



Pelastuslaitosten
kumppanuusverkosto

Palontutkinta 2020 -työryhmä

Asuinrakennuspalot ja keittiöpalot

Pelastuslaitosten palontutkinnan vuosina 2016–2018
suorittamien valtakunnallisten teematutkintojen
yhteinen loppuraportti

Raportin laatinut

Timo Kouki

Palotarkastaja, palontutkinnanjohtaja

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

Sisällys

1. Yhteenveto	3
2. Palontutkinnan peruste ja tarkoitus	4
3. Palontutkinta 2020 -työryhmä	4
4. Teematutkinta 2016–2017 - asumiseen liittyvät rakennuspalot.....	5
5. Teeman 2016–2017 loppupäätelmä	9
6. Teematutkinta 2018 - keittiöpalot	10
7. Teematutkinnan 2018 tulokset	10
8. Teeman 2018 loppupäätelmä.....	18
9. Palontutkinta 2020 -työryhmän kokoonpano	19

1. Yhteenveto

Pelastuslaitosten suorittivat yhteistyössä vuosina 2016–2018 kaksi laajaa asumiseen liittyvää valtakunnallista palontutkinnan teematutkintaa. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston Palontutkinta 2020 -työryhmä organisoivat sekä hallinnoivat näitä teematutkintoja ja pelastuslaitosten palontutkijat suorittivat varsinaiset palontutkintatyöt sekä niistä saatujen tulosten paikallisraportoinnin. Yhteistyöhön osallistuivat myös sisäministeriön pelastusosasto sekä Pelastusopisto. Näiden kahden teematutkintakokonaisuuden pohjalta on laadittu tämä yhteinen loppuraportti Palontutkinta 2020 -työryhmän toimesta.

Teematukinnoissa tuli selvästi esille liikunta- ja toimintarajoitteisten henkilöiden epäonnistuminen omatoimisessa poistumisessa vaaratilanteissa. Nämä henkilöt olivat tarvineet apua poistumisessa. Todennäköisesti ilman apua heidän poistuminen olisi hidastunut tai pahimmillaan jopa estynyt kokonaan. Lisäksi näille henkilöille voi olla käytännössä täysin mahdotonta suorittaa poistumista varatien kautta, kuten esimerkiksi avattavasta ikkunasta. Näitä tapauksia teematukinnassa tuli esille huolestuttavan paljon. Arvioitaessa toimintakykyrajoitteisen henkilön omatoimista asumista, on kiinnitettävä erityisesti huomiota myös hänen omatoimiseen pelastautumiskykyyn vaaratilanteessa.

Teematukinnoissa kiinnitettiin huomiota myös keittiössä tapahtuneisiin tulipaloihin ja palovaaroihin. Keittiöiden vaaratilanteista on laadittu aiemmin tilastotyyppisiä koonteja, jotka ovat perustuneet muun muassa pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastojärjestelmään (Pronto). Nyt teematukinnoissa tutkittiin erityisesti keittiön vaaratilanteiden taustatekijöitä. Ylivoimaisesti suurin osa vaaratilanteiden aiheutumiseen liittyy asukkaan toiminta sähkölieden ja -uunin kanssa. Muiden keittiön kodinkoneiden kanssa vaaratilanteita muodostuu paljon harvemmin. Keittiön vaaratilanteista jopa kolmannes voitaisiin välttää tavaroiden säilyttämistä sähkölieden päällä tai varustaa sähköliesi syttymisen estävällä tekniikalla.

Keittiössä vaaratilanteet sähkölieden kanssa liittyvät tasapuolisesti kaikkiin väestöryhmiin. Ongelmat ovat yhteneväisiä riippumatta asukaan iästä, terveydestä, toimintakyvystä tai perhetaustasta. Mikäli vaaratilanne muodostuu vakavaksi ja edellyttää poistumista rakennuksesta, alkaa tulla eroja eri väestöryhmien välille. Omatoiminen ja itsenäinen poistuminen vaarantuu selvästi henkilöillä, joilla on alentunut toimintakyky esimerkiksi liikuntakyvyn, iän, sairauden, päihteiden tai lääkityksen seurauksena. Tällöin vaaratilanne voi muodostua kohtalokkaaksi asukkaalle.

Tämän teematutkintakokonaisuuden pohjalta voidaan päätellä, että ihmisen omalla toiminnalla on suuri merkitys vaaratilanteiden syntyymiseen asuintiloissa. Toimintakäyttäytymiseen voidaan pyrkiä vaikuttamaan viranomaisten suorittamalla valistamisella ja turvallisuusviestinnällä. Mutta tämänkin jälkeen jää inhimillisen virheen vaara. Turvatietouden lisäksi tarvitaan myös teknisiä ratkaisuja, jotka estävät vahingoissa, huolimattomasti tai tuottamuksellisesti tapahtuvan laitteiden vaarallisen käytön. Tämän toteuttaminen saattaa edellyttää jopa lainsäädännöllistä arviointia turvallisemman asuinympäristön aikaansaamiseksi.

2. Palontutkinnan peruste ja tarkoitus

Pelastuslain mukaan pelastuslaitoksen on suoritettava palontutkinta. Kyseessä on pelastusviranomaista velvoittava lainsäädännöllinen tehtävä. Palontutkinnan tavoitteena on onnettomuuksien ehkäiseminen ja vahinkojen rajoittaminen sekä pelastustoiminnan kehittäminen.

Palontutkinnassa arvioidaan tulipalon syttymissy, tapahtumaan vaikuttaneet taustatekijät, tapahtuman laajempi vaikutus, vahinkojen suuruus, merkitys ja vaikuttaneet tekijät sekä pelastustoiminnan kulku. Palontutkinnan toteutukseen ja laajuuteen vaikuttaa tapahtuman seurausten vakavuus.

Pelastuslaitosten on myös seurattava onnettomuusuhkien sekä onnettomuuksien määrän ja syiden kehitystä. Näistä on tehtävä johtopäätöksiä. Onnettomuuskehityksen seurannan ja analysoinnin tulokset velvoittavat pelastuslaitosta ryhtymään tarvittaviin ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin ja suorittamaan varautumista sekä tekemään esityksiä muille tahoille.

Palontutkinnassa viranomaisyhteistyöllä on suuri merkitys onnistuneen lopputuloksen kannalta. Pelastusviranomaisten palontutkijoita on Suomessa noin 150.

3. Palontutkinta 2020 -työryhmä

Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston pelastusjohtajat ovat keskuudessaan 26.11.2014 pidetyssä kokouksessaan hyväksyneet turvallisuuspalveluiden palvelualueen esityksestä Palontutkinta 2020 -työryhmän perustamisen. Palontutkinta 2020 -työryhmän ohjausryhmänä toimii pelastuslaitosten turvallisuuspalvelualue puheenjohtajansa johdolla.

