



Laura Kuurne

## **Liesipalot vakuutusyhtiölle tehtyjen vahinkoilmoitusten näkökulmasta**

# **Liesipalot vakuutusyhtiölle tehtyjen vahinkoilmoitusten näkökulmasta (Tutkimusraportti)**

Laura Kuurne

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö 2023

ISBN 978-951-797-728-9

# Kuvailulehti

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Julkaisija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö                                                                                                                                                                                                       | 13.10.2023 |                |
| Tekijät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Laura Kuurne                                                                                                                                                                                                                             |            |                |
| Julkaisun nimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tutkimusraportti: Liesipalot vakuutusyhtiölle tehtyjen vahinkoilmoitusten näkökulmasta                                                                                                                                                   |            |                |
| Julkaisusarjan nimi ja numero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SPEK tutkii 30                                                                                                                                                                                                                           |            |                |
| ISBN PDF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 978-951-797-728-9                                                                                                                                                                                                                        | ISSN PDF   | ISSN 2242-1653 |
| URN-osoite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/">https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/</a>                                                                                                          |            |                |
| Sivumäärä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17                                                                                                                                                                                                                                       | Kieli      | FI             |
| Asiasanat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Liesipalot, asuinrakennuspalot, tilastoimattomat liesipalot, vahinkoilmoitukset, alkusammutus, liesipalojen syttymissyyt, ylimääräinen tavara liedellä, valvoton ruoanlaitto, rasvapalot, paloturvallisuusriski, onnettomuuksien ehkäisy |            |                |
| Kustantaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö                                                                                                                                                                                                       |            |                |
| Julkaisun myynti/jakaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö                                                                                                                                                                                                       |            |                |
| <b>Tiivistelmä</b> <p>Liesipalot ovat yleinen syy asuinrakennuspalloille, mutta monet niistä jäävät tilastoimatta, koska niistä ei ilmoiteta hätäkeskukseen. Tämä tutkimus on rajattu liesipaloihin, jotka on raportoitu vakuutusyhtiö LähiTapiolalle vahinkoilmoituksina. Tutkimuksella pyritään täydentämään 2021–2022 tehdyssä ”Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy” -hankkeessa muodostettua kokonaiskuvaa liesipaloista Suomessa. Vahinkoilmoituksista haetaan tietoa liesipalojen yleisimmistä syttymissyistä, hätäilmoitusten tekemisen yleisyydestä, alkusammutuksen onnistumisesta, vahinkojen laajuuksista ja eroavaisuuksista PRONTO-tietojen ja vakuutusyhtiön tietojen välillä.</p> <p>Tutkimuksessa käytetään vakuutusyhtiö LähiTapiolalle tehtyjä koti- ja yritys vakuutusten vahinkoilmoituksia vuosilta 2017–2020 ja verrataan niitä Pelastustoimen PRONTO-tietokannan tietoihin samalta ajanjaksolta. Tapahtumat luokitellaan vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella ja analysoidaan liesipalojen syttymissyitä, alkusammutusta, vahinkoja ja ilmoituksia hätäkeskukseen.</p> <p>Tutkimus vahvistaa aiempien havaintojen mukaisesti, että yleisimpiä liesipalojen syttymissyitä ovat ylimääräinen tavara liedellä, valvoton ruoanlaitto ja rasvapalot. Erityisesti ylimääräisen tavarantoimen säilytys liedellä tai sen läheisyydessä muodostaa merkittävän paloturvallisuusriskin. Vakuutusyhtiölle ilmoitetuista tapauksista vain 33 % oli ilmoitettu hätäkeskukseen ja näin ollen ne puuttuvat pelastustoimen tilastoista. Liesipaloista aiheutuvat kustannukset vaihtelevat tapausten välillä, mutta rasvapalot aiheuttavat yleisesti suurimmat vahingot. PRONTOon kirjatut kustannusarviot poikkeavat huomattavasti todellisista kustannuksista, mikä herättää epäilyksiä niiden hyödyllisyydestä.</p> <p>Suurin osa liesipaloista olisi ennaltaehkäistävässä vähentämällä ylimääräisen tavarantoimen säilyttämistä liedellä, lisäämällä tietoisuutta valvomattoman ruoanlaiton riskeistä ja käyttämällä liesiturvalaitteita, kuten liesivahteja. Tämä tutkimus vahvistaa tarvetta parantaa paloturvallisuutta keittiöissä ja kannustaa alkusammutustaitojen harjoitteluun sekä sammutuspeitteiden ja muiden sammutusvälineiden saatavuuden lisäämiseen keittiöissä.</p> |                                                                                                                                                                                                                                          |            |                |

# Presentationssblad

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Utgivare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Räddningbranschens Central Organisation i Finland                                                                                                                                                                            |                 | 13.10.2023     |
| <b>Författare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Laura Kuurne                                                                                                                                                                                                                 |                 |                |
| <b>Publikationens titel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Spisbränder: Insikter från försäkringsanmälningsdata                                                                                                                                                                         |                 |                |
| <b>Publikationsseriens namn och nummer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SPEK tutkii 30                                                                                                                                                                                                               |                 |                |
| <b>ISBN PDF</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 978-951-797-728-9                                                                                                                                                                                                            | <b>ISSN PDF</b> | ISSN 2242-1653 |
| <b>URN-adress</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/">https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/</a>                                                                                              |                 |                |
| <b>Sidantal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                           | <b>Språk</b>    | FI             |
| <b>Nyckelord</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Spisbränder, bostadsbränder, oregistrerade spisbränder, skadeanmälningar, första släckning, orsaker till spisbränder, överskott av föremål på spisen, oövervakad matlagning, fettbränder, brandrisk, förebyggande av olyckor |                 |                |
| <b>Förläggare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Räddningbranschens Central Organisation i Finland                                                                                                                                                                            |                 |                |
| <b>Beställningar/distribution</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Räddningbranschens Central Organisation i Finland                                                                                                                                                                            |                 |                |
| <b>Referat</b> <p>Spisbränder är en vanlig orsak till bostadsbränder, men många av dem rapporteras inte till nödcentralen. Denna studie fokuserar på spisbränder som har rapporterats till försäkringsbolaget LähiTapiola som skadeanmälningar. Syftet med forskningen är att komplettera den övergripande bilden av spisbränder i Finland som formades under projektet "Uppkomst, Effekter och Förebyggande av Spisbränder" som genomfördes under 2021–2022. Skadeanmälningarna används för att söka information om de vanligaste orsakerna till spisbränder, frekvensen av nödanrop, framgången i den initiala brandsläckningen, omfattningen av skador och skillnader mellan PRONTO-data och data från försäkringsbolaget.</p> <p>I studien används skadeanmälningar för hem- och företagsförsäkringar som har gjorts till LähiTapiola under åren 2017–2020 och jämförs med data från Räddningstjänstens PRONTO-databas under samma tidsperiod. Händelserna klassificeras baserat på beskrivningar i skadeanmälningarna, och studien analyserar orsakerna till spisbränder, initial brandsläckning, skadornas omfattning samt anmälningar till nödcentralen.</p> <p>Resultaten bekräftar enligt tidigare observationer att de vanligaste orsakerna till spisbränder är överflödiga föremål på spisen, oövervakad matlagning och fettbränder. Särskilt att förvara överflödiga föremål på eller nära spisen utgör en betydande brandsäkerhetsrisk. Av de fall som rapporterats till försäkringsbolaget hade endast 33 % rapporterats till nödcentralen och saknas därmed i de officiella brandstatistikerna. Kostnaderna för spisbränder varierar mellan fallen, men fettbränder orsakar generellt sett de största skadorna. De registrerade kostnadsestimeringarna i PRONTO avviker avsevärt från de verkliga kostnaderna, vilket väcker tvivel om deras användbarhet.</p> <p>De flesta spisbränder skulle kunna förebyggas genom att minska oredan på spisen, öka medvetenheten om riskerna med oövervakad matlagning och använda spissäkerhetsanordningar som spisvakter. Denna forskning understryker behovet av att förbättra brandsäkerheten i kök och främja träning i initial brandsläckning samt öka tillgängligheten av släckningsverktyg, inklusive brandsläckningsdukar, i kök.</p> |                                                                                                                                                                                                                              |                 |                |

