



PELASTUSOPISTO

B-sarja:

Tutkimusraportit

[2/2014]

Palokuolemat vähentyneet

Esa Kokki

Palokuolemat vähentyneet

Suomen palokuolematilastot 2007-2013

Esa Kokki

Pelastusopisto
PL 1122
70821 Kuopio

www.pelastusopisto.fi

Pelastusopiston julkaisu
B-sarja: Tutkimusraportit
2/2014

ISBN 978-952-5905-45-8
ISSN 1795-9160

Esa Kokki

Pelastusopisto

Palokuolemat vähentyneet - Suomen palokuolematilastot 2007-2013

Julkaisu/Tutkimusraportti, 24 s.

Maaliskuu 2014

Tiivistelmä

Vuonna 2013 oli ennätysellisen vähän palokuolemia. Tapaturmaisia palokuolemia on tilastoitu Suomessa vuodesta 1960 lähtien, ja viime vuoden 49 tapaturmaista palokuolemaa oli historian alhaisin lukumäärä. Yhteensä palokuolemia oli 59 vuonna 2013. Vuosina 2007-2009 palokuolemia oli keskimäärin 100 vuodessa ja vuosina 2010-2012 keskimäärin 76 vuodessa. Väkimäärään suhteutettuna tulipaloissa kuoli 11 henkilöä miljoonaa asukasta kohti vuonna 2013. Tieto perustuu pelastuslaitosten palontutkijoiden yhteistyössä poliisin kanssa keräämiin tietoihin.

Palokuolemat ovat vähentyneet monen tekijän suhteen. Erityisesti seuraavat vähenemät on havaittavissa: palokuolemat talvella; tupakointi ja huolimaton avotulen käsittely kuolinpalon syttymissyynä; palokuolemat pientaloissa; makuuhuone kuolinpalon syttymistilana; palokuolemat 40-69-vuotiaiden miesten sekä työntekijöiden ja eläkeläisten joukossa.

Palokuolemien vähenemiseen on monia syitä. Pelastuslaitosten palontutkijoiden seitsemän vuoden aikana vakiomuotoisesti keräämä tieto on ollut käytettävissä päätöksenteon tukena. Palokuolemien vähenemiseen on vaikuttanut erityisesti: Suomessa myytäviä savukkeita koskeva lainsäädäntömuutos; palovaroittimia koskevat lainsäädäntömuutokset; muiden muassa asumis- ja kotipalveluja tuottavia toimijoita koskeva lainsäädännöllinen tiedottamisvelvoite paloturvallisuusongelmista sekä pelastusviranomaisten kohdennettu toiminta mukaan lukien turvallisuusviestintä.

Tässä raportissa julkaistaan yhteenveto vuosien 2007–2013 tiedoista. Vuositaulukot esitetään sekä suomen- että englanninkielisenä.

Avainsanat: palontutkinta, kuolinpalo, palokuolema

Esa Kokki

Emergency Services College

Fire fatalities decreased - Fire fatalities in 2007-2013 in Finland

Publication/Research report, 24 s.

March 2014

Summary

2013 was a record year in terms of fire deaths. Accidental fire deaths have been recorded in Finland since 1960, and last year's 49 accidental fire deaths is the lowest recorded number. The total number of fire deaths was 59 in 2013. In 2007-2009, the average number of fire deaths was 100 persons per year. In 2010-2012, the average number was 76 persons per year. In proportion to the population the number of fire deaths was 11 persons per million inhabitants in 2013. The results are based on data collected by fire investigators of fire departments in co-operation with the police.

Fire deaths have decreased in terms on several factors. In particular, the following reductions are noticeable: fire deaths in winter, smoking and careless open fire as cause of the ignition, fire deaths in detached houses, bedroom as the room of origin, fire deaths among 40-69 year-old males, workers and pensioners.

There are many reasons for the reduction of fire deaths. Standardized practice of fire investigation carried out by the fire departments has provided support to decision making. Reduction of fire deaths has been particularly affected by: legislative changes on cigarettes sold in Finland, legislative changes on smoke alarms, legislative obligation about fire safety risks among domestic services producing actors, and targeted operations in fire departments, including safety communication.

This report summarizes the 2007-2013 data. Annual tables are presented also in English.

Key words: fire investigation, fatal fire, fire death

Sisälllys

1	Johdanto.....	6
2	Palokuolemat, kuolinpalot ja pelastaminen.....	7
2.1	Muutokset vuonna 2013.....	7
2.2	Kuolinpalon ominaisuuksia	9
2.3	Suojaus- ja pelastustoimet.....	9
2.4	Palokuolleen profiili.....	10
3	Pohdintaa palokuolemien vähenemisestä	11
	Vuositaulukot - Annual tables	13
	Lähdeluettelo.....	24

1 Johdanto

Sisäisen turvallisuuden ohjelmassa on asetettu tavoitteeksi, että vuonna 2015 palokuolleiden määrä on korkeintaan 50 henkilöä (Sisäasiainministeriö 2008). Sisäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmassa on kirjattu tavoite, että palokuolemien määrä laskee enintään 47:ään viiden vuoden keskiarvona laskettuna vuoteen 2018 mennessä (Sisäasiainministeriö 2013). Sosiaali- ja terveysministeriön Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelmassa vuosille 2014–2020 kirjataan visio: "Kenenkään ei tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua tapaturman seurauksena" sekä tavoite: "Vakavien ja kuolemaan johtavien koti- ja vapaa-ajan tapaturmien määrä vähenee 25 prosentilla vuoteen 2025 mennessä" (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014). Tilastojen mukaan Suomessa kuolee tulipaloissa keskimäärin 95 henkilöä vuosittain (Tilastokeskus 2014).

Vuonna 2007 alkaneen seurantajakson aikana lainsäädäntöön on tehty uudistuksia, joiden on toivottu vähentävän myös palokuolemia. Vuoden 2008 lopussa tupakkalakia muutettiin siten, että 1.4.2010 alkaen Suomessa myytävien savukkeiden tulee olla ns. itsestään sammuvia. Myös palovaroittimia koskevia säädöksiä on muutettu kaksi kertaa. 1.2.2009 alkaen kaikkiin uusiin asuntoihin tulee asentaa sähköverkkoon kytkettävät palovaroittimet. 1.1.2010 lähtien jokaisessa asunnon kerroksessa ja jokaista alkavaa 60 asuinneliömetriä kohti tulee olla vähintään yksi palovaroitin. Vuonna 2011 pelastuslakiin tuli velvoite pelastusviranomaisten palontutkinnasta, mikä määrää kirjaamaan tutkintatiedot pelastusviranomaisen toimenpiderekisteriin, PRONTOon. Samassa yhteydessä pelastuslakiin kirjattiin velvoite yhteistoiminnalle, mikä sisältää muille viranomaisille ja nimetyille toimijoille veloitteen ilmoittaa palo- ja onnettomuusriskeistä pelastusviranomaisille.

