

PALONSYYNTUTKINTA

Verkkokurssi palonsyöntutkinnan opetukseen

Tero Kuusisto

11/2022

ESIPUHE

Idea tämän opinnäytetyön tekemiselle syntyi oman pohdinnan ja keskustelujen tuloksena. Keskusteltuani Poliisiammattikorkeakoulun teknisen tutkinnan opettajien, Heli Jalanderin ja Kauko Sundelin kanssa, sain kuulla, että palonsyöntutkintaa opiskellaan poliisi (AMK) -tutkintokoulutuksessa vain muutamia tunteja. Mielenkiintoni heräsi ajatukseen yhdistää olemassa olevaa tietotaitoa ja kokemusta uuden oppimiseen ja tiedon jakamiseen. Niinpä syntyi ajatus vapaavalintaisiin opintoihin liitettävästä verkkokurssista aiheesta palonsyöntutkinta.

Olen valmistunut vuonna 2001 silloisen Tampereen teknillisen korkeakoulun sähkötekniikan osastolta diplomi-insinööriksi pääaineenani sähkövoimatekniikka ja sivuaineena tietotekniikka. Olen tehnyt yhden työuran sähkön tuotannon ja siirron parissa. Sittemmin olen valmistunut Pelastusopiston insinööri (AMK) palopäälylystön koulutusohjelmasta vuonna 2013. Olen sen jälkeen ollut töissä pelastustoimessa palomestarina, palopäällikkönä ja nykyisin Lounais-Suomen aluehallintovirastossa pelastusylitarkastajan virassa. Olen myös suorittanut työn ohessa Turun ammattikorkeakoulussa insinööri (YAMK) -tutkinnon teknologiaosaamisen johtaminen koulutusohjelmassa. Suorittamalla poliisi (AMK) -tutkinto on toisaalta tarkoitus laajentaa omaa osaamista ja toisaalta tiivistää sitä paljon puhuttua viranomaisyhteistyötä.

En voi sanoa olevani palonsyöntutkinnassa erityinen asiantuntija, vaikka olenkin päivystävänä palomestarina tehnyt itsenäisesti lukuisia palontutkintoja pienistä ja keskisuurista tulipaloista, sekä osallistunut muutamiin laajempiin tutkintoihin. Katson, että verkkokurssista ja sen luomisesta on hyötyä sekä itselleni, että toivottavasti monelle tulevalle poliisille, jotka työssään tulevat olemaan tekemisissä tulipalojen, tutkinnan ja palonsyöntutkinnan kanssa.

Paimiossa 8.11.2022

Tero Kuusisto

TIIVISTELMÄ

Tero Kuusisto: Palonsyöntutkinta. Verkkokurssi palonsyöntutkinnan opetukseen.

Opinnäytetyön muoto: Toiminnallinen

Julkisuusaste: Julkinen

Ohjaajat: Pirjo Jukarainen, Terhi Kankaanranta ja Pia Käki

Tutkinto: Poliisi (AMK)

Poliisiammattikorkeakoulun poliisi (AMK) -tutkintokoulutuksessa perehdytään hyvin laajasti poliisin toimialaan liittyviin asioihin. Tämä on luonnollisesti erinomainen asia, mutta tuo mukanaan haasteita. Yksittäisiin asiakokonaisuuksiin ei välttämättä ole aikaa perehtyä kovin syvällisesti. Palonsyöntutkintaa opiskellaan tutkinnossa vain muutamia tunteja. Tämä ei tee kenestäkään vielä kovin hyvää ammattilaista palon syiden selvittämisessä. Niinpä on herännyt ajatus siitä, että perusopinnoissa saatua kipinää voisi puhalttaa liekkiin vapaavalinnaisissa opinnoissa tarjottavalla asialla syventävällä verkkokurssilla.

Tämä opinnäytetyö on muodoltaan toiminnallinen ja sen tuloksena on verkkokurssi liitettäväksi tutkinnon vapaavalintaisiin opintoihin. Kurssi on tarkoitettu henkilöille, jotka haluavat perehtyä aiheeseen pintaraapaisua syvemmin. Kurssin tavoitteena on esitellä aihetta pakollista osuutta laajemmin ja perusteellisemmin. Kurssin käynyt henkilö ymmärtää paitsi palonsyöntutkinnan yleiset edellytykset ja vaatimukset, myös tietää muun muassa sen taustasta, erilaisista työmenetelmistä, työturvallisuusasioista ja yhteistyötahojen toiminnasta.

Kurssin suorittamisen jälkeen opiskelijalla on perusopinnoissa saadun tiedon lisäksi paremmat edellytykset turvata ja aloittaa palonsyöntutkinta, tehdä yhteistyötä eri viranomaisten ja muiden tahojen kanssa sekä toimia varsinaisessa tutkinnassa kokeneen tutkijan työparina työturvallisesti.

Sivumäärä: 28

Tarkastuskuukausi ja vuosi: 11/2022

Avainsanat: Palonsyöntutkinta, palontutkinta, ensipartio, viranomaisyhteistyö

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus	1
1.2 Tiedonhankinta	2
2 TULIPALOISTA JA NIIDEN TUTKINNAN SÄÄDÖSPOHJA.....	4
2.1 Rakennuspaloista	5
2.2 Pelastustoimi.....	8
2.3 Poliisi	9
2.4 Viranomaisyhteistyö ja muut yhteistoimintatahot	13
3 PALONSYINTUTKINNAN OHJEET, OPPAAT JA KOULUTUS	15
4 ENSIPARTION TOIMENPITEET RAKENNUSPALOTEHTÄVÄLLÄ.....	17
4.1 Työturvallisuus	18
4.2 Matkalla	18
4.3 Saavuttaessa kohteeseen	18
4.4 Pelastustoiminnan johtajan puhuttaminen	19
4.5 Palopaikan eristäminen ja liikenteenohjaus	19
4.6 Muiden paikalla olevien henkilöiden puhuttaminen	19
4.7 Mahdollinen palon syyttäjä	20
4.8 Dokumentointi	20
4.9 Syttymissyyn arvioiminen	20
4.10 Muuta huomioitavaa	21
4.11 Ilmoitukset.....	21
5 VERKKOKURSSI JA SEN SISÄLTÖ	21
5.1 Osaamistavoitteet	22
5.2 Kurssin tekeminen Moodle-ympäristöön.....	22
5.3 Kurssin sisältö.....	23
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	24
LÄHTEET	26
LIITE.....	28

1 JOHDANTO

Pelastuslaitoksen yhtenä lakisääteisenä tehtävänä on tulipalojen sammuttaminen. Poliisin näkökulmasta tulipalot ovat ensisijaisesti pelastustoimen tehtäviä. Vaikka näin onkin, ei pidä unohtaa, että poliisilla on oma tärkeä roolinsa tulipalojen syiden ja seurausten selvittämisessä. Jokin tapahtumasarja on aina edeltänyt tulipalon syttymistä vallitsevissa olosuhteissa. Syitä on monenlaisia ja niitä voidaan kategorisoida eri tavoin, vaikkapa: luonnollinen syy, tekninen syy tai ihmisen toiminnasta aiheutunut (vahinko, huolimattomuus, tahallinen). Poliisia kiinnostaa lähinnä ihmisen toiminta – erityisesti silloin, jos asiassa on syytä epäillä rikosta.

Poliisiammattikorkeakoulun poliisi (AMK) -tutkintokoulutuksessa perehdytään hyvin laajasti poliisin toimialaan liittyviin asioihin. Tämä on luonnollisesti erinomainen asia, mutta tuo mukanaan haasteita. Yksittäisiin asiakokonaisuuksiin ei välttämättä ole aikaa perehtyä kovin syvällisesti. Palonsyöntutkintaa opiskellaan tutkinnossa vain muutamia tunteja. Tämä ei tee kenestäkään vielä kovin hyvää ammattilaista palon syiden selvittämisessä. Niinpä heräsi ajatus siitä, että perusopinnoissa saatua kipinää voisi puhalttaa liekkiin vapaavalinnaisissa opinnoissa tarjottavalla asialla syventävällä verkkokurssilla. Keskusteluissa Poliisiammattikorkeakoulun teknisen rikostutkinnan opettajien kanssa tulimme siihen lopputulokseen, että verkkokurssimuotoinen oppimisalusta sopisi palonsyöntutkinnan opetuksen tueksi hyvin. Näin syntyi tämän opinnäytetyön aihe ja muoto.

1.1 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Keskeisenä tutkimuskysymyksenä on ollut vastata edellä mainittuun opetukselliseen haasteeseen palonsyöntutkinnan opetuksessa verkkokurssimuotoisella oppimisalustalla. Samalla on ollut pohdittavana, mitkä ovat keskeisimmät palonsyöntutkintaan liittyvät asiat, jotka tulisi yhden opintopisteen laajuisessa verkkokurssissa kyetä omaksumaan.

Tämä opinnäytetyö on muodoltaan toiminnallinen ja sen tuotteena on verkkokurssi liitettäväksi tutkinnon vapaavalintaisiin opintoihin. Kurssi on tarkoitettu henkilöille, jotka haluavat perehtyä aiheeseen pintaraapaisua syvemmin. Kurssin tavoitteena on esitellä aihetta pakollista osuutta laajemmin ja perusteellisemmin. Verkkokurssin suorittanut ymmärtää paitsi palonsyöntutkinnan yleiset edellytykset ja vaatimukset, myös tietää muun muassa sen taustasta, erilaisista työmenetelmistä, työturvallisuusasioista ja yhteistyötahojen toiminnasta. Ensisijaisena tavoitteena on kuitenkin ollut antaa hyvät tiedot toimia ensipartiossa tulipalopaikalla - tarkemmin **rakennuspaikalla**.

Kurssin suorittamisen jälkeen opiskelijalla on perusopinnoissa saadun tiedon lisäksi paremmat edellytykset turvata ja aloittaa palonsyöntutkinta, tehdä yhteistyötä eri viranomaisten ja muiden tahojen kanssa sekä toimia varsinaisessa tutkinnassa kokeneen tutkijan työparina työturvallisesti. Yleisenä tavoitteena on, että kenttätöissä toimivat poliisipartiot ymmärtäisivät myös tulipalotehtävillä paikalla hälytetyn poliisin ensimmäisten toimenpiteiden tärkeyden mahdollisen teknisen tutkinnan turvaajana. Kuten lähes kaikilla muillakin mahdollisilla rikospaikoilla, niin myös palopaikalla ensipartion toimet ovat lopputuloksen kannalta usein ratkaisevan tärkeitä.

Kokonaisuudessaan tämä opinnäytetyö koostuu tästä kirjallisesta raportista, sekä toiminnallisesta osuudesta, eli kyseessä olevasta verkkokurssista. Raportissa esitetään verkkokurssin tekemiseen johtaneet syyt, Poliisiammattikorkeakoulun palonsyöntutkinnan opetukset problematiikka, palonsyöntutkinnan teoreettinen viitekehys ja esitellään verkkokurssin tekeminen käytännössä sekä sen sisältö.

1.2 Tiedonhankinta

Tulipalojen tutkinnasta ja poliisin palonsyöntutkinnasta on aikojen saatossa tehty hyvin paljon erilaisia tutkimuksia sekä Suomessa, mutta varsinkin kansainvälisesti. Monet tutkimukset menevät hyvin syvälle tekniseen rikostutkintaan ja rikosteknisessä laboratoriossa tehtäviin tutkimuksiin ja niiden tekniikkaan, kemiaan ja fysiikkaan – toisin sanoen forensiseen tieteeseen. Käytännön toimenpiteitä palopaikalla, varsinkaan poliisin ensipartion toimenpiteitä käsitteleviä tutkimuksia tai opinnäytteitä oli varsin haastavaa löytää.

