



# Toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden kehittäminen metalliteollisuuden yrityksessä

Eetu Heiskanen

2022 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden kehittäminen metalliteollisuuden yrityksessä

Eetu Heiskanen  
Turvallisuus ja riskienhallinta  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2022

Eetu Heiskanen

**Toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden kehittäminen metalliteollisuuden yritykselle**

Vuosi

2022

Sivumäärä

33

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa energiapuun raivaukseen ja turvalliseen ongelmapuun poistoon liittyviä laitteita ja niiden lisäosia valmistavan yritys X:n toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytila, sekä luoda sen pohjalta kehittämissuunnitelmia turvallisuuden parantamiseksi. Yritys X on suomalainen yritys, joka innovatiivisilla metsänhoitoon liittyvillä tuotteillaan on noussut lyhyessä ajassa arvostetuksi alan yritykseksi ympäri maailmaa, ja sen tuotteita onkin saatavilla jo lähes 30 eri maassa. Yrityksen uudet toimitilat valmistuivat vuonna 2019, ja nopean kasvun ja siitä seuranneen kiireen vuoksi kaikkia toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden aspektoja ei ollut saatettu tavoitetulle tasolle, joten kehittämistyö ja siitä seuranneet kehitysehdotukset olivat ajankohtaisia.

Opinnäytetyö tehtiin tutkimuksellisenä kehitystyönä, ja sen teoreettinen viitekehys muodostui SFS-ISO 31000 riskienhallintastandardista, Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmallista sekä alan keskeisestä kirjallisuudesta ja ohjeistuksista. Tiedonkeruumenetelminä käytettiin laadullisen tutkimuksen menetelmäsuuntaukselle tyypillisiä metodeja, toisin sanoen havainnointia ja haastatteluja riskien arvioinnin tueksi. Riskien tunnistamiseen ja analysointiin käytettiin potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Havainnointi toteutettiin yritysvierailun aikana huhtikuussa 2022, ja sitä varten oli ennakkoon tutustuttu toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden keskeisiin osa-alueisiin, sekä myös toimeksiantajayrityksestä saatuihin ennakkotietoihin.

Opinnäytetyössä selvisi, että yrityksessä on otettu turvallisuus kokonaisvaltaisesti melko hyvin huomioon. Merkittävimmät toimitila- ja kiinteistöturvallisuutta koskevat riskit liittyivät rakenteelliseen suojaukseen ja toimintatapoihin. Kehittämistyön tuloksena syntyi riskianalyysi, jonka pohjalta yritykselle laadittiin toteuttamiskelpoisia ja perusteltuja toimenpide- ja kehittämissuunnitelmia turvallisuuden parantamiseksi.

Asiasanat: rakenteellinen suojaus, riskienhallinta, toimitila- ja kiinteistöturvallisuus

Eetu Heiskanen

**Security Development of Premises and Property for a Metal Production Manufacturing Company**

Year                      2022    Pages                      33

---

The purpose of this thesis was to map the current state of premises and property security of Company X, which manufactures equipment and accessories for energy wood clearance and safe removal of problem wood, and to create development proposals for improving safety. Company X is a Finnish company that has quickly become a respected player in the forestry section worldwide with its innovative forestry products, which are now available in almost 30 countries. The company's new premises were completed in 2019, and due to the rapid growth and the resulting rush, not all aspects of premises and property security had been brought up to the desired level, so the development work and the resulting development proposals were timely.

The thesis was carried out as a research-based development project, and its theoretical framework consisted of the SFS-ISO 31000 risk management standard, the Confederation of Finnish Industries business security model and key literature and guidelines in the field. The data collection methods used were those typical of the methodological approach of qualitative research, following that observation and interviews were carried out to the support risk assessment. Potential Problem Analysis (POA) was used to identify and analyze risks. The observation was carried out during a company visit in April 2022, with prior knowledge of the key aspects of premises and building security, as well as by acquiring knowledge of the commissioner company prior to the visit.

The results of the thesis shows that the company has taken a fairly solid overall approach to security. The most significant risks in terms of security of premises and property were related to structural protection and operational practices. The development work resulted in a risk analysis, on the basis of which the company was given feasible and well-founded proposals for measures and improvements to improve safety.

Keywords: premises and property security, risk management, structural prevention

## Sisälllys

1	Johdanto.....	6
1.1	Tavoite, tutkimuskysymykset, rajaukset ja keskeiset käsitteet.....	6
1.2	Keskeiset käsitteet.....	7
2	Käytetyt menetelmät.....	8
2.1	Laadullinen tutkimusote.....	8
2.2	Havainnointi.....	9
2.3	Haastattelut.....	9
2.4	Aineiston analysointi.....	11
2.5	Luotettavuus ja eettisyys.....	11
3	Tietoperusta.....	12
3.1	Riskiperustaisen turvallisuusjohtamisen malli.....	12
3.2	Riskien arviointi.....	13
4	Tulokset.....	17
4.1	Rakenteellinen turvallisuus ja ulkoalueet.....	17
4.2	Kulunvalvonta ja avainhallinta.....	17
4.3	Tekninen valvonta.....	18
4.4	Toimintatavat ja turvallisuuskulttuuri.....	19
5	Johtopäätökset, kehitysideat ja oman työn arviointi.....	19
5.1	Rakenteellinen turvallisuus ja ulkoalueet.....	20
5.2	Kulunvalvonta ja avainhallinta.....	20
5.3	Tekninen valvonta.....	21
5.4	Toimintatavat ja turvallisuuskulttuuri.....	21
5.5	Oman työn arviointi.....	23
	Lähteet.....	25
	Kuviot.....	27
	Taulukot.....	27
	Liitteet.....	28

## 1 Johdanto

Yritysturvallisuuden kehittäminen yrityksessä on äärimmäisen tärkeää siinä missä muunkin liiketoiminnan jatkuva kehittäminen. Yritysturvallisuuden kehittämisellä parannetaan yrityksen tuottavuutta sekä edistetään kilpailukykyä. Yritysturvallisuus käsittää monta eri osa-aluetta, ja riippuen yrityksen toimialasta tietyt yritysturvallisuuden osa-alueet voivat olla toistaan tärkeämpiä. Jotkin yritysturvallisuuden osa-alueista voivat kuitenkin olla myös hyvin vahvasti liitoksissa toisiinsa. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2022.)

Tämä opinnäytetyö keskittyy Keski-Suomessa sijaitsevan metsänhoitoon liittyvien tuotteiden ja niihin liittyvien osaosien valmistavan Yritys X:n toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden arvioimiseen ja kehittämiseen. Yritystä kutsutaan tässä työssä nimellä Yritys X:ksi yrityksen toiveen mukaisesti. Yritys X valmistaa ja myy innovatiivisia puunkorjuuseen tarkoitettuja hydraulisia kaivinkoneisiin ja muihin vastaaviin koneisiin liitettäviä laitteita ja lisäosia. Idea yrityksen toimintaan lähti alun perin alkunsa vuonna 2009, kun yrityksen toimitusjohtaja alkoi harrastuspohjalta suunnittelemaan ja rakentamaan mahdollisimman kestävä ja tehokasta laitetta puunkorjuuseen. Virallisesti yritys aloitti toimintansa 2013-2014 vaihteessa, ja aluksi tuotteita valmistettiin alihankkijoiden avulla.

Vuonna 2019 yritys avasi omat toimitilat, jossa tuotteet suunnitellaan, valmistetaan ja lähetetään eteenpäin jälleenmyyjille ympäri maailmaa. Yritys X:n tuotteita on saatavilla suoraan jälleenmyyjiltä lähes 30 maassa. Mittavasta kasvusta kertoo myös henkilöstömäärän nousu: vuodesta 2018 laskien yrityksen vakituinen henkilöstö on määrältään kolminkertaistunut. Samalla ajanjaksolla liikevaihto on yli tuplaantunut noin viiden miljoonan euron luokkaan.

### 1.1 Tavoite, tutkimuskysymykset, rajaukset ja keskeiset käsitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa energiapuun raivaukseen ja turvalliseen ongelmapuun poistoon liittyviä laitteita ja niiden lisäosia valmistavan yritys X:n toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytila, sekä luoda sen pohjalta kehittämissuunnitelmia turvallisuuden parantamiseksi. Opinnäytetyössä etsittiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mikä on kohdeyrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytila?
2. Millä keinoin kohdeyrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuutta voidaan kehittää?

Työ rajattiin koskemaan toimitila- ja kiinteistöturvallisuutta, sillä tämän katsottiin palvelevan yrityksen ja opinnäytetyön tekijän intressejä parhaiten. Yrityksen keskeisimmät turvallisuuteen liittyvät kehityskohteet löytyivät nimenomaan toimitila- ja kiinteistöturvallisuudesta, ja

rajaamalla työ toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden kehittämiseen saatiin työn kokonaisuus hallittua paremmin.

## 1.2 Keskeiset käsitteet

Kulunvalvonnalla tai kulunseurannalla viitataan alueella tai rakennuksessa liikkuviin henkilöihin kohdistuvaa valvontaa, jota voidaan toteuttaa esimerkiksi teknisen valvonnan tai lukitusjärjestelmien avulla. Avainhallinta tai avainten hallinta on keskeinen osa avainturvallisuutta kokonaisuutena, jossa yrityksen avaimia, kulkukoodeja ja tunnistelätkiä hallinnoidaan asianmukaisesti ja dokumentoidusti. Yrityksessä tulee aina olla avainhallinnasta vastaava henkilö, jonka tehtäviin lukeutuu muun muassa avainten luovutus, palautus ja dokumentointi. (TEPA-termipankki 2022; Avainturvallisuusohje 2021.)

