

Taktika řezání a hašení

Výkon:

1430

2015-11-02



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

O školicím materiálu

Taktiku řezání a hašení vytvořil Kristoffer Wahter společně s hasiči a veliteli čet na hasičské stanici Frölunda.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Jednotka 1160 na hasičské stanici Frölunda je jednou z nejčastěji povolávaných jednotek, které používají techniku řezání a hašení.

O školicím materiálu

Materiál Taktika řezání a hašení navrhuje taktická opatření v různých situacích. Tento školicí materiál (který v žádném případě není vyčerpávající) by vám měl pomoci při rozhodování o taktice zásahu. U každé situace je třeba zvážit, jak ji lze zvládnout s různými prostředky, které jsou k dispozici.



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Možnosti použití řezacího a hasicího zařízení



Požáry v uzavřených prostorech

Structuralni ohen

Požáry v podkrovích a střechách

Požáry v prostorách s větším objemem



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry v uzavřených prostorech



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požár v budově

Požáry v budovách mohou vznikat a šířit se různými způsoby. Mezi nejčastější důvody vzniku požárů patří sporáky, které lidé zapomenou vypnout, požáry způsobené komínovým tělesem, technická závada elektrických zařízení nebo úmyslně založené požáry.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry v uzavřených prostorech

Požár v uzavřeném prostoru často začíná od jednoho předmětu, jako je např. sporák, který někdo zapomněl vypnout.



Zapnutý nehlídaný sporák

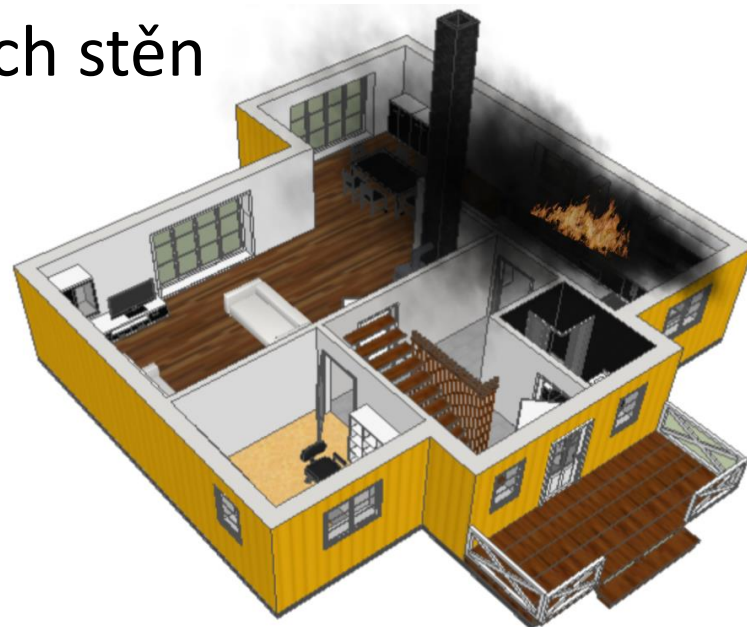
Oheň se může šířit z jednoho zdroje na druhý, například ze svíčky na záclonu, která vede až ke stropu. Místnost se začne plnit kouřem a hořlavými plyny.



Požáry v uzavřených prostorech

Požáry v uzavřených prostorech se liší podle toho, o jakou fázi požáru se jedná. Na požár mají vliv mimo jiné následující skutečnosti:

- Množství a typ hořlavého materiálu
- Hustota, tvar a umístění materiálu
- Vlastnosti konstrukce obvodových stěn
- Dostupné množství vzduchu
- Dostupné množství vzduchu



Požáry v uzavřených prostorech

Řezací a hasicí zařízení je vhodné pro chlazení hořlavých plynů z vnějšku budovy nebo místnosti. Tím jsou snížena rizika a vytvořeno bezpečnější prostředí před zahájením hašení uvnitř budovy.



Požár v uzavřeném prostoru

Plně rozvinutý požár v uzavřeném prostoru může trvat dlouhou dobu, někdy i několik hodin, především v závislosti na množství paliva v místnosti. Běžně dosahuje teplot 800–900 °C.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Rizika spojená s požárem v uzavřeném prostoru

Riziko explozivního hoření při zahájení hašení požáru v uzavřených prostorech.



Taktika při požárech v uzavřených prostorech

1. Prohlédněte si budovu termovizní kamerou a nalezněte místnost s požárem.
2. Zvažte dispoziční řešení budovy a zvolte vhodnou metodu.
3. Při zásahu řezacím a hasicím zařízením pronikněte do místnosti s požárem zvenku a haste tak dlouho, až se hořlavé plyny změní v bílou páru a ustane turbulence.
4. Vytvořte ventilační otvor.
5. Proveďte přetlakovou ventilaci prostoru zasaženého požárem.
6. Zahajte vnitřní hašení, uhasťte všechna zbývající ohniska požáru a žhnoucí materiál.





Zjistěte fakta a sestavte taktický plán:

- Poříděte termovizní snímek budovy
- Obejděte budovu, prohlédněte si ji pouhým okem i termovizní kamerou
- Najděte ohnisko požáru a zjistěte rozsah požáru
- Zvažte dispoziční řešení budovy
- Obstarejte si její plány
- Buděte v kontaktu s majitelem nemovitosti



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Metoda vyhledávání termokamerou



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Prohlédněte si celou budovu pomocí termokamerou, abyste našli oblast požáru.

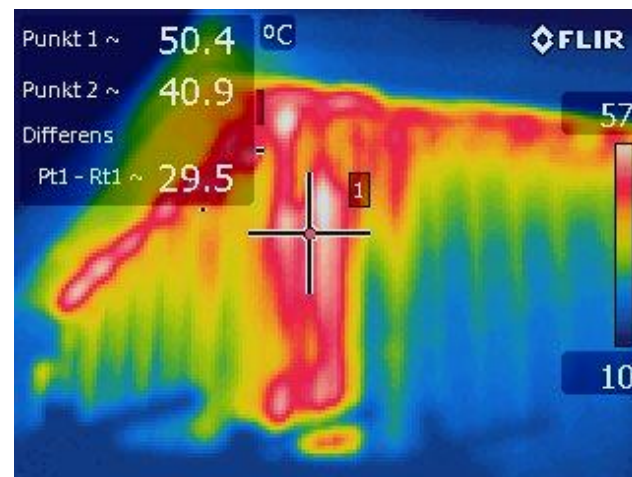
Metoda vyhledávání pomocí termokamerou

Mějte na paměti následující skutečnosti:

- **Termovizní kamera měří tepelné vyzařování, není to rentgenová kamera, která vidí skrz konstrukci budovy.**
- **Termovizní kamera měří tepelné vyzařování, není to rentgenová kamera, která vidí skrz konstrukci budovy.**
- **Termovizní kameru je nutno považovat jen za pomůcku, neměla by být jedinou metodou vyhledávání požáru.**



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Určete místnost s požárem a proveďte zásah řezacím a hasicím zařízením.



- Prohlédněte si budovu a nalezněte oblast s požárem.
- Posuďte rizika dané situace a zvolte vhodnou metodu.





Při provádění zásahu řezacím a hasicím zařízením:
Určete místo nasazení, začněte dveřmi, zárubněmi dveří a rámy oken. Při řezání uprostřed zdi hrozí, že se za ní nachází předměty, které účinek řezání oslabují, např. skříně a ledničky.



Ochlazujte, až se hořlavé plyny změní v bílou páru a ustane turbulence. Buďte trpěliví – v závislosti na velikosti místnosti může nějakou dobu trvat, než budou hořlavé plyny dostatečně zchlazeny.



Film demonstrující účinek řezacího a hasicího zařízení na požáry v uzavřených prostorech



Vezměte v úvahu, že proud vody je poměrně jednolitý až do vzdálenosti asi 5 metrů od trysky, kde dochází k prvnímu rozptylu. Ve vzdálenosti přibližně 7 metrů od trysky je proud již úplně rozptýlený. Pro dosažení co nejlepšího hasebního účinku se snažte o to, aby se proud vody úplně rozptýlil, a je-li to nutné, natáčejte řezací a hasicí zařízení potřebnými směry.



Snímek ze zprávy Švédské agentury pro mimořádné události(MSB): Operativní použití koncepce řezání a hašení



Současně s probíhajícím zásahem
řezacím a hasicím zařízením se
připravujte na zásah uvnitř budovy.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

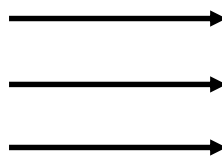
Po dosažení požadovaného účinku řezacího a hasicího zařízení vytvořte otvor pro odvod kouře.

Vytvořte otvor pro přiváděný vzduch a spusťte ventilátor pro odvětrání hořlavých plynů.

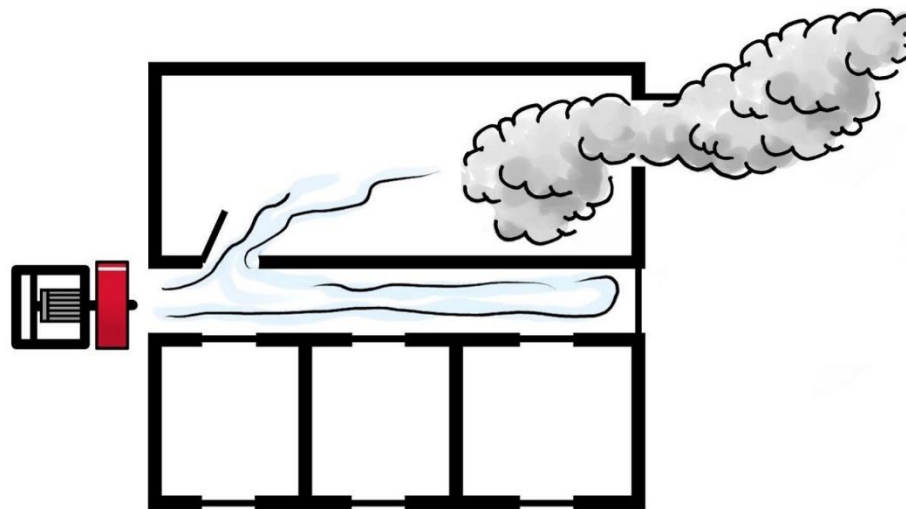


Při odvětrávání hořlavých plynů pomocí přetlakového ventilátoru by měl být otvor pro odvod kouře dvakrát větší než otvor pro přivádění vzduchu.

Otvor
pro
přívod
vzduchu



Vhodné místo pro
odpovídající
ventilační otvor



Počkejte asi 15-20 sekund, než se většina hořlavých plynů odvětrá, a teprve pak zahajte vnitřní hašení. Nestůjte ve dveřích, brání to proudění vzduchu z ventilátoru.





- Vezměte v úvahu objekty, které se mohou nacházet za zdí, podlahou nebo stropem!
- Zkontrolujte, zda za prořezávanou plochou nikdo nestojí
- Spolupráce při zásahu je důležitá, protože uvnitř budovy se nacházejí lidé



Po zahájení vnitřního hašení nechte ventilátor běžet ještě asi 1-2 minuty a pak jej zastavte nebo otočte na stranu.

Poté zajistěte, aby byla všechna ohniska požáru pod kontrolou.

Zkontrolujte, zda nehoří konstrukce.

Rozhodněte, zda má pokračovat odvětrávání pomocí ventilátoru.

Pokud zjistíte, že hoří konstrukce, ventilátor nepoužívejte.

Příklad požárů v uzavřených prostorech

K požárům v uzavřených prostorech dochází ve všech typech budov, jedná se například o:

- Požáry domů
- Požáry kanceláří
- Požáry dílen
- Průmyslové požáry
- Požáry bytů

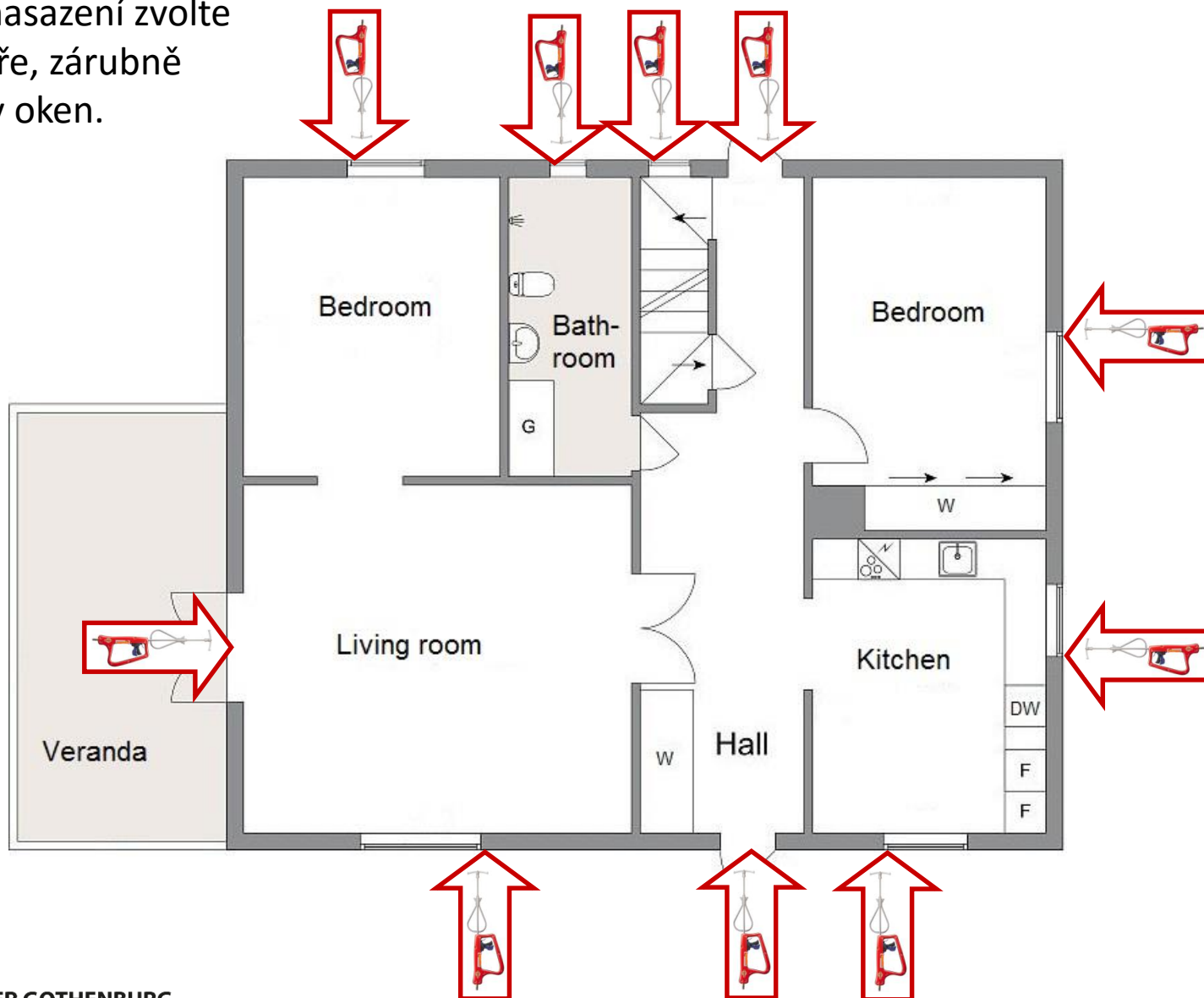


Při požárech domů jsou místnosti často snadno dostupné dveřmi, zárubněmi dveří a rámy oken.



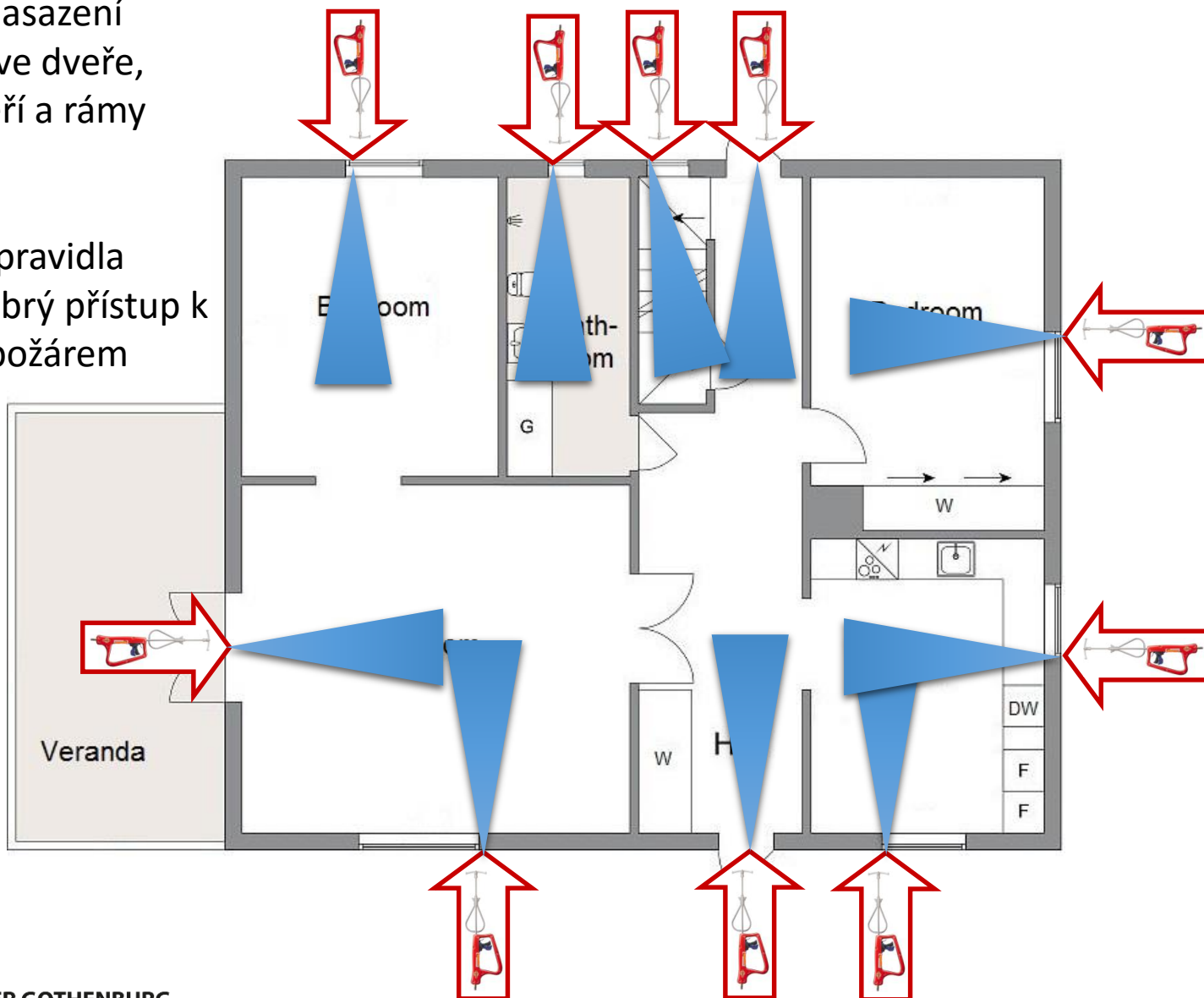
GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Jako místo nasazení zvolte nejprve dveře, zárubně dveří a rámy oken.

