



PELASTUSOPISTO

Pelastusyksikön ensitoimenpiteitä täydentävät sammutusmenetelmät

PETS Taktiikka

Arto Latvala 15.1.2019

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos

www.pelastusopisto.fi

PSR
PALOSUOJELURAHASTO



PETS Sammutustaktiikka

Video: Maallikon
mahdollisuudet
sammuttaa tyypillinen
kodin palo



PELASTUSOPISTO

”Ennen koiralta kusi loppuu, kuin palomieheltä konstit”
>>>> myös ruuhkapäivinä ensimmäisen yksikön pitää pystyä
aloittamaan sammuttaminen





PELASTUSOPISTO

Omatoimisuuden merkitys – Monitoimitalo Lumo

un tulostaminen - Chrome Ohjeet Postilaatikko (57) - alviljami@gmail.co... Google-kalenteri - Päivän ko, 6. huhti...
Tuoreimmat Päivän lehti Lähetä vihje tai kuva Tilaa IS Extra Yhteystiedot Älypää Äkkilähdöt Työpaikat TV-ohjelmat

ILTA-SANOMAT **KOTIMAA**

ETUSIVU UUTISET + VIIHDE + URHEILU + LIFESTYLE + SÄÄ ISTV TALOUS D

Yli tuhat evakuoitiin tulipalon vuoksi Vantaalla – lapset pakenivat ulos paljain jaloin



Tulipaltoa jouduttiin pakenemaan avojaloin voimisteluasussa. (KUVA: Lukijan kuva)

Julkaisu: 29.11.2015 15:12 , Päivitetty: 29.11.2015 16:39

NÄITÄ LU
JUURI NYT

- 1 Minkä k Testi lev 17:20
- 2 Massiiv Venäjär 16:22
- 3 Tässä o Mea ja t bikiniä
- 4 28 tuen sotilasv hallitus
- 5 Putin p kansalli kansani
- 6 Laulaja gaala-a lainkaa
- 7 Venäjär doping: Kummo
- 8 Mies ral 12:46
- 9 Nicola C seksikk alkaa vi

Karita A

Joukkuevoimistelun SM –kisat Turvallisuusorganisaation toiminta:

- Yli 1000 henkilöä sisällä
- Palon paikantaminen paloilmoittimelta
- Tiedustelu, alkusammutus
- Palon rajoittaminen
- Evakuointi useita reittejä pitkin ulos
- Lisätiedot hätäkeskukseen

Pelastuslaitos

- Tiedustelu käsisammuttimilla
- Sammutus pikapalopostilla
- Suojapari
- Perusselvitys, jota ei ehditty paineistaa

Lopputulos

- Pienet vahingot
- Nuoret viereiseen kirkkoon suojaan



Pelastusjoukkueen toimintataktiikka huoneistopalossa

- Perustaktiikan luominen alkutietojen mukaan (Pelastustoiminnan johtaja)
- **Lopullinen päätös sammutustaktiikasta kohteessa (Tilannepaikan johtaja)**
- 1. Pelastusryhmä kohteessa (1+3)
 - Tarvitaanko perusselvitys vai operoidaanko käsisammuttimilla
 - Yksikön johtaja = Tilannepaikan johtaja
 - 1. (jauhe 12 kg + vaahto 9 l), 2. raivausvälineet = Tiedustelu, pelastaminen
 - Konemies = perusselvityksen ja savutuuletuksen valmistelu
- 2. Pelastusryhmä kohteessa
 - Perusselvitys
 - Suojapari, Savutuuletus
- **Pelastustoiminnan johtaja tai tilannepaikan johtaja määrää tehtävät sairaankuljetusyksiköille ja poliisille (mikäli ei ennalta sovittu)**
 - Kiinteistön huollon hälyttämien
 - Eristäminen, Alkusammutus, Rajoittaminen
 - Savunpoiston laukaisu porraskäytävässä