Työryhmän tehtävänä on eri keinoin kehittää ja yhdenmukaistaa pelastuslaitoksien palontutkintatehtävien järjestelyjä. Palontutkinnasta saatavaa tietoa on hyödynnettävä nykyistä paremmin pelastuslaitosten ja sen kumppaneiden omassa turvallisuusviestinnässä, riskianalyyseissä, valvontatoiminnassa ja pelastustoiminnan kehittämisessä. Pelastuslaitosten palontutkinnan käytännötoimintojen ja -tapojen yhdenmukaistaminen varmistaa myös asiakkaan oikeusturvaa sekä parantaa laadullisesti palontutkinnasta saatavan tilastoaineiston (Pronto) käytettävyyttä.

Valtakunnallisesti pelastustoimen palontutkinnan yleisempänä tarkoituksena on tuottaa tilastoaineistoa ja tietoa pelastustoimen ja paloturvallisuuden kehittämistä varten sekä toteutuneiden toimien vaikutusten arviointia varten. Pelastuslaitosten palontutkinnan tavoitteena on myös tuottaa yleisesti tietoa, jota voidaan hyödyntää myös Pelastusopiston koulutuksessa sekä tutkimus- ja kehittämistyössä.

Työryhmä työskentelee itsenäisesti vuorovaikutuksessa eri pelastuslaitosten, pelastusopiston, SM:n pelastusosaston ja kumppaneiden kanssa. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston periaatteiden mukaisesti työryhmä tuottaa osaltaan kehitysehdotuksia ja toimintamalleja pelastuslaitoksien palontutkinnan kehittämiseksi. Työryhmässä on jäsenenä edustajia eri pelastuslaitoksilta sekä sisäministeriön pelastusosastolta ja Pelastusopistolta. Kaikki ryhmän jäsenet ovat työskennelleet eri palontutkintatehtävissä.

4. Teematutkinta 2016–2017 - asumiseen liittyvät rakennuspalot

Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston asettama valtakunnallinen palontutkinta 2020 -kehittämistyöryhmä toteutti vuosina 2016–2017 asumiseen liittyvän rakennuspalojen teematutkinnan. Teeman tarkoituksena oli saada laajempaa aineistoa analysoitavaksi asumiseen liittyvistä riskeistä, sekä vakiinnuttaa pelastustoiminnan kulkuun liittyvien asioiden selvittäminen osana palontutkintaa.

Suomessa pääosa kuoleman ja vakavan loukkaantumisen aiheuttamista tulipaloista tapahtuu erityyppisissä asuinrakennuksissa.

Teeman tarkoitus oli myös olla työkalu pelastuslaitosten palontutkinnan kehittämisessä. Yhtenäinen laaja teema tarjosi kaikille pelastuslaitoksille mahdollisuuden suorittaa palontutkintaa riittävässä laajuudessa.

Teematutkinnassa oli viisi alakokonaisuutta.

4.1 Pelastusviranomaisen valvonta ja sen vaikutus

Pelastusviranomaisen suorittamaa valvontaa ja sen vaikutusta selvitettiin neljällä alakysymyksellä. Vastauksia oli yhteensä 446 kappaletta. Noin 1/5 kohteista on varmuudella ollut omavalvonnan piirissä ennen onnettomuutta. Palotarkastushistoria on selvitetty 9/10 tapauksista. Palotarkastus oli suoritettu lähes joka toisessa kohteessa kaikista vastauksista ja huomautettavaa oli ollut 20 % tapauksista. Tämä tarkoittaa sitä, että **palaneissa kohteissa on ollut aikaisemmin palotarkastuksella huomautettavaa useammassa kuin joka toisessa tapauksessa.**

Onko ollut jo omavalvontakohteena?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
81	312	53
18,1 %	70,0 %	11,9 %

Onko kohteella aikaisempaa palotarkastus- tai valvontahistoriaa?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
195	193	58
43,7 %	43,3 %	13,0 %

Onko kohteesta ollut mitään huomauttavaa?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
92	144	210
20,6 %	32,3 %	47,1 %

Miten tulipalo huomioidaan jatkossa kohteen palotarkastuksilla tai muussa valvonnassa (onko palo kirjattu valvontarekisteriin)?	
Kyllä	Ei/ei tietoa
59	387
13,2 %	86,8 %

Vastauksia yhteensä 446 kappaletta. Koonti: Timo Kouki, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos.

4.2 Palovaroittimet

Kyselyssä pyydettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Miten palovaroittimet oli sijoitettu kohteessa?
- Oliko palovaroittimilla merkitystä palon havaitsemiseen tai ihmisten pelastautumiseen?
- Palovaroittimen tyyppi, toimintaperiaate, viimeisin paristonvaihto ja toiminnan testaus?

Palovaroitin oli asennettu hieman yli joka toisessa tutkituista paloista. Näistä noin 1/5 tapauksessa on raportoitu olleen asennusvirheitä tai puutteita, kuten palovaroitin seinällä, kaapin päällä jne. tai liian vähäinen palovaroittimien määrä. Neljässä virheellisessä asennuksessa palovaroitin oli usein toiminut ja sen toiminnalla oli ollut positiivinen vaikutus palon havaitsemisessa.

Asennetun palovaroittimen katsottiin toimineen 143 palossa. Ensimmäisenä palovaroittimen katsottiin havainneen palon 61 tapauksessa. Asennettu palovaroitin ei toiminut 17 tulipalossa. Syinä katsottiin olleen palovaroittimen ikä tai puutteet paristossa. Mikäli palo syttyi rakennuksen osassa, missä ei palovaroitinta vaadita, katsottiin palovaroittimen toiminta merkityksettömäksi.

Palovaroittimet olivat pääosin paristokäyttöisiä. Palovaroittimien toimintaperiaate jakautui selvitettyjen osalta siten, että 2/5 oli ionisoiva ja 3/5 optinen.

Vastauksia yhteensä 430 kappaletta. Koonti: Pasi Paloluoma, Varsinais-Suomen pelastuslaitos.

4.3 Ikäihmiset ja liikuntarajoitteiset sekä erityisasuminen

Teematutkinnassa tarkasteltiin erikseen ikäihmisten ja liikuntarajoitteisten henkilöiden mahdollisuuksia poistua hätätilanteessa omatoimisesti rakennuksesta ulos. Tutkituissa tapauksissa noin neljäsosassa tapauksissa asukas tarvitsi liikkumisensa turvaksi apuvälineitä. Kohteissa **3/5 tapauksissa ei ollut käytettävissä toista rakenteellista poistumisreittiä ja 1/5 tapauksissa asukkaalla ei ole ollut mahdollista poistua omatoimisesti rakennuksesta.** Lisäksi noin joka kolmannessa (**1/3**) tapauksissa **asukkaan oma toimintakyky esti tai olisi estänyt käyttämästä varapoistumistietä** kuten poistumista ikkunan kautta.

