

Tomi Saareks

PALONTUTKINNAN TULOSTEN HYÖDYNTÄMINEN KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOKSELLA

Opinnäytetyö

Turvallisuusalan tradenomi

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	tradenomi (AMK)
Tekijä/Tekijät	Tomi Saareks
Työn nimi	Palontutkinnan tulosten hyödyntäminen Kymenlaakson pelastuslaitoksella
Toimeksiantaja	Kymenlaakson pelastuslaitos
Vuosi	2023
Sivut	53 sivua, liitteitä 8 sivua
Työn ohjaaja(t)	Tuomas Pylkkänen, Joni Lindeman

TIIVISTELMÄ

Tulipalot ovat vaarallisia ilmiöitä, jotka vaativat tehokasta torjuntaa ja ennaltaehkäisyä. Palontutkinta on avainasemassa näiden tavoitteiden saavuttamisessa. Tämä opinnäytetyö valaisee palontutkinnan tuloksien merkitystä pelastustoimessa ja sen haasteita sekä pyrkii antamaan lisäarvoa tilaajaorganisaation palontutkinnan tulosten hyödyntämiseen sekä lukijalle tulosten hyödyntämisen merkityksen ymmärtämiseen. Palontutkinta ei rajoitu vain palojen yksittäisen vaikuttavan tekijän arviointiin, vaan se tarjoaa tietoa tulipalojen syistä, mekanismeista ja seurauksista sekä pelastustoimen kulusta. Tutkimalla paloja niiden syntymistä voidaan oppia ymmärtämään sekä tutkinnasta saatava tieto on korvaamattoman arvokasta pelastustoimelle tulipalojen ennaltaehkäisemistyössä.

Opinnäytetyön keskeisenä tutkimuskysymyksenä oli, että voidaanko palontutkinnasta saatavia tuloksia hyödyntää paremmin Kymenlaakson pelastuslaitoksella. Tutkimusongelmaa pyrittiin ymmärtämään perehtymällä aiheen kirjallisuuteen sekä muihin aiheeseen liittyviin tutkimuksiin. Opinnäytetyössä suoritettiin kyselytutkimus, joka kohdennettiin Kymenlaakson pelastuslaitoksen henkilöstölle sekä alueen sopimuspalokunnille. Kysely pyrki selvittämään vastaajien kokemusta palontutkinnan eri osa-alueista. Teemajaolla osa-alueet jaettiin kolmeen, joista ensimmäinen pyrki selvittämään palontutkinnan alueellisia ohjeistuksia sekä vastaajan kokemusta tutkinnan suorittamisen osaamisessa. Toinen kyselyn teemoista kosketti varsinaista tutkinnan suorittamista. Viimeisessä ja työn keskeisimmässä osassa pyrittiin selvittämään vastaajien kokemusta siitä millä tavoin tuloksia hyödynnettiin tutkimushetkellä ja, että voitaisiinko tuloksia hyödyntää jollakin tavoin paremmin.

Kun onnettomuuksien juurisyy sekä dominoefektit tunnistetaan, voidaan onnettomuuksien ehkäisyn painopisteitä kohdentaa peremmin sekä kehittää pelastustoiminnan kulkua. Opinnäytetyön tuloksena syntyi toimenpide-ehdotuksia, joiden keskeisimpänä työkaluna raportointipohja palontutkinnan tuloksien jakamiseen. Raportointipohja on pyritty laatimaan siten, että se antaa mahdollisimman usealle informatiivista tietoa, jota voidaan hyödyntää onnettomuuksia ehkäisevässä työssä, pelastustoiminnan operatiivisten toimintamallien kehittämisessä unohtamatta tulipaloon osallistuneiden ammatillista kehittämismahdollisuutta.

Asiasanat: hyödyntäminen, palontutkinta, onnettomuuksien ehkäisy, riskienhallinta, oppiminen

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Tomi Saareks
Thesis title	The Utilization of Fire Investigation Results at Kymenlaakso Rescue Department
Commissioned by	Kymenlaakso Rescue Department
Time	2023
Pages	53 pages, 8 pages of appendices
Supervisor	Tuomas Pylkkänen, Joni Lindeman

ABSTRACT

Fire investigation is a crucial aspect of fire prevention and control, shedding light on the causes, mechanisms, and consequences of fires, as well as firefighting operations. This thesis explores the importance of effectively utilizing fire investigation results in emergency response and addresses the challenges in doing so. The central question of the study focuses on improving the utilization of fire investigation results at the Kymenlaakso Rescue Department.

To answer this question, the research combines literature review and a survey involving personnel from the Kymenlaakso Rescue Department and local volunteer Fire Brigades. The survey covers three key themes: the level of training and proficiency in fire investigation, the process of conducting investigations, and the utilization of investigation results.

Identifying the root causes and effects of accidents through fire investigation enhances accident prevention and emergency response. The thesis provides actionable recommendations, including a reporting template for sharing investigation results, which can be employed in accident prevention, operational model development, and professional growth in firefighting. "In the course of the thesis, several recommendations for improving the sharing of fire investigation results and a reporting template for disseminating fire investigation findings were developed."

The goal in emergency response is to create a safer society by reducing property damage and, more importantly, injuries resulting from preventable fires. By effectively using fire investigation findings, organizations can work towards achieving this common goal.

Keywords: utilization, fire investigation, accident preventing, risk management, learning

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KÄSITTEET	7
2.1	Onnettomuuksien ehkäisy	7
2.2	Pelastustoiminnan johtaja	7
2.3	Onnettomuuksien tutkinta.....	8
2.4	Palontutkinta	8
2.5	Syttymissyy	9
2.6	PRONTO.....	10
3	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	10
3.1	Pelastuslaitoksen suorittama palontutkinta.....	10
3.1.1	Ohjaava lainsäädäntö.....	10
3.1.2	Palontutkinnan tasot	11
3.2	Palontutkinnan suorittaminen.....	12
3.2.1	Tutkinnan turvallisuus.....	13
3.2.2	Paikkatutkinta	14
3.2.3	Tutkinnan dokumentointi	15
3.2.4	Syttymisen selvittäminen.....	16
3.2.5	Pelastustoiminnan kulun selvittäminen.....	17
3.2.6	Tietojen analysointi, johtopäätökset ja raportointi	18
3.3	Palontutkinnan tulosten hyödyntäminen	20
3.3.1	Sisäinen kehittäminen	21
3.3.2	Onnettomuuksien ehkäiseminen.....	22
3.3.3	Turvallisuusviestinnän rooli	22
3.4	Viranomaisyhteistyö ja muu yhteistoimintataho.....	23
3.4.1	Poliisi.....	23
3.4.2	Onnettomuustutkintakeskus (OTKES).....	24
3.4.3	Turvallisuus- ja kemikaaliturvallisuusvirasto (Tukes)	25
3.4.4	Vakuutusyhtiöt	26

3.5	Palontutkinnan asiantuntijaverkostot	27
4	KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOS.....	29
4.1	Organisaatio.....	29
4.2	Palontutkinnan järjestäminen Kymenlaakson pelastuslaitoksella	31
4.2.1	Palontutkintaryhmä Kymenlaakson pelastuslaitoksella.....	34
4.2.2	Palontutkinnasta tiedottaminen	34
4.2.3	Palontutkinnan määrät ja henkilöresurssit	35
4.3	Kuvaus ja palvelutason nykytila	35
5	TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUSAINEISTO	36
5.1	Tutkimusmenetelmät	37
5.2	Sisältöanalyysi	39
5.3	Tutkimuksen toteutus	40
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	41
6.1.1	Vastaajat	41
6.1.2	Koulutus ja ohjeistukset.....	41
6.1.3	Palontutkinnan suorittaminen.....	42
6.1.4	Palontutkinnan tulosten jakaminen	42
6.1.5	Kehityskohdat sekä vapaa sana	43
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	44
7.1	Toimenpidesuosituksset.....	47
7.1.1	Koulutus ja ohjeistus.....	47
7.1.2	Palontutkinnan suorittaminen.....	48
7.1.3	Palontutkinnan tulosten jakaminen sekä hyödyntäminen	48
7.2	Luotettavuuden arviointi	50
8	YHTEENVETO.....	51
	LÄHTEET	53

LIITTEET

Liite 1. Palontutkinnan raportointipohja

Liite 2. Kysely palontutkinnan tulosten hyödyntämisestä Kymenlaakson pelastuslaitoksella

1 JOHDANTO

Tulipalot ovat ilmiöitä, jotka voivat aiheuttaa suuria tuhoja ja vaaratilanteita, ja niiden torjuminen on yksi pelastustoimen keskeisimmistä tehtävistä.

Pelastustoimessa on kuitenkin tullut yhä selvemmäksi, että pelkästään tulipalojen tehokas sammuttaminen ei riitä – on ymmärrettävä niiden syitä ja seurauksia. Tässä tulee pelastustoimen avuksi palontutkinta, joka mahdollistaa tulipaloon vaikuttavien tekijöiden selvittämisen ja sitä kautta niiden ennaltaehkäisemisen.

Tämä opinnäytetyö tarkastelee palontutkinnan merkitystä, mahdollisuuksia ja haasteita Kymenlaakson pelastuslaitoksella. Opinnäytetyö keskittyy siihen, miksi palontutkinta ja siitä saatavat tulokset ovat elintärkeitä, ja miten ne voi auttaa parantamaan tulipalojen ennaltaehkäisyä ja pelastustoiminnan tehokkuutta. Samalla työ käsittelee niitä haasteita, joita palontutkinta kohtaa käytännön toteutuksessa.

Tulipalojen ehkäisyssä ymmärtäminen on avainasemassa. Ilman tietoa tulipalojen syistä ja mekanismeista on mahdotonta suunnitella tehokkaita ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä. Palontutkinta mahdollistaa syiden ja seurausten ymmärtämisen ja antaa arvokasta tietoa pelastustoimelle. Tutkimalla tulipaloja voidaan tunnistaa syttymissyyt, palon leviämismekanismit ja mahdolliset turvallisuuspuutteet, jotka ovat johtaneet onnettomuuksiin pelastustoiminnan kulun selvittämistä ja sen luomia mahdollisuuksia unohtamatta. Näiden tietojen avulla pelastuslaitokset voivat kehittää toimenpiteitä tulipalojen ennaltaehkäisemiseksi ja vahinkojen välttämiseksi. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tunnistaa kehityskohtia ja esittää suosituksia, joilla voidaan parantaa palontutkimuksen tulosten hyödyntämistä ja siten edistää tulipalojen ennaltaehkäisyä ja pelastustoiminnan tehokkuutta Kymenlaakson pelastuslaitoksella.

Tämän työn tavoitteena on syventää ymmärrystä Kymenlaakson pelastuslaitoksen palontutkimuksen prosessista ja erityisesti sen tulosten hyödyntämisestä. Ymmärtäessämme, kuinka kriittistä on soveltaa

palontutkimuksen tuloksia, voimme pyrkiä kehittämään tehokkaampia strategioita tulipalojen ehkäisyyn ja hallintaan.

2 KÄSITTEET

Käsitteissä käsitellään tässä opinnäytetyössä yleisimmin käytettyjä käsitteitä lisäämään lukijan ymmärrystä ja helpottamaan kontekstien sekä sitä kautta kokonaisuuden ymmärtämistä.

2.1 Onnettomuuksien ehkäisy

Onnettomuuksien ehkäisy on elintärkeä osa pelastuslaitoksen toimintaa, ja sen tarkoituksena on pienentää onnettomuuksien todennäköisyyttä sekä vähentää niiden aiheuttamia vahinkoja. Tämä edellyttää ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja valmiutta vastata erilaisiin vaara- ja onnettomuustilanteisiin. (Lepistö 2022.)

Onnettomuuksien ehkäisyn tavoite on turvallisuuden lisääminen ja riskien hallinta yhteiskunnassa. Pelastuslaitokset ovat keskeisiä toimijoita onnettomuuksien ehkäisyn edistämiseksi. Niiden ydintehtäviin kuuluvat ihmisten ohjaus, neuvonta, koulutus sekä valvontatehtävät, ja ne pyrkivät ohjaamaan ja opastamaan yhteiskuntaa ennalta ehkäisemään vaara- ja onnettomuustilanteita. Näitä palveluita tarjotaan asiakkaille ympäri maata. (Etelä-Karjalan pelastuslaitos 2023.)

2.2 Pelastustoiminnan johtaja

Pelastustoiminnan johtaja on onnettomuustilanteenaikainen johtaja, joka johtaa yhtä tai useampaa pelastustoiminnan muodostelmaa. Tämä rooli on keskeinen toiminnan organisoinnissa ja ohjauksessa. (Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto 2016, 4–5.)

Päivystävä palomestari on keskeinen hahmo pelastustoiminnan johtamisessa. Hän on alueen pelastustoimen päällystöviranhaltija, joka vastaa pelastusjoukkueen ja komppanian hälytystehtävien johtamisesta. Hänen

vastuullaan on hälytysvalmiuden valvonta, tilannetietoisuuden ylläpitäminen ja tarvittaessa pelastusryhmän johtaminen. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto, pelastustoiminnan käsitteet 2016, 4–5.)

Päivystävä päällikkö on toinen merkittävä toimija pelastustoiminnan johtamisessa. Hän tukee tarvittaessa pelastuskomppanian tai -joukkueen johtamistoimintaa ja voi toimia tilanteen yleisjohtajana. Tämä rooli auttaa varmistamaan sujuvan yhteistyön eri mm. eri toimialueiden välillä.

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto, pelastustoiminnan käsitteet 2016, 4–5.)

2.3 Onnettomuuksien tutkinta

Onnettomuuksien tutkinta on prosessi, jossa tarkastellaan ja analysoi onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin liittyviä tapahtumia ja niiden seurauksia. Tavoitteena on ymmärtää, miksi onnettomuus tapahtui, mitkä olivat sen syyt ja seuraukset, sekä miten vastaavia tapahtumia voitaisiin estää tulevaisuudessa. (Onnettomuustutkintakeskus 2019.)

Tutkinnassa selvitetään onnettomuuden kulku, syyt ja seuraukset. Tärkeää on tarkastella, onko turvallisuus huomioitu asianmukaisesti toiminnassa, joka johti onnettomuuteen, mukaan lukien laitteiden ja rakenteiden suunnittelu, valmistus, rakentaminen ja käyttö. Lisäksi tutkitaan, onko johtaminen, valvonta ja tarkastustoiminta asianmukaisesti järjestetty. Tarvittaessa tutkitaan säännösten ja määräysten mahdollisia puutteita turvallisuuden ja viranomaistoiminnan osalta. (OTKES 2019, turvallisuustutkinta.)

2.4 Palontutkinta

Pelastuslain 41 § asettaa pelastuslaitoksille velvollisuuden suorittaa palontutkintaa. Palontutkinnan päämääränä on ensisijaisesti paloturvallisuuden parantaminen. Se pyrkii selvittämään tulipalon syitä ja niitä tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet palon laajuuteen ja vakavuuteen. Tarkoituksena on tunnistaa ne mahdolliset riskitekijät ja puutteet, jotka ovat johtaneet tulipaloon tai vaikeuttaneet sen sammuttamista. Tämän tiedon

avulla voidaan kehittää ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja paloturvallisuusmääräyksiä, jotta vastaavat onnettomuudet voitaisiin estää tulevaisuudessa. (Rautasuo 2014, 8.)

Palontutkinta perustuu periaatteeseen, että onnettomuudet on tutkittava huolellisesti, jotta niiden syitä voidaan ymmärtää. Tiedot onnettomuuksista kerätään ja dokumentoidaan tarkasti, ja niiden perusteella voidaan tehdä tilastollista analyysiä. Näin saatu tieto on arvokasta, koska se mahdollistaa samankaltaisten onnettomuuksien ehkäisyn ja paloturvallisuuden parantamisen. (Rautasuo 2014, 8.)

Palontutkinnan merkitys korostuu pelastustoiminnan kehittämisessä. Tutkimalla yksittäistapauksia voidaan oppia uusia taktiikoita ja tekniikoita palojen sammuttamiseksi ja pelastustoiminnan tehokkuuden parantamiseksi. Työturvallisuustarkastelut ovat osa palontutkintaa, ja ne auttavat tunnistamaan vaaratilanteita ja parantamaan pelastushenkilöstön turvallisuutta. (Rautasuo 2014, 8.)

Lisäksi palontutkintatiedot ovat hyödyllisiä valvontatoimenpiteiden kohdentamisessa ja turvallisuusviestinnässä. Tietoa voidaan käyttää suunniteltaessa pelastuslaitoksen toimintaa ja pelastustoimen strategioita. Palontutkinnan avulla kerättävää tilastoaineistoa voidaan hyödyntää laajasti, ja se voi olla arvokasta niin pelastuslaitosten sisäisessä suunnittelutyössä kuin koko pelastustoimen strategisessa kehittämisessä ja tutkimustyössä. (Rautasuo 2014, 8.)