## Description sheet

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |          |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Published by                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | The Finnish National Rescue Association                                                                                                                                                                                                |          | 13.10.2023     |
| Authors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Laura Kuurne                                                                                                                                                                                                                           |          |                |
| Title of publication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stove fires: insights from insurance claims data                                                                                                                                                                                       |          |                |
| Series and publication number                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SPEK tutkii 30                                                                                                                                                                                                                         |          |                |
| ISBN PDF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 978-951-797-728-9                                                                                                                                                                                                                      | ISSN PDF | ISSN 2242-1653 |
| Website address URN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/">https://www.spek.fi/vaikuttaminen/tutkimukset/julkaisut/</a>                                                                                                        |          |                |
| Pages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                                     | Language | FI             |
| Keywords                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Stove fires, residential building fires, unreported stove fires, insurance claims, initial firefighting, causes of kitchen fires, excess items on the stove, unsupervised cooking, grease fires, fire safety risk, accident prevention |          |                |
| Publisher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | The Finnish National Rescue Association                                                                                                                                                                                                |          |                |
| Publication sales/<br>Distributed by                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | The Finnish National Rescue Association                                                                                                                                                                                                |          |                |
| <b>Abstract</b> <p>Stove fires is a common cause of residential building fires, but many of them go unreported, as they are not reported to emergency services. This study focuses on stove fires reported to the insurance company LähiTapiola as damage claims. The aim of the research is to complement the overall picture of stove fires in Finland formed during the "Ignition, Effects, and Prevention of Stove Fires" project conducted in 2021-2022.</p> <p>The research utilizes damage claims for home and business insurance submitted to LähiTapiola from the years 2017 to 2020, comparing them with data from the Rescue Services' PRONTO database for the same period. Events are classified based on the descriptions provided in the damage claims, and the study analyzes the most common causes of stove fires, the frequency of emergency calls, the success of initial firefighting efforts, the extent of damages, and disparities between PRONTO database information and data provided by the insurance company.</p> <p>The findings confirm previous observations that the most common causes of stove fires are excess items on the stove, unattended cooking, and grease fires. Particularly, storing excess items on or near the stove poses a significant fire safety risk. Of the cases reported to the insurance company, only 33% were reported to emergency services, and thus, they are missing from the official statistics (PRONTO). Costs resulting from stove fires vary among cases, but grease fires generally cause the most significant damages. The recorded cost estimates in PRONTO significantly deviate from actual costs, raising doubts about their utility.</p> <p>The majority of stove fires could be prevented by reducing clutter on stovetops, increasing awareness of the risks of unattended cooking, and using stove safety devices such as stove alarms and other stove safety devices. This research underscores the need to enhance fire safety in kitchens, promote training in initial firefighting skills, and increase the availability of fire extinguishing tools, including fire blankets, in kitchens.</p> |                                                                                                                                                                                                                                        |          |                |

# Sisällysluettelo

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kuvailulehti .....                                                                   | 3  |
| Presentationsblad .....                                                              | 4  |
| Description sheet .....                                                              | 5  |
| 1. Johdanto .....                                                                    | 7  |
| 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoite .....                                              | 7  |
| 2. Tutkimusmenetelmät.....                                                           | 9  |
| 2.1 Tutkimusaineistot .....                                                          | 9  |
| 2.2 Menetelmät.....                                                                  | 10 |
| 3. Tutkimustulokset .....                                                            | 10 |
| 3.1 Tapausten määrä .....                                                            | 10 |
| 3.2 Liesipalojen syttymissyyt vahinkoilmoitusten perusteella.....                    | 11 |
| 3.3 Tapaukset, joissa yritettiin alkusammutusta.....                                 | 12 |
| 3.4 Tapaukset, joita ei ole ilmoitettu hätänumeroon, mutta on haettu korvauksia..... | 13 |
| 3.5 Liesipalojen välittömät aineelliset vahingot.....                                | 14 |
| 4. Johtopäätökset ja pohdinta .....                                                  | 16 |
| Lähdeluettelo.....                                                                   | 19 |

# 1. Johdanto

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoite

Liesipalot ovat yksi yleisimmistä rakennuspalojen syttymissyistä (Loponen & Liukkonen, 2022). Pelastustoimen tilastojen mukaan niitä sattuu vuosittain n. 800–900, mutta aiemman selvityksen mukaan (Lepistö ym. 2021) suurin osa liesipaloista jää tilastoimatta, koska niistä ei ilmoiteta hätäkeskukseen. Monissa tapauksissa asukkaat saavat itse sammutettua palon ja kokevat, että noki- ja savuvahingot ovat itse puhdistettavissa. Tällöin pelastustoimen tilastot eivät anna oikeaa kuvaa vuosittain tapahtuvien liesipalojen määrästä. Aiemman tutkimuksen mukaan yleisimpiä syitä liesipaloille ovat valvottoman ruoan valmistus, lieden epätyypillinen käyttö sekä puutteelliset liesiturvallisuusratkaisut. Liesiturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan ennalta ehkäistä esimerkiksi liesiturvalaitteilla sekä lisäämällä tietoisuutta lieden turvallisesta käytöstä. Riskien vaikutus asumisturvallisuuteen korostuu erityisesti kotitalouksissa, joissa asuu ikäihmisiä tai henkilöitä, joiden toimintakyky on heikentynyt.