Alakysymykset	aineisto yhteensä	vastaukset yhteensä	kyllä	ei
Tarvitsiko asukas/asukkaat apuvälineitä päivittäiseen liikkumiseen?	386	270	67	203
Oliko kohteesta toista rakenteellista poistumisreittiä?	386	263	104	159
Oliko asukkaalla mahdollisuus poistua palosta liikuntakyky huomioiden?	386	261	212	49

Oliko asukkailla toimintakykynsä perusteella realistista mahdollisuutta käyttää hätäpoistumiseen tarvittavaa reittiä?	386	211	142	69
---	-----	-----	-----	----

Vastauksia yhteensä 386 kappaletta. Koonti: Harri Salonen, Satakunnan pelastuslaitos.

4.4 Rakennuksen kunto

Rakennuksen kuntoa teematutkinnassa tarkasteltiin kohteen rakennusluvanmukaisuutta, rakentamisen jälkeen suoritettuja remonteja sekä rakentamisen jälkeen suoritettuja sähköasennuksia.

Teematutkinnan tulosten perusteella noin **joka kymmenennessä (10 %) kohteista on ollut epäselvyyksiä tai puutteita rakennusluvan osalta.**

Oliko kohde voimassa olevan rakennusluvan mukaisessa kunnossa?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
120	55	237
29 %	13 %	57 %

Rakentamisen jälkeisiä remonteja kohteissa oli tehty 2/3 niissä tapauksissa, joissa nämä on pystytty jälkeinpäin palontutkinnassa selvittämään.

Onko kohteessa suoritettu remonteja tai sähköasennuksia rakentamisen jälkeen ja kuka/ketkä ne ovat suorittaneet?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
120	55	237
29 %	13 %	57 %

Rakentamisen jälkeen suoritettujen korjaus- ja asennustöistä laadittujen pöytäkirjojen sekä vastaavien asiakirjojen todentaminen on haastavaa. Tutkituissa tapauksissa jopa 4/5 asiakirjojen olemassa olosta ei ole saatu varmuutta. Selvitetyissäkin tapauksissa vain joka kolmannessa (1/3) dokumentit ovat löytyneet.

Onko korjaus- ja asennustöistä laadittu pöytäkirjoja tai tehty tarkastusmerkintöjä tai vastaavia asiakirjoja?		
Kyllä	Ei	Ei tietoa
24	62	326
6 %	15 %	79 %

Vastauksia yhteensä 412 kappaletta. Koonti: Hannu Helander, Jokilaaksojen pelastuslaitos.

4.5 Pelastustoiminta

Teematutkinnan viidennessä tutkistelukohtana oli tarkoitus kiinnittää pelastuslaitosten palontutkinnassa huomiota pelastustoiminnan arviointiin. **Vastauksia oli kaikkiaan 389. Kriittinen arvio pelastustoiminnasta oli kymmenessä tapauksessa.** Muut olivat neutraaleja tai arvioihin ei ollut kirjattu huomautettavaa. Jopa 130 tapauksessa pelastustoimintaa oli arvioitu syvällisemmin ja perusteellisemmin.

Vastauksia yhteensä 389 kappaletta. Koonti: Petteri Haverinen, Päijät-Hämeen pelastuslaitos.

5. Teeman 2016–2017 loppupäätelmä

Asumiseen kohdistunut valtakunnallinen **teematutkinnalla oli kaksi päätavoitetta**. Ensimmäiseksi oli tarvetta saada lisää palontutkinnan avulla tietoa asumisen olosuhteista liittyen tulipaloihin ja niiden taustoihin. Toinen tarkoitus oli laajan ja kattavan teema-aiheen avulla luoda pelastuslaitoksille palontutkinnalle edellytyksiä suorittaa peruspäälontutkintaa. Teeman kautta pelastusviranomaisilla oli käytettävissä suuri määrä potentiaalisia tutkintakohteita, jotka olivat hyvin keskenään verrannollisia riippumatta paikkakunnasta – asuminen on perustoiminnaltaan hyvin samankaltaista kaikkialla. Teemassa pyrittiin alakysymysten avulla ohjaamaan pelastuslaitosten palontutkijoita kiinnittämään huomiota tapahtumakohteen kokonaisuuteen. Tarkoitus oli selvittää kohteen rakentamis-, lupa- ja viranomaisvalvontahistoria. Lisäksi oli selvitettävä asumisolosuhteiden taustoja. Lopuksi oli huomioitava tapahtuman jatkohuomioiminen omassa pelastusorganisaatiossa.

Palontutkinnan kehittämisen ja yhtenäistämisen näkökulmasta tavoitteiden voidaan katsoa tulleen saavutetuksi. Palontutkintavastauksissa teeman eri kysymyksiin oli kommentoitu kattavasti. Jossakin osa-alueissa ”ei tietoa” saattoi olla enemmistönä, mutta se kertoo kuitenkin asiaan reagoidun vaikka tietoa ei syystä tai toisesta ollut löytynyt.

Tutkittavissa kohteissa tarkasteltiin pelastusviranomaisen suorittamaa valvontaa. Palotarkastetuissa kohteissa oli joka toisessa (1/2) ollut huomautettavaa jossakin vaiheessa ennen tulipaloa tai palovaaraa. Kaikissa tapauksissa puutteet eivät vaikuttaneet onnettomuuden tai vaaratilanteen syntymiseen suoraan, mutta tulos kertoo onnettomuusrisin kasvamisesta kohteissa, joissa on yleisesti puutteita. Tähän liittyen teematutkinnassa oli havaittu, että palovaroitin oli asennettu vain joka toiseen kohteeseen ja näissäkin oli puutteita asennuksessa tai toimivuudessa joka viidennessä tapauksessa.

Erittäin huomioitavaa oli teematutkinnan selvitys asukkaiden omatoimisesta poistumahdollisuuksista asunnosta pois vaaratilanteesta. Asuintiloja on rakennettu eri aikakausilla ja siten tekniset ratkaisutkin ovat hyvin erityyppisiä. Osittain tästä johtuen liikuntarajoitteisille ihmisille voi tulla ylipääsemättömiä ongelmia poistua omatoimisesti asuintiloista joko varsinaisen poistumisreitien kautta tai vaihtoehtoisesti varatien kautta (esimerkiksi ikkunasta). **Joka kolmannessa (1/3) tapauksissa asukkaan oma toimintakyky esti tai olisi estänyt käyttämästä varapoistumistietä.** Tämä on asia johon on kiinnitettävä huomiota arvioidessa toimintarajoitteisen ihmisen asumista itsenäisesti. Pitää huomioida asukkaan toimintakykynsä mukaiset poistumahdollisuudet. Esimerkiksi liikuntarajoitteisuus saattaa estää käyttämästä varapoistumisteitä, joita ”terve” ihminen pystyy ongelmitta käyttämään.

