



**PELASTUSOPISTO**

PALOKUOLEMATAULUKOT 2007-2012

Esa Kokki

Pelastusopiston julkaisu

D-sarja: Muut julkaisut

2/2013

ISBN 978-952-5905-35-9 (pdf)

ISSN 1795-9187

## PELASTUSOPISTO

Esa Kokki

Palokuolemataulukot 2007-2012

Muu julkaisu, 23 s.

Kesäkuu 2013

---

### TIIVISTELMÄ

Palokuolleiden määrä Suomessa on vähentynyt neljäsosalla vuodesta 2010 lähtien. Kolmen viime vuoden aikana palokuolemia oli keskimäärin 76 vuodessa, kun vuosina 2007-2009 niitä oli keskimäärin 100 vuodessa. Vuodesta 2010 alkaen väkimäärään suhteutettuna tulipaloissa on kuollut keskimäärin 14 henkilöä miljoonaa asukasta kohti vuodessa. Tieto perustuu pelastuslaitosten palontutkijoiden yhteistyössä poliisin kanssa keräämiin tietoihin.

Kuolinpalo syttyy edelleen tyypillisesti harvaan asutulla alueella pientalossa, jossa ei ole palo-varoitinta. Useimmiten tulipalossa syttyy huonekalu tai sisuste tupakasta olohuoneessa talvel-la. Kuitenkin tupakoinnista aiheutuneet, makuuhuoneessa syttyneet ja huonekaluista tai si-susteista alkaneet palot ovat vähentyneet vuodesta 2010 lähtien.

Tyypillinen uhri on edelleen yksinasuva iäkäs mies. Uhri on usein eronnut, pienituloinen ja sosiaaliselta asemaltaan työntekijä. Uhri ei reagoi tulipaloon ajoissa, sillä hänen toimintakyky on alentunut, usein alkoholin vaikutuksesta. Paikalla on yhä harvemmin muita toimintakykyisiä henkilöitä eikä alkusammutusta useinkaan yritetä. Kuolemaan johtaneen palon havaitsee ja hätäpuhelun soittaa yhä useammin sivullinen henkilö.

Tässä raportissa julkaistaan lyhyt yhteenveto vuosien 2007–2012 tiedoista. Vuositaulukot esitetään sekä suomen- että englanninkielisenä.

Avainsanat: palontutkinta, kuolinpalo, palokuolema

# PELASTUSOPISTO

Esa Kokki

Tables of fire deaths 2007-2012

Other publications, 23 p.

June 2013

---

## ABSTRACT

The number of fire deaths has reduced in Finland. During the last three years the annual average was 76 victims per year, while in 2007-2009 the annual average was 100 victims per year. Related to the population there were approximately 14 victims per million per year in 2010-2012. The data is gathered in cooperation with the fire investigators of the rescue services and the police.

Commonly, fatal fire starts in a sparsely populated area in a single family house with no smoke detector. The most often cigarette ignites a furniture or interior in the living room in winter time. However, the number of fire deaths due to smoking in the bedroom has decreased since 2010.

A typical victim is still an elderly man who lives alone. Often the victim is divorced with low-incomes and with the social status as an employee. Normally, the victim does not react to fire because the use of alcohol has influenced his ability to function properly. There is more seldom than before someone able to function present at the scene and the first attempts to extinguish fire are rarely made. By and large, a fatal fire is detected by a bystander who makes the emergency call.

The brief summary of the 2007-2012 data is published in this report. Annual tables are shown also in English.

ABI/INFORM: fire investigation, fire death, fatal fire

## ALKUSANAT

Tässä julkaisussa esitetyt tulokset perustuvat tietoihin, jotka on kerätty pelastuslaitosten palontutkijoiden toimesta. Paikallisen poliisin kanssa yhteistyönä kerätyt palontutkintatiedot on kirjattu pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto PRONTOon. Tietoja täydensivät Itä-Suomen läänin teknisen rikostutkimuskeskuksen vanhempi rikoskonstaapeli Jarmo Jeulonen ja Savo-Karjalan veroviraston verotarkastaja Marko Töyräs. Tiedot tallensi suunnittelija Timo Loponen Pelastusopiston tutkimus- ja kehittämisspalveluista.

Kuopiossa, 19.6.2013

Esa Kokki

## SISÄLTÖ

TAULUKKOLUETTELO	7
LIST OF TABLES	8
1. JOHDANTO	9
2. PALOKUOLLEEN PROFIILI JA KUOLINPALON OMINAISUUKSIA	10
1.1 Merkittävät muutokset vuodesta 2010 alkaen	10
1.2 Kuolinpalon ominaisuuksia	11
1.3 Palokuolleen profiili	11
VUOSITAUUKOT, ANNUAL TABLES	13
LÄHTEET	23

