



**SAVONIA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

## **Tekniikka**

### Palopäällystön koulutusohjelma

TULEVAISUUDEN TURVALLINEN KAUPPAKESKUS PELASTUSTOIMEN  
NÄKÖKULMASTA

Emilia Kuosmanen

17.4.2018

<b>SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU - TEKNIikka, KUOPIO</b>		
Koulutusohjelma		
Palopäällystön koulutusohjelma		
Tekijä		
Emilia Kuosmanen		
Työn nimi		
Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus pelastustoimen näkökulmasta		
Työn laji	Päiväys	Sivumäärä
Opinnäytetyö	11.4.2018	40+4
Työn valvoja	Yrityksen yhdyshenkilö	
vanhempi opettaja Kimmo Vähäkosi	Petri Häli, Ideapark Oulu kauppakeskusjohtaja	
Yritys		
Oulun Ideapark		
Tiivistelmä		
<p>Oulun Ideapark käynnisti keväällä 2017 ”Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus” -hankkeen. Hankkeen tavoitteena on selvittää, millainen tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus voi olla. Hankkeessa on mukana opinnäytetyöntekijät Pelastusopistolta, Poliisiammattikorkeakoulusta sekä Oulun ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelmasta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, millainen on tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus pelastustoimen näkökulmasta: millaisia riskejä siihen voi kohdistua ja miten havaittuihin riskeihin voidaan varautua. Tutkimusaineisto kerättiin kahden eri kauppakeskuksen turvallisuusvastaavien ja pelastustoimen edustajalle tehdyistä teemahaastatteluista sekä Oulun Ideaparkin toimitiloja vuokranneiden yritysten esimiehille tarkoitetusta turvallisuuskyselystä. Saatua aineistoa käsiteltiin sekä kvantitatiivisesti että kvalitatiivisesti.</p> <p>Tulipalo, onnettomuustilanteissa toimiminen, puutteet kauppakeskuksen turvallisuusorganisaatiossa sekä joukkopaniikki ovat esimerkkejä tässä työssä havaituista kauppakeskuksiin kohdistuvista turvallisuusriskeistä. Henkilökunnan jatkuva ja kehittyvä turvallisuuskouluttaminen on kauppakeskuksen turvallisuuden perusta. Jotta henkilökunnan turvallisuuskouluttaminen olisi tehokasta, kauppakeskuksen turvallisuudesta tulee vastata motivoitunut ja osaava turvallisuudesta vastaava henkilö. Myös pelastusviranomaisen laadukkaalla valvonnalla ehkäistään kauppakeskuksissa tapahtuvia onnettomuuksia ennalta.</p> <p>Tulevaisuuden turvallisessa kauppakeskuksessa turvallisuudesta vastaa tietty henkilö, turvallisuuden vastuita on jaettu henkilökunnan kesken, turvallisuuskoulutuksia ja poistumisharjoituksia järjestetään säännöllisesti ja yhteistyö pelastusviranomaisen kanssa toimii. Tulipalojen ehkäisemiseksi huolehditaan laitekannan ikääntymisen tuomista haasteista, paloturvallisuustekniikan toimimisesta sekä varmistetaan kauppakeskuksen henkilökunnan osaaminen alkusammutuksessa sekä kauppakeskuksen turvallisessa evakuoimisessa.</p>		
Avainsanat		
kauppakeskus, turvallisuus, turvallisuusriski		
Luottamuksellisuus		
julkinen		

<b>SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b>		
Degree Programme		
Fire Officer (Engineer)		
Author		
Emilia Kuosmanen		
Title of Project		
A Safe Shopping Centre of the Future from the Perspective of the Rescue Services		
Type of Project	Date	Pages
Final Project	11th April 2018	40+4
Academic Supervisor	Company Supervisor	
Mr Kimmo Vähäköski, Senior Instructor	Mr Petri Häli, Chief Executive Officer of Ideapark	
Company		
Ideapark Oulu		
Abstract		
<p>In spring 2017 Oulu Ideapark shopping centre launched a project called “A safe shopping centre of the future”. The purpose of the project was to find out what a safe shopping centre of the future could be like. Students from the fire officer engineer program at the Emergency Services college, the Police University College, and paramedic students from Oulu University of Applied Sciences participated in the project by writing their final projects about the subject. The purpose of this final project was to find out what makes a shopping centre safe in the future from the viewpoint of the rescue services; what kinds of risks there are and how one can be prepared to deal with those risks.</p> <p>The research material was collected by using theme interviews. The safety managers of two different shopping centres and a representative of the rescue services as well as the managers of the companies which had rented a business space at Oulu Ideapark answered a safety questionnaire. The collected material was analysed by using both quantitative and qualitative methods.</p> <p>A fire, behaviour in emergency situations, weaknesses in a safety organization of a shopping centre and mass panic are examples of the safety risks found. Continuous and developing safety training is the base of a safe shopping centre. Accidents occurring in shopping centres can be prevented, for example, by quality supervision of the rescue services. In a safe shopping centre of the future there is one person who is in charge of the overall safety, some responsibilities of the safety have been divided among the staff, safety trainings and evacuation practices are organized regularly and the co-working with rescue services functions properly.</p>		
Keywords		
shopping center, safety, safety risk		
Confidentiality		
public		

## ALKUSANAT

Haluan kiittää yhteistyöstä Oulun Ideaparkkia, Oulu-Koillismaan pelastuslaitosta, kaup-  
pakeskus Zeppeliiniä sekä Kuopion tavaratalo IKEEa. Suurin kiitos kuuluu perheelleni,  
joka on antanut minulle kaiken tukensa opinnäytetyön kirjoittamisen aikana.

Kuopiossa 11.4.2018

Emilia Kuosmanen

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
2	IDEAPARK OULU	9
3	SÄÄDÖSPERUSTA	11
4	TUTKIMUS TULEVAISUUDEN TURVALLISEEN KAUPPAKESKUKSEEN KOHDISTUVISTA RISKEISTÄ	15
4.1	Aikaisempia tutkimuksia	16
4.2	Tutkimusmenetelmät	17
4.3	Haastattelut kauppakeskusten turvallisuusvastaaville	18
4.4	Haastattelu pelastustoimen edustajalle	18
4.5	Turvallisuuskysely Oulun Ideaparkin toimitilojen vuokralaisille	19
4.6	Tutkimustulosten esittely	20
4.6.1	Kysely	20
4.6.2	Turvallisuusvastaavien haastattelut	23
4.6.3	Pelastustoimen edustajan haastattelu	27
5	KEHITTÄMISIDEOITA	31
5.1	Kauppakeskuksiin kohdistuvat riskit tulevaisuudessa ja niihin varautuminen	31
5.1.1	Tulipalo	31
5.1.2	Poistuminen	31
5.1.3	Pelastussuunnitelma	32
5.1.4	Turvallisuusorganisaatio	32
5.1.5	Joukkopaniikkitalanne	33
5.1.6	Pelastusviranomaisen valvonta	33
5.1.7	Kauppakeskuksen järjestämissä tapahtumissa tapahtuvat onnettomuudet	34
5.2	Mahdollisia jatkotutkimusaiheita	34
6	POHDINTA	36

LÄHTEET	38
LIITE 1 KAUPPAKESKUSTEN TURVALLISUUSVASTAAVILLE ESITETYT KYSYMYKSET	41
LIITE 2 PELASTUSTOIMEN EDUSTAJALLE ESITETYT KYSYMYKSET	42
LIITE 3 OULUN IDEAPARKIN VUOKRALAISILLE ESITETTY KYSELY	43

## 1 JOHDANTO

Keväällä 2017 sosiaalisessa mediassa, Facebookissa, Oulun Ideaparkin kauppakeskuksen johtajalla, Petri Hälillä, oli omalla Facebook-seinällään tilapäivitys, jossa etsittiin opinnäytetyön tekijää Pelastusopiston palopäällystökurssilta Ideaparkin kehittämään "Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-hankkeeseen. Hanke kiinnosti minua, sillä hankkeeseen oli määrä osallistua opinnäytetyöntekijät myös Poliisiammattikorkeakoulusta sekä Oulun ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelmasta.

Oulun Ideapark käynnisti syksyllä 2017 "Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-hankkeen. Hankkeen tavoitteena on tutkia, millainen on tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus. Hankkeessa selvitetään, mitä riskejä tulevaisuuden kauppakeskuksiin voi kohdistua ja miten näihin riskeihin voidaan varautua. Oulun Ideapark toimii hankkeessa mallikauppakeskuksena, eli tulevaisuuden mahdollisia kauppakeskuksiin kohdistuvia riskejä ja niihin varautumista mietitään Oulun Ideaparkin näkökulmasta. Tulevaisuudella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä aikaa viiden vuoden kuluttua.

"Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-hanke koostuu kolmesta eri osa-alueesta. Opinnäytetöiden tekijät Poliisiammattikorkeakoulusta, Oulun ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelmasta ja Pelastusopiston päällystökurssilta miettivät jokainen oman toimialansa näkökulmasta niitä mahdollisia riskejä ja niihin varautumista, joita tulevaisuuden turvalliseen kauppakeskukseen voi kohdistua. Hanke päättyy keväällä 2018, jolloin erikseen määrätyn työryhmän on määrä koota jokaisen opinnäytetyöntekijän tekemästä opinnäytetyöstä oleellimmat turvallisuuteen liittyvät asiat ja laatia "Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-ohje. Ohjeen on tarkoitus olla hyödynnettävissä valtakunnallisesti kauppakeskusten turvallisuuden parantamiseksi Suomessa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, millaisia riskejä tulevaisuuden turvalliseen kauppakeskukseen voi kohdistua pelastustoimen näkökulmasta ja miten riskeihin voidaan varautua. Kauppakeskusten turvallisuus on ajankohtainen aihe, sillä julkisuudessa on ollut viime vuosina paljon uutisointia kauppakeskuksiin kohdistuneista turvallisuusuhkista. Uhkat ovat olleet esimerkiksi sortumisia, terrori-iskuja ja vesivahinkoja. Vuonna Yle uutisoi 2013 Riian kauppakeskuksen katon romahtaneen ja vaatineen yli 50 kuolonuhria. Samana vuonna CNN uutisoi, että terroristit hyökkäsivät Keniassa Nairobissa sijaitsevaan

Westgate-ostoskeskukseen surmaten yli 60 ihmistä. Myös "Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-hankkeen mallikauppakeskuksessa, Oulun Ideaparkissa, sattui hiljattain yllättävä onnettomuus, sillä sprinklerikeskuksen venttiilirikon vuoksi kauppakeskuksen sprinklerikeskukseen pääsi vuotamaan vettä satojatuhansia litroja (Oulun Ideaparkin sprinklerikeskuksessa vesivahinko - satojatuhansia litroja vettä pääsi vuotamaan 2017).

Tulevaisuuden mahdollisia riskejä ja niihin varautumista selvitetään ensisijaisesti haastattelemalla kauppakeskusten turvallisuusvastaavia pyytämällä heidän näkemyksiään aiheeseen liittyen. Työssä haetaan myös pelastustoimen näkökulmaa aiheeseen haastattelemalla pelastustoimen yhteyshenkilöä. Oulun Ideaparkissa toimiville liikehuoneiston vuokranneiden yritysten esimiehille tehdään paloturvallisuuteen liittyvä kysely, jonka vastauksia hyödynnetään tulevaisuuden riskejä selvittäessä ja niihin varautumista mietittäessä.

Opinnäytetyön alussa esitellään hankkeen mallikauppakeskus, Oulun Ideapark, pääpiirteittäin. Keskeisimmät asiat Ideaparkin esittelyssä ovat kauppakeskuksen perustiedot (rakennusvuosi, koko ja rakenne, henkilöstömäärä ja vuosittainen kävijämäärä), paloturvallisuuteen liittyvät asiat (rakenteellinen paloturvallisuus, paloturvallisuutta parantavat tekniset laitteistot ja kiinteistön pelastussuunnitelma) sekä kiinteistönhuollon ja vartioinnin toteuttaminen. Tämän jälkeen opinnäytetyössä tarkastellaan työhön liittyviä keskeisimpiä laki- ja säädösasioita. Työhön liittyvien aikaisempien tutkimusten esittelyn jälkeen opinnäytetyössä selitetään käytetyt tutkimusmenetelmät (haastattelut ja kysely) sekä tutkimustulokset. Työn pohdintaosiossa esitellään keskeisimmät löydökset, mahdolliset jatko-tutkimusaiheet sekä tarkastellaan omaa oppimista.

"Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus"-hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Oulun Ideaparkin johtaja Petri Häli. Pelastustoimen näkemyksiä opinnäytetyöhön antaa Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen yhteyshenkilö palotarkastusinsinööri Jarkko Heikkinen. Tästä lähtien haastateltavien sanomat on kirjoitettu kursiivilla.



## 2 IDEAPARK OULU

Oulun Ideapark sijaitsee Oulussa osoitteessa Ritaharjuntie 49. Ideapark koostuu kahdesta erillisestä yksikerroksisesta rakennuksesta. Suurempi päärakennus on rakennettu vuonna 2008, ja sen pinta-ala on 24370 neliometriä. Ideaparkiin kuuluu myös toinen rakennus, joka on rakennettu vuonna 2016 ja joka on pinta-alaltaan 3051 neliometriä. Kauppakeskuksen yhteenlaskettu pinta-ala on siis 27421 neliometriä. Suunnitteilla on, että Ideapark laajentuisi lähitulevaisuudessa siten, että nämä kaksi rakennusta yhdistettäisiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Ideaparkin kävijämäärä on noin 4 - 6 miljoonaa kävijää vuodessa, ja luku kasvaa joka vuosi.

Ideaparkin tiloissa on yhteensä 61 liikehuoneistoa, joita eri toimijat voivat vuokrata. Tällä hetkellä Ideaparkissa toimii 60 vuokralaista. Toimitilojen vuokralaiset käyttävät tilojaan muun muassa ravintoloina, vaate- ja urheiluliikkeinä, kuntosalina, kahviloina, kampaamoina, päivittäistavarakauppana sekä pankkina. Kauppakeskuksessa toimii myös sisähuvipuisto Skidipark. Liikehuoneistojen lisäksi kauppakeskuksen tiloissa on myös toimisto- ja varastotiloja sekä vuokrattavat saunatilat.

Ideaparkin molemmat rakennukset ovat kokonaan omia palo-osastojaan. Kauppakeskuksessa ei siis ole palo-osastointia toteuttavia seiniä ja ovia. Kauppakeskuksen molemmissa rakennuksissa on automaattinen paloilmoitin. Kauppakeskuksessa on vuosittain noin viisi automaattista palohälytystä. Määrä vähentyy koko ajan, sillä niin kutsuttuja turhia hälytyksiä on pystytty vähentämään esimerkiksi vaihtamalla ilmaisimien tyyppiä tiettyihin tiloihin sopivammiksi. Kauppakeskuksen päärakennus on varustettu automaattisella sammutuslaitteistolla. Ideaparkin laajennuksen myötä automaattinen sammutuslaitteisto laajennetaan koskettamaan koko kauppakeskusta. Ideaparkissa on turva- ja merkkivalaistus, alkusammutuskalusto sekä keskuskuulutusjärjestelmä.

Ideaparkkiin on laadittu pelastussuunnitelma, joka on nähtävillä Ideaparkin sisäisessä intranetissä, mutta myös PRO24-nettisivulla. Nettisivulla jokaiselle käyttäjälle avautuu eräänlainen turvallisuusikkuna, jossa näkyvillä on pelastussuunnitelma sekä muita turvallisuuteen liittyviä tietoiskuja. Ideaparkin turvallisuudesta vastaa kauppakeskuksen johto. Ideaparkissa toimii yksi vartija viikonpäivän mukaan eri kellonaikoina. Vuorossa olevalla

vartijalla täytyy olla käytynä vartijan perustutkinto, ensiapukurssi sekä työkokemusta vähintään kaksi vuotta, jotta hän voi toimia kauppakeskuksessa vartijana. Ideaparkin vartiointia hoitaa tällä hetkellä vartiointiyritys Securitas. Kauppakeskuksen kiinteistönhuollon toteuttaa tällä hetkellä kiinteistöhuoltoyritys SOL palvelut Oy. Jos kauppakeskuksessa huomataan turvallisuuspuute, siitä raportoidaan Ideaparkin johdolle ja johto hoitaa turvallisuuspuutteen korjaamisen.

Turvallisuusviestintään- ja osaamiseen liittyen Ideapark järjestää vuosittain turvallisuus-kävelyjä henkilökunnalleen. Poistumisharjoituksia järjestetään yhdessä pelastusviranomaisten kanssa satunnaisesti. Ideapark ei ole järjestänyt alkusammutuskoulutuksia. Kiinteistöön on laadittu vuokralaisten käsikirja, jossa on käsitelty kattavasti toimintatapoja ja ohjeita turvallisuuteen liittyen. Uusia työntekijöitä varten Ideaparkilla on olemassa perehdytysopas.

Ideapark järjestää tiloissaan paljon myös teemaluontoisia tapahtumia, joihin liittyy usein ilotulituksia sekä artistivieraita. Esimerkiksi vuonna 2017 Ideaparkissa järjestettiin tapahtumia muun muassa halloweenina, isänpäivänä ja äitienpäivänä.

Vaarallisiin kemikaaleihin liittyen Ideaparkissa päivittäistavarakauppa Tokmanni varas-toi vaarallisia kemikaaleja ”Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005)”- lain 24 §:ssä mainitun ilmoitusvelvollisuuden rajan ylittävän määrän. Ideaparkissa järjestetään myös rakettimyyntiä uuden vuoden aikana.

### 3 SÄÄDÖSPERUSTA

Kiinteistön omistajalla ja haltijalla on paljon erilaisia vastuita ja velvollisuuksia omista-  
maansa kiinteistöön liittyen. Vastuut ja velvollisuudet määräytyvät monista eri laeista ja  
asetuksista. Esimerkiksi pelastuslain monet eri pykälät velvoittavat kiinteistön omistajaa  
ja haltijaa ylläpitämään riittävää turvallisuustasoa kiinteistöissään. Kiinteistön omistajan  
ja haltijan lisäksi myös alueen pelastusviranomaisille tulee pelastuslaista erilaisia velvol-  
lisuuksia esimerkiksi kiinteistöissä suoritettaviin palotarkastuksiin liittyen.

#### Rakennuksen palo- ja poistumisturvallisuus

Rakennusten palo- ja poistumisturvallisuuteen liittyen kiinteistön omistajalla, haltijalla  
sekä toiminnanharjoittajalla täytyy huolehtia siitä, että rakennus ja sen ympäristö pidetään  
sellaisessa kunnossa, että tulipalon syttymisen vaara on vähäinen, rakennuksessa olevat  
henkilöt pystyvät poistumaan rakennuksesta hätätilanteessa turvallisesti, pelastustoiminta  
on onnettomuustilanteessa mahdollista ja pelastushenkilöstön turvallisuus on otettu huo-  
mioon. (Pelastuslaki 379/2011, 9 §.)

#### Rakennusten uloskäytävät

Rakennuksen omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että ra-  
kennuksessa olevat uloskäytävät ovat kulkukelpoisia ja esteettömiä, jotta niitä voidaan  
käyttää turvallisesti ja tehokkaasti. Uloskäytävillä sekä ullakoiden, kellarien ja varastojen  
kulkureiteillä ei saa säilyttää tavaraa. Uloskäytävät ja kulkureitit tulee tarvittaessa merkitä  
ja valaista asianmukaisesti. (Pelastuslaki 379/2011, 10 §.)

#### Kiinteistöjen pelastustiet

Kiinteistön omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että kiin-  
teistöllä olevat pelastustiet säilyvät ajokelpoisina ja esteettöminä. Pelastustiet on myös  
merkattava asianmukaisesti. (Pelastuslaki 379/2011, 11 §.)

### Laitteiden kunnossapito

Sammutus-, pelastus- ja torjuntakalusto, sammutus- ja pelastustyötä helpottavat laitteet, palonilmaisu-, hälytys- ja muut onnettomuuden vaaraa ilmaisevat laitteet, poistumisreitien opasteet ja valaistus sekä väestönsuojien varusteet ja laitteet tulee pitää toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti (Pelastuslaki 379/2011, 12 §).

### Ilmanvaihtolaitteiden huolto

Rakennuksen omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on huolehdittava, että rakennuksen ilmanvaihtokanavat ja -laitteet on huollettu niin, ettei niistä aiheudu tulipalon vaaraa (Pelastuslaki 379/2011, 13 §).

### Omatoiminen varautuminen

Rakennuksen omistajan, haltijan ja toiminnanharjoittajan on ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä, varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa, varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja muihin kykenemiinsä pelastustoimenpiteisiin sekä ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi ja pelastustoiminnan helpottamiseksi tulipaloissa ja muissa vaaratilanteissa (Pelastuslaki 379/2011, 14 §).

### Pelastussuunnitelma

Rakennukseen on laadittava pelastussuunnitelma, jos kohde on poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampi tai jossa henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran tai mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen voidaan arvioida olevan vakavat. Pelastussuunnitelman laatimisesta vastaa kohteen haltija. (Pelastuslaki 379/2011, 15 §.)

## Pelastuslaitoksen valvontatehtävä

Pelastuslaitoksen on alueellaan valvottava pelastuslain 2. ja 3. luvun säännösten noudattamista. Näihin lukuihin kuuluu muun muassa yllämainitut asiat liittyen toiminnanharjoittajan sekä rakennuksen omistajan ja haltijan velvollisuuksiin. (Pelastuslaki 379/2011, 78 §.)

## Valvontasuunnitelma

Alueen pelastustoimien täytyy laatia palvelutasopäätökseen perustuva valvontasuunnitelma, joka täytyy tarkastaa vuosittain. Pelastuslaitos laatii valvontasuunnitelman valvontatehtävän toteuttamisesta. Valvontasuunnitelmassa täytyy määrittää esimerkiksi palotarkastusten tekeminen. Valvonnan tulee perustua riskien arviointiin sekä sen täytyy olla laadukasta, säännöllistä ja tehokasta. (Pelastuslaki 379/2011, 79 §.) Oulu-Koillismaan pelastuslaitos on laatinut aluettaan koskevan palvelutasopäätöksen vuosille 2017 - 2020. Tähän palvelutasopäätökseen perustuu Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen vuodelle 2018 laadittu valvontasuunnitelma, jonka mukaan yli 10000 m<sup>2</sup> suuruisiin myymälöihin, liike- ja tavarataloihin sekä kauppakeskuksiin on tehtävä palotarkastus lähtökohtaisesti vuosittain.

## Kemikaalit

Vähittäismyymälän tai usean vähittäismyymälän muodostaman kauppakeskuksen harjoittama vaarallisten kemikaalien varastointia pidetään aina vaarallisten kemikaalien vähäisenä varastointina. Usean myymälähuoneen muodostamassa, samaan palotekniseen osastoon kuuluvassa kauppakeskuksessa palavien nesteiden ja syttyvien kaasujen enimmäismäärä riippuu kohteen suojaustasosta ja vaarallisten kemikaalien vaaraluokituksessa. Aerosolit, palavat nesteet ja nestekaasu tulee sijoittaa myymälähuoneistossa niille erikseen varattuihin paikkoihin erilleen syttymislähteistä ja muista herkästi syttyvistä palavista aineista. (Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, 5 § ja 49 §.)

Nestekaasupullot ja -astiat tulee varastoida tilassa, johon asiattomien pääsy on estetty. Pullot tulee sijoittaa siten, että ne voidaan tulipalotilanteessa poistaa nopeasti varastosta.

Nestekaasupulloja ja -astioita voi varastoida myös ulkona, jolloin nestekaasun varastoitu määrä vaikuttaa esimerkiksi varaston etäisyyteen muista rakennuksista. (Valtioneuvoston asetus nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista 858/2012, 22 § ja 25 §.)

#### Ilotulitteet

Myymlähuoneessa räjähteet tulee varastoida erillisissä kaapeissa, ettei yleisö pääse niihin käsiksi. Myyntipaikat ja myymälässä olevat varastot tulee erottaa omaksi kokonaisuudekseen, että ne eivät vaikeuta onnettomuustilanteessa myymälästä poistumista. Uloskäytävän tai varatien eteen ei saa sijoittaa räjähteiden varastoa tai myyntipaikkaa. (Valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 1101/2015, 23 §.)

