

Angreppsmetod normalt att släcka från insidan



skydda hela städer



skydda byggnader



skydda enskilda
rums inredning

Övning och utbildningsanordningar

Övar vi realistiskt?

Övar vi med rätt förutsättningar?

Har vi realistiska utbildningsanordningar?



Tips på bra förutsättningar

Syfte och mål med övningen

Kvalitet före kvantitet (tid)

*Öva hela den operativa personalen,
ibland övas befälet separerat från gruppen*

Varva teori med praktik

*Träna grundläggande
övningar genom repetition*

*Simulering som ett
alternativ till övning*

*Träna specifik övning genom analys
och diskussion*

*Utgå ifrån
organisationens
behov*

Realistiska utbildningsanordningar

Öva i olika skalor



Öva i olika skalor



Genomskärning



Realistiska utbildningsanordningar

Smarta lösningar



Försvagning i befintlig container

















Realistiska övningar

RescueSim



Simulering Red Suit



Fire Studio



Simulering Red Suit



RescueSim

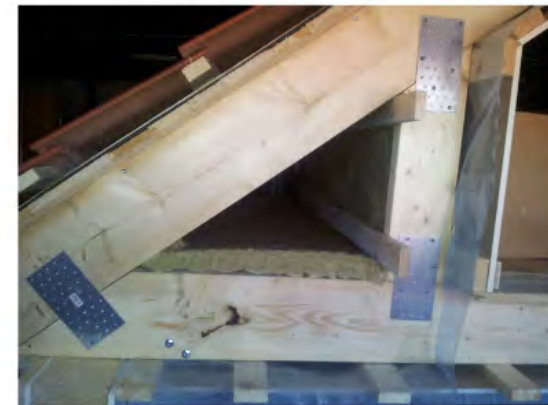
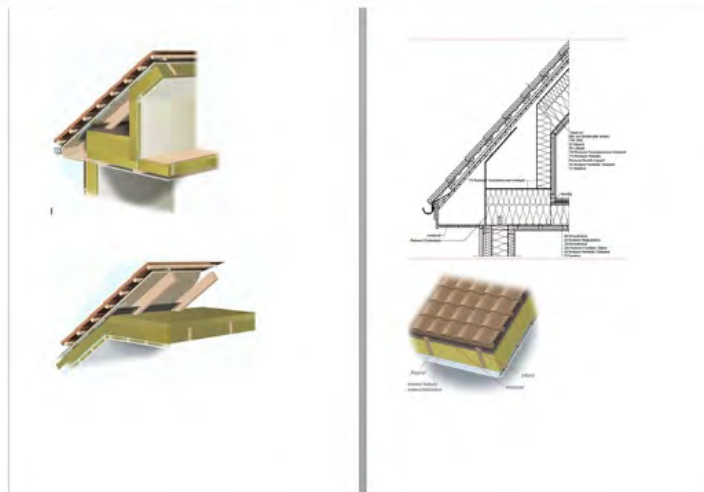


