



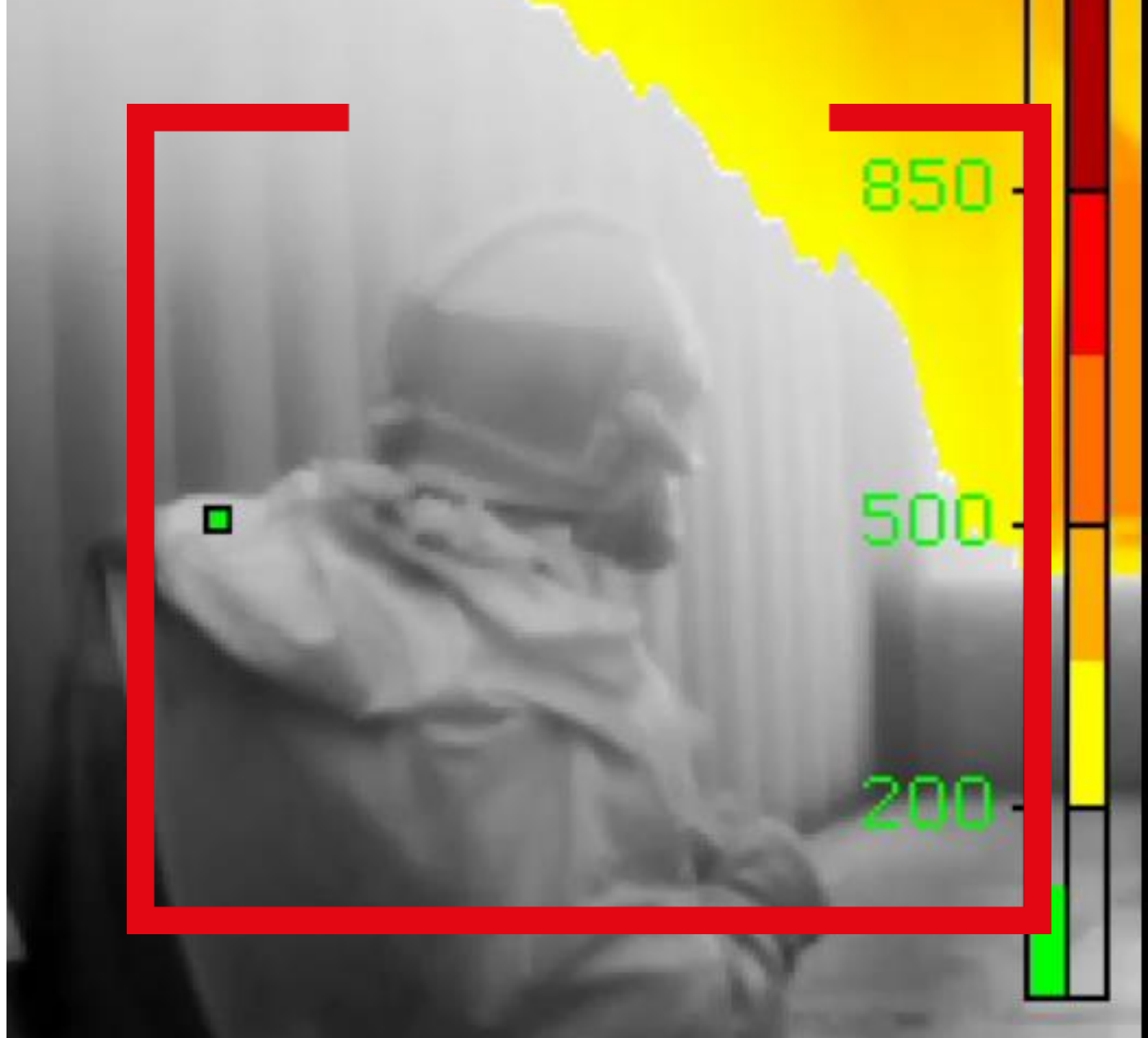
PELASTUSOPISTO

# Savusukellustehtävän määrittäminen SM:n ohjeen pohjalta

Ville Ala-Kokko  
15.9.2020

PELASTUSOPISTO.FI | 15.9.2020

PSR  
PALOSUOJELURAHASTO





**III Webinaari  
Ti 15.9.2020  
Savusukellus →**

**savusukellusta edellyttävä perustehtävä  
vai vaativa savusukellustehtävä?**



# Savusukellustehtävän määrittäminen SM:n ohjeen pohjalta

Luentomateriaali pohjautuu SM:n ohjeeseen: [Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arvioinnista ja kehittämisestä](#)