On tärkeää huomata, että palontutkinnan tavoite ei ole syyllisten etsiminen tai virheiden korostaminen. Sen tavoitteena on ennemminkin organisaation toiminnan kehittäminen ja paloturvallisuuden parantaminen. Jos tutkinnassa havaitaan virheitä tai puutteita pelastustoiminnassa tai palotarkastuksessa, ne tulisi käyttää oppimisen ja parantamisen välineenä, ei syyllistämisen välineenä. (Rautasuo 2014, 8.)

2.5 Syttymissy

Palon sytymissyys on se tekijä tai syy, joka johtaa tulipalon alkamiseen. Sytymissyys voi olla laitevika, kyteminen, avotuli, tekninen vika, huolimattomuus tai ihmisen aiheuttama tahallinen sytyttäminen. Palon sytymissyyn selvittäminen on tärkeää, jotta voidaan ymmärtää, miksi palo sai alkunsa, ja mahdollisesti ehkäistä vastaavien onnettomuuksien toistuminen tulevaisuudessa. (Rautasuo 2014, 38–42.)

2.6 PRONTO

Pronto on pelastustoimen resurssi- ja tilastojärjestelmä, jonka tarkoituksena on seurata ja kehittää pelastustoimintaa sekä selvittää onnettomuuksia. Järjestelmä kattaa tiedot pelastustehtävistä ja niihin liittyvistä toimenpiteistä, kuten turvallisuusviestinnästä ja valvontatehtävistä. Pelastusopisto vastaa Pronto-järjestelmän ylläpidosta ja kehittämisestä yhteistyössä Pronto-järjestelmäryhmän kanssa, johon kuuluu edustus useista pelastuslaitoksista, sisäministeriöstä, hätäkeskuslaitoksesta ja Pelastusopistolta. Sisäministeriö omistaa järjestelmän ja vastaa sen yleisestä ohjauksesta. (Pelastusopisto 2023.)

3 KIRJALLISUUSKATSAUS

3.1 Pelastuslaitoksen suorittama palontutkinta

Pelastuslaitoksissa suoritettavat palontutkinnat jaetaan kolmeen tasoon, ja nämä tasot määritellään vähimmäisvaatimuksina palontutkinnan suorittamiselle. Tämä kolmitasoinen malli on käytössä eri maissa, kuten Englannissa ja Suomessa. Suomessa tasot määriteltiin ensimmäisen kerran Palontutkinta 2014 -työryhmän toimesta vuonna 2011. Palontutkinnan tulee vastata kyseisen tason vähimmäisvaatimuksia, mutta tarvittaessa sitä voidaan laajentaa. (Rautasuo 2014, 11–12.)

3.1.1 Ohjaava lainsäädäntö

Tärkeimpänä tavoitteena on onnettomuuksien ehkäisy ja vahinkojen rajoittaminen, sekä samalla pelastustoiminnan ja sen valmiuksien kehittäminen. Palontutkinnassa käsitellään monia eri osatekijöitä, kuten tulipalon syttymissyyt, palon syttymiseen ja leviämiseen vaikuttaneet tekijät, palosta aiheutuneet vahingot, ja pelastustoiminnan kulku. Tutkinnan laajuus riippuu onnettomuuden vakavuudesta. Tiedot palontutkinnasta tallennetaan pelastuslain mukaan toimenpiderekisteriin Prontoon. (Pelastuslaki 379/2011 41 §.)

Erityisenä huomioon otettavana asiana pelastuslaki mainitsee tahallisten tai tuottamuksellisten onnettomuuksien tapaukset. Jos on syytä epäillä, että tulipalo tai muu onnettomuus on tahallisesti aiheutettu, pelastusviranomaisten on ilmoitettava asiasta poliisille. Lisäksi poliisille on tehtävä ilmoitus palontutkinnan yhteydessä havaituista palon sytyttämiseen ja henkilöturvallisuuteen liittyvistä rikkomuksista. (Pelastuslaki 379/2011 41 §.) Näissä tapauksissa poliisille kuuluu poliisitutkinnan suorittaminen, varsinkin kun onnettomuus on aiheuttanut kuoleman, vakavia henkilövahinkoja tai huomattavaa omaisuusvahinkoa. Tämä toimenpide liittyy laajemmin rikostutkintaan ja pyrkii selvittämään onnettomuuksien syitä. (Poliisilaki 872/2011 6 luku 1 §.)

3.1.2 Palontutkinnan tasot

Taso 1

Tämä on palontutkinnan perustaso, joka suoritetaan jokaisesta tulipalosta. Ensimmäisen tason palontutkinnassa arvioidaan tulipalon syttymissyyt, sen leviämiseen vaikuttaneet tekijät, palon aiheuttamat vahingot ja vahinkojen laajuuteen vaikuttaneet tekijät. Lisäksi tarkastellaan asukkaiden ja henkilökunnan toimintaa palotilanteessa sekä pelastustoimintaa. Ensimmäisen tason tutkinta kirjataan PRONTO-järjestelmään, ja sen laajuus on erittäin tärkeä tietojen laadun kannalta. Ensimmäisen tason palontutkinnasta vastaa pelastustoiminnan johtaja. (Rautasuo 2014, 11–16.)

Taso 2

Tämä taso on laajempi palontutkinnan taso, joka suoritetaan valikoiduista tulipaloista. Tason 2 tutkinnassa selvitetään tulipalon syytä tarkemmin ja tarkastellaan onnettomuuden laajuuteen vaikuttaneita tekijöitä, mukaan lukien pelastustoiminta. Tason 2 tutkintaan valikoituu palot, joihin liittyy henkilön vakava loukkaantuminen tai kuolema tai palossa on syntynyt mittavat omaisuusvahingot. Tason 2 tutkinta dokumentoidaan ja raportoidaan PRONTO-järjestelmän palontutkintaselosteelle, ja tarvittaessa laaditaan erillinen raportti jatkokäsittelyä varten. Tason 2 palontutkinnan suorittaa erityisesti koulutettu palontutkija. (Rautasuo 2014, 11–16.)

Taso 3

Tämä on palontutkinnan kaikkein laajin taso, joka suoritetaan tarpeen mukaan erityisen merkittävässä tapauksissa tai osana muuta tutkintaa. Tason 3 palontutkinnan aloittamisesta päätöksen tekevät eri toimijat, kuten Onnettomuustutkintakeskus, sisäasiainministeriö, valtioneuvosto tai pelastuslaitos. Tason 3 palontutkinnassa perustetaan työryhmä, johon voi kuulua jäseniä pelastuslaitoksen ulkopuolelta, ja työskentelyä johtaa erikseen nimetty puheenjohtaja. Tutkinnan suunta ja laajuus määritellään tutkittavan tapauksen ja tutkintatietojen tuottaman lisäarvon perusteella. Tason 3 palontutkinta raportoidaan samalla tavalla kuin tason 2 tutkinta, ja sen suorittamisesta vastaa koulutettu palontutkija. (Rautasuo 2014, 11–16.)

3.2 Palontutkinnan suorittaminen

Palontutkinnan valmistautuminen on olennainen osa tutkijan työtä, ja se alkaa jo ennen varsinaisen tutkintatehtävän vastaanottamista. Tutkijan on huolehdittava omasta osaamisestaan ja valmiudestaan suorittaa tuleva tutkinta ammattimaisesti. Tämä tarkoittaa jatkuvaa omatoimista osaamisen kehittämistä, aktiivista tiedonvaihtoa eri yhteistyötahojen kanssa ja oman tutkintavälineistön kunnossapitoa. (Rautasuo 2014, 26–44.)

Kun tutkijalle annetaan palontutkintatehtävä, hänen on suunniteltava tutkinta huolellisesti. Tärkeitä seikkoja suunnittelussa ovat kohteen koko ja

ominaispiirteet, jotka voivat vaikuttaa tutkintaan (kuten ero rivitalohuoneiston ja tehdaspalon välillä), tutkinnan turvallisuus, mahdolliset henkilövahingot, muut toimijat ja yhteistyötahot kohteessa, erityisasiantuntemuksen tarve sähköjärjestelmien tai koneiden ja laitteiden osalta, tarvittavan erityiskaluston tarve sekä omien välineiden ja henkilöresurssien riittävyys. (Rautasuo 2014, 26–44.)

Tarvittaessa tutkijan on syytä ryhtyä toimenpiteisiin ennen kohteeseen siirtymistä varmistaakseen riittävät resurssit tutkinnan suorittamiseksi. Tämä voi olla olennaista erityisesti monimutkaisten tai vaarallisten tutkintojen yhteydessä. (Rautasuo 2014, 26–44.)

3.2.1 Tutkinnan turvallisuus

Palontutkijan työ on vaativa ja vaaratilanteita sisältävä tehtävä, jossa turvallisuus on keskeistä. Turvallisuus huomioidaan erityisesti paikkatutkinnassa, joka vaatii sekä työturvallisuuden että paikkatutkinnan edellytysten turvaamisen huolellista suunnittelua. Työturvallisuuden varmistamiseksi tutkijan on käytettävä asianmukaisia varusteita ja suojaimia, mutta lisäksi on tunnistettava, arvioitava ja hallittava mahdolliset riskit. (Rautasuo 2014, 26–30.)

Tutkintakohteen riskejä voidaan luokitella eri kategorioihin: fyysinen riski, rakenteellinen riski, sähkölaitteiden ja -asennusten muodostama riski, vaarallisten aineiden aiheuttama riski, tartuntavaarallisten aineiden riski sekä koneiden ja laitteiden aiheuttama riski. Näiden riskien tunnistaminen on ensimmäinen askel, ja sen jälkeen on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin, kuten alueiden merkitseminen ja suojaaminen sekä asianmukaisten suojavaatteiden ja suojainten käyttäminen. (Rautasuo 2014, 26–30.)

Turvallisuuden takaamiseksi tutkijan ei tulisi työskennellä yksin, ja paikkatutkinnassa tulisi aina olla vähintään kaksi henkilöä. Yksintyöskentely vaatii erityistoimenpiteitä, kuten toimivat viestivälineet ja jatkuvan mahdollisuuden avun hälyttämiseen. Paikkatutkinnan edellytysten

turvaaminen sisältää fyysisten todisteiden suojaamisen, jotta mahdollisimman paljon tietoa säilyy tutkinnassa. (Rautasuo 2014, 26–30.)

Turvallisen työsuorituksen periaate on tarjota kaikille työntekijöille turvalliset työskentelyolot ilman vaaroja ja onnettomuuden riskejä, mikä perustuu ihmishengen korvaamattomuuteen. Työturvallisuus parantaa työntekijöiden tuottavuutta, vähentää lääkärikustannuksia, estää viivästyksiä, vähentää poissaoloja tapaturmien vuoksi sekä vaikuttaa lopputuotteen laatuun. (Kotov 2010. 6–8.)

Kaikkien, aina työntekijöistä esihenkilöihin on osallistuttava työturvallisuusongelmien ratkaisemiseen. Näin voidaan saavuttaa positiivisia tuloksia työtapaturmien ehkäisyssä, mikä on yhteiskunnan kannalta äärimmäisen tärkeää. (Kotov 2010. 6–8.)

Lisäksi yhteistyö poliisin kanssa on tärkeää, jotta mahdolliset rikostutkimukset eivät häiriinny tutkinnan aikana. Turvallisuuden takaaminen vaatii siis systemaattista riskien tunnistamista ja hallintaa, tiimityötä sekä yhteistyötä eri viranomaisten kanssa. Tällä tavoin palontutkinnan turvallisuus ja laatu varmistetaan. (Rautasuo 2014, 26–30.)

3.2.2 Paikkatutkinta

Palontutkijan saapuessa palopaikalle samanaikaisesti pelastustoiminnan kanssa, hänellä on vähän aikaa tutkinnan suunnitteluun. Tässä tilanteessa on ensiarvoisen tärkeää ilmoittautua pelastustoiminnan johtajalle, sopia tutkinnan aloittamisesta ja arvioida riskit. Tämän jälkeen tutkija voi aloittaa havainnoinnin ja dokumentoinnin välittömästi. Mitä aikaisemmin tutkija saapuu paikalle, sitä paremmat mahdollisuudet hänellä on seurata tulipalon ja pelastustoiminnan tapahtumia ja dokumentoida niitä. (Rautasuo 2014, 30.)

Tutkijan saapuessa palopaikalle vasta pelastustoiminnan päättymisen jälkeen, hänellä on yleensä enemmän aikaa tutkinnan suunnitteluun. Tutkijan tulee kuitenkin varmistaa, että tutkittava kohde on asianmukaisesti rajattu. Pääsääntönä on, että pelastustoiminnan johtaja vastaa kohteen rajaamisesta,

mutta jos näin ei ole tapahtunut, tutkijan on huolehdittava siitä itse. Rajaaminen voidaan tehdä pelastuslaitoksen eristysnauhalla tai lippusiimalla mikä osoittaa, ettei tutkittavalle alueelle saa mennä ilman lupaa. Alueen rajaaminen on välttämätöntä turvallisuuden varmistamiseksi ja tutkinnan onnistumiseksi. (Rautasuo 2014, 30.)

3.2.3 Tutkinnan dokumentointi

Palon tutkinnassa on olennaista dokumentoida erilaisia seikkoja, jotka liittyvät tutkinnan tavoitteisiin ja kohteen ominaisuuksiin. Tärkeimpiä dokumentoitavia asioita ovat pelastuslaitoksen saapumisen tilanne ja toimenpiteet, palon eteneminen ja käyttäytyminen, mahdolliset todistajat, syttymisen ja leviämisen jäljet, sekä muut havainnot kuten mahdolliset yhteydet paloon.

Dokumentoinnin välineinä käytetään yleisesti kuvia, tutkijan muistiinpanoja, karttoja ja piirroksia. haastattelut ja asiakirjaselvitykset voivat olla osa dokumentointia. (Rautasuo 2014, 31–38.)

Kuvauksen merkitys korostuu ja se tulisi suorittaa järjestelmällisesti.

Kuvaaminen aloitetaan kauempaa tapahtuvilla yleiskuvilla ja täsmentyy lähestymiskuvien kautta itse tutkittavaan kohteeseen. Valokuvauksessa on tärkeää ottaa riittävästi kuvia, jotka ovat laadukkaita ja tarkasti paikannettuja. Rakennuspaloissa kuvataan kaikki oleelliset kohteet, huoneet, ovet, katto, lattia, palon aiheuttamat jäljet, huonekalut, ikkunat, turvallisuuslaitteet sekä sähkö- ja kaasulaitteet. Kuvauksen lisäksi on tärkeää tehdä muistiinpanoja ja piirtää luonnoksia, jotka auttavat hahmottamaan tutkinnan kulkua ja kohteen ympäristöä. (Rautasuo 2014, 31–38.)

Haastattelut ovat olennainen osa dokumentointia, erityisesti tilanteissa, joissa tutkija ei ole paikalla pelastustoiminnan aikana. Haastateltavilta kerätään tietoa heidän roolistaan, sijainnistaan tapahtuman aikana, havainnoistaan ja toimistaan palon aikana. On tärkeää suunnitella haastattelut huolellisesti ja tehdä niistä tarkat muistiinpanot. (Rautasuo 2014, 31–38.)

Näytteiden ottaminen on osa dokumentointia, ja niitä voidaan tarvita myöhempiin tutkimuksiin. Näytteitä voivat olla sähkölaitteiston osat tai muut

materiaalit, jotka voivat auttaa selvittämään palon syttymisen syitä. Näytteiden ottamiseen tarvitaan asianmukaiset työkalut ja säilytystarvikkeet, ja menettelyistä tulee sopia etukäteen paikallisen poliisin kanssa. (Rautasuo 2014, 31–38.)

Dokumentointi on olennainen osa palon tutkintaa, ja se auttaa varmistamaan tutkinnan ammattimaisuuden ja järjestelmällisyyden. Hyvin suoritettulla dokumentoinnilla ja sen eri keinojen oikealla käytöllä voi olla merkittävä vaikutus tutkinnan onnistumiseen ja tietojen analysointiin. (Rautasuo 2014, 31–38.)

3.2.4 Syttymisen selvittäminen

Palon syttymisen selvittäminen on keskeinen osa toisen tason palontutkintaa. Tässä vaiheessa pyritään paikantamaan palon syttymiskohta ja määrittämään syyt, jotka johtivat palon syttymiseen. Syttymisen selvittämisen kannalta keskeisiä käsitteitä ovat syttymiskohta ja syttymisalue. Syttymiskohta on tarkka paikka, jossa palo sai alkunsa, kun taas syttymisalue kuvaa laajempaa tilaa, jossa syttymiskohta sijaitsee. On erittäin tärkeää pystyä määrittämään nämä kaksi tekijää, sillä ilman niitä syttymissyyn selvittäminen voi olla erittäin vaikeaa, ellei mahdotonta. (Rautasuo 2014, 38–44.)