Pelastusopisto analysoi kaikki kuolemaan johtaneet tulipalot vuosilta 2007–2015. Tässä julkaisussa esitellään tietoja vuosilta 2007–2013. Vuoden 2013 tuloksia verrataan vuosien 2010–2013 sekä vuosien 2007–2009 tuloksiin. Vertailuista raportoidaan merkittävät muutokset. Palokuolleen profiilista ja kuolinpalon ominaisuuksista esitetään yhteenveto sekä erilliset vuositaulukot. Pohdinnassa etsitään syitä palokuolemien vähenemiseen. Vuositaulukot esitetään sekä suomen- että englanninkielisinä.

2 Palokuolemat, kuolinpalot ja pelastaminen

Vuonna 2013 palokuolleiden määrä oli ennätysellisen alhainen Suomessa. Palokuolleita oli yhteensä 58, joista 49 oli tapaturmaisista kuolemista (Taulukko 1). Tapaturmaisista palokuolemista on tilastoitu vuodesta 1960 alkaen ja vuoden 2013 määrä on historian alhaisin (Peltola-Lampi 1996, Tilastokeskus 2014). Vuosina 2007-2009 oli keskimäärin 100 palokuollutta. Vuonna 2010 määrä väheni neljänneksellä ja vuosien 2010-2012 keskimääräinen palokuolleiden määrä oli 76. Palokuolleiden määrä on vähentynyt viimeisten seitsemän vuoden aikana, eikä 50 palokuoleman tavoite vaikuta enää aivan mahdolliselta saavuttaa. Vähentymä edellisvuosiin verrattuna on tilastollisesti merkitsevä, eikä johdu pelkästään satunnaisvaihtelusta. Väkimäärään suhteutettuna tulipaloissa kuolleiden määrä on vähentynyt 20:stä 11 henkilöön miljoonaa asukasta kohti vuodessa. Suhdeluku on nyt pohjoismaisella ja länsieurooppalaisella tasolla. Kansainvälisen vertailtavuuden vuoksi palokuolemaksi lasketaan uhrin, jotka ovat kuolleet tulipalosta saamiinsa vammoihin 30 vuorokauden kuluessa syttymästä. Uhreista 80 prosenttia menettää henkensä välittömästi tulipalon yhteydessä.

2.1 Muutokset vuonna 2013

Yhden uhrin kuolinpalojen määrä on vähentynyt vuosittain (Taulukko 2). Vuonna 2013 yhdessäkään kuolinpalossa ei menehtynyt yhtä uhria enempää. Vuoteen 2012 saakka useampiuhristen kuolinpalojen määrä oli pysynyt ennallaan. Viime vuoden muutos on tilastollisesti merkitsevä. Samaan aikaan rakennuspaloissa aiheutuneiden palokuolemien määrä on vähentynyt 90 vuosittaisesta palokuolemasta noin 50 palokuolemaan (Taulukko 4).

Tapahtuma-aikaa tarkasteltaessa on huomattavissa, että vuonna 2013 "virka-ajan" ulkopuolella syttyneiden palojen uhrien määrä on laskenut aiempiin vuosiin verrattuna (Taulukko 7). Vastaavasti "virka-aikaan" syttyneiden palojen uhrien määrä on pysynyt ennallaan. Ero on tilastollisesti merkitsevä. Vuodenajan ja viikonpäivän suhteen ei muutoksia ole havaittavissa.

Pelastustoimen alueiden tasolla pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei kannata tehdä, sillä lukumäärät ovat niin pieniä (Taulukko 8). Myöskään riskiluokittaisia alueellisia eroja ei ole havaittavissa, palokuolemien määrä on vähentynyt niin korkeamman kuin alemman riskiluokan alueilla lähes samassa suhteessa.

Tupakoinnin seurauksena syttyneiden palokuolemien määrä (15) on vähentynyt lähes puoleen vuosien 2007-2009 keskiarvoon (28) verrattuna (Taulukko 10). Muista syttymissyistä huolimattomasta avotulen käsittelystä ja sähköisistä syistä aiheutuneiden palokuolemien määrät ovat myös vähentyneet merkittävästi aiempiin vuosiin verrattuna. Huolimaton avotulen käsittely oli syttymissyistä neljässä palokuolemassa vuonna 2013, kun niiden määrä oli aiemmin jopa kolminkertainen. Sähköinen syttymissyistä todettiin samoin neljässä palokuolemassa vuonna 2013, aiemmin lukumäärä oli kaksinkertainen. Tulipalon kehittymisasteessa on tapahtunut muutos vuonna 2013 (Taulukko 13). Palamisvaiheessa olevia kohteita oli vuonna 2013 puolta vähemmän (33) kuin vuosina 2007-2009 (keskimäärin 66 vuodessa).

Suurin osa palokuolemista tapahtuu rakennuspaloissa ja niistä asunnoissa. Asunnon talotyyppiä tarkasteltaessa on havaittavissa, että pientaloissa palokuolemien määrä on vähentynyt, kun taas rivi- ja kerrostaloissa vastaavaa muutosta ei ole havaittavissa (Taulukko 16). Vuonna 2013 pientaloissa palokuolemia oli vähemmän (19) kuin kerrostaloissa (22). Tämä

korreloi rakennuksen paloluokan kanssa. Paloluokkaan P3 kuuluvissa rakennuksissa palokuolemien lukumäärät ovat vähentyneet, mutta ei paloluokassa P1 tai P2 (Taulukko 14). Ennen vuotta 1960 rakennetuissa asuinrakennuksissa tapahtuneiden palokuolemien määrä väheni vuonna 2013 aiempiin vuosiin verrattuna, mutta uudemmissa asuinrakennuksissa vähenemää ei ole havaittavissa (Taulukko 18). Omistusasunnoissa syttyneiden kuolinpalojen määrä väheni puolella vuonna 2013 (20) aiempiin vuosiin verrattuna (keskimäärin 45 vuodessa), kun taas vuokra-asunnoissa syttyneiden palojen määrä on pysynyt aiempien vuosien tasolla (Taulukko 19). Ero on tilastollisesti merkitsevä. Pientalojen lukumäärän vähenemällä on yhteyttä myös asunnon kokoon. Alle 40 m²:n kokoisissa asuinnoissa palokuolemia tapahtui yhtä paljon kuin ennenkin, mutta isommissa asunnoissa aiheutui aiempaa vähemmän palokuolemia (Taulukko 20).