Luennon jälkeen sinä osaat:

- luetella eri tehtäväluokat
- selittää mikä on perus- ja mikä vaativa savusukellustehtävä
- kertoa esimerkin perus- ja vaativasta savusukellustehtävästä

Video: [Paineilmahengityslaitteen toimintatarkastus](#)



# Muut pelastustoimen tehtävät

- Muilla pelastustoimen tehtävillä tarkoitetaan sellaisia tehtäviä, joissa **paineilmahengityslaitetta ei tarvitse käyttää lainkaan**. Tällaisia tehtäviä ovat mm. erikoisajoneuvojen kuljettaminen, neuvonta- ja valistustehtävät, palotarkastustehtävät, johtamistehtävät sekä johtamisen tukitehtävät.





## Perustehtävät

- Perustehtävissä paineilmahengityslaitteen käyttö on mahdollista mutta käyttäjä ei joudu välittömään hengenvaaraan, **vaikka joutuisi lopettamaan paineilmahengityslaitteen käytön.** Tällaisia tehtäviä ovat mm. sammutustehtävät, joissa ei edellytetä savusukellusta kuten liikenneonnettomuustilanteet, ihmisen pelastamistehtävät, ympäristöonnettomuustehtävät ja myrskyonnettomuustehtävät.





# Savusukellusta edellyttävät perustehtävät

- Savusukellusta edellyttävissä perustehtävissä toiminta-aika ei todennäköisesti ole pidentynyt ja savusukellusta edellyttävä tila on hahmotettavissa esitietojen ja tiedustelun perusteella. Tällaisia tilanteita ovat mm. huoneistopalot, joissa palo on yhdessä asuinhuoneistossa sekä raivaustehtävät. Näissä tehtävissä **toiminnan tauottaminen tai keskeyttäminen on mahdollista nopeasti.**





## Vaativat tehtävät

- Vaativilla tehtävillä tarkoitetaan sellaisia tehtäviä, joissa toiminta-aika on todennäköisesti pidentynyt vaikean etenemisen tai tilan laajuuden ja monimutkaisuuden takia. Vaativalle tehtävälle on ominaista, että esitietojen ja tiedustelun perusteella toimintaympäristön hahmottaminen on vaikeaa tai mahdotonta ja **tehtävän tauottaminen ei ole mahdollista**. Vaativia tehtäviä ovat mm. edellä mainitut ehdot täyttävä savusukellus-, kemikaalisukellus tai vesipelastustehtävä sekä paineilmahengityslaitetta edellyttävä sammutustoiminta katolla.