#### 4 TUTKIMUS TULEVAISUUDEN TURVALLISEEN KAUPPAKESKUKSEEN KOHDISTUVISTA RISKEISTÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajan, Oulun Ideaparkin, käynnistämässä ”Tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus”-hankkeessa selvitetään, mitä riskejä tulevaisuuden turvalliseen kauppakeskukseen voi kohdistua ja miten riskeihin voidaan varautua. Miettinen (2002, 14) jakaa yritysturvallisuuden osa-alueisiin, joita ovat muun muassa kiinteistö- ja toimitilaturvallisuus, henkilöturvallisuus, tietoturvallisuus, paloturvallisuus ja pelastustoiminta, ympäristönsuojelu, rikosturvallisuus ja työsuojelu. Tämä tutkimus rajattiin koskemaan vain niitä riskejä, jotka liittyvät palo- ja poistumisturvallisuuteen sekä pelastustoimeen. Hankkeessa mukana olevat opinnäytetyöntekijät Poliisiammattikorkeakoulusta sekä Oulun ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelmasta tekevät selvityksensä omaan toimialaansa liittyvistä riskeistä ja niihin varautumisesta.

Tutkimus alkoi siten, että ensimmäisenä tehtiin internetissä täytettävä turvallisuusasioihin liittyvä kysely Oulun Ideaparkin tiloissa toimivien yritysten esimiehille. Toimitiloissa työskentelevien 60 yrityksen esimiehistä 30 vastasi kyselyyn. Kyselyn vastauksiin haluttiin vain esimiesten näkökulma turvallisuusasioista. Kysely olisi ollut liian laaja, jos jokainen Ideaparkissa työskennellyt henkilö olisi vastannut siihen. Seuraavaksi tehtiin turvallisuusasioihin liittyvät teemahaastattelut Kempeleessä sijaitsevan kauppakeskus Zepeliinin turvallisuusvastaavalle Pasi Eskolalle sekä Kuopiossa sijaitsevan tavaratalo IKEAn turvallisuuspäällikölle Eemeli Yliselle. Alun perin oli tarkoitus, että haastattelu tehtäisiin myös Kuopiossa IKEAn yhteydessä olevan kauppakeskus Matkuksen turvallisuuspäällikölle, mutta lukuisista yhteydenotoista huolimatta turvallisuusvastaavaa ei tavoitettu ja saatu mukaan tutkimukseen. Pelastusviranomaisen näkökulma tulevaisuuden turvalliseen kauppakeskukseen liittyen saatiin tekemällä teemahaastattelu Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen palotarkastusinsinööri Jarkko Heikkiselle.

Kyselytutkimuksen ja haastattelujen jälkeen kyselyn tuloksista muodostettiin helposti tulkoksia luettava kokonaisuus. Haastattelut nauhoitettiin ja ne litteroitiin, jotta oleellisten tulosten löytäminen oli helpompaa. Kun kaikki materiaali oli kasassa, tuloksista muodostettiin lopullinen kokonaisuus tutkimustuloksiksi.

#### 4.1 Aikaisempia tutkimuksia

Varsinaisesti kauppakeskuksen turvallisuuteen ja riskeihin liittyviä aiempia tutkimuksia ei ole tehty. Esimerkiksi Mari Polvisen (2014) ja Maria Merikannon (2016) työt liittyvät kauppakeskusten markkinointiin. Camilla Rouffiange-Ahmadin (2015) sekä Veli-Mikko Hartikan ja Jesse Taskisen (2016) tekemät opinnäytetyöt liittyvät kauppakeskuksen viihtyvyyteen ja asiakastyytyvyyteen.

Muiden kohteiden paloturvallisuuteen ja riskeihin liittyviä tutkimuksia sen sijaan on tehty melko paljon. Tätä opinnäytetyötä lähellä on Sari Hakalan vuonna 2015 kirjoittama työ ”Paloturvallisuus rakennuskonevuokraamossa.” Opinnäytetyön tilaajana oli Hämeen Rakennuskone Oy. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, ovatko Hämeen Rakennuskone Oy:n paloturvallisuuskäytännöt ajan tasalla ja vastaavatko ne lainsäädännön ja viranomaisten asettamia vaatimuksia sekä yhtiön johdon odotuksia paloturvallisuuden tasosta. Tutkimuksessa selvisi, että johdon odotukset ja tavoitteet paloturvallisuuden tasosta ja suunnitelmat sen kehittämiseksi eivät olleet henkilökunnan tiedossa.

Toinen mielenkiintoinen tutkimus on Mira Matikaisen vuonna 2013 kirjoittama työ ”Toimistoympäristön palo- ja työturvallisuuden kehittämisprojekti.” Suorittamansa työharjoittelun aikana Matikaisen oli tarkoitus kehittää toimistoympäristön palo- ja työturvallisuutta nimettömänä pysyttelevän yrityksen toiveet huomioiden. Yksi johtopäätöksistä oli paloturvallisuuden puute yrityksessä.

Tomi Pirhosen vuonna 2011 valmistuneen työn ”Palo-, pelastus- ja toimitilaturvallisuusriskien hallinta metallitakomossa” tavoite oli selvittää erään metallitakomon palo-, pelastus- ja toimitilaturvallisuuden nykytila. Tutkimus toteutettiin tekemällä riskianalyysi ja haastatteleamalla henkilökuntaa. Johtopäätöksenä todettiin puutteita henkilökunnan turvallisuuskoulutuksessa eikä poistumisharjoitusta oltu lainkaan pidetty.

Eetu Kivioja on tehnyt toiminnallisen opinnäytetyön vuonna 2016 liittyen kauppakeskuksen evakointisuunnitteluun. Työn tilaajana oli IKEA Centers Kuopio Oy, ja työn tuloksena Kivioja teki evakointisuunnitelman IKANO Centers Kuopio Oy kauppakeskukseen. Kiviojan mukaan raportti voi auttaa niitä, jotka tekevät evakointisuunnitelmaa kauppakeskukseen. Työ on osittain salassa pidettävä.



Ulkomaalaisista tutkimuksista kiinnostava ja tätä työtä lähellä oleva tutkimus on isobritannialaisen Society of Fire Protection Engineers (SFPE) työryhmän vuonna 2016 laatima paloturvallisuusstrategian raportti ostoskeskuksesta, joka sisältää useita vähittäismyymälöitä, ruokakauppoja, ravintoloita ja erilaisia viihdealueita. Johtopäätöksissä korostuu kauppakeskusten vuokralaisten omaehtoinen ja ennakoiva vastuu paloturvallisuudesta.

## 4.2 Tutkimusmenetelmät

Tieteelliset tutkimusmenetelmät jaetaan kahteen ryhmään, kvalitatiiviseen eli laadulliseen ja kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen. Nämä menetelmät soveltuvat erilaisiin tutkimuskohteisiin mutta niitä voidaan käyttää myös yhdessä, jolloin ne täydentävät toisiaan. (Kananen 2008, 10 - 11.) Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelminä käytettiin sekä kvalitatiivista tutkimusmenetelmää että kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyön tutkimusaineisto koottiin sekä teemahaastatteluilla että kyselyllä. Kvalitatiivisen tutkimuksen pohjana olevat teemahaastattelut toteutettiin laadullisena tutkimusmenetelmänä ja Ideaparkin vuokralaisille laadittu kysely tehtiin määrällisenä tutkimusmenetelmänä. Opinnäytetyössä haluttiin käyttää molempia tutkimusmenetelmiä yhdessä, sillä molemmilla menetelmillä voidaan selittää eri tavoin samaa tutkimuskohdetta (Jyväskylän yliopisto, 1).

Teemahaastattelussa ei esitetä tarkkoja kysymyksiä tietyssä järjestyksessä. Se ei kuitenkaan ole täysin vapaa keskustelutilanne vaan tutkija ohjaa keskustelua tutkimuksen kannalta oleellisiin aihepiireihin. Teemahaastattelu todettiin parhaaksi vaihtoehdoksi siksi, koska haastattelutapa antoi mahdollisuuden esittää myös tarkentavia kysymyksiä, joiden avulla oli mahdollisuus löytää myös odottamatonta tietoa (Hirsjärvi ja Hurme 2010, 48 ja 111.) Teemahaastattelun aineisto käsiteltiin sisältöanalyysin avulla. Haastatteluista etsittiin tutkimuksen kannalta oleellinen aineisto, joka litteroitiin. Kun aineisto oli kirjallisessa muodossa, se luettiin useita keroja ja etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 105.)

Kyselytutkimuksen aineisto kerättiin sähköisellä lomakekyselyllä kyselynetti.fi-sivustolla. Kysely koostui pääosin vaihtoehtoisista monivalintakysymyksistä, mutta kyselyssä oli myös kaksi avointa kysymystä. Tämän kvantitatiivisen tutkimusosuuden vastauksia esitetään numeroiden, kuvioden ja taulukoiden avulla.

### 4.3 Haastattelut kauppakeskusten turvallisuusvastaaville

Haastattelut kauppakeskusten turvallisuusvastaaville oli yksi tämän opinnäytetyön kulmakivistä. Turvallisuusvastaavien haastatteluiden tavoitteena oli saada erilaisia näkökulmia kauppakeskuksiin liittyvistä turvallisuusasioista. Haastattelu tehtiin Kempeleessä sijaitsevan kauppakeskus Zeppeliinin turvallisuusvastaavalle ja tavaratalo IKEAn turvallisuuspäällikölle. Haastatteluihin valitut kauppakeskukset valittiin niiden erilaisuuden perusteella. Zeppeliinissä toimii turvallisuusvastaavana kiinteistöhoitaja, joka hoitaa kauppakeskuksen turvallisuusasioita kiinteistöhuoltotyönsä ohella. Kuopiossa sijaitseva tavaratalo IKEA valittiin opinnäytetyöhön haastateltavaksi sen vuoksi, koska siellä toimii oma turvallisuuspäällikkö. Koska kauppakeskusten turvallisuusvastuut on jaettu eri tavoilla ja kauppakeskukset ovat erilaisia rakenteeltaan, turvallisuusvastaavien haastatteluissa saatiin vastauksia haastattelukysymyksiin monista eri näkökulmista.

Turvallisuusvastaaville kohdennetussa haastattelussa (liite 1) oli yhteensä 10 erilaista teemaa. Teemat laadittiin aihepiireittäin, jotka olivat turvallisuuden koordinointi, riskit ja niihin varautuminen, yhteistyö pelastusviranomaisen kanssa, koulutuksen järjestäminen kauppakeskuksen henkilökunnalle, kauppakeskuksen paloturvallisuustekniikka, pelastussuunnitelma sekä turvallisuuden kehittäminen ja kauppakeskuksen turvallisuudessa hyväksi havaitut toimintatavat. Haastattelua pystyttiin ohjaamaan aihepiirien suuntaan ja tarkentavien kysymysten esittäminen oli myös mahdollista.

### 4.4 Haastattelu pelastustoimen edustajalle

Oulun Ideapark esitti hankkeen alussa toiveen, että tähän opinnäytetyöhön otettaisiin yhdeksi näkökulmaksi pelastustoimen edustajan näkökulma. Pelastustoimen edustajan olisi tarkoitus kertoa näkemyksiään tulevaisuuden turvalliseen kauppakeskukseen kohdistuvista riskeistä ja niihin varautumisesta pelastustoimen näkökulmasta. Pelastustoimen edustajaksi tähän opinnäytetyöhön valikoitui Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen palotarkastusinsinööri Jarkko Heikkinen. Heikkinen on työskennellyt pelastuslaitoksella riskienhallinnan puolella yli kymmenen vuotta, joten hänellä on paljon kokemusta pelastustoimen riskienhallintatyöhön liittyvistä asioista. Mallikauppakeskus Oulun Ideapark on ollut Heikkisen palotarkastuskohteena usean vuoden ajan, joten Ideaparkkiin liittyvistä

paloturvallisuusasioista Heikkisellä on erittäin paljon tietoa. Näiden syiden vuoksi Heikkisen valitseminen pelastustoimen edustajaksi oli sopivin vaihtoehto.