Riskillä tarkoitetaan epävarmuuden vaikutusta tavoitteisiin. Riski voi olla myönteinen tai kielteinen, ja sillä voi olla useita eri lopputuloksia, mutta useimmiten arkikielessä riski mielletään kielteiseksi tapahtumaksi. Lähes tulkoon kaikki riskit ovat yleensä ihmisten aiheuttamia, mutta niitä voivat aiheuttaa esimerkiksi myös luonnonilmiöt (ukonilma, myrsky), ja niiden toteutuminen usein johtuu siitä, ettei niihin ole ehditty tai osattu valmistautua riittävällä tavalla. (Suomen riskienhallintayhdistys 2022; SFS-ISO 31000:2018, 6.)

Riskienhallinnan tehtävänä on tunnistaa ja hallita yritykseen kohdistuvia riskejä, jotta yritys pystyy jatkamaan toimintojaan normaalisti. Riskienhallinnalla pyritään vaikuttamaan tapahtuman todennäköisyyteen tai seurausten pienentämiseen ennakoimalla, suunnittelemalla ja analysoimalla potentiaalisia lopputuloksia. Riskienhallintaa tulisi soveltaa koko organisaation kaikilla osa-alueilla aina strategisista päätöksistä yksittäisen työntekijän työntekoprosesseihin. (Suomen riskienhallintayhdistys 2022.)

Teknisellä valvonnalla tarkoitetaan kameravalvonta-, kulunvalvonta-, rikosilmoitin- ja kiinteistön ylläpitojärjestelmiä, joiden tehtävänä on valvomalla parantaa kiinteistön ja sen lähi-alueiden turvallisuutta teknisin keinoin. Näitä eri järjestelmiä voidaan käyttää itsenäisesti, tai niistä voidaan muodostaa järjestelmäkokonaisuuksia, joiden yhteensovittamisen kautta turvallisuustasoa voidaan nostaa merkittävästi. (Heljaste ym. 2008, 43.)

Toimitila- ja kiinteistöturvallisuudella viitataan nimensä mukaisesti kiinteistön ja/tai toimitilan turvallisuuteen, ja sen tarkoituksena on luoda turvallinen ja tehokas toiminta- ja asioimisympäristö yrityksen työntekijöille, asiakkaille ja vieraille, sekä estää yritykselle tärkeän tiedon ja omaisuuden varastaminen. Toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen sisältyy laaja määrä eri osa-alueita, mutta tässä opinnäytetyössä keskitytään erityisesti rakenteelliseen turvallisuuteen, turvallisuusvalvontaan sekä kehäsuojausperiaatteen hyödyntämiseen ja näiden osa-alueiden sisältämiin suojausperiaatteisiin. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2022.)

Turvallisuuskulttuuri määrittää organisaation sitoutumisen työturvallisuusjohtamiseen ja työturvallisuuden hallintaan. Se käsittää kyvyn ja tahdon toimia turvallisesti koko organisaation tasolla ja hallita toimintaansa liittyviä riskejä, priorisoida turvallisuus organisaation toiminnassa sekä sitoutua turvalliseen toimintaan. (Liikenne- ja viestintävirasto 2022.)

## 2 Käytetyt menetelmät

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehitystyö, joka toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Kehittämällä tarkoitetaan konkreettista toimintaa, jonka tavoitteena on pyrkiä jonkin selkeästi määritellyn tavoitteen saavuttamiseen, ja sillä voidaan pyrkiä esimerkiksi tietyn toimintatavan kehittämiseen. Kehittämistoiminnan tarkoituksena on tässä tapauksessa löytää kohdeorganisaatiosta toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen liittyviä kehittämiskohteita, esimerkiksi kehitysideoita toimintatapoihin tai toimintarakenteisiin. Tutkimuksellisuus viittaa tiedon tuottamiseen tiedeyhteisön intressien mukaisesti, jolloin konkreettiseen muutokseen ja tiedon tuottamiseen pyritään perustellun tiedon avustamana. (Rantanen & Toikko 2009, 14-23.)

### 2.1 Laadullinen tutkimusote

Laadullisella eli kvalitatiivisella tutkimuksella tarkoitetaan tieteellistä tutkimusmenetelmää, jossa kohdetta tai aineistoa tarkastellaan usein kokonaisvaltaisesti. Laadulliselle tutkimukselle on vaikea antaa yhtä ainoaa määritelmää, sillä erilaisia lähestymistapoja ja analyysimethodoja on useita. Laadullisessa tutkimuksessa ei tutkimusaineistoja ensisijaisesti muokata numeeriseen muotoon, kuten se on kvantitatiiviselle, eli määrälliselle tutkimukselle ominaisempaa. (Jyväskylän yliopisto 2021; Juhila 2022.) Yksinkertaistettuna esimerkkinä voisi toimia tilanne, jossa määrällisen tutkimuksen avulla kartoitetaan yrityksen työntekijöiden arvio yrityksen turvallisuustasosta. Työntekijät antavat oman arvionsa asteikolla 1-10, ja tutkimuksen tuloksena saadaan luku, jonka perusteella voidaan tehdä karkea johtopäätös, että indikoiko numeraalinen lopputulos hyvää, vai huonoa turvallisuustasoa. Vastaavassa esimerkissä laadullisella tutkimuksella pyrittäisiin selvittämään yksilötasolla hyvään tai huonoon turvallisuustilanteeseen vaikuttavat tekijät, ja lopputulosta pyrittäisiin ennemminkin kuvailemaan mittaamisen sijasta.

Tiedonkeruumenetelmiin vaikuttaa se, miten aineistoa tullaan hyödyntämään tutkimuksessa. Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tiedonkeruumenetelmiksi valikoituvat haastattelu sekä havainnointi. Haastattelu on tiedonkeruumenetelmänä yleinen tapa tuottaa tutkimusaineistoja, ja sen tavoitteena on tuottaa tietoa ja aineistoa tutkimusongelmaan, tai tässä tapauksessa tutkimuskysymyksen vastaamiseksi. Haastatteluilla kerätyn aineiston tueksi

loogiseksi toiseksi tiedonkeruumenetelmäksi valikoitui havainnointi eli observointi. (Aineistonhankintamenetelmät 2014.)

## 2.2 Havainnointi

Havainnointi on hyödyllinen ja tärkeä menetelmä, jota voidaan käyttää tutkimuksellisessa kehittämistyössä, ja se perustuu tiedonkeruuseen analyttisessä ja systemaattisessa mielessä, eli se ei ole vain satunnaista tarkkailua. Tiedonkeruumenetelmänä havainnointia voidaan soveltaa sellaisenaan yksinään, mutta täydennettynä haastatteluilla kohteesta saadaan tarkemmin tietoa, sillä nämä tiedonkeruumenetelmät täydentävät ja tukevat hyvin toisiaan. (Moilanen, Ojasalo & Ritalahti 2015, 114.)

Samalla tavalla, kun ihmiset tarkkailevat ympäristöään jokapäiväisessä elämässä, havainnointia käytetään riskienhallinnassa riskien tunnistamiseksi. Sen etuna on, että sillä saadaan välitöntä tietoa organisaatiosta hallinnollisella, sekä myös yksilöllisellä tasolla, ja sen avulla pystytään myös tarkkailemaan toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat toimivansa. Havainnointitekniikka voidaan jakaa strukturoituun-, eli jäsenneltyyn toimintaan, tai strukturoimattomaan havainnointiin, jossa todennäköiset ongelmat jäsennellään etukäteen. (Moilanen, Ojasalo & Ritalahti 2015, 114-116.)

Tässä työssä havainnointi perustui enemmän strukturoimattomaan havainnointimenetelmään, vaikkakin havainnointi oli toki etukäteen rajattu toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden viitekehukseen.

Havainnointi toteutettiin kohteessa yritysvierailun yhteydessä huhtikuussa 2022, ja se käsitti kohdeyrityksen toimitilat kokonaisuudessaan, sisältäen tontin ja sen ulkorajat, tontin välittömän ympäristön, toimisto- sekä tuotantotilat, ulkorakennukset sekä yritysvieraita varten valmistetun majoitustilan. Ennen yritysvierailua tulevaan havainnointiin valmistauduttiin perehtymällä Elinkeinoelämän yritysturvallisuusmalliin teoriassa sekä keräämällä tietoa yrityksestä, jotta kaikki toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden osa-alueet otettiin mahdollisimman kattavasti huomioon.

## 2.3 Haastattelut

Haastattelut voidaan lajitella kahteen eri haastattelutyypin: strukturoidut ja strukturoimat tomat haastattelut. Strukturoidulla haastattelulla viitataan haastatteluun, jossa kaikki kysymykset ovat ennakoon suunniteltu ja ne sisältävät valmiit vastausvaihtoehdot, ja nämä kysymykset esitetään kaikille haastateltaville täysin samassa muodossa ja järjestyksessä. Tällä strukturoidulla menetelmällä varmistetaan, että kaikkia haastateltavia ikään kuin kohdellaan tasavertaisesti, eikä haastattelija vaikuta eri vastaajien käyttäytymiseen tai vastaamiseen

omilla mielipiteillään, tai muuten vaikuta haastattelun dynamiikkaan esimerkiksi muuttamalla kysymyksen muotoa. (Ruusuvoori & Tiittola 2005, 10.)

Strukturoimaton haastattelu on strukturoidun haastattelun vastakohta, jossa ei ole tiukkaan rajattu kysymyksiä tietyn aiheen ympärille, vaan on enemmänkin avointa keskustelua. Strukturoimaton haastattelu ei toki tarkoita sitä, etteikö haastattelua olisi suunniteltu lainkaan etukäteen, vaan se pikemminkin antaa vapaammat kädet haastattelun kaikille osapuolille, ja keskustelu voi ulottua myös ennakkoon suunniteltujen kysymysten ulkopuolelle. Strukturoimaton haastattelu muotoutuu ennen kaikkea haastateltavan ehdoilla. (Ruusuvoori & Tiittola 2005, 11-12.)