## TAULUKKOLUETTELO

	sivu		sivu
1. Tapaturmaisesti palokuolleiden lukumäärät vuosina 2007- 12.....	13	19. Palokuolleiden lukumäärät asuinrakennuksen rakennusvuoden mukaan vuosina 2007-12.....	18
2. Kuolinpalojen lukumäärät uhrien lukumäärän mukaan vuosina 2007-12.....	13	20. Palokuolleiden lukumäärät asunnon hallintaperusteen mukaan vuosina 2007-12.....	18
3. Viivästyneiden palokuolemien lukumäärät vuosina 2007-12.....	13	21. Palokuolleiden lukumäärät asunnon koon mukaan vuosina 2007-12.....	18
4. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon tyyppin mukaan vuosina 2007-12.....	13	22. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen syttymisosaston palokuorman mukaan vuosina 2007-12.....	18
5. Palokuolleiden lukumäärät kuukauden mukaan vuosina 2007-12.....	14	23. Palokuolleiden lukumäärät palovaroitimen toiminnan mukaan asuinrakennuspa-loissa vuosina 2007-12.....	19
6. Palokuolleiden lukumäärät viikonpäivän mukaan vuosina 2007-12.....	14	24. Palokuolleiden lukumäärät tulipalosta ilmoittaneen mukaan asuinrakennuspa-loissa vuosina 2007-12.....	19
7. Palokuolleiden lukumäärät vuorokauden ajan mukaan vuosina 2007-12.....	14	25. Palokuolleiden lukumäärät lähimmän toimintakykyisen ihmisen mukaan raken-nuspaloissa vuosina 2007-12.....	19
8. Palokuolleiden lukumäärät pelastustoi-men alueen mukaan vuosina 2007-12.....	15	26. Palokuolleiden lukumäärät alkusammu-tuksen mukaan rakennuspa-loissa vuosina 2007-12.....	20
9. Palokuolleiden lukumäärät riskialueen mukaan vuosina 2007-12.....	15	27. Keskimääräiset ajat tulipalon syttymises-tä palokunnan toiminnan alkamiseen palo-kuolemien yhteydessä vuosina 2009-12...20	20
10. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon syttymissyyn mukaan vuosina 2007-12.....	15	28. Palokuolleiden lukumäärät iän ja suku-puolen mukaan vuosina 2007-12.....	20
11. Palokuolleiden lukumäärät ensimmäise-nä syttyneen materiaalityypin mukaan vuosina 2007-12.....	16	29. Palokuolleiden lukumäärät siviilisäädyn mukaan vuosina 2007-12.....	21
12. Ihmisten toiminnasta aiheutuneiden kuolemaan johtaneiden rakennuspalojen lukumäärät tahallisuuden mukaan vuosina 2007-12.....	16	30. Palokuolleiden lukumäärät asuntokun-nan koon mukaan vuosina 2007-12.....	21
13. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon kehitymisasteen mukaan palokunnan saa-puessa kohteeseen vuosina 2007-12.....	16	31. Palokuolleiden lukumäärät sosioekono-misen aseman mukaan vuosina 2007-12...21	21
14. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen paloluokan mukaan vuosina 2007-12.....	16	32. Palokuolleiden lukumäärät tulotason mukaan vuosina 2007-12.....	21
15. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen käyttötavan mukaan vuosina 2007-12.....	17	33. Palokuolleiden lukumäärät uhrin palon-aikaisen toimintakyvyn mukaan vuosina 2007-12.....	22
16. Palokuolleiden lukumäärät asunnon talotyyppin mukaan vuosina 2007-12.....	17	34. Palokuolleiden lukumäärät päihteiden vaikutuksen mukaan vuosina 2009-12.....	22
17. Palokuolleiden lukumäärät syttymistilan mukaan rakennuspa-loissa vuosina 2007-12.....	17	35. Syy miksi henkilö ei poistunut turvaan kuolinpalossa vuosina 2007-12.....	22
18. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen kerrosluvun mukaan vuosina 2007-12.....	17		

## LIST OF TABLES

	page		page
1. The number of accidental fire deaths in 2007-12.....	13	19. The number of fire deaths by the number of year of construction of dwelling in 2007-12.....	18
2. The number of fatal fires by the number of victims in 2007-12.....	13	20. The number of fire deaths by tenure status of dwelling in 2007-12.....	18
3. The number of delayed fire deaths in 2007-12.....	13	21. The number of fire deaths by the size of dwelling in 2007-12.....	18
4. The number of fire deaths by the type of fire in 2007-12.....	13	22. The number of fire deaths by the fire load of fire compartment in building fires in 2007-12.....	18
5. The number of fire deaths by month in 2007-12.....	14	23. The number of fire deaths by the function of smoke alarm in case of dwelling fires in 2007-12.....	19
6. The number of fire deaths by the day of the week in 2007-12.....	14	24. The number of fire deaths by the source activating the fire alarm in case of dwelling fires in 2007-12.....	19
7. The number of fire deaths by the time of day in 2007-2012.....	14	25. The number of fire deaths by the nearest workable person in case of building fires in 2007-2012.....	19
8. The number of fire deaths by the fire department in 2007-12.....	15	26. The number of fire deaths by the first extinguishing in case of building fires in 2007-12.....	20
9. The number of fire deaths by the risk area in 2007-12.....	15	27. Median times from ignition of fire till the action of fire brigade in case of fire deaths in 2009-12.....	20
10. The number of fire deaths by the cause of fire in 2007-12.....	15	28. The number of fire deaths by age and sex in 2007-12.....	20
11. The number of fire deaths by the material group ignited first in 2007-12.....	16	29. The number of fire deaths by the marital status in 2007-12.....	21
12. The number of fatal building fires caused by the action of human by deliberateness in 2007-12.....	16	30. The number of fire deaths by the size of household-dwelling unit in 2007-12.....	21
13. The number of fire deaths by the phase of fire when the fire brigade arrived to the target in 2007-12.....	16	31. The number of fire deaths by the socio economic status in 2007-12.....	21
14. The number of fire deaths by the fire class of building in 2007-12.....	16	32. The number of fire deaths by income level in 2007-12.....	21
15. The number of fire deaths by the main use of building in 2007-12.....	17	33. The number of fire deaths by the ability to function during the fire in 2007-12.....	22
16. The number of fire deaths by the type of residential building in 2007-12.....	17	34. The number of fire deaths by the effect of alcohol or drugs in 2009-12.....	22
17. The number of fire deaths by the room of ignition in case of building fires in 2007-12.....	17	35. The number of fire deaths by cause of non-evacuation in 2007-12.....	22
18. The number of fire deaths by the number of floors in building in 2007-12.....	17		