Haastatteluteemoja (liite 2) oli yhteensä seitsemän kappaletta. Teemat laadittiin aihepiireittäin. Aihepiirit olivat samankaltaisia kuin turvallisuusvastaavien haastattelukysymyksissä olevat aihepiirit, jotta tulosten analysointivaiheessa saadaan verrattua myös turvallisuusvastaavien ja pelastusviranomaisen näkemyksiä helpommin toisiinsa. Aihepiirejä olivat riskit, henkilökunnan koulutus, turvallisuuden koordinointi, pelastussuunnitelma, yhteistyö kauppakeskuksen johdon ja viranomaisen välillä sekä viranomaisyhteistyö. Haastateltava kertoi omia näkemyksiään aiheisiin liittyen. Tarvittaessa tarkentavien kysymysten esittäminen oli mahdollista.

#### 4.5 Turvallisuuskysely Oulun Ideaparkin toimitilojen vuokralaisille

Turvallisuuskysely suoritettiin Ideaparkin tiloja vuokranneiden yritysten esimiehille. Kyselyyn osallistujat haluttiin rajata koskemaan vain liiketilojen esimiehiä, koska heillä on paras näkemys toimitilojen kokonaisuudesta. Kysely toteutettiin alkuvuodesta 2018 internetissä täytettävänä monivalintakyselynä. Se lähetettiin Ideaparkin 60 vuokralaiselle, joista 30 vastasi kyselyyn määräaikaan mennessä. Vastausmäärää voidaan pitää hyvänä, sillä Ideaparkin mukaan vuokralaisille teetettyjen kyselyiden vastausprosentti on yleensä aina noin 50 %:n luokkaa.

Kysely (liite 3) sisälsi kaikkiaan 19 erilaista kysymystä. Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, mutta kauppakeskuksessa havaituista turvallisuuspuutteista tai turvallisuuden liittyvistä kehitysehdotuksista kysyttäessä kyselyssä oli niin sanottu vastauskenttä, johon vastaaja pystyi halutessaan itse kirjoittamaan vastauksen kysymykseen. Kyselyssä olevat kysymykset pyrittiin järjestämään loogisesti etenevään järjestykseen ja itse kysymykset kirjoitettiin vastausvaihtoehtoineen selkeiksi ja ymmärrettäviksi. Kyselyä laatiessa pyrittiin ottamaan huomioon kyselyyn vastaajan näkökulma, joten kysymykset muokkautuivat lyhyiksi ja yksinkertaisesti.

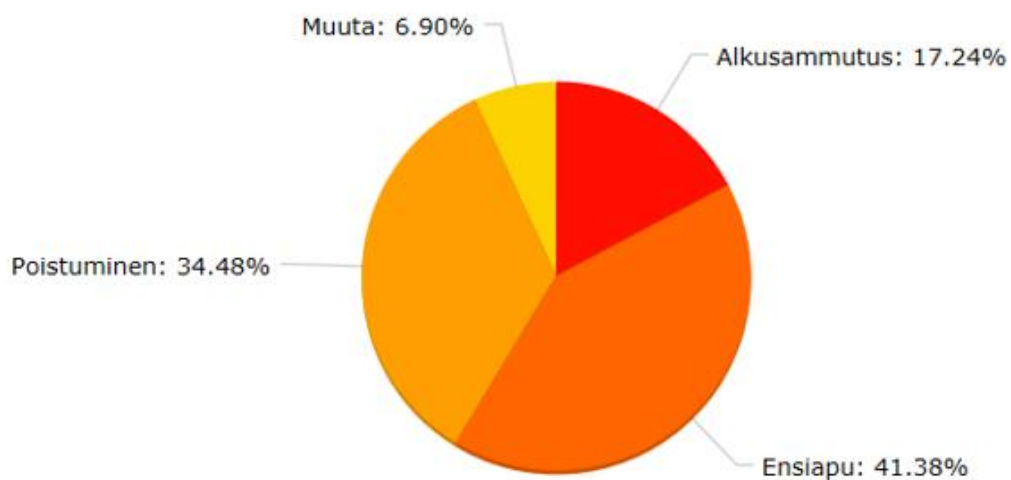
## 4.6 Tutkimustulosten esittely

Tässä kappaleessa esitellään saatuja tutkimustuloksia. Ideaparkin toimitilojen vuokranneiden liiketilojen esimiehille esitetty kysely, haastattelut kauppakeskusten turvallisuusvastaaville sekä haastattelu pelastustoimen edustajalle on jokainen eritelty omaksi alakappaleekseen selkeyden vuoksi. Tässä kappaleessa avataan vain työn kannalta merkityksellisimmät kysymykset.

### 4.6.1 Kysely

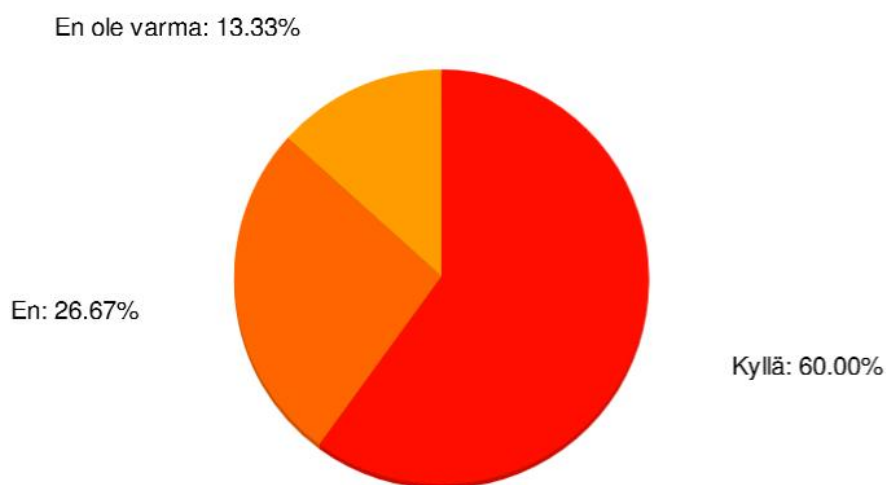
Tässä osiossa käsitellyt asiat liittyvät Oulun Ideaparkin toimitiloja vuokranneiden yritysten esimiehille lähetettyyn kyselyyn (liite 3). Osiossa käsitellään tutkimuksen kannalta oleelliset löydökset.

Kysymykset 1, 2 ja 3 käsittelevät kyselyyn vastanneiden saamia turvallisuuskoulutuksia. Vastanneista noin 43 % on osallistunut turvallisuuskoulutuksiin nykyisessä työpaikassaan, kolmasosa vastanneista on osallistunut koulutuksiin jossain muualla ja kolmannes ei ole osallistunut koulutuksiin ollenkaan. Koulutuksen saaneista henkilöistä noin 41 % on saanut koulutusta yli kolme vuotta sitten, noin 21 % 2 - 3 vuotta sitten ja noin 41 % 1 - 2 vuotta sitten. Ensiapukoulutusta on järjestetty kyselyyn vastanneille eniten (kuva 1).



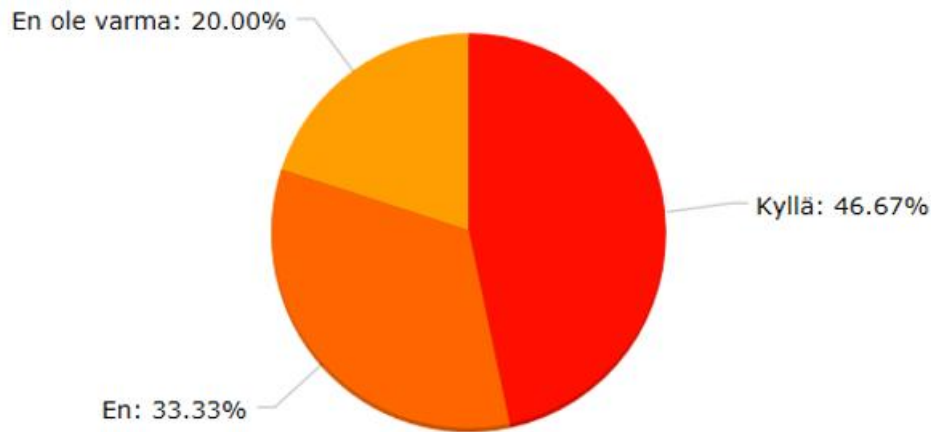
Kuva 1. Saadut turvallisuuskoulutukset.

Kysymykset 5, 6, 7 ja 8 käsittelivät alkusammutukseen ja alkusammutusvälineisiin liittyviä asioita. Kolmasosa vastanneista ei osaa tai ei ole varma, osaako käyttää liiketilassa olevia alkusammutusvälineitä ja noin 66 % vastanneista kokee osaavansa käyttää alkusammutusvälineitä. Lähes kaikki vastanneet (93 %) tietävät, missä alkusammutusvälineet sijaitsevat liiketilassa. Kysyttäessä ”Koetteko tarvitsevanne enemmän koulutusta alkusammutusvälineisiin liittyen” (kuva 2), selvä enemmistö kokee tarvitsevansa enemmän koulutusta. Kysyttäessä ”Uskallatteko käyttää liiketilassanne olevia alkusammutusvälineitä tulipalotilanteessa”, noin 83 % vastanneista on vastannut kyllä.

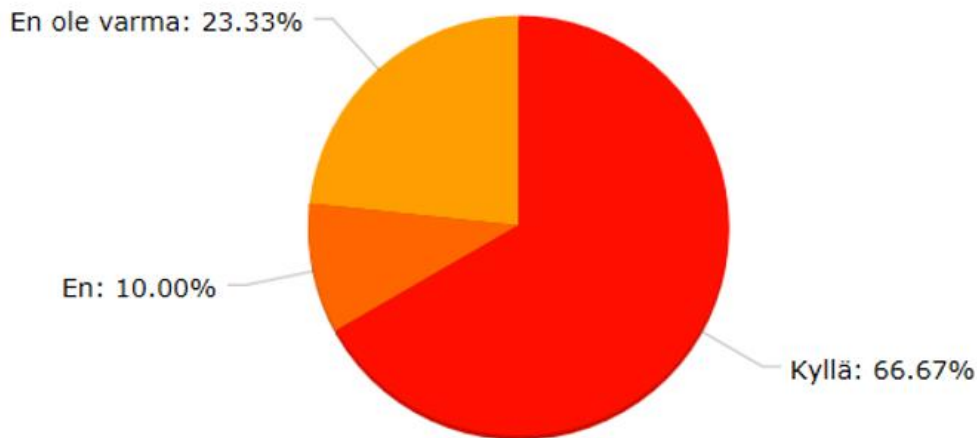


Kuva 2. Alkusammutuskoulutuksen tarpeellisuus.

Kysymykset 9, 10, 11, 12 ja 13 liittyivät kauppakeskuksesta poistumiseen sekä evakuointiin. Noin 93 % vastanneista tietää, missä liiketilan poistumistiet ja hätäpoistumistiet sijaitsevat. Loput vastanneista eivät ole varmoja asiasta. Noin 73 % vastanneista osaa avata hätäpoistumistien oven ja noin 26 % ei osaa avata tai ei ole varma, osaako avata hätäpoistumistien ovea. Alle puolet vastanneista tietää, missä kauppakeskuksen kokoontumispaikka sijaitsee (kuva 3). Kysyttäessä ”Osaatteko evakuoida liiketilassanne olevat asiakkaat turvallisesti evakuointikäskyn saatuanne” noin 67 % vastanneista on vastannut kyllä (kuva 4). Peräti 60 % vastanneista haluaisi, että kauppakeskuksessa järjestettäisiin enemmän poistumisharjoituksia.



Kuva 3. Kauppakeskuksen kokoontumispaikka.