Cobra, UHPS, CAFS -yksikön toimintataktiikka

- Perustaktiikan luominen alkutietojen mukaan (Pelastustoiminnan johtaja)
- **Lopullinen päätös sammutustaktiikasta kohteessa (Tilannepaikan johtaja)**
- 1. Pelastusryhmä kohteessa
 - Onko Cobran tai UHPS:n käyttö mahdollinen
 - Tiedustelu (jauhe + vaahto, Huom! Mieluummin 12 kg / 9 l)
 - Pelastustehtävä
 - Perusselvityksen valmistelu, Savutuuletuksen valmistelu
- 2. Pelastusryhmä kohteessa
 - Perusselvitys
 - Suojapari
 - Savutuuletus
- **Pelastustoiminnan johtaja tai tilannepaikan johtaja määrää tehtävät sairaankuljetusyksiköille ja poliisille (mikäli ei ennalta sovittu)**
 - Kiinteistön huollon hälyttämien
 - Eristäminen, Alkusammutus, Rajoittaminen
 - Savunpoiston laukaisu porraskäytävässä



PELASTUSOPISTO

Pelastusryhmä (1+3) – Ei tavanomaista letkukalustoa Sammutuskalustona on Cobra sekä tehokkaat käsisammuttimet



- **Yksikkö kohteessa, säilöyksikkö mukana**
>> normaali perusselvitys mahdollinen
- **Yksikkö kohteessa yksin**
>> ei mahdollisuutta perusselvitykseen
>> selvitys Cobralla tai käsisammuttimilla
- **Yksikkö erityistehtävässä**
>> Cobra selvitys PEJ:n harkinnan mukaan

Cobra -letkun selvittäminen kerroksiin:

- Kelan purkaminen kohteen eteen maahan
- Kelan purkaminen olkapäälle





PELASTUSOPISTO

Pelastusryhmä (1+3), Tavanomainen letkukalusto ja Cobra sekä tehokkaat käsisammuttimet



Vaihtoehtoja toiminnalle:

- Pelastusryhmä yksin kohteessa
 - Tiedustelu käsisammuttimilla
 - Perusselvitys vai Cobra -selvitys?
- Yksikkö erityistehtävässä – Cobran käyttö
 - Huomioi tilan tarve



PELASTUSOPISTO

Kevyt pelastusyksikkö (Kärkiyksikkö)

Sammutuskalustona: UHPS –laite sekä tehokkaat käsisammuttimet



Vaihtoehtoja toiminnalle:

- Yksikkö yksin kohteessa
- Yksikkö tukitehtävässä
- Voiko UHPS –laitetta käyttää
- Tiedustelu käsisammuttimilla
- Perusselvityksen valmistelu



PETS / Arto Latvala,

16.1.2019



Johtoauto ensimmäisenä kohteessa



Tiedustelu käsisammuttimilla (jauhe, vaahto, heittosammutin)

- Käytä tarvittaessa kiinteistön alkusammutusvälineitä (pikapalopostit, käsisammuttimet)

Sammuttaminen kohteessa

- Suoraan palava kohde
- Oven raosta
- Postiluukusta
- Ikkunasta alipaineen puolelle

Huom! Työturvallisuus

- Palokaasujen hengittäminen
- Lieskahdus
- Näkyvyyden menettäminen (savu, jauhe, sprinklerin vesisumu)



SAKU –yksikkö ensimmäisenä kohteessa



Tiedustelu käsisammuttimilla

- Käytä tarvittaessa kiinteistön alkusammutusvälineitä (pikapalopostit, käsisammuttimet)

Sammuttaminen kohteessa

- Suoraan palava kohde
- Oven raosta
- Postiluukusta
- Ikkunasta alipaineen puolelle



**Jauhesammutin vai
vaahtosammutin vai
molemmat**

**Osaaminen tulee olla
Parempaa kuin maallikolla**

Huom! Työturvallisuus

- Palokaasujen hengittäminen
- Lieskahdus
- Näkyvyyden menettäminen (savu, jauhe, sprinklerin vesisumu)



Tekninen yksikkö ensimmäisenä kohteessa



Tiedustelu käsisammuttimilla

- Käytä tarvittaessa kiinteistön alkusammutusvälineitä (pikapalopostit, käsisammuttimet)

Sammuttaminen kohteessa

- Suoraan palava kohde
- Oven raosta
- Postiluukusta
- Ikkunasta alipaineen puolelle



