



PELASTUSOPISTO

Pelastusopiston hanketoiminta vuosina 2021–2022



Pelastusopiston hanketoiminta vuosina 2021–2022

Pelastusopiston julkaisu

D-sarja: Muut

1/2023

ISBN 978-952-7217-69-6 (pdf)

ISSN 2342-9305 (pdf)

Pelastusopisto

PL 1122

70821 Kuopio

www.pelastusopisto.fi

Taitto: Grano Oy

Kansikuva: Ella Hiltunen

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy	6
3	Maastopalojen leviämismallit ja jalostettu metsävaratieto osana pelastustoimen tilannekuvan muodostamista (MAST)	8
4	Maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus (MARISKA)	10
5	Metsäpalovarautuminen pelastuslaitoksilla 2025 (MPV25)	12
6	Miehittämättömien ilma-alusten koulutuksen ja tilastoinnin valtakunnallinen kehittäminen pelastustoimeen (UAS)	14
7	Miehittämätön ilmailu pelastustoimessa ja viranomaisyhteistyössä (MiPeVi)	16
8	NouHätä? Nuorten turvallisuuskoulutuksen vaikuttavuus	18
9	Onnettomuuksien ehkäisyn osaamisen kehittäminen	20
10	Osaamisenkartoitusmalli (OKA 2)	22
11	Palontutkintaselosteen uudistamishanke	24
12	Pelastajan työvälineet ja henkilökohtaiset suojaimet metsäpalossa	26
13	Pelastuslaitosten ilmoitusmenettelyt ja viranomaisyhteistyö palojen tutkinnassa	28
14	Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja (PTJ-käsikirja)	30
15	PPRD East III – Prevention, Preparedness and Response to Natural and Man-made Disasters in the Eastern Partnership Countries	32
16	Putoamisvaarallisella alueella työskentelyn kehittäminen Suomessa	34
17	Sammutustekniikka rakennus- ja liikennevälinepaloissa	36
18	Savusukellusosaamisen kehittäminen Suomessa	38
19	Siviilivalmius yhdessä: globaaleista uhkista ja mahdollisuuksista yhteiseen valmiuteen	40

20	SOME PELASTAA – Sosiaalinen media onnettomuus- ja kriisitilanteiden johtamisessa	42
21	Strategisella viestinnällä vaikuttavuutta pelastustoimeen (ViVaPe)	44
22	Suomalaisten pelastusasenteet 2022	46
23	Tieliikennepelastamisen kehittäminen Suomessa	48
24	Tutkimustulokset timanteiksi, tiedoksi ja toiminnaksi (4T)	50
25	Varusteiden ja kaluston puhdistusmenetelmien arviointi ja kehittäminen (SAVE)	52

1 Johdanto

Pelastusopiston tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopalvelut (TKI) vastaa yhdessä sisäministeriön pelastusosaston kanssa pelastustoimen tutkimuksen koordinoinnista Suomessa. TKI-palveluiden tehtäviin kuuluu analysoida ja ennakoida tutkimustarpeita, koota tietoa meneillään olevasta tutkimuksesta niin koti- kuin ulkomaisista tutkimushankkeista sekä toteuttaa TKI-hankkeita itsenäisesti ja yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Erittäisenä painopisteenä on edesauttaa tutkimusten hyödynnettävyyttä pelastustoimessa mm. tuomalla tutkimusten tuloksia Pelastusopiston opetus sisältöihin.

Uusia pelastustoimen ja siviilivalmiuden strategisia linjauksia valmisteltiin yhteistoiminnassa sisäministeriön pelastusosaston kanssa vuodesta 2021 alkaen. Vuosille 2022–2026 määritellyt strategiset linjaukset ovat seuraavat: 1) Monialaista ja yhteistä tutkimus- ja kehittämistyötä lisätään, 2) Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tietopohjaa ja tiedon hyödyntämistä vahvistetaan sekä 3) Kokeilut vakiintuvat osaksi toiminnan kehittämistä. Strategisten linjausten toimeenpanon tueksi on tunnistettu kuusi toimenpidettä vuosille 2022–2023.

Käsissäsi oleva Pelastusopiston hanketoiminnan koontijulkaisu vastaa osaltaan tavoitteeseen “määritellä tutkimus- ja hanketoiminnan vaikuttavuuden ja vaikutusten todentamisen mittarit”. Vaikuttavuuden todentaminen on pitkälinen ja haastavakin prosessi, mutta vaikutuksia voimme lähteä kokoamaan esimerkiksi tekemällä käynnissä olevaa hanketoimintaa näkyväksi ja nostamalla esiin sen volyymin merkittävyyttä.

Tässä kokoelmassa esitellään yhteensä kaksikymmentäneljä Pelastusopiston TKI-palveluissa joko käynnissä olevaa tai vuosina 2021 ja 2022 aikana päättynyttä tutkimus- ja kehittämishanketta. Hankkeiden sisällöt vaihtelevat maastopaloista ja altistumisesta kansalaisten asenteisiin sekä globaaleihin uhkakuviin – ja kaikkeen niiden väliltä. Pelastusopiston TKI-palveluiden hanketoiminta onkin tutkimuksen kentässä poikkeuksellisen monitieteistä ja monialaista. Julkaisun kautta toiminnan laajuudesta ja sisällöstä piirtyy aiempaa selkeämpi kuva. Lisäksi jokaisen hankkeen esittelyn yhteydestä löytyvät hankkeissa työskentelevien henkilöiden yhteystiedot lisätietojen pyytämistä varten. Esittelyihin sisältyy myös suoria linkkejä lisätietoihin, kuten videomateriaaleihin tai verkkosivustoille.

Me Pelastusopiston TKI-palveluissa toivomme, että kokoelman myötä tutkimus- ja kehittämishankkeiden tulokset sekä tuotokset ovat aiempaa paremmin kaikkien hyödynnettävissä. Vastaamme myös erittäin mielellämme kaikkiin hanketoimintaamme liittyviin kysymyksiin, joten toivomme esittelyistä löytyvien yhteystietojen olevan aktiivisessa käytössä. Ollaan yhteydessä ja tehdään tulevaisuudessa pelastustoimen ja siviilivalmiuden tutkimustoiminnasta entistäkin vaikuttavampaa!

Pelastusopiston TKI-palveluiden puolesta,
Kuopiossa, 20.12.2022
Alisa Puustinen, vs. tutkimusjohtaja



2 Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy

Hankkeen kesto

1.9.2020–31.12.2022

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttajat

Aalto-yliopisto

Pelastusopisto

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Hanketoimijat

Erikoistutkija Marko Hassinen

Tutkija Marjaleena Aatamila,

marjaleena.aatamila@pelastusopisto.fi

Erikoistutkija Juha Laitinen,

juha.laitinen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Aalto-yliopisto

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Pohjola Vakuutus Oy

Suomen JVT- ja Kuivausliikkeiden Liitto ry

Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Suomen Sopimuspalokuntien Liitto (SSPL)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Hankkeen kuvaus

Hankkeen päätavoitteena on luoda kokonaiskuva liesipalojen syistä ja niiden ennaltaehkäisystä sekä hankkia tietoa pienten huoneistopalojen jälkeisestä asumisturvallisuudesta.

Hankkeessa kootaan tiedonhaulla ja kyselyillä kokonaiskuva liesiturvallisuuden vaarantumisesta ja tuotetaan kokeellisten tutkimusten avulla uutta tietoa liesipalojen syntymekanismeista ja niiden ennaltaehkäisystä. Hanke tuottaa tietoa teknologian hyödyistä ja on omiaan edistämään aiempaa turvallisemman teknologian käyttöönottoa.

Hankkeessa tuotetaan uutta tietoa varhaisessa vaiheessa sammutettujen tulipalojen jälkeisestä asumisterveellisyydestä. Altisteiden muo-

dostumista liesipalotilanteissa mitataan sekä laboratoriomittakaavassa että todellisissa asuin-ympäristöissä tehtävissä testeissä. Aiempaa tarkempi asumisterveellisyyden arviointi on merkityksellistä yksittäisten altistumisten vähentämiseksi ja saattaa osoittautua merkittäväksi jopa kansanterveydellisestä näkökulmasta.

Hankkeen tuloksista laaditaan raportti ja tieteellisiä artikkeleita, ja niitä esitellään alan tilaisuuksissa. Hankkeessa tuotetaan myös koulutusmateriaalia. Hanke lisää osaamista useilla eri toimijatahoilla, kuten pelastustoimessa, sote-palveluissa, kolmannella sektorilla ja ihmisten arjessa.

Hankkeen tavoitteet

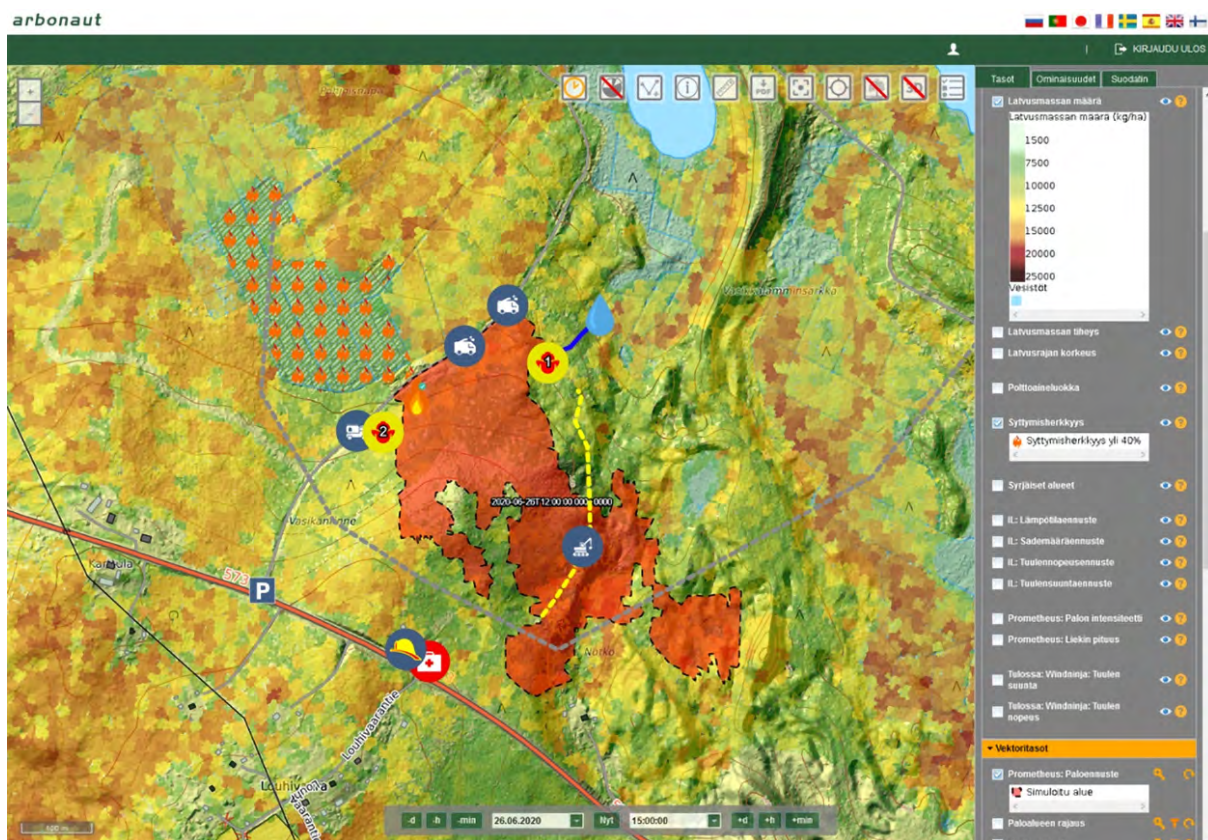
1. Luoda kokonaiskuva liesiturvallisuuden vaarantavista erehdyksistä ja unohduksista.
2. Luoda ymmärrys keittotasoihin liittyvistä syttymismekanismeista ja niiden ehkäisystä.
3. Luoda käsitys liesipalojen ja ylikuumenemisten aiheuttamista terveysvaikutuksista.
4. Tuottaa turvallisuussuosituksia sekä video- ja kuvamateriaalia ja tapausesimerkkejä turvallisuuskoulutusta ja valistusta varten.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hankkeen tuloksena syntyy tilannekuva liesionnettomuuksien vaikutuksista pelastustoimintaan, asumisturvallisuuteen, turvallisuussuunnitteluun ja kustannuksiin. Hankkeessa tuotetaan tieteellistä tutkimustietoa eri keittotasotyyppien aiheuttamasta lämpötilaympäristöstä ja syttymisriskeistä sekä materiaalien ylikuumenemisesta/palamisesta syntyvistä haitallisista aineista. Koottuja tieto-

ja käytetään asumisterveellisyyden arvioimista tukevan ohjeen, koulutusmateriaalien ja julkaisujen laadinnassa.