Tyypillinen tallennusmuoto haastatteluille on äänitys, mutta opinnäytetyön luonteen vuoksi kaikki haastatteluihin liittyvä olennainen tieto dokumentoitiin paperille. Hyvärinen, Nikanderin & Ruusuvooren (2017, 116) mukaan haastatteluun valmistauduttaessa olisi tärkeä pohtia, että tuleeko haastattelua nauhoittaa vai ei. Koska haastattelut tapahtuivat osittain havainnoin yhteydessä, oli kirjallinen dokumentointi tässä tapauksessa äänittämistä luontevampi menetelmä, varsinkin kun vastauksiin oli myös mahdollisuus vaivattomasti saada jälkikäteen tarkennusta yrityksen edustajalta tilanteen vaatiessa.

Tässä opinnäytetyössä käytetyksi haastattelumenetelmäksi valikoitu niin sanottu puolistrukturoitu asiantuntijahaastattelu, joka on strukturoidun ja strukturoimattoman haastattelun välimaastoa. Tämä tutkimuslajin haastattelumuoto mahdollistaa sen, että haastattelua pystytään ohjaamaan tiettyyn suuntaan, mutta antaa myös haastateltavalle avata laajemmin näkemystään aihepiirin saralla.

Koska ”asiantuntija” ja ”asiantuntijuus” voivat olla hyvin laajoja ja monimuotoisia käsitteitä, tulee miettiä tarkoin, miten määritellään oman tutkimuksen kannalta olennainen asiantuntijuus, sekä tunnistaa keskeiset asiantuntijat tai asiantuntijatahot. Asiantuntijoina voidaan pitää henkilöitä, joilla on vahvaa perehtyneisyyttä ja tietoa liittyen tutkittavaan aiheeseen. (Hyvärinen, Nikander & Ruusuvoori, 181.) Tämän tutkimuksen osalta haastatellulla arvioitiin ja katsottiin oleva riittävä asiantuntijuus aiheesta, sillä tämä ollut kehittämässä yrityksen toimintaa sen uusien toimitilojen valmistumisesta asti.

Tutkimuskysymyksiä kartoitettiin ennakkoon tutustumalla kohdeyrityksen toimialaan sekä toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden viitekehyksiin, joiden avulla kysymyksiä pystyttiin kohdentamaan tiettyihin osa-alueisiin. Haastattelua varten luotiin lista yksityiskohtaisia ja myös enemmän yleisiä kysymyksiä, joita käytettiin haastattelutilanteessa vapaamuotoisesti, tarkoittaen sitä, että suunniteltua kysymystä saatettiin hieman muotoilla uusiksi tilanteessa saadun uuden tiedon perusteella. Haastateltavalle myös annettiin mahdollisuus viedä keskustelua rajatun aiheen ulkopuolelle ja avata laajemmin näkemyksiään, mahdollistaen sellaisten seikkojen, joita ei välttämättä ollut mietitty etukäteen, tuominen esille. Haastattelu toteutettiin

yrittävien yritysvierailun yhteydessä havainnoinnin tueksi riskien havaitsemisessa, ja kysymyksiä täydennettiin jälkikäteen puhelimitse käytyjen keskustelujen jälkeen.

## 2.4 Aineiston analysointi

Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavan aineiston analyysi kytkeytyy kiinteästi aineiston hankintaan. Analysointia varten hankitaan tietoa eri lähteistä, jotka käsittelevät aiheen teorioita ja tutkimuksia. Tavoitteena analyysille on pystyä kuvailemaan, tulkitsemaan ja ymmärtämään tutkimuskohteena olevaa ilmiötä, toisin sanoen käydä kerätty aineisto järjestelmällisesti läpi, kategorisoida tai teemoittaa se, sekä tutkia sitä. Pyrkimyksenä ei ole kirjoittaa puhtaista faktoista, vaan tutkimustyö on kyettävä avaamaan tutkimus ja sen tulokset sellaiseen muotoon, että myös sen lukija pääsee sisälle samaan maailmaan, johon työn tekijä on tutkimustyön prosessissa itse syvällisemmin perehtynyt. (Juuti & Puusa, 139.)

Laadullisen aineiston käytettäviä analyysitapoja on monia, tämän työn aineiston tulkitsemisessä sovellettiin sisällönanalyysiä. Se on yksi yleisimmin sovelletuista analyysimetodeista, ja ollut käytössä jo ennen 1940-lukua. Sisällönanalyysiä voidaan pitää väljänä metodisena viitekehyksenä, joka mahdollistaa aineiston tarkastelun monipuolisesti. Sisällönanalyysiin sisältyy useita vaiheita, joita ovat muun muassa aineistoon tutustuminen ja aineiston pelkistäminen, eli aineiston saattaminen tiiviiseen ja selkeään muotoon, jonka jälkeen aineisto voidaan teemoittaa ja aloittaa tulkinta. (Juuti & Puusa, 144.)

Tässä työssä aineisto kategorisoitiin, toisin sanoen jaettiin toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden eri osa-alueisiin, jotka on listattu lukujen 5 ja 6 otsikoihin. Aineistoa tutkittiin peilamalla teoreettiseen viitekehykseen sekä riskien arviointityökalua hyödyntäen. Riskien arviointiprosessista kerrotaan tarkemmin luvussa 3.2.

## 2.5 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen eettisyyteen on mahdotonta laatia tarkkoja ohjeita, kun tarkastellaan kaikkia mahdollisia ongelmakohtia tutkimuksellisessa työssä. Eettiset ongelmat myös muuttuvat yhteiskunnan muuttuessa ja tutkimusmenetelmien kehittyessä. Työn tutkimuksellisuuden uskotavuuden perusta on hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistuksen mukaan hyviin tieteellisiin käytäntöihin kuuluu tiedeyhteisön tunnistamien toimintatapojen mukaisesti työskentely. Näihin toimintatapoihin kuuluu mm. rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus.

Tämän lisäksi tutkimuksessa tulee käyttää vaatimusten mukaisia ja eettisiä menetelmiä tiedonhankinnassa, ja ”tutkimuksessa syntyneet tietoaineistot tallennetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla”. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 24-25; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.) Tässä työssä sovellettiin yleisesti käytettyjä

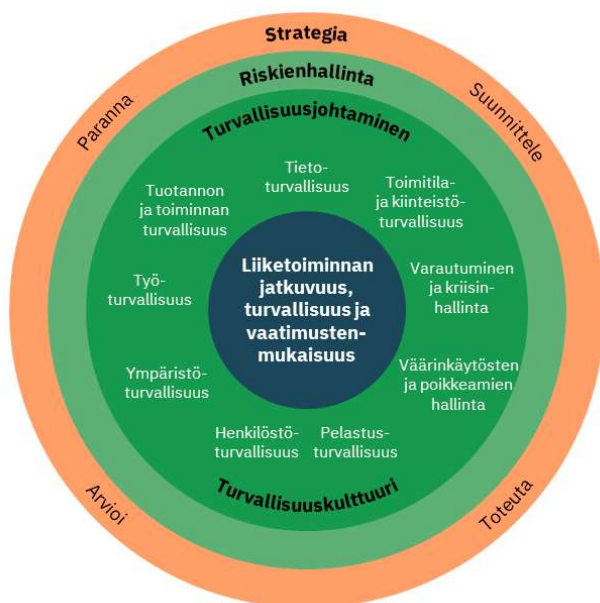
ja hyväksytyjä tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmiä, ja sen teoreettinen viitekehys luotiin luotettavien lähteiden avulla. Sensitiivinen tieto, kuten valvontakameroiden määrä tai sijainti, ja muut yrityksen turvallisuuteen liittyvät seikat jätettiin mainitsematta työssä. Kaiken tutkimustyöhön liittyvän materiaalin ja tiedon käsittelyssä on toimittu hyviä tietoturvakäytäntöjä- ja periaatteita noudattaen.

### 3 Tietoperusta

Kehittämistyössä keskeisessä roolissa toimi riskienhallinta. Riskienhallinta on laaja ja monimuotoinen käsite, ja se sisältää paljon erilaisia teorioita siitä, kuinka riskienhallintaa voidaan tehdä. Toteutettava riskienhallinta ja siinä käytettävät menetelmät myös määräytyvät hyvin pitkälti mm. yrityksen toimialan ja suuruuden mukaan. Riskienhallinta ei siis ole sidonnainen yksittäiseen standardiin tai ohjeistukseen, vaan sitä voidaan toteuttaa monin eri keinoin ja menetelmin. Olennaista on, että työssä käytettävä tietoperusta on luotettavista ja aiheeseen sopivista lähteistä. Tämän työn tietoperusta on laadittu luotettavista, yleisesti hyväksytyistä ja käytetyistä ohjeista ja malleista.

#### 3.1 Riskiperustaisen turvallisuusjohtamisen malli

Opinnäytetyön tietoperusta perustuu pääosin Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n SFS-ISO 31000:2018 Riskienhallintastandardiin, Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmalliin sekä alan kirjallisuuteen. Keskeisenä alan kirjallisuuden poimintana nostan esille teoksen Yrityksen Turvallisuusopas (Heljaste ym. 2008) joka on suunnattu yrityksille, jotka haluavat kehittää turvallisuuttaan ja varmistaa yrityksen jatkuvuutta. Opas sisältää lähes jokaisen yrityksen toimintaa koskevia turvallisuuden osa-alueita, ja onkin tästä syystä sopiva tämän opinnäytetyön kohdeyrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden viitekehyksen kehittämiseen. Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmallin (kuvio 1) tarkoitus on auttaa yrityksiä edistämään näiden kilpailukykyä ja parantaa tuottavuutta.