Kohteissa oli suoritettu erilaisia korjaus- ja asennustöitä rakentamisen ja vaaratilanteen välisenä aikana jopa 2/3 tapauksissa, joissa nämä asiat oli pystytty palontutkinnassa selvittämään. Vain kolmasosasta (1/3) oli jälkeinpäin saatavilla näistä töistä asiakirjoja, joten 2/3 tapauksissa kenties osa on kiinteistönhaltijan omatoimista korjaamista tai työt on tehnyt sellainen taho, joka syystä tai toista ei ole pystynyt laatimaan korjaus- tai asentamistöistä todistavaa asiakirjaa. Valvonnallisesti tämä tilanne on haastavaa, sillä jälkeinpäin suoritettujen korjaus- ja asentamistöiden erottaminen alkuperäisistä voi olla vaikeaa. Tässä korostuu kiinteistönhaltijan vastuu asuintilojen teknisestä kunnosta. Viranomaiselle asia tulee usein esille vasta onnettomuuden tai vaaratilanteen jälkeisessä tutkinnassa. **Asukkaiden kannalta asuintilojen tekninen virhe voi olla kohtalokasta – erityisesti jos laiminlyödään toimivien palovaroittimien asentaminen ja kunnossapito.**

6. Teematutkinta 2018 - keittiöpalot

Asumiseen liittyvien tulipalojen teematutkinnan 2016–2017 pohjalta käynnistettiin 1.5.2018 valtakunnallinen keittiöpalot ja -palovaarat palontutkintateema. Tarkoituksena oli kerätä tietoa keittiöistä alkunsa saaneista tulipaloista ja -palovaaroista. Näistä ei ole ollut saatavilla tarkennettua tietoa. Kuitenkin pelastuslaitalla on yleisessä tiedossa keittiöstä aiheutuvien onnettomuuksien ja onnettomuusvaarojen yhteys tulipaloihin. Pronton julkisista tiedoista on useiden vuosien ajan tehty tilastotyyppisiä koosteita keittiöpalojen aiheuttajista, mutta niissä ei ole otettu kantaa tapahtumien olosuhteisiin taikka taustatekijöihin. Keittiöpalojen teematutkinta 2018 keskittyi erityisesti näihin onnettomuustilanteiden taustatekijöihin ja syyseurauksiin. Teemassa oli 15 alakokonaisuutta.

Tutkintatiedot kerätiin Webropol-kyselykaavakkeella Pronton täyttämisen yhteydessä.

Keittiöllä tarkoitetaan tässä kaikkia mahdollisia sisätilan keittiöitä, joissa tehdään ruokaa. Tällaisia keittiöitä on muun muassa asunnoissa, vapaa-ajanasunnoissa, työpaikkatiloissa, kouluissa, hoitolaitoksissa, kokoontumisrakennuksissa, ravintoloissa ja niin edelleen.

Kyselyn vastaukset keräsi Palontutkinta 2020 -työryhmä.

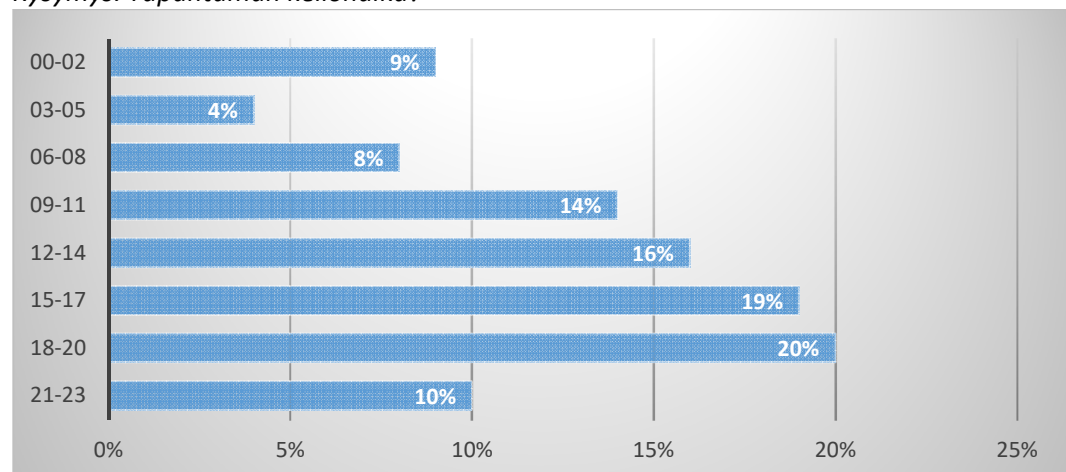
7. Teematutkinnan 2018 tulokset

Teematutkinnassa oli viisitoista alakysymystä, joiden avulla kartoitettiin keittiöpalojen ja -palovaarojen tapahtumaolosuhteista. Vastauksia tuli 1.5. – 30.9.2018 välisenä aikana yhteensä 264 kappaletta. Vastaukset olivat ympäri Suomea.

7.1 Tapahtuma-aika

Keittiössä tapahtuvat tulipalot ja niiden vaaratilanteet tapahtuvat kaikkina vuorokauden aikoina, kuitenkin selvä pääpaino on ajankohtina jolloin ihmiset ovat pääsääntöisesti valveilla. Jakauma eri vuorokauden aikoina on alla olevassa taulukossa.

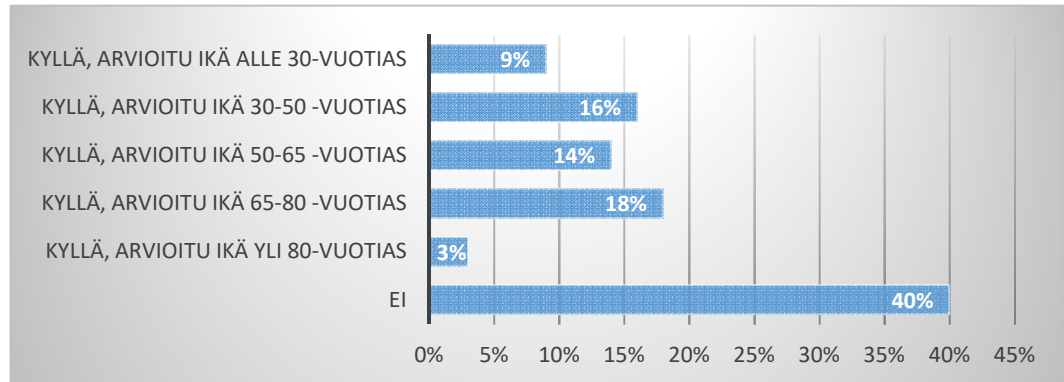
Kysymys: Tapahtuman kellonaika?