Asuinrakennuspaloista ilmoittamisissa on tapahtunut iso vähenemä sivullisten ilmoittamien lukumäärässä (Taulukko 23). Vuosina 2007-2009 sivullisen ilmoittamia paloissa kuoli keskimäärin 52 ja vuosina 2010-2012 vielä 45 uhria. Vuonna 2013 lukumäärä oli vähentynyt 28 uhuriin. Asuinrakennuksessa sisällä olleiden ilmoittajien määrissä ei ole vähenemää havaittavissa vuonna 2013. Muutos on tilastollisesti merkitsevä. Vuoden 2013 kohtalokkaista paloista yhä useampi tapahtui rakennuksissa, joissa ei ollut lainkaan alkusammutusvälineitä (Taulukko 25). Vuonna 2013 alkusammutusvälineet puuttuivat 80 prosentissa rakennuksista, kun aiempina vuosina niitä puuttui noin 65 prosentissa rakennuksista.

Alle 10-vuotiaita lapsia ei kuollut lainkaan tulipaloissa vuonna 2013 (Taulukko 27). 40-69-vuotiaiden miesten palokuolemat ovat vähentyneet myös vuonna 2013. Vuosina 2007-2009 palokuolleiden lukumäärä oli keskimäärin 52 vuodessa ja vuosina 2010-2012 keskimäärin 38. Vuonna 2013 lukumäärä oli 26, eli vähentynyt puoleen tutkimusjakson alun määrästä. Miesten osuus palokuolemista on kuitenkin pysynyt vajaassa 75 prosentissa koko tutkimusjakson ajan. Naisilla vastaavaa ikäluokittain poikkeavaa kehitystä ei ole havaittavissa. Yli 40-vuotiaiden miesten lukumäärän voimakas vähenemä on havaittavissa menetettyjen elinvuosien kohdalla (Taulukko 28). Miehillä menetettyjen elinvuosien summa oli 1 000 vuonna 2013, kun vuosina 2010-2012 se oli 1 399 ja vuosina 2007-2009 1 861. Naisilla menetettyjen elinvuosien summan (415) suhde miesten menetettyjen elinvuosien summaan (1 000) on hieman suurempi kuin lukumäärien suhde vuonna 2013. Tämä tarkoittaa, että yli 70-vuotiaiden miesten osuus palokuolemista on suurempi kuin vastaavan ikäisten naisten osuus. Nuoremmissa ikäluokissa suhteelliset osuudet ovat yhtä suuret miehillä ja naisilla.

Siviilisäädyltään naimattomien sekä parisuhteessa elävien määrät ovat vähentyneet vuonna 2013 aiempiin vuosiin verrattuna (Taulukko 30). Eronneiden lukumäärä on pysynyt edellisen kolmivuotisjakson tasolla, mutta leskien lukumäärä on noussut takaisin vuosien 2007-2009 tasolle. Palokuolleista suurin osa on edelleen yksinasuvia (Taulukko 31). Vuoden 2013 vähenemä ei kuitenkaan näy heidän joukossa. Sen sijaan kahden henkilön asuinkunnassa asuvien lukumäärä (10) on vähentynyt puoleen aiempien vuosien keskiarvoon (21) verrattuna. Muutos on tilastollisesti merkitsevä. Sosioekonomisen aseman mukaan tarkasteltuna vähenemää on havaittavissa yrittäjien, alempien toimihenkilöiden ja jonkin verran eläkeläisten lukumäärissä (Taulukko 32). Muissa sosioekonomisen aseman luokissa vähenemää ei ole havaittavissa. Pienituloisten osuus palokuolleista kasvaa edelleen, sillä palokuolemien väheneminen ilmenee voimakkaimmin muiden kuin pienituloisten joukossa (Taulukko 33). Pienituloiseksi määritellään henkilö, jonka vuositulot ovat alle 60 prosenttia kansallisesta mediaanitulosta. Muutos on tilastollisesti merkitsevä.

Vuonna 2013 palokuolemissa 70 prosentissa päihteiden käytöllä on ollut vaikutusta onnettomuuden seurauksiin (Taulukko 35). Suhdeluku oli pienempi (60 %) vuosina 2010-2012,

mutta on nyt palannut lähelle vuosien 2007-2009 tasoa. Muutos kolmeen edelliseen vuoteen on tilastollisesti merkitsevä.

2.2 Kuolinpalon ominaisuuksia

Kuolinpalo syttyy useimmiten rakennuspaloissa, noin 10 prosenttia palokuolleista kuolee liikennevälinepaloissa, maastopaloissa tai muissa tulipaloissa (Taulukko 4). Harvaan asutulla alueella syttyneiden palojen määrä on vähentynyt voimakkaasti (Taulukko 9). Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohjeessa (Sisäasiainministeriö, 2012) määritellään riskiluokan alueet I-IV. Riskiluokan IV alueilla on yksittäisiä taloja, toisin sanoen harvaan asuttua aluetta. Vuonna 2013 IV-riskiluokan mukaisilla alueilla palokuolemia tapahtui yhtä usein kuin II-riskiluokan alueilla, joissa on tyypillisesti rivitaloja ja pieniä kerrostaloja. Kohtalokkaista rakennuspaloista 95 prosenttia tapahtuu asuinrakennuspaloissa (Taulukko 15). Asuinrakennuspaloista 80 prosenttia tapahtuu pientaloissa ja kerrostaloissa, joiden paloja oli lähes yhtä paljon vuonna 2013 (Taulukko 16). Kuolinpaloja tapahtuu niin uusissa kuin vanhoissakin asuinrakennuksissa (Taulukko 18).

Kohtalokkaassa rakennuspalossa syttyy edelleen useimmiten huonekalu tai sisusteet, viime vuonna joka kolmannessa palossa (Taulukko 11). Tupakointi on uudesta lainsäädännöstä huolimatta edelleen yleinen syytymissyy, neljännes paloista syttyy tupakoinnista (Taulukko 10). Tahallaan sytytettyjen palojen (22 %) jälkeen kolmanneksi yleisin syytymissyy vuonna 2013 oli ruoanvalmistus (15 %). Kuolinpalo syttyy edelleen useimmiten olohuoneessa (32 %). Makuuhuoneessa syttyneitä paloja (18 %) oli vähemmän kuin keittiössä syttyneitä kuolinpaloja (24 %) vuonna 2013 (Taulukko 17).

Vuodenajan suhteen palokuolemien määrät ovat vähentyneet tasaisesti, edelleen joka kolmas palokuolema tapahtuu jouluhelmikuun välisenä aikana (Taulukko 5). Viikonpäivällä ei näytä olevan vaikutusta, palokuolemia tapahtuu suhteellisen tasaisesti arkena ja viikonloppuna (Taulukko 6). Vuorokauden ajallakaan ei näyttäisi olevan enää kovin suurta vaikutusta (Taulukko 7). Ne tapaukset, joissa syytymisaika on saatu arvioitua, ovat jakautuneet suhteellisen tasaisesti eri kellonajoille vuonna 2013.