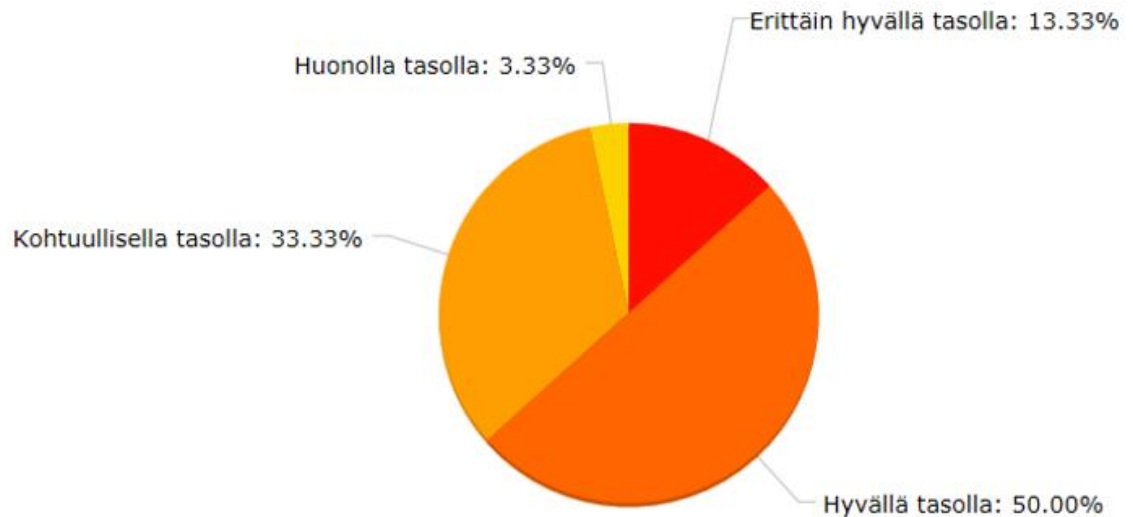


Kuva 4. Evakuointi.

Kysymykset 14 ja 15 käsittelivät kauppakeskuksen pelastussuunnitelmaa. Vastanneista noin 73 % tietää, mistä pelastussuunnitelman löytää, 10 % vastanneista ei tiedä ja noin 17 % vastanneista ei ole varma, mistä pelastussuunnitelman löytää. 53 % vastanneista on lukenut pelastussuunnitelman sisällön.

Kyselyn lopussa kysyttiin kysymyksiä kauppakeskuksen turvallisuustasosta (kysymys 17) ja mahdollisista turvallisuuspuutteista (kysymykset 18 ja 19). Yli puolet vastanneista kokee, että kauppakeskuksen turvallisuus on hyvällä tai erittäin hyvällä tasolla (kuva 5). Vastanneista noin 17 % kertoi havainneensa kauppakeskuksessa turvallisuuspuutteita. Vastajat olivat täsmentäneet turvallisuuspuutteisiin, että esimerkiksi poistumisharjoituksia ei ole tehty, hätäpoistumistiet saattavat olla kuorman vuoksi tukittuna ja liikkeiden rulo-ovet tulisi saada hätätilanteessa nopeammin kiinni. Kysyttäessä kehitysehdotuksia

kauppakeskuksen turvallisuuteen liittyen (kysymys 20) osa vastasi, että helposti kaatuvien muovisten kääryjen tilalle tulisi vaihtaa turvallisemmat kääryt, evakuointiharjoituksia pitäisi olla enemmän ja liiketilan rulo-ovet pitäisi saada laitettua kiinni nopeammin.



Kuva 5. Kauppakeskuksen koettu turvallisuustaso.

Kysymys 4 käsitteli hätäpuhelun soittamista. Kaikki vastanneet kokivat, että osaavat soittaa hätätilanteessa hätäpuhelun. Kysymyksessä 16 kysyttiin, tietääkö vastaaja, mistä liiketilan veden- ja sähkönkulun saa katkaistua. Vastanneista vain noin 13 % tiesi, mistä veden- ja sähkönkulun saa katkaistua.

#### 4.6.2 Turvallisuusvastaavien haastattelut

Tässä osiossa käsitellyt asiat perustuvat kauppakeskusten turvallisuusvastaavien haastatteluihin. Kempeleessä sijaitsevan kauppakeskus Zeppeliinin turvallisuusvastaavan Pasi Eskolan haastattelu toteutettiin 8.2.2018 Zeppeliinissä. Kuopiossa sijaitsevan tavaratalo IKEAn turvallisuuspäällikön Eemeli Ylisen haastattelu toteutettiin 14.2.2018 IKEAssa. Turvallisuusvastaaville esitetyt kysymykset (liite 1) käsitellään tässä osiossa pääpiirteittäin.

Kauppakeskus Zeppeliinissä turvallisuuspalvelut on järjestänyt turvallisuusyritys Safetum. Nimettynä turvallisuusvastaavana toimii kiinteistöhoitaja Pasi Eskola, joka hoitaa turvallisuusvastaavan tehtäviä kiinteistöhoitajan työnsä ohella. Hän kokee, että aika

riittää hyvin molempien töiden hoitamiseen. Eskola puuttuu kaikkiin turvallisuuspuutteisiin aina kauppakeskuksessa liikkeessään ja turvallisuuspuutteen huomattessaan, mutta erikseen nimettyjä ”turvallisuuskierroksia” hän ei pidä. Eskola pitää tärkeänä sitä, että havaittuihin turvallisuuspuutteisiin reagoidaan heti ja että ne korjataan välittömästi.

Tavaratalo IKEAssa turvallisuudesta vastaa turvallisuuspäällikkö Eemeli Ylinen. Hän toimii IKEAssa turvallisuuspäällikkönä sekä työsuojelupäällikkönä. Ylinen vastaa turvallisuudesta, mutta turvallisuusorganisaatiossa turvallisuuden vastuita on myös jaettu. Ylinen kertoo, että heillä on paljon henkilökuntaa, jolla on käytössään omat turvallisuuden tarkastuslistat. Listoissa tarkastetaan tilakohtaisesti, onko tavaratalon turvallisuusasiat kunnossa: listoissa tarkastetaan muun muassa, ovatko poistumisopasteet ja hätäpoistumistiet asianmukaisessa kunnossa. Tällä tavalla liiketilan turvallisuuspuutteista saadaan välittömästi tieto ja puutteet voidaan korjata nopeasti.

Sekä Eskola että Ylinen ovat molemmat sitä mieltä, että suurissa kauppakeskuksissa tulisi olla oma turvallisuudesta vastaava henkilö. Ylinen sanoo, että turvallisuudesta vastaava henkilö voi hoitaa turvallisuusasioita myös oman toimintansa ohella, mutta on tärkeää, että tällä henkilöllä on tarpeellinen tietotaito turvallisuusasioiden hoitamisesta sekä esimerkiksi kyky keskustella viranomaisten kanssa. Ylinen nostaa vielä esille, että turvallisuusasiat lähtevät menemään omalla painollaan, kun henkilökunta saadaan itse ajattelemaan turvallisuutta. Hänen mukaansa henkilökunnalle ei kannata toistaa samoja turvallisuusasioita vuodesta toiseen, vaan toimintaa pitää koko ajan kehittää ja viedä eteenpäin: *”Jotta kauppakeskus on turvallinen, se ei vaadi erillistä turvallisuusvastaavaa, mutta silloin ei tapahdu myöskään kehitystä. Kehitys pysähtyy juuri siinä vaiheessa, jos kaikki vain noudattavat ohjeita ja kukaan ei koskaan ajattele asiaa ulkopuolelta tai kokonaisuutena.”*

Mahdollisista kauppakeskuksiin kohdistuvista riskeistä kysyttäessä Eskola mainitsee riskeiksi ulkoiset uhkat sekä tulipalon. Eskolan mukaan riskeihin voidaan varautua henkilökunnan kouluttamisella sekä harjoittelulla ja pitämällä huolta kauppakeskuksen turvallisuusasioista. Ylisen mielestä yksi tulevaisuuden riskeistä on laitekannan ikääntyminen. Hänen mukaansa vanhat sähkölaitteet ja koneet saattavat vanhentuuksaan aiheuttaa toimintahäiriöitä ja alkaa esimerkiksi kärytä: *”Kun ikää tulee, niin laitteet pitäisi vaihtaa uudempiin. Meillä laitteille on määritetty toimintaikä: jos laitteet hajoavat sen jälkeen*



*niin ne vaihdetaan uusiin.*” Ylinen mainitsee riskiksi myös ulkoiset uhkat: IKEAn vierellä kulkee moottoritie sekä junarata, joita pitkin kuljetetaan paljon vaarallisia kemikaaleja. Kemikaalionnettomuuksien varalta IKEAssa on suunnitelma ja toimintaohjeet, mutta tilanteiden harjoittelu on Ylisen mukaan haastavaa. Myös Ylinen on sitä mieltä, että henkilökunnan kouluttaminen ja erilaisilla harjoituksilla ehkäistään paljon.

Yhteistyö pelastusviranomaisten kanssa on Zeppeliinissä Eskolan mukaan melko vähäistä, mutta erittäin toimivaa. Myös Ylinen kertoo, että yhteistyö pelastusviranomaisten kanssa toimii todella hyvin. Hänen mukaansa yhteistyö on niin hyvällä tasolla, että se on kuin keskustelua viranomaisen kanssa: *”Voin soittaa palotarkastajalle ja kysyä neuvoja. Tiedän, milloin omat valtuuteni loppuvat ja milloin tarvitsen apua asioiden hoitamiseen pelastusviranomaiselta. Jos tehdään isompia tilamuutoksia, pelastusviranomaista konsultoidaan hyvissä ajoin. On erittäin tärkeää, että yhteistyö pelaa.”*

Jo aiemmin haastatteluissa kävi ilmi, että sekä Eskola että Ylinen pitävät henkilökunnan kouluttamista erittäin tärkeänä kauppakeskuksen turvallisuudessa. IKEAssa järjestetään paljon erilaisia pakollisia koulutuksia. Esimerkiksi alkusammutuskoulutusta järjestetään joka vuosi ja kahden vuoden välein järjestetään ensiapukoulutusta. Poistumisharjoitus järjestetään kaksi kertaa vuodessa. Ylinen kertoo, että IKEAssa on käytössä sähköinen rekisteri, jossa on ylhäällä koulutuksen saaneet henkilöt. Järjestelmä hälyttää automaattisesti kolme kuukautta ennen, kun koulutus on mennyt tietyltä henkilöltä ikään kuin ”vanhaksi.” Tällä tavalla on olemassa koko ajan reaaliaikainen tieto koulutuksen saaneista henkilöistä. Ylinen painottaa, että koulutuksia on oltava riittävästi ja koulutuksen, toiminnan sekä koulutusmateriaalin on koko ajan kehityttävä: *”Kysymys on siitä, että koko ajan kehitetään: esimerkiksi materiaali on kunnossa ja ajantasainen lainsäädännön kanssa. Tällä tavalla kouluttaja ja koulutettava pysyy virkeänä. Ei voi mennä niin, että viisi vuotta koulutetaan sama asia samalla tavalla.”* Ylinen on sitä mieltä, että harjoitusten ansiosta nähdään, onko henkilöstöosaaminen oikealla tasolla, ja samalla löydetään koulutuksen puutteet.

Kysyttäessä pelastussuunnitelman tärkeydestä Eskola ja Ylinen ovat molemmat sitä mieltä, että pelastussuunnitelma on tärkeä. Eskola kertoo, että pelastussuunnitelman lukee vain noin puolet Zeppeliinin henkilökunnasta. Eskola mainitseekin, että tähän asiaan tulisi puuttua ja pelastussuunnitelmaa tulisi hyödyntää nykyistä paremmin. Ylinen kertoo,

että IKEAssa pelastussuunnitelmaa ei luetuteta koko asiakirjana koko henkilökunnalle. Pelastussuunnitelman sisältö tuodaan henkilökunnan tietoon pieninä palasina: ”Pelastussuunnitelma näkyy osastoilla evakuointialueen karttana. Se on kaksisivuinen, jossa on selkeä kartta ja selkeät toimenpiteet mitä pitää tehdä missäkin vaiheessa.” Tämän lisäksi henkilökunnalle järjestetään turvallisuuskoulutuksia, joissa käsitellään muita pelastussuunnitelmassa olevia asioita kuten turvaetäisyydet, siisteys, palavan materiaalin säilytys ja vaaralliset kemikaalit. Ylinen paljastaa, että asiasta käytiin pitkiä keskusteluja pelastusviranomaisen kanssa. Toimintatapa kuitenkin hyväksyttiin, koska IKEAssa on selkeät evakuointialueet ja osastonhoitajat kävelevät osastonsa läpi viikoittain tarkastuslistan kanssa turvallisuuspuutteiden havaitsemiseksi. Ylinen kiteyttää haastattelussa, että pelastussuunnitelma on olemassa, mutta se on pilkottu pienemmiksi osiksi tarpeiden mukaan: ”Pelastussuunnitelma on tärkeä ja se on toiminnan perusta, mutta kun sitä lähdetään viemään työntekijöille alaspäin, niin kaikkien ei tarvitse tietää kaikkia asioita: missä kassakonttori on, kassat ovat sähkövarmennettuja, missä on sprinklerikeskus ja saati se, että miten niissä toimitaan.”