Liesipaloja on tutkittu esimerkiksi Aalto-yliopiston, SPEKin, Pelastusopiston ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston yhteisessä, Palosuojelurahaston rahoittamassa ”Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy” -hankkeessa 2021–2022. Osana hanketta muodostettiin liesipalojen kokonaiskuva Suomessa ja selvitettiin liesiturvallisuutta yleisimmin vaarantavia tekijöitä. Kokonaiskuva muodostettiin käyttämällä Pelastustoimen PRONTO-tietokantaa (2016–2020, 3692 tapausta), Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselosteita (1998–2020, 10 liesipalon tapaustiedot), mediaseuranta (1.7.2020–31.12.2021, 90 tapausta) ja kyselytutkimusta (101 vastausta).

Kyseiseen hankkeeseen liittyvien tietolähteiden heikkoutena voidaan pitää sitä, että ne eivät välttämättä tarjoa kokonaiskuvaa liesipalon syttymiseen johtaneista tekijöistä ja tapahtumista tai vahinkojen kehittymisestä. PRONTO-tietokannan onnettomuustiedoissa on arvio palon omaisuusvahingoista, mutta niiden paikkaansa pitävyyttä on kyseenalaistettu useissa yhteyksissä. Arviot ovat karkeita, eivätkä perustu lopullisiin kustannuksiin. Lisäksi virallisista aineistoista löytyvät vain ne tulipalot, joissa pelastuslaitos on hälytetty kohteeseen.

”Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy” -hankkeessa tehdyn kyselytutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että vain neljäsosassa tapauksista pelastuslaitos oli hälytetty paikalle (Lepistö ym. 2021). Kolme neljäsosaa liesipaloista oli sammutettu asukkaan tai paikalla olleiden toimesta, eikä koettu tarpeelliseksi soittaa

hätäkeskukseen. Tulokset ovat yhteneväisiä MSB:n (2018) "Mot en evidensbaserad nollvision kring bostadsbränder" -hankkeen kanssa, jossa havaittiin, että merkittävä osa tulipaloista jää tilastoimatta virallisiin palotilastoihin.

MSB:n tutkimuksen (2018) mukaan erityisesti ylemmässä sosioekonomisessa asemassa olevat ihmiset kykenevät usein itse sammuttamaan alkavan tulipalon ja ryhtymään tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen rajoittamiseksi. Jos palon on saanut sammutettua nopeasti ja tehokkaasti, asukkaat eivät koe tarpeelliseksi soittaa hätänumeroon ilmoittaakseen onnettomuudesta. Näissäkin vahingoissa on kyseessä vaaratilanne, joista tulisi saada lisää tietoa. Vakuutusyhtiön vahinkotiedot voivat tarjota arvokasta tietoa vaaratilanteista, joissa on syntynyt vahinkoa, mutta ei ole hälytetty pelastuslaitosta.

LähiTapiola on yksi Suomen suurimmista vakuutusyhtiöistä, ja sen markkinaosuus on 26,4 % (Finanssialan keskusliitto, 2023). Tämän hankkeen tavoitteena oli yhdistää Pronton ja vakuutusyhtiö LähiTapiolan tiedot liesipalovahingoista ja vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitkä ovat liesipalojen syttymissyyt vakuutusyhtiön aineistojen perusteella?
2. Mikä on hätäkeskukseen ilmoitettujen tapausten osuus aineistosta?
3. Onko alkusammutusta yritetty ja miten se on onnistunut?
4. Mitkä ovat liesipalojen välittömät aineelliset vahingot?
5. Onko Pronto-tietojen ja vakuutusyhtiön tietojen välillä eroavaisuuksia?
6. Mitä suosituksia voidaan antaa tutkimustulosten perustella liesiturvallisuuden lisäämiseksi?

Tutkimuskysymyksillä pyritään täydentämään "Liesipalojen syttyminen, vaikutukset ja ehkäisy" -hankkeessa muodostettua kokonaiskuvaa. Erityisen arvokasta tietoa saadaan niistä tulipaloista, jotka on hoidettu asukkaiden omin toimenpitein ja vahingot ovat jääneet vähäisiksi. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet onnistumiseen? Onko esimerkiksi käytetyllä liesityypillä, mahdollisilla liesiturvalaitteilla tai alkusammutuskaluston saatavuudella ollut vaikutusta?

Tutkimuksen avulla saadaan myös tietoa siitä, mikä on sattuneiden palovahinkojen ja pelastustoimen PRONTO-järjestelmään merkittyjen palovahinkojen välinen suhde. Tällä tutkimuksella saadaan siis myös lisätietoa siitä, kuinka hyvin PRONTO-järjestelmään merkityt vahinkotiedot pitävät paikkansa, kun niitä verrataan vakuutusyhtiön maksamiin korvauksiin palovahingoista. Vai poikkeako PRONTO-järjestelmään kirjattujen vahinkotietojen arvio vakuutusyhtiöiden maksamista liesipalovahinkojen korvauksista. Liesipaloista saatavaa lisätietoa voidaan hyödyntää erityisryhmien asumisturvallisuuskoulutuksessa sekä pelastustoimen ja sosiaalitoimen henkilöstön riskienarviointikoulutuksessa.

## 2. Tutkimusmenetelmät

### 2.1 Tutkimusaineistot

Tutkimuksessa käytetään vakuutusyhtiö LähiTapiolalle tehtyjä vahinkoilmoituksia, joissa vahinko on saanut alkunsa liedestä tai lieden käyttöön liittyvästä tapahtumasta. Aineistot sisältävät koti- ja yritysakuutusten vahinkoilmoitukset vuosilta 2017–2020. Tiedostot sisältävät onnettomuuksien osoitetiedot, tapahtumakuvausten, korvaussummat ja päivämäärät. Tapauksia on yhteensä 701. PRONTO-tietokannasta poimittiin vastaavien vuosien rakennuspalovaarat ja rakennuspalot, joissa palo sai alkunsa sähköliedestä tai ruoanlaitosta. Muuttujiksi valittiin onnettomuustyyppi, päivämäärät, osoitetiedot, tapahtumakuvaus, syttymistila, arvio syttymissyystä, kone tai laite (liesi tai uuni) ja tuhoutuneen omaisuuden arvo. Tapauksia on yhteensä 2914.

### 2.2 Aineistojen ja henkilötietojen käsittely

Aineiston hallinnassa noudatetaan EU:n yleistä tietosuojaa-asetusta ja sen kansallista soveltamista tukevaa tietosuojalakia 1050/2018. Henkilötietojen käsittely perustuu tietosuojalain 4.1 §:n 3 kohdan mukaisesti oikeuteen käsitellä henkilötietoja tieteellistä tutkimusta varten. Tutkimuksen myötä asumisen turvallisuutta pyritään parantamaan liesipalojen aiheuttamia riskejä vähentämällä, joka arvioidaan oikeasuhtaiseksi yleisen edun mukaiseen tavoitteeseen nähden tietosuojalain tarkoittamalla tavalla.