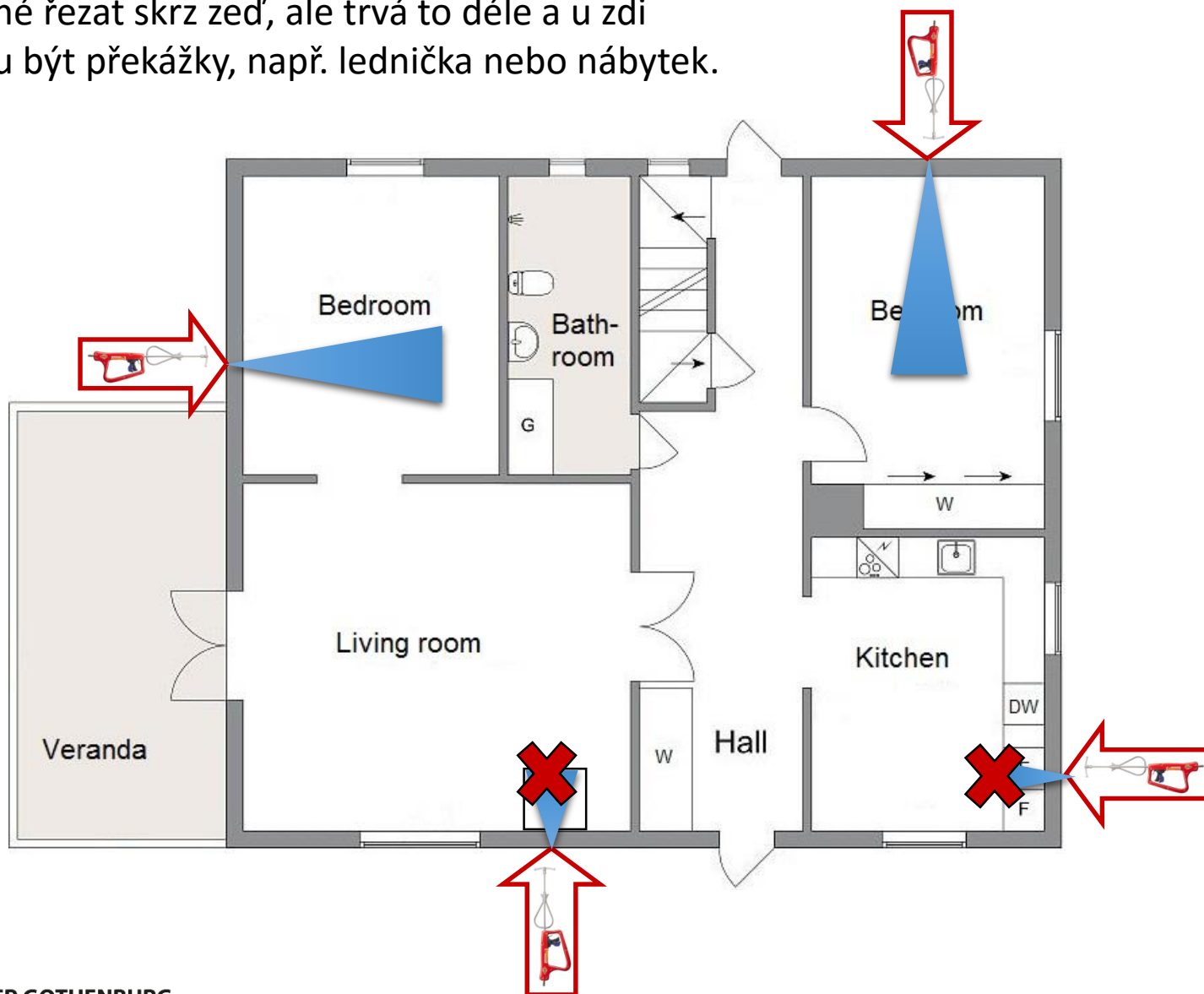


Jako místo nasazení zvolte nejprve dveře, zárubně dveří a rámy oken.

Tato místa zpravidla poskytují dobrý přístup k místnosti s požárem



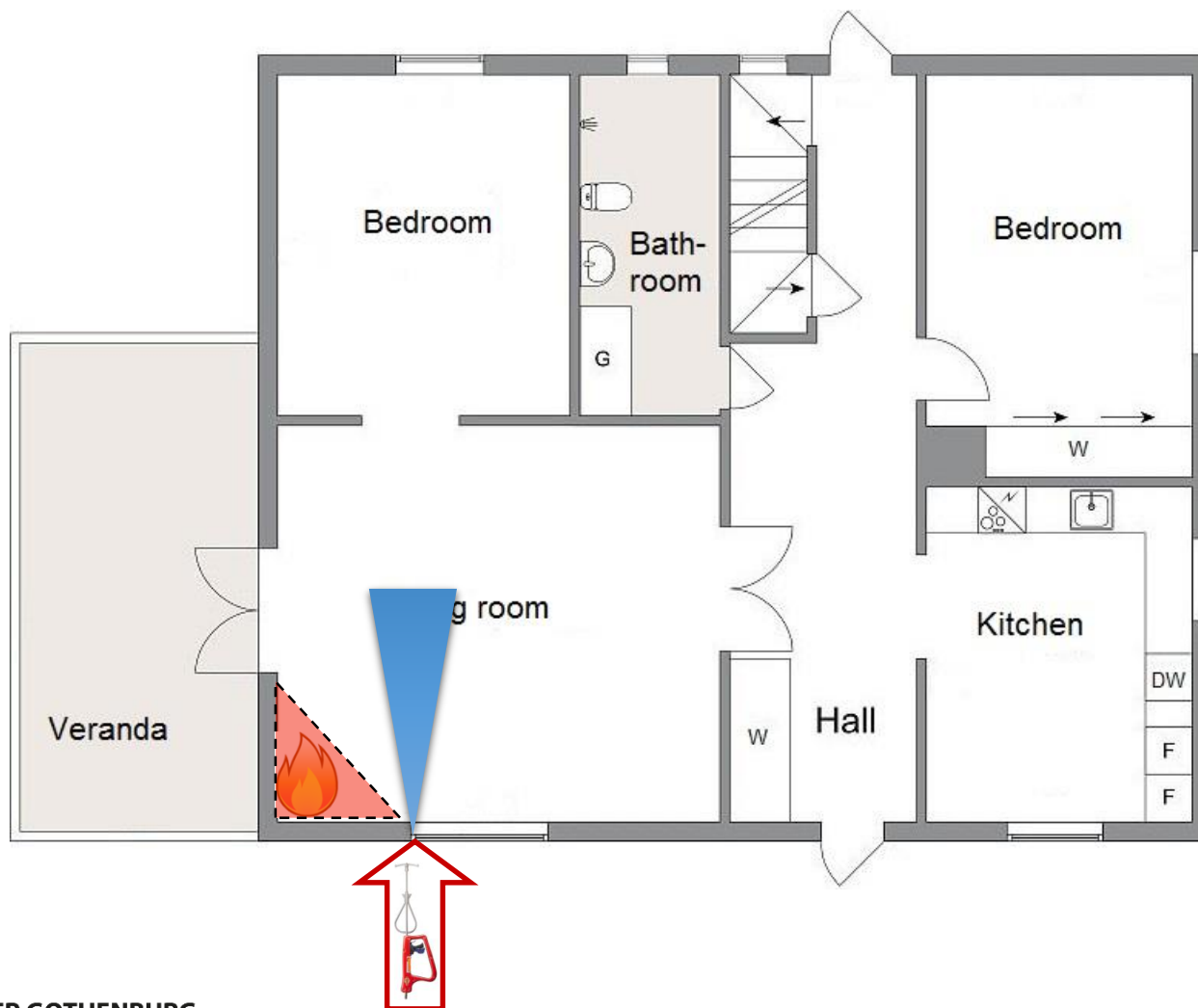
Také je možné řezat skrz zeď, ale trvá to déle a u zdi navíc mohou být překážky, např. lednička nebo nábytek.



Pro dosažení co nejlepšího hasebního účinku se snažte o to, aby se proud vody úplně rozptýlil, t. j. 5-7 metrů od trysky, a je-li to nutné, natáčejte řezací a hasicí zařízení potřebnými směry.



Součástí hašení je i doprava vody k požáru. Pokud je obtížné se k požáru dostat, změňte místo nasazení nebo zvolenou metodu.



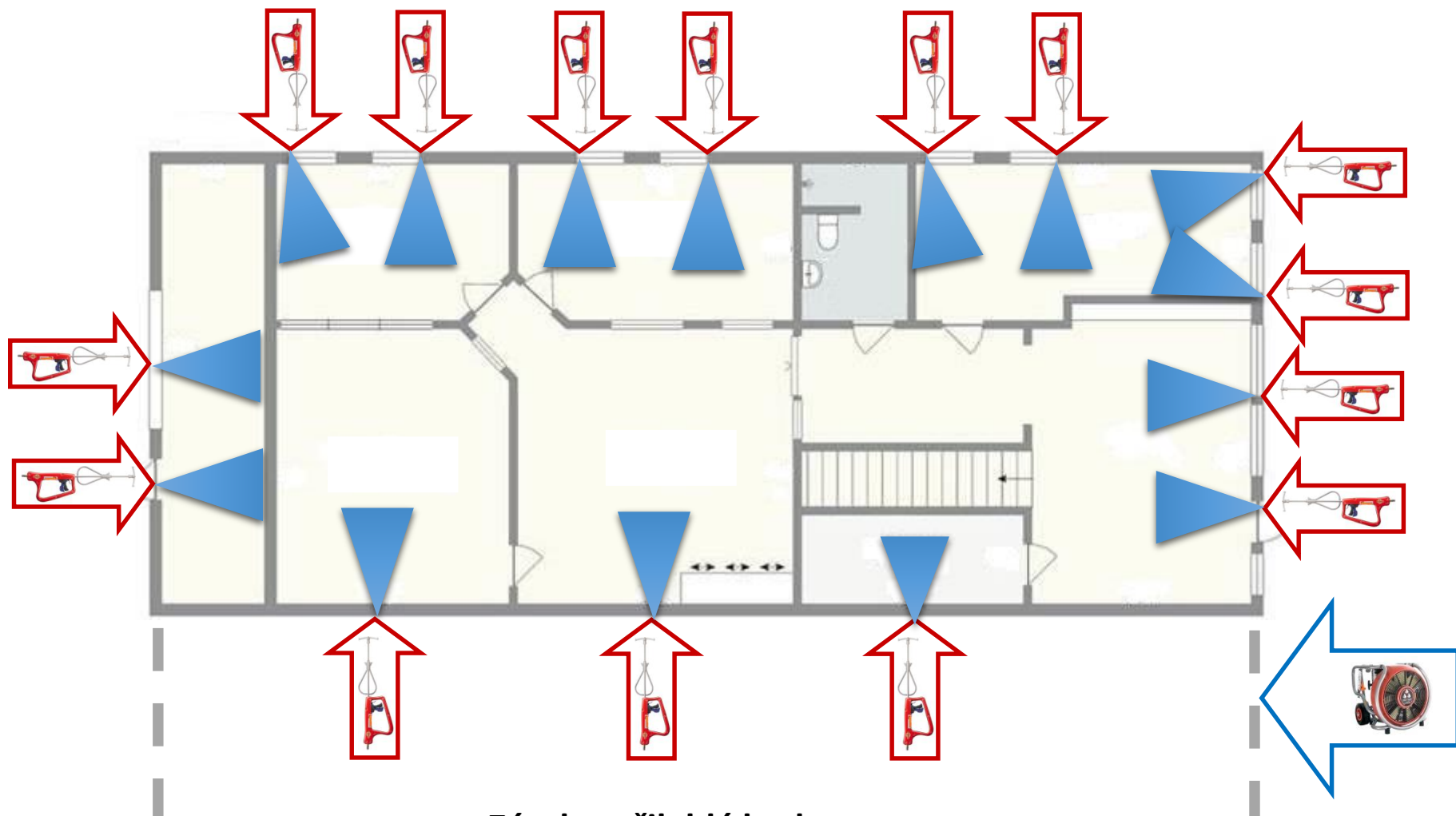


U požárů kancelářských objektů může být nutné provádět zásah řezacím a hasicím zařízením z přilehlých budov. Aby se zamezilo šíření požáru, proveďte přetlakovou ventilaci i v přilehlých budovách.



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Zásah zvenku



Zásah z přilehlé budovy

Aby se zamezilo šíření požáru, proveďte přetlakovou ventilaci v přilehlých budovách.

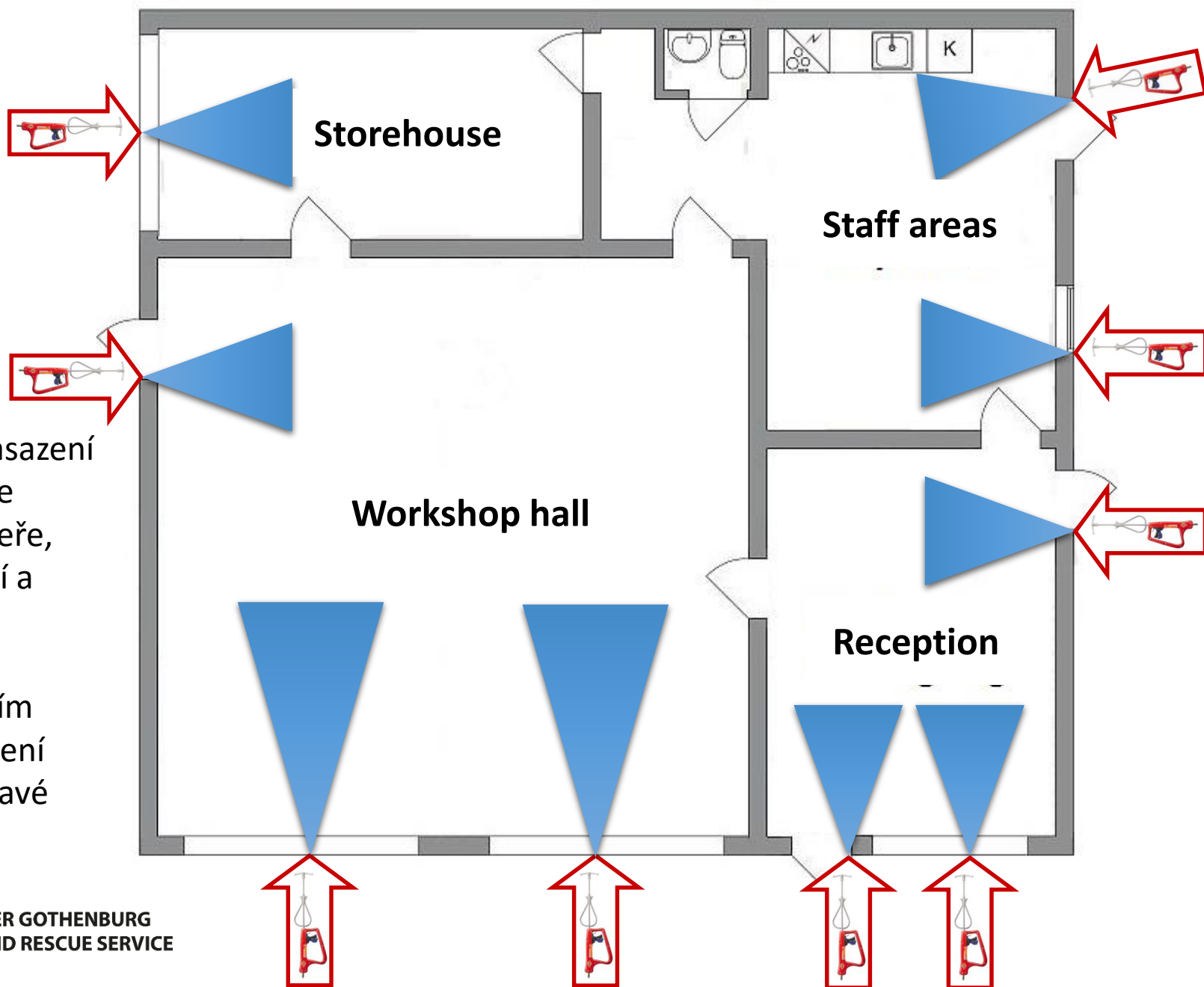


GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



Dílny a průmyslové budovy jsou často klasifikovány jako vysoce rizikové objekty. V rozlehlých místnostech musí řezací a hasicí zařízení působit několik minut, než je účinek hašení patrný. Pro dosažení lepšího účinku lze použít několika řezacích a hasicích zařízení současně. Zásah proveďte skrze průchody, dveře, zárubně dveří a rámy oken.