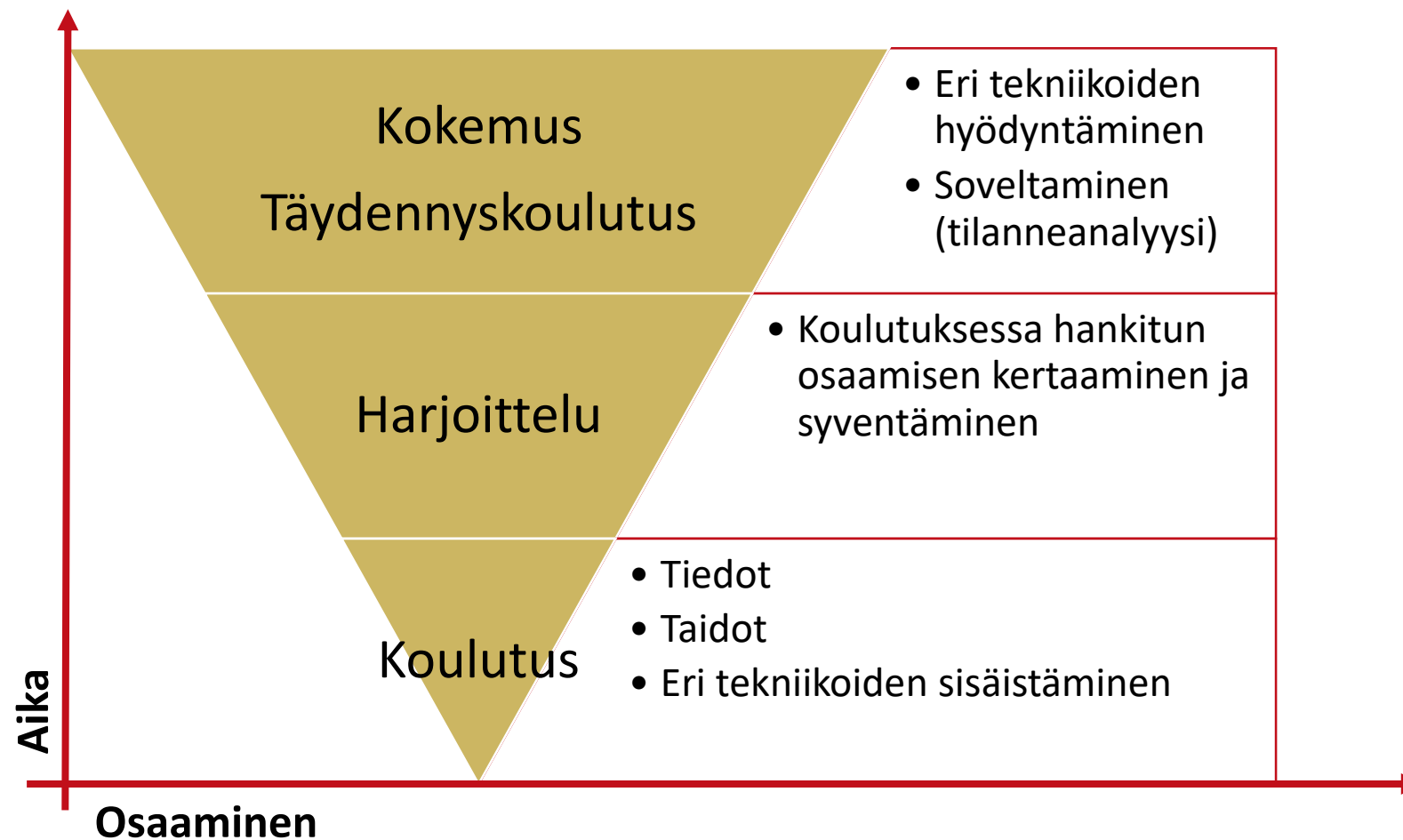
## Savusukeltajan ammattitaito







# Savusukeltajan ammattitaito / osaaminen







# Aluemäärittely

Pelastustoiminnan alue

Vaara-alue

Välittömän vaaran alue







Perustehtävä  
paineilmahengityslaitteen käyttö





Savusukellusta  
edellyttävä perustehtävä

Perustehtävä  
paineilmahengityslaitteen käyttö







Savusukellustehtävä

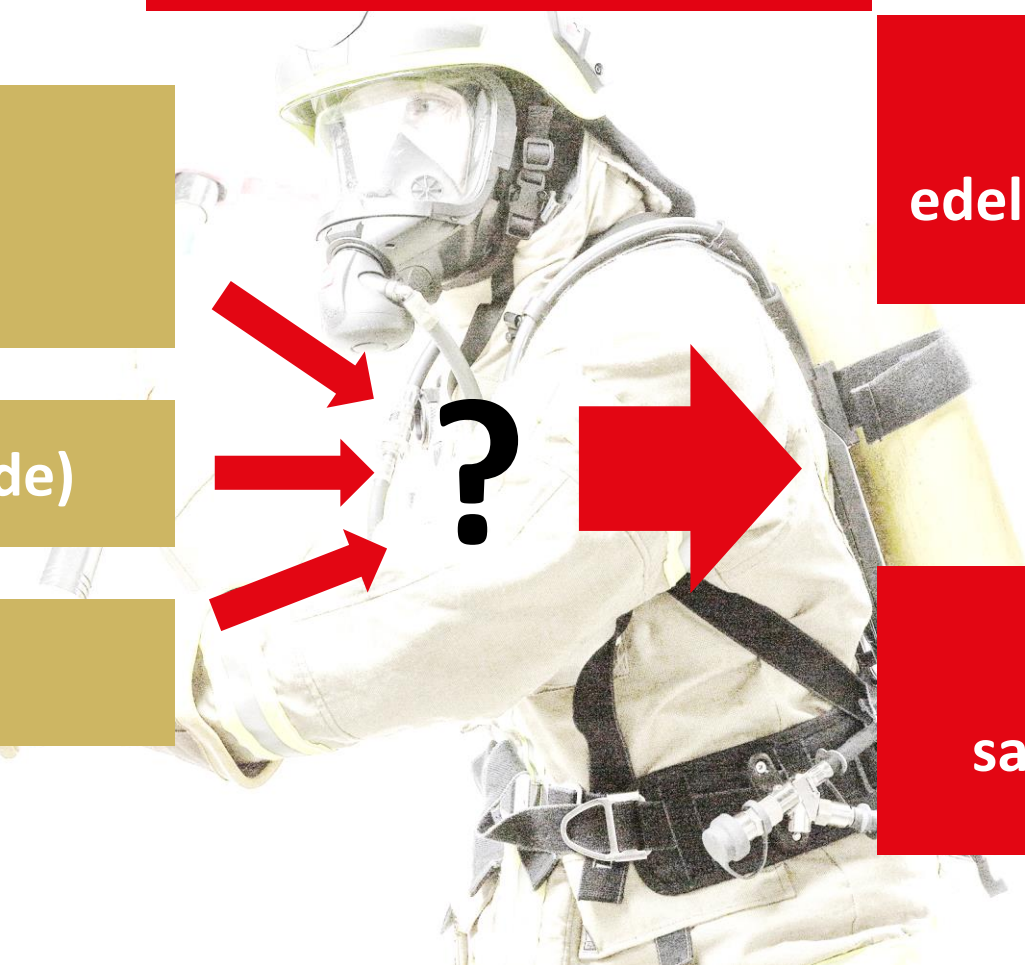
Sukelluksen  
keskeyttämis-  
mahdollisuus