Fire Studio



Realistiska utbildningsanordningar

Fullskaliga modeller





Realistiska utbildningsanordningar

Skapa bränder



Fjärrstyrd övervakningskamera



Skapa bränder



Fjärrstyrd övertändningsalstrare

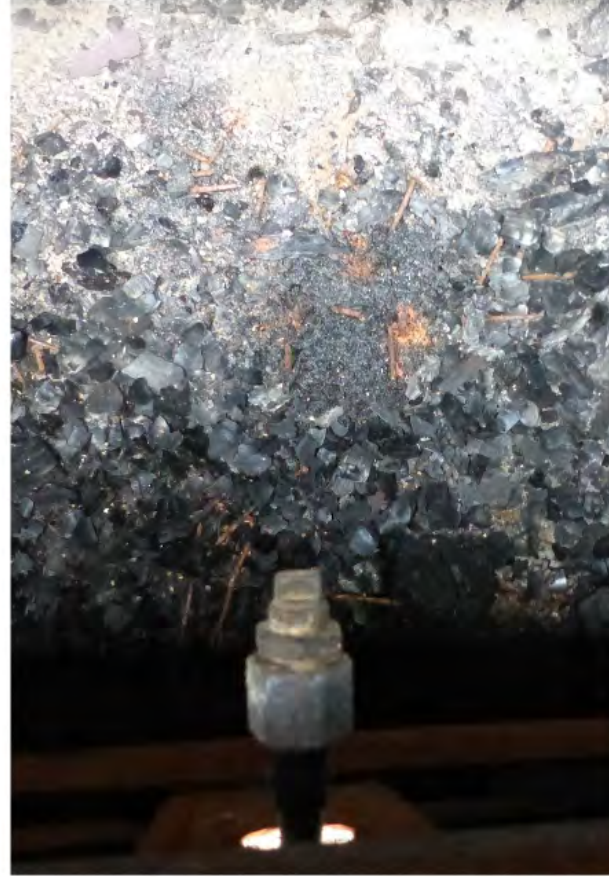


Realistiska utbildningsanordningar

***Fjärrstyrd övertändningsalstrare
på flera ställen***



rare



Realistiska utbildningsanordningar