2.3 Suojaus- ja pelastustoimet

Kaikissa asuinrakennuspaloissa ei saada selville, oliko asunnossa palovaroitin vai ei. Lähes puolet (43 % vuonna 2013) kohtalokkaista paloista tapahtui asuinrakennuksissa, joissa ei ole palovaroitinta (Taulukko 22). Jos asuinrakennuksessa palovaroitin oli, aina ei saada varmuutta sen toiminnasta. Kuitenkin yli puolessa paloista, joissa palovaroitin oli, palovaroitin on hälyttänyt.

Kuolemaan johtaneen palon havaitsee ja hätäpuhelun soittaa useimmin sivullinen henkilö, 56 prosenttia vuonna 2013 (Taulukko 23). Ilmoittaja on harvoin samassa huoneistossa uhrin kanssa (10 % vuonna 2013). Kun palon havaitsee sivullinen henkilö, palo on jo usein kehittynyt hyvin pitkälle. Keskimääräinen aika syytymästä hätäpuheluun on 15:30 minuuttia (Taulukko 26).

Kuolinpaloissa harvoin (10 %) samassa huoneessa tai huoneistossa on uhrin lisäksi muita henkilöitä (Taulukko 24). Kun lähin toimintakykyinen henkilö on huoneiston ulkopuolella, alkusammutustoimenpiteet, muut pelastustoimenpiteet ja avun hälyttäminen ymmärrettävästi viivästyvät.

Myöskään alkusammutuskaluston saatavilla olosta ei saada aina tietoa. Niissä kuolinpaloissa, joista tieto on, vain viidesosassa rakennuksista löytyi alkusammutusvälineitä vuonna 2013 (Taulukko 25). Jos alkusammutusvälineitä on, puolessa niitä ei ole käytetty.

Tulipalo on dynaaminen onnettomuustyyppi, joka etenee nopeasti, mikäli sen etenemistä ei estetä. Ajan kululla ennen tehokkaan pelastustoiminnan alkamista on siis merkittävä vaikutus tulipalon seurauksiin. Keskimääräinen aika syttymästä tehokkaan pelastustoiminnan alkamiseen on noin 28 minuuttia (Taulukko 26). Kuten edellä todettiin, niin sanottu havaitsemisaika on keskimäärin 15:30 minuuttia. Näin ollen avunsaantiaika on keskimäärin 12:30 minuuttia eli lyhyempi kuin niin sanottu havaitsemisaika.

2.4 Palokuolleen profiili

Palokuolleista kolme neljästä on miehiä (Taulukko 27). Palokuoleman uhrit ovat yleensä iäkkäitä. Puolet uhreista on yli 60-vuotiaita. Tilastokeskus tilastoi vuosittain elinajanodotteen iän ja sukupuolen mukaan (Tilastokeskus, 2013). Menetetty elinvuodet saadaan laskettua elinajanodotteen ja kuoliniän erotuksena. Miehillä keskimääräinen menetettyjen elinvuosien määrä oli 23 ja naisilla 28 vuotta vuonna 2013 (Taulukko 29).

Uhri asuu usein yksin, vuonna 2013 palokuolleista 67 prosenttia asui yhden henkilön taloudessa (Taulukko 31). Siviilisäädyltään uhrit ovat useimmiten naimattomia (Taulukko 30). Eronneita on enemmän kuin parisuhteessa eläviä tai leskiä. Palokuolleista kolme neljästä on pienituloisia (Taulukko 33). Sosioekonomiselta asemaltaan palokuollut on useimmin joko työntekijä tai eläkeläinen (Taulukko 32). Vuonna 2013 palokuolleista 43 prosenttia oli työntekijöitä ja 31 prosenttia eläkeläisiä.

Tyypillisesti uhri ei reagoi tulipaloon ajoissa (Taulukko 36). Puolet vuoden 2013 palokuolleista ei reagoinut ajoissa tulipaloon tai ei havainnut paloa lainkaan. Uhrin toimintakyky on melkein aina laskenut siten, ettei hän pysty itse pelastautumaan (Taulukko 34). Toimintakykyä alentaa useimmiten alkoholin tai muiden päihteiden käyttö.

3 Pohdintaa palokuolemien vähenemisestä

Vuoden 2013 palokuolemien määrä oli historian alhaisin. Tapaturmaisia palokuolemia on tilastoitu vuodesta 1960 lähtien. Vuosina 1964 ja 2001 tapaturmaisia palokuolemia oli 52 kappaletta (Peltola-Lampi 1996, Tilastokeskus 2014) ja vuonna 2013 siis 49. Tarkastelujakson 2007-2013 aikana on vuosittaista vaihtelua, mutta palokuolemien määrässä on havaittavissa laskeva trendi.

Mahdollisia syitä pohtiessa ensimmäisenä tulee mieleen vuonna 2010 Suomessa myytävien savukkeiden palo-ominaisuuksiin liittyvän lakimuutoksen vaikutus. Vuonna 2010 palokuolemien määrä väheni neljäsosalla. Palontutkinnassa ei ole selvitetty onko savukkeesta syttyneissä paloissa savuke ollut itsestään sammuva savuke, itse kääritty savuke vai tuontisavuke, jossa itsestään sammumista koskevaa rakennetta ei ole. On kuitenkin oletettavaa, että savukkeiden myyntirajoitus on vaikuttanut palokuolemiin, koska vähenemä oli niin voimakas. Tähän viittaa myös HYKSin Töölön sairaalan palovammaosastolta saatu suullinen tieto. Vuonna 2010 osastolle tulleiden palovammapotilaiden lukumäärä oli kasvanut samaan aikaan, kun palokuolemien määrä oli vähentynyt. Tosin pohjoismaissa ja muissa maissa vastaavaa vaikutusta itsestään sammuvilla savukkeilla ei ole havaittu.