Tila (sukelluskohde)

Toiminta-aika

Savusukellusta  
edellyttävä perustehtävä

Vaativa  
savusukellustehtävä





Savusukellustehtävä

Savusukellusta  
edellyttävä perustehtävä

Sukelluksen  
keskeyttämis-  
mahdollisuus

Kyllä

Ei

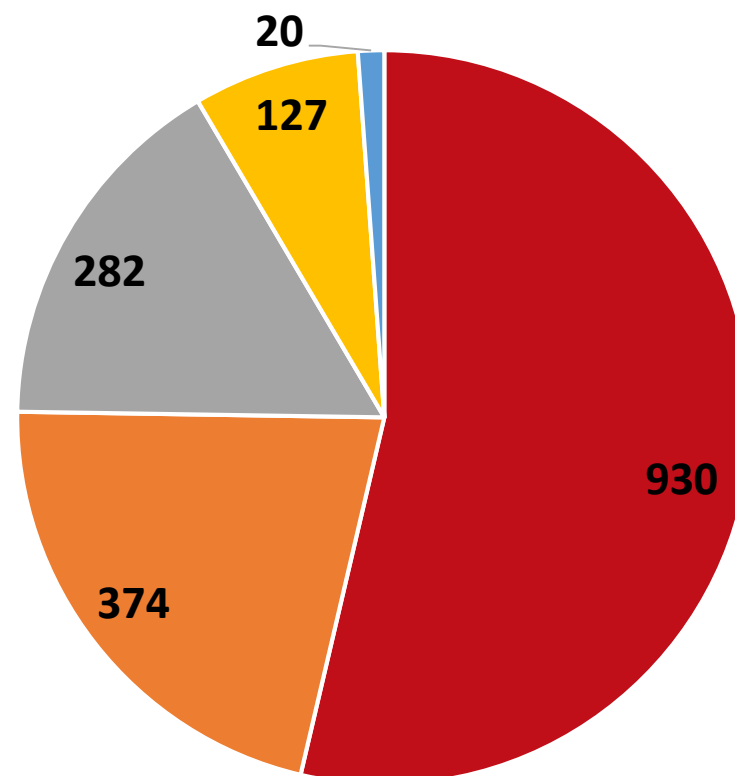
Vaativa  
savusukellustehtävä





# Savusukellusta edellyttäneiden tehtävien lkm rakennuksen tai palo-osaston käyttötapa (E1:n mukaan) vuosittain (yht. 1732 tehtävää) (Pronto ka. 2017 - 2019)

- Asunnot ja vapaa-ajan asunnot ja autosuojat
- Muut (kohde ei määriteltävissä E1:n mukaan, esim. liikenneväline, muu rakennelma)
- Tuotanto- ja varastotilat
- Kokoonntumis-, liike-, työpaikka- ja majoitustilat
- Hoitolaitokset





# Savusukellusta edellyttävä perustehtävä

- Savusukellus tulee pystyä keskeyttämään tai tauottamaan nopeasti:
  - Savusukeltajan tulee pystyä palaamaan turvallisesti!
    - Rakenteelliset ratkaisut (esim. kerrostalon palo-osastoitu porraskäytävä)
    - Savutuulettamalla paluureitti