Delvis brännbara konstruktioner





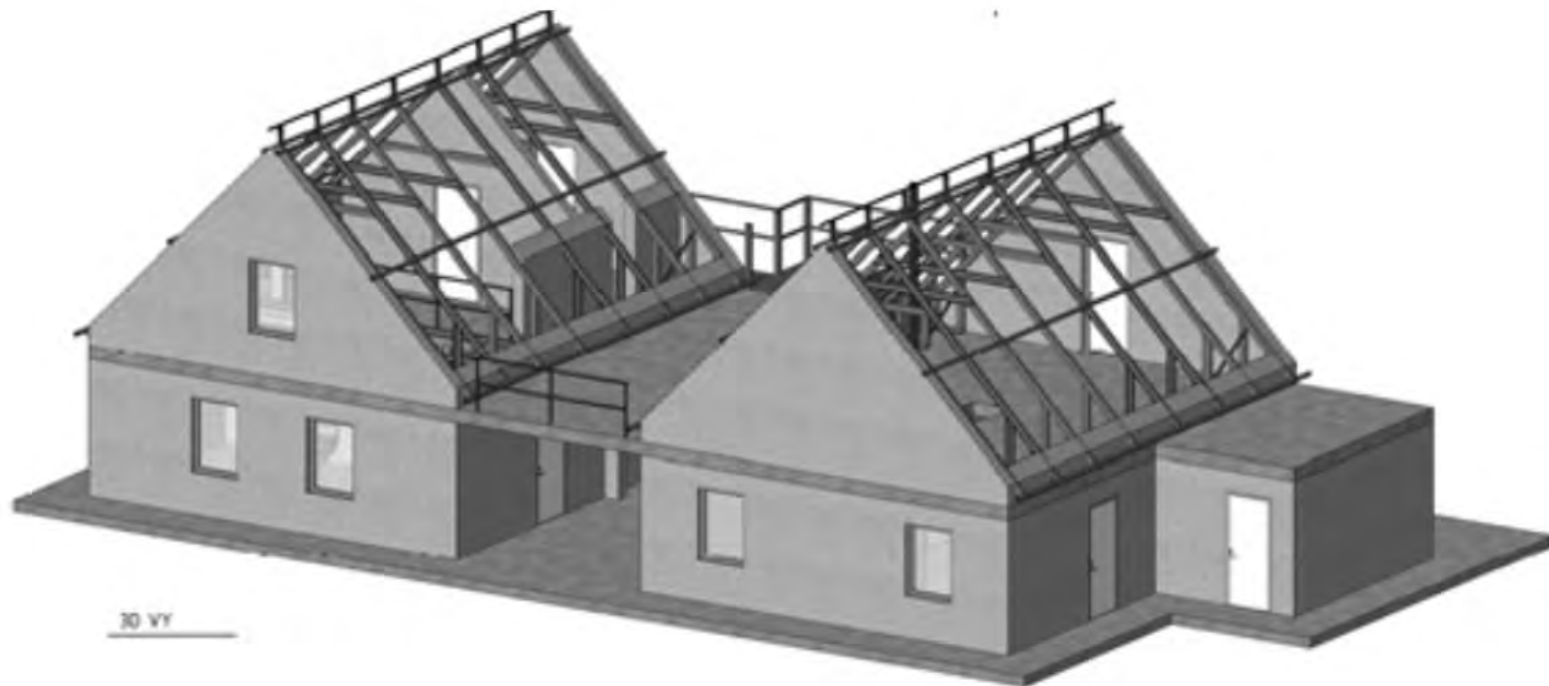


Realistiska utbildningsanordningar



Konstruktionsbränder



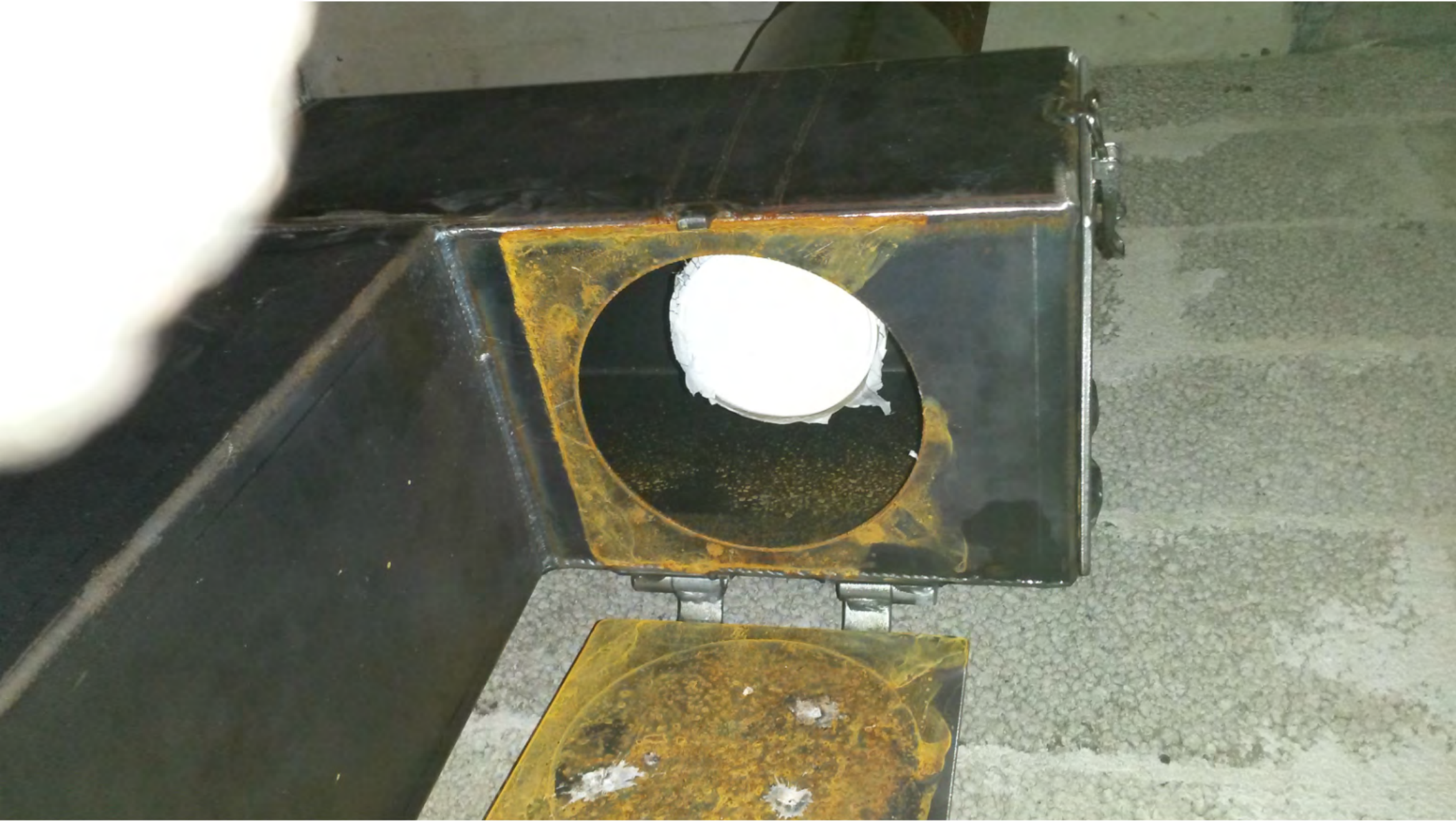
