Hankkeen tuloksia on esitelty sekä tieteellisissä että alan tapahtumissa ja julkaisuissa. Siinä on valmistunut myös opinnäytetyö [Thermal Characterization of Electric Stoves \(aalto.fi\)](https://aalto.fi/publications/thermal-characterization-of-electric-stoves)



3 Maastopalojen leviämismallit ja jalostettu metsävaratieto osana pelastustoimen tilannekuvan muodostamista (MAST)

Hankkeen kesto

1.6.2019–31.5.2021

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttajat

Pelastusopisto
Ilmatieteen laitos
Suomen metsäkeskus
Arbonaut Oy Ltd
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Hanketoimijat

Erikoistutkija Alisa Puustinen,
alisa.puustinen@pelastusopisto.fi
Tutkija Kalle Kiviranta,
kalle.kiviranta@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Helsingin kaupungin pelastuslaitos
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Pirkanmaan pelastuslaitos
Sisäministeriö, pelastusosasto
Sopimushenkilöstön kehittämisverkosto

Hankkeen kuvaus

Maastopalojen leviämismallit ja jalostettu metsävaratieto osana pelastustoimen tilannekuvan muodostamista (MAST) -hanke toteutettiin Palosuojelurahaston rahoituksella. Hankkeen koordinaatiosta vastasi Pelastusopiston Tutkimus-, kehittä-

mis- ja innovaatiopalvelut. Hanketoteuttajia Pelastusopiston lisäksi olivat Suomen Metsäkeskus, Ilmatieteen laitos, Arbonaut Oy sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitos.

Hankkeen tavoitteet

1. Lisätä pelastustoimen kykyä vastata maastopalojen aiheuttamiin riskeihin.
2. Kehittää pelastustoiminnan johtajalle tehokkaampi menetelmä tilannekuvan luomiseksi.
3. Tehostaa pelastustoiminnan johtajan kykyä johtaa vaativia maastopalotehtäviä.
4. Vähentää ja poistaa sammuttajaan kohdistuvia riskejä sekä pienentää altistumista maastopaloissa.
5. Mahdollistaa leviämismallin käyttö osana pelastustoimen koulutusta.

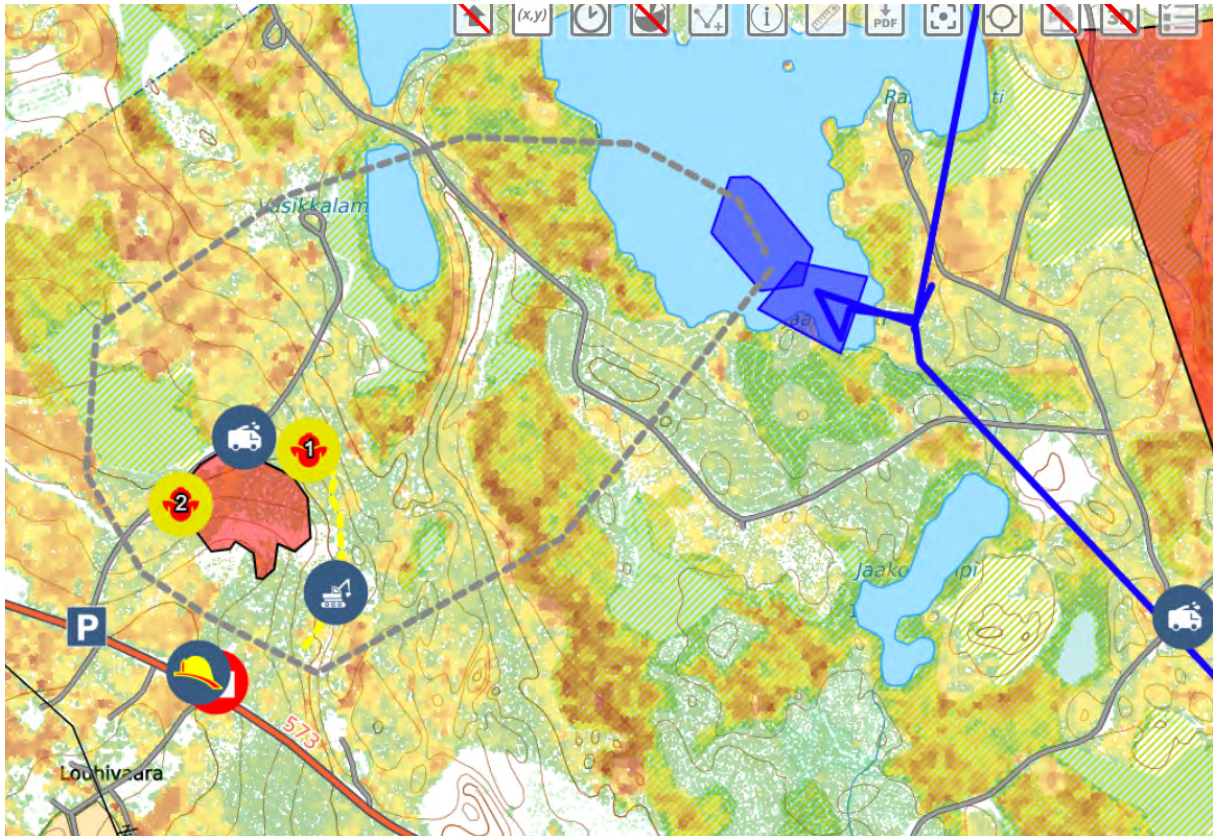
Hankkeen tulokset

Hankkeen aikana on luotu ProMSMobile -sovellus, joka on ladattavissa Play Kaupasta. Sovellus toimii tällä hetkellä ainoastaan Android-ympäristössä. Sovelluksessa on lataajille maksutta käytettävissä Metsään.fi avoimet metsävara- ja kartta-aineistot kaikille käyttäjille - siis myös yksityishenkilön on mahdollista ladata sovellus omalle laitteelleen ja käyttää avoimia aineistoja. Varsinainen simulatio-osuus on käytettävissä maksullisena kirjautuneille käyttäjille. Sovelluksen taustalle on hankesuunnitelman mukaisesti kartoitettu runsaasti metsävaratietoa ja sovitettu suomalaisia metsätyyppejä yhteen mallinnuksen taustalla olevan kanadalaisen Prometheus-mallin kanssa. Aiempaa selvästi tarkemmat puusto- ja maastoluokat ovat hankkeen jälkeen käytettävissä sovelluksen edelleen kehittämisessä. Hienohilainen tuulimalli, Wind Ninja, on hankkeen aikana sovitettu yh-

teen Prometheus-mallin taustaoletuksiin. Näin ollen ProMSMobile pystyy tällä hetkellä tarjoamaan huomattavasti aiempaa tarkemmat, reaaliaikaiset sääolosuhdetiedot leviämismallinnukseen.

MAST-hankkeen aikana on tuotettu Pelastusopiston Moodle-alustalle moduulipohjaisen metsäpalokoulutuksen runko, jonka sisältö on esitetty tarkemmin hankkeen loppuraportissa. Kokonaisuus ei ole vielä lopullinen eivätkä kaikki osat valmiina, mutta hankkeen aikana on tuotettu alustalle leviämismallintamiseen liittyvät moduulit. Koulutuskokonaisuuden kehittäminen jatkuu edelleen Pelastusopiston muissa käynnissä olevissa metsäpaloihin liittyvissä hankkeissa.

Hankkeen loppuraportti on luettavissa Pelastusopiston verkkosivuilla: [MAST-hankkeen loppuraportti](#)



4 Maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus (MARISKA)

Hankkeen kesto

1.4.2021–31.12.2022

Rahoittaja

Maa- ja metsätalousministeriö

Hankkeen toteuttajat

Suomen metsäkeskus
Pelastusopisto
Arbonaut Oy Ltd

Hanketoimijat

Erikoistutkija Alisa Puustinen,
alisa.puustinen@pelastusopisto.fi
Tutkija Kalle Kiviranta,
kalle.kiviranta@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Arbonaut Oy Ltd
Etelä-Savon pelastuslaitos
Ilmatieteen laitos
Suomen metsäkeskus
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos
Sisäministeriö, pelastusosasto

Hankkeen kuvaus

MARISKA- eli maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus -hanke on osa maa- ja metsätalousministeriön keväällä 2020 käynnistämää maankäyttösektorin Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpidekokonaisuutta, jolla pyritään vähentämään maa- ja metsätalouden ja muun maankäytön kasvihuonepäästöjä ja vahvistamaan hiilinieluja ja -varastoja. MARISKA-hanketta toteuttivat Suomen metsäkeskus, Pelastusopisto ja Arbonaut Oy Ltd.

MARISKA-hanke kehittää maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekokonaisuuden tieto-ohjelmaa mahdollistamalla maastopalojen riskejä ilmaisevan sekä palontorjuntatyötä tukevan karttapalvelun käyttöönoton pelastustoimessa. Metsävaratietoon pohjautuvat staattiset maastopalokartat tarjoavat tarkkaa tietoa paloalueen metsästä siten, että palon torjuntaa ja sammutusta on helpompaa suunnitella.

Hankkeen tavoitteet

1. Laaditaan staattiset palokartat koko maan kattavaksi. Viestitään pelastusalan toimijoille tämänhetkisen teknologian antamista mahdollisuuksista maastopalojen torjunnan tehostamiseen. Tuetaan pelastuslaitoksia ottamaan staattinen kartta kokeilukäyttöön selaimella, kännykässä tai tabletissa.
2. Kerätään käyttäjäkokemuksia staattisten karttojen hyödyntämisestä maastopalon torjuntatilanteessa alan opiskelijoilta ja pilotointiin osallistuvien pelastuslaitosten henkilöstöltä.
3. Raportoidaan metsäpalokarttaratkaisun skaalausmahdollisuudet ja arvio vaihtoehtojen kustannuksista ja hyödyistä. Viestitään tuloksista alan ammattilaisille, vaikuttajille ja muille toimijoille.
4. Laaditaan alueellisen tason varautumissuunnitelma ja arvioidaan tapoja kohdentaa tehokkaasti ja edistää metsäpaloriskiä vähentävää metsän käsittelyä.

Hankkeen aikana tuotettuja materiaaleja

Hankkeesta hyötyvät kaikki alan toimijat kuten pelastuslaitokset, sopimushenkilöstö, puolustus-

voimat ja Pelastusopisto. Hankkeessa tuotettu [video on nähtävissä täällä](#).



5 Metsäpalovarautuminen pelastuslaitoksilla 2025 (MPV25)

Hankkeen kesto

1.1.2023–31.12.2024

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttajat

Pelastusopisto
Suomen metsäkeskus

Hanketoimijat

Erikoistutkija Juha Laitinen,
juha.laitinen@pelastusopisto.fi
Tutkija Kalle Kiviranta,
kalle.kiviranta@pelastusopisto.fi
Suunnittelija Pekka Toivanen,
pekka.toivanen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Aluehallintovirasto
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sisäministeriö, pelastusosasto
Suomen metsäkeskus
Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)
Suomen pelastusalan ammattilaiset (SPAL)
Suomen Sopimuspälokuntien Liitto (SSPL)

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa luodaan yhteinen pohja pelastuslaitosten metsäpalotorjuntasuunnitelmille, joihin voidaan räätälöidä pelastuslaitosten erityistarpeet. Tavoitteena on tukea pelastuslaitoksia yhteisen suunnitelmapohjan lisäksi avustamalla heitä syttymisherkkien alueiden kartoittamisessa, palon leviämisen mallinnuksessa ja toimenpiteiden arvioinnissa metsäpaloriskien vähentämiseksi. Lisäksi suunnitelmassa luodaan kansallinen ohjeistus vaara- ja suoja-alueiden määrittelystä dynaamisessa palotilanteessa, sen hallinnasta karttaohjelmassa ja sammuttajien suojautumisesta eri alueil-

la. Lisäksi kootaan ohjeistus tiedottamisen lisäämisestä metsätöissä, turvetuotannossa, retkeilyssä, ampuma-alueilla ja luonnon itsensä sytyttämien kohteiden metsäpaloriskeihin varautumisista.