## 1. JOHDANTO

Sisäisen turvallisuuden ohjelmassa on asetettu tavoitteeksi, että vuonna 2015 palokuolleiden määrä on korkeintaan 50 henkilöä (Sisäasiainministeriö 2008). Tilastojen mukaan Suomessa kuolee tulipaloissa keskimäärin 90 henkilöä vuosittain (Tilastokeskus 2013).

Vuonna 2007 alkaneen seurantajakson aikana lainsäädäntöön on tehty muutamia myös palokuolemien vähentämiseen tarkoitettuja uudistuksia. 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.

Pelastusopisto analysoi kaikki kuolemaan johtaneet tulipalot vuosilta 2007–2015. Tässä julkaisussa esitellään tietoja vuosilta 2007–2012. Vuosien 2010-2012 tuloksia verrataan vuosien 2007-2009 eli aikaan ennen itsestään sammuvia savukkeita. Vertailuista raportoidaan merkitävät muutokset. Palokuolleen profiilista ja kuolinpalon ominaisuuksista esitetään yhteenveto sekä erilliset vuositaulukot. Vuositaulukot esitetään sekä suomen- että englanninkielisinä.

## 2. PALOKUOLLEEN PROFIILI JA KUOLINPALON OMINAISUUKSIA

Vuosina 2007-2009 oli Suomessa keskimäärin 100 palokuollutta. Vuonna 2010 palokuolemien määrä väheni yli 20 prosenttia ja vuosien 2010-2012 keskimääräinen palokuolleiden määrä oli 76. Palokuolleiden määrä on vähentynyt viimeisten kuuden vuoden aikana, mutta 50 palokuoleman vaikuttaa mahdottomalta saavuttaa nykyisillä toimenpiteillä. Väkimäärään suhteutettuna tulipaloissa kuolleiden määrä on vähentynyt 19:stä 14 henkilöön miljoonaa asukasta kohti vuodessa. Länsieurooppalaisella tasolla suhdeluku on kuitenkin edelleen erittäin korkea.

### 1.1 Merkittävät muutokset vuodesta 2010 alkaen

Vuodesta 2010 lähtien yhden uhrin kuolinpalojen määrä on vähentynyt, kun kaksi tai useampia kuolonuhreja vaatineiden palojen määrä on pysynyt ennallaan (Taulukko 2). Samaan aikaan rakennuspaloissa aiheutuneiden palokuolemien määrä on vähentynyt 90 vuosittaisesta palokuolemasta noin 70 palokuolemaan (Taulukko 4). Tupakoinnista aiheutuneiden palokuolemien määrä on vähentynyt vuosien 2007-2009 keskimääräisestä 28 palokuolemasta noin 19 palokuolemaan vuosina 2010-2012 (Taulukko 10). Vähenneminen oli voimakasta varsinkin vuosina 2010 ja 2011. Vuonna 2012 tupakointi aiheutti tosin yhtä paljon palokuolemia kuin vuosina 2007-2009 keskimäärin. Muista syttymissyistä huolimattomasta avotulen käsittelystä aiheutuneiden palokuolemien määrät ovat myös laskeneet merkittävästi. Huonekalut ja sisusteet on ollut suurin syttynyt materiaalityyppi koko tarkastelujakson ajan. Asuntopaloista puolesta sytty huonekalut tai sisusteet. Siinä ryhmässä palokuolemien määrä on kuitenkin vähentynyt puoleen vuodesta 2010 lähtien (Taulukko 11). Palokuolemien määrä on vähentynyt pientaloissa, mutta kerros- ja rivitaloissa vastaavaa kehitystä ei ole havaittavissa (Taulukko 16). Makuuhuoneissa syttyneiden kuolinpalojen määrä on vähentynyt 2010 alkaen, sen sijaan olohuoneissa syttyy yhtä paljon kuolinpaloja kuin ennenkin (Taulukko 17). Omistusasunnoissa syttyneiden kuolinpalojen määrä on pysynyt ennallaan, mutta vuokra-asunnoissa syttyneiden palojen määrä on vähentynyt vuodesta 2010 alkaen (Taulukko 20). Palovaroittimia koskevilla säädöksillä ei näyttäisi olevan toivottua vaikutusta palokuolemien määrän vähentymiseen. Vuonna 2012 joka toisesta asunnosta, jonka tulipalossa kuoli ihminen, puuttui palovaroitin (Taulukko 23). Vuosina 2007-2009 osuus oli 40 prosenttia. Palokuolemien kokonaismäärän väheneminen näkyy samalla tavalla miesten ja naisten keskuudessa (Taulukko 28). Miesten ikäjakaumassa on havaittavissa, että vähentymistä on tapahtunut ikäluokissa 30-59 -vuotta. Yli 60-vuotiaita