7.2 Yksinasuva henkilö

Tapauksissa 3/5 oli kyse yksinasuvasta henkilöstä. Heidän ikäjakaumansa vaihteli melko tasaisesti eri ikäryhmien välillä. **Tutkinnassa ei noussut esille mitään erityisikäryhmää.** Myös yksinasuvien ja muiden osuus voidaan katsoa olevan hyvin lähellä toisiaan (60/40 %). Seuraavassa taulukossa on esitetty tarkemmin ikäjakauma.

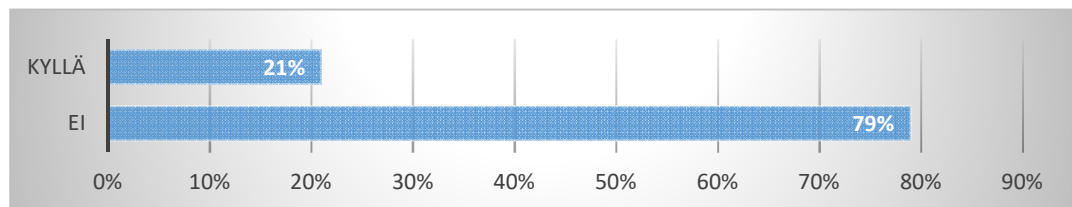
Kysymys: Oliko kyseessä yksinasuva henkilö?



7.3 Lapsiperheet

Erikseen tarkasteltiin lapsiperheiden määrä keittiöön liittyvissä tulipaloissa ja palovaaroissa. Tuloksissa onnettomuustilanne oli tapahtunut lapsiperheissä vain joka viidennessä tapauksessa. **Lapsiperheiden osuus ei erotu erityisesti tutkinnan tuloksissa.**

Kysymys: Oliko kyse lapsiperheestä?

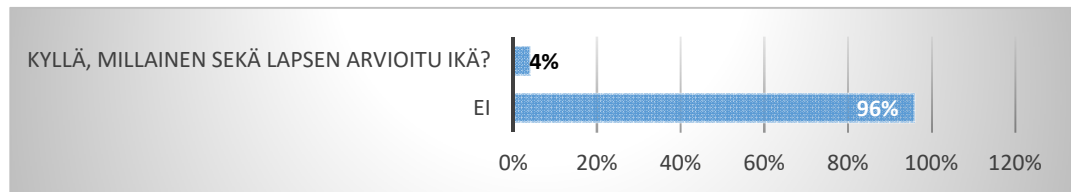


7.4 Lasten osuus

Erityinen tarkastelu suoritettiin myös lasten osuus keittiössä tapahtuneisiin tulipaloihin ja palovaaroihin. Tässä teematutkinnassa lapseksi määriteltiin alle 13-vuotias lapsi. Eli tarkasteltava ryhmä oli käytännössä alakoululaiset (ala-astelaiset) ja heitä nuoremmat, jotka etukäteen ajatellen voitiin ajatella olevan riskialttiimpi ikäryhmä. Vanhempien lasten (13-vuotiaat ja vanhemmat) osalta heidän toiminta katsottiin olevan jo varttuneempaa ja lähempänä nuorten aikuisten toimintaa.

Lasten osuus tapauksissa oli hyvin pieni, vain neljä (4) prosenttia kaikista vastauksista.

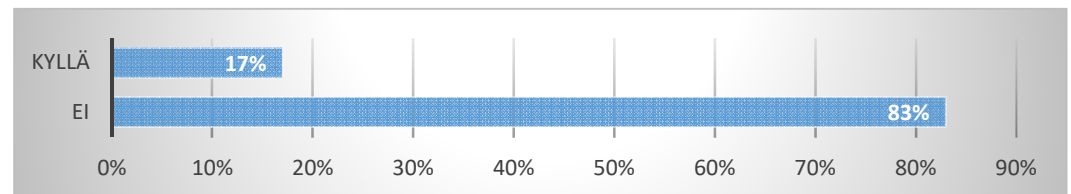
Kysymys: Liittyikö tulipalon tai tulipalovaaran aiheuttamiseen lapsen (alle 13-vuotias) toiminta?



7.5 Kotihoidon asukkaat

Teematutkinnassa tarkasteltiin myös kotihoidon ja vastaavaa tuettua asumista. Näiden kohderyhmien asukkaita oli alle viidennes (1/5) tapauksista. Tulosten perusteella **tuetun asumisen ihmiset eivät näyttäydä mitenkään erityisesti kokonaistuloksissa.**

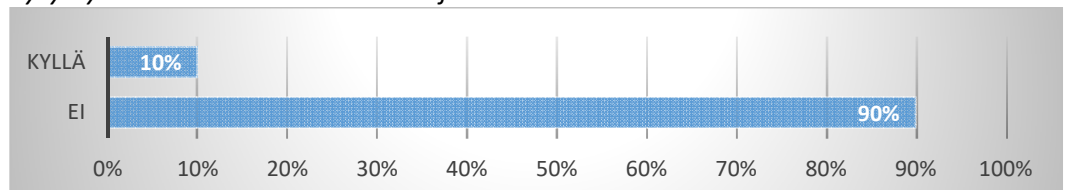
Kysymys: Oliko asukas kotihoidon tai vastaavan tuetun asumisen asiakas?



7.6 Liikuntarajoitteisuus

Teematutkintatulosten perusteella joka kymmenellä asukkaalla oli todettu jonkinlainen selvästi todettu liikuntarajoite. Myöskään liikuntarajoitteisuus yksinään ei näyttäytynyt tuloksissa erityisen suurena ryhmänä.

Kysymys: Oliko asukkaalla liikuntarajoite?

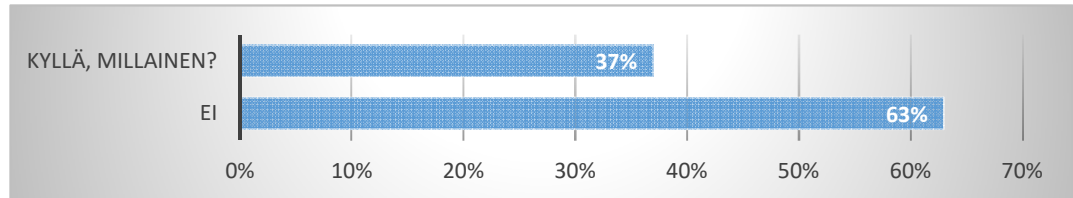


7.7 Muu toimintakyvyn alentuma

Liikuntarajoitteisuuden ohella teematutkinnassa kiinnitettiin huomiota myös muihin toimintakykyä alentaviin tekijöihin. Vastauksissa tyypillisiä aiheuttajia ovat muun muassa alkoholi, huumausaineet, sairaudet ja joidenkin lääkkeiden käyttö.

Tutkinnassa hieman yli joka kolmannessa tapauksessa asukkaalla oli selvästi havaittu jokin toimintakyvyn alenema. Kun kohdan 6.6 ja 6.7 kohdan tuloksia käsitellään yhdessä, voidaan todeta, että käytännössä noin **joka toisessa (1/2) tapauksissa asukkaalla tai asukkailla on ollut jokin toimintakyvyn alentuma** (joko liikuntarajoitteisuudesta tai muusta syystä).