Kysyttäessä ”jos saisitte vapaat kädet, mitä kehittäisitte turvallisuusasioissa ja tekisitte toisin” Eskola vastaa: ”En tekisi mitään toisin. Turvallisuus on hyvällä tasolla. Jos saisin itse päättää, tuputtaisin koulutuksia henkilökunnalle enemmän.” Ylinen taas toivoo enemmän yhteisiä harjoituksia pelastustoimen kanssa sekä aktiivista kanssakäymistä molemmin puolin.

Eskola kertoo, ettei heillä ole Zeppelinissä sen erikoisempia hyväksi havaittuja toimintatapoja turvallisuuteen liittyen. Hän sanoo, että työyhteisö on todella hyvä ja turvallisuuteen liittyvistä asioista ja puutteista keskuksellaan keskenään, kerrotaan omia mielipiteitä ja viedään niitä ylemmälle taholle: ”Turvallisuuteen liittyvät asiat otetaan ylemmällä tasolla tosi hyvin vastaan. Kommunikaatio toimii todella hyvin. Jos jotain haluaa kehittää tai viedä eteenpäin niin siihen reagoidaan.” Ylinen kertoo, että IKEAssa on useitakin hyväksi havaittuja turvallisuuteen liittyviä toimintatapoja. Ensimmäisenä hän nostaa esille kuulutuslaitteiston: ”Kuulutuslaitteisto on tärkeä, se helpottaa toimintaa ja on nykyaikaa.” IKEAssa on käytössä useita erilaisia koodeja, joilla jokaisella on oma merkityksensä. Ennakkohälytyskoodi kertoo henkilökunnalle, että valmiutta halutaan kohottaa tietystä syystä, joka voi olla esimerkiksi palohälytys. Koodin kuultua henkilökunta alkaa

katselemaan osastoaan eri silmin: voisiko tilassa olla henkilö, joka tarvitsee apua mahdollisessa poistumistilanteessa, onko poistumistiet vapaina ja esimerkiksi lapset laitetaan lastenhoituhuoneessa poistumista varten valmiiksi. Ylisen mukaan ennakkohälytyskoodi on hyvä toimintatapa, kun halutaan saada henkilökunnan tietouteen, että valmiutta halutaan nostaa jonkin poikkeavan asian vuoksi. IKEAssa on koodi myös esimerkiksi tavaratiloon eksyneen lapsen etsimistä varten: koodin kuultua jokainen henkilökunnan jäsen osaa alkaa osastollaan etsimään yksin kulkevaa lasta. Ylinen kertoo, että toinen hyväksi havaittu toimintatapa on hälyttävän paloilmalaitteen etsiminen: ”*Vuosittain koulutetaan porukkaa siihen, että hälyttävä ilmaisin löytyy. Isossa tavaratalossa löytäminen ei aina ole helppoa.*” Lopuksi Ylinen haluaa vieläkin painottaa kouluttamisen merkitystä: koulutuksen on hänen mukaansa oltava säännöllistä ja kehittyvää ja harjoittelun on oltava toistuvaa.

#### 4.6.3 Pelastustoimen edustajan haastattelu

Tässä osiossa käsitellyt asiat perustuvat Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen palotarkastusinsinööri Jarkko Heikkisen kanssa pidettyyn haastatteluun. Haastattelu tehtiin Oulussa 16.2.2018. Pelastustoimen edustajalle esitetyt kysymykset (liite 2) käsitellään tässä kapaleessa pääpiirteittäin.

Heti haastattelun alussa mahdollisista kauppakeskuksiin kohdistuvista riskeistä kysyttäessä Heikkinen kertoo, että tulipalo kauppakeskuksessa on aina riski, mutta valtoimenaan leviävän tulipalon riski on nykypäivänä pieni. Näkemystään hän perustelee sillä, että suurissa kauppakeskuksissa on nykyään melko korkea suojaustaso, jonka ansiosta tulipalo ei pääse leviämään kauppakeskuksissa kovin rajusti.

Kauppakeskusten ravintoloissa voi olla käytössä nestekaasua ja vaarallisia kemikaaleja voi olla myytävänä esimerkiksi kauppakeskuksen päivittäistavarakaupoissa. Heikkisen mukaan kemikaalit kauppakeskuksessa eivät ole niin suuri riski, sillä kemikaaleja koskevia säilytys- ja varastointimääräyksiä on hiljattain tarkennettu pelastustoimen kumppanusverkoston kemikaaliohjeen myötä. Ohjeessa otetaan kantaa esimerkiksi kemikaalien säilyttämiseen ja vuodonhallintaan, ettei esimerkiksi kemikaalien lammikkopaloja pääsisi syttymään. Ohje hallitsee edellä mainittuja riskejä Heikkisen mukaan aika paljon.

Heikkinen pitää kauppakeskuksen turvallisuuden kannalta erittäin tärkeänä kauppakeskuksen poistumisjärjestelyjä. Hänen mukaansa on olemassa selvä riski, jos kauppakeskuksen poistumisreitit ovat tukittuna ja jos kauppakeskuksen henkilökunta ei osaa evakuoita liiketilaansa: ”*Asiakkaillehan kauppakeskus ei ole tuttu, eikä hätäpoistumisreitejä ainakaan osata käyttää tai pystytä hätätilanteessa käyttämään, niin kyllähän siinä tilanteessa henkilökunta on avainasemassa asiakkaiden evakuoinnin suhteen. Kyllä henkilökunnan täytyy tuntea, tietää ja pystyä evakuointiin, eikä siinä tilanteessa käytävät saa olla tukossa.*” Heikkinen nostaa esille myös mahdolliset joukkopaniikkitalanteet. Hän pitää riskinä sitä, jos iso väkimäärä lähtee kerralla ryntäämään tiettyyn suuntaan.

Koulutuksen järjestäminen kauppakeskuksen henkilökunnalle on Heikkisen mielestä erittäin tärkeä asia, koska henkilökunta on vastuussa asiakkaista, tilojen tyhjentämisestä sekä sammutus- ja pelastustoimien aloittamisesta. Ilman henkilökunnan koulutusta tietotaito edellä mainittuihin asioihin liittyen ei mene eteenpäin. Heikkinen painottaa, että lähtökohdan pitäisi olla se, että koulutuksia järjestetään ja niitä tulisi järjestää koko henkilökunnalle. Koulutuksen tulisi olla myös säännöllistä ja koulutuksista sekä koulutuksen saaneista henkilöistä tulisi pitää yllä koulutusseuranta.

Kauppakeskuksen turvallisuuden koordinoinnista kysyttäessä Heikkinen vastaa, että hänen mielestään kauppakeskuksissa pitäisi olla erikseen turvallisuudesta vastaava henkilö ja lisäksi voisi olla myös muu turvallisuusorganisaatio, joka muodostuisi esimerkiksi kauppakeskuksen vuokralaisista. Hyviä puolia Heikkisen mukaan erillisessä turvallisuudesta vastaavassa henkilössä olisi esimerkiksi se, että kauppakeskuksen omavalvonta toimisi paremmin ja turvallisuuspuutteisiin reagoitaisiin sekä puutteet korjattaisiin nopeammin. Heikkinen nostaa esiin myös yhteydenpidon viranomaisen sekä turvallisuusvastaavan välillä: ”*Turvallisuusvastaava on eräänlainen lenkki, yhteydenpitäjä viranomaisiin. Lenkin avulla aktiivinen kanssakäyminen kauppakeskuksen tietyistä asioista onnistuu: asiat ja tiedot pysyvät ajan tasalla myös viranomaisille. Jos tällaista lenkkiä ei ole niin yhteydenpitoahan puuttuu sitten kokonaan.*”

Heikkisen mielestä kauppakeskuksen pelastussuunnitelma tulee olla tehtynä, sen tulee olla koko henkilökunnan käytettävissä ja se tulee olla perehdytetty. Heikkinen täsmentää, että lukukuittauksella on hyvä varmistaa, kenelle pelastussuunnitelma on tarjottu opiskeltavaksi: ”*Jos pelastussuunnitelman sisältöä ei omaksu itselleen, niin se on sitten lukijan*

*häpeä. Lukukuittauksella varmistetaan, että se on hänelle tarjottu ja näytetty.”* Heikkinen näkee hyvänä sovellettavana vaihtoehtona tavaratalo IKEAssakin käytössä olevan mallin, jonka mukaan kauppakeskuksissa olisi selkeä vastuunjako liiketilakohtaisessa valvonnassa: sekä liike- että yleiset tilat käytäisiin viikoittain läpi, jotta mahdolliset turvallisuuspuutteet havaittaisiin mahdollisimman nopeasti.

Kysyttäessä kuinka hyvin riskienhallintatyö toimii kauppakeskuksen ja pelastusviranomaisen välillä, Heikkinen kertoo, että Ideaparkin kohdalla yhteistyö näkyy hyvin vähän. Ajatukset kauppakeskuksen ja pelastuslaitoksen yhteisistä harjoituksista tulee lähes aina pelastuslaitoksen puolelta, kun palotarkastuksien yhteydessä pelastusviranomaisen kysyy, olisiko järkevää järjestää yhteisharjoituksia. Heikkisen mukaan myös kauppakeskuksessa tapahtuvista muutoksista kerrotaan pelastusviranomaisen suuntaan liian vähän. Heikkinen tähdentää, että kauppakeskusten turvallisuus kuitenkin yleensä pysyy vaaditulla tasolla, mutta pelastusviranomaisen suorittamalla valvonnalla on asiassa suuri merkitys: *”Jos pelastusviranomaisen suorittamaa valvontaa ei olisi, niin turvallisuustaso saattaisi nopeasti lopsahtaa alle riman. Kun henkilöstö tietää, että valvontaa suoritetaan, niin turvallisuusasiat pysyvät kunnossa.”*

Heikkinen pitää hyvänä vaihtoehtona viranomaisten yhteisiä harjoituksia kauppakeskusten ympäristössä. Hänen tiedossaan ei kuitenkaan ole viranomaisten yhteisharjoituksia tehneitä kauppakeskuksia, mutta hänen mielestään syytä olisi kuitenkin miettiä harjoitusten järjestämistä: *”Jos kauppakeskuksessa tulee esimerkiksi pommiuhka tai ampumatilanne, niin siellähän on paikalla pelastuslaitos, ensihoito ja poliisi, niin miksei näiden tilanteiden varalta voitaisi harjoitella myös yhdessä.”*

Haastattelun lopussa Heikkinen haluaa nostaa esille vielä muutamia asioita. Ensimmäiseksi hän painottaa vielä henkilökunnan kouluttamisen tärkeyttä: *”Kun kauppakeskukseen on tehty riskikartoitukset, niin turvallisuuskoulutuksia järjestetään niitä riskejä varten, joita on havaittu ja sitä kautta lähdetään minimoimaan niitä riskejä. Kyllä henkilökunnan turvallisuuskoulutus on siis a ja o sekä lähtökohta, että pystytään toimimaan.”* Toisena asiana Heikkinen ottaa esille kauppakeskuksessa olevan tekniikan. Hän kertoo, että on tärkeää, että paloturvallisuustekniikka toimii onnettomuushetkellä. Tämän edellytyksenä on Heikkisen mukaan se, että esimerkiksi tekniikan huoltaminen ja erilaiset testit

on suoritettu asianmukaisesti. Heikkinen muistuttaa myös kauppakeskuksen savunhallinnasta. Hänen mukaansa isoissa kauppakeskuksissa tulisi kiinnittää enemmän huomiota savunhallintaan mahdollisten savuvahinkojen minimoimiseksi: ”*Isompia savukatkoja tai lohkoja ei välttämättä ole kauppakeskuksissa. Alakaton yläpuolisia tiloja kannattaisi päätellä jollakin käytävästä vähän erilleen, ettei ole heti savua täynnä koko paikka, jos tulipalo syttyy.*” Lopuksi Heikkinen toteaa vielä, että mahdollisesta uudenvuoden aikaisesta raketin myymisestä tulee tehdä joka vuosi ilmoitus pelastusviranomaiselle myyntiä varten vähintään kuukausi ennen myynnin aloittamista. Myyntipaikat tarkastetaan myynnin alkamisen jälkeen: ”*Tällä valvonnalla varmistetaan, että paikka on ilmoituksen ja säädösten mukainen.*”

## 5 KEHITTÄMISIDEOITA

Tutkimuksen kannalta oli merkittävää, että tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelminä sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Sekä haastattelu että kysely osoittivat samoja löydöksiä kauppakeskukseen kohdistuviin riskeihin liittyen.