Palovaroittimien lisääntymiselläkin voi olla oma vaikutuksensa, sillä asuttuihin kerroksiin ja asuineliöihin suhteutettu palovaroittimien määrää koskeva asetus tuli voimaan vuoden 2010 alussa. Tämän vaikutukseen viittaa makuuhuoneessa syttyneiden kohtalokkaiden palojen vähentyminen vuodesta 2010 alkaen sekä vuonna 2011 vähentyneiden asuinrakennuspalojen ja erityisesti pientalopalojen määrän vähentyminen (Ketola ja Kokki, 2014). Makuuhuoneessa syttyneiden palojen vähenemä ei kuitenkaan selitä kokonaan palokuolemien määrän vähenemistä. Sen sijaan palokuolemien vähenemistä ei havaittu vuoden 2009 sähköverkkoon kytkettäviä palovaroittimia koskeneen lainsäädäntömuutoksen yhteydessä. Palovaroittimen asentamisvastuu ja toimintakuntoisuuden varmistaminen on aina asukkaalla itsellään, joten sen perusteella palovaroitinasetusmuutoksen vaikutuksen voi olettaa olevan vähäisempi kuin savukkeita koskevan lainsäädännön.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen STEP-hankkeen raportin (Lounamaa ym. 2014) mukaan 96 prosenttia laitoshoido-, 96 prosenttia asumis- ja 79 prosenttia kotipalveluja tuottavista kunnallisista ja yksityisistä toimijoista seuraa toiminnassaan kohteen paloturvallisuusriskejä. Paloturvallisuuteen liittyvissä ongelmissa 77 prosenttia laitoshoido-, 75 prosenttia asumis- ja 54 prosenttia kotipalveluja tuottavista kunnallisista toimijoista on ollut yhteydessä pelastuslaitokseen. Lisäksi kotipalveluja tuottavista toimijoista 64 prosenttia on tiedottanut paloturvallisuusriskeistä omassa organisaatiossaan esimiehelle tai johdolle. Vastaavasti 53 prosenttia laitoshoido-, 72 prosenttia asumis- ja 31 prosenttia kotipalveluja tuottavista yksityisistä toimijoista on ollut yhteydessä pelastusviranomaiseen. Yksityisiä palveluja tuottavista toimijoista 64 prosenttia laitoshoido- ja 44 prosenttia kotipalveluja tuottavista toimijoista on tiedottanut paloturvallisuusriskeistä omassa organisaatiossaan esimiehelle tai johdolle.

Laitoshoido-, asumis- ja kotipalveluja tuottavien toimijoiden paloturvallisuusriskien seuraamisesta ja ongelmista pelastusviranomaiselle tiedottamisesta ei ole aiempaa tietoa. Näin ollen on mahdotonta arvioida, onko lakimuutos lisännyt seurantaa ja tiedottamista. Ilmoitusvelvoitteen kirjaaminen pelastuslakiin ei kuitenkaan näkynyt vielä vuoden 2012 palokuolemien määrissä. Voi olla että ensimmäisenä vuonna lakimuutoksen jälkeen tulokset ei vielä näy aineistossa. THL:n kysely oli tehty alkuvuodesta 2013, jolloin palokuolemien määrä

laski ennätyskellisen alas. tästä voidaan varovaisesti tulkita, että paloturvallisuusriskeihin puutumissella on ollut myönteinen vaikutus palokuolemien määrän vähentämissä.

Monen tarkasteltavan muuttujan kohdalla on tapahtunut vähenemistä sen verran tasaisesti, ettei yksittäisiä syitä ole havaittavissa. Tämä viittaa siihen, että pelastuslaitosten palontutkijoiden vuodesta 2007 lähtien vakiomuotoisesti keräämää tietoa on käytetty päätöksenteon tukena, niin pelastuslaitosten kohdistamissa toimissa kuin valtakunnallisessa turvallisuusviestinnässä. Toimenpiteitä on voitu perustaa kerättyyn ja analysoituun tietoon - ei oletettuun uskomukseen.

Koko tutkimusjakson aineistoa tarkasteltaessa on havaittavissa muista erottuen seuraavat vähenemät:

1. kylmät kuukaudet, erityisesti helmikuu ja joulukuu,
2. tupakointi sytymissyynä,
3. huolimaton avotulen käsittely sytymissyynä,
4. pientalopalot,
5. makuuhuone syttymistilana,
6. 40-69-vuotiaat miehet,
7. työntekijät sekä
8. eläkeläiset.

Näistä kylmien kuukausien kohtalokkaiden palojen vähenemiseen vaikuttaa palovaroittimia koskevan säädösmuutoksen lisäksi tiedottamisvelvoite paloturvallisuusongelmista sekä kohdennettu turvallisuusviestintä. Tupakoinnin osuuden vähenemiseen vaikuttaa lainsäädäntömuutoksen lisäksi turvallisuusviestinnän kohdentaminen. Huolimattomasta avotulen käsittelystä syttyneiden palojen määrän vähenemiseen vaikuttaa kohdennettu turvallisuusviestintä. Pientalojen palojen vähentymiseen vaikuttaa palovaroittimia koskevan säädösmuutoksen lisäksi tiedottamisvelvoite paloturvallisuusongelmista sekä kohdennettu turvallisuusviestintä. Makuuhuoneesta syttyneiden palojen vähenemiseen vaikuttaa palovaroitinsäädöksen muutoksen lisäksi kohdennettu turvallisuusviestintä. Keski-ikäisten ja iäkkäiden miesten palokuolemien vähenemiseen vaikuttaa tiedottamisvelvoite paloturvallisuusongelmista sekä kohdennettu turvallisuusviestintä. Työntekijöiden palokuolemien vähenemiseen vaikuttaa kohdennettu turvallisuusviestintä. Eläkeläisten palokuolemien vähenemiseen vaikuttaa tiedottamisvelvoite paloturvallisuusongelmista sekä kohdennettu turvallisuusviestintä.

Vuositaulukot - Annual tables

Taulukko 1. Tapaturmaisesti palokuolleiden lukumäärät vuosina 2007- 13.

Table 1. The number of accidental fire deaths in 2007-13.

Palokuolema / Fire death	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Tapaturmainen / Accidental	89	68	49
Ei-tapaturmainen/ Non-accidental	11	8	9
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 2. Kuolinpalojen lukumäärät uhrien lukumäärän mukaan vuosina 2007-13.

Table 2. The number of fatal fires by the number of victims in 2007-13.

Uhrien lukumäärä / Number of victims	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
1	83	61	58
2	6	7	0
3	.3	.3	0
4	0	0	0
5	.7	0	0
Yhteensä / Total	90	68	58

Taulukko 3. Viivästyneiden palokuolemien lukumäärät vuosina 2007-13.

Table 3. The number of delayed fire deaths in 2007-13.

Kuolinhetki suhteessa tulipaloon / Moment of death in case of fire	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Välitön / Instant	86	66	47
Viivästynyt (30 vrk:n kuluessa) / Delayed (within 30 days)	13	10	8
Ei tiedossa / Unknown	1	.3	1
Yhteensä / Total	100	76	56

Taulukko 4. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon tyyppin mukaan vuosina 2007-13.

Table 4. The number of fire deaths by the type of fire in 2007-13.

Tulipalon tyyppi / Type of fire	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Rakennuspalo / Structural fire	90	68	53
Liikennevälinepalo / Vehicle fire	6	5	3
Maastopalo / Wildfire	.3	.7	1
Muu tulipalo / Other fire	3	3	1
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 5. Palokuolleiden lukumäärät kuukauden mukaan vuosina 2007-13.

Table 5. The number of fire deaths by month in 2007-13.