miehiä on kuollut yhtä paljon koko tarkastelujakson aikana. Siviilisäädyltään eronneiden ja leskien määrät ovat vähentyneet tarkastelujaksolla, naimattomien ja parisuhteessa elävien lukumäärien pysyessä jokseenkin ennallaan (Taulukko 29). Palokuolleista edelleen suurin osa on yksinasuvia (Taulukko 30). Palokuolemien väheneminen kuitenkin ilmenee juuri heidän joukossaan. Pienituloisten osuus palokuolleista kasvaa, sillä palokuolemien väheneminen ilmenee voimakkaimmin muiden kuin pienituloisten joukossa (Taulukko 32).

## 1.2 Kuolinpalon ominaisuuksia

Kuolinpalo syttyy useimmiten rakennuspaloissa, noin 10 prosenttia palokuolleista kuolee liikennevälinepalossa, maastopalossa tai muussa tulipalossa. Kuolinpalo syttyy tyypillisesti harvaan asutulla alueella. Noin 40 prosenttia palokuolemista tapahtuu pelastustoimen määrittämällä IV-riskialueella, mikä on käytännössä harvaan asuttua aluetta. Kohtalokkaista rakennuspaloista 95 prosenttia tapahtuu asuinrakennuspaloissa. Asuinrakennuspaloista yli puolet on edelleen pientalojen paloja. Kuolinpaloista lähes 80 prosenttia tapahtuu vanhoissa, ennen vuotta 1980 rakennetuissa asuinrakennuksissa.

Kohtalokkaassa rakennuspaloissa syttyi edelleen useimmiten huonekalu tai sisusteet, viime vuosina joka kolmannessa palossa. Tupakointi on uudesta lainsäädännöstä riippumatta edelleen yleisin syttymissy. Vuosina 2010 ja 2011 niiden osuus pieneni noin viidennekseen kohtalokkaista paloista. Vuonna 2012 tupakointi aiheutti yli 40 prosenttia paloista. Kuolinpalo syttyi useimmiten olohuoneessa. Keskimäärin joka kolmas asuinrakennuspalo syttyi olohuoneessa. Kohtalokkaat tulipalot tapahtuvat useimmin lämmityskaudella, joka kolmas palokuolema tapahtuu jouluhelmikuun välisenä aikana.

## 1.3 Palokuolleiden profiili

Palokuoleman uhreista noin 75 prosenttia on miehiä. Palokuoleman uhrit ovat yleensä iäkkäitä. Lähes 30 prosenttia uhreista on yli 65-vuotiaita. Uhri asuu usein yksin, 69 prosenttia asuu yhden henkilön taloudessa. Siviilisäädyltään uhrit ovat useimmiten naimattomia. Uhri on usein pienituloinen ja sosiaaliselta asemaltaan työntekijä. Uhri on tapahtumahetkellä tyypillisesti kotonaan tutussa ympäristössä. Uhri ei reagoi tulipaloon ajoissa, sillä hänen toimintakyky on alentunut, joko alkoholin vaikutuksesta tai muusta syystä. Uhri ei ole nauti alkoholia ainoastaan viikonloppuisin, alkoholin vaikutus onnettomuuden syntyyn on suurin piirtein yhtä suuri viikonpäivästä riippumatta. Uhri on yhä useammin onnettomuuspaikalla yksin. Paikalla ei ole

muita toimintakykyisiä henkilöitä, eikä esimerkiksi alkusammutusta useinkaan yritetä. Kuolemaan johtaneen palon havaitsee ja hätäpuhelun soittaa yhä useammin sivullinen henkilö.

## VUOSITAUUKOT, ANNUAL TABLES

Taulukko 1. Tapaturmaisesti palokuolleiden lukumäärät vuosina 2007- 12.

Table 1. The number of accidental fire deaths in 2007-12.

<b>Palokuolema / Fire death</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Tapaturmainen / Accidental	89	72	55	78
Ei-tapaturmainen/ Non-accidental	11	8	11	4
Yhteensä / Total	100	80	66	82

Taulukko 2. Kuolinpalojen lukumäärät uhrien lukumäärän mukaan vuosina 2007-12.

Table 2. The number of fatal fires by the number of victims in 2007-12.

<b>Uhrien lukumäärä / Number of victims</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
1	83	65	50	68
2	6	6	8	7
3	0	1	0	0
4	0	0	0	0
5	1	0	0	0
Yhteensä / Total	90	72	58	75

Taulukko 3. Viivästyneiden palokuolemien lukumäärät vuosina 2007-12.