### 5.1 Kauppakeskuksiin kohdistuvat riskit tulevaisuudessa ja niihin varautuminen

Tässä osiossa esitellään tutkimuksessa havaitut keskeisimmät kauppakeskuksiin kohdistuvat riskit sekä niihin varautuminen. Alussa esitellään havaittu riski, minkä jälkeen kerrotaan, kuinka riskiin voidaan varautua.

#### 5.1.1 Tulipalo

Tulipalo on kauppakeskuksessa aina riski. Vaikka tulipalo ei pääsisikään leviämään rajusti korkean suojaustason vuoksi, tulipalosta syntyy aina erilaisia vahinkoja. Tulipalo voi syttyä kauppakeskuksessa esimerkiksi vikaantuneesta laitteesta. Laitteiden oikealla huoltamisella ja vanhentuneen laitteen uusimisella ehkäistään omalta osaltaan laitteista aiheutuvia tulipaloja. Tulipalosta aiheutuneita vahinkoja voidaan rajoittaa sillä, että palo saadaan heti alkuvaiheessa sammutettua ja rajattua. Henkilökunnan osaamisen merkitys alkusammutuksessa nousee esiin juuri tässä tilanteessa: jos henkilökunnalle on koulutettu alkusammuttimien oikeaa ja turvallista käyttöä tulipalotilanteessa, palonalkujen sammuttamisen onnistumisen todennäköisyys kasvaa huomattavasti. Tulipalojen havaitsemisvaiheessa on myös tärkeää, että paloturvallisuustekniikka toimii. Jos automaattinen paloilmoin ei toimi, tulipalo voi pahimmillaan jäädä huomaamatta ja päästä sen vuoksi kehittymään suureksi. Jos taas automaattinen sammutuslaitteisto ei toimi, se ei rajoita tulipaloa eikä myöskään turvaa ihmisten poistumista rakennuksesta. Näiden syiden vuoksi onkin äärimmäisen tärkeää, että paloturvallisuustekniikka on huollettu ja testattu asianmukaisesti.

#### 5.1.2 Poistuminen

Sekä kyselytutkimus että haastattelut toivat esille sen, että poistuminen kauppakeskuksesta on riski. Poistumisen näkökulmasta on erityisen tärkeää, että henkilökunta tietää,

miten kauppakeskuksesta poistutaan, minne poistutaan ja mitä kautta poistutaan. Henkilökunta on avainasemassa kauppakeskuksen asiakkaiden turvallisen poistumisen kannalta. Henkilökunnan poistumiseen liittyvällä kouluttamisella varmistetaan, että henkilökunta osaa evakuoida liiketilan onnettomuustilanteessa. Poistumisharjoituksissa huomataan, mitä asioita täytyy harjoitella enemmän, ja huomataan myös koulutukseen liittyvät epäkohdat ja puutteet. Poistumiseen liittyvä riski on myös tukitut poistumisreitit. Poistumisreittien avoimuuteen voidaan vaikuttaa myös henkilökunnan kouluttamisella sekä turvallisuustietoisuuden lisäämisellä. Kun kauppakeskuksen turvallisuuskulttuuria saadaan parannettua, henkilökunta alkaa itse ajattelemaan turvallisuutta ja osaa puuttua kauppakeskuksessa oleviin turvallisuuspuutteisiin, joita voivat olla esimerkiksi tukossa olevat poistumisreitit.

### 5.1.3 Pelastussuunnitelma

Henkilökunnan tietämättömyys pelastussuunnitelman sisällöstä on riski. Ideaparkin vuokralaisille esitetystä kyselyssä ilmeni, että kaikki eivät tiedä, mistä pelastussuunnitelman löytää, ja vain noin puolet kyselyyn vastanneista on lukenut pelastussuunnitelman sisällön. Myös kauppakeskus Zeppeliinin turvallisuusvastaavan haastattelussa ilmeni, että vain puolet henkilökunnasta on lukenut pelastussuunnitelman sisällön. Kauppakeskuksen henkilökunnan on mahdotonta toimia pelastussuunnitelman ohjeiden mukaisesti esimerkiksi onnettomuustilanteessa, jos henkilökunta ei ole edes lukenut suunnitelman sisältöä. Tulevaisuudessa tähän ongelmaan on ratkaisuna esimerkiksi Kuopion IKEAn tyyppinen malli: pelastussuunnitelma on pilkottu pieniksi osiksi ja sitä koulutetaan henkilökunnalle vuosittain järjestettävissä turvallisuuskoulutuksissa. Tähän tueksi luodaan liiketilakohtaiset evakuointiohjeet ja liiketilojen turvallisuusasioiden tarkastuslista. Tällä tavalla henkilökunta on tietoinen tärkeimmistä turvallisuusasioista ja jokainen osaa evakuoida liiketilan onnettomuustilanteessa ohjeiden mukaan.

### 5.1.4 Turvallisuusorganisaatio

Turvallisuudesta vastaavan henkilön puuttuminen kauppakeskuksessa on riski. Sekä kauppakeskuksen turvallisuusvastaavien että pelastustoimen edustajan haastatteluissa kävi ilmi, että turvallisuudesta vastaava henkilö tulee olla kauppakeskuksissa. Omatoimi-



nen varautuminen, turvallisuuspuutteisiin reagoiminen ja hoitaminen sekä turvallisuusasioiden kehittäminen saadaan paremmalle tasolle, kun edellä mainituista asioista vastaa tietty henkilö. Turvallisuudesta vastaavalla henkilöllä on suuri rooli myös kauppakeskuksen henkilökunnan kouluttamisella, koska hänen tehtävänsä on ylläpitää koulutusrekisteriä, kouluttaa henkilökuntaa sekä huolehtia koulutuksen säännöllisyydestä sekä sen kehittamisestä. Jos turvallisuusvastaavaa ei ole, kaikki edellä mainitut asiat jäävät pakostakin vähemmälle huomiolle.

#### 5.1.5 Joukkopaniikkutilanne

Joukkopaniikkutilanne kauppakeskuksessa on riski. Kauppakeskuksessa sattuva äkillinen onnettomuus voi laukaista asiakkaiden keskuudessa joukkopaniikin. Joukkopaniikki voi aiheuttaa loukkaantumisia ja pahimmillaan ihmishenkien menetyksiä. Joukkopaniikkeihin voidaan varautua esimerkiksi hyödyntämällä kauppakeskuksessa olevaa kuulutuslaitteistoa, joka voidaan ohjelmoida pakko-ohjaukselle onnettomuustilanteessa. Kuulutuslaitteistoon voidaan nauhoittaa tietty nauhoitus, joka ohjeistaa asiakkaita poistumistilanteissa. Ideaparkissa on kauppakeskuksen keskikäytävällä käytössä myös eräänlaisia informoivia televisioruutuja. Myös näitä ruutuja voidaan käyttää apuna poistumistilanteissa: ruudut voivat osoittaa asiakkaille esimerkiksi lähimmän uloskäytävän suunnan.

#### 5.1.6 Pelastusviranomaisen valvonta

Pelastusviranomaisen huono valvonta kauppakeskuksessa on riski. Kauppakeskuksen turvallisuudessa tärkeä rooli on myös alueen pelastusviranomaisella. Pelastusviranomaisen laadukkaalla ja säännöllisellä valvonnalla on onnettomuuksia ennaltaehkäisevä vaikutus. Valvonnassa tulee kiinnittää huomiota kauppakeskuksen turvallisuuteen oleellisesti liittyviin asioihin. Valvonnan aikana tulee myös auttaa ja antaa näkemyksiä esimerkiksi kauppakeskuksen turvallisuuden kehittämiseksi. Pelastusviranomaisen ja kauppakeskuksen turvallisuusvastaavan välinen toimiva yhteistyö on tärkeää.

### 5.1.7 Kauppakeskuksen järjestämissä tapahtumissa tapahtuvat onnettomuudet

Tapahtumissa tapahtuvat onnettomuudet ovat riski. Ideaparkissa järjestetään tapahtumia, joissa on monesti mukana esimerkiksi artistivieraita ja ilotulitusta. Tapahtumia järjestettäessä on tärkeää huomioida yleisötapahtuman turvallisuus. Kauppakeskuksessa oleva yleisötapahtuma on erilainen kuin normaali myyntipäivä. Tapahtumien aikaan paikalla on yleensä paljon ihmisiä pienellä alueella ja esimerkiksi poistumiseen liittyvät turvallisuusasiat nousevat entistä enemmän esille. Henkilökunnan kanssa tulee käydä läpi tapahtumassa olevat vaaranpaikat sekä toiminta onnettomuuden sattuessa. Ilotulitus tulee järjestää siten, että ilotulitteet ammutaan turvallisesta paikasta maasta käsin.

## 5.2 Mahdollisia jatkotutkimusaiheita

Tutkimuksessa ilmeni, että henkilökunnan kouluttamisella on suuri merkitys kauppakeskuksen turvallisuudessa. On tärkeää, että henkilökunta osaa varautua riskeihin ja osaa toimia onnettomuustilanteessa. Koulutettu ja osaava henkilökunta parantaa kauppakeskuksen turvallisuustasoa: onnettomuustilanteissa henkilökunta osaa toimia niin alkusammutuksen, evakuoinnin kuin ensiavunkin suhteen oikein, jos henkilökunta on saanut asianmukaista koulutusta. Yksi jatkotutkimusaihe voisikin olla kauppakeskuksen henkilökunnan koulutuksen kehittäminen sekä koulutusseurantaohjelman laatiminen. Työssä voisi miettiä, millaisia koulutuksia henkilökunnalle tulisi järjestää, kuinka usein niitä tulisi järjestää ja miten koulutusta voisi kehittää nousujohteisesti. Työssä tulisi miettiä mahdollisia riskejä, jotta koulutus osattaisiin laatia havaittuja riskejä varten. Seurantaohjelman avulla nähtäisiin, kuka on saanut koulutusta, milloin koulutus on saatu ja mikä on ollut koulutuksen aihe.

Tässä opinnäytetyössä tehtiin löydös myös Ideaparkin henkilökunnan turvallisuuskoulutuksen puutteista. Myös aiemmin mainittu Tomi Pirhosen tekemä opinnäytetyö osoitti, että tutkimuksen metallitakomon henkilökunnan turvallisuuskoulutuksessa havaittiin puutteita ja ettei poistumisharjoituksia oltu järjestetty. Olisiko siis mahdollista, että kiinteistöstä ja sen käyttötavasta riippumatta monissa kohteissa henkilökunnan koulutus sekä erilaiset harjoitukset ovat unohtuneet järjestää tai jääneet vähemmälle huomiolle. Yksi

jatkotutkimusaihe voisikin olla selvittää erilaisten kiinteistöjen ja toimijoiden henkilökunnan turvallisuuskoulutuksien järjestäminen sekä harjoittelu: onko edellä mainittuja järjestetty ja kuinka usein.

## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, millainen on tulevaisuuden turvallinen kauppakeskus pelastustoimen näkökulmasta: millaisia riskejä kauppakeskuksiin tulevaisuudessa voi kohdistua ja miten havaittuihin riskeihin voidaan varautua. Tavoite saavutettiin, sillä kysely- että haastattelututkimuksen avulla saatiin kattava kuva tulevaisuuden kauppakeskukseen kohdistuvista mahdollisista riskeistä ja niihin varautumisesta pelastustoimen näkökulmasta.