Kuvio 1: Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmalli (Elinkeinoelämän keskusliitto 2020)

Mallin tarkoitus on auttaa yritystä luomaan perusta sen turvallisuuskentän hahmottamiseen ja tarkasteluun. Mallin osa-alueet voivat mennä päällekkäin keskenään, mutta on tärkeää havaita, että yrityksen liiketoimintamalli ja toimiala pitkälti ohjaavat näiden osa-alueiden merkitystä. Jotkin osa-alueet eivät välttämättä ole yritykselle kovinkaan merkittäviä, kun taas toisaalta joku osa-alue voi olla hyvinkin keskeinen osa sen turvallisuuskenttää. Oleellista on, että yritys valitsee omien toimintojensa kannalta keskeisimmät osa-alueet ja niihin liittyvät toimenpiteet. Varsinaisen turvallisuuden kehittämisen lisäksi mallissa on huomioitu myös toiminnan jatkuvan kehityksen merkitys. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2020).

SFS-ISO 31000 Riskienhallintastandardi on Suomen Standardisoimisliiton vahvistama standardi, joka sopii kaiken tyyppisten riskien käsittelyyn kaikenlaisille yrityksille ja organisaatioille. Standardin avulla voidaan helpommin tunnistaa, arvioida ja käsitellä riskit sekä niiden vaikutukset. Standardi suosii yrityksiä kehittämään päivittäiseen käyttöönsä toimintamallin, joka määrittää vastuut ja valtuudet, sekä varmistaa että riskienhallintaa varten järjestetään siihen tarvittavat resurssit. (SFS 2022.) ISO 31000 Riskienhallintastandardin mukaista riskien arviointi- ja hallintaprosessia kuvataan lisää luvuissa 3.2 ja 6.7.

### 3.2 Riskien arviointi

Riskien arvioinnin tarkoituksena on luoda kattava kuva työpaikan tai kohteen turvallisuustilanteesta ja sen kehittämistarpeista. Se on prosessina kokonaisvaltainen, ja se sisältää riskien tunnistamisen, riskianalyysin sekä riskin merkityksen arvioinnin. Riskien tunnistaminen

edesauttaa yritystä saavuttamaan sen tavoitteet, sekä löytää negatiiviset riskit, jotka voivat estää yritystä pääsemästä tavoitteisiinsa. Yrityksen tulee tunnistaa myös riskit, joiden lähteisiin se ei voi vaikuttaa, ja on myös tärkeää muistaa, että tapahtumilla voi olla monenlaisia aineettomia tai aineellisia seurauksia. (SFS-ISO 31000:2018, 16-17.)

Riskianalyyseissä tavoitteena on saada käsitys riskin luonteesta ja sen ominaisuuksista, sekä myös tarpeen vaatiessa sen riskitaso. Riskien lähteitä, seurauksia, todennäköisyyksiä, skenaarioita ja hallintakeinoja tutkitaan yksityiskohtaisesti, ja täten riskeistä pyritään saamaan tarpeeksi kattava kuva, jotta niille voidaan tehdä tarvittavat toimenpiteet. Riskianalyysi itsessään ei poista tai edes minimoi riskejä, vaan sen avulla riskien tunnistamisen lisäksi voidaan arvioida niiden suuruus ja sattumisen todennäköisyys, ja tästä saadun tiedon avulla riskeihin voidaan varautua paremmin. (SFS-ISO 31000:2018, 17; Juvonen ym. 2014, 20.)

Riskianalyyseimenetelmiä on useita erilaisia, tässä opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Tyypillisesti POA toteutetaan pienryhmässä, ja sen tavoitteena on löytää tutkittavan kohteen merkittävimmät ongelma-alueet ja riskit. POA on menetelmänä selkeä ja yksinkertainen, mutta sen kyky tunnistaa riskejä on hyvä. Tässä opinnäytetyössä POA:a käytettiin soveltaen seuraamalla kuitenkin sen viitekehyksiä ja yleisiä ohjeistuksia. POA voidaan jakaa viiteen osioon, joista ensimmäisenä on POA:n valmistelu. Tässä vaiheessa sovitaan kohde tai riskit, ja tässä tapauksessa keskityttiin kohteen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen liittyviin riskeihin. Pienryhmällä on aina vetäjä, joka on ennakkoon tutustunut olemassa olevaan aineistoon, laatii avainsanaluettelon ja tekee muut valmistelut, kuten rauhallisen työskentelytilan järjestämisen ja analyysin aikatauluttamisen. Seuraavassa vaiheessa riskejä ideoitaan aivoriihellä. Avainsanojen, tavoitteiden ja rajausten avulla ajatuksia riskeistä pyritään purkamaan hiljaisen aivoriihen avulla. Kolmannessa vaiheessa riskejä aletaan järjestelmällisesti arvioimaan ja ryhmittelemään.

Aivoriihessä ilmaantuneita riskejä ja tapahtumia voidaan arvioida esimerkiksi seuraavin kysymyksin: Miksi tämä asia on riski ja onko se todellinen? Mitkä ovat kyseisen riskin syitä ja mitä siitä voi mahdollisesti seurata? Samalla arvioidaan riskien merkittävyyttä, ja pyritään arvioimaan soveltuvia toimenpiteitä riskin poistamiseksi tai minimoimiseksi. (Suomen riskienhallintayhdistys 2022.)

POA:n neljännessä vaiheessa tarkastellaan jatkokäsittelyä vaativia riskejä ja ongelmia, ja arvioidaan niiden riskien suuruus. Riskien löytämisen ja arvioinnin jälkeen viimeisenä on tärkein vaihe, eli riskienhallintatoimenpiteet. Riskin vakavuudella on suora yhteys yrityksen toiminnan jatkuvuuteen, joten luonnollisesti kaikista vakavimpia riskejä aletaan korjaamaan ensimmäisenä. Korjaustoimenpiteille tulee asettaa selkeä aikataulu, vastuuhenkilö, sovitut toimenpiteet sekä tarvittaessa määrittämään myös budjetti. (Suomen riskienhallintayhdistys 2022; Juvonen ym. 2014, 22.)

Riskit listattiin analyysilomakkeelle (taulukko 1) soveltaen siten, että lomake täytettiin vain siltä osin, kun kehittämistyön luonne ja tavoitteet huomioon ottaen oli tarpeellista. Täytetty riskianalyysilomake löytyy liitteestä 1. Riskien merkityksen arviointi tehtiin yksinkertaisen riskimatriisin (taulukko 2) avulla. Edellä mainittujen työkalujen käyttöä on kuvailtu yksityiskohdaisemmin kunkin taulukon alapuolella.

KOHDE:		Analyysin pvm:		Raportti:					
Laattijat:		Sivu _/ _							
Vaara aiheuttava tilanne	Seuraukset	Riskitaso	Nykyinen varautuminen	Toimenpide-ehdotukset/Lisäkysymyksiä	Jäännösriski	Sovitut toimenpiteet	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Toteutuksen tilanne

Taulukko 1: Riskianalyysilomake (Laurea-ammattikorkeakoulu 2019)

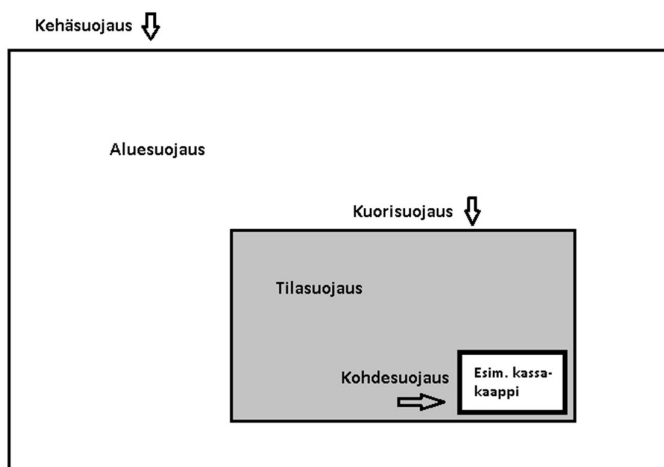
Työssä käytettyjen menetelmien avulla havaitut riskit kirjattiin riskimatriisiin, arvioitiin niiden seuraukset, määritettiin riskitaso riskimatriisin mukaisesti, sekä POA:a mukaillen luotiin toimenpide-ehdotukset. Jäännösriski kuvaa suoritettujen toimenpiteiden jälkeen jäljelle jäävää riskitasoa. Koska työn tarkoituksena oli ainoastaan kartoittaa toimitila- ja kiinteistöturvalisuuden nykytila sekä luoda toimenpide- ja kehittämisehdotuksia niiden pohjalta, jätettiin riskianalyysilomakkeen jäljelle jäävät osiot yrityksen vastuulle. Toisin sanoen yritys itse päättää sovitusta toimenpiteistä, aikatauluista ja toimenpiteiden vastuuhenkilöistä.

Todennäköisyys	Seurauksen vakavuus		
	Lievästi haitallinen (1)	Haitallinen (2)	Erittäin haitallinen (3)
Hyvin epätodennäköinen (1)	$1 \cdot 1^2 = 1$ Merkityksetön riski	$1 \cdot 2^2 = 4$ Vähäinen riski	$1 \cdot 3^2 = 9$ Kohtalainen riski
Epätodennäköinen (2)	$2 \cdot 1^2 = 2$ Vähäinen riski	$2 \cdot 2^2 = 8$ Kohtalainen riski	$2 \cdot 3^2 = 18$ Merkittävä riski
Todennäköinen (3)	$3 \cdot 1^2 = 3$ Vähäinen riski	$3 \cdot 2^2 = 12$ Merkittävä riski	$3 \cdot 3^2 = 27$ Sietämätön riski

Taulukko 2: Riskimatriisi (Laurea-ammattikorkeakoulu 2019)

Riskien merkitystä arvioitiin riskimatriisin mukaisesti, jossa riskitaso määritettiin kaavalla tapahtuman todennäköisyys \* seurauksen vakavuus<sup>2</sup> = riskitaso. Mitä suurempi riskitaso on, sitä todennäköisemmin riskille tulee tehdä korjaavia toimenpiteitä. Tässä tapauksessa todennäköisyyttä tarkasteltiin karkeasti kolmen vuoden aikaikkunan kautta, eli kuinka todennäköisesti riski voi realisoitua kyseisen aikaikkunan aikana. Vakavuutta arvioidessa pohdittiin esimerkiksi seurauksista aiheutuvaa mahdollista taloudellista menetystä tai mainehaittaa.