Realistiska utbildningsanordningar

Avancerad anläggning





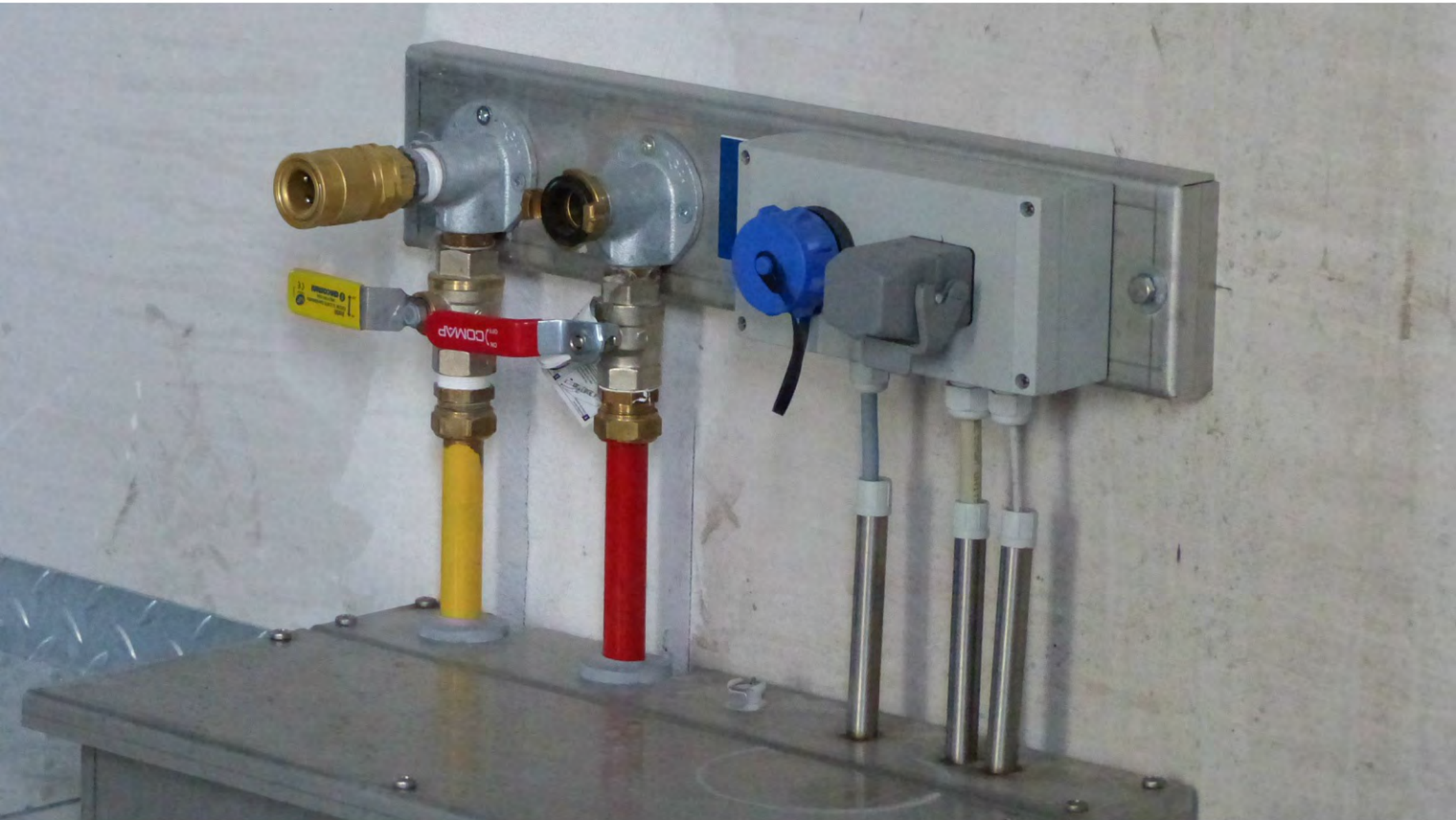


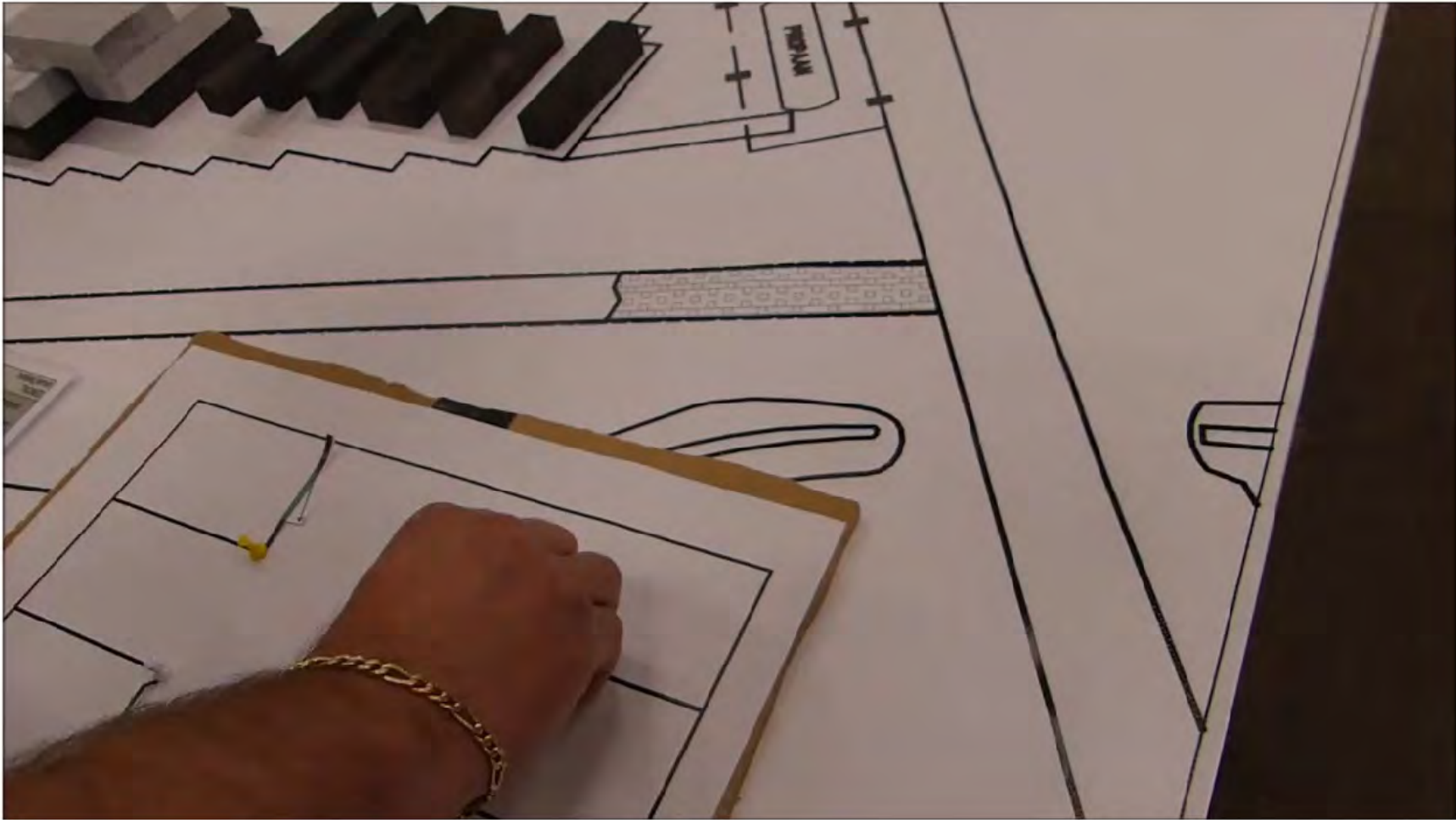














R # 2091AA6N

DE METEOR # 2091AA6N

DE METEOR # 2091AA6N