Table 3. The number of delayed fire deaths in 2007-12.

<b>Kuolinhetki suhteessa tulipaloon / Moment of death in case of fire</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Välitön / Instant	86	74	53	70
Viivästynyt (30 vrk:n kuluessa) / Delayed (within 30 days)	13	6	13	11
Ei tiedossa / Unknown	1	0	0	1
Yhteensä / Total	100	80	66	82

Taulukko 4. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon tyypin mukaan vuosina 2007-12.

Table 4. The number of fire deaths by the type of fire in 2007-12.

<b>Tulipalon tyyppi / Type of fire</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Rakennuspalo / Structural fire	90	72	58	74
Liikennevälinepalo / Vehicle fire	6	7	4	3
Maastopalo / Wildfire	0	1	0	1
Muu tulipalo / Other fire	3	0	4	4
Yhteensä / Total	100	80	66	82

Taulukko 5. Palokuolleiden lukumäärät kuukauden mukaan vuosina 2007-12.

Table 5. The number of fire deaths by month in 2007-12.

<b>Kuukausi / Month</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Tammikuu / January	7	9	7	9
Helmikuu / February	16	10	7	4
Maaliskuu / March	9	5	4	6
Huhtikuu / April	10	7	4	7
Toukokuu / May	8	7	9	12
Kesäkuu / June	5	3	4	5
Heinäkuu / July	4	3	1	5
Elokuu / August	6	5	5	7
Syyskuu / September	9	6	1	4
Lokakuu / October	6	8	8	8
Marraskuu / November	6	9	8	6
Joulukuu / December	13	8	8	9
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 6. Palokuolleiden lukumäärät viikonpäivän mukaan vuosina 2007-12.

Table 6. The number of fire deaths by the day of the week in 2007-12.

<b>Viikonpäivä / Day of the week</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Maanantai / Monday	15	13	12	14
Tiistai / Tuesday	14	6	9	12
Keskiviikko / Wednesday	11	10	13	11
Torstai / Thursday	17	10	5	15
Perjantai / Friday	15	13	5	15
Lauantai / Saturday	18	16	15	7
Sunnuntai / Sunday	10	12	7	8
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 7. Palokuolleiden lukumäärät vuorokauden ajan mukaan vuosina 2007-12.

Table 7. The number of fire deaths by the time of day in 2007-12.

<b>Vuorokauden aika / Time of day</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
00-03	14	18	7	10
04-07	13	14	9	6
08-11	6	6	5	3
12-15	10	4	3	5
16-19	12	9	8	8
20-23	16	9	5	9
Ei tiedossa / Unknown	29	20	29	41
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 8. Palokuolleiden lukumäärät pelastustoimen alueen mukaan vuosina 2007-12.

Table 8. The number of fire deaths by the fire department in 2007-12.

<b>Pelastustoimen alue (asukasluku tuhansina 2007) / Fire department (inhabitants in thousands in 2007)</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Varsinais-Suomi (459 000)	10	10	1	7
Helsinki (569 000)	8	6	7	6
Pirkanmaa (478 000)	9	5	2	9
Länsi-Uusimaa (414 000)	8	3	8	7
Pohjois-Savo (249 000)	7	7	4	5
Satakunta (228 000)	5	6	3	2
Kymenlaakso (184 000)	5	3	3	3
Lappi (184 000)	5	1	3	7
Keski-Uusimaa (407 000)	4	3	6	3
Päijät-Häme (200 000)	5	5	1	4
Etelä-Karjala (135 000)	3	1	8	4
Keski-Suomi (272 000)	4	3	3	6
Etelä-Savo (158 000)	4	0	7	3
Oulu-Koillismaa (263 000)	4	4	3	2
Kainuu (84 000)	3	4	3	3
Etelä-Pohjanmaa (194 000)	3	5	0	3
Pohjois-Karjala (167 000)	5	4	0	0
Kanta-Häme (171 000)	3	2	1	2
Jokilaaksot (122 000)	1	2	1	3
Pohjanmaa (144 000)	1	5	1	0
Keski-Pohjanmaa (102 000)	2	0	1	2
Itä-Uusimaa (95 000)	1	1	0	1
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 9. Palokuolleiden lukumäärät riskialueen mukaan vuosina 2007-12.

Table 9. The number of fire deaths by the risk area in 2007-12.

<b>Riskialue / Risk area</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
I	18	17	14	12
II	29	17	13	25
III	13	8	14	13
IV	39	38	25	32
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 10. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon syttymissyyn mukaan vuosina 2007-12.

Table 10. The number of fire deaths by the cause of fire in 2007-12.

<b>Tulipalon syttymissyyn / Cause of fire</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Tupakointi / Smoking	28	16	13	27
Tuhopoltto / Arson	13	17	11	7
Huolimaton avotuli / Carelessness with open fire	13	7	6	7
Sähkö / Electricity	10	10	9	6
Ruoanvalmistus / Cooking	8*	6	5	5
Laitteen väärä käyttö / Wrong use of equipment	5	2	1	4
Muu syy / Other cause	4	13	10	5
Ei tiedossa / Unknown	19	9	11	21
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

\*) 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 2007-12.