Yritysvierailun aikana havainnointi tapahtui ns. vyöhykeajattelumallia mukaillen, jossa toimitilat jaetaan eri vyöhykkeisiin ja pyritään kultakin eri vyöhykkeeltä löytämään riskit, jotka vaikuttavat siihen osa-alueeseen. Rakenteellinen suojaus voidaan jakaa viiteen osaan, ja vyöhykkeistä puhuessa voidaan ajatella kohderakennuksen olevan kerroksittain suojattu, jotta arvokkaimpaan pääsee käsiksi, tulee läpäistä muut suojausten ”kerrokset” sitä ennen. Rakenteellinen suojaus vyöhykemallia hyödyntäen voidaan jakaa viiteen osioon: kehäsuojaus, alue-suojaus, kuorisuojaus, tilasuojaus sekä kohdesuojaus. Kehäsuojausperiaatetta ja vyöhykemallia havainnollistettu selkeämmin kuviossa 2.



Kuvio 2: Kehäsuojaus, vyöhykeajattelu

Kehäsuojauksella viitataan alueen ulommaisimpaan osaan ja sen teknisiin ja rakenteellisiin ratkaisuihin. Tällaisia voivat olla esimerkiksi aita, portit, kameravalvonta ja erilaiset alueilmäisimet. Aluesuojauksessa otetaan huomioon ulkoalueen turvallisuus, ja sitäkin voidaan parantaa monin eri keinoin. Tyypillisesti näitä keinoja ovat valaistus, kameravalvonta, erilaiset esteet sekä ilmaisimet. Kuorisuojaus kohdistuu rakennuksen ”kuoreen”, eli käytännössä oviin, ikkunoihin sekä seiniin. Kuorisuojausta voidaan helposti vahvistaa nykyaikaisilla lukkojärjestelmillä ja vahvarakenteisilla ovilla, mutta myös erilaiset lasinrikko- ja inertiaalilmaisimet ovat yleistymään päin. (Tikkanen ym. 2017, 162-163.).

## 4 Tulokset

Tässä luvussa käsitellään yritysvierailun yhteydessä tehdyn havainnoinnin sekä haastattelujen tuloksia, jotka on kategorisoitu kolmeen alaotsikkoon. Kohdeyrityksen toimitila- ja kiinteistö-turvallisuus oli yleisellä tasolla melko hyvällä tasolla, ja riskianalyysin tuloksena syntyneet kehittämiskohteet ja toimenpide-ehdotukset koskivat pääasiassa tontin kehä- ja aluesuojausta, eli käytännössä kiinteistön ulkoalueita. Koska toimi- ja tuotantotilat ovat melko uudet (valmistuivat vuoden 2019 loppupuolella), ja hurjan nousun myötä henkilöstö on ollut erittäin kovan kiireen alla, ei kaikkia toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen liittyviä hankkeita ole ehditty saattaa loppuun asti. Positiivista kuitenkin on, että näitä kehityskohteita ilmaantui yllättävän vähän, ja suunnitteilla on ollut turvallisuustilanteen parantaminen entisestään.

### 4.1 Rakenteellinen turvallisuus ja ulkoalueet

Kohdeyrityksen toimitilat sijaitsevat vilkkaasti liikennöidyn valtatiealueen kupeessa. Välittömässä läheisyydessä ei juurikaan muita yrityksiä tai rakennuksia ole, joten alue on sinällään melko rauhallinen. Lähiympäristö alueella on myös melko aukea hyvillä näköyhteyksillä, ja se on yleisnäkymältään siisti. Itse yrityksen tontti on siisti ja selkeä, ja tontilla ei näkynyt käytännössä mitään sinne kuulumatonta. Tontilla ei ole kasvillisuuden puolesta kuin muutamia pieniä kuusia, jotka ei estä näkyvyyttä tontilla. Toimitilojen ympäristö onkin hyvä ottaa laajasti huomioon, sillä aktiivinen, siisti ympäristö on pienemmässä riskissä joutua esimerkiksi murron, ilkvallan tai muun vastaavan rikollisen toiminnan kohteeksi kuin vähemmän aktiivinen, epäsiisti ympäristö.

Kehäsuojausperiaatteen mukaisesti kuorisuojausta tarkastellessa selvisi, että tontilla ei ollut laisinkaan aita tai porttia, joka toimisi kiinteistön alueelle johtava tieosuudella riittävänä ajoesteena. Metallinen portti oli yrityksen toimesta jo hankittu, mutta puutteellisten aikaresurssien vuoksi sitä ei ollut vielä asennettu paikoilleen. Ajoväylälle oli asennettu väliaikainen metallinen aita, joka kuitenkin oli ominaisuuksiltaan riittämätön estämään ajoneuvon tunkeutumisen alueelle, ja tontin ja läheisen tien välinen maasto ei myöskään estä ajoneuvon pääsyä tontille. Rakennuksen pääjulkisivulla on näyttävät ”lattiasta kattoon” ikkunat, joista näkee rakennuksen aulatilaa/showroomin kokonaisuudessaan. Pääjulkisivun edustalla ei myöskään ajoesteitä ollut. Ajoesteellä tarkoitetaan useimmiten betonista tai teräksestä rakennettua estettä, jolla pyritään estämään ajaminen ajoneuvolla rakennuksen sisään. Ajoneuvolla tunkeutuminen kiinteistön sisään on erittäin nopea tapa tunkeutua esimerkiksi näyteikkunasta sisään sisätiloihin.

### 4.2 Kulunvalvonta ja avainhallinta

Yrityksellä on käytössään X kappaletta mekaanisia avaimia, ja tiedot niiden käyttäjistä on dokumentoitu asianmukaisesti. Pääsääntöisesti näillä avaimilla hallinnoidaan kulkua aula- ja

toimistotiloihin. Tuotantotilojen puolella ulko-ovissa on koodilukot, joihin työntekijöillä on koodit, mekaanisia avaimia tuotannon työntekijöillä ei ole käytössä. Aulatilaa johtava pääovi pidetään päivisin auki, ja mahdolliset vieraat otetaan aulatilassa vastaan. Pääsääntöisesti vieraat ovat yhteistyöyritysten edustajia, joiden saapumisesta on sovittu ennakkoon, ja vierailu on vieraan vastaanottavan henkilön vastuulla. Muut ovet pidetään sisätiloissa lukittuina, joten aulatilasta ei pääse esimerkiksi toimisto- tai tuotantotiloihin ilman mekaanista avainta. Havainnointia tehdessä huomattiin, että toimistotilojen puolella sijaitseva sihteerin toimiston ovi oli jäänyt lukitsematta tämän poistuttua paikalta. Tuotantotilan ovissa käytettäviä sähkölukon koodeja ei pääsääntöisesti vaihdeta säännöllisesti, mutta esimerkiksi työntekijän työsuhteen päättyessä tehdään arvio koodien vaihtamisen tarpeelle.

Ovien lukitseminen tapahtuu aina vuoron päätteeksi sillä periaatteella, että viimeinen talosta poistuva varmistaa, että ovet ovat lukittu. Henkilökunnalla ei ole käytössään tunnistamista varten tehtyjä ID-kortteja, eikä henkilökunnan pienen määrän ja työyhteisön tiiviyn vuoksi näille ole nähty tarvetta. Käytännössä työyhteisön tiiviydellä viitataan siihen, että kaikki työntekijät tunnistavat toisensa. Myöskään vieraiden tunnistamista varten tarkoitettuja vierailijakortteja ei ole käytössä, sillä he kulkevat aina yrityksen edustajan seurassa.

#### 4.3 Tekninen valvonta

Yrityksellä on toimitiloissaan käytössään rikosilmoitinjärjestelmä, joka kattaa sisätilat ja rakennuksen lähiympäristön kokonaisuudessaan. Järjestelmään on kytketty sisätiloissa sijaitsevat passiiviset infrapuna ilmaisimet (PIR) eli liiketunnistimet, jotka havaitsevat mahdollisen tunkeutujan ja tekevät hälytyksen järjestelmään liitetuille henkilöille mobiililaitteeseen. Liiketunnistimien aktivoituessa vastaanottaja saa myös reaaliaikaisesti valvontakameran videokuvaa mobiililaitteeseensa.

Liiketunnistimella varustettuja tallentavia valvontakameroita yrityksellä on kattavasti sisä- ja ulkotiloissa niin, että katvealueita ei ole, eli rakennuksen lähetyville ei pysty tulemaan ilman että alueelle tulijaa ei havaittaisi. Riittävä valotaso hyvän valvontakuvan varmistamiseksi on otettu huomioon, rakennuksen ulkoseinissä on tehokkaat valonheittimet sekä sisätilan valaistus kytkeytyy automaattisesti päälle liiketunnistimien havaittaessa liikettä. Muita ilmaisimia, kuten esimerkiksi lasinrikkoilmaisimia tai magneettikoskettimia ei tiloissa ollut.

Satunnaisia sähkökatkoja varten yritys on varautunut varavirtayksiköllä, joka mahdollistaa tuotannon jatkumisen sekä turvatekniikan toimimisen. Tarkkaa arviota varavirtajärjestelmän tarjoaman varavirran kestosta ei ollut haastatteluhetkellä saatavilla, mutta varavirtajärjestelmä on tähän asti ollut riittävä. Kameroiden tallenteet menevät suoraan pilvipalveluun, joten yrityksen tiloissa ei ole serveri/turvakaappia tallenteita varten. Pilvipalvelulla tarkoitetaan verkko-yhteyden välityksellä tarjottavaa tallennus- ja tietoliikennepalvelua, eli käytännössä tallenteet tallentuvat internetin välityksellä ulkopuoliselle palvelimelle.