Tutkimuksessa ei tutkita liesipaloja yksilötasolla. Tutkimuksessa yksilötason tiedot tarvitaan vain PRONTO-aineistojen ja vahinkoilmoitusten yhdistämistä varten. Yhdistämisen jälkeen yksilöön viittaavat tiedot tuhoetaan ylikirjoittamalla. Tulosten raportoinnissa aggregoimme tulokset siten, että suora ja epäsuora yksilön tunnistaminen on estetty. Analyysin tulokset julkaistaan sellaisessa muodossa, ettei arkaluontoisia tietoja pysty erottelemaan tuloksista. Tutkimuksessa noudatetaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvää tieteellistä käytäntöä (HTK) ja Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita (tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019) ja erityisesti sen lukuja 3.5–3.6.

Tutkimusta varten luovutettu aineisto on vain sähköisessä muodossa yhdellä tietokoneella, joka on suojattu salasanalla ja AES suojauksella. Toimitiloissa on kulunvalvonta, lukittavat työhuoneet ja lukittavat kaapit. Tietojen käsittely on luottamuksellista ja alkuperäiset tiedot tulevat vain nimetyn tutkijan tietoon.

## 2.3. Menetelmät

Liesipalojen syttymissyiden selvittämiseksi tapahtumat luokiteltiin vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella. Luokitteluprosessissa hyödynnettiin avainsanoja, jotka auttoivat kategorisoimaan tapahtumia niiden syttymissyiden perusteella. Avainsanojen määrittelyssä hyödynnettiin aiemmissa tutkimuksissa havaittuja yleisiä liesipalojen syttymissyitä kuvaavia termejä (Lepistö ym. 2021). Lopuksi tulokset käytiin läpi manuaalisesti ja luokituksia korjattiin tai täydennettiin tarvittaessa. Tapahtumakuvauksista luokiteltiin samalla menetelmällä myös alkusammutustoimenpiteet.

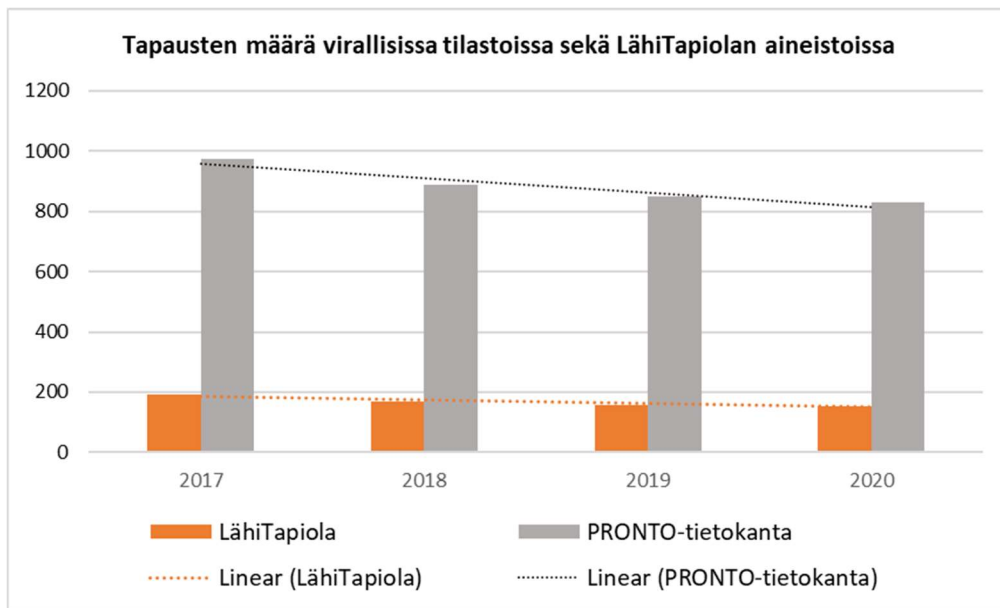
Vakuutusyhtiön ja PRONTO-tietokantojen aineistoja vertailtiin keskenään, jotta saatiin selville, kuinka monesta tapauksesta on ilmoitettu hätäkeskukseen. 701 vahinkoilmoituksesta 603:ssa oli osoitetiedot, joiden avulla tapausta voitiin hakea pareja PRONTOsta. Avaintekijöinä käytettiin osoitetta ja päivämäärää. Loput tapaukset (98) yhdistettiin PRONTO-tietoihin päivämäärän ja postinumeron perusteella. Näistä syntyneet parit tarkistettiin vielä manuaalisesti, jotta ne yhdistyivät varmasti oikeaan tapahtumaan.

Liesipalojen välittömien aineellisten vahinkojen selvittämiseksi analysoitiin vahinkoilmoitusten perusteella maksetut korvaukset. Korvaukset sisältävät LähiTapiolan koti- ja yritysvarakuutuksien kattamat vahingot, joista on vähennetty omavastuu ja omaisuuden ikävähennykset. Näiden lisäksi vahingoista on saatettu hakea korvauksia myös muilta yhtiöiltä, esimerkiksi taloyhtiön vakuutusten kautta, mutta aineistojen perusteella ei voitu arvioida, onko näin toimittu. Korvattuja summia verrattiin PRONTO:n kirjattuihin kustannusarvioihin niiltä osin, kun tapauksia pystyttiin yhdistämään.

## 3. Tutkimustulokset

### 3.1 Tapausten määrä

Vakuutusyhtiölle tehtyjen liesipaloihin liittyvien vahinkoilmoitusten määrä on keskimäärin 168 tapausta vuodessa. Tapausten määrä on vähentynyt vuosittain. Myös virallisissa tilastoissa (PRONTO-tietokanta) ruoanlaitosta tai liedestä lähtöisin olevien rakennuspalojen määrä on laskenut 2017–2020 välillä. Vakuutusyhtiön aineistoissa tapausten määrä on neljän vuoden aikana laskenut noin 20 prosenttia ja PRONTO:n tapaukset ovat vähentyneet noin 15 prosenttia (Kaavio 1).



Kaavio 1. Liesipalojen määrä PRONTO-tietokannassa (Loponen & Liukkonen, 2022) ja LähiTapiolan vahinkoilmoituksissa 2017–2020.