DE METEOR # 2091AA6N

CBU DE METEOR # K2392 470110 2091AA6N
16-06-16

CBU DE METEOR # K2392 811209 2091AA6N
16-06-16

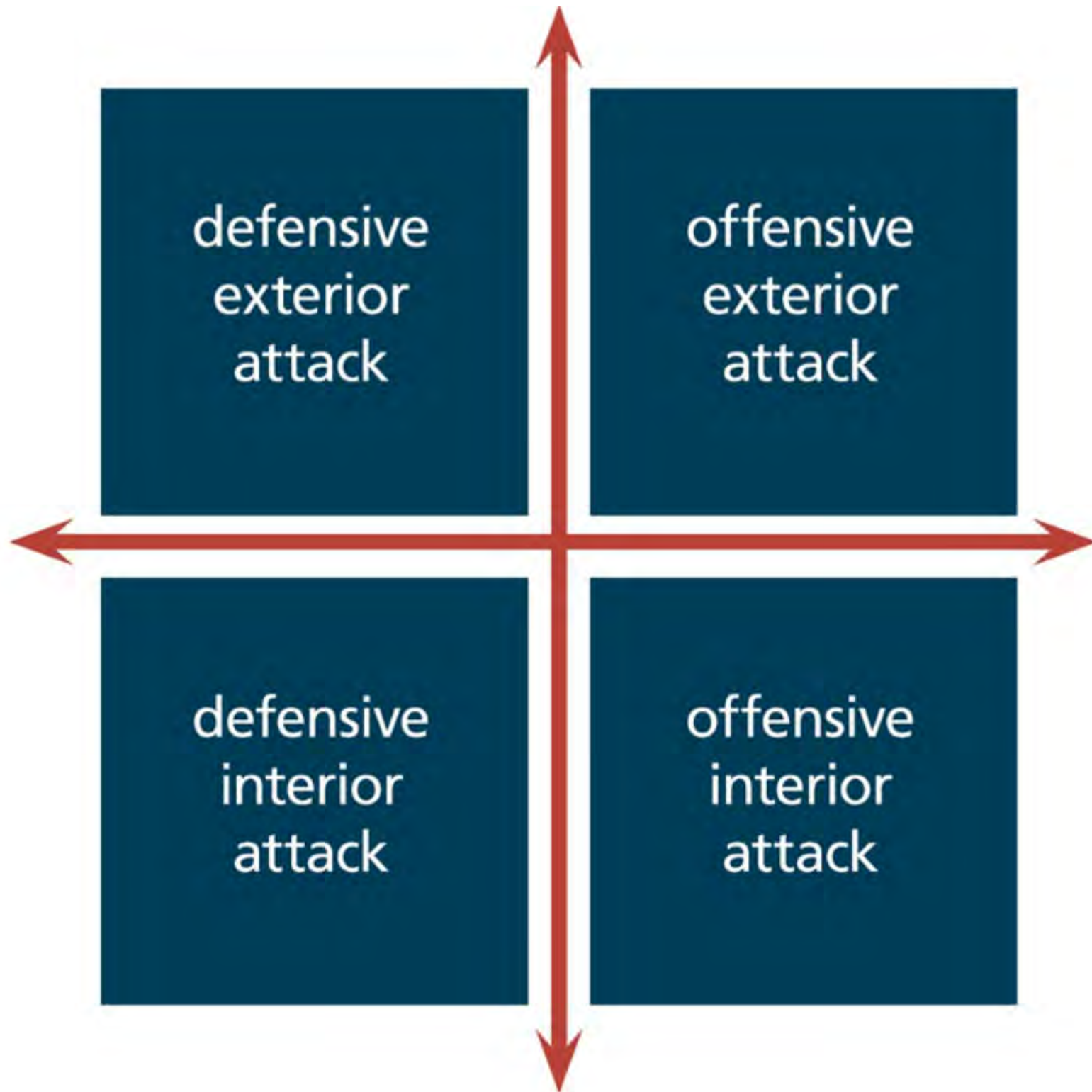
CBU DE METEOR # K2392 501209 2091AA6N
16-06-16