#### 4.4 Toimintatavat ja turvallisuuskulttuuri

Haastattelujen ja havainnoinnin aikana kävi ilmi, että yritys on panostanut turvallisuuden eri osa-alueisiin siitäkkin huolimatta, että joitakin toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen liittyviä turvallisuutta parantavia hankkeita ei ole ehditty saattaa loppuun saakka. Myöskään yrityksen esittämistä arvioista, missioista tai visioista ei löytynyt mainintaa turvallisuuden ja/tai turvallisuuskulttuurin kehittämistä osana yrityksen strategiaa. Tuotantopuolella uudet työntekijät perehdytetään työskentelemään turvallisella tavalla, mutta mitään varsinaista systemaattista mallia työhön opastamiseen ei ole. Systemaattisella työhön opastamismallilla voitaisiin varmistaa, että jokainen vaihe työhön opastuksessa tulee varmasti käytyä läpi, ja perehdyttämisen ja opastuksen tuloksia pystyy myös seuraamaan jatkossa.

Havainnoinnin aikana huomattiin, että yksi toimistotilan ovi oli jäänyt auki ja lukitsematta, vaikka tilaa käyttävä henkilö oli jo poistunut paikalta. Vaikka suurin osa yrityksen sensitiivisistä materiaaleista on verkossa, tulisi ovet pitää suljettuina ja lukittuina yrityksen omaisuuden suojaamiseksi. Turvallisuuskulttuuriin panostaminen näkyy myös siinä, että esimerkiksi tuotantotilat pidetään siistinä ja puhtaina, sekä potentiaaliset vaara-alueet on merkitty selkeästi ohjeistuksineen. Yksi tällainen vaara-alue on tuotantotiloissa sijaitseva automatisoitu hitsausrobotti. Hitsausrobotista oli varoitettu kyltillä, ja kyltissä sijaitsevassa ohjeistuksessa oli selkeästi mainittu, kuinka robotin läheisyydessä tulee toimia sen ollessa käynnissä.

#### 5 Johtopäätökset, kehitysideat ja oman työn arviointi

Kehittämistyön tavoitteena oli kartoittaa yrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytila ja luoda sen pohjalta turvallisuutta parantavia toimenpide- ja kehittämissuunnitelmia, joiden tulokset on esitetty tässä osiossa. Toimenpide- ja kehittämissuunnitelmat luotiin peilamalla teoreettista viitekehystä haastattelujen ja havainnoinnin sekä näitä seuranneen riskianalyysin avulla saatuihin tuloksiin. Työssä ei nähty tarvetta erilliselle luvulle vahvuuksien listauttamista varten, vaan johtopäätöksinä voidaan todeta, että tässä työssä esitetyillä muutoksilla yrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuus saadaan erittäin hyvälle tasolle.

Haastattelun yhteydessä kävi ilmi, että yritys on myös pohtinut mahdollisuutta omalle serverihuoneelle, jonne yrityksen sensitiivinen tieto, kuten tilauksiin ja myyntiin liittyvä data, voitaisiin tallentaa pilvipalveluiden sijasta. Koska opinnäytetyö rajattiin toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen, ei tässä opinnäytetyössä varsinaisesti otettu kantaa oman serverihuoneen kannattavuuteen tai kannattomuuteen, mutta rakenteellisen turvallisuuden arvioinnissa nostettiin esille seikkoja, jotka olisi hyvä ottaa huomioon aihetta pohtiessa.

## 5.1 Rakenteellinen turvallisuus ja ulkoalueet

Keskeisin rakenteelliseen turvallisuuteen liittyvä riski oli aluetta ympäröivän aidan sekä kunnollisen ajoportin puuttuminen. Vaikka yrityksen pihaan johtavalle ajoväylälle väliaikaisesti asennettu metallinen aita estäisi ajoneuvon pääsyn alueelle, sen voi vaivattomasti kiertää, sillä tontin ja läheisen autotien välinen maasto on muotojensa ja kasvillisuutensa puolesta helppokulkuista myös ajoneuvoille. Aidattu alue olisi yksinkertaisesti symbolinen viesti siitä, että alueelle ei ole asiaa ilman asianmukaista lupaa, nostaa kynnystä luvattomille tunkeutumisille sekä vaikuttaa rakennusta koskevan ilkeväen vähenemiseen. (Heljaste ym. 2008, 34-35.)

Jo hankitun ajoportin asentamisen lisäksi suositellaan koko aluetta ympäröivän aidan asentaminen. Aita voi olla panssariverkkoaita, jonka silmäkoko on enintään 50 millimetriä, siinä ei tule olla aukkoja ja sen korkeus tulisi olla vähintään 2 metriä. Aidan suositeltava alareunan korkeus maanpinnasta tulee olla enintään 100 millimetriä. Ajoväylälle asennettavan portin tulee olla vähintään yhtä vahvaa tekoa kuin aidan. (Ulkona säilytettävä omaisuus 2017, 1; Heljaste ym. 2008, 35.) Rakennuksen julkisivun ns. ”lattiasta kattoon” ikkunoiden eteen voitaisiin harkita esimerkiksi betonipollareita, eri betonista valettuja ajoesteitä, tarkoituksena estää ajoneuvon tahallinen tai tahaton tunkeutuminen ikkunan kautta sisään. Vahva ajoportti sekä vähintään ajoportin vahvuinen aita tosin ovat riittäviä hankintoja kehäsuojauksen vahvistamiseksi. Myös nykyisten valaisimien riittävyys koko aidatun alueen kattamiseksi tulee arvioida uudestaan, Finanssialan turvallisuusohjeiden mukaan aidattu alue tulee valaista niin, että tunkeutuminen alueelle pystytään havaitsemaan (Ulkona säilytettävä omaisuus 2017, 1).

## 5.2 Kulunvalvonta ja avainhallinta

Avainhallinta on suunniteltu harkitusti, ja tuotannon työntekijöiden käytössä oleva koodilukokoratkaisu on toimiva, sillä mekaanisiin avaimiin liittyvät omat haasteensa ja riskitilanteensa, kuten tilanne, jossa työntekijä kadottaa avaimen. Toimitilat voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan: hallinnollinen/toimistopuoli sekä tuotantotilat. Tuotantotiloissa on käytössä koodilla toimivat sähkölukot, joihin tuotannon työntekijöillä on koodit. Avainhallinta on myös dokumentoitua, mutta tuotantopuolen koodeja ei vaihdeta säännöllisin väliajoin. Toimenpide-ehdotuksena tämän osalta on sähkölukkojen koodien vaihtaminen, ja riskien minimoimiseksi työntekijän työsuhteen päätyttyä koodit vaihdettaisiin aina. Avainhallinnan tueksi suositellaan otettavaksi käyttöön Yrityksen turvallisuusoppaan (Heljaste ym. 2008, 42-43.) avainturvallisuuden tarkastuslistaa (Liite 3), jonka avulla voidaan varmistaa avainturvallisuus myös henkilöstön vaihtuessa.

Toimistoaikoina yrityksen aulatiloihin/showroomiin on pääovesta vapaa pääsy, joten toimistojen ovien tulisi olla suljettuina ja lukittuina aina kun tiloissa ei ole henkilökuntaa. Henkilökuntaa on ohjeistettu pitämään ovet lukittuina, tämän lisäksi käyttöön suositellaan ottamaan

käyttöön toimistorakennuksen sulkemisen toimintalista. Toimintalistan periaatteena on muistuttaa henkilökuntaa tekemään niin sanotun sulkukierroksen, joka sisältää liitteestä 4 löytyvät kohdat.

Toimintalistasta voidaan tehdä tarpeen vaatiessa kirjallinen tai sähköinen raportti, josta pystytään tarvittaessa tarkastamaan, että sovitut toimenpiteet on tehty. Toimintalistan tarkoituksena on ensisijaisesti vähentää työntekijän inhimillisen erehdyksen tai unohduksen vaaraa, ja lisätä toimitilaturvallisuuden dokumentointia.

### 5.3 Tekninen valvonta

Toimitilojen ja piha-alueen tekninen valvonta yrityksessä on hyvin suunniteltu, ja tähän liittyviä merkittäviä riskejä tai ongelmia ei havaittu. Erilaisten järjestelmäkokonaisuuksien avulla teknistä valvontaa voidaan aina nostaa uudelle tasolle, mutta niiden tarpeesta voidaan esittää monia eri mielipiteitä. Murtohälytysjärjestelmään voisi lisätä esimerkiksi magneettikoskettimia ja/tai lasinrikkoilmaisimia. Magneettikosketin laukaisee hälytyksen, mikäli siihen liitetty ovi avataan hälytysjärjestelmän ollessa päällä, ja lasinrikkoilmaisin puolestaan laukaisee hälytyksen, mikäli lasinrikkoilmaisimella varustettu ikkuna hajotetaan tai sitä yritetään leikata lasiveitsellä. Useamman ilmaisimen tai koskettimen yhdistelmä parantaa järjestelmän häiriösietokykyä tarkoittaen sitä, että hälytyksen laukaisemiseen vaaditaan kummankin (tai kaikkien) ilmaisimien heräte. (Heljaste ym. 2008, 45-46). Toisaalta yksittäinen ilmaisin voi myös mennä rikki, jolloin järjestelmän toimivuutta olisi tukemassa toisen tyyppinen ilmaisin.

Sähkökatkosten varalle yrityksellä on käytössä varavirtajärjestelmä, mutta sen virrantuotokapasiteetille ei saatu selvyyttä. Varavirtajärjestelmä lähtökohtaisesti takaa tuotannon jatkuvuuden häiriötilanteissa, mutta myös rikosilmoitin- ja kamerajärjestelmä on kytketty siihen. Teknisen valvonnan tueksi suositellaan UPS:ia (Uninterruptible Power Supply) joka on käytännössä varavirtalaite, joka takaa tasaisen virransyötön ylijännite- ja sähkökatkotilanteissa (Kameravalvontaopas 2020, 100; Heljaste ym. 2008, 74-75). UPS-laitteen kapasiteetti tulee arvioida käyttötarpeen mukaisesti, ja myös mahdolliset laajennukset lähitulevaisuudessa esimerkiksi teknisen valvonnan suhteen on hyvä ottaa huomioon UPS-laitetta hankkiessa.