### 3.2 Liesipalojen syttyisyyt vahinkoilmoitusten perusteella

Vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella ylimääräisen tavaran säilyttäminen liedellä on yleisin liesipaloon johtava syy (kaavio 2). Noin 20 prosentissa tapahtumakuvaukset olivat puutteellisia, eikä syttyisyyttä pystytty määrittelemään. Valvomaton ruoanlaitto ja rasvapalo olivat myös yleisiä syitä. Kotieläimet olivat aiheuttaneet 32 liesipaloa, joista kaksi kolmasosaa (67 %) johtui siitä, että ihminen on jättänyt ylimääräisiä tavaroita liedelle, jotka ovat syttyneet, kun kotieläin on saanut lieden päälle vahingossa. Vahingonteosta, sähkökatkoista tai tapaturmista aiheutuneet liesipalot olivat aineistossa harvinaisia.



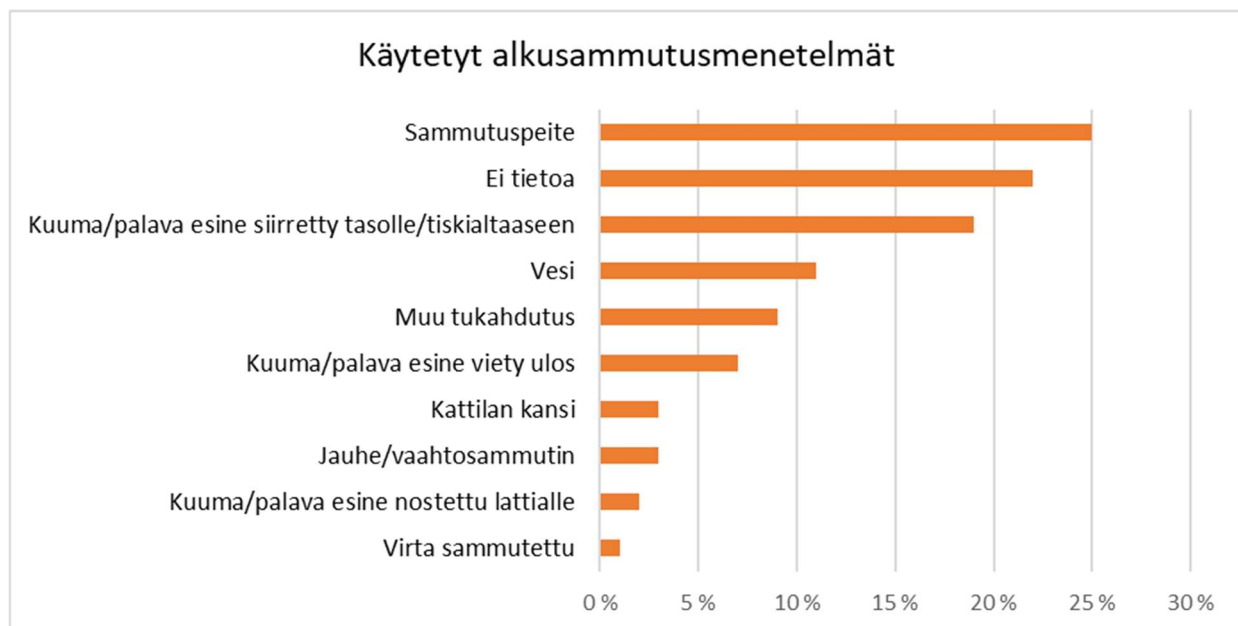
*Kaavio 2. Liesipalojen syttymissyyt vahinkoilmoitusten tapahtumakuvauksien perusteella. \*\* 9 prosenttia tapauksista aikuinen on jättänyt tavaroita lieden päälle tai sen läheisyyteen. \* 67 prosenttia tapauksista aikuinen on jättänyt tavaroita lieden päälle tai sen läheisyyteen.*

Tapaukset, joissa ylimääräinen tavara liedellä tai sen välittömässä läheisyydessä on johtanut liesipaloon, jaettiin alaluokkiin tarkempaa luokittelua varten. Niistä 33 prosentissa tapauksista liedellä on säilytetty tavaraa ja se on mennyt vahingossa päälle, 23 prosentissa tapauksista liesi on unohtunut päälle ja sen päällä on ollut tavaraa, 20 prosentissa tapauksista kokatessa on laitettu väärä levy päälle ja levyllä on ollut tavaraa, yhdessä prosentissa teknisen vian aiheuttama ja 23 prosentissa muu syy (esimerkiksi johto liian lähellä levyä kokatessa, jälkilämpö tai tavaraa liedellä, mutta epäselvä syttymissyy).

### 3.3 Tapaukset, joissa yritettiin alkusammutusta

701 tapahtumakuvauksesta 102 oli maininta alkusammutuksesta. Monissa tapauksista liesipalo oli oletettavasti sammutettu itse, sillä vahingot olivat pienet ja palokuntaa ei ollut hälytetty paikalle. Kuvausten perusteella ei kuitenkaan ollut selkeää, sammuiko palo itsestään vai tehtiinkö sen eteen toimenpiteitä. Sammutuspeite oli yleisimmin käytetty alkusammutusmenetelmä ja sitä käytettiin 25 prosentissa tapauksista, joissa alkusammutus oli mainittu (kaavio 3). 22 prosentissa tapauksista mainittiin, että asukas sammutti palon, mutta tarkempia toimenpiteitä ei eritelty. Vettä käytettiin sammuttamiseen 11 prosentissa tapauksista. Palon tukahdutettiin muulla kuin sammutuspeitteellä tai kattilan kannella vajaassa

kymmenesosassa (9 %) tapauksista. Näissä tapauksissa tukahduttamiseen käytettiin esimerkiksi mattoa, märkää pyyhettä tai muuta esinettä.



Kaavio 3. Alkusammutusmenetelmät vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella (n=102).

Niissä tapauksissa, joissa alkusammutusta yritettiin, 88 prosentissa tapauksista sammutusyritykset onnistuivat. Kuitenkin onnistuneista alkusammutuksista neljäsosa olivat sellaisia, joissa hätiköidyllä toiminnalla aiheutui enemmän vahinkoa, kuin oikeaoppisella sammutuksella olisi aiheutunut. Näissä tapauksissa palavaa esinettä oli esimerkiksi lähdetty kuljettamaan liedeltä ja kuuma esine oli tippunut lattialle tai muulle tasolle. Yhdeksässä prosentissa tapauksista palo oli edennyt niin pitkälle, että sammuttaminen ei enää onnistunut. Yhdessä tapauksessa alkusammutus pahensi tilannetta, kun rasvapaloa oli yritetty sammuttaa vedellä.