Poliisiammattikorkeakoulussa palonsyöntutkinnasta on vuosien varrella tehty useita opinnäytteitä. Nämä ovat toki helppolukuisempia, soveltuvat sovellettavaksi sellaisenaan suomalaiseen järjestelmään ja antavat taustatietoa ja ohjeita myös käytännön tekemiseen. Osa niistä on jos sen verran kauan aikaa sitten tehtyjä, että muun muassa lainsäädäntö on muuttunut. Näin ollen toimintatavat ovat muuttuneet sen myötä.

Tätä kirjoitettaessa Poliisiammattikorkeakoulun tuorein aihetta koskeva opinnäytetyö on Aku Kämärin *Ensipartion toimet tulipalopaikalla* ja sen produktina syntynyt ohje yleisimmistä poliisin toimista tulipalotehtävillä. Syntyneen ohjeen tarkoituksena on ollut, että yhdestä dokumentista löytyvät poliisin ensipartion yleisimmät toimenpiteet tulipalopaikalla. (Kämäri 2020.) Nyt tehtävän opinnäytetyön voisikin tietyllä tavalla ajatella olevan Kämärin opinnäytetyön jatko tai rinnakkainen tuotos. Oppimisalusta, jonka avulla kyseiset ensipartion toimet tulipalopaikalla opiskellaan verkkokurssimuotoisesti.

Mari Lehtimäen poliisin alipäällystötutkinnon lopputyö *Kuka tutkii tulipalot?* käsittelee tulipalojen tutkinnan problematiikkaa laajasti eri viranomaisten ja muiden toimijoiden näkökulmista. Erityisenä huomiona on, että poliisin palontutkinnan näkökulmasta lainsäädäntö on uudistunut kyseisen työn valmistuttua siten, että poliisin suorittama palonsyöntutkinta tietyissä tilanteissa poliisitutkintana on sittemmin kirjattu poliisilakiin. 2000-luvun puolivälissä sitä ei vielä ollut kirjattu ja se aiheutti hankaluuksia käynnistää poliisin palonsyöntutkinta tietyissä tilanteissa. Mandaatti poliisin tekemälle tutkinnalle piti tuolloin hakea tulkitsemalla muuta lainsäädäntöä. (Lehtimäki 2007.)

Mainittakoon, että kirjaus palonsyön selvittämisestä tietyissä tilanteissa poliisitutkintana säädettiin poliisilain (PoL, 872/2011) 6 luvun 1 §:ään hallituksen esityksestä (HE 16/2013) lailla poliisilain muuttamisesta (1168/2013) siten, että laki tuli voimaan 1.1.2014 (PoL 6:1). Samalla lakiesityksellä muutettiin myös pelastuslain (PelL, 379/2011) 41 §:n 5 momentin kirjausta poliisin palontutkinnasta poliisitutkintana vastaamaan poliisilain uudistettua kirjausta (PelL 41.5 §).

Esimerkkinä hyvin käytännönläheisestä ja oikeaan tarpeeseen tehdystä oppaasta on Susanna Koskisen Poliisiammattikorkeakoulun alipäällystön erikoistumisopintojen kehittämistyönään tekemä *Palonsyöntutkintaopas Lounais-Suomen poliisilaitoksen taktisen tutkijan avuksi*. Oppaassa käydään järjestelmällisen napakasti läpi peruspoliisityössä tarvittava tieto ja taito palo- ja palokäytännön toimimiseksi taktisen tutkijan näkökulmasta. Aihealueina ovat muun muassa mahdolliset rikosnimikkeet, tuottamuksellisuus - tahallisuus problematiikka, taktisen ja teknisen tutkinnan työnjako sekä pelastuslaitoksen ja muiden toimijoiden rooli. Oppaassa ei keskitytä ensipartion toimenpiteisiin. (Koskinen 2021.)

Esimerkkinä kansainvälisestä alan tutkimuksesta ja kirjallisuudesta on Interpolin vuonna 2019 Lyonissa Ranskassa järjestämän rikostutkijoiden symposiumissa pitämien alustusten kirja *19th INTERPOL International Forensic Science Managers Symposium Lyon, France 7–10 October 2019 Review Papers*. Kirjassa käsitellään muitakin rikospaikkatutkinnan osa-alueita, mutta yhtenä näistä on Forensic Chemistry, Fire investigation, vapaasti käännettynä palonsyöntutkinta kemiallisin menetelmin. Sveitsiläinen tutkija Éric Stauffer esittelee tulipalojen tutkintaa ensisijaisesti palamisen ymmärtämisenä ilmiönä. Yhdessä pelastusviranomaisten kanssa tehdyillä erilaisten materiaalien palokokeilla on saatu arvokasta tietoa materiaalien syttymisestä, palamisominaisuuksista ja palamiskäyttäytymisestä. Tunteamalla näitä käyttäytymismalleja, rikostekninen tutkinta palonsyöntutkinnan osana kehittyi edelleen. Alustuksen lähdemateriaalina on jopa 157 kansainvälistä tutkimusta palojen tutkinnan eri osa-alueista. (Stauffer 2019.)

Yhtenä edellisen artikkelikoosteen lähdemateriaaleista on Peter Vallas säätiön tutkintatoiminnasta vastaavan johtajan David R. Redsickerin ja New Yorkin poliisista eläköityneen tutkijan John J. O'Connorin teos *Practical Fire and Arson Investigation*, jossa käsitellään nimensä mu-

kaisesti palonsyöntutkinnan käytännön toimenpiteitä rikospaikalla. Tässäkin, sinänsä mielenkiintoisessa teoksessa käsitellään asioita teknisen tutkijan, eikä juurikaan palopaikalle sammutustöiden aikana tulevan poliisin näkökulmasta. (Redsicker & O'Connor 2012.)

Niamh Nic Daéid on koostanut International Forensic Science and Investigation -kirjasarjaan brittien ja yhdysvaltalaisen rikostutkijoiden artikkeleista koostuvan Fire Investigation -kirjan. Kirjassa lähdetään siitä lähtökohdasta, että palonsyöntutkinta jakaantuu kahteen pääteemaan: rikospaikkatutkintaan ja sen jälkeen palonäytteiden perusteella rikoslaboratoriossa tehtävään tutkintaan. Tutkimus koostuu eri osista ja teemoista, kuten sähköpaloista, rekonstruktioista ja nykyaikaisista laboratoriomenetelmistä. Nyt käsillä oleva teema, palopaikalla tehtävät ensitoimenpiteet muun muassa juuri tutkinnan turvaamiseksi ei niinkään tule esille. Kirjassa ei juuri käydä läpi poliisin ensipartion toimenpiteitä palopaikalla. (Daéid toim. 2004.)

Russel Chandlerin teos *Fire Investigations For First Responders* on tehty lähinnä pelastustoimen, ensihoidon ja muun palopaikoille ensimmäiseksi saapuvien yksiköiden henkilöstölle oppaaksi toimimisesta tulipalopaikalla. Se ei varsinaisesti ole tehty poliisille, vaan antaa enemmänkin muille toimijoille eväitä toimia poliisin tutkinnan tukena. Kirjassa viitataan yhdysvaltalaiseen palontutkinnan konseptiin, eräänlaiseen standardiin, National Fire Incident Reporting System (NFIRS) -järjestelmään. (Chandler 2019.)

2 TULIPALOISTA JA NIIDEN TUTKINNAN SÄÄDÖSPOHJA

Tulipaloja tutkitaan eri lähtökohdista ja näkökulmista. Tulipalossa tuhoutuu aina jotain jollain tavalla taloudellisesti arvokasta ja pahimmillaan menetetään ihmishenkiä. Tulipaloon johtaneet asiat ja tapahtumat tutkitaan nykyisin jokaisesta tulipalosta. Syitä on moniakin, mutta tärkeimmät ovat halu oppia vastaisuuden varalle, eli onnettomuuksien ehkäisy sekä erilaiset vastuukyvykset ja mahdolliset vahingonkorvausasiat. Tulipalojen tutkinta on osa onnettomuustutkinnan kokonaisuutta. Viranomaisten lisäksi tutkintaa tekevät tietyissä tilanteissa myös yksityiset toimijat. (Frände ym. 2013, 27.)

Tulipaloja tutkivia viranomaisia ovat muun muassa pelastustoimi, poliisi, turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, onnettomuustutkintakeskus OTKES ja aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualue. Yksityisistä toimijoista erityisesti vakuutusyhtiöt ovat kiinnostuneita tulipalojen syttymiseen johtaneista seikoista (tahallisuus/tuottamus/vahinko), tulipalojen sammuttamiseen ja jälkivahinkoihin sekä erityisesti niiden korjaamiseen ja vahinkojen korvaamiseen liittyvistä seikoista. Kokonaisuudessaan onkin kyse sekä viranomaisyhteistyöstä, mutta laajemmastakin yhteistyöstä eri toimijoiden kesken. (Rautasuo, 2014, 9.)

Useimmat tulipalot syttyvät vahingossa ilman, että siihen liittyy tahallisuutta. Poliisi on toimintansa luonteen vuoksi kiinnostunut paloista, joihin liittyy tahallisuutta tai tuottamuksellisuutta. Sen arviointi, liittyykö tapahtumaan tuottamuksellisuutta, on yksi hankalimmista kysymyksistä liittyen palonsyöntutkintaan. Tuottamus on jo käsitteenä hankala, eikä sille ole annettu yhtä täysin tyhjentävää määritelmää. Tulipalojen tahallisuutta arvioitaessa tuottamuksen voidaan katsoa tarkoittavan huolimattomuutta. Sekä tahallisuutta, että tuottamuksellisuutta voidaan oikeustieteellisesti arvioida monipuolisesti ja eri näkökulmista. Tässä yhteydessä tahallisuuden asteikko voidaan karkeasti tiivistää muotoon vahinko – huolimattomuus – tahallinen. (Lehtimäki & Mäkelä 2018, 11 ja 17.)

2.1 Rakennuspaloista

Pelastustoimen taskutilaston mukaan tarkastelujaksona vuosina 2014–2018 Suomessa syttyi rakennuspaloja vuosittain yli 5000 kappaletta (taulukko 1). Näistä valtaosa, eli noin 3000 syttyi asuinrakennuksissa. Loput jakaantuvat muun muassa teollisuusrakennuksiin, liikerakennuksiin ja muihin, kuten erillisiin saunarakennuksiin. (Ketola & Kokki 2019, 10 ja 14.) Trendi on monien syiden summana ollut onneksi laskeva. Syitä ovat esimerkiksi onnettomuuksien ehkäisy rakennusteknisillä valinnoilla, ihmisten yleinen huolellisuus sekä palotekniset laitteet, kuten palovarointin ja alkusammutuskaluston yleistyminen. (Ketola 2018.)

Yli 5000 vuosittain syttyneestä rakennuspalosta noin 2000 on päässyt alkusammutustoimista ja varsinaisesta pelastustoiminnasta huolimatta leviämään siten, että rakennus on kärsinyt mittavia vahinkoja tai on tuhoutunut kokonaan. Erityisen merkille pantavaa tässä yhteydessä on, että pelastusviranomaisen arvion mukaan valtaosa rakennuspaloista on syttynyt ihmisen toiminnasta. Toiseksi yleisin syttymissy on koneen tai laitteen vikaantuminen (taulukko 2). (Ketola & Kokki 2019, 10 ja 14.)

Pelastusviranomaisen on samaisena tarkastelujaksona vuosina 2014–2018 arvioinut rakennuspalojen tahallisuutta siten, että valtaosa on syttynyt joko vahingossa tai huolimattomuudesta. Erityisen merkille pantavaa on, että noin 400 rakennuspaloa vuosittain on arvioitu syttyneet tahallisesti (taulukko 3.) (Ketola & Kokki 2019, 15.)