Palontutkijalla on useita keinoja syttymisalueen ja syttymiskohdan selvittämiseksi. Näihin kuuluvat palojälkien tunnistaminen ja tulkitseminen, palon etenemissuunnan ja intensiteetin arviointi sekä palopaikan raivaaminen tarvittaessa. Palojälkien tunnistaminen voi käsittää ulkopuolisten palojälkien, palokuvioiden, savupatjan jälkien ja palamisilmaan liittyvien jälkien tarkastelun. Arviointiin käytetään erilaisia työkaluja, kuten vektorikuvaajia ja hiiltymis- ja kalsinoitumissyvyyden mittaamista. Palopaikan raivaaminen saattaa olla tarpeen, ja se voi paljastaa piilossa olevia jälkiä ja todisteita, mutta se on suoritettava suunnitelmallisesti ja turvallisesti. (Rautasuo 2014, 38–44.)

Rekonstruktio, jossa pyritään jäljittelemään tapahtunutta paloa rakentamalla vastaava tila uudelleen ja suorittamalla koepoltto, on mahdollinen mutta

vaativa vaihtoehto syttymisen selvittämisessä. Se edellyttää huolellista suunnittelua ja dokumentointia sekä asianmukaista turvallisuuden varmistamista. (Rautasuo 2014, 38–44.)

Voidaankin katsoa, että palontutkinnan syttymisen selvittämisessä on tärkeää paikantaa syttymiskohta ja syttymisalue sekä käyttää erilaisia menetelmiä, kuten palojälkien tunnistamista ja palon etenemisen arviointia, tarkoituksenmukaisesti. Syttymissyyn selvittäminen voi olla haastavaa ilman näitä perustietoja. (Rautasuo 2014, 38–44.)

3.2.5 Pelastustoiminnan kulun selvittäminen

Palontutkinnan yhtenä tavoitteena on pelastustoiminnan ja toimintavalmiuden kehittäminen, mikä on määritelty pelastuslaissa 2011/379. Pelastustoiminnan kulku on oleellinen osa palontutkintaa, ja sen laajuus riippuu tutkinnan tasosta. (Rautasuo 2014, 45–48.)

Toisen tason tutkinnassa pelastustoiminnan kulku selvitetään palontutkijan toimesta. Tarkoituksena on saada mahdollisimman tarkka kuva tulipalon kehittymisestä ja pelastustoiminnan vaikutuksista siihen. Tässä vaiheessa tutkitaan hätäpuhelun vastaanottoa, hälyttämistä, saapumisaikoja, toimenpiteitä kohteessa ja pelastustoiminnan päättämistä. (Rautasuo 2014, 45–48.)

Tutkittaessa pelastustoiminnan kulun selvittämistä, seuraavat asiat on otettava huomioon:

Pelastustoiminnan johtajan rooli: johtosuhteet, annetut käskyt, valittu toimintataktiikka, yksiköiden sijainti, suoritettavat toimenpiteet, tiedottaminen, erityiset haasteet ja onnistumiset.

Yksiköiden esimiesten rooli: ensihavainnot, saadut käskyt, suoritettavat toimenpiteet, havainnot tulipalon etenemisestä ja erityiset haasteet ja onnistumiset.

Savuparit: toimenpiteet sisällä sammutettavassa tilassa, kuten murtautuminen, ovien ja ikkunoiden avaaminen tai sulkeminen, veden käyttö, pelastettujen sijainnin selvittäminen ja erityiset havainnot. (Rautasuo 2014, 45–48.)

Pelastustoiminnan tiedot ovat erityisen tärkeitä palontutkinnassa, sillä ne auttavat tutkijaa ymmärtämään paremmin tapahtumien kulkua. Ovien avaaminen tai sulkeminen voi vaikuttaa savukaasujen leviämiseen, ja tieto ikkunoiden rikkomisesta on olennaista tulipalon vaikutusten ymmärtämiseksi. (Rautasuo 2014, 45–48.)

Kolmannen tason tutkinnassa pelastustoiminnan kulku selvitetään tarpeen mukaan, ja se voi olla jopa laajempi kuin toisen tason tutkinnassa.

Pelastustoiminnan tiedot kerätään eri lähteistä, kuten PRONTO-järjestelmästä, hätäkeskuksen tiedoista ja tallenteista, pelastuslaitosten tilannekeskuksista, haastatteluista, tutkijan paikkatutkinnasta ja muusta dokumentoinnista. (Rautasuo 2014, 45–48.)

Palontutkijan rooli pelastustoiminnan kehittämisessä voi sisältää tietojen keräämisen lisäksi arvioinnin käynnistämisen tietyissä tilanteissa. Tämä auttaa säilyttämään objektiivisen näkökulman tutkintaan. Arvioinnin ja siihen perustuvien toimenpiteiden tulisi olla erikseen määritettyjen henkilöiden vastuulla. (Rautasuo 2014, 45–48.)

3.2.6 Tietojen analysointi, johtopäätökset ja raportointi

Palontutkinnassa on tärkeää varmistua siitä, että kaikki tarvittavat tiedot tapahtumasta on kerätty ja dokumentoitu huolellisesti analysointivaihetta varten. Tutkijan ammattitaito ja kokemus vaikuttavat merkittävästi analysointiprosessiin. (Rautasuo 2014, 43–44.)

Tiedot palokohteesta

Tutkijan tulee kerätä ja dokumentoida seuraavat tiedot palokohteesta: rakennuksen tai tilan omistaja, haltija ja käyttäjä, rakennuslupa ja lupakuvat,

palotarkastuspöytäkirjat, nuohouspöytäkirjat, huoltotiedot ja tarkastusraportit (Rautasuo 2014, 43–44.)

Teknisten laitteiden ja järjestelmien tiedot

Tutkijan on hankittava tiedot erilaisista teknisistä laitteista ja järjestelmistä, jotka voivat liittyä palontutkintaan. Tällaisia ovat: paloilmoitinjärjestelmät, sammutuslaitteistot, kameravalvonta, rikosilmoitinlaitteisto ja muut tekniset turvajärjestelmät, LVI-laitteistot ja muut mahdolliset järjestelmät, joissa voi olla tietoa palon alkamisesta tai etenemisestä (Rautasuo 2014, 43–44.)

Tapahtumaa edeltävissä tiedoissa tutkijan tulee selvittää tilanteeseen ja toimintaan liittyvät tiedot tutkintakohteessa ennen palon syttymistä. prosessissa seuraavana on paikkatutkinta, jossa tarkastellaan fyysisiä todisteita ja dokumentoidaan niitä. Haastattelu on tärkeä osa tutkintaa ja sen avulla saadaan arvokasta lisätietoa tapahtumista ja niiden kulusta. Pelastustoiminnan kulku ja sen vaikutukset on otettava huomioon tutkinnassa. (Rautasuo 2014, 43–44.)

Jos tutkija havaitsee tarvitsevansa lisätietoja tutkinnan edetessä, on palattava takaisin tutkintavaiheisiin tieteellisen menetelmän mukaisesti. Tällöin voidaan suorittaa rekonstruktioita, tietokonemallinnusta tai uudelleen tarkastella jo suoritettuja osa-alueita. (Rautasuo 2014, 43–44.)

Kaikki palontutkinnat raportoidaan täyttämällä tarvittavat PRONTO-selosteet. Ensimmäisen tason palontutkinnan on tarkoitus valmistua 14 päivässä. Tason 2 tutkinnassa, kun analyysivaihe on päätetty, PRONTO-selosteen lisäksi suositellaan erillisen tutkintaraportin laatiminen. Tutkintaraporttiin voi liittää kuvia ja piirroksia. Raportista on käytävä ilmi tapahtunut onnettomuus tai tulipalo, tutkinnan kulku, käytetyt tutkintamenetelmät ja niiden tulokset perusteluineen. Jos on tehty erillinen tutkintaraportti tai lisätietoja sisältäviä kuvaliitteitä, nämä tiedot on lisättävä PRONTO-selosteen lisätietokenttään. (Rautasuo 2014, 43–44.)

Tutkinnan tuloksista keskusteltaessa korostetaan tulosten merkitystä tulipalotutkijoille, jotka pyrkivät tarkasti tulkitsemaan erilaisia tulipaloihin liittyviä kuvioita selvittääkseen tulipalon alkuperän ja syyn. Todellisissa tulipaloissa tulipalokuvioita ei aina ole ilmeisesti tunnistettavissa, ja palava muovi voi luoda samanlaisia kuvioita kuin syttyvät nesteet. Tulipalotutkijat perustavat tulkintansa osittain omiin kokemuksiinsa. (Pälviä 2021, 55–58.)

Raportointiin tulee laatia laitoskohtaiset ohjeet, jotka selventävät raportin vaiheet ja sisällön. Pelastuslaitosten erilaiset menettelytavat voivat vaikuttaa raportin kirjoittamiseen ja ulkoasuun. Tason 2 palontutkinnan tulee yleensä valmistua kahdessa kuukaudessa, kun taas tason 3 tutkinnan raportointi suunnitellaan tapauskohtaisesti. Laadunseuranta on tärkeää sekä PRONTO-selosteille että palontutkintaraporteille pelastuslaitoksessa. (Rautasuo 2014, 43–44.)

3.3 Palontutkinnan tulosten hyödyntäminen

Palontutkinnan tuloksia voidaan hyödyntää monipuolisesti, ja ne tarjoavat tietoa onnettomuuksien syistä ja niiden ehkäisemisestä. Tulokset voivat perustua tilastoihin tai yksittäistapausten tarkempaan tutkintaan. Tärkeää on pitää hyödyntämisenäkökulma mielessä koko tutkinnan ajan. PRONTO-järjestelmä mahdollistaa tilastollisen analysoinnin suomessa tapahtuneista tulipaloista, ja Pelastusopisto vastaa tietojen analysoinnista valtakunnallisella tasolla. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Tulosten luotettavuus riippuu syötettyjen tietojen laadusta. Hyvä esimerkki on sähköpalojen osuuden tarkastelu PRONTO:n tilastojen avulla. Jos tilastot perustuvat huonosti kirjattuihin tietoihin, voi tuloksista saatu tieto olla harhaanjohtavaa. Siksi on tärkeää panostaa huolelliseen kirjaamiseen ja laadunvalvontaan. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Toisen tason tutkinnoilla voidaan saada vielä tarkempaa tietoa onnettomuuksien syistä ja niiden estämisestä. Esimerkki savunpoistoluukusta korostaa, kuinka tällainen tieto voi olla arvokasta. Tällainen tieto voi auttaa tunnistamaan ne tahot, joilla olisi ollut mahdollisuus vaikuttaa onnettomuuden

estämiseen. Pelastuslaitoksen tehtäväksi jää tietojen välittäminen näille tahoille. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Tulosten hyödyntäminen onnettomuuksien ehkäisyssä edellyttää yhteistyötä eri tahojen kanssa. Tiedon levittäminen ei saa olla syyllistävä, vaan ratkaisukeskeistä. Kun tiedon levittäminen tehdään rakentavalla tavalla, voi sillä olla merkittävä vaikutus onnettomuuksien ehkäisyyn. (Rautasuo 2014, 49–51.)

On tärkeää muistaa, että palontutkinnan tarkoitus ei ole vain tuottaa tietoa itsessään vaan tarjota ns. "valmiiksi pureskeltua" tietoa, joka voi olla hyödyksi pelastuslaitoksen eri toimijoille. Vasta silloin palontutkinta tuottaa todellista lisäarvoa pelastuslaitoksen toiminnalle. Palontutkinnan resurssit eivät saa jäädä käyttämättä, vaan niitä on hyödynnettävä tehokkaasti onnettomuuksien ehkäisyssä ja pelastustoiminnan kehittämisessä. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Palontutkijan rooli ei rajoitu pelkästään tiedon keräämiseen tulipaloista. Kun tiedot on hankittu, dokumentoitu ja palon syy selvitetty, niiden jatkojalostaminen ja hyödyntäminen ovat keskeinen osa tätä työtä. Palontutkinnan tuloksia voidaan hyödyntää useissa eri yhteyksissä, kuten pelastuslaitoksen sisäisessä kehittämisessä, onnettomuuksien ehkäisyssä ja turvallisuusviestinnässä. (Pelastuslaki 379/2011 41 §.)

3.3.1 Sisäinen kehittäminen

Pelastuslaitoksen sisäinen kehittäminen on yksi tärkeä osa palontutkinnan tulosten hyödyntämistä. Näiden tietojen avulla voidaan parantaa pelastuslaitoksen omaa toimintaa ja valmistautumista tuleviin pelastustehtäviin. Kun tiedetään tulipalojen yleisimmät syttymissyöt ja niihin liittyvät riskitekijät, voidaan kehittää ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja koulutusta. Palontutkinnan tuloksia voidaan käyttää apuna pelastustoiminnan ja toimintavalmiuksien kehittämisessä. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Organisaatiot, jotka osallistuvat tulipalojen ja luonnonvaarojen hallintaan, kohtaavat monimutkaisia ja haastavia tilanteita. Näissä tilanteissa on usein

tavoitteiden epäselvyyttä, monimutkaisia riskejä ja tiedon ylikuormaa. Tällaisissa tilanteissa ihmismielen rajoitukset voivat johtaa virheisiin, joilla voi olla vakavia seurauksia terveydelle ja omaisuudelle. (Owen 2014, 195–199.)

Reflektiivinen oppiminen voi auttaa yksilöitä voittamaan kognitiiviset harhat, jotka voivat johtaa virheisiin hätätilanteiden hallinnassa. Reflektointi voidaan suorittaa toiminnan jälkeen, ja se auttaa yksilöitä tarkastelemaan ja arvioimaan toimintaansa. Tämä edistää yksilön osaamista onnettomuustilanteissa. (Owen 2014, 195–199.)

Kulttuuri, joka perustuu reflektiiviseen oppimiseen, voi auttaa organisaatioita saavuttamaan korkeamman luotettavuuden tilanteissa, joissa virheet voivat olla kohtalokkaita. Tämä oppimisen kulttuuri sisältää halun ymmärtää virheistä ja kääntää ne oppimiskokemuksiksi. Kokeneempien kollegojen kuulemisen päätöksenteossa, ja työntekijöiden kestävyuden kehittämisen. (Owen 2014, 195–199.)

Reflektiivinen oppiminen on pitkään nähty tärkeänä osana oppimisprosessia, ja se auttaa yksilöitä käsittelemään monimutkaisia ja epäselviä tilanteita. Jo pelkästään tiedon saanti lisää itsereflektion mahdollisuutta ja näin ollen parantaa yksilön ammatillista osaamista. (Owen 2014, 195–199.)

3.3.2 Onnettomuuksien ehkäiseminen

Onnettomuuksien ehkäisy on toinen merkittävä näkökulma, jossa palontutkintatietoja voidaan hyödyntää. Tulipalojen syttymissyiden ymmärtäminen voi auttaa kehittämään tehokkaita ennaltaehkäisytoimia. Tiedon jakaminen ja turvallisuusviestintä voivat edistää yleistä tietoisuutta tulipalojen riskeistä ja turvallisuuskäytännöistä. Palontutkintatuloksilla voidaan tukea onnettomuuksien ehkäisyä ja mahdollisten vaaratilanteiden ennakointia. (Rautasuo 2014, 49–51.)

3.3.3 Turvallisuusviestinnän rooli

Turvallisuusviestintä perustuu palontutkinnan tuloksiin ja niiden tehokkaaseen jakamiseen eri sidosryhmille. Tämä viestintä auttaa yleisöä, organisaatioita ja viranomaisia ymmärtämään tulipalojen riskejä ja turvallisuustoimenpiteitä. Palontutkintatietojen perusteella voidaan luoda tehokasta turvallisuusviestintää, joka parantaa yleisen turvallisuuden tasoa. (Rautasuo 2014, 49–51.)

Kuitenkin, vaikka tiedon kerääminen ja jakaminen ovat keskeisiä, haasteena on usein, että pelastuslaitoksilla ei ole selkeää vastuuta tulosten hyödyntämisestä. Palontutkijan tehtävänä on tuottaa tietoa ja jakaa se asianmukaisesti, mutta varsinaisen hyödyntämisen prosessi ei välttämättä ole selkeä. Tulosten tehokas soveltaminen käytäntöön vaatii selkeitä prosesseja ja vastuuhenkilöitä. Lisäksi, kun tuloksia jatkojalostetaan tilastolliseksi tiedoksi, se voi olla hyödyllistä ministeriöille ja muille viranomaisille. Tämä tilastollinen tieto voi tukea päätöksentekoa ja resurssien suuntaamista oikein. Tulosten yksityiskohtainen analyysi ja niiden jakaminen eri sidosryhmille voivat auttaa lisäämään turvallisuutta ja parantamaan onnettomuuksien ehkäisyä. (Perttula & Lokka 2020, 76–78 ja 80.)

Palontutkinnan tulosten hyödyntäminen on monitahoinen prosessi, joka edellyttää selkeitä prosesseja ja vastuunjakoja. Tulosten tehokas hyödyntäminen voi parantaa pelastustoimen toimintaa, lisätä turvallisuutta ja ehkäistä onnettomuuksia. Palontutkijoiden rooli on olennainen tässä prosessissa, ja heidän panoksensa auttaa varmistamaan yhteisön turvallisuutta. (Perttula & Lokka 2020, 76–78 ja 80.)