Kysymys: Oliko asukkaalla alentunut toimintakyky muun syyn kuin liikuntarajoitteen takia (esim. lääke, alkoholi, huume, sairaus, muu syy)?

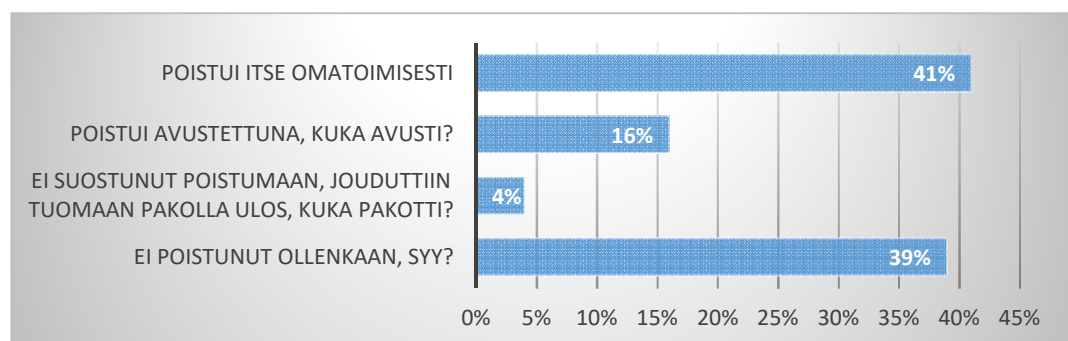


7.8 Asukkaan poistuminen asunnosta

Asukkaiden kykyä poistua asunnoista ovat pelastusviranomaiset paljon arvioineet etukäteen, mutta poistumista onnettomuustilanteissa ei ole keskitetysti tutkittu kovinkaan laajasti. Pelastusviranomaisille on tullut vastaan tapauksia, joissa asukas on jouduttu avustamaan tai jopa pakottamaan ulos palavasta asunnosta.

Kaikissa poistumistilanteissa joka kolmas (1/3) poistuminen on tapahtunut avustettuna. Teematutkinnan kokonaistulosten perusteella joka viidennessä tapauksissa asukas on jouduttu avustamaan ulos. Suuressa osassa tapauksista (40 %) asukas on poistunut asunnosta omatoimisesti. Lisäksi vastaavasti 40 prosentissa tapauksista olosuhteet eivät ole edellyttäneet poistumista ollenkaan asunnosta. Tällöin kyse on ollut onnettomuusvaarasta tai vastaavasta tilanteesta, jossa poistumista ei syystä tai toisesta ole ollut tarve suorittaa.

Kysymys: Miten asukas poistui asunnosta?

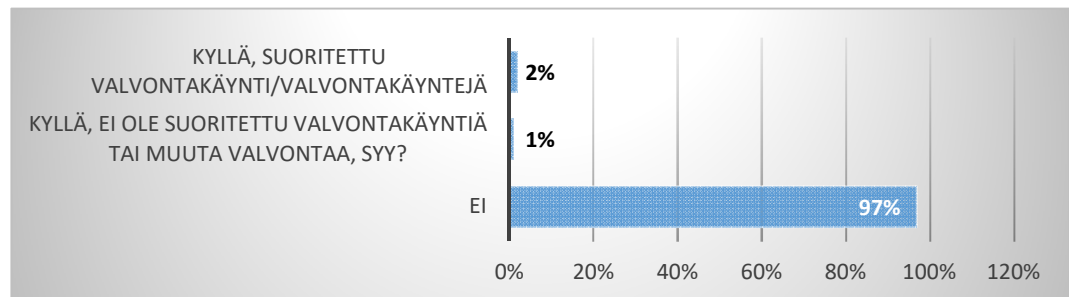


7.9 Paloriskiasunnot

Mikäli muut viranomaiset virkatoimiensa yhteydessä havaitsevat tai muutoin saavat tietää rakennuksessa, asunnossa tai muussa kohteessa ilmeisen palonvaaran tai muun onnettomuusriskin, heidän tulee mahdollisten salassapitosäynnösten estämättä ilmoittaa asiasta alueen pelastusviranomaiselle pelastuslain 42 §:n perustella. Ilmoitusvelvollisuus koskee myös kuntaa, muuta julkisyhteisöä ja näiden palveluksessa olevaa henkilöstöä sekä 18 §:n 2 momentissa tarkoitettua hoitolaitoksen ylläpidosta ja palvelu- ja tukiasumisen järjestämisestä huolehtivaa toiminnanharjoittajaa ja tämän palveluksessa olevaa henkilöstöä.

Tämän veloitteen perusteella teematutkinnassa tarkasteltiin myös sitä, onko tutkittavista kohteista tehty pelastuslain 42 §:n mukaisia ilmoituksia aiemmin alueen pelastusviranomaiselle. Vastauksissa vain muutamissa tapauksissa oli tiedossa tällaisesta aikaisemmasta tehdystä ilmoituksesta. Tämä kertonee siitä, että joko ilmoituksia ei ole tehty tai sitten pelastusviranomaisen valvontahistoriatieto ei ole ollut kaikissa tapauksissa pelastustoimintaa sekä palontutkintaa suorittavan tahon käytettävissä.

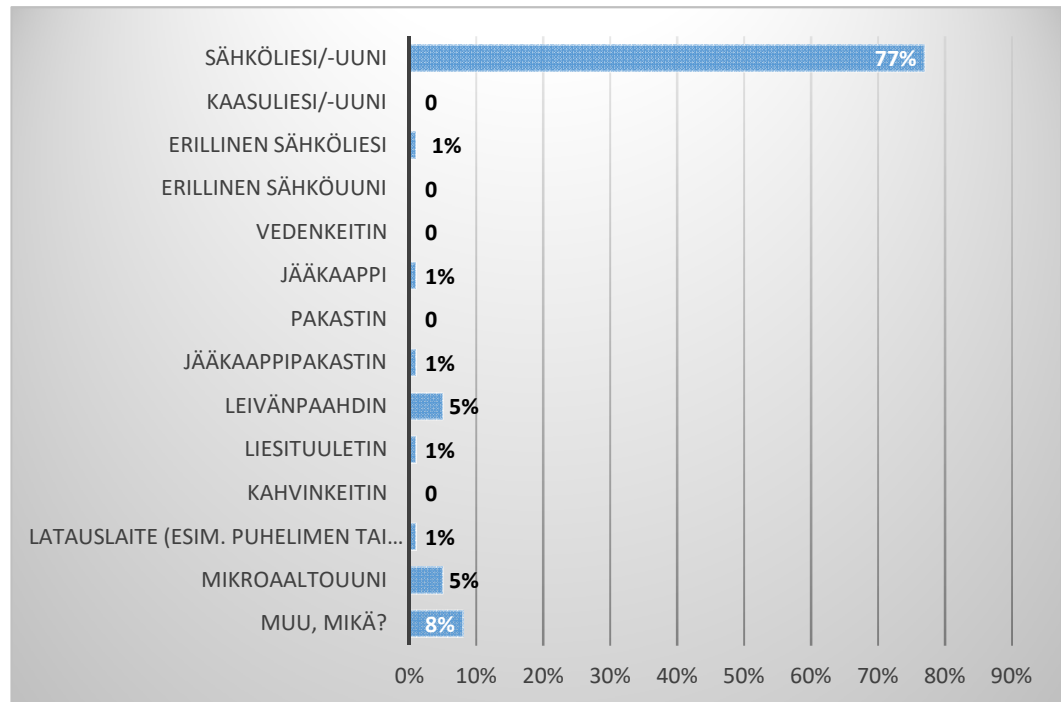
Kysymys: Oliko kohteesta tehty aikaisemmin Pell 42 § mukaisia ilmoituksia?