Pelastusviranomaisen arvion mukaan myös muissa tulipalotyypeissä, kuin rakennuspaloissa tahallisuus ja huolimattomuus ovat merkittävimmät selittävät tekijät. Esimerkiksi vuonna 2018 kaikista 2388 maastopalosta arvioitiin olevan tahallisesti (411 kpl) tai tuottamuksellisesti (1112 kpl) sytytettyjä 64 %. Muina syinä olivat muun muassa luonnonilmiöt ja laitteen tai koneen vikaantuminen. (Ketola & Kokki 2019, 18.)

Taulukko 1. Pelastusviranomaisen mukaan Suomessa vuosina 2014–2018 syttyneet rakennuspalot rakennustyypeittäin. (Ketola & Kokki 2019, 14.)

RAKENNUSPALOT SUOMESSA RAKENNUSTYYPEITTÄIN VUOSINA 2014–2018					
	2014	2015	2016	2017	2018
Asuinrakennus	3232	2878	2971	2921	2837
Pientalo	1400	1283	1399	1254	1289
Rivitalo	311	304	306	265	289
Kerrostalo	1521	1291	1266	1402	1259
Vapaa-ajan asuinrakennus	201	149	195	139	155
Liikerakennus	333	303	338	317	301
Toimistorakennus	113	102	84	74	63
Liikenteen rakennus	92	77	87	69	65
Hoitoalan rakennus	245	189	247	233	229
Kokoontumisrakennus	72	77	80	74	86
Opetusrakennus	102	114	108	95	107
Teollisuusrakennus	639	545	598	570	604
Varastorakennus	224	185	205	172	216
Pelastustoimen rakennus	5	4	6	4	0
Maatalousrakennus	213	175	200	179	199
Muu rakennus	567	474	471	515	547
Saunarakennus	268	207	211	229	252
Yhteensä	6038	5272	5590	5362	5409

Taulukko 2. Pelastusviranomaisen mukaan Suomessa vuosina 2014–2018 syttyneiden rakennuspalojen aiheuttajat. (Ketola & Kokki 2019, 14.)

RAKENNUSPALOJEN AIHEUTTAJAT SUOMESSA VUOSINA 2014–2018					
	2014	2015	2016	2017	2018
Ihmisen toiminta	2931	2599	2575	2690	2499
Koneen tai laitteen vika	1738	1554	1801	1582	1757
Luonnontapahtuma tai ilmiö	256	86	148	106	137
Palovaarallinen aine	102	97	127	100	118
Eläin	41	50	24	41	44
Muu aiheuttaja	519	458	499	407	455
Ei tiedossa	452	430	417	442	402

Taulukko 3. Pelastusviranomaisen arvio rakennuspalon tahallisuudesta vuosina 2014–2018. (Ketola & Kokki 2019, 15.)

RAKENNUSPALOJEN ARVIOITU TAHALLISUUS SUOMESSA VUOSINA 2014–2018					
	2014	2015	2016	2017	2018
Tahallinen	450	430	378	491	394
Huolimattomuus tai varomattomuus	1262	1025	1068	1120	1060
Vahinko	1083	1020	1015	962	947
Ei tiedossa	136	124	117	117	98
Yhteensä	2931	2599	2578	2690	2499

Vaikka tämä opinnäytetyö on rajattu koskemaan poliisin palonsyöntutkintaa ja erityisesti ensi-partion toimia rakennuspalotehtävällä, seuraavassa esitellään lyhyesti myös muiden tahojen intressejä asiaan kokonaisuuden hahmottamiseksi. Tulipalojen tutkinta on mitä suurimmassa määrin viranomaisyhteistyötä.

2.2 Pelastustoimi

Pelastuslain 41 §:n 1 momentin mukaan pelastuslaitoksen on suoritettava palontutkinta kaikista tulipaloista, siis vaikkapa pienestä roskispalosta aina suuren teollisuusrakennuksen täystuhoon saakka (PeL 41.1 §). Pelastuslain 41 §:n 2 momentin mukaan palontutkinnan tarkoituksena on arvioida tulipalon syttymissyy ja selvittää riittävällä laajuudella tulipalon syttymiseen ja sen leviämiseen vaikuttaneet erilaiset tekijät, tulipalon aiheuttamat vahingot ja vahinkojen laajuuteen vaikuttaneet tekijät. Palontutkinnassa arvioidaan myös pelastustoiminnan tehokkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Tutkinnan laajuuteen ja perusteellisuuteen vaikuttavat palon suuruus sekä vahinkojen määrä ja vakavuus. (PeL 41.2 §.)

Pelastuslaitoksen palontutkinnan fokus on saada tutkittua tietoa tulipaloista niiden syntymisen ehkäisemiseksi ja siten edistää paloturvallisuutta. Mitä paremmin tulipalojen syttymiseen johtaneita asioita tunnetaan, sitä paremmin niitä pystytään ennaltaehkäisemään. Toisaalta palojen syntymekanismien ja niiden kehittymisen parempi tunteminen antavat eväitä kehittää myös itse pelastustoimintaa. Pelastustoiminnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä paitsi itse tulipalon sammuttamista, myös sen johtamista, sammutustaktiikkaa, -tekniikkaa ja jälkivahinkojen torjuntaa. Pelastuslaitoksen tekemän palontutkinnan tavoitteena ei ole etsiä syyllisiä tai virheitä, vaan tavoite on yksiselitteisesti onnettomuuksien ehkäiseminen. (Rautasuo 2014, 8.)

Pelastuslaitoksissa palontutkinta on jaettu kolmeen eri tasoon. Taso 1 on palontutkinnan perustaso. Perustason tutkinta suoritetaan kaikista tulipaloista. Tutkinnassa selvitetään palon syttymissyy, leviäminen, vahingot ja pelastustoiminnan onnistuminen ja vaikuttavuus. Sen käynnistäjänä ja useimmiten tutkijanakin toimii pelastustoiminnan johtaja, tavallisesti vuorossa oleva paloiesimies tai päivystävä palomestari. (Rautasuo 2014, 11.)

Tason 2 tutkinta tehdään paloista, joissa omaisuusvahingot ovat olleet edellistä mittavampia tai siihen on joku muu perusteltu syy. Tutkinnassa selvitetään edellä mainitut seikat syvällisemmin. Tutkintaa johtaa pelastuslaitoksen palontutkintaan erikoistunut henkilö. (Rautasuo 2014, 11.)

Tutkinnan tuloksista tehdään pelastuslain 42 §:n 3 momentin mukaisesti erillinen palontutkintaseloste valtakunnalliseen Pelastusopiston ylläpitämään pelastustoimen resurssi- ja tilastointijärjestelmä PRONTO:on (PeL 42.3 §). Pelastuslain 91 §:ssä säädetään, mitä tietoja järjestelmään voidaan tallentaa (PeL 91 §). Käytännössä pelastusviranomaisen tallentaa järjestelmään jokaisesta hälytystehtävästä perustiedot niin kutsuttuun onnettomuusselosteeseen. Palontutkintaselosteeseen kirjataan lisäksi palontutkinnan vaiheet, asiassa saatu selvitys ja tutkinnan tulokset (Rautasuo 2014, 11).

Tason 3 tutkinta suoritetaan erityisen merkityksellisissä tapauksissa onnettomuustutkintakeskus OTKESin, sisäministeriön, poliisin tai pelastuslaitoksen aloitteesta. Tutkintaa johtaa perustettavan työryhmän puheenjohtaja. Tutkinnan painospisteet ja laajuus määrittyvät tapauskohtaisesti. Raportointi tapahtuu edellistä laajempaan PRONTO:on. (Rautasuo 2014, 11.)

Jokaisen palontutkinnan pohjalta pelastusviranomaisen on otettava kantaa onnettomuusselostetta täyttäessään tulipalon syttymisen tahallisuuteen. Vaihtoehtoina ovat tahallinen, tuottamuksellinen (varomattomuus tai huolimattomuus), vahinko tai ei voida arvioida. (Frände ym. 2013, 31.) Jos pelastusviranomaisen arvioi, että tulipalo tai muu onnettomuus on aiheutettu tahallisesti tai tuottamuksellisesti, on pelastusviranomaisen pelastuslain 41 §:n 4 momentin mukaisesti ilmoitettava siitä poliisille. Pelastusviranomaisen on ilmoitettava poliisille myös palontutkinnassa esille tulleista paloturvallisuus- ja henkilöturvallisuusrikkomuksista. (PelL 41.4 §). Huomiota on, että pelastusviranomaisen ei tarvitse, eikä ole aina mahdollistakaan, ottaa kantaa siihen, onko jokin tulipalo rikoksella aiheutettu tai liittyykö siihen rikos. Riittää, kun epäilystä tahallisuudesta tai tuottamuksellisuudesta ilmoittaa poliisille. (Frände ym. 2013, 31.)

Ilmoittamisessa on ollut tiettyjä puutteita. Alueen pelastusviranomaiset eivät ilmeisesti tietämättömyyttään tai epähuomiossa ole ilmoittaneet poliisille kaikista sellaisista paloista, jotka on kuitenkin PRONTO-järjestelmään kirjatun onnettomuusselosteen perusteella epäilty olevan tahallisia tai tuottamuksellisia. Osassa tapauksista epäselvyyttä on ilmeisesti aiheuttanut poliisipartion läsnäolo tilannepaikalla. Pelkän tietojärjestelmäkirjauksen perusteella jää epäselväksi, onko pelastusviranomaisen epäily tulipalon tahallisuudesta tai tuottamuksellisuudesta välittynyt tällöin poliisille jo tilannepaikalla. Aluehallintovirastojen pelastustoimi ja varautuminen vastuualueet pelastustoimen valvontaviranomaisena ovat kiinnittäneet tähän asiaan huomiota. Vireillä on valvonta-asia pelastuslaitoksille asian selvittämiseksi ja saattamiseksi lain edellyttämälle tasolle. (Horelli 2022.)

2.3 Poliisi

Poliisin mandaatista sekä velvollisuudesta tutkia tulipaloja säädetään useassa eri laissa. Tarve, edellytys ja tutkinnan luonne määräytyvät paitsi tulipaloon johtaneista syistä ja tapahtumista itessään, mutta myös sen seurauksista. Pääsääntöisesti poliisin palonsyöntutkinta voi käynnistyä kolmesta eri pääsyystä johtuen:

- 1) Esitutkintalain (ETL, 805/2011) 3 luvun 3 §:n 1 momentin nojalla, jos kyseessä on **epäilty rikos** (ETL 3:3.1).
- 2) Poliisilain 6 luvun 1 §:n ja pelastuslain 41 §:n 5 momentin nojalla, jos kyseessä on **kuollut henkilö, vakava henkilövahinko tai huomattava omaisuusvahinko** (PolL 6:1 ja PelL 41.5

§).

- 3) Lain työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta, eli niin kutsutun työsuojelun valvontalain (TsValvL, 44/2006) 46 §:n ja työtapaturma- ja ammattitautilain (TyTAL, 459/2015) 17 §:n nojalla, jos kyseessä on **kuoleman tai vaikean vamman aiheuttanut työtapaturma** (TsValvL 46 § ja TyTAL 17 §).

Poliisin tekemä palonsyöntutkinta on siis joko esitutkintalain mukaista **esitutkintaa** (ETL 3:3.1) tai poliisilain mukaista **poliisitutkintaa** (PoL 6:1.1). Poliisitutkinnassa noudatetaan soveltuvin osin ja tutkinnan laadun edellyttämällä tavalla esitutkintalain säännöksiä, kuten varsinaisessa esitutkinnassakin (PoL 6:1.2).

Poliisin suorittaman palonsyöntutkinnan päätavoite on selvittää tulipalon syttymisen syy; miksi, miten ja mistä tulipalo sai alkunsa. Tämä on tärkeää sen seikan selvittämisessä, liittyykö asiaan rikos tai tutkinta antaa lisäselvitystä henkilövahinkoon tai kuolemaan johtaneessa palossa (Frände ym. 2013, 39).