Hankkeessa kartoitetaan myös mahdollisuuksia luoda reaaliaikainen metsäpalokaluston saataavuudesta kertova järjestelmä ja priorisoidaan eri hankkeissa esiinnousseet haavoittuvuudet metsäpalojen sammuttamisessa ja keinot niiden ratkaisemiseksi. Kehitettävistä kohteista luodaan myös koulutuskokonaisuudet tiedon levittämisen tehokkamiseksi.

Hankkeen päätavoite

Hankkeen päätavoitteena on vahvistaa ja kehittää pelastustoimen varautumista, resurssien reaaliaikaista hallintaa ja haavoittuvuuksien tunnistamista metsäpaloissa sekä vaara- ja suoja-alueiden määrittelyä.

Hankkeen osatavoitteet

1. Laatia pelastuslaitoksille metsäpalojen torjuntasuunnitelma huomioiden eri pelastuslaitoksien erityispiirteet.
2. Kartoittaa kansalliset ja kansainväliset pelastuslaitoksien kalustonhallintaan soveltuvat järjestelmät yhteiskäytön soveltavuutta ajatellen sekä arvioidaan uuden järjestelmän hankinnan mahdollisuudet.
3. Koota ja analysoida tutkimuksissa esille nousseet varautumisen, ennaltaehkäisy-, pelastustoiminnan ja tiedottamisen kehityskohteet ja päivittää niiden tilanne pelastuslaitoksille laadittavalla kyselyllä. Lisäksi arvioida koulutustarpeen kokonaisuus ja niiden tärkeysjärjestys.
4. Tuottaa koulutusmateriaalia ja ohjeistuksia hankkeessa syntyvistä kokonaisuuksista.



6 Miehistämättömien ilma-alusten koulutuksen ja tilastoinnin valtakunnallinen kehittäminen pelastustoimeen (UAS)

Hankkeen kesto

01.03.2021–31.12.2021

Rahoittaja

Sisäministeriö

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Koulutuspäällikkö Jari Korpela,

jari.korpela@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Timo Ikonen,

timo.ikonen@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Teemu Matilainen

Ohjausryhmä

Pelastusopisto

Sisäministeriö, pelastusosasto

Hankkeen kuvaus

Hankkeen päätavoitteena oli yhdenmukaistaa pelastustoimen miehittämättömien ilma-alusten koulutusta ja tilastointia tuottamalla valtakunnallinen koulutus- ja tilastointijärjestelmä. Valtakunnallinen UAS-koulutus toteutettiin sähköiseen Koulumaali-oppimisympäristöön. UAS-toiminnan tilastoinnissa pyrittiin hyödyntämään yhtenäistä,

jo käytössä olevaa tilastointijärjestelmää. Näin ollen OPS M1-35 mukainen tilastointi päädyttiin tekemään pelastustoimen resurssi- ja onnettomuus-tilasto PRONTOon. Lisäksi osana hanketta tuotettiin OPS M1-35 määräyksen mukainen UAS-toimintakäsikirjan luonnos pelastustoimeen.

Hankkeen tulokset

1. Pelastustoimen UAS-koulutus

Pelastustoimen UAS-koulutusverkkokurssi toteutettiin Koulumaali-alustalle. Kurssi on niin pelastuslaitosten kuin sopimuspalokuntien käytettävissä. Verkkokoulutusta pilotoitiin seitsemällä pelastuslaitoksella, ja pilottikurssille osallistui yli 20 henkilöä. Pilotoinnista kerätyn palautteen perusteella verkkokurssi viimeisteltiin julkaisumuotoonsa. Verkkokurssi on jaettu seitsemään osioon. Jokaisen osion jälkeen on välitentti, joka on läpäistävä päästäkseen seuraavaan osioon. Verkkokurssin suoritettuaan koulutettava voi siirtyä harjoittelemaan lennättämistä harjoitusohjelman mukaisesti.

2. Luonnos pelastustoimen UAS-toimintakäsikirjasta

Pelastustoimen UAS-toimintakäsikirjan luonnos sisältää UAS-toimintaan liittyvää käytännön ohjeistusta. Toimintakäsikirja sisältää soveltuvin osin tiedot vastuuhenkilöistä, turvallisuuden hallintajärjestelmästä, lentotoiminnasta, ilma-aluksista sekä henkilöstön pätevyydestä ja koulutuksesta.

3. UAS-toiminnan tilastointi

Pelastustoimen operatiivisen UAS-toiminnan tilastointia tehdään vuoden 2022 alusta alkaen Prontossa eli pelastustoimen valtakunnallisessa tilastointijärjestelmässä. UAS-toiminta kirjataan ohjeistuksen mukaisesti osana muuta pelastustoiminnan tilastointia. Tiedot kirjataan onnettomuusselosteelle. Tietoja hyödynnetään jatkossa toiminnan kehittämisessä.

Hankkeen materiaalit

Oppimateriaalit ja luonnos pelastustoimen UAS-toimintakäsikirjasta on julkaistu sähköisessä muodossa, ja ne ovat kaikkien käytettävissä Koulumaali-verkko-oppimisympäristössä. Hankkeesta hyötyvät kaikki alan toimijat, muun muassa pelastuslaitokset, sopimushenkilöstö ja Pelastusopisto.

Hankkeessa tuotettu julkaisu on ladattavissa täältä: [Miehittämättömien ilma-alusten koulutuksen ja tilastoinnin valtakunnallinen kehittäminen pelastustoimeen. UAS-hanke \(valtio-neuvosto.fi\)](#)



7 Miehistämätön ilmailu pelastustoimessa ja viranomaisyhteistyössä (MiPeVi-hanke)

Hankkeen kesto

01.04.2022–31.12.2023

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Suunnittelija Timo Ikonen,

timo.ikonen@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Kimmo Rytönen,

kimmo.rytkonen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Poliisihallitus

Poliisiammattikorkeakoulu

Rajavartiolaitos

Sisäministeriö, pelastusosasto

Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Suomen Sopimuspälokuntien Liitto (SSPL)

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa toteutetaan miehittämättömien ilma-alusten jatkokoulutus ja pelastustoiminnan johtajien koulutus pelastustoimeen, täydennetään ja päivitetään aikaisemmassa hankkeessa luonnosteltu sähköinen toimintakäsikirja sekä suunnitellaan koulutuksia täydentävää oppimateriaalia. Hanke on jatkoa sisäministeriön rahoittamalle Miehittämättömien ilma-alusten koulutuksen ja tilastoinnin valtakunnallinen kehittäminen pelastustoimeen -hankkeelle. UAS-jatkokoulutus on käytössä jo ainakin poliisilla ja tarve vastaavan koulutuksen toteuttamiselle myös pelastustoimeen on noussut esille

keskusteltaessa UAS-toiminnan kehittämisestä pelastuslaitosten edustajien kanssa.

Hankkeen aikana tehdään selvitystyötä haastateluin ja tietolähteisiin pohjautuen. Selvitystyöstä tehdään julkaisu Miehittämättömien ilma-alusten tehokas käyttäminen pelastustoimessa (pelastustoimen nykyiset UAS-toiminnan käyttökohteet ympäri Suomea, tilastojen analysointi ja ilma-alusten käytön nykytila ja lähitulevaisuus). Hankkeessa tiivistetään myös viranomaisyhteistyötä yhteisillä työpajoilla ja pyritään muodostamaan tälle jatkumoa myös hankkeen jälkeiselle ajalle.

Hankkeen tavoitteet

1. Miehittämättömien ilma-alusten käytön tehostaminen pelastustoimessa -julkaisu.
2. UAS-toiminnan jatkokoulutus.
3. Pelastustoiminnan johtajien koulutus UAS-toimintaan.
4. Viranomaisyhteistyön edistäminen valtion miehittämättömän ilmailun osa-alueella.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Miehittämättömien ilma-alusten tehokas käyttäminen pelastustoimessa nyt ja tulevaisuudessa -julkaisu tukee pelastuslaitoksia UAS-laitteiden käytön tehostamisessa ja toiminnan kehittämisessä omilla pelastustoimen alueillaan.

Pelastustoiminnan johtajien tietoisuus UAS-toiminnan kyvyistä ja mahdollisuuksista osana pelastustoimintaa parantuu, jotta miehittämättömien ilma-alusten käyttäminen on asianmukaista ja tehokasta. Myös pelastustoiminnan työturvallisuus voidaan paremmin huomioida, sekä kohdentaa pelastustoimen resursseja paremmin pelastustehtävien aikana.

Miehittämättömät ilma-alukset kykenevät moniin asioihin, mutta kaikkeen toimintaan ne eivät sovellu. Vaativampia tilanteita varten luodaan jatkokoulutus, jotta ilma-alusten käyttö pelastustoimessa tehostuu ja sen käyttö on turvallista. Samalla UAS-toiminnan kouluttajat saavat jatkokoulutuksen myötä parempaa osaamista ja tietoa, jotta UAS-toiminnan tasalaatuisuus voidaan varmistaa läpi pelastustoimen kentän koko maassa.

Viranomaisyhteistyötä viedään eteenpäin ja hyväksi havaittuja toimintamalleja sekä käytäntöjä saadaan jalkautettua eri viranomaisten kesken. Viranomaisten välinen UAS-toiminta erilaisilla tehtävillä toteutuu yhdessä sovituin menetelmin.



8 NouHätä? Nuorten turvallisuuskoulutuksen vaikuttavuus

Hankkeen kesto

1.1.2021–30.6.2024

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Asiantuntijakumppanit

Itä-Suomen yliopiston Vaikuttavuuden talo
Turun yliopiston opettajankoulutus

Hanketoimijat

Erikoistutkija Alisa Puustinen,
alisa.puustinen@pelastusopisto.fi
Tutkija Tiina Ahonen
Tutkija Dan Sundblom,
dan.sundblom@pelastusopisto.fi
Tutkija Saana Rikkilä,
saana.rikkila@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Itä-Suomen yliopiston Vaikuttavuuden talo
NouHätä!-kampanjan ohjausryhmä
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sisäministeriö
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa tarkastellaan, millä tavalla NouHätä!-kampanja tukee nuorten, koulujen sekä kuntien turvallisuuspääoman kehittymistä kampanjan aikana ja sen jälkeen. Tutkimukseen perustuen etsitään mahdollisuuksia kehittää sekä kampanjan rakenteellista ja sisällöllistä toteutusta että onnettomuuksien ehkäisyn koulutusta yleisemminkin. Turvallisuus on ihmisten yhteisesti jakama arvo, tavoite ja oikeus, mutta myös velvollisuus: turvallisuutta ei voi ulkoistaa turvallisuustoimijoille, vaan sitä edistää jokainen arjessaan. Turvallisuuskoulutuksella pyritään edistämään kansalaisten turval-

lisuustietoja ja -taitoja. Etenkin lasten ja nuorten turvallisuustaitojen tukeminen on tärkeää, paitsi lasten ja nuorten oman turvallisuuden, myös laajemmin koko yhteisön ja nk. kestävä turvallisuu- den edistämiseksi. Tiedämme, että Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) koordinoimalla NouHätä!-pelastustaitokampanjalla on merkittävä rooli nuorten turvallisuuskoulutuksessa ja kampanja tavoittaa vuosittain huimat 45 000 nuorta. Emme kuitenkaan tiedä, kuinka vaikuttavaa kampanjan puitteissa toteutettava turvallisuuskoulutus on.

Hankkeen päätavoite

Hankkeen tavoitteena on pitkittäistutkimukseen perustuvan tutkimusasetelman avulla analysoida, millä tavalla NouHätä-kampanja tukee nuorten,

mutta myös koulujen sekä kuntien turvallisuuspääoman kehittymistä kampanjan aikana ja sen jälkeen.

Hankkeen osatavoitteet

1. Tutkia NouHätä!-kampanjan vaikuttavuutta nuorten turvallisuuspääoman kehittämisessä, mukaan lukien opittujen tietojen ja taitojen säilyminen sekä asenteet.
2. Vaikuttavuustutkimukseen perustuen kehittää NouHätä!-kampanjan toteutusta kampanjan kaikilla tasoilla (valtakunnallinen, alueellinen, paikallinen, koulu).
3. Vaikuttavuustutkimuksen tulosten ja sen avulla saatujen kokemusten kautta hankkeessa tuotetaan uutta tietoa: 1) Pelastusopiston onnettomuuksien ehkäisyn koulutukseen, erityisesti kampanjoihin perustuvaan turvallisuusviestintään ja koulutukseen, 2) pelastuslaitosten sekä koulujen käyttöön niin kampanjassa kuin laajemmin turvallisuuskasvatuksessa hyödynnettäväksi.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hankkeen aikana on tarkoitus tuottaa seuraavat konkreettiset tuotokset:

1. Nuorten turvallisuuspääoman mittaamiseen tarkoitettu kyselytutkimukseen perustuva malli, jota voidaan jatkossa hyödyntää laajemminkin turvallisuusosaamisen ja -pääoman kehittymisen seurannassa ja vaikuttavuuden arvioinnissa.
2. Kehittämissuunnitelma NouHätä-kampanjan mahdolliseen rakenteelliseen ja sisällölliseen kehittämiseen.
3. Tutkimusraportti vaikuttavuustutkimuksen tuloksista.