Table 11. The number of fire deaths by the material group ignited first in 2007-12.

<b>Ensimmäisenä syttynyt materiaalityypin / Material group ignited first</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Huonekalut, sisusteet / Furniture, interior	32	23	11	18
Vaatetus, tekstiilit / Clothes, textiles	13	4	10	10
Rakennusosat, pintamateriaalit / Structure, covering	11	8	8	15
Puu, paperi / Wood, paper	6	3	1	3
Syttyvät palavat nesteet / Flammable liquid	3	1	4	0
Kemikaalit, muovit, metallit / Chemicals, plastic, metals	1	2	1	0
Syttyvät kaasut / Flammable gases	0	2	1	0
Ruokaöljyt, rasvat / Cooking oils, fats	0	1	0	0
Maa- ja metsätaloustuotteet / Agricultural & forestry products	0	0	0	1
Sekalaiset / Miscellaneous	1	0	1	6
Ei tiedossa / Unknown	32	36	29	29
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

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

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

<b>Tahallisuus / Deliberateness</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Tahallinen / Deliberate	9	18	10	6
Huolimattomuus, varomattomuus / Carelessness, negligence	17	16	10	18
Vahinko / Accident	15	6	9	15
Ei tiedossa / Unknown	11	7	6	7
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>35</b>	<b>46</b>

Taulukko 13. Palokuolleiden lukumäärät tulipalon kehitysvaiheen mukaan palokunnan saapuessa kohteeseen vuosina 2007-12.

Table 13. The number of fire deaths by the phase of fire when the fire brigade arrived to the target in 2007-12.

<b>Palon vaihe / Phase of fire</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Syttymisvaihe / Ignition	12	7	6	7
Palamisvaihe / Burning	66	63	43	59
Jäähtymisvaihe / Decay	6	4	5	1
Sammutettu, sammunut / Extinguished	12	4	11	12
Ei tiedossa / Unknown	4	2	1	3
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 14. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen paloluokan mukaan vuosina 2007-12.

Table 14. The number of fire deaths by the fire class of building in 2007-12.

<b>Paloluokka / Fire class</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
P1	22	17	14	19
P2	2	1	2	1
P3	66	54	42	54
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>



Taulukko 15. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen käyttötavan mukaan vuosina 2007-12.

Table 15. The number of fire deaths by the main use of building in 2007-12.

<b>Rakennuksen käyttötapa / Main use of building</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Asunto, vapaa-ajan asunto / Residential building	86	67	55	73
Majoitustila / Boarding building	1	1	0	0
Hoitolaitos / Institutional building	1	0	1	0
Kokoontumistila	0	4	0	0
Työpaikkatila / Working place	0	0	1	0
Tuotantotila, varastotila / Manufacturing building, warehouse	1	0	0	0
Autosuoja / Garage	1	0	1	1
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 16. Palokuolleiden lukumäärät asunnon talotyyppin mukaan vuosina 2007-12.

Table 16. The number of fire deaths by the type of residential building in 2007-12.

<b>Asunnon talotyyppi / Type of residential building</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Pientalo / Detached house	50	38	27	41
Kerrostalo / Block of flats	21	15	19	21
Rivitalo / Row house	8	6	3	8
Vapaa-ajan asunto / Leisure time house	5	6	5	1
Talousrakennus / Storage building	1	2	0	0
Muu / Other	1	0	1	2
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 17. Palokuolleiden lukumäärät syttymistilan mukaan rakennuspaloissa vuosina 2007-12.

Table 17. The number of fire deaths by the room of ignition in case of building fires in 2007-12.

<b>Syttymistila / Room of ignition</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Olohuone / Living room	21	15	12	27
Makuuhuone / Bedroom	19	7	15	6
Keittiö / Kitchen	14	12	7	9
Eteinen / Lobby	5	9	1	4
Sauna / Sauna	4	1	1	2
Muu / Other	12	17	9	15
Ei tiedossa / Unknown	15	11	13	11
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 18. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen kerrosluvun mukaan vuosina 2007-12.

Table 18. The number of fire deaths by the number of floors in building in 2007-12.

<b>Rakennuksen kerrosluku / Number of floors in building</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
1	41	32	21	33
2	29	23	25	21
3	5	5	4	5
4	4	0	1	4
5	3	1	4	1
6	3	2	3	2
7	3	6	0	0
8	1	2	0	1
9	1	1	0	1
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 19. Palokuolleiden lukumäärät asuinrakennuksen rakennusvuoden mukaan vuosina 2007-12.

Table 19. The number of fire deaths by the number of year of construction of dwelling in 2007-12.

<b>Asuinrakennuksen rakennusvuosi / Year of construction of dwelling</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
-1939	15	9	6	8
1940-1949	9	5	6	3
1950-1959	15	18	7	17
1960-1969	8	7	8	9
1970-1979	17	10	8	12
1980-1989	13	6	9	11
1990-1999	5	7	9	8
2000-2009	3	3	0	4
Ei tiedossa / Unknown	1	2	2	2
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 20. Palokuolleiden lukumäärät asunnon hallintaperusteen mukaan vuosina 2007-12.