Huom! Työturvallisuus

- Palokaasujen hengittäminen
- Lieskahdus
- Näkyvyyden menettäminen (savu, jauhe, sprinklerin vesisumu)



PELASTUSOPISTO

Rivitalo, omakotitalo



Ensimmäinen yksikkö kohteessa – Huomioita:

- Taajama - Haja-asutusalue
- Pitkä selvitysmatka
- >> Huom! Runsasluminen talvi
- Muiden yksiköiden viive

Vaihtoehtoja:

- Perusselvitys
- Heittosammutin
- Käsiammutin
- >> Sammutus ikkunasta
- >> Sammutus postiluukusta
- >> Sammutus oven raosta

[Video: Mökkipalo](#)





PELASTUSOPISTO

"Kärsä"





Kerrostalot



Mikä voisi olla paras ratkaisu huomioiden:

- Asiakkaiden nopea saavuttaminen
- Muiden asukkaiden turvallisuus
- Oma työturvallisuus
- Pienet jälkivahingot

Alkutiedot voivat olla:

- Savun hajua
- Savua paljon porraskäytävässä
 - Porras osastoitu asunnoista
 - Porras ei osastoitu
 - Savunpoisto kyllä / ei
- Ei liekkejä
- Liekkejä ulos
- Ihmisiä sisällä huoneistossa
- Asukkaiden antamat tiedot
- Uhka muille asunnoille
- Muiden yksiköiden viive
- Saku- tai poliisiyksikkö tulee olemaan ensimmäisenä kohteessa

Perusselvitys



PELASTUSOPISTO

Letkukelalaitteiden selvitykset



Mikä voisi olla paras ratkaisu huomioiden:

- Asiakkaiden nopea saavuttaminen
- Muiden asukkaiden turvallisuus
- Oma työturvallisuus
- Pienet jälkivahingot

UHPS selvitys

Alkutiedot voivat olla:

- Savun hajua
- Savua paljon porraskäytävässä
 - Porras osastoitu asunnoista
 - Porras ei osastoitu
 - Savunpoisto kyllä / ei
- Ei liekkejä
- Liekkejä ulos
- Ihmisiä sisällä huoneistossa
- Asukkaiden antamat tiedot
- Uhka muille asunnoille
- Muiden yksiköiden viive
- Saku- tai poliisiyksikkö tulee olemaan ensimmäisenä kohteessa

Cobra selvitys



PELASTUSOPISTO

Martinlaakso 14 krs. – Paloturvallisuustekniikkaa, joka pitäisi osata



PETS / Arto Latvala,

16.1.2019



PELASTUSOPISTO

Kielotorni



Käsisammutintiedustelu

Nousujohtoselvitys



PELASTUSOPISTO

Kauppakeskukset (Sprinklaus: Kyllä / Ei)



- Pitäisikö olla järeämpiä alkusammutusvälineitä?
- Väärä taktiikka / sammutus voi aiheuttaa isot vahingot
- Sprinklerin laukeaminen on myös vesivahinko

Letkukelalaite (UHPS) – Ulkokautta

Toimintataktiikka

- Alkutiedot hätäkeskukselta
- Lisätiedot kohteessa
- >> **Pieni palo / on sprinklaus**
- Tiedustelu / sammutus (12 kg jauhe + 9 l vaahto)
- Kiinteistön alkusammutusvälineet ja automaattinen vesisprinklerisammutusjärjestelmä tukee sammutustyötä
- Varsinaista savusukellusta ei tehdä

>> Iso palo / ei sprinklausta

- Perusselvitys perinteisen mallin mukaan
- Mahdollisesti vaativa savusukellus

Sammutinleikkuri

- Sisäkautta kerrokseen



Viihdekeskukset - Ravintolat



Jopa 3000 ihmistä sisällä

- Hotelli 900
- Ravintolat 1.000
- Elokvateatterit 1.000
- Kylpylä, yms.