CBU DE METEOR # K2392 270010 2091AA6N
16-06-16









Defensive exterior attack

Objective

1. Prevent fire spread
2. Limit (environmental and social) impact

Explanation

- Firefighting personnel operate **outside the building, outside the collapse zone.**
- The burning building is no longer the focus of the attack.

Criteria

- The construction is in such a condition that the building might collapse.
- It is no longer possible to limit the damage to the building.

Building types

Any building

Offensive exterior attack

Objective

1. Improve conditions for survival and enable a safe entry
2. Prevent fire spread
3. Extinguish the fire

Explanation

- Firefighting personnel operate **outside the building**.
- Can be used to prepare for another quadrant.

Criteria

- There could still be victims inside the building who cannot be rescued immediately through an interior attack.
- It is possible to operate within the collapse zone of the building since the construction is sound.
- An interior attack is (too) dangerous.

Building types

Mainly commercial buildings, buildings without compartmentalization and semi-detached buildings.

Defensive interior attack

Objective

1. Enable evacuation from/rescue out of adjacent (sub-)fire compartments
2. Prevent fire spread, keep the fire within the (sub-)fire compartment

Explanation

- Firefighting personnel operate **inside the building, inside an adjacent (sub-) fire compartment.**
- Can be used to prepare for another quadrant.

Criteria

- The (sub-)fire compartment cannot be safely entered (yet) because of the fire and/or smoke production.
- The adjacent (sub-)fire compartment can be safely entered.
- The building consists of more than one (sub-)fire compartment.

Building types

Mainly prisons, health care buildings, conference and assembly buildings, hotels and high-rise buildings.



Offensive interior attack

Objective

1. Rescue
2. Fight the fire and the smoke within in the compartment

Explanation

- Firefighting personnel operate **inside the building, inside the fire compartment.**

Criteria

- The fire and smoke spread has to be such that entering the fire compartment presents an acceptable risk.

Building types

Mainly houses.

Sammanfattning:

- Utveckling av metoder/färdigheter kräver anpassade övningar och utbildningsanordningar
- Varierande scenario som kan trigga olika taktiska metodval
- Variera övningar pedagogiskt, utefter individers olika inlärningsstilar
- Möjlighet att styra över brandförlopp, brandgasspridning vertikalt och horisontellt
- Högt säkerhetstänk med tydliga instruktioner
- Anpassa anordningar till framtida miljökrav

**Frågor?
reflektioner...**

Tack för visat intresse

stefan.haggo@msb.se



HELSINGBORG 27-29 SEPTEMBER 2016