Poliisin palonsyöntutkinnan yhtenä tärkeimmistä päämääristä on esitutkinnan avulla saattaa yhä useampi rikoksella aiheutettu tulipalo syyteharkintaan. Kiinnijäämisriskiä kasvattamalla ja rikosoikeudellisen vastuun oikealla kohdentamisella saadaan ennaltaestettyä palorikoksien tekemistä. (Poliisihallitus 2018, 3.)

Epäilty rikos – esitutkinta. Esitutkintalain 3 luvun 3 §:n 1 momentin mukaan, kun poliisi saa tietoonsa omassa toiminnassaan tai esimerkiksi pelastusviranomaisen tai jonkin muun tahon ilmoittamana, että tulipalossa on syytä epäillä rikosta, poliisi kirjaa asiasta rikosilmoituksen ja aloittaa esitutkinnan, aivan kuten missä tahansa muussakin rikosasiassa (ETL 3:3.1). Poliisi tekee asian luonne ja vakavuus huomioon ottaen teknistä ja taktista tutkintaa esitutkintalain velvoittamana ja tukinnanjohtajan linjaamana (ETL 2:2, ETL 2:3 ja ETL 3:3.3).

Suoraan tulipalolla aiheutettavista rikoslain (RL, 39/1889) mukaisista rikoksista kyseeseen voivat tulla muun muassa:

- Tuhotyöt (RL 34:1 ja 34:3) yleisvaaran tuottamukset (RL 34:7–8).
- Varomaton käsittely (RL 44:12).
- Vahingonteot (RL 35:1–3).
- Vakuutuspetos (RL 36:4).
- Petokset (RL 36:1–3).

Tulipalon taustalla oleva epäilty rikos voi siis olla muukin, kuin kyseisen tulipalon sytyttäminen vaikkapa vahingontekona tai tuhotyönä. Tulipalolla saatetaan aiheuttaa jokin rikos, peitellä jokin toista rikosta tai tavoitella esimerkiksi oikeudetonta taloudellista hyötyä. Vakavimmillaan tulipalolla voidaan esimerkiksi yrittää hävittää henkirikoksen uhria, tai toisaalta tavoitella perusteettomia vakuutuskorvauksia. Viimeksi mainittujen osuus kaikista poliisin tietoon tulleista petosrikoksista on varsin pieni, mutta vakuutuskorvauksien määrällä mitattuna huomattavan suuri. (Frände ym. 2013, 1.)

Tulipalolla välillisesti aiheutettuja rikoslain tarkoittamia rikosnimikkeitä on myös lukuisia. Näitä ovat muun muassa rikoslain 21 luvun mukaiset henkeen ja terveyteen kohdistuvat rikokset, kuten tappo, murha, kuolemantuottamus, pahoinpitely ja pelastustoimen laiminlyönti, sekä 48 luvun mukaiset ympäristörikokset, kuten ympäristön turmeleminen, ympäristörikkomus tai -rikos sekä luonnonsuojelurikos. (RL 21, RL 48 ja Frände ym. 2013, 37.)

Rikoslain tarkoittamien rikosten lisäksi kyseeseen voivat tulla myös muussa lainsäädännössä määritellyjä rikoksia. Näitä ovat muun muassa pelastuslain 106 §:n mukainen pelastusrikkomus ja sähköturvallisuuslain (SähköturvallisuusL, 1135/2016) 117 §:n mukaiset sähköturvallisuutta rikkovat rangaistussäännökset. (PelL 106 § ja SähköturvallisuusL 117 §.)

Esitutkintalain 3 luvun 3 §:n 2 momentin mukaista veloitetta siitä, ettei ketään tulisi aiheuttomasti asettaa rikoksesta epäillyn asemaan ja että tietyissä tilanteissa esitutkinta voidaan jättää kokonaan toimittamatta, sovelletaan myös palonsyöntutkintaan. Esitutinnan aloittamista edeltäviin toimenpiteisiin, kuten henkilöiden puhutukseen sovelletaan soveltuvin osin esitutkintalain säännöksiä. (ETL 3:3.2.)

Kuollut henkilö, vakava henkilövahinko tai huomattava omaisuusvahinko – poliisitutkinta. On siis huomattava, että poliisi tekee palonsyöntutkintaa lainsäädännön perusteella myös ilman rikosepäilyä. Poliisilain 6 luvun 1 §:n 1 momentissa säädetään poliisitutkinnasta:

*”Poliisitutkinnalla tarkoitetaan muuta poliisin toimitettavaksi laissa säädettyä tutkintaa kuin rikoksen johdosta toimitettavaa esitutkintaa. Sen lisäksi, mitä muualla laissa säädetään, poliisin on toimitettava poliisitutkinta, jos se on ilmoituksen perusteella tai muusta erityisestä syystä tarpeen kadonneen henkilön löytämiseksi taikka **palonsyyn selvittämiseksi**.”* (PolL 6:1.1.)

Vastaava kirjaus on myös pelastuslaissa. Pelastuslain 41 §:n 5 momentin mukaan:

*”Poliisin on toimitettava poliisilain (872/2011) 6 luvun 1 §:n mukainen poliisitutkinta **palonsyyn selvittämiseksi** sellaisissa tulipaloissa, joista seurauksena on ollut henkilön kuolema, vakava henkilövahinko tai huomattava omaisuusvahinko.”* (PelL 41.5 §.)

Palokuolema määritellään siten, että jos henkilö menehtyy kolmenkymmenen vuorokauden kuluessa tulipaloksi luokiteltavan tapahtuman aiheuttamiin vammoihin, on kyseessä palokuolema. Palokuolemiksi ei lueta tapauksia, jossa muusta syystä kuolleen ruumiiseen on kohdistunut palon vaikutuksia. Palokuolemiksi kuitenkin luetaan tapaukset, joissa vammat ovat aiheutuneet tulipalosta epäsuorasti, kuten esimerkiksi tulipalosta johtuvan rakennuksen sortumisen yhteydessä tai putoamisesta tulipalosta paetessa. (Poliisihallitus 2018, 4.)

Vakava henkilövahinko määritellään tässä yhteydessä siten, että jos henkilö tulipalon seurauksena suorasti tai epäsuorasti aiheutuneen vamman takia tarvitsee enintään seitsemän päivän kuluessa vamman saamisesta yli 48 tunnin mittaista sairaalahoitoa, on kyseessä määritelmän mukainen vakava henkilövahinko. Vakavasti loukkaantuneella henkilöllä tarkoitetaan myös henkilöä, jolla on luunmurtuma (lukuun ottamatta yksinkertaisia murtumia sormissa, varpaissa tai nenämurtuma), vakava verenvuoto tai vakava hermo-, lihas- tai jännevamma, sisäelinvamma, toisen tai kolmannen asteen palovamma tai palovamma, jossa ihosta on yli viisi prosenttia palanut, tartuntaa aiheuttaville aineille altistumisesta aiheutunut tulehdus, säteilyvamma tai syövyttävillä aineillä altistumisesta aiheutunut vamma. (Poliisihallitus 2018, 4.)

Huomattavalla omaisuusvahingolla eli tässä tapauksessa suurpalolla tarkoitetaan paloa, josta on aiheutunut merkittäviä ympäristövahinkoja tai merkittäviä aineellisia vahinkoja (yli 200 000 euron vahingot). Huomattava omaisuusvahinko sekä esimerkiksi suuronnettomuus määritelmänä vaihtelevat jonkin verran eri viranomaisissa. (Poliisihallitus 2018, 4.)

Kuoleman tai vaikean vamman aiheuttanut työtapaturma – poliisitutkinta. Lain työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 46 §:n mukaan työnantajalla on velvollisuus viipymättä ilmoittaa poliisille ja aluehallintovirastolle työtapaturma- ja ammattitautilain 17 §:ssä tarkoitettusta työtapaturmasta, joka on aiheuttanut kuoleman tai vaikean vamman. Poliisin on ilmoituksen saatuaan viipymättä suoritettava tapahtumapaikalla poliisitutkinta. (TsValvL 46 § ja TyTAL 17 §).

Epäselvät tilanteet. Tilanne tulipalopaikalla saattaa olla epäselvä. Operatiivisten toimien ja tilanteen selvittämisen aikana sen paremmin pelastusviranomainen kuin poliisikaan ei välttämättä pysty tekemään arviota palon tahallisuudesta. Näin voi olla, vaikka palon syttymissyy tai palovaaran syy olisi selvilläkin. Aina ei edes ole varsinaista paloa, vaikka savua on runsaasti. Vanha sanonta, *ei savua ilman tulta*, ei kirjaimellisesti ottaen pidä paikkansa. On melko tavallista, että pelastustoimen rakennuspalona saama tehtävä osoittautuu lopulta vaikkapa ruuanlaitosta aiheutuneeksi hälytykseksi. (Ketola & Kokki 2019, 15.)

Epäselvissä tilanteissa, joissa tilanteen aikana on vaikea arvioida palon tai palovaaran tahallisuutta, poliisiin tulisi kuitenkin kirjata vähintään sekalais- eli niin kutsuttu S-ilmoitus. Jos kuitenkin asiassa on syytä epäillä rikosta, poliisiin on kirjattava asiasta rikos- eli R-ilmoitus. Näin toimien tapahtuma tulee kirjattua poliisin tietojärjestelmään asian jälkiselvittelyä ja mahdollista myöhemmin käynnistettävää esitutkintaa silmällä pitäen. (Käki 2022.)

2.4 Viranomaisyhteistyö ja muut yhteistoimintatahot

Viranomaisyhteistyön laajuus ja tiiviys riippuu palon mittakaavasta, aiheutuneista vahingoista tai jos palolla on joku muu erityinen merkitys. Jos paloon liittyy rikosepäily, poliisi johtaa esitutkintaa ja muut toimijat toimivat tutkinnanjohtajan antamien linjausten mukaisesti. Poliisi voi myös estää muita toimijoita tekemästä mitään toimenpiteitä ennen poliisin omia tutkinnallisia toimia. Toisaalta, jos poliisilla ei ole intressiä palon tutkintaan, voi olla, että jollain toisella viranomaisella tai toimijalla se kuitenkin on.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES). Turvallisuus- ja kemikaalivirasto toimii lupa- ja valvontaviranomaisena laajalla toimintasektorilla. Viraston tehtävänä on edistää erilaisten tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. Tässä yhteydessä kiinnostavimpana on sähkölaitteiden tuoteturvallisuus. Huomattakoon, että viraston nimi on vaihtunut vuosien varrella Turvatekniikan keskuksesta Turvallisuus- ja kemikaalivirastoksi. Viraston lyhenne TUKES sen sijaan on pysynyt samana. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2022.)

Sähköturvallisuuslain 5 luvun 88 §:n mukaan sähköturvallisuuslain noudattamista valvoo sähköturvallisuusviranomaisena Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (SähköturvallisuusL 5:88). Sähköturvallisuuslain 6 luvun 114 §:n mukaan poliisin, pelastus- ja työsuojeluviranomaisen ja paikallisen sähköverkkoyhtiön on ilmoitettava sähköturvallisuusviranomaiselle vakavasta vaaratilanteesta ja vakavia henkilö-, omaisuus- tai ympäristövahinkoja aiheuttaneesta vahinkotapahtumasta, jossa sähkölaite tai -laitteisto on ollut osallisena. TUKES:n on tutkittava vakavia vahinkoja aiheuttanut vahinkotapahtuma, jos se arvioi vahinkotapahtuman syyn selvittämisen tai vahinkotapahtumien ehkäisyn kannalta tutkinnan tarpeelliseksi. (SähköturvallisuusL 6:114.)