# Savusukellusta edellyttävä perustehtävä

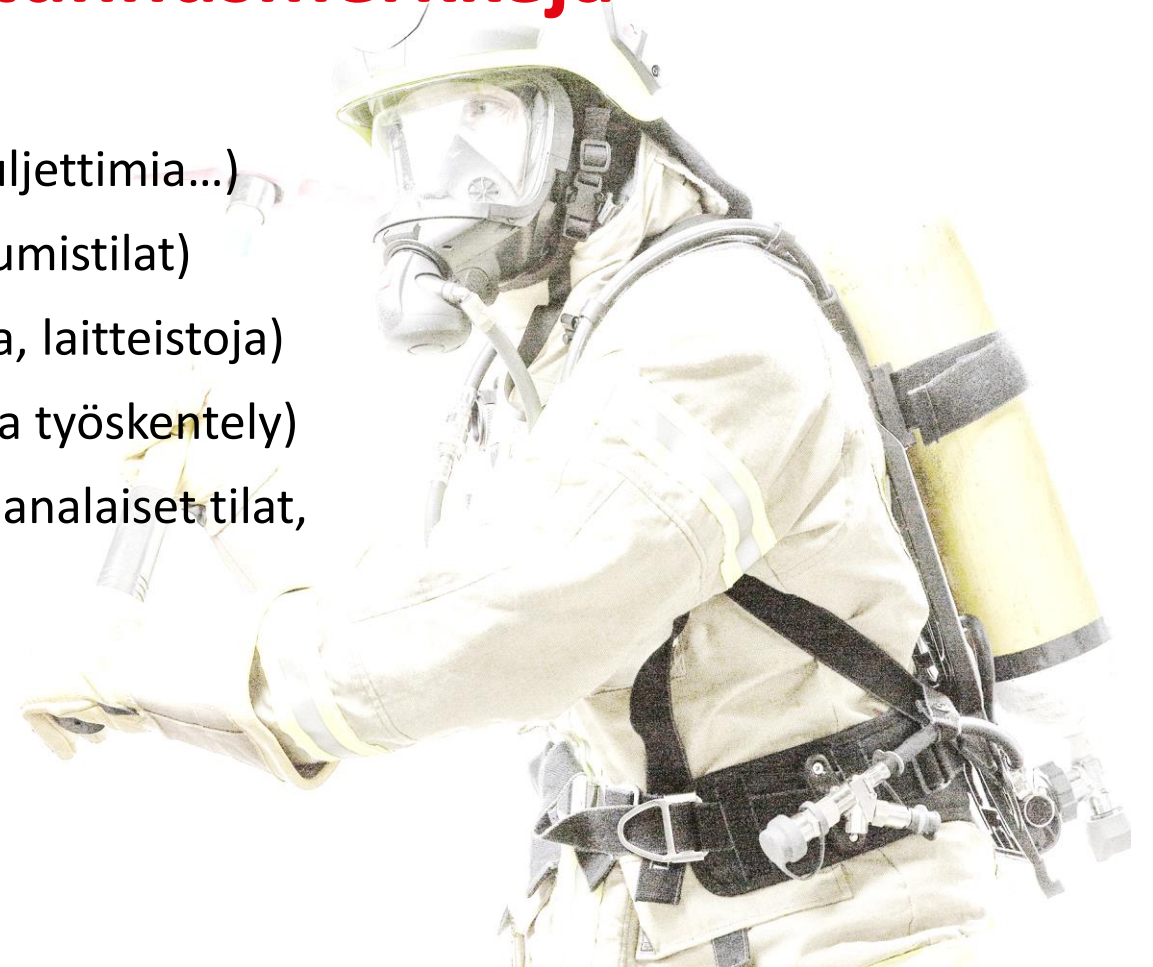
- Asuinhuoneistot ja muut vastaavassa käytössä olevat rakennukset ja muut pienet rakennukset
  - Omakotitalot
  - Rivitalot
  - Asuinkerrostalot
  - Vapaa-ajan rakennukset
  - Autotalli
  - Pienet varastorakennukset
  - jne.





## Vaativan sukelluskohteen tunnusmerkkejä

- **vaikea edetä** (paljon irtotavaraa, koneita, kuljettimia...)
- **laaja tila** (teollisuushallit, varastot, kokoontumistilat)
- **monimutkainen** (useita kerroksia, tasanteita, laitteistoja)
- **putoamisvaara** (palavan rakennuksen katolla työskentely)
- **pitkä paluumatka** (korkeat rakennukset, maanalaiset tilat, esim. kaivokset, tunnelit, parkkihallit jne....)





## Vaativan sukelluskohteen tunnusmerkkejä

- **vaikea edetä** (paljon irtotavaraa, koneita, kuljettimia...)







# Vaativan sukelluskohteen tunnusmerkkejä

- **laaja tila:** teollisuushallit, varastot, kokoontumistilat,....





