



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

JANI PAULAMÄKI

# **Turvallisuuskeskuksen koulutustarjonnan kehittäminen**

JOHTAMISEN JA PALVELULIIKETOIMINNAN YAMK-  
TUTKINTO-OHJELMA  
2024

## TIIVISTELMÄ

Paulamäki, Jani: Turvallisuuskeskuksen koulutustarjonnan kehittäminen  
Opinnäytetyö, ylempi AMK  
Johtaminen ja palveluliiketoiminta  
Huhtikuu 2024  
Sivumäärä: 67

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka kohdeorganisaatio voi kehittää turvallisuuskoulutustensa tarjontaa erityisesti teollisuusalan toimijoille. Tarkoituksena oli myös selvittää, mitkä keskeiset riskit korostuvat teollisuusalan toiminnassa ja täten antaa kohdeorganisaatiolle ehdotuksia koulutuksien ja koulutusympäristön kehittämiseksi. Tärkeää oli löytää yritysten tunnistamia keskeisiä riskejä omassa toiminnassaan sekä kuinka riskeihin olisi mahdollista varautua ulkoisen palveluntoimittajan tarjoamilla palveluilla. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen muodostivat yritysturvallisuus, turvallisuusjohtaminen ja turvallisuuskoulutus.

Opinnäytetyön lähestymistapana oli tapaustutkimus ja tutkimusmenetelmänä käytettiin aineiston keräämiseen teemahaastattelua. Teemahaastattelu toteutettiin teollisuusalan yrityksissä toimiville turvallisuushenkilöille. Haastatteluiden avulla saatiin tarkempaa tietoa yrityksiin kohdistuvista riskeistä, turvallisuuskoulutuksien järjestämisestä sekä tulevaisuuden tarpeista turvallisuuskoulutuksiin liittyen.

Tutkimuksen tuloksena laadittiin kehittämissuhteita koulutustarjontaan ja koulutusympäristöön liittyen, joita kohdeorganisaatio voi hyödyntää toimintansa kehittämiseen. Kehittämissuhteet suuntautuvat yritysturvallisuuden eri osa-alueille, pohjautuen teemahaastaluissa esiin nousseisiin tarpeisiin sekä lainsäädäntöön ja asetuksiin perustuen. Yhteenvedon voidaan todeta, että teollisuusalan toimintaan kohdistuu erityyppisiä riskejä riippuen harjoitettavan liiketoiminnan tarkemmasta toimialasta. Riskeihin voidaan varautua yrityksen sisäisellä koulutautumisella tai tarvittaessa ulkoista palveluntoimittajaa hyödyntäen. Kohdeorganisaation näkökulmasta, koulutustarjonnasta löytyi jo mahdollisten asiakasyritysten toivomia koulutuksia sekä uusia mahdollisuuksia tarjonnan kehittämiseen.

Avainsanat: Yritysturvallisuus, turvallisuusjohtaminen, turvallisuuskoulutukset, riskienhallinta

## Abstract

Paulamäki, Jani: Development of the Safety Center's training course selection  
Master's thesis

Degree Programme in Management and Service Business

April 2024

Number of pages: 67

The subject of this thesis is to find out how the target organization can improve their safety and security related trainings, especially for the industrial sector. The purpose was also to find which key risks are emphasized in the operations of the industrial sector and thus to give the target organization suggestions for developing the training courses and the training environment. It was important to find the key risks identified by the companies in their own operations and to study how it would be possible to be prepared for these risks with the services offered by an external service provider. The theoretical framework of the study was formed by company security, safety, safety management and safety training.

The approach of the thesis was a case study and the research method used to collect the data was a theme interview. A theme interview was conducted for representatives working in the positions related to safety and security in industrial companies. With the results of the interviews, more detailed information was gained about the risks that companies are facing, how the safety training are organized and the future needs related to safety trainings.

As a result of the research, development proposals were drawn up for the training course selection and for the training environment, proposals can be used by target organization to develop their activities. The development proposals are oriented towards different areas of business security, based on the needs that came up in the theme interviews, as well as based on legislation and regulations. In summary, it can be stated that the operations of the industrial sector are subject to different types of risks depending on the specific branch of the business being carried out. Risk management can be organized through company's internal training or, if necessary, using an external service provider. From the point of view of target organization, the training course selection already contained some trainings desired by potential client companies as well new opportunities was found for develop the trainings.

Keywords: Corporate safety and security, safety management, safety trainings, risk management