TUKES tekee myös monenlaisia turvallisuutta edistäviä toimenpiteitä sekä ennaltaestävästi, että erilaisten turvallisuuteen liittyvien havaintojen perusteella tai onnettomuuksien tapahduttua. TUKES tekee muun muassa erilaista tutkimusta yhdessä muiden toimijoiden kanssa. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2022.) Tästä yhtenä esimerkkinä on vuosina 1999 (Turvatekniikan keskus 1999), 2005 (Turvatekniikan keskus 2005) ja 2013 (Lepistö & Valkeinen 2013) toteutetut seurantatutkimukset, joissa tutkittiin laajasti sähkön aiheuttamia tulipaloja.

Onnettomuustutkintakeskus (OTKES). Onnettomuustutkintakeskuksen toimintaa ohjaava laki on turvallisuustutkintalaki (TurvallisuustutkintaL, 525/2011). OTKESin suorittaman turvallisuustutkinnan tarkoituksena on edistää yleistä turvallisuutta, ennaltaehkäistä onnettomuuksia ja vaaratilanteita sekä torjua onnettomuuksista aiheutuvia vahinkoja. OTKES ei tutki onnettomuuksia saattaakseen mahdollisen aiheuttajan oikeudelliseen vastuuseen. (TurvallisuustutkintaL 1 §.)

OTKESin tutkittavat onnettomuudet on määritelty turvallisuustutkintalain 2 §:ssä. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että ne ovat joko suuronnettomuuden määritelmät täyttäviä tai muutoin yhteiskunnallisesti merkittäviä tapahtumia. OTKES voi tutkia myös vaaratilanteita, joista ei ole aiheutunut varsinaista onnettomuutta. Tutkintaan voidaan ottaa myös pienempiä tapahtumia, jos ne esimerkiksi liittyvät johonkin ilmiöön tai tapahtumasarjaan, josta virastolla on menossa samankaltaisten tapahtumien tutkinta, eli niin kutsuttu teematutkinta. (TurvallisuustutkintaL 2 §.)

Turvallisuustutkintalain 16 §:ssä säädetään ilmoitusvelvollisuudesta. Pykälän mukaan ensisijaisesti pelastusviranomaisella, mutta tietyissä tilanteissa myös muilla viranomaisilla ja oikeushenkilöillä, jotka laissa on säädetty, on velvollisuus ilmoittaa tapahtumasta, jonka tutkinta ilmoittajan oman arvion mukaan kuuluisi turvallisuustutkintalain nojalla Onnettomuustutkintakeskukselle. (TurvallisuustutkintaL 16 §.)

Vakuutusyhtiöt. Vakuutusyhtiöillä on useita intressejä tutkia paloja. Tärkeimpänä syynä on oppia, miten vastaavat palot voidaan ehkäistä. Muita syitä ovat vakuutusasiakkaiden neuvonta sekä tilastointi, syttymissyöt, vahinkojen taustat, suojeleuhjeiden vaikutus, oikea vakuutuskorvaus oikeasta vakuutuslajista, rikoksen poissulkeminen ja selvittäminen sekä petosrikollisuuden torjunta. (Karhunen 2015.)

Vakuutusyhtiöt ovat kritisoineet sitä, että osa tulipaloista jää poliisilta tutkimatta, koska poliisin mielestä asiassa ei täyty edellä 2.3 kohdassa käydyt poliisin palonsyöntutkinnan edellytykset. Vakuutusyhtiöiden mielestä, vaikka edellytykset myöhemmin täytyisivätkin, poliisi on ollut haluton aloittamaan tutkintaa enää siinä vaiheessa. Syyksi on esitetty resurssipulaa. (Karhunen 2015.)

Yhtiön ja sitä kautta sen asiakkaiden vastuulle jää maksaa palossa tuhoutuneesta vakuutetusta omaisuudesta vakuutuskorvaus. Summa voi olla huomattava, jos kohde on itsessään ollut iso, muutoin arvokas tai palossa on tuhoutunut arvokasta irtainta omaisuutta. Vakuutusyhtiöllä on usein myös paljon taustatietoa viranomaisten tutkinnan tueksi. Vakuutusyhtiöillä on sekä omia koulutettuja tutkijoita että ne käyttävät alaan perehtyneitä ulkopuolisia yrityksiä ja sen tutkijoita. (Karhunen 2015.)

Taustatiedoksi mainittakoon palovahinkojen suurusluokista. Esimerkiksi vuonna 2013 vakuutusyhtiöt maksoivat korvauksia palovahingoista lähes 200 miljoonaa euroa. Keskimääräinen korvaussumma oli noin 27 000 euroa. Kun korvattavia kohteita oli 20 kpl joka päivä, olivat korvausmenot 540 000 euroa jokaisena päivänä. Korvauksia maksettiin yli 7000 kpl, joista kotitalouksille noin 4500 ja loput yrityksille. Korvaussumman maksajina ovat lopulta kaikki vakuutuksenottajat omissa vakuutusmaksuissaan. (Karhunen 2015.)

3 PALONSYYNTUTKINNAN OHJEET, OPPAAT JA KOULUTUS

Palonsyöntutkintaa poliisissa ohjaa lainsäädännön lisäksi erilaiset ohjeet ja oppaat. Palojen tutkintaa on viimeisien vuosien aikana kehitetty. Lainsäädännön täsmennettyä tälle erikoisalalle on syntynyt toistaan parempia ja täydentäviä ohjeita ja oppaita. Näitä on tehty sekä kansallisesti, että yhteistyössä pohjoismaiden ja Euroopan valtioiden kesken.

Suomessa poliisin palonsyöntutkinnan pohjana toimii poliisihallituksen ohje *Palonsyyn selvittämiseksi tehtävä tutkinta* vuodelta 2018. Ohje kokoaa tiivistetysti edellä esitetyn lainsäädännön antamat linjaukset ja antaa tarkemmat käytännön ohjeet poliisilaitoksille palonsyöntutkinnan järjestämisestä. (Poliisihallitus 2018.)

Keskusrikospoliisin julkaisu *Pohjoismainen palonsyöntutkinnan opas* vuodelta 2013 antaa tutkijalle yksityiskohtaisia ohjeita sekä tarkistus- ja kysymyslistoja käytännön työn tekemiseen. Ohjetta ovat olleet valmistelemissa palonsyöntutkinnan ammattilaisia kaikista pohjoismaista. (Keskusrikospoliisi 2013.) Tämän oppaan pohjalta on olemassa englanninkielinen päivitetty versio vuodelta 2018 nimellä *Nordic Fire Manual v.2.0 - A practical guide for fire investigations*. Sitä ovat olleet tekemässä sekä pelastustoimen, että poliisin edustajat pohjoismaista. (Nordic fire group 2018.) Edelleen osittain edellisiin asiakirjoihin pohjautuen on myös tehty uusi englanninkielinen The European Network of Forensic Science Institutes ENFSI:n tekemä opas vuodelta 2021 nimeltään *Best Practice Manual for the Investigation of Fires and Explosions*. (The European Network of Forensic Science Institutes ENFSI 2021.)

Hieman jo vanhempia oppikirjamaisia tuotteita ovat valtion teknillisen tutkimuskeskuksen VTT:n kolmiosainen kirjasarja *Palonsyyn selvittäminen, osat 1–3* vuodelta 1997. Näissä tulipaloja käsitellään ensisijaisesti tieteellisestä näkökulmasta luonnontieteellisenä ilmiönä. Sarjassa käsitellään myös palontutkinnan säädösperusteita ja tutkinnan etenemistä, mutta se keskittyy myös muun muassa erilaisten materiaalien ominaisuuksiin ja käyttäytymiseen palossa, sähköpalojen tutkimiseen laboratoriossa ja erilaisten ilmiöiden ja jälkien ymmärtämiseen. Kirjasarja soveltuvatkin erinomaisesti henkilölle, joka on kiinnostunut palamisesta ilmiönä, sen kehittymisestä ja

käyttäytymisestä. Vaikka lainsäädäntö ja tutkinnan käytännöt ovat osittain vuosien varrella muuttuneet, ovat luonnonilmiöt kuitenkin pysyneet muuttumattomina. (Keski-Rahkonen & Mangs 1997.)

Näiden lisäksi Suomessa on eri poliisilaitoksilla tehty omaan käyttöön soveltuvia ohjeita ja oppaita. Nämä ovat siinä mielessä erinomaisia, että ne on tehnyt paikalliset olosuhteet ja toimintatavat tunteva henkilö omalle henkilöstölleen. Ne ovat myös hyvin käytännönläheisiä ja vastaavat käytännön kysymyksiin ja haasteisiin. Yhtenä esimerkkinä tällaisesta ohjeesta tai oppaasta on edellä mainittu Susanna Koskisen poliisin alipäällystökurssin kehittämistyönä syntynyt *Palonsyöttökintaopas Lounais-Suomen poliisilaitoksen taktisen tutkijan avuksi* (Koskinen 2021).

Kuten sanottua, poliisiammattikorkeakoulututkinnossa perehdytään hyvin monipuolisesti alan eri osa-alueisiin. Vaikka se sinällään on toki hyvä asia, johtaa se osaltaan siihen, että erityisosaimista vaativiin tehtäviin ei yksinkertaisesti käytettävissä oleva aika huomioon ottaen ole mahdollisuutta perehtyä kovin syvällisesti. Palonsyöttökinta on yksi näistä. Siksi onkin tärkeää, että aiheesta on olemassa edellä mainittuja ohjeita ja oppaita ja asiasta kiinnostuneella henkilöllä on mahdollisuus hakeutua asiaa koskeviin syventäviin opintoihin. Yksi erinomainen ja asiaa käytännön tasolla opettava kurssi on Poliisiammattikorkeakoulun ja Pelastusopiston yhdessä järjestämä tuhotyökurssi.

Tuhotyökurssi on tiivis kolme viikkoa kestävä Poliisiammattikorkeakoulun ja Pelastusopiston yhteistyössä järjestämä täydennyskurssi tulipalojen tutkinnan parissa työskenteleville viranomaisille ja muille toimijoille. Kurssilla syvennytään entisestään paloasioihin. Teemat ja painotukset vaihtelevat hieman kurssilta toiselle, mutta aiheina voivat olla esimerkiksi sähköpalot ja niiden tutkinta, rikoslajien pohdinta, tuottamukselliset rikokset, ilmoitusvelvollisuudet eri viranomaisille ja niin edelleen. Kurssi sisältää paljon myös käytännön harjoituksia. Varsinaisen ohjelman lisäksi kurssi tarjoaa erinomaisen kanavan verkostoitua alan asiantuntijoiden kanssa. Kurssi on erittäin suositeltava kaikille, jotka työskentelevät tulipalojen tutkinnan parissa. (Hyyryläinen 2020.)

Pelastustoimen osalta Pelastusopistossa suoritettava palopäällystön koulutusohjelma (AMK) sisältää myös jonkin verran palontutkintaa. Tutkinnossa on kuitenkin siltä osin samoja piirteitä poliisi (AMK) -tutkinnon kanssa, että se on hyvin laaja-alainen ja läpileikkaava, jolloin yhteen aihealueeseen ei voida keskittyä liikaa. Pelastusopistossa ja pelastuslaitoksilla onkin herätty aiheeseen ja kehitetty palontutkinnan sähköistä opintomateriaalia täydennyskoulutuksen tarpeisiin. Palontutkinnasta on kehitetty kolmiportainen opintopolku-tyyppinen sähköinen oppimisolusta pilottivaiheeseen. Vaikka kyseinen koulutus on ensisijaisesti kohdennettu pelastustoimen käyttöön, ovat palontutkinta ja palonsyöttökinta kuitenkin niin läheistä sukua keskenään, että siitä

on varmasti hyötyä myös poliisille. Yhtä lailla edellä mainitun tuhotyökurssin voi suorittaa myös muu kuin poliisi, esimerkiksi pelastustoimen tai vakuutusyhtiön edustaja. (Loponen, 2017.)