# Vaativan sukelluskohteen tunnusmerkkejä

- **putoamisvaara**  
(palavan  
rakennuksen katolla  
työskentely)



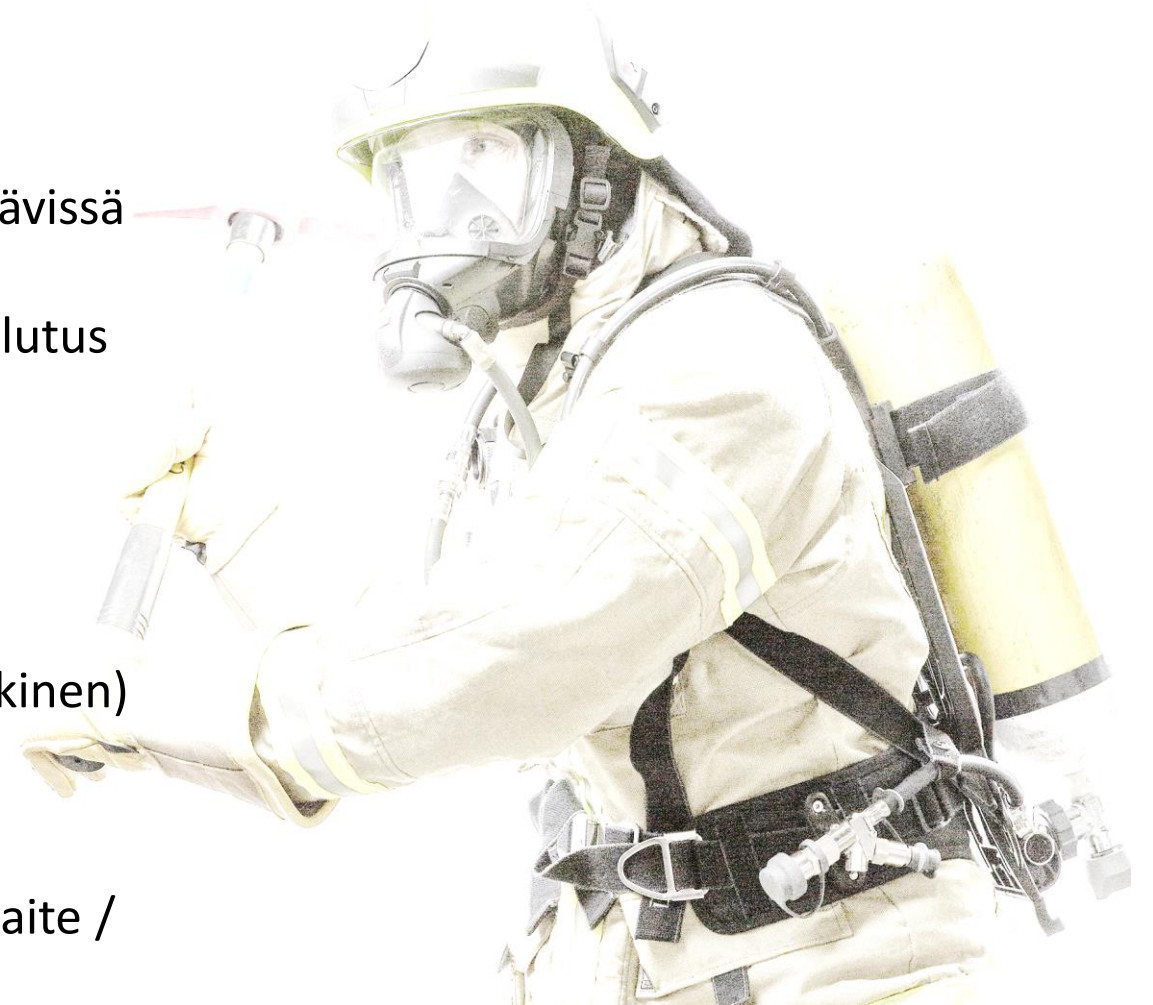


**Erittäin vaativat savusukellustehtävät**



# Toiminta-aika

- Toiminta-aika on täysin riippuvainen käytettävissä olevasta hengitysilmamäärästä:
  - Ilman riittävyteen vaikuttaa ilmankulutus
  - Ilmankulutuksen vaikuttaa:
    - työn raskaus
    - kokemus, tieto ja taito
    - yksikölliset ominaisuudet
    - toimintakunto (fyysinen ja psyykinen)
- Tilanteen analysointi
  - Sukelluksen pituus ja kesto?
  - 1-säiliö / 2-säiliön paineilmahengityslaite / happilaite





# Toiminta-aika

- **Tuplasäiliösukellus**
  - Tuplasäiliösukeltamisen fyysistä kuormittavuutta ei ole tutkittu
  - **Riittääkö indeksi 3,0 erittäin vaativassa savusukellustehtävässä?**
  - Pelastajaoppilailla 100 %:n testi
    - kesto noin 1,5h
    - pelastaja sukeltaa 3 säiliöllistä peräkkäin, välissä lyhyt palautustauko





Sukelluksen keskeyttämis-  
mahdollisuus?