### 3.4 Tapaukset, joita ei ole ilmoitettu hätänumeroon, mutta on haettu korvauksia

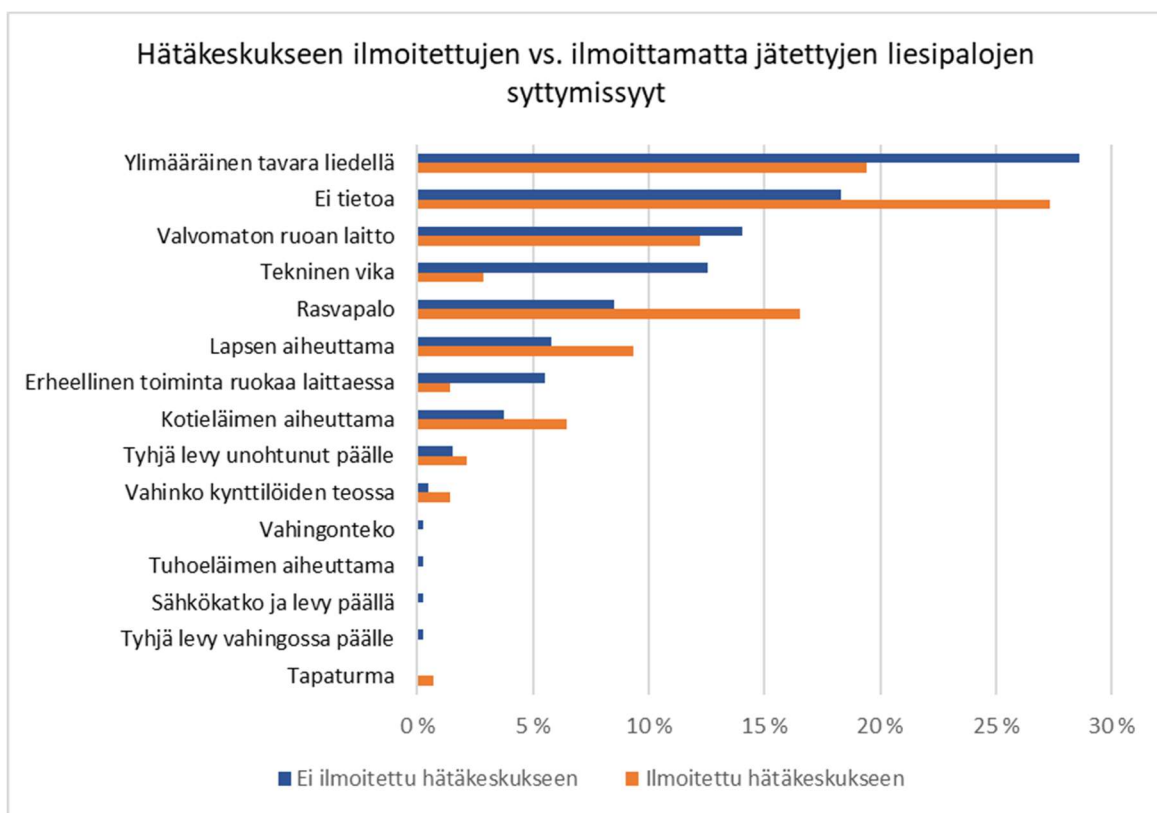
701 vahinkoilmoituksista 148 löytyi pari PRONTO-järjestelmästä joko paikkatietojen tai tapahtuma-ajan perusteella. 553 jäljelle jäävää tapahtumaa suodatettiin vielä hakusanoilla, jotka viittasivat sanoihin ”112, hätäkeskus, palokunta, pelastuslaitos” tai niiden johdannaisiin. 73 näistä tapahtumista mainittiin, että oli joko soitettu hätänumeroon tai palokunta oli käynyt paikalla, mutta niitä ei löydetty PRONTO-järjestelmästä.

Näiden tietojen perusteella kaikista vakuutusyhtiölle ilmoitetuista tapauksista vain 32 prosentissa on ilmoitettu hätäkeskukseen. Luku voi mahdollisesti olla suurempi, jos tapahtumien paikkatiedot tai ajankohta

ei ole ilmoitettu jompaankumpaan tietolähteistä oikein.

Tapauksien, joista oli ilmoitettu hätänumeroon, korvattiin keskimäärin 12 857 €. Niiden tapausten, joista ei ollut ilmoitettu, oli keskimäärin maksettu korvauksia 3248 €. Liesipalojen syttymissyissä oli huomattavia eroavaisuuksia verratessa hätäkeskukselle ilmoitettuja tapahtumia niihin, joita ei ollut ilmoitettu.

Hätäkeskukseen ilmoitetuista tapauksista rasvapalot, lasten aiheuttamat palot sekä kotieläimien aiheuttamat palot olivat verrokkiryhmää yleisimpiä (kaavio 4). Tapauksissa, joista ei ollut ilmoitettu, olivat tekniset viat, sekä lieden päällä tai lähettyvillä olevista tavarista johtuneet palot huomattavasti yleisempiä, kuin pelastuslaitokselle ilmoitetuissa paloissa.



Kaavio 4. Liesipalojen syttymissyit niiden tapahtumien välillä, joista on ilmoitettu hätäkeskukseen (n=221) verrattuna niihin, joita ei ole ilmoitettu (n=480).

### 3.5 Liesipalojen välittömät aineelliset vahingot

Vakuutusyhtiön aineiston perusteella rasvapalot aiheuttivat keskimäärin suurimmat aineelliset vahingot (taulukko 1). Liesipaloja, jotka ovat saaneet alkunsa liedellä tai sen välittömässä läheisyydessä olevista ylimääräisistä tavaroista on määrällisesti eniten. Näiden palojen aiheuttamat aineelliset vahingot yhteenlaskettuna sijoittuvat toiseksi suurimpiin niiden tapausten jälkeen, joissa syttymissyitä ei ole voitu

määrittää. Korvaussummien suuruus vaihteli suuresti eri luokkien sisällä. Taulukon tapausten lisäksi aineistoissa oli kaksi liesipaloa, joista aiheutui huomattavasti isommat kertavahingot, yksi 430 884 € tapaus (mahdollisesti kahvinkeitin liedellä/liian lähellä liettä) ja yksi 1 384 162 € tapaus, jonka syttymissyytä ei pystytty arvioimaan tarkemmin, kuin että se on saanut alkunsa liedestä.