4 ENSIPARTION TOIMENPITEET RAKENNUSPALOTEHTÄVÄLLÄ

Tässä luvussa käydään läpi poliisin ensipartion tekemiä toimenpiteitä rakennuspalotehtävällä. Toimenpideohjeistus perustuu edellä esitettyihin ohjeisiin ja oppaisiin, sekä kenttätöissä hyväksi havaittuihin toimintatapoihin työturvallisuutta unohtamatta. Tehtävät on esitetty siinä kronologisessa järjestyksessä, kuin ne tavallisesti on järkevää suorittaa. Listaus ei ole tyhjentävä, eikä järjestys orjallinen, mutta tiivistää olennaiset vaiheet muistilistatyyppisesti. Listaus vastaa myös tämän opinnäytetyön tuotteena olevan verkkokurssin vastaavaa järjestystä.

Tulipalojen tutkintaa voidaan jakaa karkeasti usealla eri tavalla. Yksi jakotapa on sammutustöiden aikana tehtävät ensitoimenpiteet ja sammutustöiden jälkeen, kohteen jäähdytyä tehtävät tutkintatoimenpiteet. Jako voidaan tehdä myös teknisiin ja taktisiin menetelmiin. Kaikki jaot ovat jokseenkin yhtä hyviä tai huonoja, tai siis, niiden rajaukset ja toimenpiteiden jakaminen liian kategorisesti ei ole järkevää. Fakta kuitenkin on, että palopaikan varsinainen tekninen tutkinta on mahdollista työturvallisesti vasta palon jälkeen, joskus jopa vasta päivienkin jälkeen. Palonsyyn-tutkinta ei eroa muusta poliisin tekemästä esitutkinnasta siinä mielessä, että se sisältää teknisiä ja taktisia menetelmiä, kuten muidenkin rikostyyppien tutkinta (Frände ym. 2013, 43).

Tulipalo on poliisille tehtävä, jolle tyypillisesti lähtee ensimmäiseksi valvonta- ja hälytyssektorin poliisipartio, niin kutsuttu ensipartio. Partion ensisijainen tehtävä on yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen palopaikalla. Käytännössä tämä alkaa palopaikan eristämisestä, pelastuslaitoksen työskentelyn turvaamisesta ja mahdollisesti liikenteenohjauksesta. Toisin sanoen kyse on toimivaltaisten viranomaisten työn mahdollistamisesta työturvallisesti ja lisäonnettomuuksien estämisestä. Poliisin tulee kuitenkin lisäksi ottaa huomioon tutkinnalliset näkökohdat. Kuten yleensä, ensimmäisen partion tekemät jatkotutkintaa turvaavat toimenpiteet ovat usein ratkaisevassa asemassa. (Poliisihallitus 2018, 5.)

Tulipalon tutkinta voidaan joutua aloittamaan ilmaa selvyyttä siitä, onko syytä käynnistää esitutkinta vai ei. Tilanne on samanlainen kuin muullakin mahdollisella rikospaikalla. Henkilöitä puhutetaan ja tehdään alustavia toimenpiteitä, ennen kuin voidaan päätellä, onko asiassa syytä epäillä rikosta ja päättää jatkotoimenpiteistä. Nämä toimenpiteet eivät siis varsinaisesti ole esitutkintaa tai poliisitutkintaa, mutta ovat välttämättömiä sen seikan selvittämiseksi, onko asiassa syytä epäillä rikosta tai jokin muu syy varsinaisen palonsyyn-tutkinnan aloittamiseksi. (Frände ym. 2013, 39.)

4.1 Työturvallisuus

Tulipalo on poliisille erityistehtävä, jossa työturvallisuus tulee ottaa huomioon ehkäpä poliisille epätyypillisellä tavalla. Poliisi on esimerkiksi varautunut torjumaan fyysistä vastarintaa ja murtaamaan sen. Tulipalossa uhka on muunlainen, kuin toisen ihmisen aiheuttama, vaikkakin se voi olla toki yksi tekijä. Tulipaloja on muun muassa hyvin erilaisia ja kokoisia, mutta yhteistä palamiselle on se, että siinä vapautuu ilmaan haitallisia yhdisteitä, mahdollisesti jopa syövyttäviä tai myrkyllisiä. Muina varteenotettavina uhkina ovat mahdollisesti voimakas lämpösäteily sekä sortuma-, putoamis- ja räjähdysvaara. Lisäksi on otettava huomioon sähköturvallisuus. Vaikka kohteessa ei näyttäisi olevan enää sähköä, se on kuitenkin mahdollista, ennen kuin sähköalan ammattihenkilö on erottanut kohteen turvallisesti ja todistettavasti sähköverkosta. Voimakas lämpösäteily on otettava huomioon myös ajoneuvojen sijoittelussa. (Keski-Rahkonen & Magns 1997, 12.)

Poliisin kenttävarustus antaa kaikkia edellä mainittuja uhkia vastaan vain rajallisen suojan. Poliisin teknisillä tutkijoilla on parempi suojaus ja ovat koulutautuneet toimimaan palopaikalla. Varustuksena ovat muun muassa turvakengät- tai saappaat, tarkoitukseen soveltuva suojaus ja tarvittava hengityksensuojain. Varsinainen tutkinta tapahtuu myös jo sammutetussa ja jäähtyneessä kohteessa. Teknistä tutkintaa tehtäessä raivataan tosin palokohdetta ja siirrellään irtainta tavaraa, josta aiheutuu suuria pitoisuuksia haitallisia aineita ilmaan. Myös sortumis- ja putoamisvaara ovat läsnä, unohtamatta edelleen mahdollisesti kytkettynä olevaa sähköä. Jos tilannepaikalla todetaan, että suojautuminen on alimitoitettua tai kohde on liian vaarallinen, ei suoriteta toimenpiteitä liian lähellä vaaraa aiheuttavaa kohdetta. (Keski-Rahkonen & Magns 1997, 12.)

4.2 Matkalla

- Tarkista tehtävän tiedot; tehtävälaji, kiireellisyys, osoite, lisätiedot ja ilmoittajan tiedot.
- Tarkista tietojärjestelmistä muun muassa osoitetehtävähistoria, asukkaiden tiedot ja ilmoittajan tiedot.
- Varmista, että videotallennus on käynnissä.
- Ota digitaalikamera tai matkapuhelimen kamera käyttövalmiiksi.
- Ota tarvittaessa yhteys pelastustoiminnan johtajaan jo matkan aikana. Hänellä on paras tilannekuva tapahtumasta koko sen kesto ajan.
- Lähestyttäessä kohdetta, tee aktiivisesti havaintoja vastaan tulevista henkilöistä ja ajoneuvoista.

4.3 Saavuttaessa kohteeseen

- Tee aktiivisesti havaintoja tilannepaikalla olevista henkilöistä ja ajoneuvoista.

- Ota lähestymiskuvia ja yleiskuvia tilannepaikalta heti sinne saavuttaessa.
- Totea palon vaihe poliisin saapuessa paikalle.
- Huomioi oman ajoneuvon sijoittelu. Onko mahdollista ja halutaanko sulkea liikenne. Huomio pelastusajoneuvojen liikkuminen. Jos mahdollista, jätä auto niin, että REVIKA kuvaa järkeväksi ajateltuun suuntaan.
- Sovi partion ensivaiheen työnjako.
- Varaa mukaan kertakäyttökäsineet ja vähintään FFP2-tasoinen hengityssuojain (perustaso).
- Huomio kompastumis-, sortumis-, putoamis-, sähköisku- ym. vaarat.

4.4 Pelastustoiminnan johtajan puhuttaminen

- Etsi tilannepaikalta pelastustoiminnan johtaja. Huomioi, että pelastustoiminnan johtaja toimii pelastuslain nojalla tilanteen yleisjohtajana yli viranomaisrajojen.
 - Pienissä paloissa pelastustoiminnan johtajana toimii joko tilannepaikalla tai etäyhteydellä oleva paloesimies (P5 tai P4) tai päivystävä palomestari (P3).
 - Keskisuurissa paloissa päivystävä palomestari (P3).
 - Suurissa paloissa joko päivystävä palomestari (P3) tai päivystävä päällikkö (P2).
- Puhuta ja kirjaa pelastustoiminnan johtajan havainnot ja tilannekuva.
- Keskustele sammutusraivaamisen tarpeellisuuden arvioinnista ja laajuudesta - muistuta tutkinnallisesta näkökulmasta.
- Sovi pelastustoiminnan johtajan kanssa työnjaosta.
- Muistuta tarvittaessa roolista mahdollisena todistajana. Muista oikeudet ja velvollisuudet!
- Arvioi teknisen tutkinnan konsultoimista.

4.5 Palopaikan eristäminen ja liikenteenohjaus

- Eristä tilannepaikka tarvittaessa.
- Arvioi yhden partion riittävyttä eristämisen ja tutkinnan turvaamisen näkökulmista.
- Estä dokumentoimalla, suojaamalla ja tarvittaessa taltioimalla muuttuvien olosuhteiden vaikutukset mm. jalkineenjälkiin, renkaanjälkiin ja mahdollisesti tutkinnallisesti kiinnostaviin esiin.
- Huolehdi, ettei palopaikalle pääse ulkopuolisia, sinne kuulumattomia henkilöitä.

4.6 Muiden paikalla olevien henkilöiden puhuttaminen

- Ensimmäisten kiireellisten toimenpiteiden jälkeen, puhuta muita paikalla olevia henkilöitä.

- Muistuta tarvittaessa roolista mahdollisena todistajana. Muista oikeudet ja velvollisuudet!
- Tärkeitä puhutettavia ovat tilanteesta riippuen ja ketkä asiassa ovat osallisina:
 - kiinteistön omistaja, haltija ja asukkaat
 - ilmoittaja
 - ensimmäisenä kohteeseen saapuneen pelastusryhmän johtaja
 - sammutushyökkäyksen tehnyt savusukelluspari
 - muu pelastushenkilöstö ja ensihoito.

4.7 Mahdollinen palon syyttäjä

Huomioi, että palon mahdollinen syyttäjä voi oleskella palopaikan läheisyydessä. Mikäli rikoksesta epäilty otetaan kiinni, huomioi kontaminaatiovaara. Sama partio ei ota kiinni epäiltyä ja tutki tilanepaikkaa. Huomioi henkilön rikosoikeudellinen asema sekä oikeudet ja velvollisuudet!

4.8 Dokumentointi

Valokuvaus ja videokuvaus. Ota aktiivisesti kuvia ja mahdollisuuksien mukaan videokuvaa; yleiskuvat, lähestymiskuvat, ilmakuvat ja detaljit. Huomioi palokuviot, jalkineenjäljet, murtojäljet. Kuvaa myös sitä mikä ei pala.

Piirustukset. Mikäli tarpeellista, tee palavasta rakennuksesta pohjapiirustus, josta käy ilmi olennaiset seikat. Tarkenna piirustusta pelastushenkilöstön puhutuksissa saatavilla tiedoilla.

Näytteenotto. Mikäli kohteessa on selkeitä viitteitä esimerkiksi palavien nesteiden tai syyttimen käytöstä, ota näytteet ensin tavanomaisiin näytepusseihin tai palonäytepusseihin. Tekninen tutkinta ottaa myöhemmin lisää näytteitä.

4.9 Syttymissyyn arvioiminen

Ensiartion on syytä tehdä yhdessä pelastustoiminnan johtajan kanssa alustavaa arviota palon syttymispaikasta tai -alueesta ja syttymissyystä. Yleensä syttymiskohdan määrittelemättä jättäminen aiheuttaa sen, että palon syykin jää selvittämättä. Toisin sanoen, jotta voitaisiin varmistua palon syystä, täytyy yleensä sitä ennen pystyä osoittamaan palon syttymispaikka tai -alue. Ellei sitä löydy, on myös aika epävarmaa, mikä on palon aiheuttanut.