Kuukausi / Month	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Tammikuu / January	7	8	10
Helmikuu / February	16	7	5
Maaliskuu / March	9	5	6
Huhtikuu / April	10	6	8
Toukokuu / May	8	9	5
Kesäkuu / June	5	4	1
Heinäkuu / July	4	3	2
Elokuu / August	6	6	0
Syyskuu / September	9	4	6
Lokakuu / October	6	8	4
Marraskuu / November	6	8	5
Joulukuu / December	13	8	6
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 6. Palokuolleiden lukumäärät viikonpäivän mukaan vuosina 2007-13.

Table 6. The number of fire deaths by the day of the week in 2007-13.

Viikonpäivä / Day of the week	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Maanantai / Monday	15	12	13
Tiistai / Tuesday	14	9	5
Keskiviikko / Wednesday	11	11	12
Torstai / Thursday	17	10	5
Perjantai / Friday	15	11	6
Lauantai / Saturday	18	13	8
Sunnuntai / Sunday	10	9	9
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 7. Palokuolleiden lukumäärät vuorokauden ajan mukaan vuosina 2007-13.

Table 7. The number of fire deaths by the time of day in 2007-13.

Vuorokauden aika / Time of day	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
00-03	14	12	5
04-07	13	10	5
08-11	6	5	7
12-15	10	4	8
16-19	12	9	0
20-23	16	9	8
Ei tiedossa / Unknown	29	27	25
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 8. Palokuolleiden lukumäärät pelastustoimen alueen mukaan vuosina 2007-13.

Table 8. The number of fire deaths by the fire department in 2007-13.

Pelastustoimen alue (asukasluku tuhansina 2007) / Fire department (inhabitants in thousands in 2007)	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Varsinais-Suomi (459 000)	10	6	8
Helsinki (569 000)	8	6	6
Pirkanmaa (478 000)	9	5	4
Länsi-Uusimaa (414 000)	8	6	4
Pohjois-Savo (249 000)	7	5	4
Satakunta (228 000)	5	4	3
Lappi (184 000)	5	4	3
Kymenlaakso (184 000)	5	3	2
Keski-Suomi (272 000)	4	4	4
Keski-Uusimaa (407 000)	4	4	2
Päijät-Häme (200 000)	5	3	2
Kainuu (84 000)	3	3	4
Etelä-Savo (158 000)	4	3	2
Etelä-Karjala (135 000)	3	4	0
Oulu-Koillismaa (263 000)	4	3	0
Pohjois-Karjala (167 000)	5	1	3
Etelä-Pohjanmaa (194 000)	3	3	1
Kanta-Häme (171 000)	3	2	2
Jokilaaksot (122 000)	1	2	1
Keski-Pohjanmaa (102 000)	2	1	1
Pohjanmaa (144 000)	1	2	0
Itä-Uusimaa (95 000)	1	1	1
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 9. Palokuolleiden lukumäärät riskiluokan mukaan vuosina 2007-13.

Table 9. The number of fire deaths by the risk class in 2007-13.

Riskiluokka / Risk class	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
I	18	14	11
II	29	18	22
III	13	12	3
IV	39	32	22
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 10. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon syttymissyyn mukaan vuosina 2007-13.

Table 10. The number of fire deaths by the cause of fire in 2007-13.

Tulipalon syttymissyyn / Cause of fire	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Tupakointi / Smoking	28	19	15
Tuhopoltto / Arson	13	12	13
Huolimaton avotuli / Carelessness with open fire	13	7	4
Sähkö / Electricity	10	8	4
Ruoanvalmistus / Cooking	8*	5	7
Laitteen väärä käyttö / Wrong use of equipment	5	2	1
Muu syy / Other cause	4	9	5
Ei tiedossa / Unknown	19	14	9
Yhteensä / Total	100	76	58

*) Ruoanlaitto on ollut syttymissyynä vuodesta 2009 alkaen. Cooking coded as cause of fire since year 2009.

Taulukko 11. Palokuolleiden lukumäärät ensimmäisenä syttyneen materiaalityypin mukaan vuosina 2007-13.

Table 11. The number of fire deaths by the material group ignited first in 2007-13.

Ensimmäisenä syttynyt materiaalityypin / Material group ignited first	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Huonekalut, sisusteet / Furniture, interior	32	17	17
Vaatetus, tekstiilit / Clothes, textiles	13	8	7
Rakennusosat, pintamateriaalit / Structure, covering	11	10	5
Puu, paperi / Wood, paper	6	2	3
Syttyvät palavat nesteet / Flammable liquid	3	2	3
Kemikaalit, muovit, metallit / Chemicals, plastic, metals	1	1	1
Syttyvät kaasut / Flammable gases	0	1	0
Ruokaöljyt, rasvat / Cooking oils, fats	.3	.3	0
Maa- ja metsätaloustuotteet / Agricultural & forestry products	.3	.3	1
Sekalaiset / Miscellaneous	1	2	2
Ei tiedossa / Unknown	32	32	19
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 12. Ihmisten toiminnasta aiheutuneiden kuolemaan johtaneiden rakennuspalojen lukumäärät tahallisuuden mukaan vuosina 2007-13.

Table 12. The number of fatal building fires caused by the action of human by deliberateness in 2007-13.

Tahallisuus / Deliberateness	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Tahallinen / Deliberate	9	9	7
Huolimattomuus, varomattomuus / Carelessness, negligence	17	12	13
Vahinko / Accident	15	10	11
Ei tiedossa / Unknown	11	6	6
Yhteensä / Total	52	37	37

Taulukko 13. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon kehitymisasteen mukaan palokunnan saapuessa kohteeseen vuosina 2007-13.

Table 13. The number of fire deaths by the phase of fire when the fire brigade arrived to the target in 2007-13.

Palon vaihe / Phase of fire	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Syttymisvaihe / Ignition	12	7	8
Palamisvaihe / Burning	66	55	33
Jäähtymisvaihe / Decay	6	3	7
Sammutettu, sammunut / Extinguished	12	9	7
Ei tiedossa / Unknown	4	2	3
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 14. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen paloluokan mukaan vuosina 2007-13.

Table 14. The number of fire deaths by the fire class of building in 2007-13.

Paloluokka / Fire class	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
P1	22	17	22
P2	2	1	2
P3	66	50	29
Yhteensä / Total	90	68	53

Taulukko 15. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen käyttötavan mukaan vuosina 2007-13.

Table 15. The number of fire deaths by the main use of building in 2007-13.

Rakennuksen käyttötapa / Main use of building	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Asunto, vapaa-ajan asunto / Residential building	86	65	50
Majoitustila / Boarding building	.7	.3	0
Hoitolaitos / Institutional building	1	.3	1
Kokoonmistila	0	1	2
Työpaikka / Working place	.3	.3	0
Tuotantotila, varastotila / Manufacturing building, warehouse	1	0	0
Autosuoja / Garage	1	.7	0
Yhteensä / Total	90	68	53

Taulukko 16. Palokuolleiden lukumäärät asunnon talotyyppin mukaan vuosina 2007-13.