### 5.4 Toimintatavat ja turvallisuuskulttuuri

Yrityksen ylimmän johdon ja hallituksen tulee varmistaa, että riskienhallinta on osa yrityksen arkea ja se sisällytetään organisaation kaikkiin toimintoihin ja osa-alueisiin. Riskien hallintaan tulee varata ja varmistaa tarvittavat resurssit, sekä nimetä riskienhallinnasta yrityksen eri tasoilla ja osa-alueilla vastaavat henkilöt. Riskienhallinnan puitteiden osatekijöitä ovat riskienhallinnan organisaation johtamisjärjestelmään sisällyttäminen, suunnittelu, toteuttaminen, arviointi sekä kehittäminen, ja kaiken keskiössä on turvallisuuden johtaminen ja siihen

sitoutuminen. (SFS-ISO 31000:2018 9-10.), Riskienhallinnan puitteet on esitetty SFS-ISO 31000:2018 standardin kuviossa 3.



Kuvio 3: Riskienhallinnan puitteet (SFS-ISO 31000:2018)

Yrityksen olisi suositeltavaa osoittaa ja ilmaista sitoutuneisuutensa jatkuvaan riskienhallintaan ilmoittamalla tämä tavoitteissaan ja sitouduttava tähän. Sitoumus riskienhallinnan jatkuvuuteen tulisi sisältää ainakin seuraavat kohdat:

1. korostus siitä, että riskienhallinta on osa organisaation kulttuuria
2. vastuiden ja valtuuksien määrittäminen
3. tarvittavien resurssien määrittäminen ja asettaminen
4. selkeät mittarit ja raportointimenetelmät organisaation riskienhallinnan suorituskyvyn mittaamista varten

Sitoutumisesta riskienhallintaan ja sen jatkuvaan kehittämiseen tulisi viestittää organisaation sisällä sekä myös sidosryhmille siltä osin, kun se on mahdollista ja katsotaan tarpeelliseksi. (SFS-ISO 31000:2018, 12.)

Työturvallisuuslain (738/2002) 2 luvun 14 §:ssä määritellään, että työntekijälle on annettava riittävät tiedot työpaikan haitoista ja vaaratekijöistä, sekä työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, tuotantomenetelmiin, työolosuhteisiin, työvälineisiin ja niiden oikeanlaiseen käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin. Tulosten perusteella yrityksen tulisi jalkauttaa

käyttöönsä systemaattinen, kirjallinen suunnitelma perehdytystä ja opastusta varten. Kirjallinen perehdyttämissuunnitelma säästää aikaa sekä toimii muistin tukena, ja täten pienentää sitä riskiä, että jokin olennainen osa koskien perehdytystä jäisi pois.

Perehdyttämissuunnitelman tulisi varsinaisen opastuksen ja perehdyttämisen lisäksi sisältää myös tulosten seuranta, jonka avulla suunnitelmaa voidaan parantaa entisestään sekä tietysti varmistaa opitun osaaminen. (Ahokas & Mäkeläinen 2013.) Työntekijän kattava perehdyttäminen ja työnopastus on parasta ennakoivaa turvallisuustoimintaa, ja se myös heijastaa yrityksen turvallisuuskulttuuria voimakkaasti työntekijöille. Turvallisuuskulttuurin kehittyessä myös työmenetelmät ja turvallisuusohjeistukset saattavat muuttua, jolloin on tärkeää, että pystytään dokumentoidun suunnitelman avulla seuraamaan toimintatapojen ja muutosten jalkauttamista työntekijöille.

### 5.5 Oman työn arviointi

Opinnäytetyön tavoitteena oli vastata tutkimuskysymyksiin ”mikä on kohdeyrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytila?” ja ”millä keinoin sitä voidaan kehittää?”. Asetetussa tavoitteessa onnistuttiin suunnitelman mukaisesti, tutkimuksen myötä yrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuden nykytilasta saatiin hyvä käsitys, ja opinnäytetyön tuloksena syntyi riskianalyysi sekä siihen perustuvat toimenpide- ja kehitysehdotuksia, joita hyödyntämällä yrityksen toimitila- ja kiinteistöturvallisuutta saadaan parannettua entisestään.

Käytetyt tutkimusmenetelmät, haastattelut ja havainnointi soveltuivat tähän työhön hyvin. Tutkimuskysymykset tarkentuivat opinnäytetyöprosessin kehittyessä, ja niiden rajaaminen toimitila- ja kiinteistöturvallisuuteen osoittautui lopulta järkeväksi, vaikka riskejä tunnistessa ja analysoidessa tuntui tutkimuskysymyksen laajentaminen myös tietoturvallisuuden puolelle houkuttelevalta idealta. Selkeämmän kokonaisuuden vuoksi ratkaisu oli oikea, mutta toisaalta on myös argumentoitavissa, että kohdeyrityksen kokaisen yrityksen kohdalla arvioitavien turvallisuuden osa-alueiden kokoa voisi laajentaa. Oma arvioni on, että mitä suurempi yritys on kyseessä, sitä tärkeämmäksi tutkitun alueen rajaaminen tulee, että sen kokonaisuus on hallittavissa.

Haastateltavia yrityksestä olisi voinut olla enemmän näkemysten ja mielipiteiden monipuolistamiseksi. Johtokunnan lisäksi voisi olla kannattavaa haastatella myös tuotannon työntekijöitä, sillä työntekijän näkökulmasta voi avautua täysin uusia seikkoja ja yksityiskohtia liittyen turvallisuuden ja sitä rakentaviin aspekteihin. Tässä opinnäytetyössä tehtiin yksi yritysvierailu, jonka tuotoksena valtaosa kerätystä tutkimusmateriaalista saatiin, ja tietoja täydennettiin jälkikäteen puhelimitse tarkennetuin kysymyksin. Lopulta riittävä määrä materiaalia saatiin työn toteuttamiseksi, mutta voisi olla suositeltavaa aikatauluttaa ja tehdä kaksi

erillistä vierailua ja havainnointikierrosta, jotta ensimmäisen vierailun jälkeen nouseviin kysymyksiin ja ideoihin voi tarttua seuraavalla kerralla. Tämä myös antaa työn työelämäedustajalle tai edustajille, toisin sanoen haastatteluun osallistuville, enemmän aikaa pohtia turvallisuuden liittyviä asioita ja kenties löytää ongelmia tai epäkohtia omatoimisesti, ja tuoda niitä sitten esille seuraavalla haastattelukierroksella.

Opinnäytetyön teko aloitettiin huhtikuussa 2022, ja se valmistui marraskuussa 2022. Työlle ei etukäteen asetettu ajallista tavoitetta valmistumisen suhteen, joten projekti venyi pitkähköksi. Jälkikäteen reflektoidessa onkin helppo todeta, että konkreettinen aikataulu olisi helpottanut työskentelyä, sillä pidemmät tauot työskentelyssä vaikeuttaa sopivaan rytmiin pääsyn työskentelyssä. Opinnäytetyöprosessi oli opettavainen, ja antoi tekijälle tärkeää konkreettista oppia tutkimus- ja kehittämistyöstä, syventämään yritysturvallisuuden ja sen viitekehyksiin liittyvää tietoutta ja osaamista, sekä kehittämään omaa kriittistä ja luovaa ajattelumallia.

## Lähteet

### Painetut

Tikkanen, S., Aapio, L., Kaarnalehto, A., Mikkonen, J., Kammonen, L. & Pisto M H. 2017. Ammattina turvallisuus 3.painos. Helsinki: Sanoma Pro.

### Sähköiset

Ahokas, L. & Mäkeläinen, J. 2013. Pehdyttäminen ja työnopastus - Ennakoivaa työsuojelua. Työturvallisuuskeskus. Viitattu 21.11.2022. <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-ja-ty-onopastus-ennakoivaa-tyosuojelua/>

Aineistonhankintamenetelmät 2014. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 28.11.2022. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankinta-menetelmat>

Avainturvallisuusohje 2021. Finanssiala. Viitattu 26.11.2022. [https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2021/04/FA\\_Avainturvallisuus\\_2021.pdf](https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2021/04/FA_Avainturvallisuus_2021.pdf)

Elinkeinoelämän keskusliitto 2022. Yritysturvallisuus. Viitattu 30.4.2022. <https://ek.fi/hyoty-tietoa-yrityksille/yritysturvallisuus/>

Heljaste, J-M., Korkiamäki, J., Laukkala, H., Mustonen, J., Peltonen, J. & Vesterinen, P. 2008. E-kirja. Yrityksen turvallisuusopas. Helsinki: Kauppakamari.

Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. 2017. Tutkimushaastattelijan käsikirja. E-kirja. Tampere: Vastapaino.

Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) 2021. Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK. Viitattu 28.11.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Juhila, K. 2022. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 28.10.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>

Juuti, P., Puusa, A. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus.

Juvonen, M., Koskensyrjä, M., Kuhanen, L., Ojala, V., Pentti, A., Porvari, P. & Talala, T. 2014. Yrityksen riskienhallinta. E-kirja. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus.

Jyväskylän yliopisto 2021. Laadullinen tutkimus. Viitattu 30.4.2022.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

Kameravalvontaopas 2020. Finanssiala. Viitattu 19.11.2022. <https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2020/10/Kameravalvontaopas.pdf>

Moilanen T., Ojasalo, K. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pilvipalveluiden turvallisuus: Mitä organisaatioiden tulisi huomioida pilvipalveluja hyödyntäessä 2022. Kyberturvallisuuskeskus. Viitattu 24.11.2022. [https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Pilvipalveluiden\\_tietoturva\\_organisaatioille.pdf](https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Pilvipalveluiden_tietoturva_organisaatioille.pdf)

Rantanen, T. & Toikko, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. E-kirja. Tampere: Tampere University Press.