9 Onnettomuuksien ehkäisyn osaamisen kehittäminen

Hankkeen kesto

1.10.2022–31.10.2024

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttajat

Pelastusopisto

Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Hanketoimijat

Suunnittelija Nina Söderholm,

nina.soderholm@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Sisäministeriö, pelastusopisto

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)

Hankkeen kuvaus

Onnettomuuksien ehkäisyn osaamista on kehitetty määrätietoisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana ja valtakunnallisen yhteistyön vaikuttavuus on tunnustettu. Onnettomuuksien ehkäisyn osaamisen kehittämisen taustalla on ollut jo pitkään tarve yhtenäistää laadultaan ja sisällöltään pelastuslaitosten tuottamia onnettomuuksien ehkäisyn palveluja, jotta voimme näyttäytyä luotettavana viranomaisena sekä vastata paremmin asiakkaidemme tarpeisiin. Pelastuslaitosten nykyinen onnettomuuksien ehkäisyn toimintaympäristö vaatii aiempaa selkeästi laajempaa ja monipuolisempaa osaamista, jonka tunnistaminen on keskeisessä

roolissa. Hankkeessa hyödynnetään suorituskykyhankkeen tuottamia kyvykkyyspohjana päivitettävälle onnettomuuksien ehkäisyn osaamisvaatimuksille ja osaamisen jatkokehittämistyölle. Hankkeessa hyödynnetään OKA-hankkeissa tuotettuja malleja ja työkaluja soveltuvin osin. Hankkeessa tuotetut menetelmät ja työkalut tullaan pilotoimaan pelastuslaitoksissa ja kouluttamaan kaikille pelastuslaitoksille. Hanke tuottaa tärkeää tietoa tutkinto- ja täydennyskoulutuksen kehittämiseen. Myös pelastuslaitosten henkilöstön urapolkusuunnittelun tueksi on tarve kehittää onnettomuuksien ehkäisyn osaamista.

Hankkeen päätavoite

Hankkeen tavoitteena on kehittää onnettomuuksien ehkäisyn osaamista ja osaamishallinnan järjestelmää. Hanke yhtenäistää onnettomuuksien ehkäisyn palveluja ja niiden laatua pelastustoi-

nessa valtakunnallisesti. Osaamisella vaikutetaan myös onnettomuuksien ehkäisytyötä tekevän henkilöstön motivaatioon, työviihtyvyyteen, rekrytointimahdollisuuksiin ja pysyvyyteen alalla.

Hankkeen osatavoitteet

1. Koota ja analysoida olemassa oleva aineisto onnettomuuksien ehkäisyn osaamisen hallinnan tueksi.
2. Päivittää olemassa oleva aineisto ja täydentää nykyiset hyväksytyt osaamisvaatimukset.
3. Määritellä ja luoda hyväksytyjen osaamisvaatimusten pohjalta onnettomuuksien ehkäisyn osaamisen kartoittamisen ja todentamisen menetelmät ja -työkalut.
4. Kehittää osaamiskartoitusten raportointityökaluja pelastuslaitosten henkilöstön osaamisen kehittämisen suunnittelun ja Pelastusopiston tutkintokoulutuksen osaamisen testaamisen tueksi.
5. Suunnitella OE-osaamisen koulutus- ja kehittymispolkuvaihtoehtoja osaamisen kehittämisen ja sen suunnittelun tueksi ja samalla peilata läpi tutkintokoulutuksen osaamistasoja.
6. Rakentaa OE-täydennyskoulutuksen kokonaisuus ja tarjonta vastaamaan OE-osaamisen kehittämistarpeita yhdessä kumppaneiden ja sidosryhmien kanssa.



10 Osaamisenkartoitusmalli (OKA 2)

Hankkeen kesto

1.9.2019–28.8.2021

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Yliopettaja Matti Honkanen,

matti.honkanen@pelastusopisto.fi

Yliopettaja Anna-Mari Kosunen,

anna-mari.kosunen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Sisäministeriö, pelastusosasto

Suomen Sopimuspälokuntien Liitto (SSPL)

Hankkeen kuvaus

Pelastusopistolla toteutettiin vuosien 2019–2021 aikana OKA2 - Osaamisenkartoitusmalli alipäällystölle ja sopimuspalokunnan ryhmänjohtajille -hanke yhdessä pelastuslaitosten kanssa. Hanke oli jatkoa Osaamisenkartoitusmalli-hankkeelle, jossa laadittiin osaamiskartoitusmallit P20-, P30- ja TIKE-henkilöstölle. OKA2-hankkeen tavoitteena oli laatia samanlainen aineisto myös ryhmänjohtamisen tasolle, yhteisten arviointikriteerien luominen sekä edellytykset sen käyttöönotolle. Hankkeessa suunniteltiin ja rakennettiin Koulumaali-oppimisympäristöön osaamiskartoituksen mallit ja niiden arviointikriteerit alipäällystölle ja sopimuspalokuntien ryhmänjohtajille. Työssä käytettiin apuna Osaamisenkartoitusmalli-hankkeessa tehtyjä havaintoja ja niitä kehitettiin edelleen toimivammiksi ryhmänjohtajien tasolle. Aineistoa pilotoitiin aktiivisesti pelastuslaitoksissa hankkeen aikana. Näiden arviointimallien lisäksi hank-

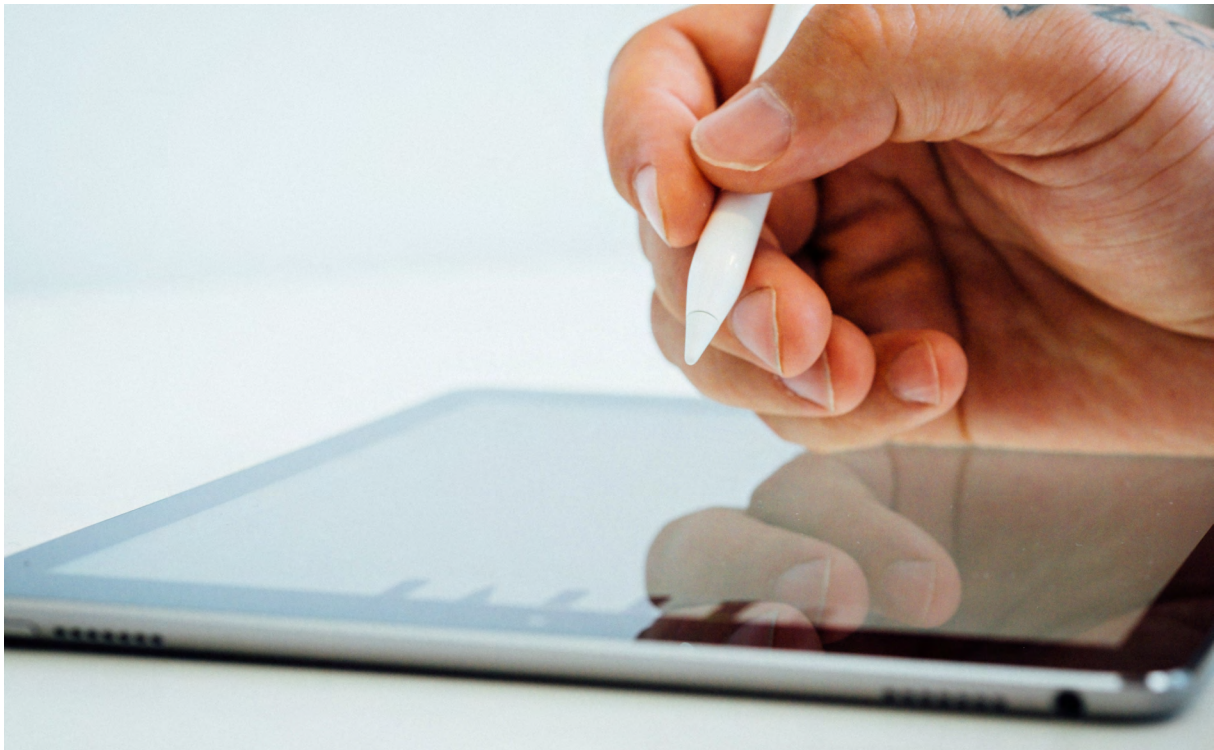
keessa laadittiin Koulumaaliin erillinen sähköinen arviointisovellus, jonka avulla voidaan tehdä osaamisen arviointia sekä yksilön, pelastuslaitoksen että valtakunnan tasolla sovelluksesta saatavan datan ja tilastojen avulla.

Hankkeessa tuotettiin pelastuslaitosten kouluttajien ja oppilaitoksen opettajien osaamisen arviointien avuksi ”OKA 2 -pelastustoiminnan johtamisen osaamiskartoituksen käsikirja”. Käsikirjassa kuvataan hankkeessa tuotettujen taidollisen osuuden sisältöjä sekä ohjataan tilaisuuksien järjestämiseen. Taidollisen osuuden materiaali sisältää eri onnettomuustyyppisiin PowerPoint-esitykset, jotka sisältävät simulaatiovideoita ja -kuvia. Koulumaaliin on lisätty 38 kansiota onnettomuustyypeittäin ja onnettomuuden koon mukaisesti. Niiden sisällä on 76 erilaista PowerPoint-esitystä eri johtamista-soille. Kaikki edellä mainittu aineisto on jaettu pelastuslaitoksien käytettäväksi toukokuussa 2021.

Hankkeen tulokset

1. Luotiin ST IV-tasolle auditoidulle koulutusalueelle yhteinen ja yhdenmukainen osaamiskartoitusmalli alipäällystölle ja sopimuspalokunnan ryhmänjohtajille.
2. Luotiin yhteiset arviointikriteerit.
3. Luotiin edellytykset käyttöönotolle (suunnittelu, määrittely, koulutus ja jalkautus).
4. Tuettiin osaamisenkartoitusmallin jalkauttamista P30, P20 ja TIKE-toimintaan.
5. Suunniteltiin ja toteutettiin sähköinen arviointityökalu Koulumaali-verkko-oppimisympäristöön.

Hanke loi mahdollisuuden Pelastusopistolle ja pelastuslaitoksille tuottaa omia sekä yhteisiä osaamiskartoitusmalleja pelastustoimeen Koulumaali-alueelle alipäällystölle ja sopimuspalokunnan ryhmänjohtajille sekä niiden ohella myös päivystäville palomestareille ja päälliköille.



11 Palontutkintaselosteen uudistamishanke

Hankkeen kesto

1.5.2019–30.9.2021

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Tutkija Päivi Mäkelä,

paivi.makela@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Heidi Liukkonen,

heidi.liukkonen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

(Pronton järjestelmäryhmä)

ESAVI

Hätäkeskuslaitos

ISAVI

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos

Kuntaliitto

Lapin pelastuslaitos

Pelastusopisto

Pirkanmaan pelastuslaitos

Pohjanmaan pelastuslaitos

Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Satakunnan pelastuslaitos

Sisäministeriö, pelastusosasto

TietoEvy

Varsinais-Suomen pelastuslaitos

Hankkeen kuvaus

Palosuojelurahaston rahoittaman Palontutkintaselosteen uudistamishankkeen tavoitteeksi asetettiin mahdollistaa palontutkinnan raportoinnin tason nosto niin, että oleelliset asiat tulevat yhte-näisesti, helposti ja tietoturvallisesti tallennettua siten, että ne ovat valtakunnallisesti hyödynnettävissä tulipalojen ennaltaehkäisytyössä. Hankkeen pohjatyönä kartoitettiin laajasti sekä palontut-

kintaa tekevien että palontutkintatietoa hyödyn-tävien tarpeet ja toiveet uudelle selosteelle. Tähän liittyen huomiota kiinnitettiin siihen, ettei selos-tetta uudistettaessa paneuduta ainoastaan tiedon syöttämiseen raportointijärjestelmän sisälle, vaan myös sen tehokkaaseen hyödyntämiseen onnetto-muoksien ennaltaehkäisytyössä.