EI

KYLLÄ

Vaativampi  
savusukellustehtävä  
Mikä on toiminta-aika?

SAVUSUKELLUSTA  
EDELLYTTÄVÄ  
PERUSTEHTÄVÄ

2 säiliötä

1 säiliö

ERITTÄIN VAATIVA  
SAVUSUKELLUSTEHTÄVÄ

VAATIVA  
SAVUSUKELLUSTEHTÄVÄ



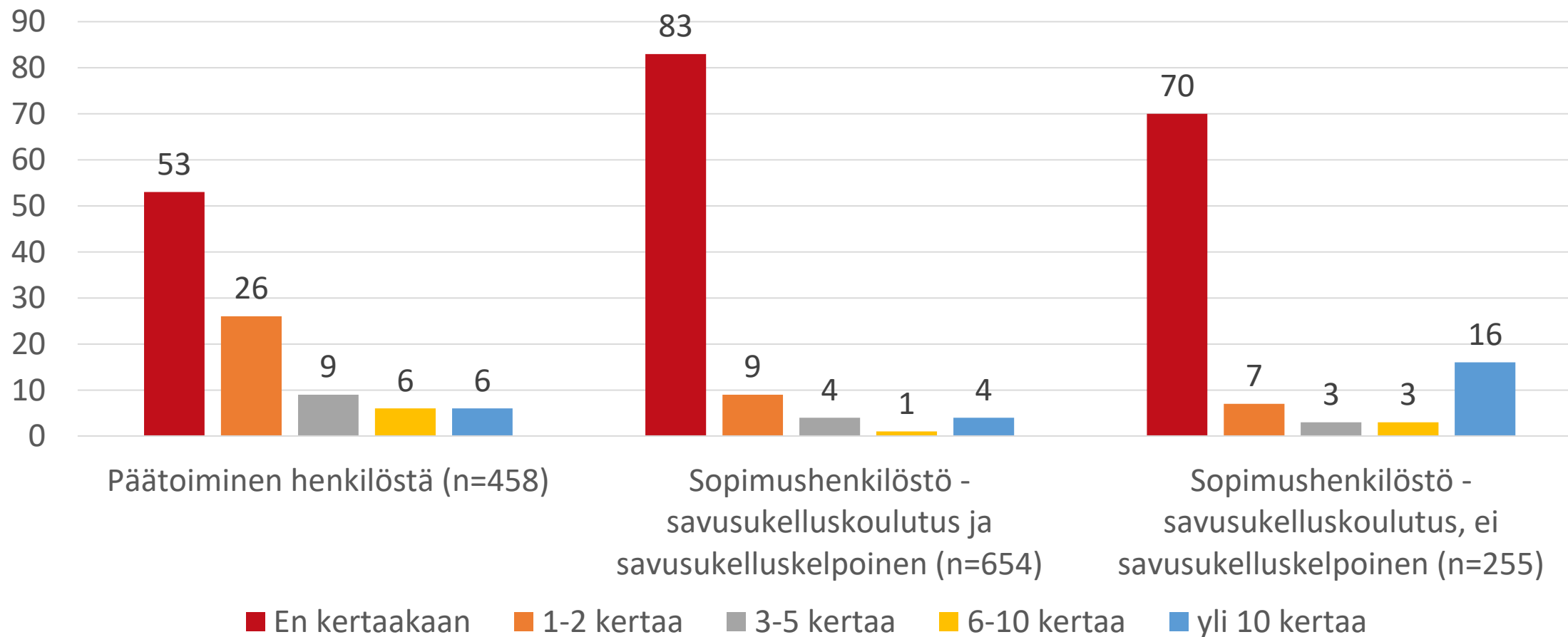
# Tuplasäiliösukellus

- Pelastuslaitokset ovat varautuneet erittäin vaativiin savusukellustehtäviin tuplasäiliöpaineilmahengityslaitteilla.
- Noin puolet päätoimisista on harjoitellut tuplasäiliöllä savusukeltamista.
- Tuplasäiliön käyttö vaatii tarkastelua ja tutkimuksen, onko tarpeen määrittää uusi vaativampi tehtäväluokka erittäin vaativat tehtävät ja sen mukainen firefit-indeksi!
- Video: [Tuplasäiliön asentaminen](#)