3.4 Viranomaisyhteistyö ja muu yhteistoimintataho

3.4.1 Poliisi

Poliisin mandaatti ja velvollisuus tutkia tulipaloja perustuvat eri lakeihin ja niiden määrittelemiin tilanteisiin. Palonsyöntutkinta voi käynnistyä kolmesta pääsyyistä. Ensimmäinen syy on, jos kyseessä on epäilty rikos. Tällöin esitutkintalain nojalla poliisi aloittaa esitutkinnan, aivan kuten missä tahansa

muussakin rikosasiassa. Poliisitutkinnassa sovelletaan soveltuvin osin esitutkintalain säännöksiä. (Esitutkintalaki 805/2011 3 §.)

Toinen syy poliisiviranomaisen palonsyöntutkinnan aloittamiselle on, kun tulipalossa on seurauksena ollut kuollut henkilö, vakava henkilövahinko tai huomattava omaisuusvahinko. Tämä perustuu sekä poliisilakiin, että pelastuslakiin. Palokuolema määritellään tietyin kriteerein, ja vakava henkilövahinko on määritelty erityisen laajasti kattamaan erilaisia vammoja. Huomattava omaisuusvahinko viittaa ympäristövahinkoihin tai merkittäviin taloudellisiin menetyksiin, joilla on: yli 200 000 euron vahingot. (Poliisilaki 872/2011 6 luku 1 § ja pelastuslaki 372/2011 41 §.)

Kolmas syy poliisiviranomaisen osallistumiseen palontutkintaan on työtapaturma, joka on johtanut kuolemaan tai vaikeaan vammaan. Tällaisissa tilanteissa poliisi aloittaa tutkinnan, kuten määrätään työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetussa laissa. (Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojelutoiminnasta 44/2006 46 § ja työtapaturma- ja ammattitautilaki 459/2015 17 §.)

Poliisiviranomaisen päätehtävänä palonsyöntutkinnassa on selvittää tulipalon syttymisen syy, mukaan lukien: miten ja miksi tulipalo sai alkunsa. Tutkinnalla pyritään paitsi rikoksen selvittämiseen henkilövahinkojen tai omaisuusvahinkojen taustojen tarkasteluun. Poliisi voi ryhtyä tutkimaan muita rikoksia, kuten ympäristörikoksia, jos ne liittyvät tulipaloon. (Frände ym. 2013, 39.)

Tulipaloihin liittyvät rikokset voivat olla moninaisia, mukaan lukien: tuhotyöt, tulen varomaton käsittely, vahingonteot, vakuutuspetos ja petokset.

Epäselvissä tilanteissa, joissa palon syttymisen tahallisuus on epäselvä, poliisi tekee tarvittavat ilmoitukset ja kirjaukset asian jälkiselvittelyä ja mahdollista myöhemmin käynnistettävää esitutkintaa silmällä pitäen. (Frände ym. 2013, 1.)

3.4.2 Onnettomuustutkintakeskus (OTKES)

Onnettomuustutkintakeskus (OTKES) on organisaatio, jonka toimintaa säädellään turvallisuustutkintalailla. OTKESin päätarkoitus on suorittaa turvallisuustutkintoja edistääkseen yleistä turvallisuutta, ennaltaehkäistäkseen onnettomuuksia ja vaaratilanteita sekä torjuakseen onnettomuuksista aiheutuvia vahinkoja. On tärkeää huomata, että OTKES ei ole vastuussa onnettomuuksien syyllisten oikeudellisesta vastuusta. (Turvallisuustutkintalaki 525/2011 1 §.)

OTKESin toimivaltuus kattaa erilaiset onnettomuudet ja vaaratilanteet, jotka on määritelty turvallisuustutkintalaissa 2 §:ssä. Näihin kuuluvat suuronnettomuudet sekä muutoin yhteiskunnallisesti merkittävät tapahtumat. OTKES voi tutkia vaaratilanteita, joista ei ole aiheutunut varsinaista onnettomuutta. (Turvallisuustutkintalaki 525/2011 2 §.) Lisäksi pienemmät tapahtumat voidaan ottaa tutkittaviksi, jos ne liittyvät johonkin laajempaan ilmiöön tai tapahtumasarjaan, joka vaatii tarkempaa tarkastelua. (Turvallisuustutkinta. 2019.)

Turvallisuustutkintalaissa määritellään ilmoitusvelvollisuus.

Pelastusviranomaiset ovat ensisijaisesti vastuussa ilmoittamisesta, mutta tietyissä tilanteissa muut viranomaiset ja oikeushenkilöt, jotka on määritelty laissa, voivat olla velvollisia ilmoittamaan tapahtumista, jotka kuuluvat OTKESin tutkittaviksi turvallisuustutkintalain mukaisesti. (Turvallisuustutkintalaki 525/2011 16 §.)

3.4.3 Turvallisuus- ja kemikaaliturvallisuusvirasto (Tukes)

Sähköturvallisuuslaki 6 § määrää, että sähköturvallisuutta valvoo sähköturvallisuusviranomaisena Tukes. Lisäksi laissa säädetään, että poliisi, pelastus- ja työsuojeluviranomaiset sekä paikalliset sähköverkkoyhtiöt ilmoittavat vakavista vaaratilanteista ja sähkölaitteisiin liittyvistä vahinkotapahtumista Tukesille. Tukes on veloitettu tutkimaan tällaiset vahingot, jos se arvioi sen tarpeelliseksi turvallisuuden selvittämiseksi ja ehkäisemiseksi.

Tukes osallistuu erilaisiin turvallisuutta edistäviin toimenpiteisiin, sekä ennaltaehkäisevästi että onnettomuuksien jälkeen. Tämä voi sisältää laaja-alaista tutkimusta ja yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2023.)

Yhtenä esimerkkinä Tukesin toiminnasta mainitaan sähkön aiheuttamien tulipalojen tutkimukset, jotka toteutettiin vuosina 1999, 2005 ja 2013. Näissä tutkimuksissa kartoitettiin laajasti sähkön vaikutuksia tulipaloihin ja pyrittiin lisäämään ymmärrystä sähköturvallisuuden parantamiseksi. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2023.)

3.4.4 Vakuutusyhtiöt

Ennen kaikkea laadukas palontutkinta mahdollistaa ennaltaehkäisyn. Vakuutusyhtiöt haluavat vähentää riskejä ja minimoida vahinkoja, ja palontutkinnan avulla he voivat saada arvokasta tietoa siitä, miten vastaavat palot voidaan ennaltaehkäistä tulevaisuudessa. Vakuutusyhtiöt eivät kuitenkaan ole kiinnostuneita vain ennaltaehkäisystä. He haluavat tarjota asiakkailleen parhaan mahdollisen palvelun. Palontutkinta tarjoaa mahdollisuuden tarjota asiakkaille arvokasta tietoa turvallisuudesta ja riskienhallinnasta. Tämä auttaa asiakkaita välttämään riskialttiita tilanteita ja ehkäisemään tulevia paloja. (Karhunen 2015.)

Lisäksi palontutkinta tarjoaa vakuutusyhtiöille mahdollisuuden kerätä tietoa palojen syistä, taustoista ja seurauksista. Tämä tilastointi auttaa yhtiöitä ymmärtämään riskejä paremmin ja kehittämään vastaavasti vakuutustuotteitaan. Kun vakuutusyhtiöt ymmärtävät paremmin riskit, he voivat hinnoitella vakuutuksensa oikein ja tarjota kilpailukykyisiä vakuutustuotteita asiakkailleen. Palontutkinta auttaa selvittämään palojen sytymissyyn, mikä on tärkeää vahinkojen arvioinnissa ja korvausten maksamisessa. Tieto siitä, miten palo alkoi, vaikuttaa siihen, millainen vakuutuskorvaus asiakkaalle maksetaan. Lisäksi tutkimus voi auttaa erottamaan tahalliset tulipalot onnettomuuksista. Tämä on tärkeää petosrikollisuuden torjunnassa ja oikeudenmukaisten korvausten varmistamisessa. (Karhunen 2015.)

Kokonaisuudessaan vakuutusyhtiöille laadukas palontutkinta on liiketoiminnallisesti tärkeää, sillä se auttaa vähentämään riskejä, tarjoamaan parempaa asiakaspalvelua ja takaamaan oikeudenmukaiset korvaukset vahinkojen sattuessa. Palontutkinnan avulla vakuutusyhtiöt voivat olla tehokkaampia ja paremmin valmistautuneita käsittelemään tulipalojen vaikutuksia. (Karhunen 2015.)

3.5 Palontutkinnan asiantuntijaverkostot

Pelastuslaitoksien kumppanuusverkoston palontutkinnan asiantuntijaverkosto

Pelastuslaitosten palontutkinnan asiantuntijaverkosto (ATV) on kaikkien pelastuslaitosten yhdessä päättämä sekä rahoittama verkosto. Verkosto koostuu kaikkien Suomen pelastuslaitosten edustajista. Jokaiselta pelastuslaitokselta nimetyn edustajan lisäksi verkostossa on edustaja pelastusopistolta, sisäministeriöstä sekä hyvinvointialueyhtiöstä Hyvillistä. (Halmela, A. 2023.)

Pelastuslaitosten palontutkinnan ATV:n päätarkoituksena on jakaa alueellista tietoa valtakunnallisesti ja tällä tavoin tunnistaa kehittämistarpeita. Sen lisäksi, että kehittämistarpeet tunnistetaan yksi palontutkinnan ATV:n keskeisistä tavoitteista on pyrkiä ohjeistamaan sekä yhtenäistämään palontutkinnan valtakunnallisia ohjeistuksia. (Halmela 2023.)

Kunkin pelastuslaitoksen asiantuntija tuo oman alueellisen tiedon asiantuntijaverkoston saataville ja sen lisäksi asiantuntijaverkostossa toimiva edustaja tuo valtakunnallista tietoa paikallisen palontutkintaryhmän sekä pelastuslaitoksen tietoon. Malliohjeistuksen laatiminen on yksi asiantuntijaverkon tärkeimmistä tunnistetuista tehtävistä. (Halmela 2023.)

Asiantuntijaverkosto kokoontuu noin 8–10 kertaa vuodessa etäyhteyden välityksellä. Sen lisäksi ATV pyrkii järjestämään vuotuiset lähipäivät, jossa jäsenistölle on tarjolla verkostoitumisen lisäksi koulutusta yleensä workshop-

tyyppisesti. Koulutuspäivät järjestetään tänäkin vuonna marraskuussa Jyväskylässä kuten edeltävänäkin vuonna. (Halmela 2023.)

Yhteistyö muiden verkostojen kanssa on verkoston keskiössä. Palontutkinnan ATV on osa turvallisuuspalveluiden asiantuntijaverkostoa.

Turvallisuuspalveluiden asiantuntijaverkoston kuuluu mm.

turvallisuusviestinnän asiantuntijaverkosto. Karkeasti yleistäen molempien verkostojen tavoitteena on onnettomuuksien ehkäisy, mutta

turvallisuusviestinnässä se tapahtuu nimensä mukaisesti viestinnän ja

valistamisen kautta. Yhtenä yhteistyöhankkeena on toiminut teematutkinta,

josta tiedottaminen tapahtui turvallisuusviestinnän asiantuntijaverkoston

tekemän viestinnän lisäksi palopäälystöliiton foorumissa. (Halmela, A. 2023.)

Palontutkinnan asiantuntijaverkossa työskenteleminen on kuten palontutkinta

toteuttaminen yleisesti pelastuslaitoksissa oman työn ohella tapahtuvaa

pääsääntöisesti vapaaehtoisuuteen ja omaan mielenkiintoon perustuvaa

toimintaa. (Halmela, A. 2023.)

Suomen Palontutkijat ry

Suomen Palontutkijat ry on vuonna 2014 perustettu yhdistys, jonka

tarkoituksena on edistää palontutkinnan laatua ja palontutkijoiden

ammattitaitoa Suomessa. Yhdistys toimii koulutuksen ja tiedonvaihdon

alustana palontutkinnan parissa työskenteleville ammattilaisille. Yhdistys

järjestää seminaareja, koulutustilaisuuksia sekä tarjoaa jäsenilleen

mahdollisuuden osallistua erilaisiin palontutkintaan liittyviin hankkeisiin.

(Suomen Palontutkijat 2022.)

Suomen Palontutkijat ry:n perustaminen oli seurausta tarpeesta luoda

erityinen yhdistys, joka keskittyisi yksinomaan palontutkintaan.

Palontutkintaan osallistuu useita eri toimijoita, kuten pelastuslaitos, poliisi ja

yksityiset tahot, joilla kaikilla on omia alan yhdistyksiä. Suomen Palontutkijat

ry:n tavoitteena on tukea ja edistää yhteistyötä eri toimijoiden välillä, lisätä

alan ammattitaitoa ja parantaa palontutkinnan laatua Suomessa. (Suomen

Palontutkijat 2022.)

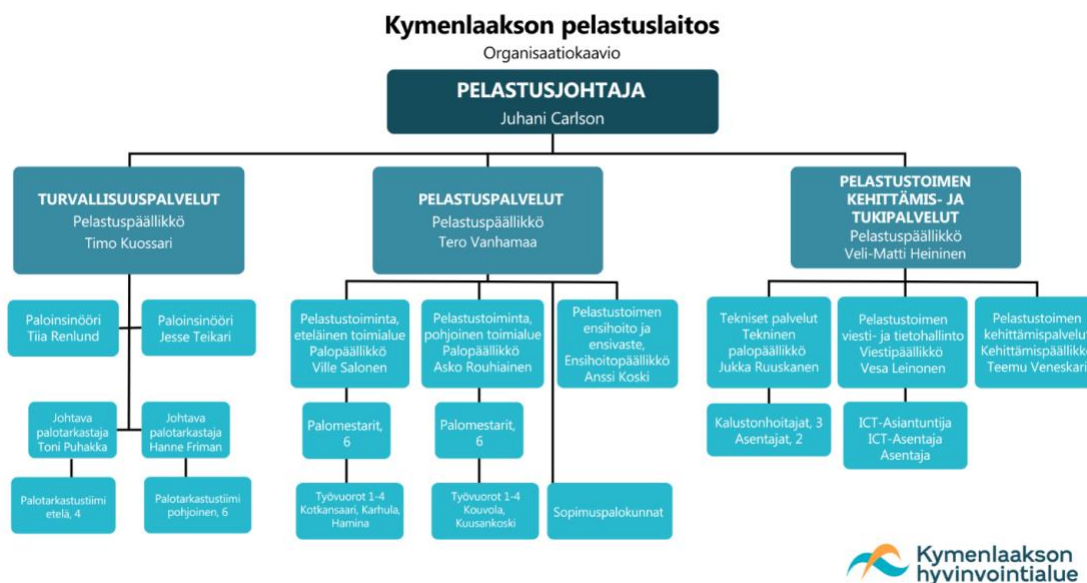
Yhdistyksen hallitus vastaa sen toiminnasta, ja se pyritään muodostamaan siten, että pelastustoimi, poliisi ja vakuutusyhtiöt ovat edustettuina. Yhdistys pyrkii edistämään kansainvälistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa palontutkinnan alalla. Yhdistys on hyväksytty International Association of Arson Investigators -järjestön Suomen jaostoksi, mikä mahdollistaa osallistumisen laajaan kansainväliseen verkostoon. (Suomen Palontutkijat 2022.)

Yhdistyksen toimintaan kuuluvat säännölliset koulutustilaisuudet, joissa käsitellään ajankohtaisia aiheita ja uusia näkökulmia palontutkintaan. Koulutuspäivien aiheet vaihtelevat, mutta ne liittyvät aina palontutkinnan eri osa-alueisiin. (Suomen Palontutkijat 2022.)

Yhdistyksen tavoitteena on jatkaa palontutkinnan laadun parantamista ja tiedonvaihdon edistämistä alan ammattilaisten kesken Suomessa. (Suomen Palontutkijat 2022.)

4 KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOS

4.1 Organisaatio



Kuva 1. Kymenlaakson pelastuslaitoksen organisaatiokaavio (Pelastustoimi 2023.)

Kymenlaakson pelastuslaitos on alueellinen organisaatio, joka vastaa pelastustoimen tehtävistä Kymenlaakson hyvinvointialueella. Laitoksen

toiminnan ytimessä ovat monipuoliset tehtävät, kuten: valvontatehtävät, ohjaus, neuvonta ja turvallisuusviestintä, väestön varoittaminen vaara- ja onnettomuustilanteissa sekä hälytysjärjestelmän ylläpito pelastustehtäviä unohtamatta. Lisäksi pelastuslaitos tuottaa ensivaste- ja ensihoitopalveluita. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023a.)

Kymenlaakson pelastuslaitoksen palveluksessa työskentelee 190 ammattilaista, ja pelastustoimintaan osallistuu 850 sopimuspalokuntalaista. Vuosittain laitos suorittaa noin 3500 pelastustoimen hälytystehtävää, joista 500 on ensivastetehtäviä. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023a.)