Table 16. The number of fire deaths by the type of residential building in 2007-13.

Asunnon talotyyppi / Type of residential building	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Pientalo / Detached house	50	35	19
Kerrostalo / Block of flats	21	18	22
Rivitalo / Row house	8	6	7
Vapaa-ajan asunto / Leisure time house	5	4	0
Talousrakennus / Storage building	.7	.7	0
Muu / Other	1	1	2
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 17. Palokuolleiden lukumäärät syttymistilan mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-13.

Table 17. The number of fire deaths by the room of ignition in case of dwelling fires in 2007-13.

Syttymistila / Room of ignition	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Olohuone / Living room	21	18	16
Makuuhuone / Bedroom	18	10	9
Keittiö / Kitchen	14	9	12
Eteinen / Lobby	5	5	2
Sauna / Sauna	4	1	2
Muu / Other	9	11	6
Ei tiedossa / Unknown	15	11	5
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 18. Palokuolleiden lukumäärät asuinrakennuksen rakennusvuoden mukaan vuosina 2007-13.

Table 18. The number of fire deaths by the number of year of construction of residential building in 2007-13.

Asuinrakennuksen rakennusvuosi / Year of construction of residential building	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
-1939	15	8	7
1940-1949	9	5	1
1950-1959	15	14	5
1960-1969	8	8	7
1970-1979	17	10	9
1980-1989	13	9	9
1990-1999	5	8	8
2000-2009	3	2	1
Ei tiedossa / Unknown	1	2	3
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 19. Palokuolleiden lukumäärät asunnon hallintaperusteen mukaan vuosina 2007-13.

Table 19. The number of fire deaths by the tenure status of dwelling in 2007-13.

Asunnon hallintaperuste / Tenure status of dwelling	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Omistusasunto / Owner-occupied house	43	45	20
Vuokra-asunto / Rental dwelling	31	19	24
Muu / Other	8	.7	0
Ei tiedossa / Unknown	4	.7	6
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 20. Palokuolleiden lukumäärät asunnon koon mukaan vuosina 2007-13.

Table 20. The number of fire deaths by the size of dwelling in 2007-13.

Asunnon koko / Size of dwelling	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
7-19 m ²	2	1	0
20-39 m ²	15	13	18
40-59 m ²	22	15	11
60-89 m ²	22	16	12
90-139 m ²	17	13	4
140+ m ²	6	7	4
Ei tiedossa / Unknown	2	.3	1
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 21. Palokuolleiden lukumäärät asuinrakennuksen syttymisosaston palokuorman mukaan vuosina 2007-13.

Table 21. The number of fire deaths by the fire load of fire compartment in dwelling fires in 2007-13.

Syttymisosaston palokuorma / Fire load of fire compartment	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Tavanomaista pienempi / Less than typical	4	2	1
Tavanomainen / Typical	61	49	41
Tavanomaista suurempi / More than typical	8	10	6
Ei tiedossa / Unknown	13	4	2
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 22. Palokuolleiden lukumäärät palovaroittimen toiminnan mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-13.

Table 22. The number of fire deaths by the function of smoke alarm in case of dwelling fires in 2007-13.

Palovaroittimen toiminta / Function of smoke alarm	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Palovaroitin hälytti / Smoke alarm operated	15	12	13
Palovaroitin ei toiminut / Smoke alarm did not operate	7	2	2
Toimintaa ei tiedetä / Operation unknown	21	8	7
Ei palovaroitinta / No smoke alarm	30	17	18
Ei tiedossa / Unknown	13	26	10
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 23. Palokuolleiden lukumäärät tulipalosta ilmoittaneen mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-13.

Table 23. The number of fire deaths by the source activating the fire alarm in case of dwelling fires in 2007-13.

Tulipalosta ilmoittanut / Source activating the fire alarm	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Automaattinen paloilmoin / Fire alarm system	1	0	0
Uhri / Victim	4	1	2
Henkilö samasta huoneistosta / Person in same apartment	10	5	3
Muu henkilö samasta rakennuksesta / Other person in same building	19	14	17
Sivullinen / Outsider	52	45	28
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 24. Palokuolleiden lukumäärät lähimmän toimintakykyisen ihmisen mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-13.

Table 24. The number of fire deaths by the nearest workable person in case of dwelling fires in 2007-13.

Lähimmän ihmisen sijainti / Location of nearest person	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Sama huone / Same room	5	2	0
Sama palo-osasto / Same fire compartment	6	4	2
Sama rakennus / Same building	26	18	20
Läheinen rakennus / Close building	12	7	5
Ulkona / Outside	8	12	5
Uhri yksin, ei tiedossa / Victim alone, unknown	28	22	18
Yhteensä / Total	86	65	50

Taulukko 25. Palokuolleiden lukumäärät alkusammutuksen mukaan rakennuspaloissa vuosina 2007-13.

Table 25. The number of fire deaths by the first extinguishing in case of building fires in 2007-13.

Alkusammutus / First extinguishing	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Sammutti palon / Fire extinguished	3	2	1
Palo ei sammunut / Fire not extinguished	3	5	2
Ei käytetty / Not used	11	6	3
Ei alkusammutusvälineitä / No extinguishing equipments	40	25	30
Ei tiedossa / Unknown	33	30	17
Yhteensä / Total	90	68	53

Taulukko 26. Keskimääräiset ajat tulipalon syttymisestä tehokkaan pelastustoiminnan alkamiseen palokuolemien yhteydessä vuosina 2009-13.

Table 26. Median times from ignition of fire till the action of fire brigade in case of fire deaths in 2009-13.

Keskimääräinen aika, mediaani / Median time	2009 mm:ss (n)	2010-12 mm:ss (n)	2013 mm:ss (n)
Aika syttymästä hätäilmoituksen tekoon / Time between ignition of fire and emergency call	16:00 (n=52)	15:00 (n=147)	15:30 (n=33)
Hätäkeskuksen toimintavalmiusaika/ Response time of emergency response centre	1:35 (n=102)	1:28 (n=217)	1:19 (n=56)
Pelastustoimen ensimmäisen yksikön toimintavalmiusaika / Response time of rescue services' first unit	9:20 (n=101)	8:54 (n=219)	9:06 (n=56)
Selvitysaika / Clearing time	2:00 (n=49)	2:00 (n=135)	3:00 (n=55)
Aika syttymästä palokunnan toiminnan alkamiseen / Time between ignition and the action of fire brigade	33:54 (n=48)	27:52 (n=129)	28:35 (n=33)

Taulukko 27. Palokuolleiden lukumäärät iän ja sukupuolen mukaan vuosina 2007-13.