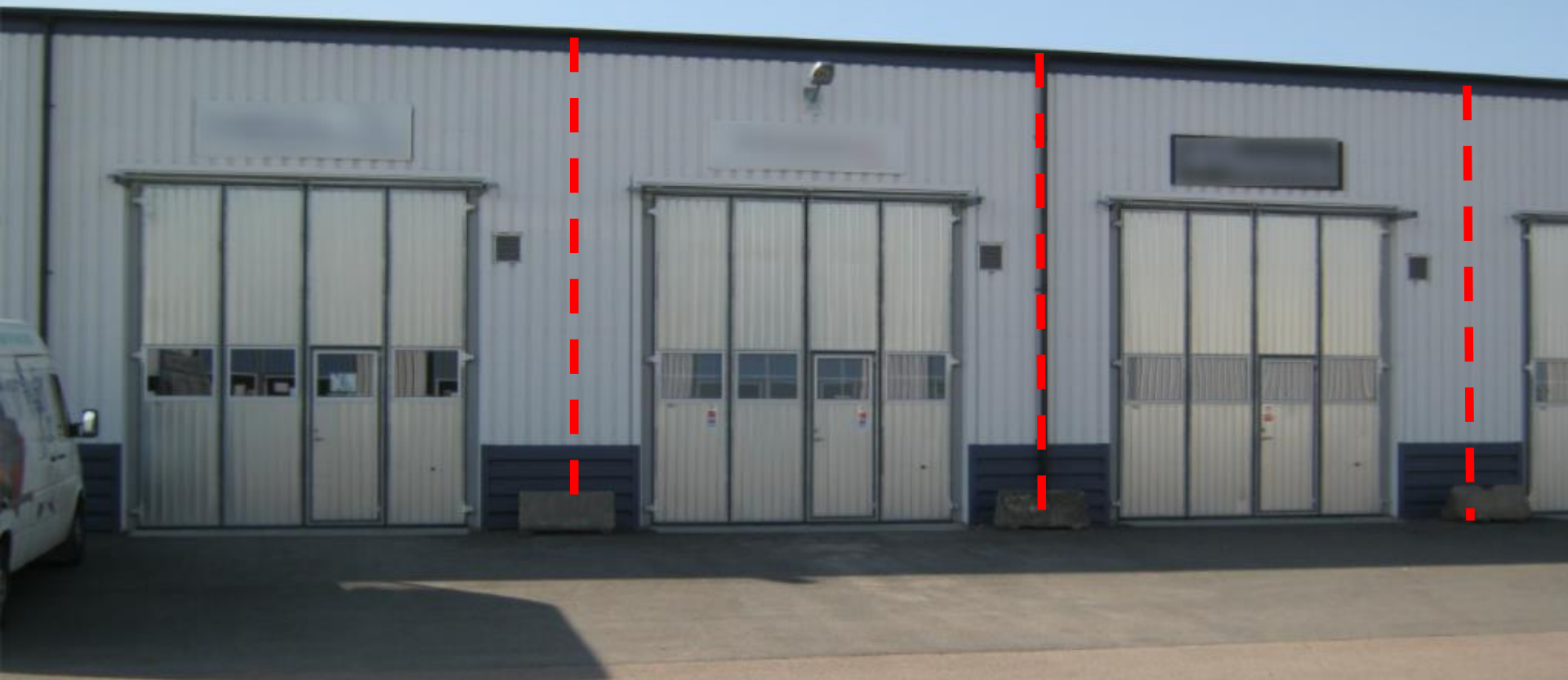


Jako místo nasazení zvolte nejprve průchody, dveře, zárubně dveří a rámy oken.

Před zahájením vnitřního hašení zchladte hořlavé plyny.

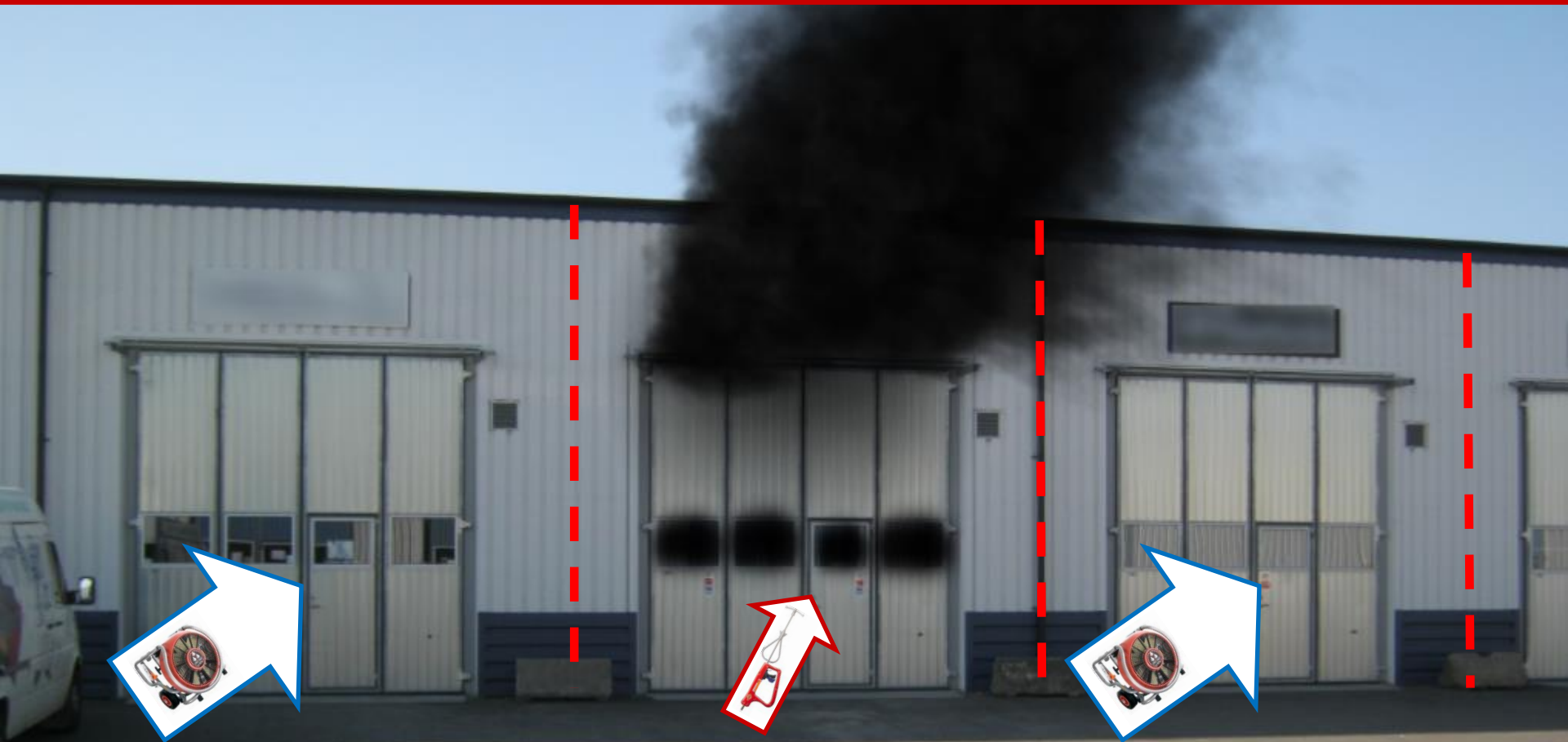


GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

**Průmyslové areály s přepážkami
oddělujícími jednotlivé společnosti.**



Příklad taktiky:

- Nalezněte místnost s požárem
- Proveďte zásah řezacím a hasicím zařízením
- Proveďte přetlakovou ventilaci přilehlých objektů
- Připravte se na vnitřní hašení
- Proveďte vnitřní hašení

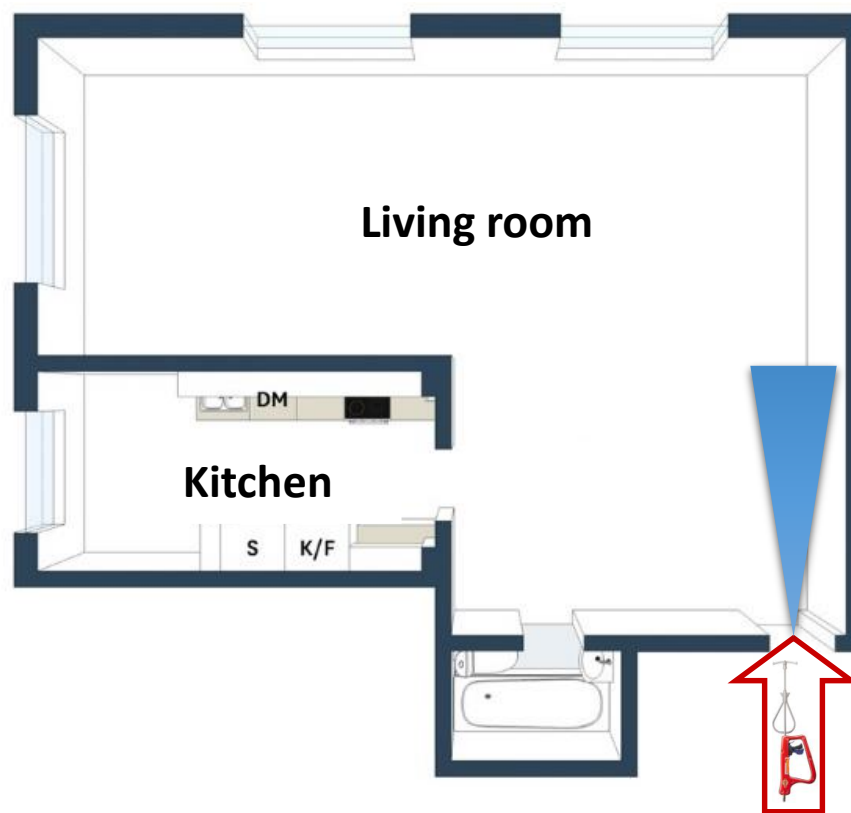


GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

**Zásah řezacím a hasicím zařízením
při požárech v uzavřených
prostorech v bytových domech**

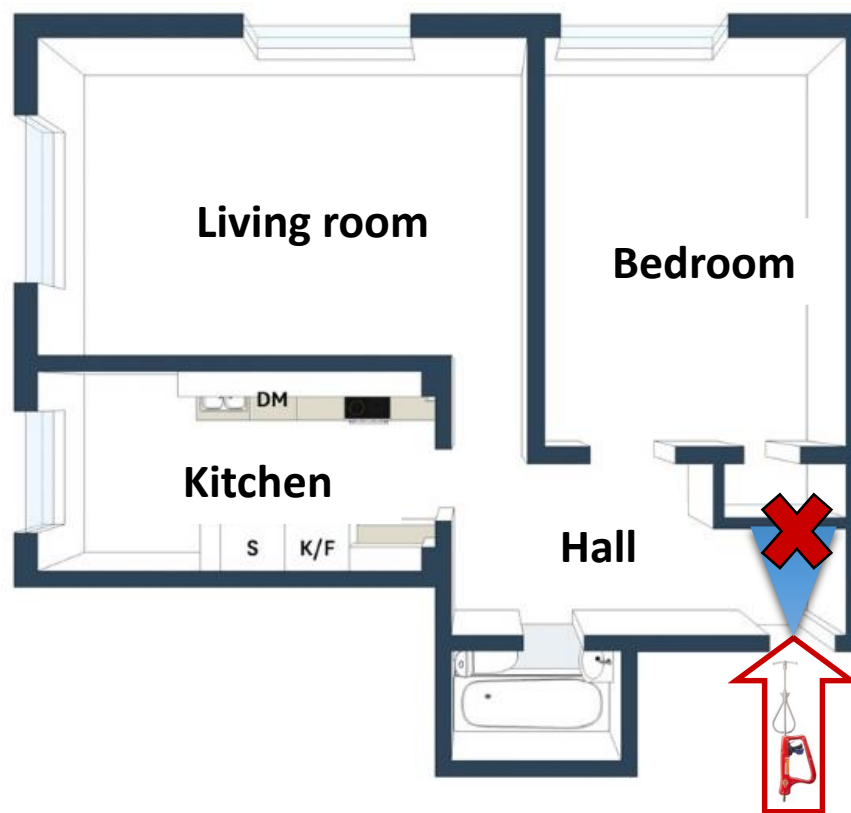


**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**



Zásah řezacím a hasicím zařízením přes schodiště je možný, pokud je přede dveřmi bytu dostatek prostoru.



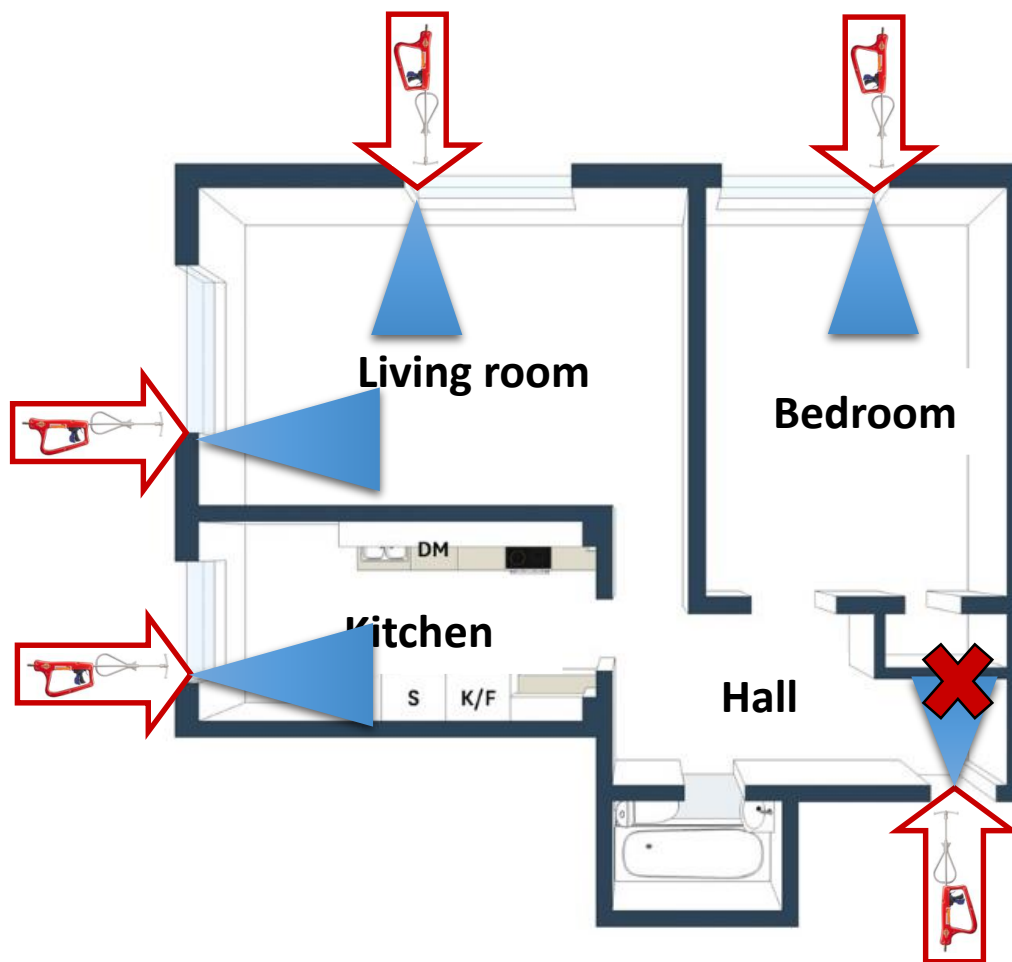


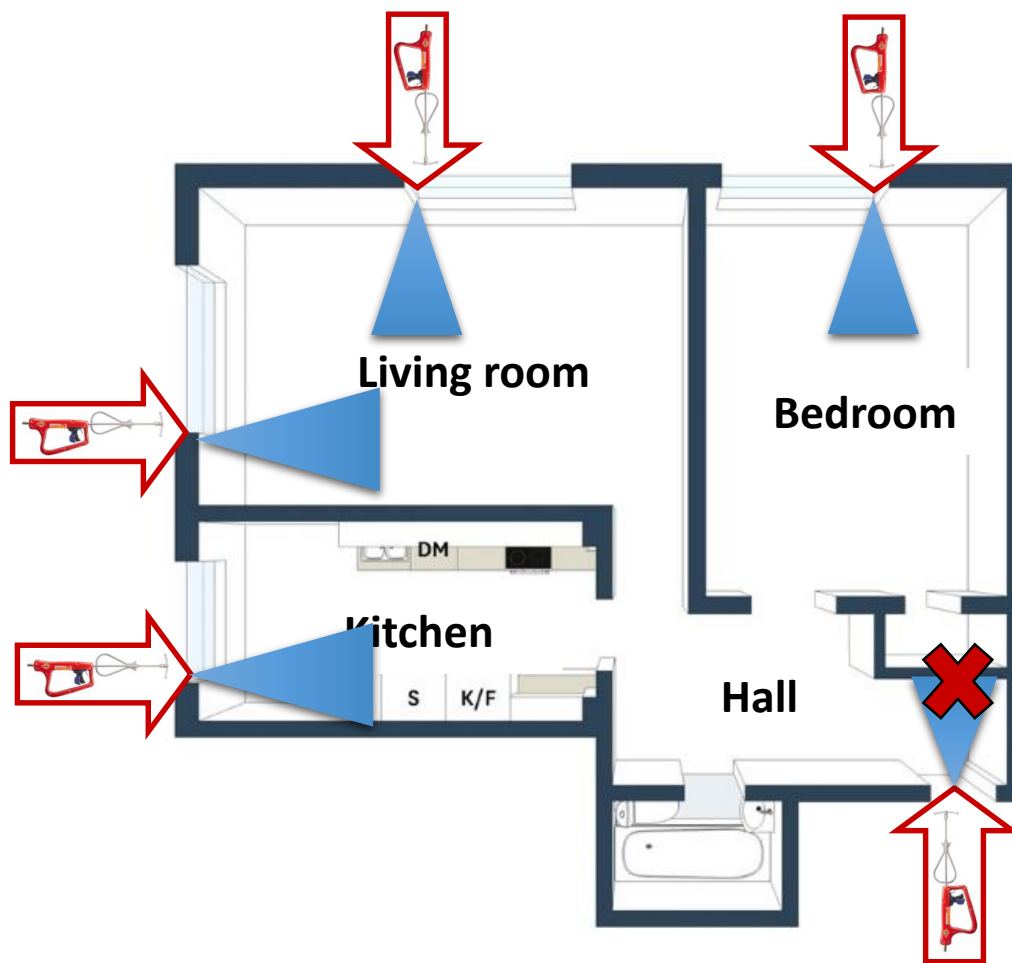
Dispoziční uspořádání bytu může zásah řezacím a hasicím zařízením přes schodiště znesnadňovat.