7.10 Kodinkoneiden osuus

Keittiöön liittyvissä tulipaloissa ja palovaaroissa kodinkoneet liittyvät lähes poikkeuksetta tapahtumaan. Teematutkinnassa **sähköliesi ja -uuni liittyivät tapahtuneeseen 4/5 tapauksissa**. Muiden laitteiden osuudet olivat selvästi pienempiä ja niistä oli suurin leivänpaahdin (5 %) sekä muut laitteet (8 %) kuten liesituulettimet.

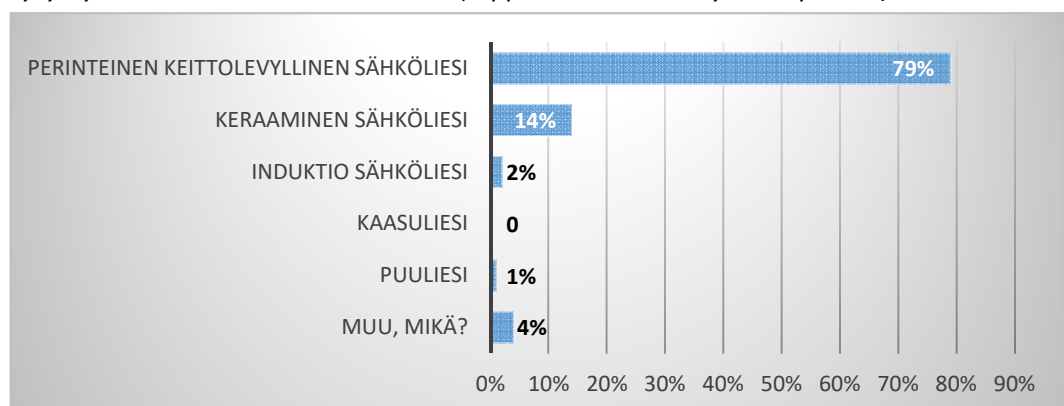
Kysymys: Liittyikö joku seuraavista kodinkoneita tulipalon tai tulipalovaaran aiheuttamiseen?



7.11 Asunnon liedien tyyppi

Erikseen teematutkinnassa selvitettiin asunnon liedien tyyppiä, riippumatta siitä liittyikö liesi millään tavalla tapahtumaan. **Perinteinen keittolevyllinen sähköliesi on 4/5 asunnoista.**

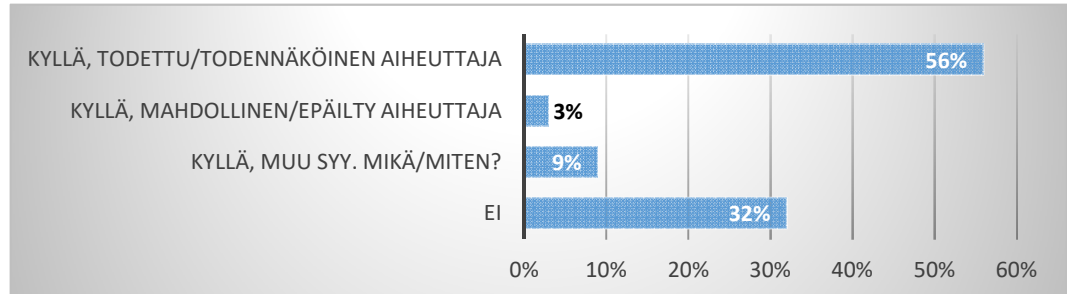
Kysymys: Millainen liesi asunnossa oli (riippumatta siitä liittyikö se paloon)?



7.12 Valvottoman ruuanvalmistus

Keittiön vaaratilanteen aiheuttajaa teematutkinnassa kartoitettiin erikseen. Keittiössä **valvottoman ruuanvalmistus liittyi 2/3 tapauksista keittiön tulipaloon tai palovaaraan.**

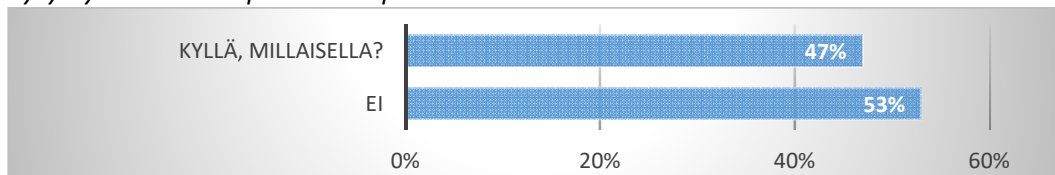
Kysymys: Liittyikö valvottoman ruuanvalmistus tulipaloon tai tulipalovaaran aiheuttamiseen?



7.13 Vaaratilanteen välttäminen turvalaitteella

Teematutkinnassa vastaajat arvioivat, että puolessa tapauksista vaaratilanne keittiössä olisi voitu välttää jollakin turvalaitteella, kuten liesivahdilla tai kellokytkimellä.

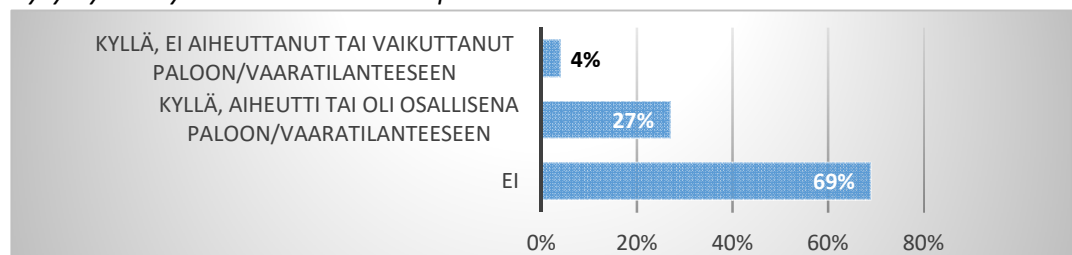
Kysymys: Olisiko tulipalo tai tulipalovaara voitu välttää turvalaitteella?