Alueella on useita vakinaisia paloasemia, kuten Hamina, Kotkansaari, Karhula, Kouvola ja Kuusankoski, jotka ovat valmiudessa ympäri vuorokauden ja joilla on tarkkaan määritelty henkilövahvuus. Lisäksi alueella toimii sopimuspalokuntia, joiden vasteaika vaihtelee 5 minuutista 10 minuuttiin ja joilla on erilaiset henkilövahvuudet. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023a.)

Pelastuslaitos tekee tiivistä yhteistyötä 36 sopimuspalokunnan kanssa, jotka hoitavat erilaisia pelastustoimen tehtäviä alueella. Organisaatio tukee ja kehittää sopimuspalokuntien toimintaa, ja palokuntasopimusten mukaista toteumaa seurataan palvelutason takaamiseksi. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 18–19.)

Henkilöstölle tarjotaan kehityskeskusteluja urakehityksen ja työssä jaksamisen tukemiseksi. Palkkarakenteen suunnittelussa otetaan huomioon henkilöstön näkemykset, ja tarvittaessa tarjotaan ammatillista kuntoutusta tai vaihtoehtoisia työtehtäviä työntekijöille yhteistyössä työterveyshuollon kanssa. Pelastuslaitos pyrkii edistämään yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja monimuotoisuutta sekä houkuttelemaan uusia työntekijöitä alalle. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 8–9.)

Pelastuslaitoksen painopisteinä ovat työnantajamielikuvan kehittäminen yhdessä Kymenlaakson hyvinvointialueen kanssa, henkilöstökyselyiden seuraaminen ja toiminnan mukauttaminen tarpeen mukaan sekä tiivis

yhteistyö hyvinvointialueen henkilöstöpalvelujen kanssa. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 8–9.)

Organisaatio panostaa henkilöstön koulutukseen ja yhdenvertaiseen sekä tasa-arvoiseen toimintaan. Lisäksi hallinnollisia prosesseja yhdenmukaistetaan valtakunnallisesti, ja riskienhallinta on osa normaalia toiminnan suunnittelua ja päätöksentekoa. Pelastuslaitos seuraa alueen onnettomuuksien kehittymistä ja tekee aktiivista yhteistyötä alueen muiden viranomaisten kuten poliisin, rakennusvalvonnan ja ympäristöviranomaisten sekä yhteisöjen kanssa onnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 11–12.)

Palvelut suunnitellaan ja mitoitetaan alueellisten riskien mukaisesti. Palvelut ovat tarvittavilta osin hyödynnettävissä alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 12–13.)

Pelastuslaitos varautuu erilaisiin riskeihin: luonnononnettomuuksiin, öljyvahinkoihin, ja kemikaalionnettomuuksiin. Pelastustoimen henkilöstö- ja kalustovalmius on suunniteltu vastaamaan alueen riskejä, ja pelastusyksiköt saavuttavat onnettomuuskohteet asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Sopimuspalokuntien henkilöstön osaamista kehitetään alueelliset tarpeet huomioiden, ja pelastuslaitos osallistuu kansainväliseen pelastustoimintaan metsäpalomuodostelmalla. (Kymenlaakson pelastuslaitos palvelutasopäätös 2023, 14–15.)

4.2 Palontutkinnan järjestäminen Kymenlaakson pelastuslaitoksella

Palontutkinnan päätarkoituksena Kymenlaakson Pelastuslaitoksella on paloturvallisuuden parantaminen, onnettomuuksien ehkäiseminen ja niiden aiheuttamien vahinkojen minimoiminen. Tavoitteena on kehittää onnettomuuksien ehkäisyä ja pelastustoimintaa alueella. Palontutkinnan keskeisenä osana on onnettomuusraportointi, joka tapahtuu valtakunnalliseen PRONTO-ohjelmaan. Lisäksi erillisiä palotutkintaselosteita laaditaan tulipaloista, joissa vakavia vammoja sattuu tai henkilöitä menehtyy.

Valtakunnallisesti toteutetaan palonsyiden teematutkimuksia, kuten: linja-autopalot, metallisten savuhormien aiheuttamat palot, sähkölaitteiden aiheuttamat palot sekä palon ja savukaasujen vaikutus pelastautumismahdollisuuksiin kerrostalossa. Yhteistyö muiden viranomaisten kanssa on olennainen osa palontutkintaprosessia. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 48–50.)

Tavoitelähtöisyys

Tulipalojen syttymissyiden selvittäminen on olennainen osa palontutkimusta. Syyt voivat vaihdella tahallisesta toiminnasta teknisiin vikoihin tai inhimilliseen huolimattomuuteen. Tästä syystä palontutkinnalla on useita tärkeitä tavoitteita (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b,)

Tahallisen toiminnan vähentäminen

Palontutkinnalla pyritään tunnistamaan tahallisen tulipalon sytyttäneet tekijät ja estämään heitä toistamasta toimintaansa. Tämä voi liittyä vakuutuspetoksiin tai muuhun rikolliseen toimintaan. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Paloturvallisuuden parantaminen

Tutkimalla tulipaloja ja niiden syitä voidaan tunnistaa riskitekijöitä ja kehittää paloturvallisuutta. Tämä voi tarkoittaa uusia ohjeistuksia tai lakiesityksiä, jotka vähentävät paloriskejä. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Realistista materiaalia riskienhallintaan

Palontutkinta tarjoaa arvokasta tietoa palon syttymisen yhteyksistä ja kehityksestä. Tämä tieto voidaan hyödyntää palotarkastuksissa ja riskienhallinnassa. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Toiminnan kehittäminen

Palontutkinta auttaa pelastuslaitosta kehittämään omaa toimintaansa. Tämä voi käsittää uusien koulutusohjelmien ja toimintatapojen kehittämisen, jotta samankaltaisten tilanteiden toistumista voitaisiin ehkäistä. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Kymenlaakson pelastuslaitoksen palontutkinnassa käytetään valtakunnallisesti tunnustettuja eri tasoryhmiä, jotka jakautuvat seuraavasti:

- 1. Tason palontutkinta Kymenlaakson pelastuslaitoksella:**
Pelastustoiminnan johtaja: Jokaisesta tulipalosta tehdään pelastustoiminnan johtajan arvio syttymissyystä. Tämä taso kattaa laajasti palon syttymissyyt ja on usein ensimmäinen askel palontutkimuksessa.
- 2. Tason palontutkinta Kymenlaakson pelastuslaitoksella**
Palontutkija: Pelastuslaitoksen omat palontutkijat suorittavat laajempia tutkimuksia erityisesti vakavissa tapauksissa, kuten palokuolemat ja vakavat loukkaantumiset, sekä "erikoiset/mielenkiintoiset" syttymissyyt. He lisäksi osallistuvat teematutkimuksiin.
- 3. Tason palontutkinta Kymenlaakson pelastuslaitoksella**
Tutkintaryhmä: Suurissa tulipaloissa tai monimutkaisissa tapauksissa perustetaan tutkintaryhmä. Tämä ryhmä voi olla tarpeen silloin, kun on kyse suuresta rakennuspalosta, ja siinä voi olla mukana useita eri asiantuntijoita useista eri organisaatioista. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Näiden tasojen avulla varmistetaan, että jokainen tulipalo tutkitaan asianmukaisesti sen vakavuudesta riippumatta. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Kymenlaakson pelastuslaitoksen toiminnassa noudatetaan valtakunnallisia ohjeita, jotka määrittelevät vuosittaiset teemat palontutkinnalle. Näiden teemojen avulla varmistetaan, että tutkinta kohdistetaan ajankohtaisiin ja

merkittäviin aiheisiin. Asumiseen liittyvät tulipalot, palovaroittimet, ikäihmiset ja liikuntarajoitteiset sekä rakennusten kunto ovat kaikki tärkeitä teemoja, jotka vaikuttavat palontutkinnan painopisteisiin. (Kymenlaakson pelastuslaitos 2023b.)

Kymenlaitoksen pelastuslaitos ei suorita tutkimushetkellä palontutkinnan päivystystä vaan ensivaiheen toimenpiteet, havainnointi ja palontutkinta tapahtuu pelastustoiminnan johtajan toimesta. Pelastustoiminnan johtaja on tarvittaessa yhteydessä suoraan palontutkintaryhmän jäseniin, joka arvioi senhetkisiin saamiinsa tietoihin nojaten tarvetta aloittamaan palontutkinta jo pelastustoimenvaiheessa. (Hämeenniemi 2023, haastattelu.)

4.2.1 Palontutkintaryhmä Kymenlaakson pelastuslaitoksella

Kymenlaakson pelastuslaitoksella palontutkintaryhmä koostui marraskuussa 2023 kuudesta palontutkijasta. Palontutkijat ovat pelastuslaitoksella erilaisissa virkatehtävissä ja palontutkintaryhmän toiminta tapahtuu oman työn ohella. Tutkintaryhmän jäsenten nimikkeinä olivat marraskuussa palomies, palomestari sekä palopäällikkö. (Hämeenniemi 2023.)

Palontutkintaryhmän edustajat koostuvat eri teemojen erityisosaajista. Substanssiosaaminen lisää palontutkinnan syvyyttä ja tarkkuutta. Näin ollen sähkölaitteesta syttymistä epäiltäessä voidaan palontutkintaryhmän sisällä käyttää substanssiosaamista ja konsultoida ryhmän sähkötöihin ja järjestelmiin erikoistunutta palontutkijaa. (Hämeenniemi 2023.)

4.2.2 Palontutkinnasta tiedottaminen

Kymenlaakson pelastuslaitoksella ei tällä hetkellä käytä strukturoitua mallia, jolla palontutkinnasta saatuja tuloksia tiedotettaisiin sisäisesti pelastustoimintaan osallistuneille tai turvallisuuspalveluille onnettomuuksien ehkäisemisen parantamiseksi. Palontutkinnasta on tähän asti tiedotettu mm. viikkopalaverien yhteydessä tai erillisissä koulutustilaisuuksissa. (Hämeenniemi 2023.)

4.2.3 Palontutkinnan määrät ja henkilöresurssit

Palontutkintaa kehitetään kouluttamalla pelastustehtävien johtamistehtävissä toimivia henkilöitä sekä palontutkintaryhmän jäseniä. Tämä kouluttaminen sisältää erilaisia koulutustilaisuuksia, kuten palontutkinnan perus- ja täydennyskoulutuksia, tuhtoyörikosten tutkintakursseja ja PRONTO-koulutuksia. Vuonna 2022 pelastuslaitos suoritti yhteensä 476 palontutkintatehtävää, ja syttymissy selvitettiin 425 tulipalossa. Palontutkinta resursoi noin 0,5 henkilötyövuotta. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 48–50.)

4.3 Kuvaus ja palvelutason nykytila

Omavalvonta Kymenlaakson pelastuslaitoksella on merkittävä osa päivittäistä toimintaansa. Omavalvonnan prosessi on osa laajempaa Kymenlaakson hyvinvointialueen omavalvontaohjelmaa, joka otettiin käyttöön vuoden 2023 alussa. Omavalvonnan päätavoite on varmistaa, että pelastuslaitos toimii tehokkaasti ja tuottaa korkealaatuisia palveluja samalla, kun se pyrkii ennakoimaan mahdollisia laadullisia poikkeamia. Tämä prosessi perustuu selkeisiin periaatteisiin ja toimintasuunnitelmiin, jotka ohjaavat ja valvovat pelastuslaitoksen toimintaa. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 46–60.)

Pelastuslaitoksella omavalvonta suoritetaan tarkasti määriteltyjen omavalvontasuunnitelmien avulla, jotka kattavat monia eri arviointialueita. Ensinnäkin tarkastellaan toimintavalmiuden ja suorituskyvyn toteutumista, mikä tarkoittaa pelastuslaitoksen valmiutta vastata erilaisiin pelastustehtäviin. Omavalvonta varmistaa, että tarvittavat resurssit ja valmius ovat aina saatavilla ja toimintakykyiset. Toiseksi valvontatyön määrällisen ja laadullisen työn toteutumista seurataan tarkasti. Tämä osa omavalvonnasta keskittyy pelastuslaitoksen suorittaman valvontatyön määrään ja laatuun varmistaen, että se on riittävää ja korkealaatuista. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 46–60.)

Laillisuuden toteutumisen varmistaminen on keskeinen osa omavalvontaa. Tämä tarkoittaa, että omavalvonnassa varmistetaan, että pelastuslaitos toimii

kaikkien voimassa olevien lakien ja säädösten mukaisesti palontutkinnan osalta. Tämä on kriittisen tärkeää sekä toiminnan laillisuuden, että yleisen turvallisuuden kannalta. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 46–60.)

Henkilöstön osaamisen varmistaminen on olennaisena osana omavalvontaa. Pelastuslaitos huolehtii siitä, että sen henkilöstöllä on vaadittava osaaminen ja koulutus, mikä on välttämätöntä ammattimaisen toiminnan ja valmiuden ylläpitämiseksi erilaisiin tehtäviin. Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, omavalvonnassa seurataan pelastuskaluston toimintakuntoa. Tämä takaa, että pelastuskalusto on aina käyttövalmiina ja turvallisuuden takaamiseksi. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 46–60.)

Omavalvontaprosessi perustuu tietojen keräämiseen ja analysointiin eri toiminta-alueilta. Tämä tieto mahdollistaa mahdollisten poikkeamien ja epäkohtien nopean havaitsemisen, jolloin niihin voidaan reagoida tehokkaasti. Turvallisuuslautakunnalle raportoidaan omavalvonnan tuloksista säännöllisesti, ja omavalvonta on osa laajempaa toiminnan ja talouden seurantaa. Yhteistyö Kymenlaakson hyvinvointialueen kanssa on keskeistä, ja se mahdollistaa tiedonhallinnan, raportoinnin ja analysoinnin tehokkaan toteuttamisen omavalvontaprosessissa. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 46–60.)

Palvelutason kehittäminen palontutkinnassa

Kymenlaakson pelastuslaitos panostaa palontutkintaryhmään osallistuvan henkilöstön lisäkoulutukseen ja tehostaa palontutkinnan tulosten huomioimista palvelutuotannossa. Pelastuslaitos pyrkii vahvistamaan yhteistyötä eri viranomaisten ja toimijoiden kanssa onnettomuuksien ehkäisyssä. Tavoitteena on jatkuvasti parantaa paloturvallisuutta ja pelastustoiminnan tehokkuutta toiminta-alueella. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2023, 48–51.)

5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUSAINEISTO

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä toimi: Voidaanko palontutkinnasta saatavia tuloksia hyödyntää paremmin Kymenlaakson pelastuslaitoksella?

Tutkimuskysymys avaa laajaa näkökulmaa organisaation sisäisiin käytäntöihin ja tiedonkulkuun. Kysymyksen taustalla on halu selvittää palontutinnan tulosten syntymisen ja jakamisen nykytilasta aina siihen pisteeseen asti, miten palontutinnan tuloksia voitaisiin hyödyntää entistä paremmin osana Kymenlaakson pelastuslaitoksen toiminnan kehittämistä.

5.1 Tutkimusmenetelmät

Kvalitatiivinen tutkimus

Laadullinen tutkimus on tapa lähestyä ihmisten ja yhteisöjen kokemuksia, merkityksiä sekä sosiaalisia suhteita. Tutkimusmenetelmä kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus painottaa ihmisten välisiä vuorovaikutuksia ja pyrkii ymmärtämään, miten ihmiset tulkitsevat tutkittavaa asiaa. (Vilka 2021, luku 5.0.)

Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkoituksena etsiä yhtä absoluuttista totuutta, vaan sen sijaan se pyrkii avaamaan moninaista ilmiöissä. Tutkijat tarkastelevat ilmiöitä ihmisten kokemusten kautta ja pyrkivät tunnistamaan, miten ihmiset antavat merkityksiä eri asioille ja tilanteille. Tämä tarkoittaa sitä, että laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään, miten yksilöt ja yhteisöt tulkitsevat käsillä olevaa asiaa jokaisen omilla taustoilla. (Vilka 2021, luku 5.0.)

Laadullinen tutkimus voi kohdistua erilaisiin aiheisiin, kuten ihmisten mielipiteisiin, kokemuksiin terveysasioissa, sosiaalisiin vuorovaikutuksiin, kulttuurisiin käytäntöihin tai muihin ilmiöihin. Tutkimuksen kohteena voi olla yksittäisiä haastatteluja, havaintoja, kirjoitettua materiaalia tai muita aineistoja. (Vilka 2021, luku 5.0.)

Kun tutkijat suorittavat laadullista tutkimusta, he yleensä kiinnittävät huomiota tutkimuksen kontekstiin, tutkittavien ihmisten motiiveihin ja siihen, miten tieto kerätään ja analysoidaan. Konteksti tarkoittaa yleisiä yhteiskunnallisia ja kulttuurisia tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa ihmisten näkemyksiin ja toimintaan. Tiedon kerääminen ja analysointi ovat kriittisiä vaiheita, sillä laadullisessa

tutkimuksessa pyritään ymmärtämään syvempiä merkityksiä ja tulkintoja. (Vilkka 2021, luku 5.0.)