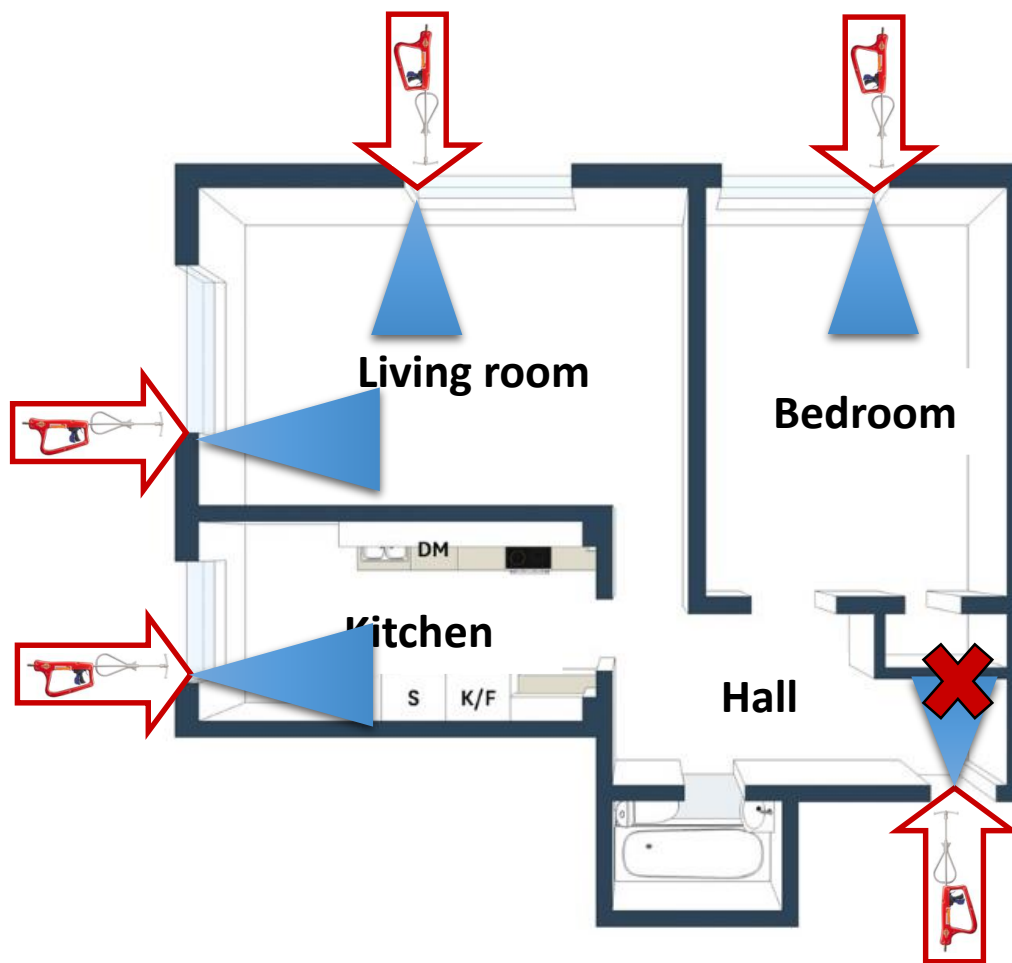
GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Proto může být vhodné provést zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku přes okenní rámy nebo balkónové dveře.





U místností v přízemí a v suterénu lze zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku provést velmi rychle.



Pro zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku ve vyšším poschodí je nutný přenosný žebřík nebo automobilová plošina.

Zásah provádějte především z plošiny, protože je to nejbezpečnější alternativa.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požár v uzavřeném prostoru ve vyšších podlažích

1. Prohlédněte si budovu termovizní kamerou a nalezněte místnost s požárem.
2. Zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku do místností zasažených požárem z přenosného žebříku nebo automobilové plošiny.
3. Proveďte přetlakovou ventilaci schodiště a před byt zasažený požárem rozmístěte hasiče s dýchacími přístroji (DP).
4. Poté, co řezací a hasicí zařízení dosáhne požadovaného účinku, odvětrejte místnost zvenku.
5. Hasiči vybavení DP vstoupí do bytu a zahájí vnitřní hašení. Uhasí všechna zbývající ohniska požáru a žhnoucí materiál.



Zjistěte fakta a sestavte taktický plán:

- Prohlédněte si budovu termovizní kamerou
- Obejděte budovu, prohlédněte si ji pouhým okem i termovizní kamerou
- Vyhledejte ohnisko požáru a zjistěte rozsah požáru
- Prohlédněte si budovu
- Obstarejte si její plány
- Zapojte majitele nemovitosti



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Pomocí termovizní kamery prohlédněte celou budovu, abyste našli oblast požáru.

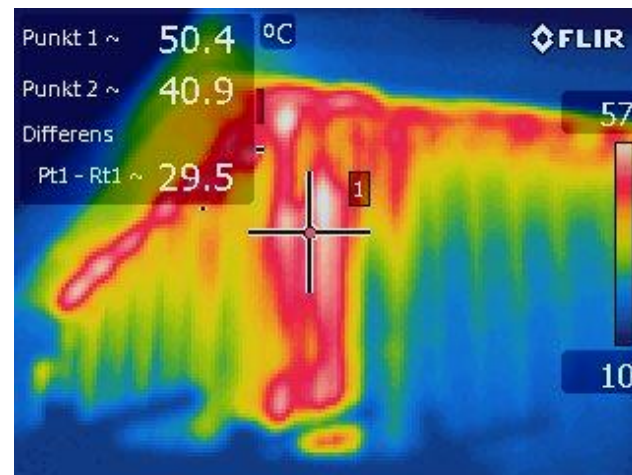
Metoda vyhledávání pomocí termokamerou

Mějte na paměti následující skutečnosti:

- Termovizní kamera měří tepelné vyzařování, není to rentgenová kamera, která vidí skrz konstrukci budovy.
- Budovy jsou izolované, aby odolávaly chladu a teple, proto může nějakou dobu trvat, než zdi teplo požáru přenesou. Když se zdi začínají ohřívat, zobrazí se to na termovizní kameře jako teplotní rozdíl. V tom případě se požár mohl rozšířit.
- Termovizní kameru je nutno považovat jen za pomůcku, neměla by být jedinou metodou nalezení požáru.



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Nalezněte místnost s požárem a proveďte zásah řezacím a hasicím zařízením



Proved'te zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku do místnosti zasažené požárem z přenosného žebříku nebo automobilové plošiny.

Zásah by měl být prováděn především z automobilové plošiny, protože je to nejbezpečnější alternativa.

Určete místo nasazení, první volbou jsou okenní rámy nebo balkónové dveře.

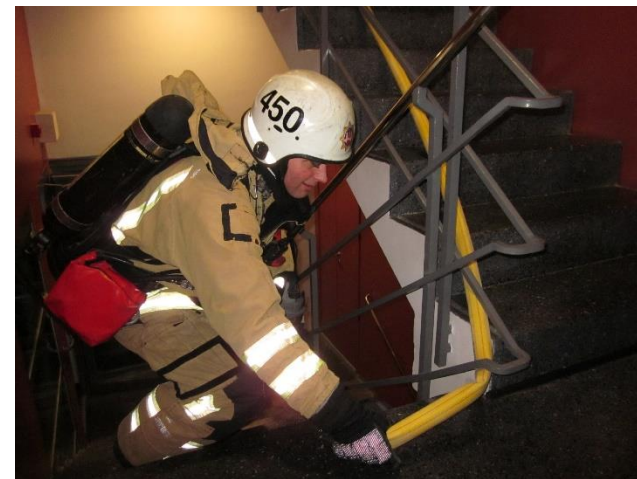
Ochlazujte, až se hořlavé plyny změní v bílou páru a ustane turbulence.



Během zásahu řezacím a hasicím zařízením provádějte přetlakovou ventilaci schodiště, abyste potlačili šíření požáru.

Pokud je schodiště naplněno kouřem, je třeba kouř odvětrat.

Připravte se na vnitřní hašení

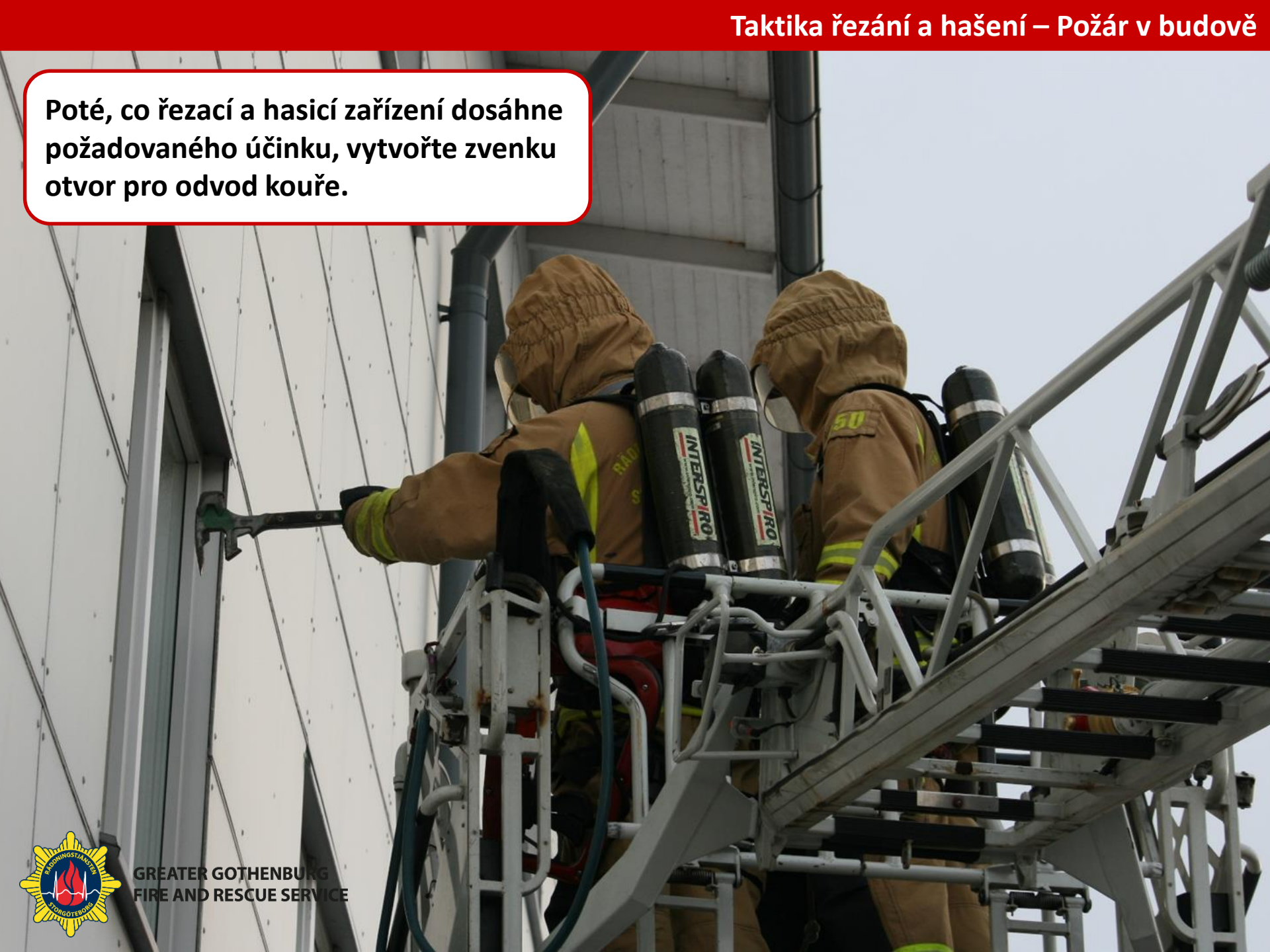


GREATER GÖTENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Na schodiště před byt zasažený
požárem rozmístěte hasiče s DP



Poté, co řezací a hasicí zařízení dosáhne požadovaného účinku, vytvořte zvenku otvor pro odvod kouře.



Hasiči vybavení DP vstoupí do bytu a zahájí vnitřní hašení. Uhasí všechna zbývající ohniska požáru a žhnoucí materiál.





- Vezměte v úvahu objekty, které se nacházejí za zdí, podlahou nebo stropem!
- Zkontrolujte, zda za řezanou plochou nikdo nestojí
- Spolupráce při zásahu je důležitá, protože uvnitř budovy se nacházejí lidé

Důležité zkušenosti ze zásahů

V domě došlo k požáru v suterénu, který slouží jako garáž. V tomto případě jsou v zavřené garáži dvě auta. Po příjezdu si budovu prohlédněte termokamerou a zahajte zásah řezacím a hasicím zařízením v místě největšího žáru.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Důležité zkušenosti ze zásahů

Zásah řezacím a hasicím zařízením provádějte asi 6-7 minut za současného provádění přetlakové ventilace ostatních podlaží, aby se zabránilo šíření požáru. Po uhašení požáru, inertizaci hořlavých plynů a snížení teploty vstoupí hasiči s DP do suterénu. Ten se stal pro hasiče s DP bezpečnějším pracovním prostředím. Nebyli vystaveni takovému riziku, jako kdyby bylo metodou první volby u tohoto zásahu vnitřní hašení.

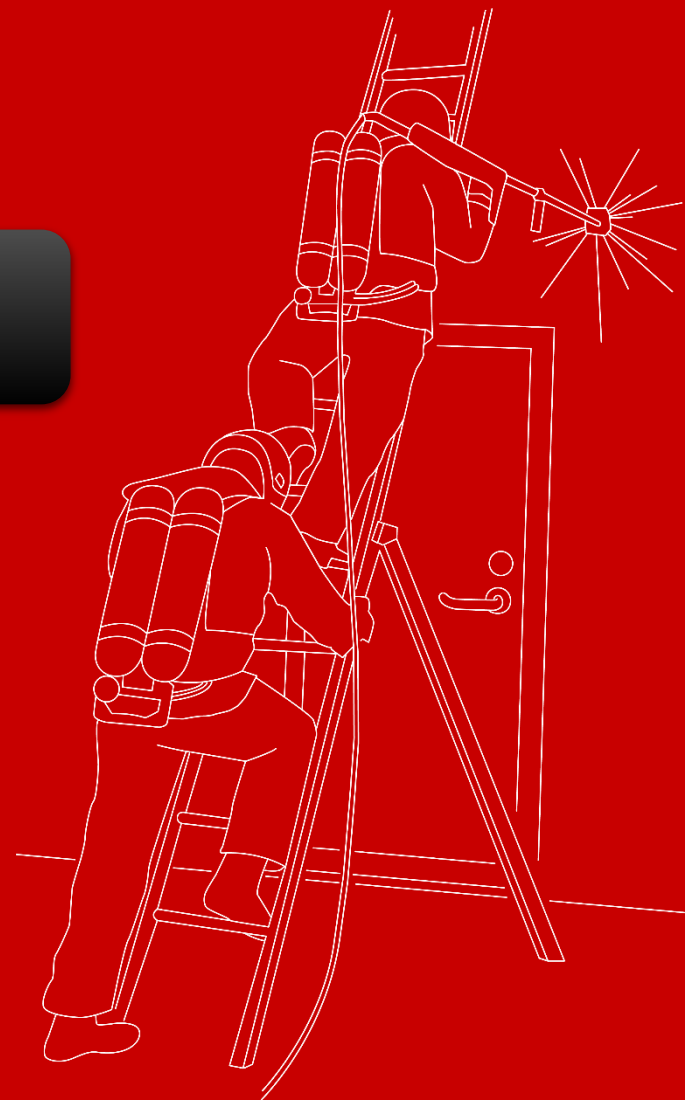


Důležité zkušenosti ze zásahů

- Nalezněte oblast požáru
- Prohlédněte si budovu
- Zvolte metodu podle situace, někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy
- Při provádění zásahu řezacím a hasicím zařízením u požárů v uzavřených prostorech buďte trpěliví a počkejte, až se účinek řezacího a hasicího zařízení projeví, aby byly hořlavé plyny před zahájením vnitřního hašení inertizovány



[Zpět do hlavního menu](#)



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požáry stavebních konstrukcí



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požár v budově

Požáry v budovách mohou vznikat a šířit se několika různými způsoby. Mezi nejčastější důvody vzniku požárů patří trouba, kterou lidé zapomenou vypnout, požáry způsobené komínovým tělesem, technická závada elektrických zařízení nebo úmyslně založené požáry.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry stavebních konstrukcí

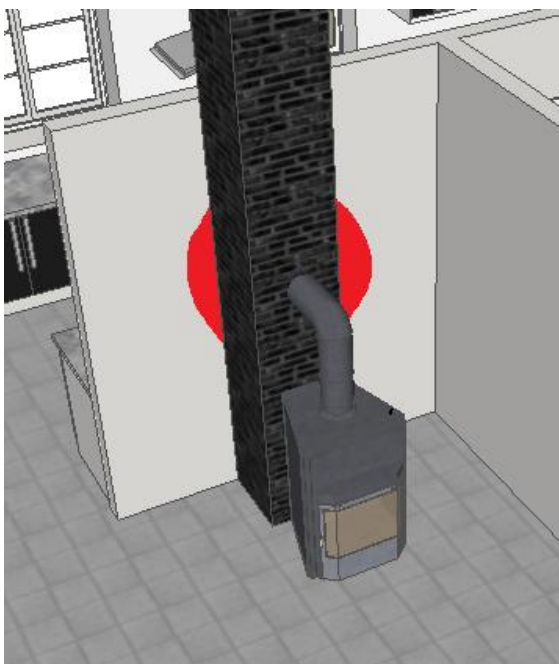
Požár může vzniknout v podlaze, ve zdi, ve stropě a v dalších skrytých prostorech, jako jsou např. technické rozvody nebo ventilační šachty.

V těchto případech je požár označován jako požár stavební konstrukce.



Požáry stavebních konstrukcí

Požáry v komíně mohou zapálit okolní konstrukci a tak se může oheň a kouř rozšířit.