*Taulukko 1. Liesipalojen välittömät aineelliset vahingot LähiTapiolan aineistojen perusteella vuosina 2017–2020.*

| Liesipalon syttymissyy                 | Määrä | Keskiarvo | Yhteensä    |
|----------------------------------------|-------|-----------|-------------|
| Rasvapalo                              | 72    | 15 893 €  | 1 207 882 € |
| Ei tietoa                              | 153   | 9 295 €   | 1 422 092 € |
| Ylimääräinen tavara liedellä           | 186   | 6 301 €   | 1 247 612 € |
| Tyhjä levy vahingossa päälle           | 3     | 4 567 €   | 18 268 €    |
| Kotieläimen aiheuttama                 | 32    | 4 322 €   | 138 317 €   |
| Tyhjä levy unohtunut päälle            | 10    | 4 009 €   | 40 087 €    |
| Lapsen aiheuttama                      | 44    | 3 861 €   | 177 627 €   |
| Vahinko kynttilöiden teossa            | 6     | 2 687 €   | 16 123 €    |
| Valvottoman ruoan laitto               | 101   | 2 292 €   | 256 756 €   |
| Tapaturma                              | 2     | 1 901 €   | 3 801 €     |
| Tekninen vika                          | 58    | 1 208 €   | 70 086 €    |
| Erheellinen toiminta ruokaa laittaessa | 30    | 1 019 €   | 30 564 €    |
| Tuhoeläimen aiheuttama                 | 3     | 32 €      | 96,00 €     |
| Sähkökatko ja levy päällä              | 1     | - €       | - €         |
| Vahingon teko                          | 1     | - €       | - €         |

Tapauksista maksettuja korvauksia vertailtiin PRONTO-järjestelmästä löytyvien ”Tuhoutuneen omaisuuden arvo” kohtaan niiden 148 tapausten osalta, jotka löytyivät molemmista tietokannoista. 53 tapauksessa PRONTOn vahinko arvio oli 0 euroa, mutta vakuutusyhtiö oli maksanut vahingoista korvauksia 120–291 943 euroa (keskimäärin 24 000 per tapaus). Keskimääräinen ero arvioitujen ja maksettujen korvausten välillä on 11 057 euroa. Analyysin perusteella 72 prosentissa PRONTOn arviot olivat huomattavasti alhaisempia, kuin

korvattu summa. Noin viidesosassa (21 %) vahingot olivat PRONTO-tiedoissa arvioitu 10–4800 euroa suuremmiksi, kuin mitä tapauksista oli korvattu. Ei kuitenkaan ole tiedossa, onko muilta vakuutusyhtiöiltä haettu näistä tapauksista korvauksia. Noin seitsemässä prosentissa arvio ja korvaussumma olivat yhteneväisesti nolla euroa.

## 4. Johtopäätökset ja pohdinta

Liesipalojen määrä on kokonaisuudessaan vähentynyt tasaisesti vuosien 2017–2020 aikana sekä vakuutusyhtiön, että PRONTO:n aineistojen perusteella. LähiTapiolalle tehtyjen vahinkoilmoitusten osuus tilastoiduista tapauksista on keskimäärin 19 prosenttia. Koska tapauksista 68 prosentissa ei tiedettävästi ollut ilmoitettu hätäkeskukseen, vakuutusyhtiön osuus PRONTO:n kirjatusta ruoanlaittoon ja lieden käyttöön liittyvistä tapauksista on 13 prosenttia. LähiTapiolan markkinaosuus on kuitenkin noin 26,4 prosenttia. Vakuutusyhtiölle ilmoitettujen tapausten osuuden ja pelastuslaitosten tietoon tulleiden tapausten osuuden välillä on merkittävä ero. Syynä voi olla se, että osa PRONTOon kirjatusta liesipaloista on niin vähäisiä, että asukas ei hae niistä korvausta, vakuutusyhtiön asiakaskunta voi olla valikoitunutta tai osalla asukkaista ei ole kotivakuutusta.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat siltä osin yhteneväisiä aiemman tutkimuksen kanssa, että ylimääräinen tavara liedellä, valvoton ruoanlaitto ja rasvapalot ovat yleisimpiä liesipalojen syttymissyitä. Ylimääräisen tavaran säilytys liedellä tai sen välittömässä läheisyydessä aiheuttaa merkittävän paloturvallisuusriskin. Monissa kotitalouksissa on tavallista säilyttää erilaisia esineitä liedellä. Pienemmissä keittiöissä liesi toimii vakituksena säilytyspaikkana keittiön pienkoneille, kuten kahvin- ja vedenkeitinille. PRONTO-tietojen perusteella vuosien 2016–2020 välillä 67 tapauksessa liesipaloissa ensimmäisenä syttynyt esine oli kahvinkeitin tai sen osa ja 56 tapauksessa vedenkeitin. Muita tyypillisiä liedellä syttyneitä tavaroita ovat ruoan lisäksi erilaiset muoviasiastiat, leikkuulaudat, mikrokuvut, patalaput ja tuttipullot.

Valvoton ruoanlaitto on yleinen syy liesipalojen syttymiseen ja samalla merkittävä paloturvallisuusriski keittiössä. Tyypillisissä tilanteissa asukas poistuu toiseen huoneeseen hoitamaan muita tehtäviä siksi aikaa, kun liesi kuumenee tai ruoka kypsyy tai hautuu. Ruoanlaiton saattaa myös keskeyttää ovikello, puhelin, lapsi tai jokin muu huomion poisvievä seikka. Jos ruoka jätetään valvomatta liedelle, on olemassa riski, että ruoka tai öljy voi ylikuumentua ja syttyä tuleen, jos siihen ei reagoida ajoissa. Rasvan aiheuttamat palot voivat eskaloitua nopeasti. Monissa tapauksissa ruoanlaitto on unohtunut ja siihen havahdutaan vasta kun

ruoka alkaa käryttää tai viimeistään palohälyttimen hälyttäessä. Tällainen tilanne aiheuttaa merkittävän vaaran, jos talossa ei ole toimivaa palohälytintä tai sen kuntoa ei ole säännöllisesti testattu.

Aikaisemman tutkimuksen lisäksi tämä tutkimus vahvistaa, että rasvapalot johtavat suurempiin paloihin ja aiheuttavat laajemmat vahingot verrattuna muihin syttymissiihin. Rasvan syttyminen voi aiheuttaa voimakkaan, kuuman liekin, joka tekee näistä paloista erittäin voimakkaita ja vaikeasti sammutettavia. Rasva myös syttyy herkästi ja palaa erittäin nopeasti, mikä voi johtaa nopeasti leviäviin tulipaloihin. Rasva voi myös roiskua tai valua muualle keittiössä, kuten liedeltä lähellä oleviin materiaaleihin tai keittiökaappeihin. Tämä lisää palon leviämisen riskiä. Jos alkusammutustaitoja ei ole harjoiteltu, hätiköinti voi herkästi pahentaa tilannetta, jopa aiheuttaa tapaturmia, jos palavaa kattilaa ruvetaan esimerkiksi siirtämään pois liedeltä.

Vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella alkusammutus onnistui suurimmassa osassa tapauksista, joissa sitä oli yritetty. Sammutuspeite oli yleisimmin käytetty sammutusväline. Kuitenkin 25 prosentissa tapauksista hätiköidyllä toiminnalla aiheutettiin tarpeetonta vahinkoa, vaikka sammutus onnistuikin. Alkusammutustaitojen harjoittelu on äärimmäisen tärkeää, koska se antaa ihmisille valmiudet toimia nopeasti ja tehokkaasti tulipalon alkuvaiheessa. Alkusammutus voi rajoittaa tehokkaasti palon leviämistä ja vähentää merkittävästi palon aiheuttamia vahinkoja. Alkusammutustaitojen harjoittelu lisää ihmisten kykyä toimia hätätilanteessa oikein ja oikeilla välineillä.