Kyselytutkimus

Kyselytutkimus on tehokas menetelmä suuren datamäärän keräämiseen nopeasti, ja se mahdollistaa laajojen otosten ja tilastollisten pohdintojen tekemisen. Kuitenkin on tärkeää huomata kyselytutkimuksen rajoitukset, kuten sen kyvyttömyys tarjota syvällistä ymmärrystä vastaajien ajatuksista ja tunteista. Tämä johtuu usein siitä, että vastaajien on vaikea ilmaista monimutkaisia näkemyksiään rajattujen vastausvaihtoehtojen puitteissa (Pitkäranta 2014, 91–94).

Kyselytutkimuksen toteutuksessa lähestyin tiedonkeruuta systemaattisesti, ensin määritellen tarkasti tutkimuskysymykset ja asettaen selkeät tavoitteet. Tämän jälkeen suunnittelin huolellisesti kyselylomakkeen, pyrkien sisällyttämään siihen kysymykset, jotka olivat olennaisia tutkimuksen kannalta. Lomakkeessa annoin vastaajille avoimien kysymyksien lisäksi valmiita vastausvaihtoehtoja, mikä helpottaa vastaamista ja myöhemmin tehtävää analyysia.

Puolistrukturoitu haastattelu tarjoaa mahdollisuuden luoda avoimempia vastauksia, mikä antaa haastateltaville tilaisuuden ilmaista monimutkaisempia näkemyksiä ja kokemuksia. Vaikka tämä menetelmä voi olla aikaa vievämpi ja vaatii huolellista suunnittelua, se on hyödyllinen silloin, kun tavoitteena on saada syvempää tietoa tutkimusaiheesta ilman liian tiukkaa sidonnaisuutta valmiisiin kysymyspohjiin (Pitkäranta 2014, 91–94).

Puolistrukturoitu lomakehaastattelu toimi kyselytutkimuksen täydentävänä menetelmänä, erityisesti kun tavoitteena oli saada syvempää tietoa palontutinnan nykytilasta sekä kehittämiskohteista Kymenlaakson pelastuslaitoksella. Menetelmässä esitin kysymykset selkeästi teemoitelluissa aiheissa antaen kyselyyn vastaajalle mahdollisuuden vapaisiin vastauksiin. Kysely osin ohjasi vastaajan jatkokysymyksien äärelle tietyissä kysymyksissä syvällisemmän ymmärryksen saamiseksi.

5.2 Sisältöanalyysi

Teemajaon hyödyntäminen analyysissa

Teemoittelu on hyödyllinen analyysimenetelmä, erityisesti teemahaastattelussa kerätyn aineiston järjestämisessä. Kun aineistoa puretaan teema-alueittain, tutkijan ensisijainen tehtävä on tallentaa haastattelun tiedot erilleen teemakohtaisesti. Tämä mahdollistaa teemojen erottelun ja niiden organisoimisen erilleen muista kyselyn alueista analyysin selkeyttämiseksi. Teemojen järjestäminen manuaalisesti voi auttaa tutkijaa hahmottamaan vastausten ydinsisällön ja säilyttämään kontekstin merkityksen. (Hirsjärvi & Hurme 2020, Luku 7.2.2.)

Ennen varsinaista analyysia tehtiin tutkittaville aihepiireille teemajako, joka perustui tutkimuksen segmentteihin. Nämä teemat olivat: varsinainen palontutkinta, palontutkinnan koulutuksen taso ja mahdollinen kehitystarve, sekä palontutkinnan tulosten jakaminen ja hyödyntäminen. Teemajaon tarkoitus oli antaa analyysille selkeä rakenne ja auttaa minua ryhmittelemään vastauksia tarkemmin ja tehokkaammin.

Analyysin aikana käsitin jokaisen teeman erikseen. Kun tarkastelin varsinainen palontutkinta -teemaa, tarkastelin vastauksia, jotka liittyivät suoraan palontutkinnan toteutukseen ja sen yksityiskohtiin. Pohdin, mitä vastaajat kertoivat palontutkinnan työajan resursoinnista aina työturvallisuuteen vaikuttaviin henkilösuojaimiin. Sitten siirryin palontutkinnan koulutuksen tason teemaan ja analysoin vastauksia, jotka koskivat koulutuksen sekä ohjeistuksen laatua ja mahdollisia kehityskohteita. Menettely toistettiin palontutkinnan tulosten jakamisen ja hyödyntämisen osalta.

Teemajako mahdollisti keskittymisen kunkin teeman olennaisiin kohtiin ja tunnistaa yhtenäiset piirteet vastauksissa. Piirteiden tunnistaminen auttoi vertailemaan vastauksia saman teeman alla ja löytämään toistuvia trendejä. Samalla teemajako loi selkeyttä ja rakennetta analyysiini, mikä oli olennainen osa vastausten tulkintaa.

5.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen ensimmäinen vaihe oli hakea tutkimuslupa toimeksiantajalta. Tutkimusluvan saatua alkoi tutkimuskysymyksiä laatiminen. Kysymykset ohjaisivat koko prosessia ja sen vuoksi tutkimuskysymyksiä laatiminen oli yksi merkitsevimmistä osista tutkimusta.

Kun tutkimuksen kysymykset olivat määritetty, kävin ne läpi sekä tutkimuksen tilaajan kanssa, että ohjaavan opettajan kanssa. Korjausehdotuksien jälkeen siirryin kyselyn viemiseen kyselyalustaan Webropoliin.

Webropol oli korvaamaton työkalu aineiston keruun lisäksi aineiston analysoinnissa. Kyselyvastausten sähköinen kerääminen ja tallentaminen tietokannaksi antoivat mahdollisuuden joustavaan ja tehokkaaseen analyysiin. Webropolin tarjoamat työkalut, kuten graafiseen muotoon piirretyt vastaukset, auttoivat minua ymmärtämään ja ryhmittelemään vastauksia ja huomaamaan kokonaisuuksia.

Kirjoitin alkuun opinnäytetyön esittelyn, aiheen sekä taustoitin tutkimuksen osallistujille. Tämän jälkeen lisäsin tutkimuskysymyksiä ja pohdin tarkoin kysymyksiä asettelun, lauserakenteet, vastausvaihtoehdot sekä vapaat vastauskentät siten, että tutkimuksesta saadaan mahdollisimman kattava mutta kuitenkin sillä tavoin, että vastaajan mielenkiinto säilyy läpi kyselyn minimoiden kyselyn keskeytykset.

Kävin kysely uudelleen läpi toimeksiantajan kanssa sekä testasin kyselyä sen oikeanlaisen toiminnan varmistamiseksi. Kun kysely oli julkaistavassa muodossa, julkaisin sen jakamalla kyselyn koko organisaation henkilöstölle sähköpostiin. Kysely toteutettiin anonymisti eikä kyselyssä käsitelty henkilötietoja.

Vastausajaksi kyselyyn asetin 14 vrk. Toimeksiantaja osoitti tuen tutkimusta kohtaan ja kannusti osallistumaan tutkimukseen lähettämällä osallistumispyynnön saatesanoin kaikille kyselyn kohderyhmäläisille.

Kyselyyn kuluessa seurasin aktiivisesti kyselyyn vastanneiden osallistumista sekä suoritin alustavaa seulontaa. Kyselyn päätyttyä ajoin Webropol-järjestelmästä ulos raportin Word-, ja Exel -muodoissa analyysin helpottamiseksi.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Kysely lähetettiin 186 Kymenlaakson pelastuslaitoksella vakituisesti työskentelevälle henkilölle. Lisäksi kysely lähetettiin kaikkiin 36 sopimuspalokuntaan.

Kysely tuotti 32 vastausta.

6.1.1 Vastaajat

Kyselyyn vastaajista suurin osa (43,8 %) oli päällystöviranhaltijoita, kun taas alipäällystö edusti 6,2 % vastaajista. Miehistöön kuului 25,0 % vastaajista, ja samoin neljännes (25,0 %) vastaajista oli sopimuspalokuntalaisia.

Päällystöviranhaltijoista enemmistö (71,4 %) työskenteli turvallisuuspalveluiden tehtävissä, kun taas loput (28,6 %) keskittyivät pelastustoimintaan.

Vastaajien työkokemus painottui pidemmän kokemuksen omaaviin. Alle 2 vuotta työskennelleitä oli 12,5 % vastaajista, alle 5 vuotta työskennelleitä 3,1 %, yli 5 vuotta työskennelleitä 9,4 %, ja yli 10 vuotta työskennelleitä muodosti suurimman osuuden, 75,0 % vastaajista.

Tulokset osoittivat, että suurin osa vastaajista (75,0 %) ei osallistu palontutkintaan ollenkaan. He eivät ole mukana palontutkintaprosessissa muutoin kuin tiedonsaantivaiheessa. Taso 1 palontutkintaa suoritti 18,7 % vastaajista. Taso 2 palontutkintaa oli suorittanut 6,3 % vastaajista, eli palontutkinnataryhmässä työskenteleviä. Kaikista laajinta eli tason 3 palontutkintaa ei ollut suoritettu yhdenkään vastaajan toimesta.

6.1.2 Koulutus ja ohjeistukset

Kun tarkastellaan olemassa olevaa ohjeistusta palontutkinnassa, 30,8 % vastaajista piti sitä riittävänä, kun taas suurempi 69,2 % osa katsoi, että ohjeistus ei ollut riittävä tai siinä olisi kehittämisen paikkoja. Vastaajien ehdotukset ohjeistuksen kehittämiseksi vaihtelivat yleisohjeista ohjeiden selkeyden lisäämiseen ja erityistapauksiin keskittymiseen. Osa vastaajista toivoi, että alkuvaiheen toimenpiteiden ohjeistusta lisättäisiin sopimuspalokuntien tasolle, vaikka varsinaista palontutkintaa eivät sopimuspalokunnat suoritakaan.

Koulutustoiveiden osalta rakennuspalojen tutkinta (78,3 %) ja paikkatutkintakoulutus (73,9 %) nousivat selkeästi esille. syttymissyarvioinnin koulutukseen (69,6 %) ja ajoneuvopalojen tutkintaan (47,8 %) toivottiin koulutusta. Vastaajat merkitsevä osa (43,5 %) toivoi valokuvauskoulutusta

6.1.3 Palontutkinnan suorittaminen

Työaikaresursointi palontutkintatyölle esitetystä kysymyksessä tulos näyttöä selkeänä, sillä vain 22,2 % vastaajista koki sen olevan riittävää. Suurin osa vastaajista, 77,8 %, ei nähnyt työaikaresurssien olevan riittäviä palontutkintatyön suorittamiseen.

Kaluston osalta huomattava enemmistö, 70,8 %, katsoi, että palontutkinnan kalustossa on kehittämisen paikkoja. Vastaajat esittivät erilaisia ehdotuksia kaluston kehittämiseksi, kuten palontutkintakassin käyttöönottoa, joka sisältäisi palontutkinnassa tarvittavia perus tutkintavälineitä. Kaluston päivittämisen osalta kehityskohteina nähtiin dokumentointivälineet ja henkilösuojaimet.

Kysyttäessä vastaajan kokemusta osaamisvajeesta koskien palontutkinnan suorittamista vastasi enemmistö, (72 %) vastaajista kokevan sitä.

6.1.4 Palontutkinnan tulosten jakaminen

Tulosten mukaan suurin osa vastaajista (78,1 %) ei kokenut saavansa riittävästi tietoa palontutkinnan tuloksista. Samalla kiinnostus saada enemmän

tietoa palontutkinnan tuloksista oli lähes yksikantaan ja suurin osa (90,6 %) halusi saada enemmän tietoa.

Vastaajat ilmaisivat mielipiteensä siitä, missä muodossa tietoa tuloksista tulisi jakaa. Ehdotuksia olivat tarkemmat esitykset, viikkopalavereissa saatava tiedotus mutta merkitsevästi suurimman kannatuksen sai sähköpostitiedote jakotiheydellä 3 kuukauden välein.

Tulosten mukaan tietoa haluttiin useista eri näkökulmista. Suurin osa vastaajista toivoi yleistä tietoa tulipalon syistä (56,3 %), kun taas merkittävä osa (46,9 %) halusi tarkempia yksityiskohtia tutkinnasta. Syttymissyytietoa kaikista paloista toivoi 62,5 % vastaajista. Monet vastaajista korostivat tarvetta jakaa tietoa keskisuurista ja suurista paloista tai paloista, joista on aiheutunut merkittäviä omaisuusvahinkoja ja/tai henkilövahinkoja.

Tulosten mukaan suuri osa vastaajista (77,4 %) ei kokenut, että palontutkinnan tuloksia hyödynnetään riittävästi organisaation toiminnassa. Vastaajat esittivät useita ideoita siitä, miten tuloksia voitaisiin hyödyntää paremmin. Esityksessä korostui tiedon halu sekä tarve tiedolle onnettomuuksia ennalta ehkäisevään työssä pitäen sisällään turvallisuusviestinnän, lupalausunnot, valvonnan sekä laajemmassa kuvassa pelastustoiminnan kehittämisen mutta yksilöiden ammatillisen kehittymisen. Tulosten mukaan suuri osa vastaajista (65,5 %) ei kokenut, että palontutkinnasta saatua tietoa jaettaisiin riittävästi muille viranomaisille tai yhteistyökumppaneille.

Palontutkinnan tulosten läpikäynti pelastustoimintaan osallistuneiden kanssa oli vain harvoille säännöllistä toimintaa. Suurin osa vastaajista, 61,3 % ei ollut ollut mukana tällaisessa läpikäynnissä lainkaan. Toisaalta 22,6 % vastaajista oli osallistunut siihen noin kerran vuodessa, ja 12,9 % muutaman kerran vuodessa. Selvää struktuuria ei kyselyssä käynyt ilmi.

6.1.5 Kehityskohdat sekä vapaa sana

Yksi keskeisistä kehityskohteista on henkilöstön osallistaminen palontutkintaprosessiin. Vastaajat korostavat, että osaamisen jakaminen ja laajempi osallistaminen ovat keskeisiä tekijöitä palontutkinnan laadun ja tehokkuuden parantamisessa. Erityisesti sopimuspalokunnat mainitaan usein, ja niiden parempi osallistaminen palontutkintaan koettiin tärkeänä.

Tiedon jakamisen puutteet ja informoinnin tarve ovat esiin nousevia teemoja. Vastaajat ilmaisevat, että tiedon jakaminen tutkittujen palojen tuloksista ja johtopäätöksistä voisi olla avoimempaa ja selkeämpää.

Yhteistyö muiden viranomaisten, erityisesti poliisin, kanssa nähdään tarpeellisena kehityskohteena. Yhteistoiminnan parantaminen ja tutkintaprotokollien harmonisointi voivat edistää tulosten tehokasta hyödyntämistä ja yhteistyötä eri toimijoiden kesken.

Lisäksi vastauksissa painotetaan tarvetta tiedon jalkauttamiselle organisaation sisällä. Selkeämpi tutkinnan organisointi ja raportointi tutkintatuloksista koettaisiin parantamaan palontutkintatoiminnan näkyvyyttä, tuloksien saamista ja niiden tehokasta hyödyntämistä organisaatiossa. Kokonaisuudessaan vastaukset heijastavat tarvetta lisätä selkeyttä, avoimuutta ja yhteistyötä palontutkintatoiminnassa.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Koulutus ja ohjeistus

Kuten kirjallisuuskatsauksen palontutkijan osaamista kuvastavassa osassa todetaan (Rantasuo 2014), on palontutkinnan suorittamisen keskiössä palontutkija. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan tehdä useita merkittäviä johtopäätöksiä palontutkintaan liittyen. Tuloksista voidaan nähdä, että suuri osa vastaajista ei kokenut saaneensa riittävää koulutusta palontutkintaan. Tämä on osaltaan tärkeä kehityskohta, koska asianmukainen koulutus on olennainen osa palontutkinnan onnistumista ja tulosten luotettavuutta (Rantasuo 2014, 26–43.). Toisaalta on rohkaisevaa huomata, että vastaajista koki koulutuksen olevan riittävää, mikä viittaa siihen, että

osalla tutkintaa suorittavista on hyvät edellytyksen laadukkaaseen palontutkintaan.

Koulutustoiveiden osalta tutkimus osoitti, että rakennuspalojen tutkinta ja paikkatutkinta-koulutus ovat selkeästi tärkeitä aiheita vastaajille, sillä yli 70 % katsoi niiden olevan tarpeellisia. Syttymissyarviointin koulutukseen ja ajoneuvopalojen tutkintaan toivottiin panostusta, vaikka hieman vähemmän suhteessa edellä mainittuihin. Lisäksi valokuvauskoulutus nousi esiin, kun lähes puolet vastaajista ilmaisi kiinnostuksensa tähän aiheeseen. Tämä korostaa monipuolisen ja laaja-alaisen osaamisen merkitystä palontutkinnassa (Rautasuo 2014, 26–43.).