Šíření žaru



Požáry stavebních konstrukcí

Je běžné, že se požár v uzavřených prostorech šíří konstrukcí budovy. Pro konečné uhašení požáru je klíčové získat pod kontrolu požár konstrukce.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry stavebních konstrukcí

Použitím termokamerou v kombinaci s řezacím a hasicím zařízením je možné požár stavební konstrukce rychle objevit a zvládnout.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Základní princip

Základním principem při požárech stavebních konstrukcí je dostat hasicí médium na místo požáru ještě před zasažením konstrukce.

Záchranné složky požár často „honí“, například ve stropních nosnících, kde se oheň okysličuje a šíří se během požáru konstrukce dále. Proto by měl přímému hašení požáru předcházet hasební zásah, např. pomocí řezacího a hasicího zařízení, hřebu s vodní mlhou nebo proudnice one-seven.



Taktika při hašení požárů stavebních konstrukcí

1. Nalezněte požár pomocí termovizní kamery
2. Prohlédněte si budovu a zjistěte typ její konstrukce
3. Zvolte metodu podle situace
4. Pokud zvolíte zásah řezacím a hasicím zařízením, je třeba „kroužit“ krátkými pulsy kolem ohně na vnějším okraji prostoru zasaženého požárem
5. Krátkými pulzy si vytvořte cestu do prostoru požáru
6. Zkontrolujte účinnost pomocí termovizní kamery
7. Vstupte do oblasti požáru, abyste zjistili, zda bylo hašení účinné





Prohlédněte si budovu pomocí termokamerou zevnitř i zvenčí, abyste objevili případný požár stavební konstrukce.

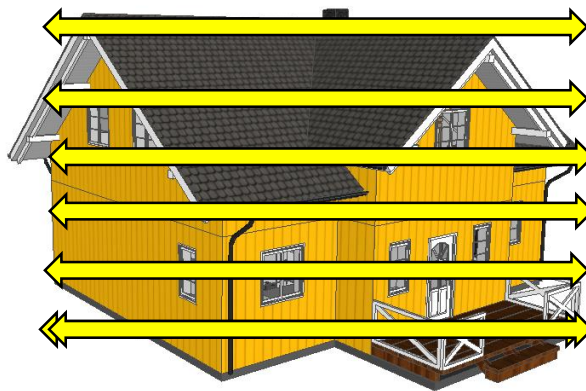


**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Prohlédněte pomocí termokamerou celou budovu zvenku nebo příslušnou místnost zevnitř, abyste našli případný požár v konstrukci.

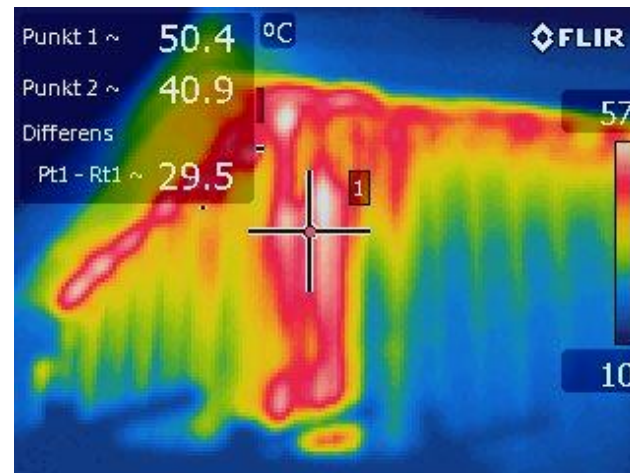
Metoda vyhledávání pomocí termokamerou

Mějte na paměti následující skutečnosti:

- Termokamerou měří tepelné vyzařování, není to rentgenová kamera, která vidí skrz konstrukci budovy.
- Budovy jsou izolované, aby odolávaly chladu a teplu, proto může nějakou dobu trvat, než zdi teplo požáru přenesou. Když se zdi začínají ohřívat, zobrazí se to na termokameře jako teplotní rozdíl. V tom případě se požár mohl rozšířit.
- Termokameru je nutno považovat jen za pomůcku, neměla by být jedinou metodou vyhledávání místa požáru.

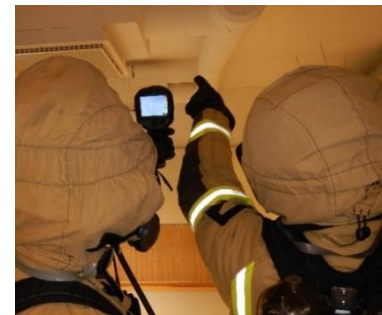


Metoda vyhledávání pomocí termokamerou



Pokud zjistíte, že hoří stavební konstrukce, podnikněte příslušné kroky

Prohlédněte si budovu zvenčí i zevnitř a zjistěte typ její konstrukce.



Obejděte budovu, prohlédněte si ji pouhým okem i termovizní kamerou



Zjistěte si od majitele potřebná fakta nebo si vyžádejte plány



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**



Řezacízařízení a hasicí



Hřeb s vodní mlhou



Proudnice one-seven



Zvolte metodu podle situace, někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy. Zvažte umístění vozidla, aby bylo možné provádět taktická opatření.

Pokud zvolíte zásah řezacím a hasicím zařízením, měli byste kolem požáru „kroužit“.

Začněte na vnějším okraji prostoru požáru a krátkými pulzy vody a abraziva postupujte dovnitř, do středu požáru.



Vezměte v úvahu, že řezací a hasicí zařízení má přímý řezací účinek až do 0,8 m od trysky, podle typu materiálu.



Proto u požárů stavebních konstrukcí používejte krátké pulzy, abyste neprořízli například konstrukci podlahy.



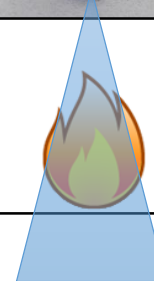
Vyvarujte se řezání přímo dolů, protože tak můžete oheň zatlačit a hrozí také proříznutí stropů, podlah a zdí.

Tento postup však může být vhodný u známých a silných podlahových konstrukcí nebo pokud je vaším cílem konstrukci proříznout.



Konstrukce
podlahy

Suterén



Řezání provádějte šikmo k základu. Začněte u vnějšího okraje prostoru zasaženého požárem a pomocí krátkých pulzů postupujte do jeho středu.



Zabraňte poškození spodních konstrukcí, které nejsou zasaženy ohněm.

Zvažte jiné metody, jestliže je možnost řezat skrz podhled. Použijte například mlhový hrot nebo trysku CAFS.

Konstrukce
podlahy



Suterén



- Vezměte v úvahu objekty, které se mohou nacházet za zdí, podlahou nebo stropem!
- Zkontrolujte, zda za prořezávanou plochou nikdo nestojí
- Spolupráce při zásahu je důležitá, protože uvnitř budovy se nacházejí lidé

**Zkontrolujte účinnost hašení
pomocí termokamery**



**Pokračujte ve vyhledávání
požáru v konstrukci**



**Zásah řezáním a hasicím
zařízením**



Krátké pulzy



Stálá kontrola

Pro zajištění
většího dosahu
lze použít
prodlužovací
nástavec.



Nejdůležitější je komunikace!

Určete osoby, které zkontrolují účinek hašení a předají informaci osobě, která zásah řezacím a hasicím zařízením provádí.

Tím zajistíte, aby nebyly vodou a abrazivem poškozeny prostory, které požárem nejsou



Poškození vodou a abrazivem





Po zásahu řezacím a hasicím zařízením vstupte do oblasti požáru, abyste zajistili jeho úplné uhašení.

Dbejte na to, abyste měli po ruce hasivo pro uhašení míst, která znovu vzplanou.





U požárů stavebních konstrukcí nepoužívejte přetlakový ventilátor, protože okysličuje bezplamenné hoření a posouvá oheň hlouběji do konstrukce. Raději otevřete okno a odvětrejte budovu přirozeným způsobem.

Důležité zkušenosti ze zásahů

Dům byl zasažen bleskem, který vyvolal dva samostatné požáry v konstrukci. Jeden z požárů je ve zdi u schodů ve druhém patře. Druhý požár je ve stropní konstrukci.

Při příjezdu bylo umístění a rozsah požárů neznámé.



Důležité zkušenosti ze zásahů

Požár, který je ve zdi, je rychle nalezen pomocí termokamerou a uhašen hasiči s DP.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Důležité zkušenosti ze zásahů

Požár ve stropní konstrukci se hledá mnohem obtížněji. Je proveden masivní pokus o uhašení oběma řezacími a hasicími zařízeními a hřebem s vodní mlhou, ale bez jakéhokoli patrného účinku.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Důležité zkušenosti ze zásahů

Zdá se, že požár ve střešní konstrukci se nachází ve vzduchové kapse. Počáteční zásah řezacím a hasicím zařízením je neúspěšný, protože zařízení prořízlo celou stropní konstrukci a způsobilo škodu ve spodní místnosti, která nebyla vystavena požáru ani kouři.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Škoda způsobená řezacím a hasicím zařízením

Důležité zkušenosti ze zásahů

Požár ve stropní konstrukci je nakonec nalezen a může být uhašen, ale místnost, která nebyla poškozena ohněm ani kouřem, je poškozena vodou.



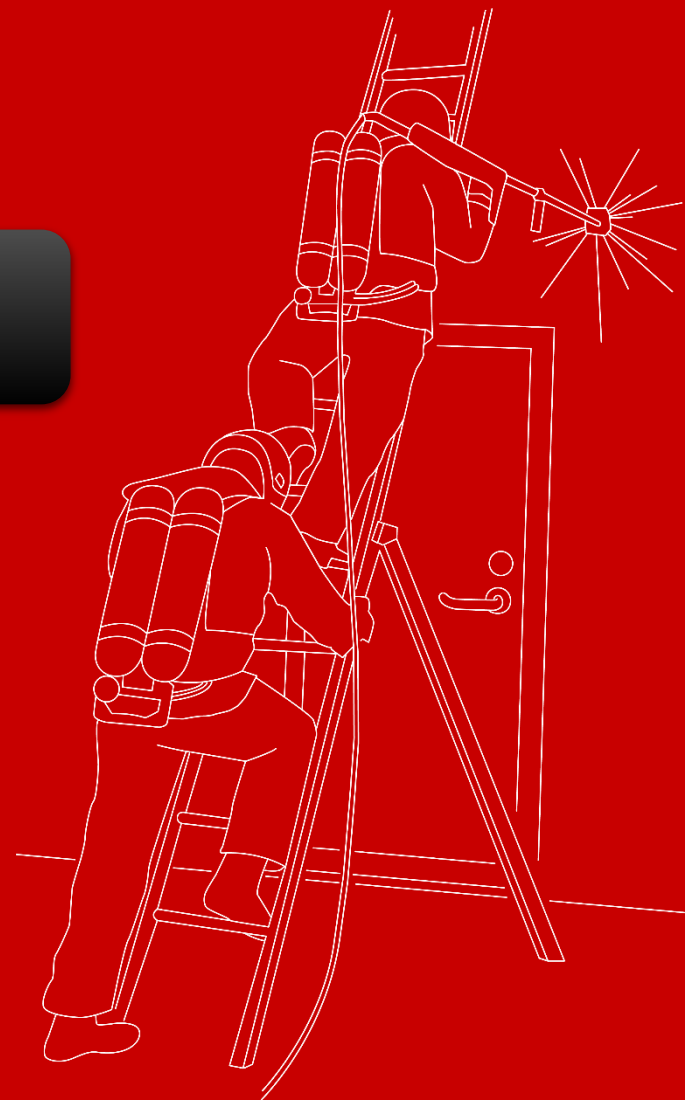
GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Důležité zkušenosti ze zásahů

- Prohlédněte si budovu a zjistěte typ konstrukce!
- Nalezněte oblast požáru
- Zvolte metodu podle situace, někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy
- Uhasťte požár a pečlivě zkontrolujte, zda je úplně uhašen.



[Zpět do hlavního menu](#)



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požáry v podkroví a na střechách



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požár v budově

Požáry v budovách mohou vznikat a šířit se několika různými způsoby. Mezi nejčastější důvody vzniku požárů patří trouba, kterou lidé zapomenou vypnout, požáry způsobené komínovým tělesem, technická závada elektrických zařízení nebo úmyslně založené požáry.

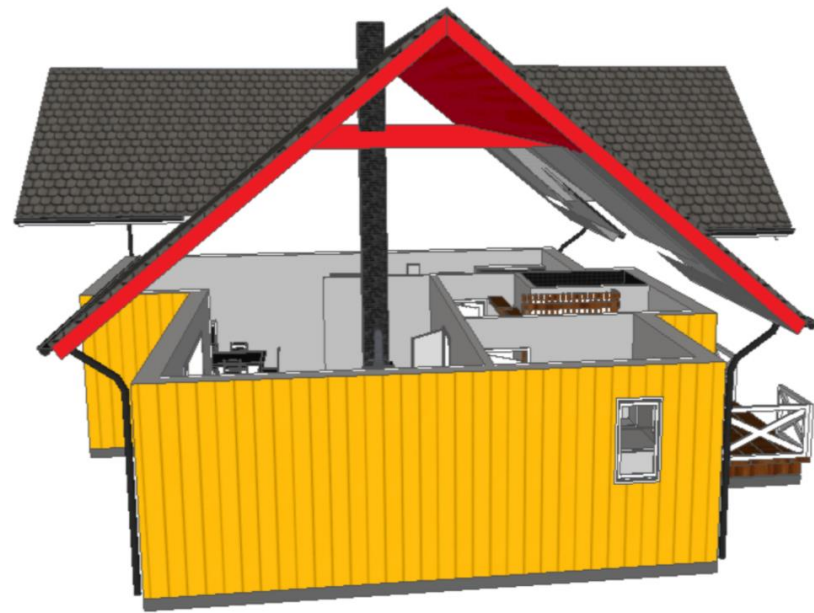


GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry v podkroví a na střechách

Požáry v podkroví a na střechách jsou zpravidla důsledkem požáru místnosti a/nebo požáru stavební konstrukce.

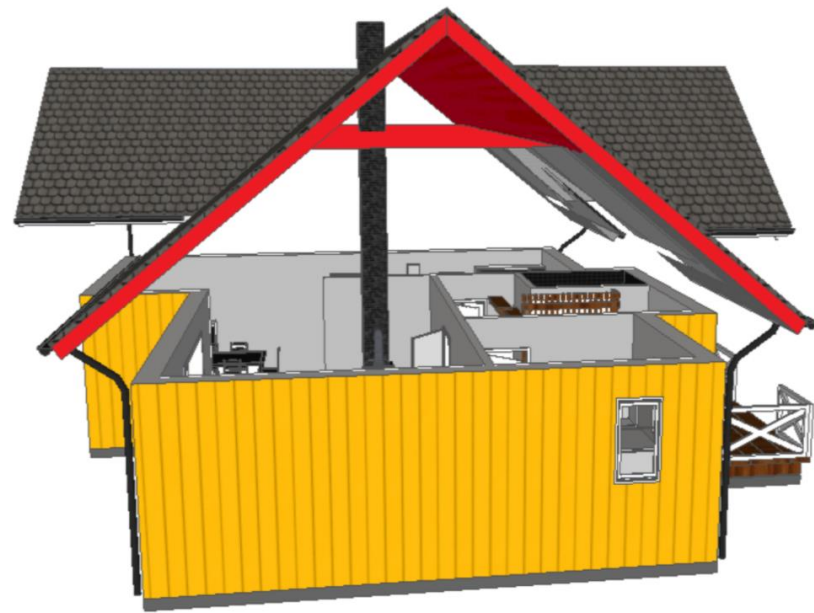
Podkroví nedělené příčkami a nedostatečná protipožární ochrana mohou způsobit, že se požár rychle rozšíří.



Požáry v podkroví a na střechách

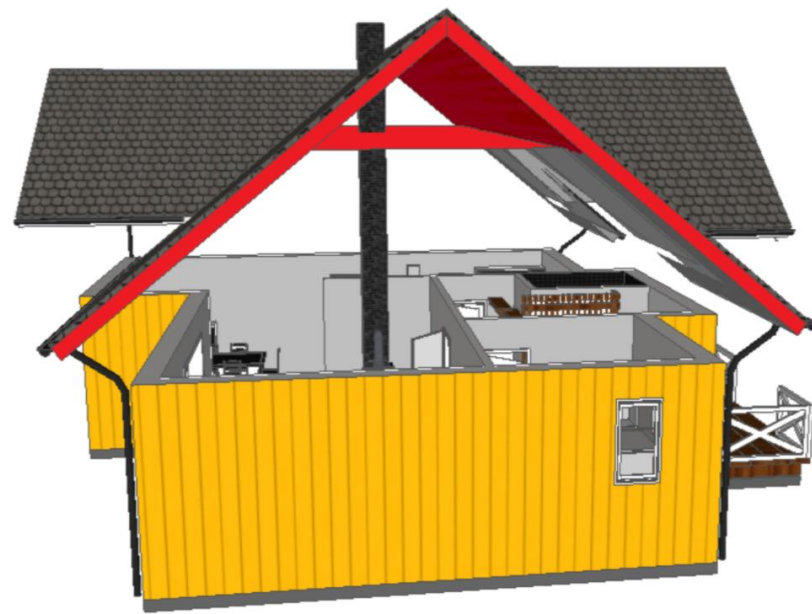
Požáry v podkroví a na střechách často znamenají obtížný a komplikovaný zásah, při němž vznikají značné škody v důsledku požáru, kouře a vody.

V mnoha případech vyžadují požáry v podkroví rizikové práce, např. práce ve výšce a práce v DP.