Rasvakeittimen palo

- Sammutuspeite ja CO2 ja vaahtosammutin
- Sprinkleri laukeaa
- Sammutus pikapalopostilla
- Sammutus 1: rasvapalosalon varrella
- Sammutus 2: rasvapalosalon
- Sammutus vaahtosammuttimella
- Sammutus reppusammuttimella



Videoita

- Jauhesammuttimen käyttö tavaratalossa:
 - Video: [Vaaterekin palo](#)
- Vaahtosammuttimen ja pikapalopostin käyttö tavaratalossa (maallikko ja palomies)
 - Video: [Vaaterekin palo](#)
- AFT Reppusammuttimen käyttö
 - Video: [Vaaterekin palo](#)
- Vaahtosammuttimen (9 l) käyttö tavaratalossa (palomies)
 - Video: [Vaaterekin palo](#)



PELASTUSOPISTO

Erityiskohteet





PELASTUSOPISTO

Maanalaiset tilat - Taktiikka



Lähtökohta:

- Johtopaikka
 - Tekninen tila
 - TIKE?
- Tiedustelu asiakasreittiä
 - Alkusammutusvälineet
- Hyökkäys ajoluiskasta
 - Perusselvitys
- Kuivasyötön käyttö
 - Ilmaus



Toimintaohjeet:

- Maanalaiset tilat
- Vaativa savusukellus



PELASTUSOPISTO

Palo pysäköintihallissa - Sprinklaus



- Sprinkleri rajoittaa paloa
 - Näkyvyys heikkenee
- Jauhesammuttimet
 - Näkyvyys heikkenee
- Selvitysmatka voi olla pitkä





Varasto – pelkkä kattosprinklaus ei aina sammuta



- Pikapalopostien kantama ja teho vaihtelee, eikä välttämättä riitä tukemaan sprinkleriä.
- Käsisammuttimien kantama ei riitä.
- **Uusien järeämpien alkusammutuslaitteiden teho voisi olla hyvä ratkaisu**
 - >> *Koulutettu henkilökunta voi käyttää*
 - >> *Vartija voi käyttää*
 - >> *1. Pelastusryhmä kohteessa voi käyttää*



Videoita

- Sprinkleri laukeaa korkeavarastossa:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=W5FtfG1K14Y>
- Sprinkleri laukeaa toimistossa:
 - https://www.youtube.com/watch?v=rgq5idl_eH8



Erityiskohteet - haavoittuvuus



**Kohteita, joissa
alkusammutusvälineillä ja
sammutustoimilla on
erityinen merkitys:**

- Voimalaitokset
- Hi Tec –teollisuus
- Elintarviketeollisuus
- Kauppakeskukset
- Isot yleisötilaisuudet



Kemianteollisuus



Oma varautuminen

- Pelastussuunnitelma
- Toimintaohjeet
- Erikoissammutuskalusto
- Koulutus
- Palavan nesteen vuodon syttymisen estäminen



PELASTUSOPISTO

Kittilä 15.1.2019





PELASTUSOPISTO

Miten saada vanhat talot turvallisemmaksi



- Palo-osastointi, palo-ovet
- Savunpoisto
- Liesivahti

Huoneistopalot 27.4. ja 13.5.2017





Yhteenveto

- Pelastusryhmän ensitoimenpiteet –selvitysoppaan päivitys (HIKLU-ohje)
- Alkusammutusoppaan päivitys
- Pelastuslaitosten henkilöstön koulutus
 - Operatiiviset palvelut, Turvallisuuspalvelut, Turvallisuusviestintä
- Erityiskohteiden kuntoon laitto
 - Nousujohtojen (kuiva- ja märkä) kunnostus, Oikeat alkusammutusvälineet
 - Pelastussuunnitelmat, Toimintaohjeet, Henkilöstön osaaminen
- Jauhe-, vaahto- ja nestesammuttimet
 - Kaikille sammutteille on edelleen tarve
 - Sijoitus kohteen riskien mukaan
 - Sammuttimia on osattava käyttää, nestekaasusimulaattorit eivät anna täysin oikeaa kuvaa eri sammuttimien käytöstä
 - Mikäli kiinteistössä tai pelastusyksikössä on useita sammutintyyppisiä, tulee ne merkitä erillisellä tarralla ”vaahto”, ”jauhe” jne. jotta
- Uuden sammutustekniikan rohkea hyödyntäminen



PELASTUSOPISTO

**Lopuksi
Olkaa Hyvä!**

**Uusinta uutta
Sammutus-
tekniikkaa
Suomesta**

Kiitos!