Table 20. The number of fire deaths by the tenure status of dwelling in 2007-12.

<b>Asunnon hallintaperuste / Tenure status of dwelling</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Omistusasunto / Owner-occupied house	43	50	30	55
Vuokra-asunto / Rental dwelling	31	16	22	18
Muu / Other	8	1	1	0
Ei tiedossa / Unknown	4	0	2	0
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 21. Palokuolleiden lukumäärät asunnon koon mukaan vuosina 2007-12.

Table 21. The number of fire deaths by the size of dwelling in 2007-12.

<b>Asunnon koko / Size of dwelling</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
7–19 m <sup>2</sup>	2	2	1	0
20–39 m <sup>2</sup>	15	11	11	18
40–59 m <sup>2</sup>	22	12	16	18
60–89 m <sup>2</sup>	22	12	16	19
90–139 m <sup>2</sup>	17	23	6	9
140+ m <sup>2</sup>	6	7	4	9
Ei tiedossa / Unknown	2	0	1	0
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 22. Palokuolleiden lukumäärät rakennuksen syttymisosaston palokuorman mukaan vuosina 2007-12.

Table 22. The number of fire deaths by the fire load of fire compartment in building fires in 2007-12.

<b>Syttymisosaston palokuorma / Fire load of fire compartment</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Tavallista pienempi / Less than typical	5	1	1	3
Tavanomainen / Typical	63	57	45	50
Tavallista suurempi / More than typical	9	12	8	15
Ei tiedossa / Unknown	14	2	4	6
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 23. Palokuolleiden lukumäärät palovaroittimen toiminnan mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-12.

Table 23. The number of fire deaths by the function of smoke alarm in case of dwelling fires in 2007-12.

<b>Palovaroittimen toiminta / Function of smoke alarm</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Palovaroitin hälytti / Smoke alarm operated	15	12	11	11
Palovaroitin ei toiminut / Smoke alarm did not operate	7	2	1	4
Toimintaa ei tiedetä / Operation unknown	21	9	6	9
Ei palovaroitinta / No smoke alarm	30	13	11	26
Ei tiedossa / Unknown	13	30	26	23
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 24. Palokuolleiden lukumäärät tulipalosta ilmoittaneen mukaan asuinrakennuspaloissa vuosina 2007-12.

Table 24. The number of fire deaths by the source activating the fire alarm in case of dwelling fires in 2007-12.

<b>Tulipalosta ilmoittanut / Source activating the fire alarm</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Automaattinen paloilmoin / Fire alarm system	1	0	0	0
Uhri / Victim	4	1	3	0
Henkilö samasta huoneistosta / Person in same apartment	10	6	5	4
Muu henkilö samasta rakennuksesta / Other person in same building	19	11	12	19
Sivullinen / Outsider	52	49	35	50
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>86</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>73</b>

Taulukko 25. Palokuolleiden lukumäärät lähimmän toimintakykyisen ihmisen mukaan rakennuspa-loissa vuosina 2007-12.

Table 25. The number of fire deaths by the nearest workable person in case of building fires in 2007-12.

<b>Lähimmän ihmisen sijainti / Location of nearest person</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Sama huone / Same room	5	3	2	1
Sama palo-osasto / Same fire compartment	7	6	4	3
Sama rakennus / Same building	27	16	15	23
Läheinen rakennus / Close building	13	6	6	11
Ulkona / Outside	8	18	9	9
Uhri yksin, ei tiedossa / Victim alone, unknown	29	23	22	27
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 26. Palokuolleiden lukumäärät alkusammutuksen mukaan rakennuspaloissa vuosina 2007-12.

Table 26. The number of fire deaths by the first extinguishing in case of building fires in 2007-12.

<b>Alkusammutus / First extinguishing</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Sammutti palon / Fire extinguished	3	5	2	0
Palo ei sammunut / Fire not extinguished	3	6	7	1
Ei käytetty / Not used	11	2	12	5
Ei alkusammutusvälineitä / No extinguishing equipments	40	23	18	33
Ei tiedossa / Unknown	33	36	19	35
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>74</b>

Taulukko 27. Keskimääräiset ajat tulipalon syttymisestä palokunnan toiminnan alkamiseen palokuolemien yhteydessä vuosina 2009-12.

Table 27. Median times from ignition of fire till the action of fire brigade in case of fire deaths in 2009-12.

<b>Keskimääräinen aika (mediaani) / Median time [mm:ss]</b>	<b>2009 (n=48)</b>	<b>2010 (n=51)</b>	<b>2011 (n=37)</b>	<b>2012 (n=41)</b>
Aika syttymästä hätäilmoituksen tekoon / Time between ignition of fire and emergency call	16:00	10:00	10:30	16:00
Hätäkeskuksen toimintavalmiusaika/ Response time of emergency response centre	1:33	1:23	1:12	1:22
Palokunnan toimintavalmiusaika / Response time of fire brigade	8:50	9:19	8:57	7:29
Selvitysaika / Clearing time	2:00	2:00	2:00	2:00
Aika syttymästä palokunnan toiminnan alkamiseen / Time between ignition of and the action of fire brigade	33:54	26:23	27:21	29:55

Taulukko 28. Palokuolleiden lukumäärät iän ja sukupuolen mukaan vuosina 2007-12.