7.14 Tavarain säilytys lieden päällä

Teematutkinnassa selvitettiin myös ylimääräisen tavarain säilyttämistä lieden päällä kohteissa, riippumatta siitä osallistuiko liesi millään tavalla tulipaloon tai palovaaraan. **Sähkölieden päällä säilytettiin tavaraa 1/3 tapauksissa.**

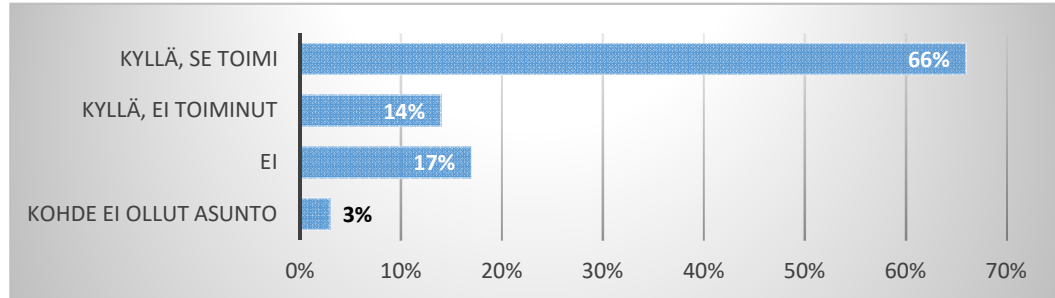
Kysymys: Säilytettiinkö sähkölieden päällä tavaraa?



7.15 Palovaroittimet

Teematutkinnan kohteista puuttui toimiva palovaroitin 1/3 tapauksista.

Kysymys: Oliko asunnossa palovaroitin?



8. Teeman 2018 loppupäätelmä

Keittiöihin kohdistuneessa teematutkinnassa saatiin palontutkinnallisesti ajatellen runsas määrä tutkintatietoa. Saadut tiedot syventävät keittiöpalojen taustatietoja sekä antavat mahdollisuuksia hakea paremmin keinoja vaaratilanteiden välttämiseksi näissä olosuhteissa.

Tutkinnassa ei noussut esille mitään erityistä väestöryhmää. Palontukinnoista saatujen tulosten perusteella ihmisten ikä, terveystilanne, perhekoko tai sosiaaliset taustaseikat eivät yksinään selitä vaaratilanteita keittiöissä. Tulipaloja ja palovaaroja keittiöissä tapahtuu kaikille ihmisille tasapuolisesti.

Tapahtuma-aikaa tarkastellessa voidaan päätellä, että keittiössä vaaratilanteita tapahtuu ihmisten valveilla oloaikana. Yöllä tapahtuvat keittiön tulipalot ja palovaarat ovat vähemmistössä. Vaaratilanteet alkavat lisääntyä lukumäärällisesti aamulla ja määrät nousevat hieman iltaa kohti. Vaihteluvälit ovat kuitenkin aamulla, päivällä ja illalla pieniä eikä niistä ole havaittavissa selkeitä tai erityisiä tapahtumien painopiste-aikoja.

Huomiota herättävä havainto on, että joka kolmannessa poistumistilanteessa henkilöä on tarvinnut avustaa ulos. Avustamisen suoritti pelastuslaitos tai joku läheinen tai muu avustava henkilö. Kun vastauksia suodatetaan käsittämään vain tapaukset, joissa henkilöä on jouduttu avustamaan ulos, voidaan todeta yli 65-vuotiaiden osuuden olevan noin 40 prosenttia eli 2/5 tapauksista. Siten ikä voi olla yksi selittävä tekijä. Joka kolmas (33 %) oli todistettavasti kotihoidon asiakas. Liikuntarajoite oli lähes joka neljännellä (23 %). Muu toimintakyvyn alentuma oli vähintään 4/5 tapauksista. Yleisimmät syyt olivat alkoholi, muistisairaus, mielenterveysongelma sekä lääkitys. **Liikunta- ja toimintakyvyn alentuma lisää merkittävästi riskiä omatoimisen poistumisen epäonnistumiselle onnettomuus- ja vaaratilanteissa.**

Suurin yhteinen tekijä keittiössä tapahtuneisiin tulipaloihin ja palovaaroihin liittyi sähkölieteen. Sähköliesi oli osallisena lähes 4/5 tapauksissa. Suurimpaan osaan näistä (lähes 95 %) liittyi perinteinen keittolevyllinen tai keraaminen sähköliesi.

Kohteissa havaittiin säilytetyn tavaraa lieden päällä 1/3 tapauksista. Tämä liittyy suoraan ihmisen omaan toimintaan. Tavaroita säilytettiin tasaisesti kaikissa ikäryhmissä ja kaikissa perhetyypeissä sekä erityyppisissä henkilökohtaisissa taustatekijöissä (liikuntarajoite, toimintakyky). **Todennäköisesti keittiöpalojen ja palovaarojen määrää voitaisiin vähentää kolmanneksella, jos lieden päällä ei säilytettäisi tavaraa tai liedessä olisi syttymisen tai tavaran säilyttämisen estävä tekninen ratkaisu.**

Teematutkinnan perusteella ihmisen oma toiminta on ratkaisevaa vaaratilanteiden syntyemiselle keittiöissä. Ihmisen toiminta sähkölieden kanssa aiheuttaa merkittävästi kohonneen riskin verrattuna toimintaan muiden keittiön laitteiden kanssa. **Teematutkinnan perusteella palovaarariski koskee kaikkia keittiöitä, joissa on perinteinen keittolevyllinen tai keraaminen sähköliesi.**

Haastavaa on ihmisen toiminnan muuttaminen turvallisemmaksi sähkölieden kanssa keittiössä. Valistaminen pitää osoittaa kaikille. Tämä on valtava ja pitkä työ. Teematutkinnan perusteella olisi myös etsittävä toimivia teknisiä ratkaisuja keittiössä tapahtuvien vaaratilanteiden ennalta vähentämiselle.

9. Palontutkinta 2020 -työryhmän kokoonpano

Puheenjohtaja

Tuomas Pälviä, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos (2018-)

Mika Viljanen, Varsinais-Suomen pelastuslaitos (2015-2018)

Sihteeri

Jarkko Häyrinen, Sisäministeriön pelastusosasto

Jäsenet

Petteri Haverinen, Päijät-Hämeen pelastuslaitos

Hannu Helander, Jokilaaksojen pelastuslaitos

Timo Kouki, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

Timo Loponen, Pelastusopisto

Pasi Paloluoma, Varsinais-Suomen pelastuslaitos

Harri Salonen, Satakunnan pelastuslaitos

Ulf Westersträhle, Etelä-Karjalan pelastuslaitos