Riskienhallinta 2022. Suomen Riskienhallintayhdistys. Viitattu 30.4.2022. <https://pk-rh.fi/riskienhallinta.html>

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. E-kirja. Tampere: Vastapaino.

SFS 2022. ISO 31000 Riskienhallinta. Viitattu 1.12.2022. <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-31000-riskienhallinta/>

SFS-ISO 31000:2018. Riskienhallinta. Ohjeet. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

TEPA-termipankki 2022. Viitattu 26.11.2022. <https://termipankki.fi/tepa/fi/>

Turvallisuuskulttuuri 2022. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Viitattu 20.11.2022. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/turvallisuuskulttuuri>

Työturvallisuuslaki 738/2002. Viitattu 26.11.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Ulkona säilytettävä omaisuus 2017. Finanssiala. Viitattu 11.11.2022. [https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2017/08/Ulkona\\_sailytettava\\_omaisuus.pdf](https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2017/08/Ulkona_sailytettava_omaisuus.pdf)

## Kuviot

Kuvio 1: Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmalli (Elinkeinoelämän keskusliitto 2020) .....	13
Kuvio 2: Kehäsuojaus, vyöhykejattelu .....	16
Kuvio 3: Riskienhallinnan puitteet (SFS-ISO 31000:2018) .....	22

## Taulukot

Taulukko 1: Riskianalyysilomake (Laurea-ammattikorkeakoulu 2019) .....	15
Taulukko 2: Riskimatriisi (Laurea-ammattikorkeakoulu 2019) .....	15

## Liitteet

Liite 1: Riskianalyysilomake.....	29
Liite 2: Haastattelukysymykset .....	31
Liite 3: Avainturvallisuuden tarkistuslista.....	31
Liite 4: Sulkukierros .....	31

## Liite 1: Riskianalyysilomake

Vaaraa aiheuttava tilanne	Seuraukset	Riskitaso	Toimenpide-ehdotukset	Jäännösriski
Aluetta ei ole aidattu	Varkaus, ilkivalta	$2 \cdot 3^2 = 18$	Koko alueen ympäröivä aitaus, sähkötoimisen portin asennus ajoväylälle	$1 \cdot 3^2 = 9$
Toimiston ovi oli jäänyt auki tilaa käyttävän henkilön jo poistuttua. Aulatiloihin johtavaa pääovea pidetään päivisin auki, mutta muut ovet sisätiloissa pidetään lukittuina.	Ovien ollessa auki sensitiiviseen materiaaliin käsiksi pääseminen helpottuu huomattavasti.	$2 \cdot 3^2 = 18$	Ovet pidetään lukittuina kaikkina aikoina, tarpeen vaatiessa aulatilaaan johtavaan oveen voidaan vieraita varten asentaa ovisummeri kameralla. Mikäli toimistoaikoina aulatiloihin johtava ulkovi halutaan pitää lukitsemattomana, tulee toimistotiloihin vievät ovet pitää lukossa aina. Tätä varten olisi hyvä luoda ohjeistus ja tarkastuslista niille, jotka kulkevat toimistotiloissa.	$1 \cdot 3^2 = 9$
Uusien työntekijöiden perehdytys turvallisuuteen liittyvissä asioissa ei ole systemaattista/dokumentoitua	Jos esimerkiksi kiireen vuoksi jokin seikka jää turvallisuuden liittyvistä ohjeuksista vähälle huomiolle, lisää tämä onnettomuuden riskiä	$2 \cdot 2^2 = 8$	Perehdyttämistä varten olisi hyvä olla tarkastuslista, jotta turvallisuuden liittyvät asiat käydään varmasti ja tarkasti läpi. Perehdytyksen eri vaiheet olisi hyvä myös dokumentoida, jotta voidaan tarkastaa perehdytyksen päivämäärä sekä järjestäjä.	$1 \cdot 2^2 = 4$

Varavirtajärjestelmän sähkötuotannon kapasiteetti ei tiedossa	Teknisen valvonnan keskeytyminen, altistus murreille ja ilkeille	$1 \cdot 3^2 = 9$	Selvitys nykyisen varavirtajärjestelmän kapasiteetista ja sen dokumentointi, sekä arvio kehitysideoissa mainitulle UPS-varavirtalaitteen tarpeelle.	$1 \cdot 2^2 = 4$
Tontille tuovalla ajoväylällä vain metallinen aita, kunnollista ajoporttia ei ole vielä asennettu	Ajoneuvoilla helppo pääsy alueelle, mahdolliseen alueeseen tunkeutumiseen vähemmän aikaa reagoida	$2 \cdot 3^2 = 9$	Jo hankitun ajoportin asennus, täten tunkeutuminen alueelle hankaituu. Suositellaan myös aidan asentamista, tarkemmat suositukset opinnäytetyön johtopäätöksissä	$1 \cdot 3^2 = 9$
Tunniste/ID-kortteja ei käytössä	Vaikka henkilökunnan määrä on suhteellisen pieni ja työntekijät tunnistavat toisensa, voi epähuomiossa alueelle kuulumaton henkilö jäädä tunnistamatta.	$2 \cdot 2^2 = 8$	Vieraat kulkevat käytännössä aina isännän kanssa, joten ID-korttien käyttö ei ole välttämätöntä, mutta henkilökunnalle tulisi tehdä selkeä toimintaohjeistus, kun alueella havaitaan tuntematon henkilö, joka ei ole henkilökuntaan kuuluvan henkilön seurassa	$1 \cdot 2^2 = 4$

## Liite 2: Haastattelukysymysten runko

Haastattelukysymysten runko muodostettiin ennen havainnointia, ja niitä täydennettiin/muokattiin havainnoinnin yhteydessä ja sen jälkeen.

1. Mikä yrityksen liiketoimintamalli on?
2. Kuinka monta työntekijää yritys työllistää?
3. Milloin yrityksen uudet toimitilat valmistuivat, ja miten turvallisuus on otettu huomioon yrityksessä?
4. Mitkä ovat yrityksen arvot ja visio?
5. Kuinka kulunvalvonta on otettu huomioon yrityksessä?
6. Minkälaisia lukitusjärjestelmiä on käytössä ja kuinka avainhallinta on hoidettu?
7. Kattaako kameravalvonta koko kiinteistön ja piha-alueet?
8. Minne valvontakamereiden tallenteet tallentuu?
9. Onko rakennuksessa kassakaappia tai vastaavaa sensitiivisen materiaalin säilyttämiseksi?
10. Minne ilmoitus menee rikosilmoitinjärjestelmän aktivoituessa?
11. Onko arviosi mukaan alueen valaistus riittävä kameravalvonnan toiminnan kannalta? (havainnoinnin toteutus päiväsaikaan)
12. Löytyykö rikosilmoitinjärjestelmälle/kameravalvonnalle varavirtalaitetta, jos löytyy, niin kuinka pitkäksi aikaa se tuottaa varavirtaa?
13. Onko uusille työntekijöille käytössä perehdyttämissuunnitelmaa?
14. Vaihdataanko sähkölukkojen koodeja säännöllisesti, tai esim. kun työntekijän työsuhde päättyy?
15. Kuinka vierailut yrityksessä hoidetaan (onko käytössä vierailijakorttia, kenen vastuulla vierailija kulkee)?
16. Onko kameravalvonnasta tehty rekisteriselostetta?

## Liite 3: Avainturvallisuuden tarkastuslista

Avainturvallisuus	Kunnossa	Parannettavaa	Ei koske
Kaikki avaimet ovat juoksevas- ti numeroituja (joko tehtaalla tai jäl- keenpäin stanssattuja).			
Avaimia luovutetaan ainoastaan tar- vitsemisperiaatteella.			
Avaimista tehdään niin noutaessa kuin palauttaessakin avainkuittaus erilliselle lomakkeelle, joka arkistoi- daan avainvastaavan toimesta.			
Avaimet palautetaan niistä vastaaval- le henkilölle välittömästi, kun työsuh- de tai vuokrasuhde päättyy.			
Avainkirjanpito säilytetään lukitussa kalusteessa ja sitä päivitetään järjes- telmällisesti.			
Vara-avaimet ja kuittaamattomat avaimet säilytetään lukitussa kalus- teessa (avainkaappi tai kassakaappi).			
Avainohjeessa on ohjeet katoamis- tilanteisiin ja siinä on maininta, että avaimista, koodeista, lukituksesta tai muista toimitiloissa liikkumiseen liit- tyvistä järjestelyistä ei saa antaa tie- toja ulkopuolisille. Nämä tiedot ovat luottamuksellisia. Erityisesti koodeja ei saa kirjata siten, että ulkopuolinen voi yhdistää ne tiettyyn kiinteistöön tai osoitteeseen.			
Avaimia vaihdetaan aina kun niis- sä havaitaan vaurioita. Koodit vaihde- taan säännöllisin väliajoin ja työnteki- jän vaihtuessa.			
Toimitiloihin on nimetty avainvas- taava.			

#### Liite 4: Sulkukierros

1. Tarkistetaan, että tilat ovat tyhjät, eli ei henkilökuntaan kuulumattomia ihmisiä tilojen sisällä.
2. Valot pois siltä osin, kun katsotaan järkeväksi ottaen huomioon kameravalvonnan toimivuus pimeällä.
3. Mikäli tietokoneita jätetään auki, varmistetaan että niissä on näytön lukitus tai vastaava, jotta tietokonetta ei pääse käyttämään ulkopuoliset henkilöt.
4. Ovet on kiinni ja lukossa, varmistetaan lukitus nykiaisemällä ovea riittävällä voimalla
5. Arvokasta tai sensitiivistä materiaalia ei ole jätetty esimerkiksi pöydille, siirretään tarvittaessa lukittuun tilaan.