Jokaisessa keittiössä tulisi olla sammutuspeite käden ulottuvilla. Vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella liesipaloja oli yritetty tukahduttaa sammutuspeitteen ja kattilan kannen lisäksi myös esimerkiksi märällä pyyhkeellä, matolla tai muulla materiaalilla. Oletettavasti näissä tapauksissa sammutuspeite ei ole ollut käytettävissä tai sitä ei ole osattu käyttää. Osassa tapauksista kuuma tai palava esine oli nostettu pois liedeltä viereiselle tasolle tai lattialle. Kun palavaa kattilaa lähdetään kuljettamaan, sen kuumuus on monesti yllättänyt henkilön. On turvallisempaa tukahduttaa kattila liedellä.

Noin 68 prosentissa vakuutusyhtiölle ilmoitetuista tapauksista ei ilmoitettu hätäkeskukselle. Tulokset ovat yhteneviä aiempien selvitysten havaintoihin, joiden mukaan noin 75 prosenttia liesipaloista ei päädy virallisiin tilastoihin (Lepistö ym., 2021). Monissa tilanteissa liedellä sattunut palo on ollut pieni ja se on sammunut itsestään tai asukas on itse pystynyt sammuttamaan sen. Vaikka liesipalon vahingot ovat jääneet pieneksi, savun aiheuttamia riskejä voi olla vaikea arvioida itse. Myös ilmanvaihtohormissa kytevää paloa voi olla vaikea havaita. Pelastusopiston ja Aalto-yliopiston tekemässä tutkimuksessa arvioitiin huoneistojen asumisterveyttä liesipalotilanteen jälkeen (Aatamila ym., 2023). Tulosten perusteella lyhyt savutuuletus ei riittänyt pienentämään kaikkien vaarallisten altisteiden pitoisuuksia turvalliselle tasolle, vaikka

ylikuumennetut materiaalmäärät olivat pieniä. Koe tehtiin pelkistetyssä koetilassa, tavanomaisessa asunnossa terveydelle haitalliset aineet voivat imeytyä sisusteesiin ja huonekaluihin ja pitoisuudet voivat jäädä haitalliselle tasolle.

Liesipaloista aiheutuneet välittömät kustannukset vaihtelevat paljon tapausten välillä. Yleisesti rasvapalot aiheuttavat suurimmat vahingot, mutta myös muista syttymissyistä johtuvat palot aiheuttavat suuria kustannuksia. PRONTOn kirjattujen tapausten kustannusarviot erosivat suuresti todellisista kustannuksista. Analyysin perusteella voi todeta, että niiden kerääminen PROTO-tietokantaan ei välttämättä ole kannattavaa tai niihin käytettyjen arviointimenetelmien tulisi olla yhteneväisempiä. Tiedot poikkeavat niin paljon todellisista kustannuksista, että ne ovat käytännössä hyödyttömiä.

Suurin osa liesipaloista olisi helposti ennaltaehkäistävissä. Jos tilannetta arvioidaan vain ihmisen toiminnan kautta, liesipaloja syttyisi huomattavasti vähemmän, jos liedellä tai sen läheisyydessä ei säilytettäisi ylimääräistä tavaraa. Myös valvottoman ruoanlaitto voisi vähentyä, jos ihmiset olisivat tietoisempia sen riskeistä. Jos liesipaloja tarkastellaan käytettävissä olevan turvatekniikan kautta, määrä saataisiin vähennettyä mahdollisesti viidesosaan tai jopa kymmenesosaan nykyisestä vaihtamalla liedet induktioliesiin ja varustamalla ne liesivahdilla. Valvottoman ruoanlaiton riskejä voi ehkäistä myös yksinkertaisilla menetelmillä, kuten ajastimella tai munakellolla. Liesipalojen syttymissyyt ovat kuitenkin monesti inhimillisiä ja niitä sattuu tavallisissa arjen tilanteissa, tavallisille ihmisille. SPEKin julkaisemassa avoimesti saatavilla olevassa ”Lieden turvallinen käyttö” -oppaasta (Kurne, 2022) voi lukea lisää, miten omaa ja läheisten liesiturvallisuutta voi parantaa.

## Lähdeluettelo

Finanssialan keskusliitto, 2023. Vakuutusvuosi 2022. Julkaisut ja tutkimukset 2023. <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2022/>

Kuurne, L., 2022. Lieden turvallinen käyttö. SPEK-opastaa sarja. [https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2022/12/Lieden\\_turvallinen\\_kaytto.pdf](https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2022/12/Lieden_turvallinen_kaytto.pdf)

Lepistö, J., Kuurne, L., Ojala, T., 2021. Liesipalojen kokonaiskuva ja liesiturvallisuutta vaarantavat tekijät. Teoksessa Palotutkimuksen päivät 2021. Sivut 8–12. [https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2021/08/PTP\\_2021.pdf](https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2021/08/PTP_2021.pdf)

Loponen, T., Liukkonen, H., 2022. Pelastustoimen taskutilasto 2016–2020. Pelastusopiston julkaisu (2022). [http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja\\_D/D3\\_2023.pdf](http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_D/D3_2023.pdf)

MSB (2018). Mot en evidensbaserad nollvision kring bostadsbränder. Slutrapport. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

# 30



**Tämä tutkimus vahvistaa aiempien havaintojen mukaisesti, että yleisimpiä liesipalojen syttymissyitä ovat ylimääräinen tavara liedellä, valvoton ruoanlaitto ja rasvapalot. Erityisesti ylimääräisen tavaran säilytys liedellä tai sen läheisyydessä muodostaa merkittävän paloturvallisuusriskin.**

Tutkimuksessa käytetään vakuutusyhtiö LähiTapiolalle tehtyjä koti- ja yritys vakuutusten vahinkoilmoituksia vuosilta 2017–2020 ja verrataan niitä Pelastustoimen PRONTO-tietokannan tietoihin samalta ajanjaksolta. Tapahtumat luokitellaan vahinkoilmoitusten tapahtumakuvausten perusteella ja analysoidaan liesipalojen syttymissyitä, alkusammutusta, vahinkoja ja ilmoituksia hätäkeskukseen.



**Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK**  
Ratamestarinkatu 11, 00520 Helsinki  
p. 09 476 112 [spekinfo@spek.fi](mailto:spekinfo@spek.fi)  
[www.spek.fi](http://www.spek.fi)



ISBN 978-951-797-728-9