Hankkeen tulokset

1. Ehdotus uudeksi palontutkintaselosteeksi.
2. Teemoittaisille välilehdille perustuva selostekokonaisuus.
3. Mahdollisuus julkaista tiedot myös suorasanaiseksi raportiksi, mikä sisältää lähde- ja menetelmäluettelot.
4. Graafinen esitys aikajanalla onnettomuuden kulusta ja syistä ns. kalanruotomalli.
5. Suunnitelma teematutkintojen järjestämisestä tulevaisuudesta.
6. Muistio ja tietopyyntöpohjat sosiaali- ja terveystoimen tietojen saamiseksi.

Palontutkintaselosteen uudistamishankkeen ta-voitteena oli suunnitella uusi ajanmukainen sisäl-tö ja toiminnallisuudet palontutkintaselosteelle. Lisäksi hankkeessa tehtiin paljon toteutusvaihees-sa realisoituvaa selvitystyötä esimerkiksi tietosuo-jakysymyksiin liittyen. Hankkeen rinnalla nousi

esiin myös muita tärkeitä palontutkinnan kehit-tämiseen liittyviä kysymyksiä, kuten tehokkaan tiedon hyödyntämisen vaatima analysointi ja sen organisointi sekä ylipäättään palontutkinnan vaa-timien resurssien näkyväksi tekeminen.



12 Pelastajan työvälineet ja henkilökohtaiset suojaimet metsäpalossa

Hankkeen kesto:

1.6.2019–31.12.2021

Rahoittaja

Eduskunta
Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttajat

Pelastusopisto
Työterveyslaitos
Helsingin Urheilulääkäriasema

Hanketoimijat

Erikoistutkija Marko Hassinen
Tutkija Kalle Kiviranta,
kalle.kiviranta@pelastusopisto.fi
Erikoistutkija Juha Laitinen,
juha.laitinen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Etelä-Savon Pelastuslaitos
Ilmatieteenlaitos
Metsähallitus
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Pohjois-Savon pelastuslaitos
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto,
pelastustoimi ja varautuminen
Sisäministeriö, pelastusosasto
Suomen Lentopelastusseura ry (SLPS)
Suomen Sopimuspäällystysliitto (SSPL)
Suomen Palopäällystysliitto (SPPL)
Suomen pelastusalan ammattilaiset (SPAL)

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tavoitteena oli kartoittaa pelastajien työvälineiden ja suojavarusteiden käytön nykytilaa metsäpaloissa. Lisäksi tavoitteena oli mitata sammuttajien lämpökuormittumista erilaisilla palopukukokonaisuuksilla laboratorioissa ja metsänhoidollisissa kulutuksissa sekä Pelastusopiston metsäpaloradalla. Sammuttajien lämpökuormittumista mitattiin iho- ja syvälämpötilan avulla sekä hi-koilun ja vaatteisiin sitoutuneen kosteuden määrää seuraamalla. Myös sammuttajan syketaajuutta ja lämpö- ja rasittavuustuntemuksia monitoroitiin.

Sammuttajien altistumista mitattiin kulutuksissa syntyvistä kemiallisista yhdisteistä, joita syntyi simulaatioiden aikana. Hengitystiealtistu-

mista mitattiin suoraan osoittavilla ja keräävillä mittalaitteilla sammuttajien hengitysvyöhykkeeltä. Ihoaltistumista mitattiin niskasta, selästä, rinnasta, reidestä ja säärestä. Kokonaisaltistumista mitattiin verestä, virtsasta ja uloshengitysilma-

Suorituskykytesteissä testattiin erilaisten työvälineiden toimivuutta metsäpaloradalla. Myös kemiallisen rajoitusaineen ja koehenkilöiden paikannuslaitteistojen toimivuutta arvoitiin kulosten yhteydessä. Pelastusopiston harjoitusalueella testattiin helikoptereilla metsäpalopukujen näkyvyyttä ilmasta käsin, tekoällyn opettamista savuhavaintojen tekemiseen ja tilannekuvan kehittämistä.

Hankkeen tulokset

1. Kartoitettiin metsäpaloissa käytettävien työmenetelmien ja -välineiden nykytila Suomessa.
2. Kartoitettiin metsäpaloissa käytettävien henkilökohtaisten suojavarusteiden tila Suomessa ja selvitettiin kirjallisuuden avulla altistumisen ja lämpökuormittumisen sammuttajille aiheuttamia haittavaikutuksia.
3. Mitattiin metsäpalopukujen ja teknisten alusasujen lämpökuormittavuutta laboratorio-, kulotus- ja metsäpaloradatesteissä.
4. Mitattiin sammuttajien altistumista kemiallisille aineille metsänhoidollisissa kulutuksissa sekä testattiin reaaliaikaisen tilannekuvan hyödyntämistä sammuttajien altistumisen vähentämisessä.
5. Annettiin suositus sammuttajan tarvitsemista suojavarusteista, lämpökuormituksen ja altistumisen vähentämisestä sekä huollon järjestämisestä metsäpaloissa.
6. Tuotettiin suositus metsäpaloissa käytettävistä sammutustekniikoista ja työvälineistä.

Hankkeessa tuotettu [julkaisu on ladattavissa täältä](#).



13 Pelastuslaitosten ilmoitusmenettelyt ja viranomaisyhteistyö palojen tutkinnassa

Hankkeen kesto

1.1.2022–31.10.2023

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Tutkija Päivi Mäkelä,

paivi.makela@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Aluehallintovirasto

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Poliisihallitus

Sisäministeriö, pelastusosasto

Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)

Suomen Sopimuspalokuntien Liitto (SSPL)

Valtakunnansyyttäjän toimisto / Syyttäjälaitos

Varsinais-Suomen pelastuslaitos

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tavoitteena on kehittää palojen tutkintaan sekä rikosprosessiin liittyvää viranomaisyhteistyötä pelastustoimen, poliisin ja syyttäjien kolmikannassa. Hanke on jatkumoa kahdelle aikaisemmin toteutetulle hankkeelle:

- [Tuottamukselliset tulipalot ja niitä koskevat ilmoitusmenettelyt \(2017–2018\)](#),
- [Pelastuslaitosten ilmoitusmenettelyjen ja yhteistyöryhmien kehittäminen \(2019–2020\)](#).

Edellisissä hankkeissa suunniteltiin ja käyttöön otettiin kirjallinen, hallintolain (434/2003) ja hyvän hallintotavan peruslähtökohdat toteuttava kirjallinen menettely pelastusviranomaisten tahallisiksi tai tuottamukselliseksi arvioimien palojen, syttymissyyltään epäselviksi jääneiden palojen sekä epäiltyjen pelastusrikkomusten ilmoittamiseen poliisille. Ilmoitusmenettelyä tuetaan nyt eteenpäin panostamalla koulutukseen, seurantaan sekä poliisilta saatavan palautetiedon kokoamiseen ja välittämiseen. Varsinkin viime mainitun kohdalla merkittävä rooli on eri viranomaisten – pelastus, poliisi, syyttäjä – muodostamalla palontutkinnan yhteistyöryhmillä.

Pelastuslaitosten palontutkinnan ja poliisin palonsyyn tutkinnan edellytyksiä parantaa mahdollisimman varhaisesta vaiheesta lähtien tehty doku-

mentointi (erit. valo- ja videokuvaus, dronekuvaus ym.). Kuvamateriaalin saaminen on tärkeää myös syyttäjien näkökulmasta: koska palotapauksia oikeudessa ratkovilla ei ole esimerkiksi palojen ominaisuuksiin tai vaaratekijöihin liittyvää erityistietämystä, havainnollistava aineisto on siitä syystä erityisen tarpeellista.

Ensivaiheen dokumentoinnista tehdään hankkeen yhteydessä opinnäytetyö, jonka pohjaksi laaditaan pelastuslaitoksille kysely kuvauskysymysten tämänhetkisestä tilasta, koetuista ongelmista, niihin löydettyistä ratkaisuista sekä näkemyksistä siitä, miten esimerkiksi lainsäädäntö tai alan sisäinen koordinoitu kehittämistyö tukisi toimintaa tulevaisuudessa. Ensivaiheen dokumentointi nostaa esiin myös sopimushenkilöstön roolin: mitä kauempana vakituisista paloasemista onnettomuus tapahtuu, sitä suuremmalla todennäköisyydellä ensimmäiset toimet tehdään sopimushenkilöstön toimesta.

Tutkittavan palon edetessä rikostutkintaan pelastusviranomaisen asiantuntemusta tarvitaan erityisesti vaaran aiheuttamista arvioitaessa. Ruotsissa paloja koskevan asiantuntijalausunnon ohjeistus on ollut jo vuodesta 2004 lähtien, nyt sitä laaditaan ensimmäisen kerran Suomeen. Työn varrella on todettu, että vastaava ohjeistus on tehtävä myös todistajan roolissa toimiville.

Hankkeen tulokset

Hankkeessa tuotetaan pelastusviranomaisen asiantuntijalausunnon pohja ja -ohjeistus, ja samat dokumentit myös todistajana toimiville. Lisäksi luodaan

tuottamuksellisuuden arviointia, pelastusrikkomuksen soveltamista ja PelL 41 §/106 § -ilmoitusmenettelyä koskevaa koulutusmateriaalia.



14 Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja (PTJ-käsikirja)

Hankkeen kesto

1.5.2021–31.3.2023

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Yliopettaja Matti Honkanen,

matti.honkanen@pelastusopisto.fi

Yliopettaja Anna-Mari Kosunen,

anna-mari.kosunen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Pelastusopisto

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Sisäministeriö, pelastusosasto

Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)

Hankkeen kuvaus

Onnettomuuden sattuessa pelastustoiminnan johtaja tarvitsee nopeasti ja ajan tasalla olevaa onnettomuustyyppien liittyvää erityistietoa. Onnettomuuden alussa ensimmäiset kymmenet minuutit ovat kiireistä aikaa, ja pelastustoiminnan johtajalla on paljon ratkaistavia asioita. Yleisimpiin onnettomuustyyppien liittyvät onnettomuudet ovat melko tavanomaisia, mutta paine ja kiire saattavat vaikuttaa asioiden muistamiseen ja niiden oikea-aikaiseen huomioimiseen. Tarpeellista on huomioida myös harvemmin esiintyvät onnettomuudet, jotta tarvittava tieto niistäkin on helposti saatavilla. Onnettomuuden hoitamisen oikeaan ja hyvään lopputulokseen auttaa merkittävästi se, että saatavilla on ajantasainen tieto yhdistettynä

tilannekohtaiseen harkintaan. Sähköisessä muodossa oleva pelastustoiminnan johtamisen käsikirja (PTJ-käsikirja) tulee auttamaan pelastustoiminnan johtajaa päätöksenteossa.

Pelastustoimi on ottanut tai on ottamassa käyttöön uusia ICT-sovelluksia ja -palveluja, kuten ERICA-hätäkeskustietojärjestelmä ja KEJO-kenttäjohtamisjärjestelmä. Uudet järjestelmät tulevat vaatimaan merkittävän panostuksen pelastuslaitosten vakinaiselta henkilöstöltä ja samalla heidän yhtenäinen osaamisensa tulee varmistaa. Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja -hanke liittyy vahvasti meneillään oleviin pelastustoimea koskeviin ICT-kehityksiin.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on parantaa ja yhtenäistää pelastustoiminnan johtamisen sekä onnettomuustilanteen hoitamisen laatua koko maassa. Hankkeen tavoitteiden avulla varmistetaan ajantasaisen ja yhdenmukaisen tiedon käytettävyys eri onnettomuustilanteissa.

Hankkeen konkreettiset tavoitteet ovat seuraavat:

1. Luoda Pelastustoiminnan johtamisen yhteinen ja tasalaatuinen käsikirja-aineisto eri johtamistasoille ja TIKE-JOKE-rooleihin huomioiden eri onnettomuustyyppit ja koko onnettomuuden elinkaari.
2. Luoda sähköinen PTJ-käsikirjan offline-versio pelastustoiminnan johtamisen tueksi onnettomuustilanteisiin.
3. Luoda edellytykset PTJ-käsikirjan käyttöönotolle (suunnittelu, koulutus ja käyttöönotto).
4. Suunnitella ja määritellä PTJ-käsikirjan online-versioon vaadittavat resurssit jatkotoimenpiteitä varten.
5. Kääntää PTJ-käsikirja -hankkeen aineisto ruotsiksi.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hanke yhdenmukaistaa toimintamalleja ja parantaa pelastustoiminnan johtamisen laatua yhdenmukaisilla materiaaleilla. Hanke tuottaa yhdenmukaisen aineiston muun muassa pelastustoiminnan

johtajalle sekä mallin Pelastusopistolle ja pelastuslaitoksille eri onnettomuustyyppien. Hankkeessa tuotetaan eri päätelaitteilla toimiva sähköinen käsikirja.