Kun tarkastellaan olemassa olevaa ohjeistusta palontutkinnassa, huomataan, että 69,2 % vastaajista ei pidä ohjeistusta riittävänä tai katsoo siinä olevan kehittämisen tarvetta. Tämä viittaa siihen, että olemassa olevat ohjeet eivät välttämättä vastaa käytännön tarpeita, ovat epäselviä tai huonosti saatavilla. Vastaajien ehdotukset ohjeistuksen kehittämiseksi vaihtelivat yleisohjeista ohjeiden selkeyden lisäämiseen ja erityistapauksiin keskittymiseen. On merkillepantavaa, että osa vastaajista toivoi alkuvaiheen toimenpiteiden ohjeistuksen laajentamista sopimusalokuntien tasolle, vaikka he eivät suorittaisikaan varsinaista palontutkintaa. Tämä osoittaa tarpeen lisätä ohjeistusta monesti alkuvaiheen toimenpiteitä ja havaintoja tekeville pelastustoimintaan osallistuville, joka on yhtenevä Rautasuo (2014, 26–43) kanssa.

Palontutkinnan suorittamisen kehityskohteet

Tutkimuksen tulosten perusteella työaikaresursointi palontutkintatyölle ja siihen liittyvät resurssit ovat kysymyksiä, jotka vaativat huomiota ja toimenpiteitä. 22,2 % vastaajista koki työaikaresurssien olevan riittäviä palontutkintatyön suorittamiseen, mikä viittaa siihen, että suurin osa tutkijoista kokee aikaresurssien olevan riittämättömiä. Tämä voi heijastua palontutkinnan tehokkuuteen, turvallisuuteen ja laatuun, ja siksi on tärkeää harkita lisäresurssien mahdollista tarvetta kuten Rautasuo (2014, sivut 26–43) toteaa.

Kaluston osalta havaittiin, että suuri enemmistö (70,8 %) vastaajista katsoi palontutkinnan kalustossa olevan kehittämisen tarvetta. Tämä osoittaa, että kaluston päivittäminen ja parantaminen voivat olla keskeisiä toimenpiteitä palontutkinnan suorituskyvyn parantamiseksi ja turvallisuuden varmistamiseksi. Kuten kirjallisuuskatsauksesta Rautasuo (2014, sivuilta 26–43) toteaa paikkatutkinnan tutkimusvälineillä suuri merkitys dokumentaation suorittamisessa sekä laatuun.

Kysyttäessä vastaajien kokemusta osaamisvajeesta palontutkinnan suorittamisessa, enemmistö (72 %) vastaajista koki sellaisen vajeen olevan olemassa. Tämä viittaa siihen, että tarvitaan toimenpiteitä osaamisen parantamiseksi ja mahdollisesti koulutuksen lisäämiseksi palontutkinnan alalla. Osaamisvajeen tunnistaminen ja korjaaminen voi merkittävästi parantaa palontutkinnan laadukkuutta ja tulosten luotettavuutta.

Tulosten jakaminen

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että suurin osa vastaajista ilmaisee tarpeen saada enemmän tietoa palontutkimuksen tuloksista. He kokivat, että heille ei tarjota riittävästi tietoa, ja samalla he ilmaisivat suuren kiinnostuksen saada lisää tietoa. Tämä osoittaa selkeän tiedonjonon ja tarpeen tiedon jakamiselle. Kirjallisuuskatsauksen osassa voidaan nähdä palontutkinnan tuloksien rooli onnettomuuksien ehkäisyssä sekä yksilön kehittämisessä ja siihen nojaten tiedon jakamisen lisääminen voisi luoda merkitsevää etua. Sähköpostitiedote näyttäisi olevan suosituin tiedonjakotapa vastaajien keskuudessa, ja moni toivoi saavansa sen säännöllisesti, noin kolmen kuukauden välein. Tämä vihjaa siihen, että säännöllinen ja ennakoitavissa oleva tiedotus voisi vastata tähän tarpeeseen.

Tuloksista ilmenee, että tietoa kaivataan monesta eri näkökulmasta. Useimmat vastaajat ilmaisivat kiinnostuksensa yleiseen tietoon tulipalon syistä, mutta samalla merkittävä osa halusi tarkempia yksityiskohtia tutkinnasta. Syytymissyytiedon saatavuus kaikista paloista oli tärkeää useille vastaajille. Lisäksi monet korostivat tarvetta jakaa tietoa keskisuurista ja suurista paloista, joissa oli aiheutunut merkittäviä omaisuusvahinkoja ja/tai

henkilövahinkoja. Vastaajien kokemus on linjassa kirjallisuuskatsauksessa esiin nostetuissa havainnoissa. Tämä tiedonhalu ja reflektion mahdollisuus on linjassa Owen (2014, 195–199) kanssa.

Toinen keskeinen havainto oli, että suuri osa vastaajista ei kokenut, että palontutkimuksen tuloksia hyödynnetään riittävästi organisaation toiminnassa. He esittivät useita ideoita siitä, miten tuloksia voitaisiin hyödyntää paremmin. Lisäksi suuri osa vastaajista ei kokenut, että palontutkimuksen tietoa jaettaisiin riittävästi muille viranomaisille tai yhteistyökumppaneille. Tämä voisi osoittaa tarpeen parantaa yhteistyötä ja tiedonjakoa eri toimijoiden välillä.

Palontutkimuksen tulosten läpikäynti pelastustoimintaan osallistuneiden kanssa ei ole yleistä käytäntöä, ja suurin osa vastaajista ei ollut osallistunut siihen lainkaan. Tämä viittaa siihen, että yhteistyötä ja tiedonvaihtoa tutkijoiden ja pelastustoiminnan ammattilaisten välillä voitaisiin lisätä ja systematisoida kuten Rautasuo (2014, 49–51) toteaa.

Tutkimuksen tuloksista voidaan nähdä, että turvallisuuspalveluiden osallistaminen palontutkintaan katsottaisiin palvelevan tarkoituksena. Tulokset osoittavat, että palontutkinnasta saatu tieto ei ole pelkästään syttymissyöttö vaan tutkinta tarjoaa ensiarvoista dataa ja tuloksia siitä mitkä ovat olleet vallitsevat vaikuttajat palon tuki syttymiseen mutta etenemiseen. Kuten Rautasuo (2014, 49–51) toteaa, voisivat palontutkinnan tuloksia hyödyntää laajasti onnettomuuksien ehkäisyssä lähtien turvallisuusviestinnän valistavasta osasta aina valvonnan painopisteiden kohdentamiseen.

7.1 Toimenpidesuosituksukset

7.1.1 Koulutus ja ohjeistus

Kymenlaakson pelastuslaitos voisi niin halutessaan lisätä palontutkinnan osaksi viikkokoulutuksia. Viikkokoulutukset ovat keskeinen osa pelastustoimea ammattitaidon ylläpitämisessä. Viikkokoulutuksissa koulutettavaan aiheeseen on rakennettu ennakolta suunniteltu koulutuspaketti palontutkintaryhmän toimesta, jonka kaikki vuorossa olevat käyvät läpi.

Viikkokoulutuksessa painotusta voitaisiin muuttaa teeman mukaan paikkatutkinnan, rakennuspalontutkinnan, ajoneuvopalon tutkinnan, ensivaiheen toimenpiteiden sekä ohjeistuksien läpikäymisestä. Viikkokoulutuksesta voitaisiin jalostaa sopimuspalokunnille tarkoitettu koulutuspaketti, joka painottaa ensivaiheen havainnoinnin tärkeyttä sekä antaa keinoja alkuvaiheen dokumentointiin.

Tarkastuslistat ovat hyvä apuväline ja niiden tiedetään tasalaatuistavan suorittamista. Varsinkin operatiiviselle toimelle mutta palontutkintaryhmän käyttöön laaditut napakat tarkastuslistat, joita voitaisiin käyttää palontutkinnan suorittamisen tukena. Näin ollen palontutkinnasta saatava tulos olisi mahdollisimman yhdenmukainen, joka taas osaltaan edistäisi tuloksien syntymistä, käytettävyyttä ja vertailtavuutta.

7.1.2 Palontutkinnan suorittaminen

Mikäli Kymenlaakson pelastuslaitos katsoo, että palontutkinnassa käytettävät tarvikkeet sekä henkilösuojaimien kartoittaminen olisi tarpeellista voitaisiin se suorittaa jatkokyselynä. Kysely kohdennettaisiin pelkästään palontutkintaa suorittaville henkilöille ja tällä tavoin saadut kyselytulokset vastaisivat koettua nykytilaa. Mikäli kyselyn tuloksina nähtäisiin kehityskohteita, voitaisiin niihin tunnistamisen jälkeen vaikuttaa.

Työajan resursoiminen palontutkinnassa koettiin jokseenkin riittämättömäksi ja näin ollen halutessaan Kymenlaakson pelastuslaitos voisi tarkastella kahden vuoden otannalla palontutkintaan käytettyä työaika ja tarvittaessa lisätä tutkintatyöhön joko aikaresurssia tai henkilöstöä palontutkinnasta koetun työkuorman keventämiseksi.

7.1.3 Palontutkinnan tulosten jakaminen sekä hyödyntäminen

Mikäli Kymenlaakson pelastuslaitos katsoo, että palontutkinnan tuloksia haluttaisiin hyödyntää paremmin onnettomuuksien ehkäisemisessä, voitaisiin hyödynnettävyyttä lisätä osallistamalla turvallisuuspalveluita (onnettomuuksien ehkäisyä) palontutkinnan kaikkiin vaiheisiin lähtien itse

palontutkinnasta aina saatujen tuloksien hyödyntämiseen voitaisiin tutkinnasta saatava hyöty maksimoida.

Turvallisuuspalveluiden osallistaminen palontutkintaan antaisi arvokasta tietoa onnettomuuksien ehkäisyn parissa työskenteleville varsinaiseen valvontatyöhön. Valvonnassa voitaisiin kohdentaa painopisteitä sen mukaan mitä tutkinnasta saadut tiedot ohjaavat. Tuloksia voitaisiin hyödyntää aina rakennuslupamenettelyistä lähtien turvallisuusviestintään ja valistamiseen. Sen lisäksi riskien konkretisoituminen lisäisi valvontatyöt tekevien ammatillista osaamista, kun tulokulmana toimisi jo tapahtuneista onnettomuuksista oppiminen.

Turvallisuuspalveluiden osallistaminen mahdollistaisi sen, että tietoa voitaisiin kantaa muille palontutkintaan osallistumattomille turvallisuuspalveluiden edustajille samalla tavoin kuin pelastuslaitosten kumppanuusverkostojen edustajat tuovat valtakunnallista tietoa paikallisille palontutkintaryhmälle.

Palontutkinnan tulokset antavat arvokasta tietoa ja mikäli tuloksissa nähdä teemoja tai trendejä voitaisiin ne huomioiden alueellisessa valvontasuunnitelmassa ja kohdentaa painopisteitä valvontaan, jo tällä ohjaavalla tasolla. Toki trendeihin reagoiminen on valvontasuunnittelussa huomioidessa saattaa olla jokseenkin jälkijätöistä, joten painottaminen turvallisuuspalveluiden hyvään ja tiiviiseen trendeihin reagointiin voitaisiin tehdä kootusti tulosaluepalaverissa.

Palontutkinnoista raportointi

Kaikista paloista, joita palontutkintaryhmä tutkii, voitaisiin koostaa raportti, joka jaettaisiin sekä pelastuslaitoksen pelastustoimelle, turvallisuuspalveluille, että sopimuspalokunnille. Tietoisuuden lisääminen tukisi osaltaan ymmärrystä sekä lisäisi paloista oppimisen tulokulmaa mutta antaisi kehittävää palautetta pelastustoiminnassa mukana olleille ja tällä tavoin kehittäisi kunkin ammatillista osaamista. Palontutkinnan raportti olisi hyvä rakentaa muodossa, jossa tavoitteena on sekä ymmärtää, että oppia tapahtumien kulkua

syyllyttämättä. Raportti laadittaisiin palontutkintaryhmän toimesta jokaisesta palontutkintaryhmän suorittamasta palontutkinnasta.

Raportoimisen työkaluna voitaisiin käyttää opinnäytetyön tuloksena syntynyttä raportointipohjaa (liite 1). Raportointipohjaa käytettäessä raportit syntyisivät tasalaatuisina ja pitäisivät sisällään kaiken sen keskeisen tiedon, jota kukin ammattiryhmä voi hyödyntää työssä sekä ammatillisessa kehityksessä. Palontutkintaryhmä voisi koostaa 4 kertaa vuodessa kaikki kuluneen kolmen kuukauden raportit yhteen sekä laatia samalle raporttipohjalle kansallisista tulipaloista tietoonsa saamistaan tulipaloista raportit ja lähettää koonnin Kymenlaakson pelastuslaitoksen pelastustoimen sekä turvallisuuspalveluiden henkilöstölle ja sopimuspalokunnille jaettavaksi. Tällä tavoin varmistuttaisiin tiedon laajasta peitosta.

7.2 Luotettavuuden arviointi

Luotettavuus tarkoittaa tutkimustulosten tarkkuutta ja mittaustulosten toistettavuutta. Toisin sanoen, luotettava kysely mittaa ilmiötä systemaattisesti ja antaa saman tuloksen, kun se toistetaan saman kohteen kanssa, riippumatta siitä, kuka tutkimuksen suorittaa tai missä ja milloin se tehdään. Tutkimuksen pätevyys ja luotettavuus yhdessä määrittävät mittarin kokonaisluotettavuuden, ja hyvä otos sekä mahdollisimman vähän satunnaisia virheitä lisäävät tutkimuksen kokonaisluotettavuutta. (Vilka 2021, luku 7 luotettavuus).

Tutkimuksen luotettavuutta voivat heikentää satunnaiset virheet, kuten vastaajien muistivirheet tai käsityserot tutkijan kanssa, virheet vastaajan vastauksen tallentamisessa ja muut mahdolliset inhimilliset virheet. Näiden virheiden vaikutus tutkimuksen tavoitteisiin ei aina ole merkittävä, kunhan tutkija tunnistaa ne ja ottaa ne huomioon. Jos tutkimustulokset vaikuttavat poikkeuksellisilta verrattuna muihin tutkimuksiin, on tärkeää harkita, mistä virheet mahdollisesti johtuvat ja arvioida niitä huolellisesti tutkimustekstissä. Luotettavuuden arvioiminen on välttämätöntä, jotta varmistetaan, että tutkimuksen tulokset ovat päteviä ja voivat tarjota luotettavaa tietoa

tutkittavasta ilmiöstä, mutta niitä ei tule yleistää ilman asianmukaista varovaisuutta. (Vilka 2021, luku 7 luotettavuus).

Vastaajien kokemus palontutkinnan tulosten hyödyntämisen tärkeydestä oli linjassa muiden opinnäytetyössä käytettyjen tutkimuksien sekä lähteiden kanssa. Satunnaisia selkeitä enemmistön vastauksia tulkittaessa voitiin huomata vastaajan kysymyksen ymmärtämisen vääristyminen ja sen vuoksi vastausta ei voitu hyödyntää osana tutkimuksen tulosta. Kyselyn painotuksista voidaan päätellä, että vastaajat tunnistavat tarpeen hyödyntää palontutkinnasta saatavaa tietoa ja jo tämä itsessään tukee käsitystä siitä, että kyselyyn osallistujat ymmärtävät tuloksien merkityksen omassa työskentelyssä.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava, että tutkimukseen osallistuminen jäi pieneksi suhteessa siihen, kuinka suurelle osalle henkilöstöä kysely jaettiin. Vastaajista 75 % eivät osallistuneet varsinaiseen palontutkinnan suorittamiseen ja pystyivät vastaamaan osaltaan ainoastaan tuloksien saatavuuteen ja hyödynnettävyyteen liittyviin kysymyksiin. Palontutkintaan osallistuvien otos jää pieneksi ja tällä voi osaltaan olla vaikutusta tutkimuksen tuloksiin.

Varsinaisia tutkimustuloksia katsottaessa varsinkin toistettavuuden osalta voitiin nähdä, että vastaajien kokemus kysyttävän tutkimusteeman ympärillä painottui vastauksissa tiettyyn linjaan ja näin hajonta jäi isossa osassa kysymyksiä pieneksi. Ne vastauskokonaisuudet, joissa selkeää enemmistöä ei syntynyt vaan hajonta oli tasainen, olivat monivalintakysymyksiä.

8 YHTEENVETO

Tutkimusongelman ratkaisu ja onnistuminen

Voidaan todeta, että tutkimuskysymykseen saatiin vastaus. Vastauksen perusteella todetaan, että opinnäytetyön tilaajalle syntyi konkreettisia keinoja, joilla niin halutessaan voi Kymenlaakson pelastuslaitos lähteä hyödyntämään palontutkinnasta saatua tietoa laajemmin osana onnettomuuksien ehkäisyä

sekä pelastustoiminnan kehittämistä. Onnettomuuksien ehkäisyssä palontutkinnasta saatavaa tietoa voidaan käyttää aina lupamenettelystä valvonnan painopisteisiin sekä turvallisuusviestintään. Pelastustoiminnan puolella tuloksia voidaan hyödyntää toiminnan tehostamisessa onnettomuuksista oppimisen näkökulmalla. Lisäksi kehittämiskohteina tutkimuksessa nähtiin ohjeistuksen sekä kouluttamisen osa-alueilla, varsinaisessa suorittamisessa ja palontutkintaan liittyvissä varusteissa sekä ennen kaikkea palon tutkinnasta syntyvien tietojen hyödyntämisessä osana organisaation isoa kuvaa.