## Montako kertaa olet harjoitellut tuplasäiliöillä savusukeltamista työurasi aikana? %-osuus vastaajaryhmästä

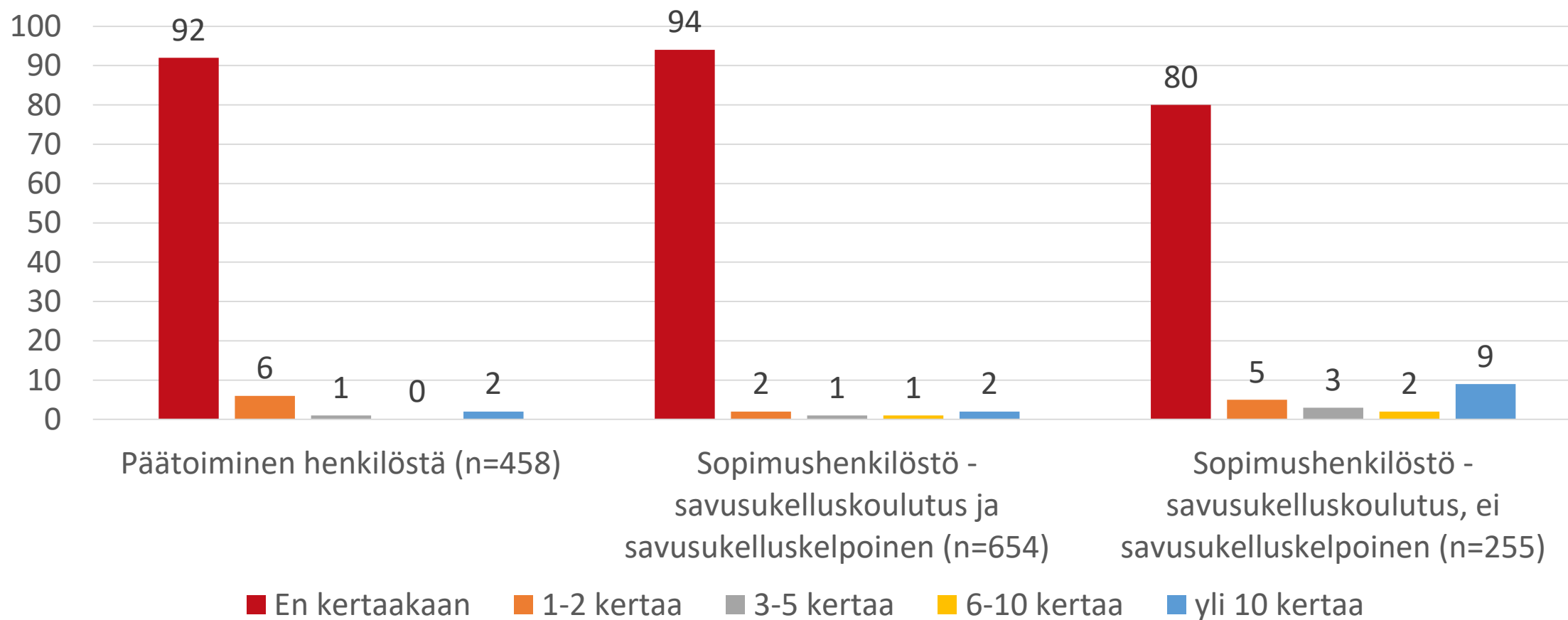


(savusukellus- ja sammutustekniikan osaamiskysely 02/2020)





## Montako kertaa olet savusukeltanut tuplasäiliöillä hälytystehtävillä? %-osuus vastaajaryhmästä



(savusukellus- ja sammutustekniikan osaamiskysely 02/2020)



# Pelastustoimen tehtäväluokat

## Savusukeltaja

### 1. Vaativien tehtävien savusukeltaja

- Vaativat savusukellustehtävät
- Sammutustoiminta katolla
- Erittäin vaativat savusukellustehtävät

### 2. Perustehtävien savusukeltaja

### 3. Perustehtävien paineilmahengityslaitteen käyttäjä

### 4. Muut tehtävät





# PELASTUSOPISTO

Ville Ala-Kokko |

| ville.ala-kokko@pelastusopisto.fi

---

Puh. 0295 450 201, PL 112 (käyntiosoite: Hulkontie 83), 70821 Kuopio |

PELASTUSOPISTO.FI |