Požáry v podkroví a na střechách

Díky práci s termokamerou a řezacím a hasicím zařízením z automobilové plošiny nebo z vnitřku budovy lze zajistit bezpečnější pracovní prostředí a zásah může být zahájen rychle a efektivně.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Různé objekty, různé scénáře

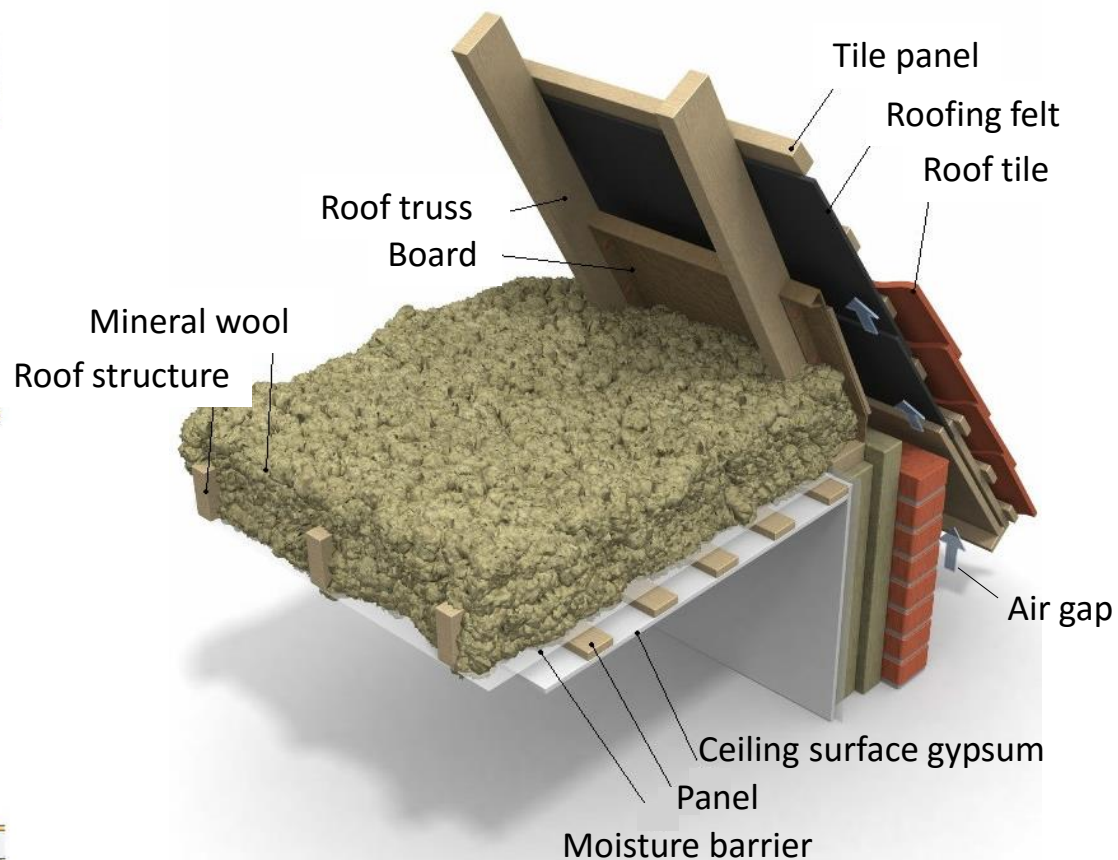
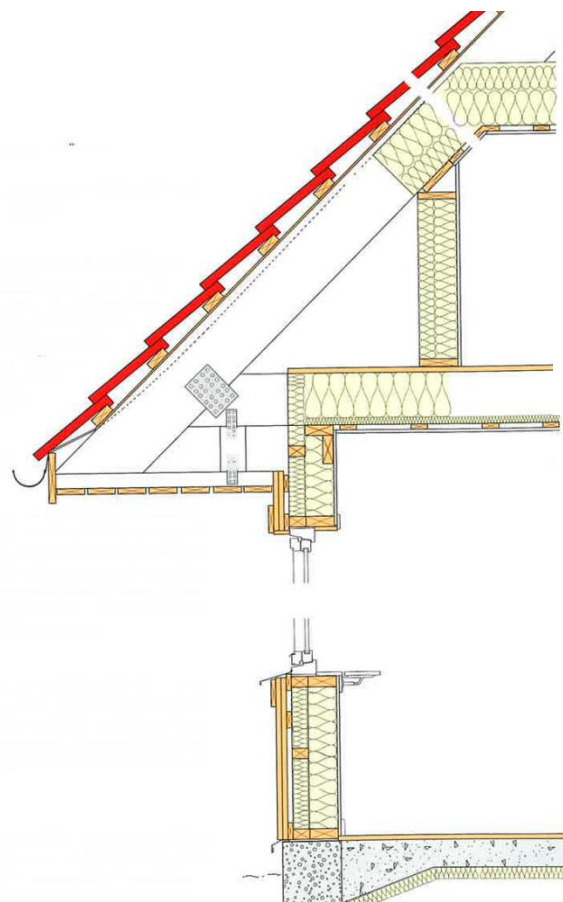
K požárům v podkroví a na střechách dochází v mnoha různých typech budov a stropních konstrukcích. I fáze požáru, ke které se jednotky dostanou, je různá, od doutnání po plně rozvinutý požár podkroví. Podle situace musí záchranné složky podniknout příslušné taktické kroky, aby zajistily potřebnou pomoc.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Příklady různých typů budov

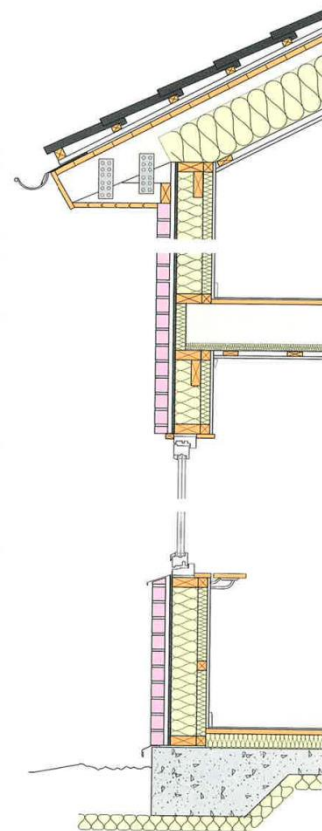
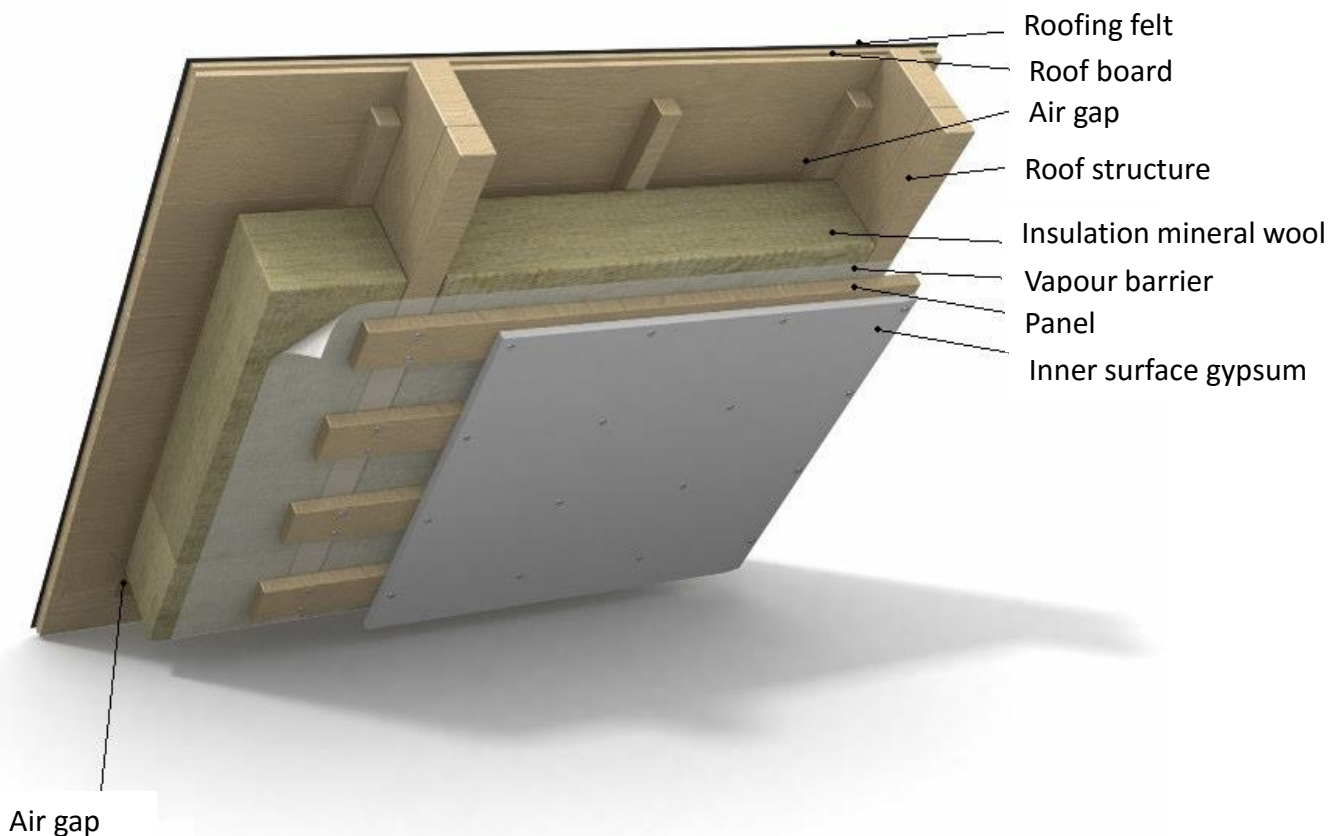
Příklad stropní konstrukce



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Z příručky *Så brinner husen* (Jak hoří domy)

Příklad stropní konstrukce

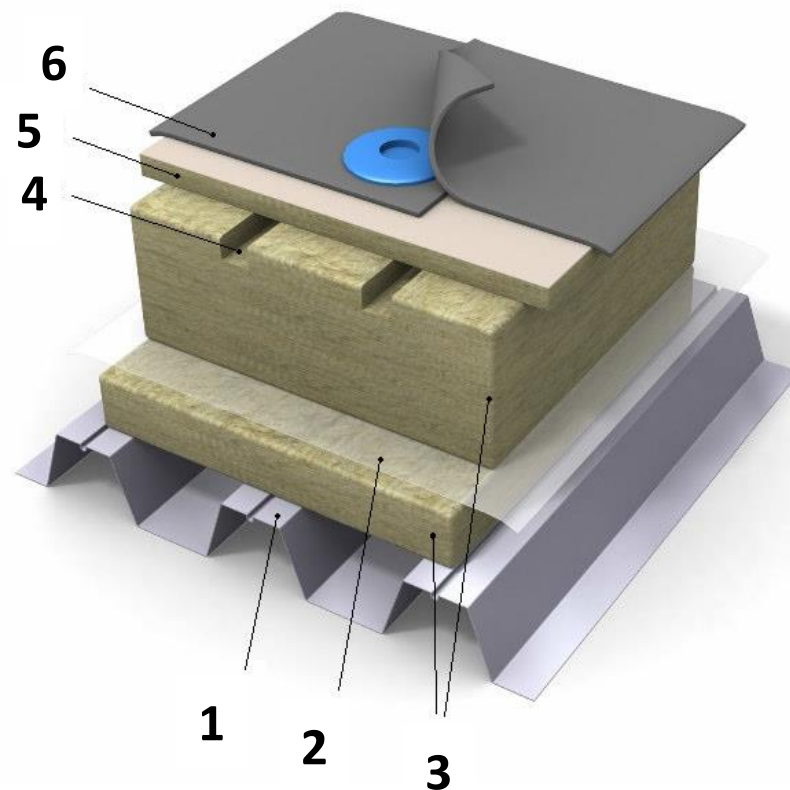


GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

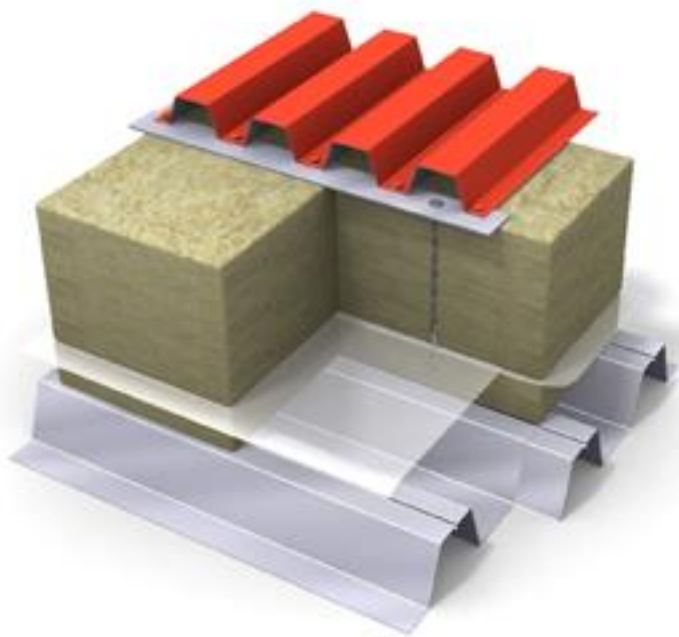
Z příručky *Så brinner husen* (Jak hoří domy)

Příklad stropní konstrukce

1. Nosná podpěra
 - Obvykle trapézový plech s velkou roztečí vln, 6–8 cm
2. Parotěsná zábrana
3. Několik vrstev izolace
4. Odvětrávaný prostor
5. Střešní deska
6. Vrchní plst'



Příklad stropní konstrukce



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Z příručky *Så brinner husen* (Jak hoří domy)

Počáteční taktika

1. Nalezněte oblast požáru pomocí termovizní kamery
2. Zjistěte si fakta a sestavte taktický plán
3. Zvolte metodu a sdělte svůj plán ostatním



Zjistěte si fakta a sestavte taktický plán:

- Poříděte termovizní snímek budovy
- Zjistěte, kde se požár nachází, a jeho rozsah
- Prohlédněte si budovu
- Běžte do podkroví, do části, která nebyla zasažena požárem, a prohlédněte si konstrukci
- Obstarejte si plány budovy
- Zapojte majitele a nájemce budovy





- Vyhodnoťte rizika situace.
- Sestavte plán a přiřďte úkoly lidem, které máte k dispozici.
- Rozhodněte, zda má být požár uhašen a/nebo zda se má zamezit jeho šíření.
- Zvažte, kam umístit vozidlo, aby bylo možné postupovat podle plánu.



Uhasit požár nebo zamezit jeho šíření?

V závislosti na situaci, kterou ovlivňují např. rozsah požáru, dostupné lidské zdroje, konstrukce budovy atd., oznámí velitel zásahu cíl zásahu. U požárů podkroví bývá cílem uhašení a/nebo zamezení šíření požáru:

- Udržet požár v místnosti, ve které vznikl.
- Lokalizovat požár, aby se zamezilo jeho šíření a aby byla zabezpečena vnější hranice požáru.



Taktika, pokud je cílem požár uhasit

Pokud je cílem požár uhasit, je někdy vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy. Obvykle je taktika založena na kombinaci různých metod.



Taktika, pokud je cílem požár uhasit

1. Při zásahu řezacím a hasicím zařízením pronikejte zvenku do místnosti s požárem a pokračujte tak dlouho, až se hořlavé plyny změní v bílou páru a ustanou turbulence.
2. Proveďte přetlakovou ventilaci ohrožených prostor, abyste zabránili šíření požáru
3. Rozmístěte hasiče s DP do blízkosti prostoru zasaženého požárem
4. Vytvořte ventilační otvor a je-li to nutné, odvětrejte podkroví
5. Zahajte vnitřní hašení a uhaste všechna zbývajících ohniska požáru a hořící místa





Při práci ve výšce:

Pracujte především z koše automobilové plošiny.



Pokud budete vstupovat na střechu, nejprve se zajistěte ke koši automobilové plošiny.

Nepracujte z přenosných žebříků.





Při zásahu řezacím a hasicím zařízením pronikejte zvenku do místnosti s požárem a pokračujte tak dlouho, až se hořlavé plyny změní v bílou páru a ustanou turbulence.



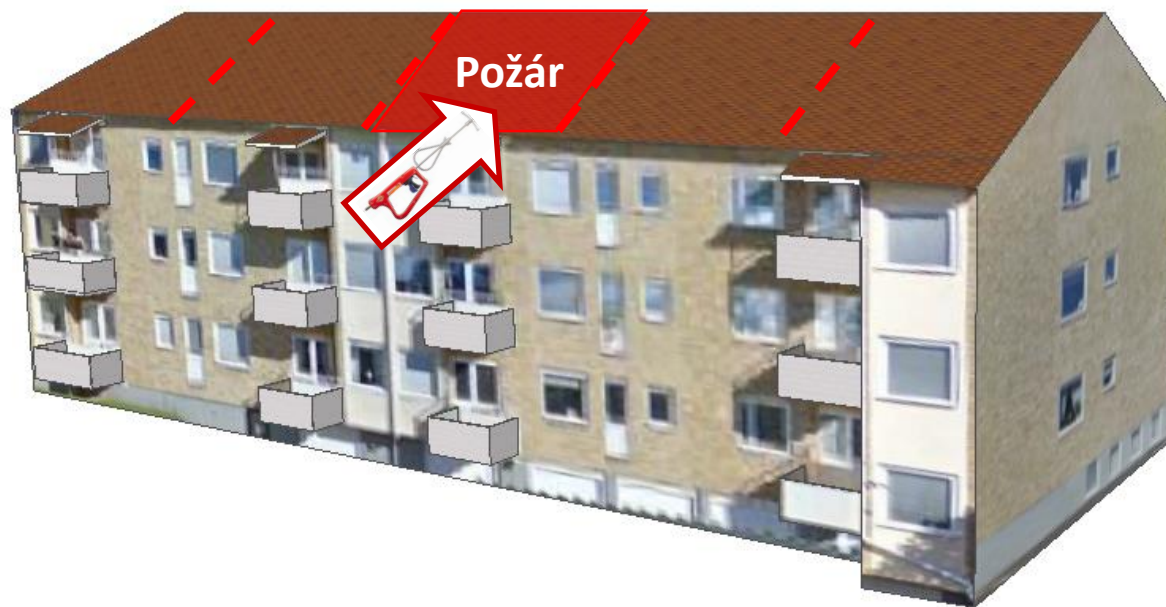
**GREATER GOthenBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Řezání provádějte především ze štítové strany budovy, protože poskytuje dobrý přístup do podkrovního prostoru, zvláště pokud není podkroví rozdělené příčkami.



Pokud je podkroví rozdělené, zásah by měl být veden přímo na část zasaženou požárem:

- Pokud je zásah veden zvenku, měl by být prováděn z prostupu pro anténní tyč.
- Pokud je zásah veden zevnitř, měl by být prováděn z místnosti, která leží pod místností zasaženou požárem.



Pokud není dosaženo hasebního účinku, může to být například proto, že řežete do střešního krovu. Zkuste změnit místo útoku, někdy stačí přesunout trysku řezacího a hasicího zařízení o 10 cm.