Table 28. The number of fire deaths by age and sex in 2007-12.

<b>Ikä / Age</b>	<b>Miehet / Men</b>				<b>Naiset / Women</b>			
	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
0-9	1	0	1	1	0	1	1	0
10-19	3	1	1	0	1	0	0	0
20-29	2	5	2	1	2	1	1	1
30-39	6	2	1	8	1	0	0	0
40-49	12	9	8	8	2	7	3	2
50-59	18	14	12	17	6	1	4	4
60-69	22	16	13	20	5	4	5	3
70-79	7	5	6	5	4	5	3	3
80-89	3	3	2	4	3	6	2	2
90+	0	0	1	2	0	0	0	1
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>74</b>	<b>55</b>	<b>47</b>	<b>66</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>16</b>

Taulukko 29. Palokuolleiden lukumäärät siviilisäädyn mukaan vuosina 2007-12.

Table 29. The number of fire deaths by the marital status in 2007-12.

<b>Siviisäätty / Marital status</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Naimaton / Single	37	28	21	37
Avoliitossa, avoliitossa / Married, in common-law marriage	20	16	21	20
Eronnut / Divorced	28	25	18	15
Leski / Widowed	11	7	4	6
Ei tiedossa / Unknown	4	4	2	4
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 30. Palokuolleiden lukumäärät asuntokunnan koon mukaan vuosina 2007-12.

Table 30. The number of fire deaths by the size of household-dwelling unit in 2007-12.

<b>Asuntokunnan koko / Size of household-dwelling unit</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
1	66	40	40	44
2	21	28	14	22
3	3	1	1	0
4	0	0	4	2
5	0	2	0	1
Ei tiedossa / Unknown	10	9	7	13
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 31. Palokuolleiden lukumäärät sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2007-12.

Table 31. The number of fire deaths by the socio economic status in 2007-12.

<b>Sosioekonominen asema / Socio economic status</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Yrittäjät / Self-employed	4	7	5	6
Ylemmät toimihenkilöt / Higher-ranking employees	3	4	3	4
Alemmat toimihenkilöt / Employees	7	6	6	11
Työntekijät / Workers	37	24	18	32
Opiskelijat / Students	4	2	3	1
Eläkeläiset / Pensioners	33	21	24	18
Muut / Others	4	8	5	1
Ei tiedossa / Unknown	9	8	2	9
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 32. Palokuolleiden lukumäärät tulotason mukaan vuosina 2007-12.

Table 32. The number of fire deaths by income level in 2007-12.

<b>Tulotaso / Income level</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Pienituloinen / Low income	61	52	47	62
Muut / Others	38	26	19	20
Ei tiedossa / Unknown	0	2	0	0
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 33. Palokuolleiden lukumäärät uhrin palonaikaisen toimintakyvyn mukaan vuosina 2007-12.

Table 33. The number of fire deaths by the ability to function during the fire in 2007-12.

<b>Toimintakyky / Ability to function</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Normaali / Normal	10	9	6	4
Alentunut / Reduced	62	44	37	43
Ei tiedossa / Unknown	28	27	23	35
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 34. Palokuolleiden lukumäärät päihteiden vaikutuksen mukaan vuosina 2009-12.

Table 34. The number of fire deaths by the effect of alcohol or drugs in 2009-12.

<b>Päihteiden vaikutus / Effect of alcohol or drugs</b>	<b>2009 n</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Ei vaikutusta / No effect	22	15	43	6
Oli vaikutus / Effect existed	70	42	17	37
Ei tiedossa / Unknown	15	23	6	39
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>107</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

Taulukko 35. Syy miksi henkilö ei poistunut turvaan kuolinpalossa vuosina 2007-12.

Table 35. The number of fire deaths by cause of non-evacuation in 2007-12.

<b>Miksi ei poistunut turvaan / Cause of non-evacuation</b>	<b>2007-09 mean</b>	<b>2010 n</b>	<b>2011 n</b>	<b>2012 n</b>
Ei havainnut paloa / Did not notice the fire	16	6	5	11
Ei reagoinut ajoissa / Did not react in time	33	35	19	29
Ei osannut toimia / Did not know what to do	10	9	10	6
Ei löytänyt reittiä / Did not find escape route	3	3	0	1
Alentunut liikuntakyky / Reduced ability to move	11	8	11	7
Eli toisten avun varassa / Lived at others' aid	1	3	0	1
Poistumisreiteillä esteitä / Barriers on escape route	1	0	1	1
Ei tapaturma / Not an accident	11	8	11	4
Ei tiedossa / Unknown	15	8	9	22
<b>Yhteensä / Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>

## LÄHTEET

Sisäasiainministeriö. 2008. *Turvallinen elämä jokaiselle – Sisäisen turvallisuuden ohjelma*. Sisäasiainministeriön julkaisuja, 16/2008.

Tilastokeskus. 2013. *Taulukot - Kuolemansyyt*. Saatavilla: [www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/tau.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/tau.html) [18.6.2013].