Opinnäytetyö voidaan katsoa onnistuneeksi, koska se tuotti hyödyllisiä tuloksia ja suosituksia Kymenlaakson pelastuslaitokselle. Tulokset selkeyttivät palontutkinnan tarpeita ja tarjosivat konkreettisia ohjeita niiden parantamiseksi. Opinnäytetyö auttoi opinnäytetyön laatijaa oppimaan tärkeitä tutkimustaitoja ja edisti ammatillista kasvua.

Hyödyt ja kohderyhmät

Kymenlaakson pelastuslaitos sai käytännön toimenpide-ehdotuksia sekä suosituksia palontutkinnasta syntyvien tuloksien hyödyntämisen parantamiseksi. Opinnäytetyö hyödytti opinnäytetyön laatijaa ja hänen ammatillista kehitystään.

Ongelmakohdat ja vaihtoehtoiset toimintatavat

Aikataulun hallinta vaati huolellista suunnittelua. Lisäksi palontutkintaa suorittavien osallistumista kyselyyn olisi mielestäni voinut olla enemmän. Tutkimuksen aikana ei ilmennyt muita merkittäviä ongelmia. Vaikka tässä opinnäytetyössä käytettiin kvalitatiivista tutkimusta, olisi voitu harkita syvempiä haastatteluja ja tapaustutkimuksia lisätiedon saamiseksi. Yhteistyö muiden pelastuslaitosten kanssa olisi voinut tarjota vertailupohjaa.

Avoimet kysymykset ja jatkotutkimuksien suuntaviivat

Opinnäytetyön jättämiä avoimia kysymyksiä ovat toimenpidesuosittelusten

käytännön toteutus ja niiden vaikuttavuuden seuranta. Tarkentava tutkimus palontutkinnan ohjeistuksiin sekä palontutkinnan varsinaisen suorittamiseen voisi osaltaan täsmentää mahdollisia kehityskohteista. Jatkotutkimus voi keskittyä toimenpidesuosituksen käytäntöön viemiseen ja niiden vaikutusten arviointiin. yhteistyön mahdollisuudet muiden pelastuslaitosten ja viranomaisten kanssa voivat olla hyödyllinen aihe jatkotutkimukselle. Teknologisten ratkaisujen integrointi palontutkintaan voisi olla tärkeää seurata tulevaisuudessa.

LÄHTEET

Etelä-Karjalan pelastuslaitos. Onnettomuuksien ehkäisy. Pelastustoimi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://pelastustoimi.fi/etela-karjala/onnettomuuksien-ehkaisy> [viitattu 15.11.2023].

Esitutkintalaki 805/2011.

Frände, D. & Lehtimäki, M. & Mäkelä, P. & Tapani, J. 2013: Läpi tulen, Empiirinen tutkimus poliisin palonsyyn tutkinnasta ja vakavien tulipalorikosten rikosprosessista. Turun yliopisto, Sastamala, Vammalan Kirjapaino Oy

Halmela, A. 2023. Puheenjohtaja. Haastattelu. Pelastuslaitosten palontutkinnan asiantuntijaryhmän. 6.11.2023.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2020. Tutkimushaastattelu. Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523458123> [viitattu 21.11.2023].

Hämeenniemi, J. 2023. Palontutkintaryhmän vetäjä. Kymenlaakson pelastuslaitos. Haastattelu 13.10.2023.

Ihamäki, V. 2016. Pelastustoiminnan käsitteitä. WWW-dokumentti. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. Pelastusopisto. Saatavissa: <https://www.pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-11/Pelastustoiminnan%20käsitteitä%202.päivitetty%20versio%202016.pdf> [viitattu 29.10.2023].

Karhunen, R. 2015. Miksi palot ja niiden syyt pitää tutkia? Finanssiala. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.finanssiala.fi/kolumni/miksi-palot-ja-niiden-syyt-pitaa-tutkia/> [viitattu 1.10.2023].

Kotov, D. 2010. Development of work safety and quality control on a building site. Saimaa University of Applied Sciences. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/17378/Denis%20Kotov.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 6.10.2023].

Kymenlaakson hyvinvointialue. 2023. Kymenlaakson hyvinvointialueen pelastustoimen palvelutasopäätös 2024–2026. Aluevaltuusto. PDF-dokumentti. Päivitetty 4.8.2023. Intranet.

Kymenlaakson pelastuslaitos. Organisaatiokaavio. Pelastustoimi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://pelastustoimi.fi/kymenlaakso/meista/organisaatio> [viitattu 16.11.2023].

Kymenlaakson pelastuslaitos. 2023a. Esittely Esittelymateriaali. Powerpoint-diasarja. Päivitetty 5.6.2023. Saatavissa: Kymenlaakson pelastuslaitoksen intra

Kymenlaakson pelastuslaitos. 2023b. Palontutkinnan sisäinen koulutusmateriaali vko1 23. Powerpoint-diasarja. Päivitetty 12.11.2023. Saatavissa: Kymenlaakson pelastuslaitoksen intra

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojelutoiminnasta 44/2006.

Lepistö, J. 2022. Onnettomuuksien ehkäisy on yhteispeliä. Sisäministeriö. www-dokumentti. Saatavissa: <https://intermin.fi/pelastustoimi/onnettomuuksien-ehkaisy> [viitattu 12.10.2023].

Owen, C. 2014. Human factors challenges in emergency management. E-kirja. Taylor Francis Group. Saatavissa: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/xamk-ebooks/reader.action?docID=1719903> [viitattu 5.11.2023].

Pelastuslaki 379/2011.

Pelastusopisto, 2023. Pronto. Tutkimus ja kehitys. Pelastusopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pelastusopisto.fi/tutkimus-ja-kehitys/pronto/> [viitattu 15.11.2023].

Perttula, J. & Lokka, S. 2020. Pelastustoimen ja kuntien yhteistyö. Pelastustoimen uudistus. Kuntaliitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Pelastustoimen%20uudistus_0.pdf [viitattu 15.11.2023].

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: työkirja ammattikorkeakouluun. E-kirja. e-Oppi. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.217847?sid=3250133370> [viitattu 28.10.2023].

Poliisilaki 872/2011.

Pälviä, T. 2021. Priming in fire pattern interpretation. Opinnäytetyö. Laurea. PRF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/497565/Priming%20in%20fire%20pattern%20intepretation.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [viitattu 6.11.2023].

Rautasuo, J. 2014. Pelastuslaitosten palontutkinnan käsikirja. Suomen Kuntaliitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2014/1620-pelastuslaitosten-palontutkinnan-kasikirja> [viitattu 4.10.2023].

Sähköturvallisuuslaki 1136/2016.

Suomen palontutkijat ry. Saukko, M. 2022. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.7.2019. Saatavissa: <https://palontutkijat.fi/yhdistys/> [viitattu 1.10.2023].

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES 2023. Tietoa Tukesista. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tukes.fi/etusivu> [viitattu 21.11.2023].

Turvallisuustutkinta. 2019. Onnettomuustutkintakeskus. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.7.2019. Saatavissa: <https://www.turvallisuustutkinta.fi/fi/index/otkes.html#> [viitattu 29.9.2023].

Turvallisuustutkintalaki 525/2011.

Välimäki, J. 2022. Prontoon kirjatut kiinteän polttoaineen lämmitysjärjestelmiin liittyvät tulipalot vuosina 2017–2021. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/784883/Valimaa_Jani.pdf?sequence=5&isAllowed=y [viitattu 9.10.2023].

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. E-kirja. PS-Kustannus. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.227023?sid=3250055760> [viitattu 28.10.2023].

Vilka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. E-kirja. Art House Helsinki. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.229784?sid=3250004793> [viitattu 27.10.2023].

Raportin laatija:		KUVA
Ajankohta:		
Paikka ja kohteelle löytäminen:		
Tehtäväkoodi:		
Tulipaloon johtaneet olosuhteet sekä ilmoittajan / asukkaan toiminta:		
Tulipalon syttymissyy ja syttymiskohta:		
Kuvaus tulipalon kehittymisestä (onko alkusammutettu ja kenen toimesta):		
Miten rakenteet ovat käyttäytyneet palossa (pitikö palo-osastointi, syntyikö sortumia, levittikö jokin materiaali paloa)?		
Palo ja henkilöturvallisuutta sekä sammutus- ja pelastustyötä helpottavien laitteiden käyttö ja toiminta (palovaroitin, paloilmoin, sammutuslaitteisto, savunpoisto, kuivanousu, palomieshissi):		
Pelastustoimen ensivaiheen toimenpiteet sekä pelastustoiminnan kulku:		
Tapahtumasta oppiminen / kehittämisidea:		



Kymenlaakson pelastuslaitos Kymmenedalens räddningsverk

Kymenlaakson hyvinvointialue Kymmenedalens välfärdsområde

Kysely palontutkinnan tulosten hyödyntämisestä Kymenlaakson pelastuslaitoksella.

Kysely

On anonyymi eikä yksittäisiä kyselytutkimukseen osallistujia pysty tunnistamaan millään tavoin.

Mitä palontutkinta on?

Palontutkinta on tärkeä prosessi, jossa arvioidaan tulipalon syttymissy, selvitetään palon syttymiseen ja leviämiseen vaikuttaneet tekijät, määritetään palosta aiheutuneet vahingot ja niiden laajuus sekä kartoitetaan pelastustoiminnan kulku. Tutkinnan syvyys riippuu palon seurausten vakavuudesta, ja sen tarkoituksena on ymmärtää ja oppia palon dynamiikasta tulevien onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

On huomattava, että pelastusviranomaisten palontutkinta keskittyy syiden ja seurausten selvittämiseen eikä käsittele syyllisyyttä tai vastuuta, joka kuuluu poliisille. Palonsyyn tutkinta on osa laajempaa onnettomuuksien tutkimusta, johon voi osallistua useita viranomaisia, mukaan lukien Onnettomuustutkintakeskus ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, ja sen tarkoituksena on parantaa turvallisuutta sekä tarjota suosituksia mahdollisten riskien vähentämiseksi sekä kehittää pelastuslaitoksen omaa pelastustoimintaa.

Miksi tämä kysely on tärkeä ja mihin tuloksia hyödynnetään?

Tämän kyselyn tärkein tavoite on selvittää, miten palontutkinnan tuloksia tällä hetkellä hyödynnetään Kymenlaakson pelastuslaitoksella ja mahdollisesti tunnistaa kehityskohtia. Pyrimme yhdessä vastaajien kanssa löytämään tapoja, joilla palontutkinnalla saatua tietoa voitaisiin entisestään parantaa ja tehokkaammin hyödyntää onnettomuuksien ehkäisyssä sekä pelastustoiminnan kehittämisessä.

Esittely

Nimeni on Tomi Saareks ja työskentelen Kymenlaakson pelastuslaitoksella

turvallisuuspalveluissa palotarkastajana. Teen tutkimusta palontutkinnan tulosten hyödyntämiseen Kymenlaakson pelastuslaitokselle turvallisuus-tradenomin tutkinnon opinnäytetyönä.

1. Kyselyyn vastaaja:

- Päälystöviranhaltija
- Alipäälystö
- Miehistö
- Sopimuspalokunta

2. Päälystöviranhaltija

- Turvallisuuspalvelut
- Pelastustoiminta

3. Työkokemus

Työkokemus tai kokemus sopimuspalokuntatyöstä

- Alle 2 vuotta
- Alle 5 vuotta
- Yli 5 vuotta
- Yli 10 vuotta

4. Millä tasolla suoritat palontutkintaa?

- Taso 1 Palontutkinta on perustaso, joka suoritetaan jokaisesta tulipalosta. Siinä arvioidaan palon syttymissy, leviämiseen vaikuttaneet tekijät, aiheutuneet vahingot ja asukkaiden sekä henkilökunnan toiminta. Tämä taso on tärkeä tietojen laadun kannalta ja vastuussa siitä on pelastustoiminnan johtaja. Tason 1 tutkinta dokumentoidaan PRONTO-järjestelmään.
- Taso 1

- Taso 2 Palontutkinta on laajempi ja suoritetaan valikoiduista tulipaloista. Siinä selvitetään syytä tarkemmin ja tarkastellaan onnettomuuden laajuuteen vaikuttaneita tekijöitä, mukaan lukien pelastustoiminta. Tason 2 tutkinta dokumentoidaan PRONTO-järjestelmään ja tarvittaessa laaditaan erillinen raportti. Tämän tason suorittaa erityisesti koulutettu palontutkija.
- Taso 2

- Taso 3 Palontutkinta on kaikkein laajin taso, joka suoritetaan tarpeen mukaan erityisen merkittävissä tapauksissa. Päätös tason 3 aloittamisesta tehdään eri toimijoiden toimesta. Siinä perustetaan työryhmä, johon voi kuulua ulkopuolisia jäseniä, ja tutkintaa johtaa
- Taso 3

erikseen nimetty puheenjohtaja. Tason 3 palontutkinta raportoidaan samoin kuin tason 2, ja sen suorittamisesta vastaa koulutettu palontutkija.

En suorita palontutkintaa laisinkaan

5. Saatto riittävästi tietoa palontutkinnan tuloksista?

Kyllä

Ei

6. Haluaisitko saada enemmän tietoa palontutkinnan tuloksista?

Kyllä

Ei

7. Missä muodossa haluaisit saada tietoa tuloksista?

8. Missä laajuudessa haluaisit saada tietoa palontutkinnan tuloksista?

- Yleistä tietoa tulipalon syistä
- Tarkkaa tietoa tutkinnan yksityiskohdista
- Syttymissyytieto kaikista paloista
- Muu, mikä? (esim kaikista keskisuurista tai suuremmista)

9. Kuinka usein haluaisit palontutkinnan tuloksia raportoitavan?

Jokaisesta 2 tason tutkinnasta

Viikoittain

- 4 x vuodessa (3kk välein)
- 2 x vuodessa
- Muu?
-

10. Kanava jonne toivoisit tutkintatietoa jaettavan ensisijaisesti?

- Info-TV
- Sähköpostiin
- Pelastustoiminnan viikkopalaveriin
- Infotilaisuus
- Viikkokoulutus
- Muu, mikä?
-

11. Jaetaanko mielestäsi kansallisen tason tulipalojen palontutkinnan tuloksia riittävästi Kymenlaakson pelastuslaitoksella?

- Kyllä
- Ei

12. Millaista kansallisen tason palontutkinnan tietoa haluaisit jaettavan?

13. Hyödynnetäänkö palontutkinnan tuloksia mielestäsi Kymenlaakson pelastuslaitoksen toiminnassa riittävästi?

- Kyllä
- Ei

14. Miten palontutkinnan tuloksia voitaisiin hyödyntää paremmin?

15. Oletko saanut mielestäsi riittävän koulutuksen palontutkintaan?

- Kyllä
- Ei

16. Minkälaista koulutusta palontutkinnasta haluaisit saada?

- Paikkatutkintakoulutusta
- Valokuvaus
- Miten syttymissyytä arvioidaan
- Rakennuspalojen tutkintaa
- Ajoneuvopalojen tutkintaa
- Maastopalojen tutkintaa
- Miten prontotietoja kirjataan
- Palontutkinnan työturvallisuus
- Muu, mitä

17. Mitä kehityskohteita palontutkinnassa mielestäsi on?

18. Onko työaika mielestäsi resursoitu riittävästä palontutkintatyöhön?

Kyllä

Ei

19. Ovatko palontutkintaan olemassa olevat ohjeistukset riittäviä?

Kyllä

Ei

20. Millä tavoin palontutkinnan ohjeistuksia tulisi mielestäsi kehittää?

21. Onko palontutkinnan kalustossa kehittämisen paikkoja?

Kyllä

Ei

22. Miten palontutkinnassa käytettävää kalustoa voitaisiin mielestäsi kehittää?

23. Jaetaanko palontutkinnasta saatua tietoa mielestäsi riittävästi muille viranomaisille tai yhteistyökumppaneille?

- Kyllä
 Ei

24. Kuinka usein olet ollut mukana, kun palontutkinnan tuloksia on käyty läpi pelastustoimintaan osallistuneiden kanssa?

- En ollenkaan
 Noin kerran vuoteen
 Muutaman kerran vuoteen
 Usein vuoden aikana

25. Koetko mielestäsi osaamisvajetta suorittaessa palontutkintaa?

- Kyllä
 En

26. Vapaa sana palontutkintatoiminnan kehittämisestä.

Tähän voit kirjoittaa omia mietteitä palontutkintatoiminnan kehittämisen tarpeista.