Ensiartion tärkein tutkinnallinen selvitettävä asia tässä vaiheessa on, onko asiassa syytä epäillä rikosta tai onko asiassa joku muu sädöspohjainen syy, miksi poliisin tulisi kirjata asiassa rikosilmoitus tai sekalaisilmoitus ja käynnistää asiassa esitutkinta tai poliisitutkinta.

4.10 Muuta huomioitavaa

- Pidä tiivis yhteistyö pelastustoiminnan johtajan kanssa ja huolehdi, että määritetty syttymisalue suojataan sammutuksen ja raivauksen aiheuttamilta tuhoilta mahdollisuuksien mukaan.
- Arvioi koirapartion käytön tarpeellisuutta. Onko vuorossa erityistä palokoiraa?
- Varmista kuvamateriaalin saatavuus pelastustoimelta, ensihoidolta ja todistajilta. Huomioi mahdolliset turvakamerat, riistakamerat ja muut vastaavat tallentimet.
- Huolehdi, että mahdollinen paloruumis ja sen löytöpaikka, asento ja alusta dokumentoidaan, sekä ruumis suojataan lisävammojen syntymisen estämiseksi.

4.11 Ilmoitukset

Rakennuspalotehtävistä on käytännössä aina tehtävä poliisin tietojärjestelmään vähintään S-ilmoitus, mutta jos asiassa on syytä epäillä rikosta R-ilmoitus. Pelkkä tehtävän suorittaminen suoritteineen ja selosteineen ei ole riittävä toimenpide.

- S- tai R-ilmoitus
- Ota matalla kynnyksellä yhteys tekniseen tutkintaan.
- Arvioi ilmoituksen tekemistä jo tässä vaiheessa yhteistyöviranomaisille.

5 VERKKOKURSSI JA SEN SISÄLTÖ

Tämän opinnäytetyön toiminnallinen osuus, eli palonsyöntutkinnan verkkokurssi toteutettiin Poliisiammattikorkeakoulun oppilaitosverkon Moodle-oppimisolustalla. Suunnitteluvaiheessa vaihtoehtona oli myös julkisen hallinnon turvallisuusverkossa (TUVE) oleva vastaava Poliisiammattikorkeakoulun Moodle-oppimisolusta. Kurssin suorittaminen TUVE-ympäristössä olisi antanut mahdollisuuden käsitellä vapaammin poliisin teknisiä ja taktisia menetelmiä, mutta olisi luonut samalla haasteita sen suorittamiselle. TUVE-työasemia on vain rajattu määrä Poliisiammattikorkeakoulun tiloissa, eikä kurssin tekninen toteutus ja jatkossa sen suorittaminen esimerkiksi etänä omalta yksityiseltä tietokoneelta julkisen internetin yli olisi mahdollista. Työn rajaamisen lisäksi kurssin toteuttaminen Poliisiammattikorkeakoulun oppilaitosverkon Moodlessa aiheutti sen, että kurssista jätettiin pois poliisin tekniseen ja taktiseen tutkintaan liittyviä salassa pidettäviä yksityiskohtia.

Kurssin laajuus on yksi opintopiste (1 op), mikä vastaa opiskelijan 27 tunnin työmäärää. Kurssin suorittaminen itsessään ei vaadi näin paljon työaikaa, mutta tutustuminen taustamateriaaliin ja asiaan perehtyminen muuten lisäävät ajankäyttöä.

5.1 Osaamistavoitteet

Kurssi on tarkoitettu poliisi (AMK) -tutkintoa suorittavalle henkilölle, joka haluaa perehtyä palonsyöntutkintaan ja erityisesti ensipartion toimintaan tulipalopaikalla perusopinnoissa käytyä laajemmin ja perusteellisemmin. Kurssin käynyt henkilö ymmärtää paitsi palonsyöntutkinnan yleiset edellytykset ja vaatimukset, myös tietää muun muassa sen taustasta, erilaisista työmenetelmistä, työturvallisuusasioista ja yhteistyötahojen toiminnasta. Poliisiopiskelija ei välttämättä ole koskaan edes ollut tulipalopaikalla, joten kurssin sisältämä CASE antaa siitä pienen kuvan.

Kurssin suorittamisen jälkeen opiskelijalla on perusopinnoissa saadun tiedon lisäksi paremmat edellytykset turvata muiden viranomaisten työrauha, turvata mahdollisen rikospaikan koskemattomuus, aloittaa palonsyöntutkinnan ensivaiheet, tehdä yhteistyötä eri viranomaisten ja muiden tahojen kanssa sekä toimia varsinaisessa tutkinnassa kokeneen tutkijan työparina työturvallisesti.

5.2 Kurssin tekeminen Moodle-ympäristöön

Verkkokurssin tekemiseen Moodle-ympäristössä käytettiin niin kutsuttuja H5P, eli HTTP5-työkaluja. H5P on monipuolinen lisäosa Moodleen. H5P tarkoittaa avoimeen lähdekoodiin perustuvaa, maksutonta, noin 60 työkalun kokoelmaa verkkokurssien ja -sisältöjen tekijöille. Työkaluilla voi tehdä hyvin monipuolisia ja nykyaikaisia sähköisiä tehtäviä, joilla voi tukea esimerkiksi käsitteiden oppimista. Lisäksi sillä voi tehdä erilaisten toimintojen avulla interaktiivisia kuvia, videoita ja tehtäviä. (Laakso 2022.)

Vaikka H5P-työkaluja on hyvin paljon ja niillä voi rakentaa monipuolisia kokonaisuuksia, pitäydettiin verkkokurssin tekemisessä vain muutamaiin selkeisiin perustyökaluihin. Opinnäytetyön laajuus huomioon ottaen ei ollut mahdollista tutustua kovin moniin mahdollisuuksiin, eikä se toisaalta lopputuloksen kannalta olisi ollut erityisen merkityksellistäkään.

Moodle-ympäristöön, erilaisiin työkaluihin ja mahdollisuuksiin tutustuminen, materiaalin kerääminen ja muokkaaminen ja itse verkkokurssin luonti ja editointi ovat aikaa vievää työtä. Lopullista toteutusta ja ulkoasua voi myös parannella lähes loputtomasti. Sopivien henkilöiden tekemä kurssin testaaminen tuo esille kehittämiskohdat ja suoranaiset virheet joko sisällössä tai toiminnallisuudessa ja on siten tärkeä toteuttaa kurssin ollessa sen tekijän mielestä melko valmis.

Verkkokurssi sisältää erilaisia diaesitysmuotoisia elementtejä, kuten tekstiä, kuvaa ja videokuva. Kurssi on toteutettu siten, että jokainen osio sisältää alaosioita. Kurssilla on edettävä järjestyksessä, eli kaikki osiot, diat, kuvat ja videot on käytävä järjestyksessä läpi, ennen kuin voi siirtyä eteenpäin. Osa teksteistä on puhuttu äänitiedostoiksi saavutettavuuden varmistamiseksi.

Lisäksi muutamien taulukkomuotoisten diojen asiasisältöä on avattu puheella. Osassa dioja on avattavia lisätietokenttiä, sekä linkkejä asiaan liittyviin dokumentteihin, verkkokursseihin ja tähän tekstimuotoiseen osuuteen.

5.3 Kurssin sisältö

Verkkokurssi on jaettu viiteen loogiseen osakokonaisuuteen. Jokainen lohko koostuu diasarjasta. Suurin osa dioista sisältää tekstiä ja kuvia. CASE-tyyppisesti esiteltävä esimerkkitapaus sisältää lisäksi videomateriaalia rakennuspalopaikalta.

Johdanto. Verkkokurssi alkaa johdanto-osiolla. Tässä osiossa orientoidutaan tulipalojen tutkimintaan. Käydään läpi aiheen taustoja, sen piirissä toimivia tahoja ja niiden intressejä. Pelastustoimi ja sen suorittama palontutkinta on tämän osan pääroolissa tarkoituksellisesti. Pelastustoimi on ensisijainen viranomainen puhuttaessa tulipaloista ja niiden tutkimisestakin. Pelastustoimen tekemiin toimenpiteisiin ei johdannon jälkeen juuri palata, vaan kurssi jatkuu poliisin palonsyöntutkinnan toimenpiteillä. Lisäksi johdanto-osuudessa esitellään lyhyesti poliisin tekemän tutkinnan lähtökohdat, sekä muiden viranomaisten ja yksityisten toimijoiden intressit palojen tutkimintaan.

Säädökset, ohjeet ja oppaat. Tämä osio on jaettu kahteen alaosiioon: säädökset sekä ohjeet ja oppaat. Säädökset-osiossa käydään läpi nimenomaan poliisin palonsyöntutkintaan liittyvä lainsäädäntö. Ohjeet ja oppaat -osiossa tutustutaan asiaan liittyvään muuhun aineistoon, kuin säädökset.

Ensiartion toimenpiteet rakennuspalotehtävällä. Osio on jaettu neljään alaosiioon: ajon aikana ja saavuttaessa kohteeseen, yhteys pelastustoiminnan johtajaan, tilannepaikan eristäminen ja liikenteenohjaus, dokumentointi, puhutukset ja tarvittavat ilmoitukset. Osiossa käydään läpi siis kaikki oleellinen ja varsinaiset käytännön toimenpiteet, jotka poliisin ensiartion tulee tehdä tulipalotehtävän saatuaan, tilannepaikalle ajaessaan, paikalle saapuessaan, paikalla ollessaan ja paikalta poistuessaan.

CASE rakennuspallo. Tässä osiossa partio on saanut hätäkeskuksesta tehtävän rakennuspalosta. Osiossa käydään läpi ensiartion toimenpiteitä saavuttaessa tilannepaikalle ja tapahtumapaikalla. Osio koostuu valokuvista ja videomateriaalista, jossa kuvitteellinen poliisipartio saapuu tilannepaikalle ja puhuttaa pelastustoiminnan johtajana toimivaa palomestaria, kuvitteellisena ilmoittaja ollutta 10-vuotiasta tyttöä, sammutushyökkäyksen suorittanutta savusukellusparia ja ensimmäisen tilannepaikalle saapuneen pelastusryhmän johtajaa.

Korostettakoon, että Case ei ole varsinainen malliesimerkki, mutta sisältää niitä elementtejä, joita ensipartion tulee rakennuspalopaikalla suorittaa. Esimerkiksi puhutukset kuvastavat aina suorittajansa persoonaa, tilanteet ja ihmiset vaihtuvat ja niin edelleen.

Case on kuvattu Varsinais-Suomessa Kosken kunnassa. Maaseudulla olevan kiinteistön vanhat rakennukset olivat päässeet niin huonoon kuntoon, että omistaja oli päättänyt hävittää ne. Viranomaisluvut saatuaan hän antoi rakennukset pelastuslaitoksen poltettavaksi. Alueen sopimuspalokunnat polttivat rakennukset hallitusti. Palokunnille on tärkeää päästä aika ajoin harjoittelemaan mm. sammutustekniikoita ja savusukellusta totuudenmukaisissa olosuhteissa.