15 PPRD East III – Prevention, Preparedness and Response to Natural and Man-made Disasters in the Eastern Partnership Countries

Hankkeen kesto

1.1.2020–31.12.2024

Rahoittaja

Euroopan komissio

Hanketoimijat

KVPEL-asiantuntija Mikko Keltanen
Koulutuspäällikkö Laura Hokkanen,
laura.hokkanen@pelastusopisto.fi
Koulutussuunnittelija Tero Lähdesmäki,
tero.lahdesmaki@pelastusopisto.fi

Hankkeen toteuttajat ja ohjausryhmän jäsenet

MSB
Pelastusopisto
Italian Punainen Risti
CIMA-säätiö
Slovakian sisäministeriö

Hankkeen kuvaus

PPRD East -ohjelma on EU:n rahoittama lippulaivahanke, jonka tavoitteena on onnettomuusriskien hallinnan valmiuksien lisääminen ja väestönsuojelun parantaminen Armeniassa, Azerbaidzhanissa, Georgiassa, Moldovassa ja Ukrainassa. Ohjelman kolmas vaihe, PPRD East III, toteutetaan vuosina 2020–2024.

Ohjelman ensisijaisina kohderyhminä ovat pelastustoimen viranomaiset ja avainministeriöt,

muut ao. julkishallinnon viranomaiset, tiede- ja kansalaisyhteisöt sekä yksityinen sektori.

Pelastusopisto vastaa koulutustarpeen kartoittamisesta, ohjelman koulutuksien koordinoinnista ja toteutuksista, laadun ja johdonmukaisuuden varmistamisesta sekä koulutustapahtumien raportoinnista. Koulutukset toteutetaan tiiviissä yhteistyössä paikallisten toimijoiden kanssa.

Hankkeen tavoitteet

Ohjelman pääasialliset tavoitteet ovat:

1. Kumppanimaiden pelastustoiminnan instituutioiden kapasiteettien lisääminen kestävällä tavalla.
2. Yhteistyön vahvistaminen kohderyhmien välillä ja kattavan kansallisen lähestymistavan edistäminen onnettomuusriskienhallinnassa.
3. Alueellisen, institutionaalisen ja operatiivisen yhteistyön lisääminen sekä kumppanimaiden välillä että EU:n pelastuspalvelumekanismiin ja kumppanimaiden kesken.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hankkeen tavoitteena on EU:n itäkumppanimaiden katastrofeihin liittyvän varautumisen ja resilienssin kehittämisen sekä riskienhallinnan val-

miuksien parantaminen. Käytännössä näihin tavoitteisiin päästään koulutuksella, neuvonannolla ja kansallista sekä alueellista yhteistyötä parantamalla.



16 Putoamisvaarallisella alueella työskentelyn kehittäminen Suomessa

Hankkeen kesto

1.10.2020–31.3.2022

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Suunnittelija Kirmo Savolainen

kirmo.savolainen@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Sami Huovila

Ohjausryhmä

Sisäministeriö, pelastusosasto

Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)

Suomen Sopimuspälokuntien Liitto (SSPL)

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto

Pelastusopisto

Puolustusvoimat

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tarkoituksena oli kehittää valtakunnallista putoamisvaarallisella alueella työskentelyä tuottamalla materiaalia, koulutusta sekä uusia tekniikoita ja taktiikoita pelastustoimeen. Hanke tuotti pelastustoimeen valtakunnalliset yhteiset toimintamallit, jotka ovat linjassa uuden sisäministeriön julkaiseman 2021:6 Putoamisvaarallisella alueella työskentely pelastustoimessa -ohjeen kanssa. Tavoitteeseen päästiin uudistamalla

ja yhtenäistämällä Pelastusopiston PVAT-opetusmateriaali niin tutkinto-, täydennys- kuin sopimushenkilöstön koulutuksessa. Pelastusopisto julkaisi hankkeen myötä uuden Putoamisvaarallisella alueella työskentely pelastustoimessa (PVAT-opas 03/2022) -opintomateriaalin. Julkaisun lisäksi hanke tuotti digitaalista koulutusmateriaalia, kuten videoita pelastustekniikoista ja harjoitteista.

Hankkeen tulokset

1. Köysipelastustekniikoista toteutettu testaus- ja selvitystyö.
2. Putoamisvaarallisella alueella työskentely pelastustoimessa PVAT-opas (Pelastusopiston julkaisu).
3. Pelastajakoulutuksen korkealla työskentelyn opintojen / harjoitusten uudistaminen (PVAT-1) ja korkealla työskentelyn täydennyskoulutusten uudistaminen (PVAT-2, PVAT-3).
4. PVAT-oppaassa olevat 17 opetusvideota teknisistä suoritteista.

Oppimateriaalit on julkaistu sähköisessä muodossa ja ne ovat kaikkien toimijoiden käytettävissä joko Pelastusopiston oppilaitosverkossa tai Koulumaali-verkko-oppimisympäristössä. Hankkeen tuotoksista hyötyvät kaikki alan toimijat, kuten

pelastuslaitokset, sopimushenkilöstö, Puolustusvoimat ja Pelastusopisto.

Hankkeessa tuotettu julkaisu on ladattavissa: [PVAT-opas \(smedu.fi\)](https://smedu.fi/pvat-opas)



17 Sammutustekniikka rakennus- ja liikennevälinepaloissa

Hankkeen kesto

30.6.2020–31.3.2023

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Yliopettaja Ismo Huttu,
ismo.huttu@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sisäministeriö, pelastusosasto
Sopimushenkilöstön kehittämisverkosto (SPEK)
Suomen pelastusalan ammattilaiset (SPAL)
Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tavoitteena on uudistaa ja tehostaa sammutustekniikkaa rakennuspalloissa sekä liikennevälinepalloissa. Tavoitteena on tehdä Pelastusopiston julkaisu rakennuspalon sammuttamisesta. Julkaisun keskeisiä sisältöjä ovat sammutustaktiikan ja -tekniikan eri vaihtoehdot ja mahdollisuudet tulipalon eri vaiheissa rakennuspalossa myös rakennusten palotekniset ratkaisut huomioon ottaen. Mukana on uusia sammutustekniikoita ja välineitä unohtamatta vanhoja hyviä käytäntöjä.

Tavoitteena on myös luoda katsaus tällä hetkellä käytössä olevan ja tulevan ajoneuvokannan uusia energiamuotoja hyödyntävien ajoneuvojen tekniikkaan ja sen merkitykseen pelastustoimelle. Samalla käsitellään energiavarastoihin, lähinnä Litium-ioniakkuteknologiaan liittyviä pelastustoiminnan haasteita. Tuotoksena tästä on erillinen raportti.

Hankkeen tavoitteet

1. Tuottaa Pelastusopiston julkaisu rakennuspalojen sammuttamisesta (Rakennuspalojen sammutus).
2. Tuottaa raportti liikennevälinepaloista ja niiden sammutusvaihtoehtoista ottaen huomioon liikennevälineen käyttöenergian. Mukana on energiavarastot, joissa on litium-ioniakkuteknologiaa (Uudet energiamuodot liikennevälineissä ja kiinteistöissä pelastustoimen näkökulmasta).
3. Hankkeen päätyttyä uudistetut sammutustoimenpiteet otetaan käyttöön Pelastusopistolla tutkinto-opetuksessa ja täydennyskursseilla. Koulutuksen kautta käytännöt jalkautuvat pelastuslaitosten toimintaan.

Hankkeen tuotokset

Oppimateriaalit on julkaistu sähköisessä muodossa ja ne ovat kaikkien toimijoiden käytettävissä joko Pelastusopiston oppilaitosverkossa tai Koulu-maali-verkko-oppimisympäristössä. Hankkeesta hyötyvät kaikki alan toimijat, kuten pelastuslaitokset, sopimushenkilöstö, puolustusvoimat ja Pelastusopisto.

Hankkeessa tuotettu julkaisu on ladattavissa: [Rakennuspalojen sammutus](#)

Hankkeessa tuotettu raportti on ladattavissa: [Uudet energiamuodot liikennevälineissä ja kiinteistöissä pelastustoimen näkökulmasta](#)



18 Savusukellusosaamisen kehittäminen Suomessa

Hankkeen kesto

1.6.2019–31.5.2021

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Suunnittelija Kirmo Savolainen,
kirmo.savolainen@pelastusopisto.fi

Suunnittelija Ville Ala-Kokko,
ville.ala-kokko@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Helsingin kaupungin pelastuslaitos
Pirkanmaan pelastuslaitos
Sisäministeriö, pelastusosasto
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sopimushenkilöstön kehittämisverkosto

Hankkeen kuvaus

Savusukellusosaamisen kehittäminen Suomessa -hankkeen tavoitteena oli kehittää savusukeltamisen osaamista ja savusukelluksen työturvallisuutta

uusimalla ja yhtenäistämällä savusukelluksen opetusmateriaali niin tutkinto- kuin sopimushenkilöstön koulutukseen.

Hankkeen tulokset

1. Savusukelluskurssi Pelastusopiston sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmään

Sopimushenkilöstön savusukelluskurssi on tarkoitettu erityisesti Suomessa toimivalle sopimushenkilöstölle. Kurssin laajuus on 2 opintopistettä eli noin 54 tuntia. Kurssi suunniteltiin ja toteutettiin Koulumaali-verkko-oppimisympäristöön.

2. Tutkimus savusukellusosaamisen nykytilasta

Hankkeessa toteutettiin kyselytutkimus savusukellusosaamisen nykytilasta. Kyselyyn vastasi yhteensä 1635 pelastusalan ammattilaista ja sopimushenkilöä. Kyselyn aihepiirit liittyivät mm. savusukellusharjoituksiin, savusukellusten lukumäärään, altistumisen vähentämiseen, lämpökameran käyttöön, savusukellustekniikkaan, suojarahoiin, palon havainnointiin ja sammuttamiseen, paineilmahengityslaitteen käyttöön ja rakennuksen paloteknisiin asioihin. Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli saada riittävästi tietoa siitä, millä tasolla savusukellusosaaminen on Suomen pelastustoimessa sekä kuinka sitä tulisi kehittää. Kyselyn tutkimustuloksia hyödynnettiin mm. savusukelluskoulutuksen suunnittelussa ja toteutuksissa.

3. Savusukellusosaamisen kehitystä tukevat opetusvideot

Hankkeessa tuotettiin 36 videota, jotka tukevat Pelastusopiston tutkinto-, sopimushenkilöstö- ja täydennyskoulutusta. Linkit videoihin löytyvät Savusukellusoppaasta sekä kurssin Koulumaalista.

4. Savusukellusopas 2. uudistettu painos, myös ruotsinkielinen versio

Savusukellusopas on sähköinen ja uudistettu julkaisu, joka toimii lähdemateriaalina mm. Pelastusopiston tutkinto-, lisä- ja täydennyskoulutuksessa sekä Pelastusopiston sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmän kursseilla.

[Savusukellusopas \(smedu.fi\)](https://smedu.fi/savusukellusopas)

[Guide för rökdykning \(smedu.fi\)](https://smedu.fi/guide-for-rokdykning)

5. Uuden kurssin määrittäminen sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmään

Hankkeessa osoitettiin perusteet sopimushenkilöstön Sammutustekniikkakurssin tarpeellisuudelle.



19 Siviilivalmius yhdessä: globaaleista uhkista ja mahdollisuuksista yhteiseen valmiuteen

Hankkeen kesto

1.5.2022–31.12.2023

Rahoittaja

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta
(VNTEAS)

Hankkeen toteuttajat

Laurea ammattikorkeakoulu
Pelastusopisto
Poliisiammattikorkeakoulu
Suomen Kuntaliitto
Vaasan yliopisto
Vantage Consulting

Hanketoimijat

KVPEL-asiantuntija Mikko Keltanen
Hankeasiantuntija Johanna Malmelin,
johanna.malmelin@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Liikenne- ja viestintäministeriö
Puolustusministeriö
Sisäministeriö
Sosiaali- ja terveysministeriö
Työ- ja elinkeinoministeriö
Valtioneuvoston kanslia

Hankkeen kuvaus

Suomessa varautumisen ja valmiuden järjestelmä on hajaantunut useille eri viranomaisille ja toimijoille. Verrokkimaiden rakenteet eroavat Suomesta. Hallinnonalakohtainen malli, jossa kukin hallinnonala ja toimivaltainen viranomainen vastaa itsenäisesti kansallisen turvallisuuden kysymyksistä tulee haastetuksi jatkuvasti – käynnissä oleva COVID-19-pandemia viimeisimpänä.