Vezměte v úvahu, že proud vody je poměrně jednolitý až do vzdálenosti asi 5 metrů od trysky, kde dochází k prvnímu rozptýlu. Ve vzdálenosti přibližně 7 metrů od trysky je proud již úplně rozptýlený. Pro dosažení co nejlepšího hasebního účinku se snažte o to, aby se proud vody úplně rozptýlil, a je-li to nutné, natáčejte řezací a hasicí zařízení potřebnými směry.



Snímek ze zprávy Švédské agentury pro mimořádné události(MSB): Operativní použití koncepce řezání a hašení

**Prohlédněte si budovu
termo kamerou
z automobilové plošiny,
abyste získali lepší přehled
o situaci.**



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Během zásahu řezacím a hasicím zařízením provádějte přetlakovou ventilaci schodiště a ohrožených místností, abyste zabránili šíření požáru.

Pokud je schodiště naplněno kouřem, je třeba vytvořit prostředí bez kouře.

Připravte se na vnitřní hašení



Je-li to nutné, zajistěte odvětrávání hořlavých plynů z podkroví. Odvod vzduchu se provádí otevřením oken a poklopů nebo prořezáním otvorů.



Hasiči vybavení DP vstoupí do podkroví zasaženého požárem a zahájí vnitřní hašení. Uhasí všechna zbývající ohniska požáru a žhnoucí materiál.



- Po zahájení vnitřního hašení nechte ventilátor běžet ještě asi 1-2 minuty a pak jej zastavte nebo otočte na stranu.
- Poté zajistěte, aby byla všechna ohniska požáru pod kontrolou.
- Zkontrolujte, zda nehoří konstrukce.
- Rozhodněte, zda má pokračovat odvětrávání.
- Pokud zjistíte, že došlo k požáru konstrukce, ventilátor nepoužívejte.



Taktika, pokud je cílem zásahu zabránit šíření požáru

Pokud je cílem zásahu zabránit šíření požáru, záleží taktika na konkrétní situaci. Někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné způsoby. Cílem je zabránit šíření ohně a lokalizovat požár podle principu „sem a dál ne“.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



Taktika, pokud je cílem zásahu zabránit šíření požáru

1. Pomocí řezacího a hasicího zařízení udržujte stanovenou hranici lokalizace požáru
2. Provedte přetlakovou ventilaci ohrožených prostor, abyste zabránili šíření požáru
3. Rozmístěte hasiče s DP do prostor sousedících s prostory zasaženými požárem, aby chránili stanovenou hranici lokalizace požáru
4. Je-li to nutné, vytvořte příčnou proluku, aby se zabránilo šíření požáru v prostoru podkroví





Při práci ve výšce:

Pracujte především z koše automobilové plošiny.



Pokud budete vstupovat na střechu, nejprve se zajistěte ke koši automobilové plošiny.

Nepracujte z přenosných žebříků.



- Zpomalte šíření požáru zásahem řezacího a hasicího zařízení
- Zkontrolujte účinek pomocí termovizní kamery a prohlédněte si vzhled hořlavých plynů



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



Cílem vytvoření požární obrany je přímo nebo nepřímo zapůsobit na požár a snížit rychlost, kterou se šíří. Tím je získán čas např. pro lokalizaci požáru nebo podniknutí jiných nezbytných opatření. Požární obranu lze vytvořit např. pomocí hřebu s vodní mlhou a/nebo řezacího a hasicího zařízení.



Zásah řezacím a hasicím zařízením zvenku by měl být prováděn především z prostupu pro anténní tyč, protože je to nejbezpečnější.



Pokud je zásah veden zevnitř, měl by být prováděn z místnosti, která leží pod místností zasaženou požárem.



Během zásahu řezacím a hasicím zařízením provádějte přetlakovou ventilaci schodiště a ohrožených místností, abyste potlačili šíření požáru.

Pokud je schodiště naplněno kouřem, je třeba vytvořit prostředí bez kouře.



Připravte se na vnitřní hašení



Rozmístěte hasiče s DP do prostor sousedících s prostory zasaženými požárem, aby mohli požár lokalizovat a zahájit vnitřní hašení.



Je-li to nutné pro zabránění šíření požáru v podkroví, pokuste se požár lokalizovat pomocí odstranění požárních mostů a vytvoření proluk.



Účelem lokalizace požáru je:

- Zabránit šíření požáru.
- Získat kontrolu nad vnějším obvodem požáru.
- Umožnit optické sledování a vytyčit hranice, za které se oheň nesmí rozšířit. Z prostoru požáru by také měly být odvětrávány hořlavé plyny.



Požár je lokalizován pomocí vybourání protipožární proluky v části střešní konstrukce, obvykle v místě zasaženém požárem. Proluka musí být alespoň 1 metr široká a celá střešní konstrukce musí být odstraněna na obou stranách až po okapy.



Důležité zkušenosti ze zásahů

- Požár v podkroví v řadové zástavbě, kde se oheň během průzkumu značně šíří. Při příjezdu nebylo řezací a hasicí zařízení na místě. Ve snaze o zamezení šíření požáru byl nasazen hřeb s vodní mlhou. Byly otevřeny poklopy ve střeše a v prostoru podkroví a bylo zahájeno vnější hašení.



Důležité zkušenosti ze zásahů

- Diskutovalo se o vytvoření otvoru do prostoru podkroví, ale nakonec bylo rozhodnuto počkat na řezací a hasicí zařízení.
- Po příjezdu řezacího a hasicího zařízení je proveden zásah zvenku ze štítové strany budovy.



Důležité zkušenosti ze zásahů

- Přímý účinek zásahu řezacím a hasicím zařízením se projevil tak, že ze střešních nosníků začal vycházet kouř, který vystřídala vodní pára.



Důležité zkušenosti ze zásahů

- Když je požár pod kontrolou, pokračuje zásah vstupem do prostoru požáru a dohašením zbývajících ohnisek.

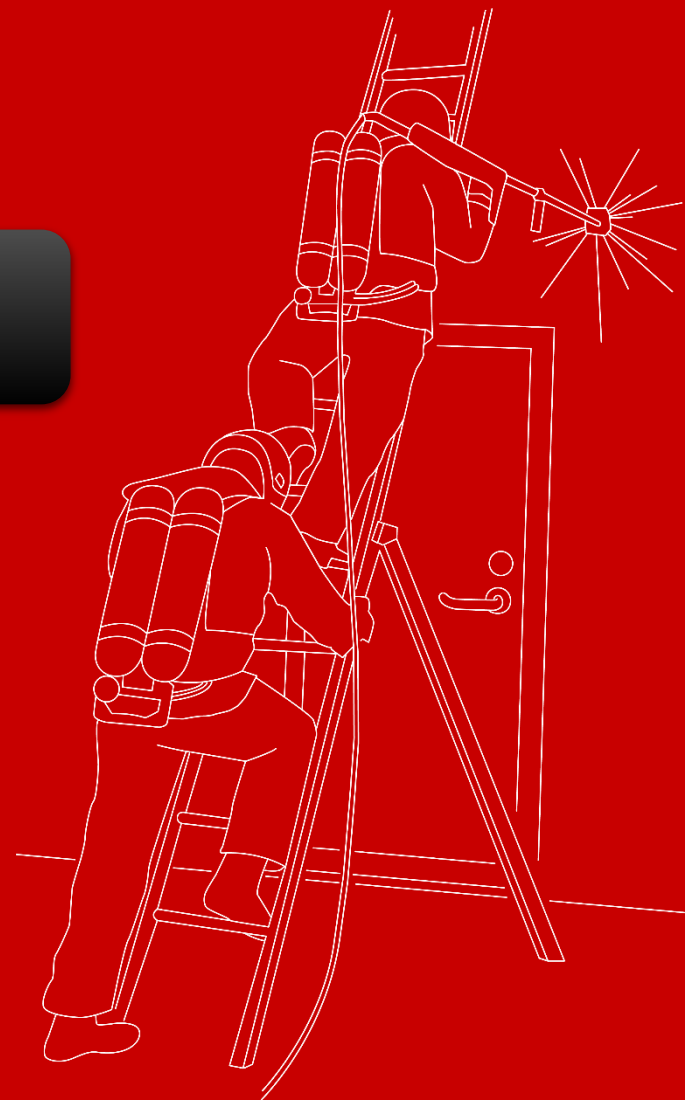


Důležité zkušenosti ze zásahů

- Prohlédněte si budovu a zjistěte typ její konstrukce
- Zjistěte, kde se požár nachází, a jeho rozsah
- Zvolte metodu podle situace, někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy
- Uhaste požár a/nebo zamezte jeho šíření



[Zpět do hlavního menu](#)



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Požáry v budovách s velkými vnitřními prostory



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry v budovách s velkými vnitřními prostory

Požáry v budovách s velkými vnitřními prostory mohou být pro záchranné složky obtížně zvládnutelné. U těchto zásahů je běžné značné požární zatížení a rizikové pracovní prostředí.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Požáry v budovách s velkými vnitřními prostory

Příklady budov s velkými vnitřními prostory:

- Průmyslové budovy
- Sportovní haly
- Sklady
- Sály



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE



Požáry v budovách s velkými vnitřními prostory

Zásah řezacím a hasicím zařízením snižuje rizikovost zásahu. Lze ho použít pro uhašení a/nebo omezení šíření požáru s cílem vytvořit bezpečnější pracovní prostředí. Pro dosažení lepšího účinku lze použít několika řezacích a hasicích zařízení současně.



Počáteční taktika

1. Ihned začněte chladit, abyste získali čas
2. Zjistěte fakta a sestavte taktický plán
3. Zvolte metodu a sdělte svůj plán ostatním



**Začněte chladit část
vystavenou požáru nebo
místo plánované lokalizace
požáru, abyste získali čas.**



**Nalezněte místo s
největším žářem**



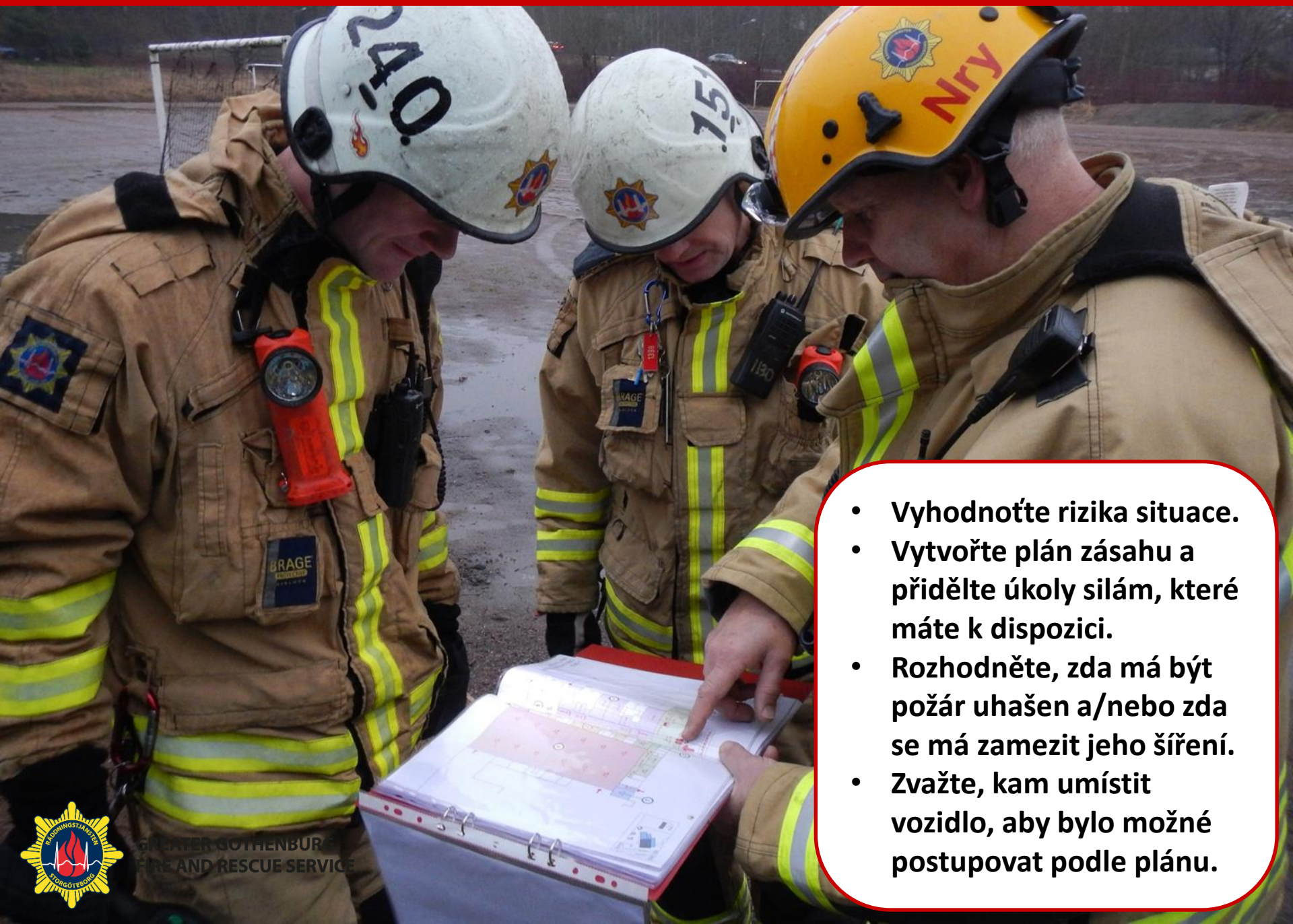
Začněte chladit



Zjistěte fakta a sestavte taktický plán:

- Prohlédněte si budovu termovizní kamerou
- Zjistěte, kde se požár nachází, a jeho rozsah
- Prohlédněte si budovu
- Obstarejte si její plány
- Zapojte majitele a nájemce budovy





- Vyhodnoťte rizika situace.
- Vytvořte plán zásahu a přiďte úkoly silám, které máte k dispozici.
- Rozhodněte, zda má být požár uhašen a/nebo zda se má zamezit jeho šíření.
- Zvažte, kam umístit vozidlo, aby bylo možné postupovat podle plánu.

Uhasit požár nebo zamezit jeho šíření?

V závislosti na situaci, kterou ovlivňuje např. rozsah požáru, dostupné zdroje, konstrukce budovy atd., by měl velitel zásahu stanovit cíle zásahu. Těmi je především uhašení a/nebo zamezení šíření požáru:

- Uhašení požáru v místnosti, kde hoří.
- Lokalizace požáru za účelem zamezení jeho šíření a získání kontroly nad jeho vnějším obvodem.



Taktika, pokud je cílem požár uhasit

1. Koordinujte zásah několika řezacími a hasicími zařízeními, abyste pronikli dovnitř a požár uhasili
2. Proveďte přetlakovou ventilaci přilehlých ohrožených prostor, abyste zabránili šíření požáru
3. Zásah řezacím a hasicím zařízením lze kombinovat s jinými metodami, např. hřebem s vodní mlhou, proudnicí one-seven či vnitřním hašením
4. Jestliže byl hasební zásah účinný, odvětrejte prostor zasažený požárem.





Při práci ve výšce:

Pracujte především z koše automobilové plošiny.



Pokud budete vstupovat na střechu, nejprve se zajistěte ke koši automobilové plošiny.

Nepracujte z přenosných žebříků.





**Koordinujte zásah řezacím a hasicím zařízením
v místě zasaženém požárem, abyste požár uhasili.
Cílem je udržet požár v úseku, kde vznikl.**



Koordinujte zásah řezacím a hasicím zařízením z několika různých směrů



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Koordinujte zásah řezacím a hasicím zařízením z několika různých směrů



Nejdůležitější je, aby byly všechny kroky koordinovány.

Velitel zásahu musí vzít v úvahu i to, že zásah může trvat velmi dlouho.

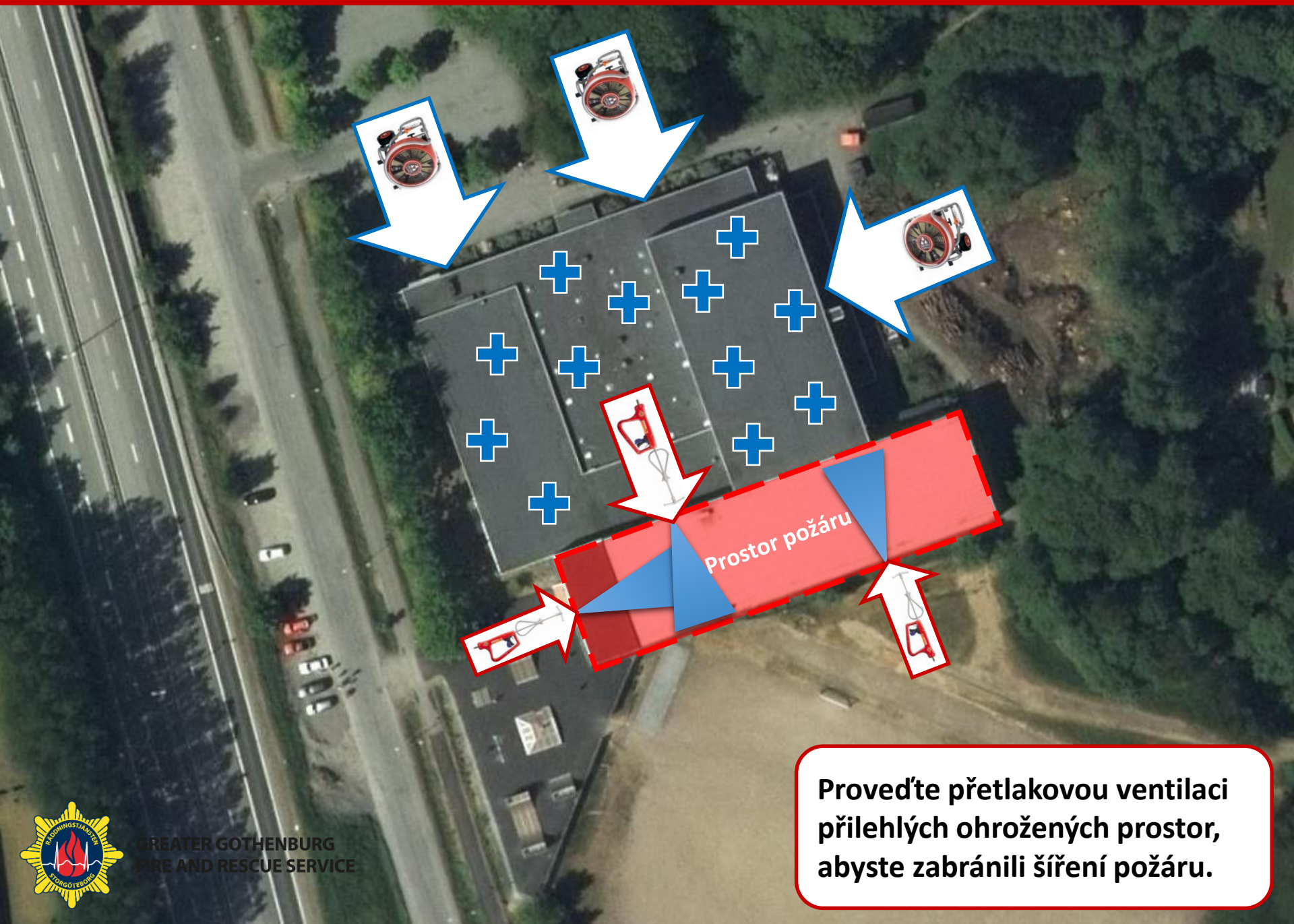
Hned na počátku zásahu zajistěte, aby byla obsluha řezacích a hasicích zařízení střídána.



GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE

Prohlédněte si budovu z automobilové plošiny termokamerou, abyste získali lepší přehled o situaci.





**Provedte přetlakovou ventilaci
přílehlých ohrožených prostor,
abyste zabránili šíření požáru.**



Proved'te přetlakovou ventilaci přilehlých ohrožených prostor, abyste zabránili šíření požáru.



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**



Zásah řezacím a hasicím zařízením lze kombinovat s jinými metodami, např. hřebem s vodní mlhou, proudnicí one-seven a vnitřním hašením.





- Vezměte v úvahu objekty, které se mohou nacházet za zdí, podlahou nebo stropem!
- Zkontrolujte, zda za prořezávanou plochou nikdo nestojí
- Spolupráce při zásahu je důležitá, protože uvnitř budovy se nacházejí lidé

**Jestliže byl hasební zásah účinný,
odvětrejte prostor zasažený
požárem.**



Taktika, pokud je cílem zásahu zabránit šíření požáru

1. V místě plánované lokalizace ochlazujte požár jedním nebo více řezacími a hasicími zařízeními
2. Proved'te přetlakovou ventilaci přilehlých ohrožených prostor, abyste zabránili šíření požáru
3. Pokuste se chladit i úsek zasažený požárem





Při práci ve výšce:

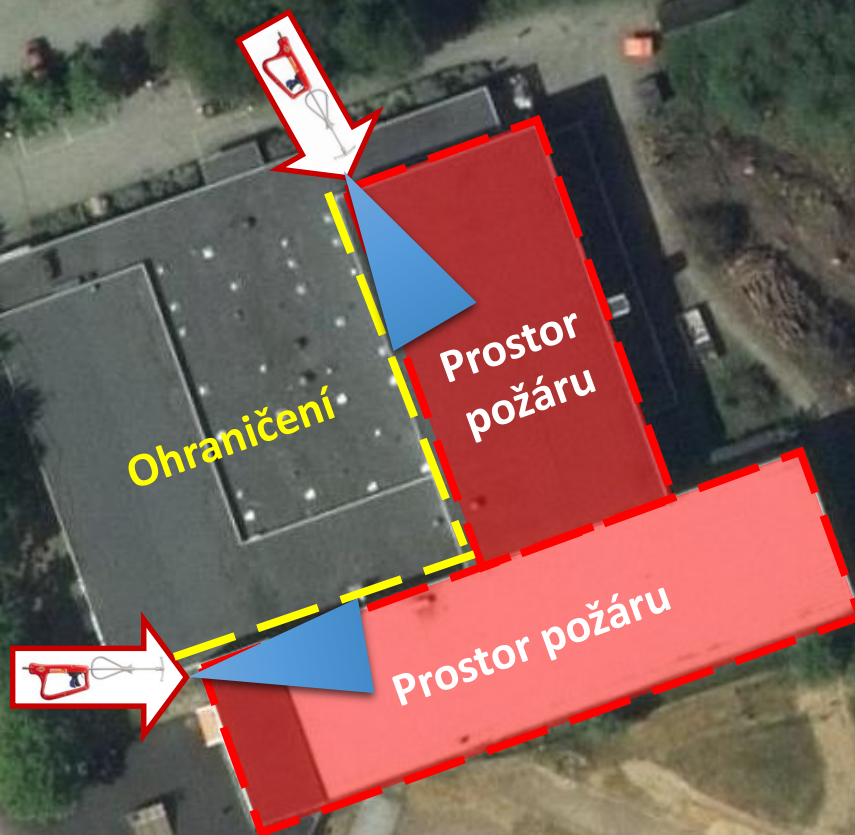
Pracujte především z koše automobilové plošiny.



Pokud budete vstupovat na střechu, nejprve se zajistěte ke koši automobilové plošiny.

Nepracujte z přenosných žebříků.



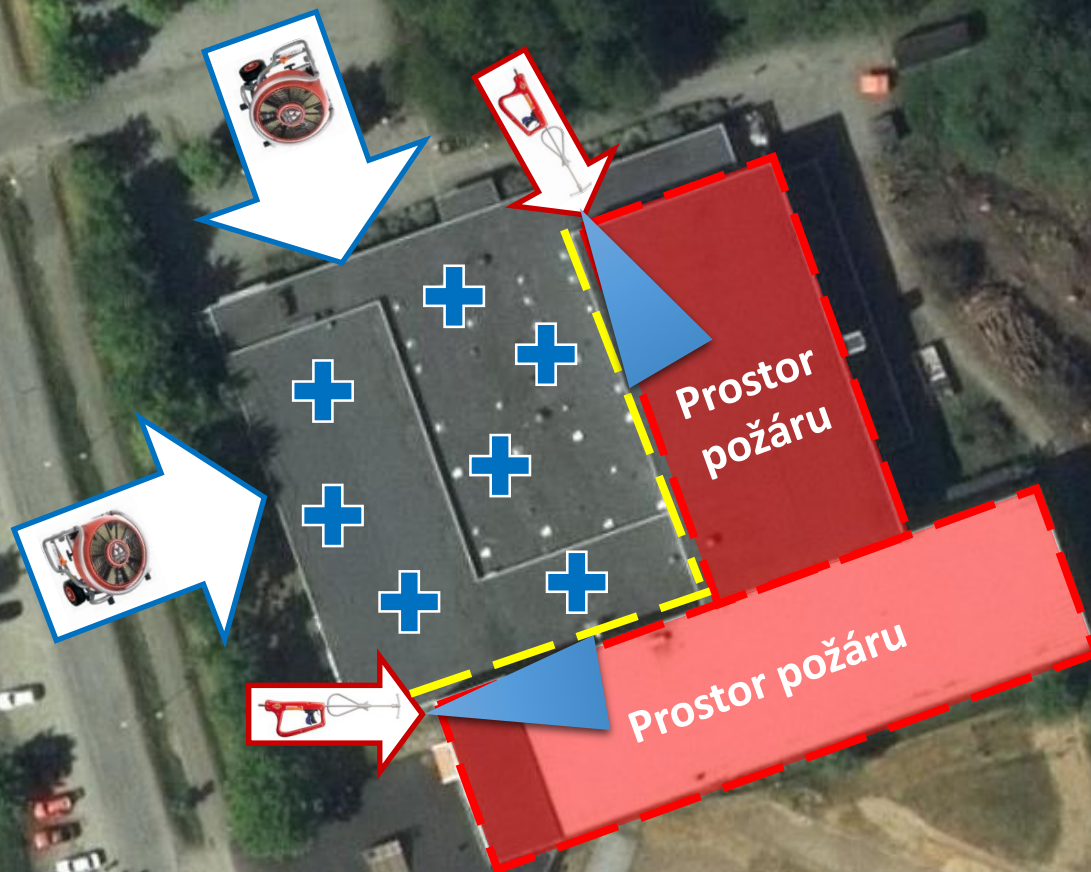


**V místě plánované lokalizace ochlazujte
požár jedním nebo více řezacími a hasicími
zařízeními**

Ochlazujte zónu lokalizace požáru:

- Z vnějšku budovy směrem k zóně lokalizace požáru
- Zevnitř z přilehlého úseku skrze místo lokalizace požáru
- Pokud oheň začne pronikat za stanovenou zónu lokalizace požáru, tak z vnějšku budovy směrem k prostoru přilehlému k požáru





**Natlakovat také ohrožené sousedící prostory
pro potlačení šíření ohně**

Přetlakovat ohrožený prostor



**Ochlazení částí
zasažených ohněm**



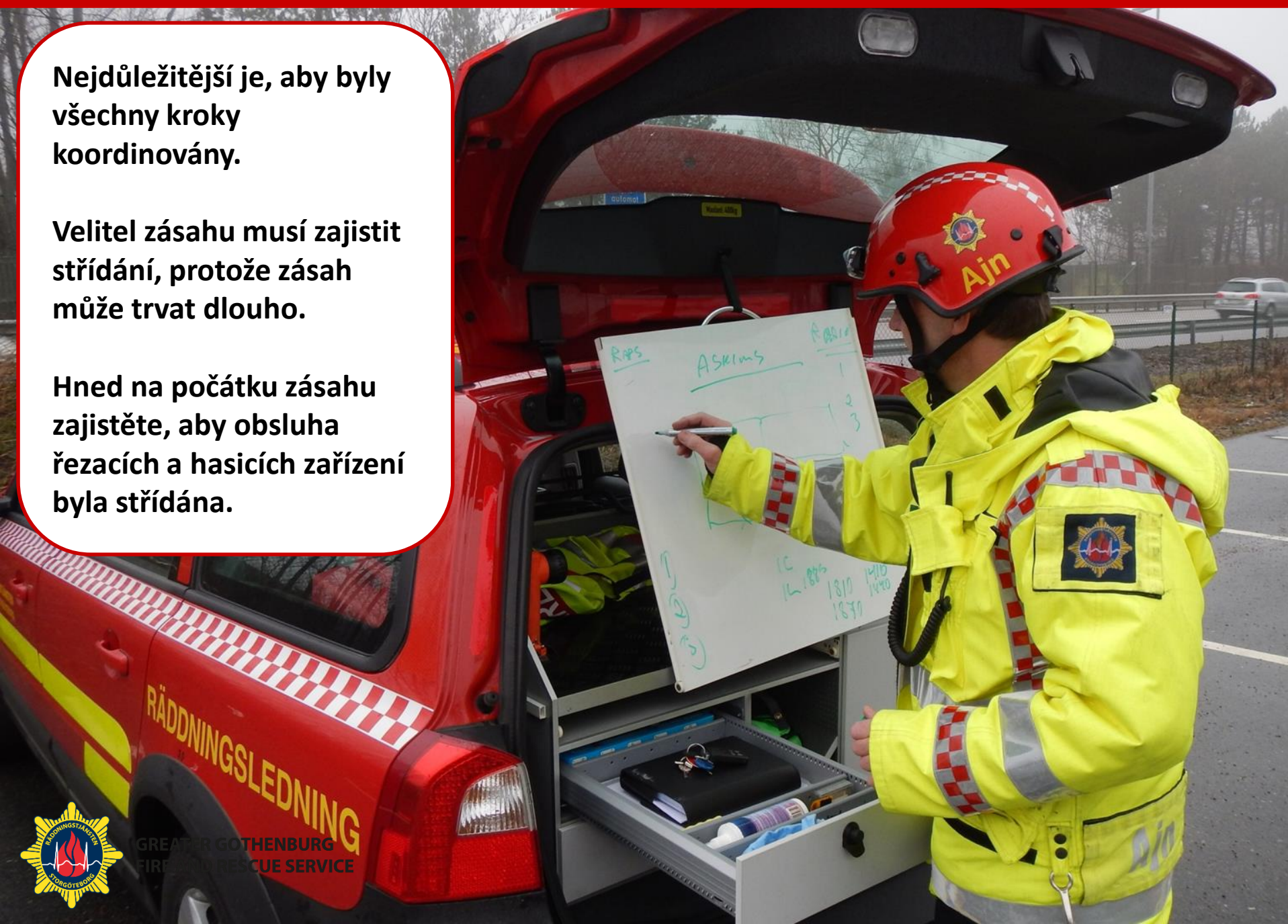
**Ochlazujte zónu
lokalizace požáru**



Nejdůležitější je, aby byly všechny kroky koordinovány.

Velitel zásahu musí zajistit střídání, protože zásah může trvat dlouho.

Hned na počátku zásahu zajistěte, aby obsluha řezacích a hasicích zařízení byla střídána.

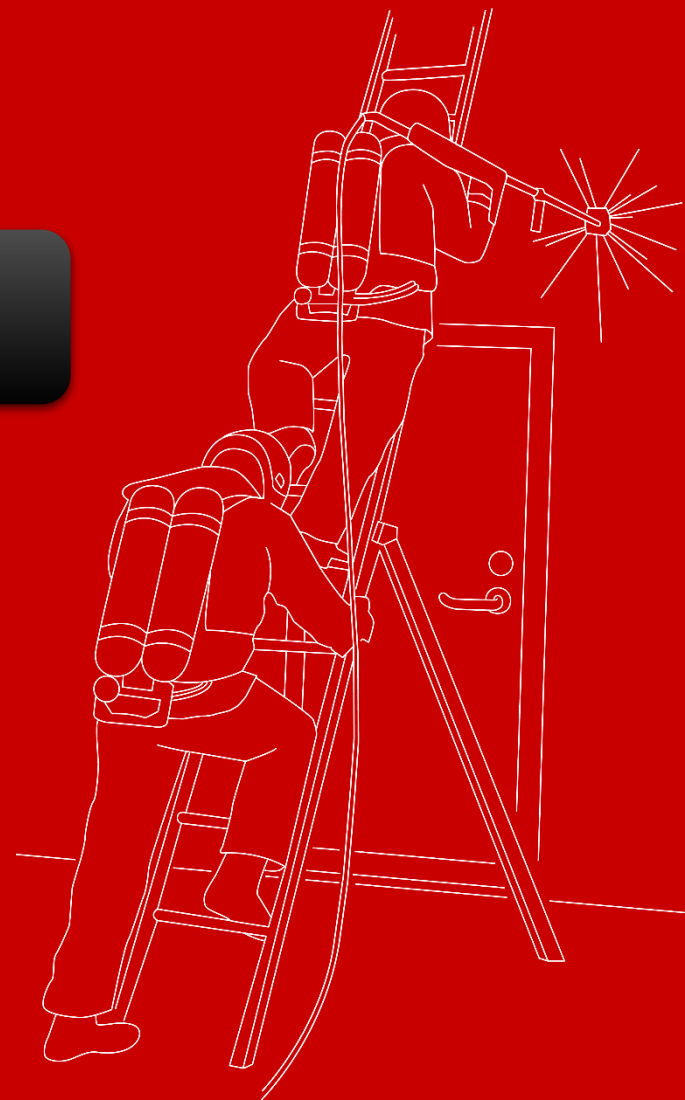


Shrnutí

- Prohlédněte si budovu a zjistěte typ její konstrukce
- Zjistěte, kde se požár nachází, a jeho rozsah
- Zvolte metodu podle situace, někdy je vhodný zásah řezacím a hasicím zařízením, jindy mohou být vhodnější jiné alternativy
- Uhaste požár a/nebo zamezte jeho šíření

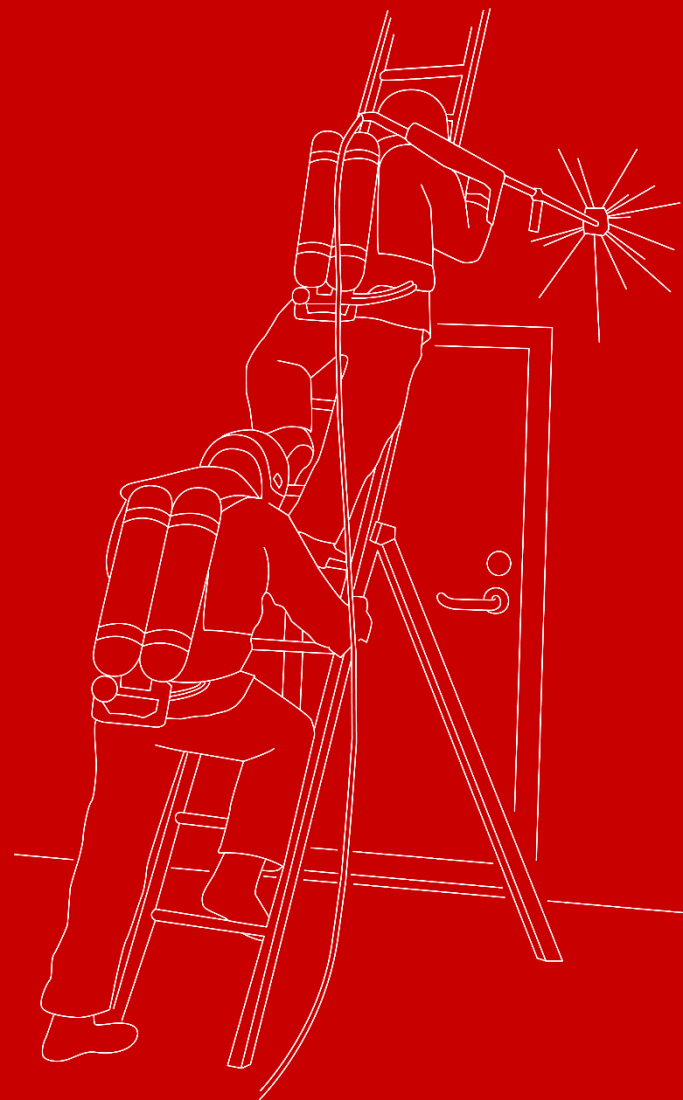


[Zpět do hlavního menu](#)



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**

Zajištění Bezpečnost Pozornost



**GREATER GOTHENBURG
FIRE AND RESCUE SERVICE**