Table 27. The number of fire deaths by age and sex in 2007-13.

Ikä / Age	Miehet / Men			Naiset / Women		
	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
0-9	.7	.7	0	.3	1	0
10-19	3	.7	0	.7	0	1
20-29	2	3	2	2	1	1
30-39	6	4	4	1	0	0
40-49	12	8	5	2	4	2
50-59	18	14	10	6	3	3
60-69	22	16	11	5	4	4
70-79	7	5	9	4	4	1
80-89	3	3	0	3	3	2
90+	.3	1	2	.3	.3	1
Yhteensä / Total	74	56	43	25	20	15

Taulukko 28. Palokuolleiden menetettyjen elinvuosien summa sukupuolen mukaan vuosina 2007-13.

Table 28. The sum of the potential years of life lost in fires by sex in 2007-13.

Sukupuoli / Sex	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Miehet / Men	1 861	1 399	1 000
Naiset / Women	709	527	415
Yhteensä / Total	2 570	1 926	1 415

Taulukko 29. Palokuolleiden menetettyjen elinvuosien keskiarvo sukupuolen mukaan vuosina 2007-13.

Table 29. The mean of the potential years of life lost in fires by sex in 2007-13.

Sukupuoli / Sex	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Miehet / Men	25	25	23
Naiset / Women	28	26	28
Yhteensä / Total	26	25	24

Taulukko 30. Palokuolleiden lukumäärät siviilisäädyn mukaan vuosina 2007-13.

Table 30. The number of fire deaths by the marital status in 2007-13.

Siviisäätty / Marital status	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Naimaton / Single	37	29	20
Avoliitossa, avoliitossa / Married, in common-law marriage	20	19	11
Eronnut / Divorced	28	19	17
Leski / Widowed	11	6	10
Ei tiedossa / Unknown	4	3	0
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 31. Palokuolleiden lukumäärät asuntokunnan koon mukaan vuosina 2007-13.

Table 31. The number of fire deaths by the size of household-dwelling unit in 2007-13.

Asuntokunnan koko / Size of household-dwelling unit	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
1	66	41	39
2	21	21	10
3	3	.7	0
4	0	2	1
5	0	1	0
6	.3	0	1
Ei tiedossa / Unknown	10	10	7
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 32. Palokuolleiden lukumäärät sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2007-13.

Table 32. The number of fire deaths by the socio economic status in 2007-13.

Sosioekonominen asema / Socio economic status	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Yrittäjät / Self-employed	4	6	1
Ylemmät toimihenkilöt / Higher-ranking employees	3	4	2
Alemmat toimihenkilöt / Employees	7	8	2
Työntekijät / Workers	37	25	22
Opiskelijat / Students	4	2	4
Eläkeläiset / Pensioners	33	21	16
Muut / Others	4	5	4
Ei tiedossa / Unknown	9	6	7
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 33. Palokuolleiden lukumäärät tulotason mukaan vuosina 2007-13.

Table 33. The number of fire deaths by income level in 2007-13.

Tulotaso / Income level	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Pienituloinen / Low income	61	54	42
Muut / Others	38	22	14
Ei tiedossa / Unknown	.3	.7	2
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 34. Palokuolleiden lukumäärät uhrin palonaikaisen toimintakyvyn mukaan vuosina 2007-13.

Table 34. The number of fire deaths by the ability to function during the fire in 2007-13.

Toimintakyky / Ability to function	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Normaali / Normal	10	6	4
Alentunut / Reduced	62	41	31
Ei tiedossa / Unknown	28	28	23
Yhteensä / Total	100	76	58

Taulukko 35. Palokuolleiden lukumäärät päihteiden vaikutuksen mukaan vuosina 2009-13.

Table 35. The number of fire deaths by the effect of alcohol or drugs in 2009-13.

Päihteiden vaikutus / Effect of alcohol or drugs	2009 n	2010-12 mean	2013 n
Ei vaikutusta / No effect	22	21	12
Oli vaikutus / Effect existed	70	32	27
Ei tiedossa / Unknown	15	23	19
Yhteensä / Total	107	76	58

Taulukko 36. Syy miksi henkilö ei poistunut turvaan kuolinpalossa vuosina 2007-13.

Table 36. The number of fire deaths by cause of non-evacuation in 2007-13.

Miksi ei poistunut turvaan / Cause of non-evacuation	2007-09 mean	2010-12 mean	2013 n
Ei havainnut paloa / Did not notice the fire	16	7	9
Ei reagoinut ajoissa / Did not react in time	33	28	14
Ei osannut toimia / Did not know what to do	10	8	7
Ei löytänyt reittiä / Did not find escape route	3	1	2
Alentunut liikuntakyky / Reduced ability to move	11	9	5
Eli toisten avun varassa / Lived at others' aid	.7	1	1
Poistumisreiteillä esteitä / Barriers on escape route	.7	.7	1
Ei tapaturma / Not an accident	11	8	9
Ei tiedossa / Unknown	15	13	10
Yhteensä / Total	100	76	58

Lähdeluettelo

- Ketola, J, Kokki, E. (2014). Pelastustoimen taskutilasto 2009-2014. Pelastusopiston julkaisu, D1/2014.
- Lounamaa, A, Råback, M, Grönfors, M, Impinen, A, Martikainen, N, Lillsunde, P. (2014) Paloturvallisuuteen liittyvät käytännöt ja pelastuslaki laitos-, asumis- ja kotipalveluja tarjoavissa yksiköissä. Turvallisuuskysely 2013 - peruseräraportti. Haettu 18.2.2014 osoitteesta: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/step.
- Peltola-Lampi, T. (1996). Tapaturmatilanne vuonna 1996. Sisäasiainministeriö: Pelastusosaston tiedotuksia 9/1996.
- Sisäasiainministeriö. (2008). Turvallinen elämä jokaiselle – Sisäisen turvallisuuden ohjelma. Sisäasiainministeriön julkaisu, 16/2008.
- Sisäasiainministeriö. (2012). Pelastustoimen toimintavalmoiden suunnitteluohje. Sisäasiainministeriön julkaisu, 21/2012.
- Sisäasiainministeriö. (2013). Sisäasiainministeriön hallinnonalan toiminta- ja taloussuunnitelma 2015-2018 sekä tulossuunnitelma 2014. Sisäasiainministeriön julkaisu, 34/2013.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2014). Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoite-ohjelma vuosille 2014–2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu, 16/2013.
- Tilastokeskus. (2013). Suomen tilastollinen vuosikirja 2013. Tilastokeskus, Helsinki.
- Tilastokeskus. (2014.) Taulukot - Kuolemansyyt. Haettu 18.2.2014 osoitteesta: www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/tau.html.