Siviilivalmiuden käsitettä ei ole määritelty Suomen kontekstissa. Tämä käsitteellisten ja toiminnallisten vastinparien puute voidaan nähdä Suomen ja kansainvälisten toimijoiden yhteistyötä sekä Suomen siviilivalmiusjärjestelmän kehittämistä hankaloittavana tekijänä. Suomen siviilivalmiusjärjestelmää tulee kehittää tämä kompleksinen toimintaympäristö huomioiden.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on luoda kattava kokonaiskuva suomalaisesta siviilivalmiudesta osana kansallisen varautumisen ja kokonaisturvallisuuden järjestelmää sekä hahmottaa siviilivalmiuden kehittämisen tarpeita ja mahdollisuuksia kompleksisessa globaalissa toimintaympäristössä.

Vuoden 2022 aikana hankkeessa on toteutettu käsiteanalyysi siviilivalmiuskäsitteestä ja sen rinnastamisesta kansainvälisiin ja kansallisiin termeihin kuten resilienssiin, väestönsuojeluun, kokonaisturvallisuuteen tai civil protection ja civil preparedness -termeihin. Käsiteanalyysistä julkaistaan artikkeli vuoden 2022 lopussa.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hankkeessa tavoitellaan kansallista ja kansainvälistä vaikuttavuutta julkaisemalla hankeraportin lisäksi hankkeen tuloksiin liittyviä artikkeleita,

blogeja ja politiikkasuosituksia. Lisäksi hankkeen puitteissa pidetään julkisia webinaareja sekä työpajoja siviilivalmiuteen liittyville sidosryhmille.



20 SOME PELASTAA – Sosiaalinen media onnettomuus- ja kriisitilanteiden johtamisessa

Hankkeen kesto

1.8.2022–31.8.2023

Rahoittaja

Valtioneuvosto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto
Poliisiammattikorkeakoulu
Vaasan yliopisto

Hanketoimijat

Tutkija Aino Harinen,
aino.harinen@pelastusopisto.fi
Tutkimusassistentti Iida Silfverhuth,
iida.silfverhuth@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Sisäministeriö, pelastusosasto
Sisäministeriö, viestintä
Sosiaali- ja terveysministeriö
Valtioneuvoston kanslia

Hankkeen kuvaus

Tämän päivän tiivistähtinen ja hybridi media-ekosysteemi asettaa viranomaisviestinnälle uusia vaatimuksia. Toimivan viestinnän merkitys korostuu erilaisissa kriisi- ja onnettomuustilanteissa, joissa tiedon tarve on valtava ja luottamuksen vahvistaminen julkishallintoa kohtaan tulee entistäkin tärkeämmäksi. Luotettavaa tietoa on kyettävä muodostamaan ja jakamaan aikaisempaa nopeammin.

Sosiaalinen media yhtäältä haastaa mutta toisaalta tuo viranomaiselle myös monia mahdollisuuksia. Se tarjoaa suoran yhteyden eri sidos- ja kohderyhmiin sekä auttaa päätöksentekoa tukevan tilannekuvan rakentamisessa. Kriisiajan viranomaisviestinnällä on lisäksi yhteiskunnallista luot-

tamusta rakentava ulottuvuutensa. Parhaimmillaan seurauksena on kollektiivista toimijuutta, joka tukee yhteiskunnan muutosherkkyyttä ja toimintakykyä muuttuvissa tilanteissa.

Suomesta puuttuu kattavan tutkimuksen avulla tuotettu kokonaisnäkökulma siihen, kuinka eri viranomaisissa on hyödynnetty ja voitaisiin hyödyntää sosiaalista mediaa suuronnettomuustilanteissa. SOME PELASTAA -tutkimushankkeen tarkoituksena on osaltaan vastata tuohon tutkimustarpeeseen luomalla katsaus viranomaisten sosiaalisen median käyttöön poikkeustilanteissa liittyvään tutkimukseen sekä tarkastelemalla monimenetelmällisesti sosiaalisen median hyödyntämistä erilaisissa kriisi- ja onnettomuustilanteissa.

Hankkeen tavoitteet

Tutkimushankkeen tavoitteena on luoda katsaus sosiaalisen median käyttöön viranomaisten poikkeustilanneviestinnässä linkittyvään tutkimukseen. Lisäksi tavoitteena on tarkastella, miten sosiaalista mediaa on hyödynnetty suomalaisissa ja kansainvälisissä kriisi- ja onnettomuustilanteissa. Analyysin perusteella tehdään johtopäätöksiä ja annetaan viranomaisille suosituksia sosiaalisen median hyödyntämiseen poikkeustilanteiden viestinnässä.

Hankkeen tavoitteena on selvittää, miten sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää suuronnettomuksiin liittyvässä viestinnässä ja tätä tukevassa kriisi- ja onnettomuusjohtamistyössä. Lähtökohdana on ajatus siitä, että tutkitun tiedon avulla viranomaisissa voidaan omaksua uusia toimivia ratkaisuja sosiaalisen median hyödyntämiseen sekä jatkossa varautua poikkeustilanteiden viestintään entistä vahvemmin myös sosiaalisen median mahdollisuuksien ja riskien näkökulmasta.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Hankkeessa tuotetaan kirjallisuuskatsaus ajankohtaiseen tutkimukseen, kartoitetaan kansainvälisten ja kansallisten tapausesimerkkien analyysin avulla hyviä käytäntöjä sekä annetaan suosituksia sosiaalisessa mediassa toteutettavaan viranomaisviestintään. Hankkeen tuloksena syntyy

uutta ymmärrystä sosiaalisen median hyödyntämisestä kriisi- ja onnettomuustilanteissa. Erityistä huomiota kiinnitetään niihin kyvykkyyksiin, osaamisiin ja toimintavalmiuksiin, joita eri viranomaisilla tulisi muuttuvassa informaatioympäristössä olla.



21 Strategisella viestinnällä vaikuttavuutta pelastustoimeen (ViVaPe)

Hankkeen kesto

1.8.2020–31.5.2022

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Tutkija Aino Harinen,
aino.harinen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
(Kuntaliitto ja pelastuslaitokset)
Pelastusopisto
Sisäministeriö, pelastusosasto
Sisäministeriö, viestintä

Hankkeen kuvaus

Hankkeen fokuksessa olivat seuraavien, pelastustoi-
melle yhteisten asioiden edistäminen: 1. Toimialan
viestinnän ammattimaistumisen ja yhdenmukaista-
misen tukeminen, 2. Toimialan viestintäosaamisen
kehittäminen, 3. Toimialan näkyvyyden lisääntymi-
sen tukeminen ja edunvalvontaviestinnän tehosta-
minen (ml. sopimuspalokuntatoiminnan tukemi-
nen) sekä 4. Toimialan viestinnän vaikutusten ja
vaikuttavuuden arvioinnin kehittäminen.

Hankkeessa tuotettiin koulutuksia ja materiaa-
lia viestinnän eri teemoista sekä tuettiin alan vies-
tijöiden verkostoitumista. Viestinnän oppaiden,
työkalujen ja koulutusmateriaalien lisäksi tuotet-
tiin verkkokurssi viestinnän mittaamisesta ja ar-
vioinnista sekä avauksia pelastusalan viestinnän
mittaamisen yhdenmukaistamiseen ja tehosta-
miseen. Vertaisoppimista tuettiin mm. erillisellä
mentorointiohjelmalla.

Hankkeen päätavoite

Hankkeen tavoitteena oli tukea pelastustoimen
yhteisen viestinnän suunnittelua, toteutusta, ar-
viointia ja kehittämistä. Painopiste oli viestijöiden
käytännön työn tukemisessa ja valmiuksien an-

tamisessa ammattimaiseen ja suunnitelmalliseen
viestintään. Yhtenä tärkeänä tavoitteena oli tuot-
taa avauksia toimialan viestinnän vaikuttavuuden
mittaamisen kehittämiseen.

Hankkeen osatavoitteet

1. Yhteiskunnallisen näkyvyyden ja vaikuttavuuden lisääminen, pelastusalan profilointi ja vetovoimaisuuden lisääminen, sopimuspalokuntatoiminnan tukeminen.
2. Alan sisäisen ja ulkoisen verkostoyhteistyön tukeminen.
3. Alan koulutuksen kehittäminen viestinnän näkökulmasta.
4. Lisävalmiuksien antaminen viestinnän suunnitteluun, toteutukseen, arviointiin ja kehittämiseen alan toimijoille.
5. Alan viestinnän arvioinnin yhdenmukaistaminen.

Hankkeen julkaisut ja materiaalit

Pelastusopiston julkaisusarjassa julkaistiin sähköi-
sinä Pelastusalan someopas sekä Kuva-aineistot
pelastusalan viestinnässä -opas. Lisäksi hankkees-
sa työstettiin pohjaa Pelastusalan asiantuntijapan-
kille sekä yhteiselle turvallisuusviestinnän kuva-
pankille. [Oppaat, työkalut ja muut hankkeen jul-
kaisut ovat ladattavissa hankkeen verkkosivulla.](#)

Pelastusalan viestinnän mittaaminen ja arviointi
-verkkokurssi on julkaistu Pelastusopiston Koutu-
maali-alustalla ja yhteisen kuvapankin pohja sisä-
ministeriön TUOVI-portaalissa. Pelastusalan
asiantuntijapankki on julkaistu Pelastuslaitosten
kumppanuusverkoston verkkosivuilla.



22 Suomalaisen pelastusasenteet 2022

Hankkeen kesto

1.6.2022–31.6.2023

Rahoittaja

Sisäministeriö

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Erikoistutkija Alisa Puustinen,
alisa.puustinen@pelastusopisto.fi

Tutkija Oliver Saal,
oliver.saal@pelastusopisto.fi

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tarkoituksena on toteuttaa toistuva kansallinen kyselytutkimus suomalaisten kansalaisten asenteista pelastustointa kohtaan. Hanke selvittää suomalaisten asenteita, osaamista, suhtautumisia ja käsityksiä liittyen pelastustoimin-

taan, kansallisiin ja kansainvälisiin uhkakuviin ja omatoimiseen poikkeusolovaratukseen. Hanke kasvattaa tietoa suomalaisten pelastustoimintaan liittyvistä kokemuksista ja toimii työkaluna pelastusosaamisen kansallisessa kehittämisessä.

Hankkeen päätavoite

Hankkeen tavoitteena on tutkia, miten suomalaiset kansalaiset suhtautuvat pelastustoimeen, kokevat erilaisten kansallisten ja kansainvälisten ris-

kien todennäköisyydet sekä varautuvat poikkeustilanteisiin.

Hankkeen osatavoitteet

- 1. Kasvattaa tietoa suomalaisten pelastuskokemuksista, osaamisesta ja käsityksistä.**
Tätä edesauttaa tutkimusraportti ”Suomalaisten pelastusasenteet 2022”, joka julkaistaan sähköisenä Pelastusopiston julkaisukanavissa. Mahdollisuuksien mukaan tuloksia esitellään webinaareissa ja tutkimuskonferensseissa kevään 2023 mittaan tieteelliselle yhteisölle, hankkeen rahoittajalle sekä suurelle yleisölle.
- 2. Kehittää pelastustoimen käsitystä kansalaisten odotuksista pelastustointa kohtaan.**
Tutkimustuloksia esitellään pelastustoimeen kohdistuvissa viestinnällisissä ja tiedollisissa tapahtumissa, esimerkiksi Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämisspäivillä 2023.