Sekä kysely- että haastattelututkimuksen perusteella voidaan todeta, että suurimmat riskit tulevaisuuden kauppakeskuksissa ovat henkilökunnan puutteellinen koulutus eri onnettomuuksien varalta ja kauppakeskuksen turvallisuusasioihin liittyen, ongelmat kauppakeskuksesta turvallisessa poistumisessa onnettomuuksien sattuessa sekä pelastussuunnitelman sisällön jalkauttamisen ongelmallisuus kauppakeskuksen henkilökunnalle. Tämä opinnäytetyö on auttanut kauppakeskusten riskien ja turvallisuuden epäkohtien löytymisessä, ja työn myötä näihin asioihin osataan ja huomataan puuttua aikaisempaa paremmin.

Aiemmin työssä mainitun isobritannialaisen Society of Fire Protection Engineers- työryhmän vuonna 2016 tehdyssä tutkimuksessa ilmeni, että kauppakeskusten vuokralaisten omaehtoinen ja ennakoiva vastuu paloturvallisuudesta korostuu. Myös tässä tutkimuksessa voidaan huomata sama löydös: esimerkiksi IKEAn turvallisuuspäällikön Eemeli Ylisen haastattelussa painottui, että henkilökunnan turvallisuustietoutta saadaan lisättyä sillä, että henkilökunta alkaa itse ajattelemaan turvallisuutta. Hyvän turvallisuuskulttuurin luominen sekä ylläpitäminen kauppakeskuksessa henkilökunnan keskuudessa on tulevaisuuden turvallisen kauppakeskuksen perusta. Pelastustoimen nettisivuilla hyvä turvallisuuskulttuuri määritellään seuraavasti: ”Hyvään turvallisuuskulttuuriin kuuluu, että toiminta on turvallista, toimintaan liittyvät vaarat on arvioitu ja vaaroja ehkäistään suunnitelmallisesti. Yhteisössä turvallisuuteen suhtaudutaan myönteisesti ja yhteisö haluaa toimia turvallisesti sekä edistää toimintansa turvallisuutta.” (Toiminnanharjoittajat – hyvä turvallisuuskulttuuri.) Henkilökunnan tulee olla motivoitunutta ja osaavaa, jotta hyvä turvallisuuskulttuuri syntyy ja säilyy kauppakeskuksessa.

Suurin työ opinnäytetyön tekemisessä oli ehdottomasti kyselytulosten sekä haastattelujen kirjoittaminen analysoitavaan muotoon. Aloitin työn kirjoittamisen verrattain myöhään.

Aika kuitenkin riitti hyvin työn tekemiseen, mutta työn olisi voinut aloittaa aikaisemminkin. Ainoa harmillinen asia työssä oli se, että yhtä suunniteltua haastattelua ei voitu toteuttaa. Opinnäytetyön tekeminen oli erittäin opettavaista. Opin tekemään sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusta sekä poimimaan tutkimustuloksista työn kannalta oleellimmat asiat. Opin myös tekemään yhteistyötä haastattelujen ja kyselyn tiimoilta erilaisten ihmisten kanssa.

## LÄHTEET

Agnew, D., Killbourn, D. ja Pongratz, C. 2016. *SFPE Shopping Centre Case Study*. United Kingdom SFPE Chapter.

Hakala, S. 2015. *Paloturvallisuus rakennuskonevuokraamossa*. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

Hartikka, V-M. ja Taskinen, J. 2016. *Kauppakeskus AINOAn asiakastytyväisyystutkimus 2016*. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Otaniemi.

Hirsjärvi, S. ja Hurme, H. 2010. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki University Press. Helsinki.

Hirsimäki, T. 2013. *Riiian kauppakeskuksen raivaustöitä jatketaan taas - raunioista löytynyt 54 kuollutta*. Artikkel. *www-dokumentti*. <https://yle.fi/uutiset/3-6950182>. 4.2.2018.

Ideapark Oulu – Vuokralaisen käsikirja 2017.

Jyväskylän yliopisto. Koppa-verkkosivusto. *www-dokumentti*. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>. 20.2.2018.

Kananen, J. 2008. *Kvantti: Kvantitatiivinen alusta loppuun*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kivioja, E. 2016. *Kauppakeskuksen evakuointisuunnittelu*. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu. Kuopio.

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005.

Martinez, M. 2013. *Kenya terror timeline: Four deadly days of a store-to-store siege*. Artikkel. CNN. *www-dokumentti*. <https://edition.cnn.com/2013/09/24/world/africa/kenya-mall-attack-timeline/index.html>. 4.2.2018.

Matikainen, M. 2013. *Toimintaympäristön palo- ja työturvallisuuden kehittämisprojekti*. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Leppävaara.

Merikanto, M. 2016. *Kauppakeskus X:n yrittäjien kokemuksia markkinoinnista*. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.

Miettinen, J. 2002. *Yritysturvallisuuden käsikirja*. Gummerus. Jyväskylä.

*Oulun Ideaparkin sprinklerikeskuksessa vesivahinko - satojatuhansia litroja vettä pääsi vuotamaan.* 2017. Artikkel. Kaleva. www-dokumentti. <http://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/oulu-ideaparkin-sprinklerikeskuksessa-vesivahinko-satojatuhansia-litroja-vetta-paasi-vuotamaan/776094/>. 4.2.2018.

Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos - Pelastustoimen palvelutasopäätös 2017-2020. www-dokumentti. <https://www.ouka.fi/documents/>

Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos - Pelastustoimen valvontasuunnitelma 2018. www-dokumentti. <https://www.ouka.fi/documents/>

Pelastuslaki 2011/379.

Pirhonen, T. 2011. *Palo-, pelastus- ja toimitilaturvallisuusriskien hallinta metallitakomossa*. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Polvinen, M. 2014. *IKEA Kuopion markkinoinnin kehittäminen kauppakeskusympäristössä*. Opinnäytetyön tiivistelmä. Savonia-ammattikorkeakoulu. Kuopio.

Rouffiange-Ahmad, C. 2015. *Kauppakeskus kutsuvana kaupunkitilana*. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

*Toiminnanharjoittajat – Hyvä turvallisuuskulttuuri*. Artikkel. Pelastustoimi. www-dokumentti. <http://www.pelastustoimi.fi/turvatieo/ehkaise-palon-syttyminen/rakennukset-velvollisuudet/toiminnanharjoittajat>. 8.3.2018.

Tuomi, J. ja Sarajärvi A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi. Jyväskylä.

Valtioneuvoston asetus nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista 858/2012.

Valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 1101/2015.

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015.

#### Haastattelut

8.2.2018 Kauppakeskus Zeppelin, turvallisuusvastaava Pasi Eskola

14.2.2018 Tavaratalo Kuopion IKEA, turvallisuuspäällikkö Eemeli Ylinen

16.2.2018 Oulu-Koillismaan pelastuslaitos, palotarkastusinsinööri Jarkko Heikkinen



## LIITE 1 Kauppakeskusten turvallisuusvastaaville esitetyt kysymykset

Turvallisuuden koordinointi. Onko teillä oma turvallisuusvastaava vai onko turvallisuuden vastuut jaettu henkilökunnan kesken?

Onko teidän ratkaisu turvallisuusasioiden hoitamiseen ollut toimiva, mitä vaihtoehtoa pitäisitte parhaimpana? (Oma turvallisuusvastaava, jaettu henkilökunnan kesken, jokin muu vaihtoehto?)

Riskit. Mitkä ovat mielestänne suurimmat riskit, joita kauppakeskukset saattavat kohdata tulevaisuudessa pelastustoimen näkökulmasta?

Miten näihin riskeihin kannattaisi teidän mielestänne varautua?

Yhteistyö pelastusviranomaisen kanssa. Millaista on yhteistyönne pelastusviranomaisen kanssa?

Kuinka tärkeänä pidätte koulutuksen järjestämisen henkilökunnallenne?

Kuinka tärkeänä pidätte kauppakeskuksen pelastussuunnitelmaa?

Jos saisitte vapaat kädet, mitä kehittäisitte turvallisuusasioissa ja tekisitte toisin?

Onko teillä jokin hyväksi havaittu toimintatapa turvallisuuteen liittyen, josta ette luopuisi?

Onko paloturvallisuustekniikka suunniteltu oikein, palveleeko se toimintaa ja pystyykö sitä tarvittaessa muokkaamaan tarpeiden muuttuessa?

## LIITE 2 Pelastustoimen edustajalle esitetyt kysymykset

Riskit. Mitkä ovat mielestänne suurimmat riskit, joita kauppakeskukset saattavat kohdata tulevaisuudessa pelastustoimen näkökulmasta?

Miten näihin riskeihin kannattaisi mielestänne varautua?

Kuinka tärkeänä pidätte koulutuksen järjestämistä kauppakeskusten henkilökunnalle?

Turvallisuuden koordinointi. Miten turvallisuusasioiden vastuunjako tulisi mielestänne hoitaa kauppakeskuksissa?

Kuinka tärkeänä pidätte kauppakeskusten pelastussuunnitelmaa?

Kuinka hyvin riskienhallintatyö toimii kauppakeskusten ja pelastusviranomaisen välillä?

Viranomaisyhteistyö kauppakeskusten turvallisuudessa?

## LIITE 3 Oulun Ideaparkin vuokralaisille esitetty kysely

- 1 Oletteko osallistunut turvallisuuskoulutuksiin? (A=nykyisessä työpaikassa, B=jossain muualla)
- 2 Milloin olette osallistunut turvallisuuskoulutuksiin? (a=1-2 vuoden sisällä, b=2-3 vuoden sisällä, c=yli kolme vuotta sitten)
- 3 Mitä turvallisuuskoulutusta olette saanut? (a=alkusammutus, b=ensiapu, c=poistuminen, d=joku muu, mikä?)
- 4 Osaatteko soittaa tarpeen vaatiessa hätäpuhelun? (kyllä, ei, en ole varma)
- 5 Osaatteko käyttää liiketilassanne olevia alkusammutusvälineitä? (pikapaloposti, käsisammutin) (kyllä, en, en ole varma)
- 6 Tiedättekö missä alkusammutusvälineet sijaitsevat liiketilassanne? (kyllä, en, en ole varma)
- 7 Koetteko tarvitsevanne enemmän koulutusta alkusammutusvälineisiin liittyen? (esimerkiksi välineiden turvallinen ja oikea käyttö, yleistä tietoa erilaisista sammutusvälineistä) (kyllä, en, en ole varma)
- 8 Uskallatteko käyttää liiketilassanne olevia alkusammutusvälineitä tulipalotilanteessa? (kyllä, en, en ole varma)
- 9 Tiedättekö missä sijaitsevat liiketilanne poistumistiet sekä hätäpoistumistiet? (kyllä, en, en ole varma)
- 10 Osaatteko avata hätäpoistumistien oven? (kyllä, en, en ole varma)
- 11 Tiedättekö missä sijaitsee kauppakeskuksen kokoontumispaikka? (kyllä, en, en ole varma)

- 12 Osaatteko evakuoida liiketilassanne olevat asiakkaat turvallisesti evakuointikäskyn saatuanne? (kyllä, en, en ole varma)
- 13 Haluaisitteko, että kauppakeskuksessa järjestettäisiin enemmän poistumisharjoituksia? (kyllä, en, en ole varma)
- 14 Tiedättekö mistä löydätte kauppakeskuksen pelastussuunnitelman? (kyllä, en, en ole varma)
- 15 Oletteko lukeneet pelastussuunnitelman sisällön? (kyllä, en)
- 16 Tiedättekö mistä liiketilanne veden- ja sähkönkulun saa katkaistua? (kyllä, en, en ole varma)
- 17 Millä tasolla tunnette kauppakeskuksen turvallisuuden olevan? 5=erittäin hyvällä tasolla, 4=hyvällä tasolla, 3=kohtuullisella tasolla, 2=huonolla tasolla, 1=erittäin huonolla tasolla.
- 18 Oletteko havainneet kauppakeskuksessa turvallisuuspuutteita? (kyllä, en)
- 19 Jos vastasitte kyllä, millaisia puutteita olette havainneet?
- 20 Olisiko teillä kehitysehdotuksia kauppakeskuksen turvallisuuteen liittyen?