Loppukoe. Koko kurssi huipentuu 20 kysymystä sisältävään loppukokeeseen. Loppukokeen kysymykset ovat muodoltaan väittämiä tai monivalintakysymyksiä, jotka voivat sisältää myös useampia oikeita vastauksia. Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää, että loppukokeen kaikkien kysymysten kaikkiin kohtiin on vastattu oikein. Kokeen suorituskertoja ei ole rajattu. Loppukoe on sinänsä myös oppimistilanne ja on jopa suositeltavaa käyttää apuna aiheeseen liittyvää materiaalia.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Poliisiammattikorkeakoulun poliisi (AMK)-tutkintoon liitettäväksi yhden opintopisteen laajuinen verkkokurssi, jonka opiskelija voi halutessaan valita tutkinnon vapaavalintaisiin opintoihin. Tulipalojen tutkinnasta oli saatavissa paljon erilaista sekä kotimaista, että varsinkin ulkomaista lähdemateriaalia. Ne olivat tosin hyvin eri paikoissa, eri muodossa sekä eri aikakausina ja eri tyylisesti tehtyinä. Suurin osa, lähes kaikki poliisitointa koskeva lähdemateriaali meni hyvin syvälle palorikosten taktiseen ja erityisesti tekniseen tutkintaan. Poliisin tekemiä ensitoimenpiteitä ei käsitelty juurikaan. Ei, vaikka ne voivat olla lopputuloksen kannalta ensiarvoisen tärkeitä. Asiasta ei näin ollen ole olemassa myöskään selkeää yksiselitteistä opetusmateriaalia. Tähän problematiikkaan tämä opinnäytetyö ja varsinkin sen produkti juuri yrittää vastata.

Tiedonhankinnan, sen sisäistämisen ja kirjalliseen raporttimuotoon työstämisen lisäksi suuri työ oli opinnäytetyön toiminnallisen osuuden, eli itse verkkokurssin tekeminen. Moodle-ympäristö oli opinnoista toki aikaisemmin tuttu, mutta vain loppukäyttäjänä. Käyttäjä ei erilaisia materiaaleja katsoessaan tai verkkokursseja suorittaessaan tule ehkä ajatelleeksi, miten ne kyseiseen oppimisympäristöön on tuotu ja luoto niistä järkevä kokonaisuus. Nyt jälkikäteen voi arvioida, että juuri siinä on varsin suuri työ ja toisaalta, se on aivan keskeisessä asemassa oppimiskokemuksen ja varmasti itse oppimisenkin kannalta.

Tiedonhankinnassa ja sen jalostamisessa piili mielenkiintoinen ja ehkä vähän erikoinenkin dilemma. Koska olen ennen poliisiopintoihin päätymistä tehnyt kohtuullisen pitkän työuran pelastustoimessa, oli siitä omalla tavallaan sekä hyötyä että haittaa poliisissa tehtävään työhön. Hyötyinä olivat luonnollisesti esimerkiksi kokemus tulipaloista, niiden sammutustekniikoista ja erityisesti pelastustoiminnan johtamisesta. Haittana oli se, että olin tietyllä tavalla liian syvällä pelastustoimessa ja siinä näkökulmassa syntyvässä roolissa. Tietynlainen mielensä vapauttaminen, ajatteleminen asiaa toisen viranomaisen näkökulmasta haastoi itseäni. Vaikka kiinnitin asiaan huomiota, saattaa tämä tietynlainen problematiikka näkyä edelleen tässä opinnäytetyössä ja sen tuotoksessa.

Vaikka materiaalin työstäminen tietyllä tavalla kahteen kertaan, kirjalliseen raporttiin ja verkkokurssimuotoon oli varsin työlästä, oli se myös mielenkiintoista ja antoisaa. Materiaalin muuntaminen verkkokurssiksi oli sitä jotain vähän erilaista. Palkinnoksi tällaisen toiminnallisen opinnäytetyön tekijä saa substanssiosaamisen lisäksi oppia myös Moodle-ympäristöstä, erilaisista työkaluista ja yleisesti ottaen sen mahdollisuuksista. Mahdollisuuksia olisi varmasti paljon lisääkin, mitä tässä ajassa ja lähinnä itseopiskellen oli mahdollisuus omaksua.

Perehtymällä Moodlen editointityökaluihin ulkoasusta saa tehtyä siistin ja viimeistellyn. Asiasältöä voisi aina olla enemmänkin, mutta opinnäytetöissä pitää aina tehdä kompromisseja aiheen laajuuden ja työn rajauksen kanssa. Jatkokehityksenä kurssia voisi kehittää kattamaan palonsyöntutkinnan seuraavia vaiheita ja esimerkiksi teknisen tutkinnan tekemiä toimenpiteitä palopaikalla.

Lopuksi toivon, että tästä opinnäytetyöstä ja erityisesti sen lopputuotteesta, palonsyöntutkinnan verkkokurssista on hyötyä Poliisiammattikorkeakoulun opetuksessa ja se antaa sen, mitä opiskelija on verkkokurssin omiin opintoihinsa liittäessään ja ennakkokäsityksissään arvellut siitä saavansa. Henkilö, joka edelleen kiinnostuu asiasta, voi työllistymisensä jälkeen ajan kuluessa erikoistua tähän erikoisalaan, hankkia lisää koulutusta ja kokemusta sekä tulla alansa huippuosaajaksi. Niitäkin tarvitaan.

LÄHTEET

- Chandler, R. 2019: Fire Investigations For First Responders. Yhdysvallat, Jones & Bartlett Learning.
- Daéid, N. & Twibell, J. & Shipp, M. & Newman, R. 2004: Fire Investigation, 1st edition. International Forensic Science and Investigation series. Yhdysvallat, CRC-Press.
- 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.
- Horelli, I. 2022: Lounais-Suomen aluehallintovirasto, pelastustoimi ja varautuminen vastuualueen johtaja. Haastattelu 12.10.2022.
- Hyyryläinen, P. 2020: Palorikokset poliisin koulutuksessa -luentomateriaali 8.10.2020. Rikosyli-
konstaapeli, Itä-Uudenmaan poliisilaitos. Ei julkaistu.
- Karhunen, R. 2015: Miksi palot ja niiden syyt pitää tutkia? Artikkelit Finanssiala-lehdessä. Julkaistu 19.5.2015.
- Keski-Rahkonen, O. & Mangs, J. 1997: Palonsyyn selvittäminen, oppikirjat osat 1–3. Espoo, Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
- Keskusrikospoliisi 2013: Pohjoismainen palonsyöntutkinnan opas. Keskusrikospoliisin rikostekninen laboratorio.
- Ketola, J. 2018: Tulipalojen määrä laskee – yli 65-vuotiaiden aiheuttamat nousussa. Artikkelit. Luettavissa: <https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/paloturvallisuus/tulipalojen-maara-laskee-yli-65-vuotiaiden-aiheuttamat-nousussa/#9c9b0fe1> Luettu 26.10.2022.
- Ketola, J. & Kokki, E. 2019: Pelastustoimen taskutilasto 2014–2018. Pelastusopiston julkaisuja D-sarja: Muut 1/2019.
- Koskinen, Susanna 2021: Palonsyöntutkintaopas Lounais-Suomen poliisilaitoksen taktisen tutkijan avuksi. Poliisiammattikorkeakoulu. Alipäällystön erikoistumisopintojen kehittämistyö.
- Käki, Pia 2022: Poliisiammattikorkeakoulu, teknisen tutkinnan opettaja. Wilma-viesti 3.10.2022.
- Kämäri, Aku 2020: Ensipartion toimet tulipalopaikalla. Ohje yleisimmistä poliisin toimista tulipalotehtävillä. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.
- Laakso, Matleena 2022: H5p-työkalut. Matleenan blogi. Luettavissa matleenalaakso.fi. Luettu 20.8.2022
- Lehtimäki, Mari 2007: Kuka tutkii tulipalot? Poliisikoulu. Alipäällystökurssin lopputyö.
- Lehtimäki, Mari & Mäkelä, Päivi 2018: Tuottamukselliset tulipalot ja niitä koskevat ilmoitusmenettelyt. Pelastusopiston tutkimusraportit 3/2018.

Lepistö, Jukka & Valkeinen, Hennamari 2013: Sähkö palon syttymissyynä. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tutkimusraportti 1/2013.

Loponen, T. 2017: Palontutkinnan digikolmiloikka. Pelastusopiston blogi 13.11.2017. Luettavissa: <https://www.pelastusopisto.fi/palontutkinnan-digikolmiloikka/>. Luettu 6.10.2022.

Nordic Fire Group 2018: Nordic Fire Manual v.2.0 - A practical guide for fire investigations.

Poliisihallitus 2018: Palonsyyn selvittämiseksi tehtävä tutkinta. Ohje. POL-2017-5503.

Rautasuo, Janne toim. 2014: Pelastuslaitosten palontutkinnan käsikirja. Helsinki, Suomen kuntaliitto.

Redsicker, D. & O'Connor, J. 2012: Practical Fire and Arson Investigation. 2nd Edition. New York, CRC-Press.

Stauffer, É. 2019: Forensic Chemistry, Fire investigation. Teoksessa Houck (toim.) 2019: Interpol 19th INTERPOL International Forensic Science Managers Symposium Lyon, France 7–10 October 2019, Review Papers, 156–193.

Luettavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589871X2030005X>. Luettu 8.10.2022.

The European Network of Forensic Science Institutes ENFSI 2021: Best Practice Manual for the Investigation of Fires and Explosions. ENFSI-BPM-FEI-01 version 04.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES 2022: internet-sivut. Luettavissa: www.tukes.fi. Luettu 9.10.2022.

Turvatekniikan keskus 1999: Sähkö palon syttymissyynä, Seurantatutkimus Vantaalla sekä pelastustoimen Kouvolan ja Kotkan yhteistoiminta-alueilla. TUKES-julkaisu 8/1999.

Turvatekniikan keskus 2005: Sähköpalot Suomessa. TUKES-julkaisu 2/2005.

LIITE

Kuva Moodle-oppimisympäristöön luodun verkkokurssin aloitussivulta.

Tervetuloa Palonsyöntutkinta-verkkokurssille

Aiheena palonsyöntutkinta on hyvin pieni osa Poliisi (AMK) -tutkinnosta. Koska tutkinnossa tutustutaan hyvin laajasti poliisin tehtäväkenttään, ei yksittäiselle erikoisalalle pystytä syventymään kovin paljoa. Siksi tämä vapaavalintainen verkkokurssi onkin tarkoitettu juuri sinulle, jonka kiinnostus heräsi ja haluat tietää ja oppia palonsyöntutkinnasta vähän lisää.

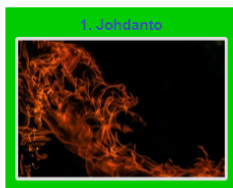
Tällä kurssilla käydään asiaa läpi ensin perusteiden, kuten lainsäädännön, ohjeiden ja oppaiden kautta ja edetään ensipartion toimenpiteisiin rakennuspalotehtävällä. Verkkokurssi sisältää esimerkin kuvitteellisesta tapauksesta, jossa partio tulee rakennuspalopaikalle ja aloittaa ensitoimet. Lopuksi on pienimuotoinen koe kurssin tiedoista. Kokeesta tulee saada kaikki kysymykset oikein, jotta kurssista saa hyväksytyt suorituksen. Huomaathan, että loppukoe on itsessään myös oppimistilanne.

Verkkokurssin materiaali pohjautuu pääosin suomalaisen ja pohjoismaalaiseen tapaan suorittaa palonsyöntutkinta. Palonsyöntutkintaa suoritetaan Suomen jokaisella poliisilaitoksella. Toimintatavoista saattaa löytyä laitoskohtaisia eroja, vaikka säädökset ja perusohjeet ovat kaikille samat. Tässä verkkokurssissa läpi käytävät toimintatavat eivät olekaan siten ainoita oikeita tapoja toimia.

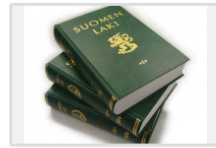
Kun olet suorittanut loppukokeen hyväksytysti ja antanut palautetta kurssista, muista ilmoittaa suorituksesta verkkokurssin vastuuoopettajalle Pia Käelle. Verkkokurssin laajuus on 1 opintopiste.

Tsemppiä verkkokurssin suorittamiseen!

 Lähteet ja tekijänoikeustiedot



2. Säädökset, ohjeet ja oppaat



3. Ensipartion toimenpiteet ...



4. Case rakennuspalo



5. Loppukoe