23 Tieliikennepelastamisen kehittäminen Suomessa

Hankkeen kesto

1.4.2020–31.12.2021

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Suunnittelija Kirmo Savolainen,
kirmo.savolainen@pelastusopisto.fi
Suunnittelija Juho Mäki

Ohjausryhmä

Metropolia ammattikorkeakoulu
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sisäministeriö, pelastusosasto
Sopimushenkilöstön kehittämisverkosto
Suomen Palopäällystöliitto (SPPL)
Suomen Sopimuspalokuntien Liitto (SSPL)
Traficom

Hankkeen kuvaus

Hankkeen tarkoituksena oli uudistaa tieliikennepelastamisen koulutusmateriaali vastaamaan tämän päivän ja tulevaisuuden tehtäväkenttää. Hankkeen aikana tehtiin yhtenäinen koulutusmateriaali Pelastusopiston tutkinto-opetukseen sekä Pelastusopiston sopimushenkilöstön koulu-

tusjärjestelmään. Uusi koulutusmateriaali on tarkoitettu sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmän Tieliikennepelastaminen henkilöauto-onnettomuuksissa -kurssille. Materiaalia tarjotaan vapaaseen käyttöön kaikille tieliikennepelastamistietoa tarvitseville tahoille.

Hankkeen tulokset

1. Selvitystyö

Hankkeen toimesta järjestettiin webinaari, jossa käsiteltiin raskaan liikenteen uusia energiamuotoja ja sen tuomia haasteita pelastustyössä. Webinaariin kutsuttiin edustajia kaikista Suomen pelastuslaitoksista, puolustusvoimista sekä asiantuntijat Volvota ja Scaniaalta. Tilaisuudesta tehtiin kirjallinen raportti. Raporttiin koottiin webinaarin keskeiset sisällöt, joita hyödynnettiin koulutusmateriaalin tuottamisessa.

2. Tieliikennepelastaminen-julkaisu (Pelastusopiston julkaisu)

Pelastusopiston julkaisu Tieliikennepelastaminen on sähköinen ja uudistettu julkaisu, joka toimii lähdemateriaalina mm. Pelastusopiston tutkinto-, lisä- ja täydennyskoulutuksessa sekä Pelastusopiston sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmän kursseilla. Julkaisusta löytyy kattavat tiedot tieliikennepelastamiseen.

3. Tieliikennepelastaminen henkilöauto-onnettomuuksissa -kurssi Pelastusopiston sopimushenkilöstön koulutusjärjestelmään

Tieliikennepelastaminen henkilöauto-onnettomuuksissa -kurssi on suunnattu erityisesti Suomessa toimivalle sopimushenkilöstölle. Kurssilla opetetaan tieliikennepelastamisen perusteita. Keskeimpänä tavoitteena on saada kurssilaiselle selkeä kuva pelastustoimenpiteistä työ- ja potilasturvallisesti. Teoriaopetuksen osalta kurssi voidaan toteuttaa verkko-opetuksena. Kurssin materiaali on hyödynnettävissä mm. tutkinto-opetuksessa, sopimushenkilöstön viikkoharjoittelussa ja päätoimisen henkilöstön vuorokoulutuksissa.

4. Tieliikennepelastamisen osaamisen kehitystä tukevat opetusvideot

Hankkeessa tuotettiin kymmenen videota, joita käytetään itseopiskelun tukena sekä käänteisen oppimisen menetelmää hyödyntävissä koulutuksissa. Linkit videoihin löytyvät hankkeesta tuotetusta julkaisusta sekä kurssin Koulumaalista.

Hankkeessa tuotettu julkaisu on ladattavissa täältä:

[Tieliikennepelastaminen](#)



24 Tutkimustulokset timanteiksi, tiedoksi ja toiminnaksi (4T)

Hankkeen kesto

1.5.2022–30.4.2024

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Tutkija Aino Harinen,
aino.harinen@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Helsingin kaupungin pelastuslaitos
Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston
TKI-verkosto ja viestintäverkosto
Pelastusopisto
Poliisiammattikorkeakoulu
Sisäministeriö, pelastusosasto
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa selvitetään pelastusalan tutkimustiedon tuottamisen nykytila sekä tehdään suunnitelma tiedon jakamisen kehittämiseksi. Hankkeessa kirkastetaan Pelastusopiston roolia pelastustointa koskevan tutkimustiedon yhteen kokoajana, koordinoijana ja levittäjänä. Tutkittua tietoa jalostetaan ymmärrettävään ja saavutettavaan muotoon sekä saatetaan sitä eri kohde- ja sidosryhmien ulottuville monikanavaisesti ja koordinoitusti. Lisäksi suunnitellaan ja toteutetaan pilotti pelastusalaan koskevaa tutkimustietoa kokoavalle ja jakavalle verkkoalustalle. Toimialan tutkijoille ja asiantuntijoille järjestetään koulutusta ja työpajoja sekä tuotetaan materiaalia suunnitelmallisen ja vaikuttavan tutkimusviestinnän tueksi. Hanke osallistuu myös keskusteluun pelastusalaan koskevasta tutkimuksesta. Tavoitteena on vahvistaa pelastusalaan koskevan tutkimuksen vaikuttavuutta alan tutkimusviestintää tukemalla.

Hankkeen tavoitteet

1. Lisätä pelastusalan tutkijoiden ja asiantuntijoiden ymmärrystä viestinnän merkityksestä tutkimustulosten hyödyntämisessä ja turvallisuuskulttuurin vahvistamisessa sekä kannustaa heitä viestimään työstään ja sen tuloksista.
2. Antaa pelastustoimelle ja sen yhteistyökumppaneille välineitä tutkimusviestinnän tehostamiseen.
3. Saattaa pelastusalaan koskevien tutkimusten tulokset tehokkaasti päätöksenteon, käytännön työn ja koulutuksen hyödyksi jalostamalla tietoa ymmärrettävään ja saavutettavaan muotoon.
4. Tunnistaa pelastusalaan koskevat, olemassa olevat tiede- ja tutkimusviestinnän kanavat ja kehittää niitä yhteistyössä.
5. Luoda viestintämalli pelastusalaan koskevan tutkitun tiedon levittämiseen monikanavaisesti ja koordinoitusti.
6. Vahvistaa yhteistoiminnallista kokeilu- ja kehittämiskulttuuria pelastusalaan koskevaa tutkimusta tekevien tahojen kanssa.
7. Selkiyttää Pelastusopiston roolia pelastustoimen tutkimuksen yhteen kokoajana ja koordinaattorina. Tukea turvallisuusalan tutkimusta tekevien työtä sekä tehdä näkyväksi toimijoiden rooleja.
8. Tehostaa eri ryhmien pelastusalaan koskevan tutkitun tiedon tarpeisiin vastaamista.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

Pelastusalan tutkijat ja asiantuntijat saavat lisää valmiuksia tutkimusviestinnän toteutukseen, kehittämiseen, seurantaan ja arviointiin. Pelastusalaan liittyvä tutkittu tieto tavoittaa ja sitä jaetaan saavutettavassa muodossa yhä useammilla alustoilla. Eri ryhmien tietoisuus pelastusalaan ja

siihen liittyvästä tutkimuksesta lisääntyy, minkä myötä myös turvallisuusosaaminen paranee sekä luottamus ja turvallisuuskulttuuri vahvistuvat. Tutkittua tietoa hyödynnetään jatkossa yhä vahvemmin niin pelastusalan käytännön työssä, koulutuksessa kuin päätöksenteon pohjana.



25 Varusteiden ja kaluston puhdistusmenetelmien arviointi ja kehittäminen (SAVE)

Hankkeen kesto

01.01.2021–31.3.2023

Rahoittaja

Palosuojelurahasto

Hankkeen toteuttaja

Pelastusopisto

Hanketoimijat

Erikoistutkija Juha Laitinen,
juha.laitinen@pelastusopisto.fi
Tutkija Riikka Salmi,
riikka.salmi@pelastusopisto.fi

Ohjausryhmä

Laatupesä Oy
Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto
Pelastusopisto
Sakupe Oy
Sisäministeriö, pelastusosasto
Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)
Suomen pelastusalan ammattilaiset (SPAL)
Suomen Sopimuspalokuntien Liitto (SSPL)

Hankkeen kuvaus

Pelastajien varusteiden pesutekniikoissa on suurta vaihtelua ja varusteita pestään tuntuman mukaan, koska tutkittua tietoa eri menetelmien pesutehokkuuksista ei ole ollut. Varusteiden pesutehokkuuden parantaminen on tullut entistä tärkeämmäksi, koska pelastajan työ luokiteltiin korkeimpaan syöpävaarallisuusluokkaan kesällä 2022 kansainvälisen syöväntutkimusjärjestön toimesta. Koska turvallista altistumisrajaa syöpävaarallisille aineille ei ole, varusteiden kauttakkin tapahtuva altistumi-

nen tulee myös pitää niin pienenä kuin mahdollista. Tutkimuksissa on lisäksi todettu, että syöpävaaralliset aineet kasautuvat varusteisiin vuosien saatossa ja varusteiden suojausominaisuudet heikenevät suojakerrosten tukkeutuessa. Hankkeessamme pureudutaan näihin kysymyksiin ja pyritään antamaan tulevaisuuden suosituksia varusteiden kautta tulevan altistumisen vähentämiseksi, pesujen kustannusten kurissa pitämiseksi ja varusteista vapautuvien epäpuhtauksien hallitsemiseksi.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on arvioida ja kehittää sammutusasujen ja varusteiden pesutekniikoita sekä tuottaa suosituksia tulevaisuudessa käytettävistä tehokkaista ja taloudellisista pesutekniikoista. Hankkeessa selvitetään pelastuslaitosten sammutusasujen, paineilmalaitteiden ja elektronisten laitteiden pesutekniikkojen nykytila sekä testataan käytännön pesukokeilla käytössä olevien pesumenetelmien, niihin liitettyjen uusien puhdis-

tustekniikkojen ja uusien pesutekniikkojen pesutehokkuuksia. Tulosten perusteella arvioidaan menetelmien toimivuutta ja kustannustehokkuutta sekä annetaan suositus, mitä tekniikoita kalusto- ja varustehuollossa tulisi käyttää, jotta pelastajien altistuminen kemiallisille tekijöille pidettäisiin mahdollisimman pienenä. Suositukset jalkautetaan pelastusosalalle koulutuskierroksien ja koulutuspakettien avulla.

Hankkeen tavoiteltavat tulokset

1. Hanke tuottaa tämänhetkisen kuvan pelastuslaitoksilla käytössä olevasta käytännön puhdistustekniikoista ja ohjeistuksista palopuvuille, hengityslaitteen maskeille ja lämpökameroille.
2. Hanke tuottaa tietoa vesipesun pesutehokkuudesta ja siihen liitettävien uusien tekniikkojen (otsonointi ja vetyperoksidi) lisäarvosta puhdistustulokseen palopuvuille.
3. Hankkeessa testataan nestemäisen hiilidioksidin avulla toimivaa puhdistustekniikkaa palopuvuille.
4. Hankkeen avulla saadaan tutkittua tietoa hengityslaitteiden kasvo-osien pesumenetelmien (ruisku- ja rumputekniikat) sekä elektronisten laitteiden puhdistusmenetelmien (pyyhintä ja vetyperoksidikäsittely) toimivuudesta.
5. Hankkeen avulla saadaan tutkittua tietoa pesumenetelmien kustannustehokkuudesta.



PELASTUSOPISTO

Pelastusopisto on sisäministeriön alainen valtakunnallinen pelastusalan oppilaitos, joka suunnittelee ja toteuttaa pelastustoimen ja hätäkeskustoiminnan ammatillista perus- ja täydennyskoulutusta sekä varautumiskoulutusta. Lisäksi Pelastusopisto koordinoi pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä ylläpitää pelastustoimen keskuskirjastoa. Pelastusopisto vastaa myös kansainvälisen pelastustoiminnan asiantuntijoiden kouluttamisesta, rekrytoinnista ja lähettämisestä operaatioihin.

Tämä Pelastusopiston hanketoiminnan kokoava julkaisu sisältää yhteensä kaksikymmentäneljä Pelastusopistolla joko käynnissä olevaa tai vuosien 2021–2022 aikana päätyttyä tutkimus- ja kehittämishanketta. Pelastusopiston hanketoimintaa toteuttaa pääsääntöisesti TKI-palvelut, mutta myös muut Pelastusopiston yksiköt suunnittelevat ja toteuttavat kehittämishankkeita. Lisäksi hanketoimintaan ja projekteihin osallistuu Pelastusopiston muuta henkilöstöä laajasti eri asiantuntijarooleissa

Tämä on ensimmäinen Pelastusopiston hanketoiminnan yhteen kokoava julkaisu. Julkaisu laaditaan jatkossa vuosittain. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyen voi olla yhteydessä tutkimus@pelastusopisto.fi.

ISBN 978-952-7217-69-6 (pdf)

ISSN 2342-9305 (pdf)