# SISÄLLYS

|  |    |
|--|----|
| 1 JOHDANTO .....   | 6  |
| 2 TAUSTA JA TAVOITTEET .....   | 7  |
| 2.1 Kohdeorganisaatio .....  | 7  |
| 2.2 Toteutusympäristö ja kehittämisen tarve .....                          | 8  |
| 2.3 Kehittämistyön tavoite ja tutkimuskysymykset .....                     | 10 |
| 2.4 Teoreettinen viitekehys.....   | 12 |
| 3 YRITYSTURVALLISUUS JA RISKIENHALLINTA .....                              | 13 |
| 3.1 EK:n yritysturvallisuusmalli .....                                     | 14 |
| 3.2 Turvallisuuden johtaminen.....   | 15 |
| 3.3 Riskienhallinta osana turvallisuusjohtamista ja toimialakohtaiset erot | 16 |
| 3.4 Työturvallisuus osana turvallisuusjohtamista.....                      | 18 |
| 4 YRITYSTURVALLISUUDEN VALVONTA SEKÄ OHJAAVA<br>LAINSÄÄDÄNTÖ .....         | 20 |
| 4.1 Teollisuusalan toimintaa valvovat viranomaiset.....                    | 21 |
| 4.1.1 Työsuojeluviranomainen .....   | 21 |
| 4.1.2 Pelastuslaitokset.....   | 21 |
| 4.1.3 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes .....                       | 22 |
| 4.2 Teollisuusyritysten yritysturvallisuutta säätelevät lait.....          | 23 |
| 5 TURVALLISUUSKOULUTUKSET .....  | 25 |
| 5.1 Turvallisuuskoulutuksien organisointi yrityksessä .....                | 25 |
| 5.2 Korttikoulutukset.....   | 26 |
| Työturvallisuuskortti .....  | 27 |
| Tulityökortti .....  | 27 |
| 5.3 Koulutuskeskukset .....  | 27 |
| 5.3.1 Turvapuisto Pohjois-Suomi.....                                       | 28 |
| 5.3.2 Rudus Turvapuisto.....   | 29 |
| 5.3.3 Kaakkois-Suomen Turvapuisto.....                                     | 30 |
| 5.3.4 Pelastusopiston harjoitusalue .....                                  | 31 |
| 5.3.5 Meriturva.....   | 34 |
| 6 LÄHESTYMISTAVAT JA TUTKIMUSMENETELMÄT .....                              | 36 |
| 6.1 Lähestymistavat .....  | 36 |
| 6.2 Tutkimusmenetelmät .....   | 37 |
| 6.2.1 Teemahaastattelu .....   | 37 |
| 6.2.2 Dokumenttianalyysi.....  | 38 |
| 6.3 Aineiston käsittely ja analyysi .....                                  | 38 |

|  |    |
|--|----|
| 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET .....                       | 39 |
| 7.1 Haastattelujen toteutus.....                               | 39 |
| 7.2 Tulokset.....  | 40 |
| 7.2.1 Tiedostetut riskit ja koulutussuunnitelmat .....         | 40 |
| 7.2.2 Tapahtuneet tapaturmat ja onnettomuudet .....            | 42 |
| 7.2.3 Ulkoisen palvelutoimittajan järjestämät koulutukset..... | 43 |
| 7.2.4 Koulutuksen järjestelyt ja koulutusympäristöt .....      | 45 |
| 7.2.5 Koulutukset EK:n yritysturvallisuuden ympärillä.....     | 47 |
| 7.2.6 Brändäys ja mainostaminen .....                          | 48 |
| 7.2.7 Koulutustoiveet ja -tarpeet .....                        | 48 |
| 7.2.8 Verkko- ja virtuaalikoulutukset .....                    | 52 |
| 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....                 | 52 |
| 8.1 Tulosten tarkastelu .....                                  | 52 |
| 8.2 Kehittämisehdotukset .....                                 | 53 |
| 9 POHDINTA .....   | 62 |
| LÄHTEET .....  | 64 |
| LIITE 1 .....  | 66 |

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Porissa toimivan Turvallisuuskeskuksen yksityissektorin yrityksille tarjoamaa koulutustarjontaa yritysturvallisuuden eri osa-alueilla. Työssä tarkastellaan erityisesti tuotannollisen toimialan toimijoita sekä kyseisiin yrityksiin kohdistuvia riskejä sekä kuinka Turvallisuuskeskus voisi kehittää omaa koulutustarjontaansa kyseisille yrityksille. Henkilöstölle annettava koulutus yksi merkittävä työnantajan vastuista, joilla varmistutaan henkilöiden riittävästä osaamisesta työtehtävissä sekä erilaisissa tilanteissa. Asianmukaisella turvallisuuskoulutuksella henkilöstölle voidaan viestiä työssä ilmeneviä riskejä sekä toimintamalleja niin arkipäivän työskentelyssä kuin poikkeavissa tilanteissa.

Yritysturvallisuus näkyy nykypäivänä vahvasti lähes kaikilla toimialoilla ja turvallinen toiminta toimii yrityksille niin kilpailukyvyn edistäjänä kuin toiminnan jatkuvuudenhallinnan osana. Yritysturvallisuuden katsotaan koostuvan useista eri turvallisuuden osa-alueista, tutkimuksessa eri osa-alueiden havainnollistamiseen käytetään EK-yritysturvallisuusmallia. Yrityksen harjoittamasta liiketoiminnan laadusta ja laajuudesta riippuen, voi tiettyjen osa-alueiden painotus korottua yrityksen toiminnassa. Yrityksen tuleekin tunnistaa toimintaansa kohdistuvat riskit ja niihin varautumisen sekä varmistaa henkilöstänsä osaaminen riittävällä koulutuksella. Turvallisuuskeskus toimii opinnäytetyön toimeksiantajana. Turvallisuuskeskuksen ja pelastusharjoitusalueen omistajana toimii Porin kaupunki, joka on sitoutunut alueen kehittämiseen eri käyttäjille.

## 2 TAUSTA JA TAVOITTEET

Turvallisuuskeskuksen harjoitusalue sijaitsee Porin lentokenttäalueella ja alueen käyttäjinä toimivat tällä hetkellä pääsääntöisesti pelastuslaitokset, teollisuus- ja sopimuspalokunnat, turva-alan yritykset, oppilaitokset, vapaaehtoisjärjestöt, poliisi ja puolustusvoimat. Turvallisuuskeskus toimi aiemmin Länsi-Suomen Pelastusharjoitusalueen nimen alla, mutta nykyinen tavoite on saada Turvallisuuskeskuksen brändin alle niin harjoitusalueet kuin koulutukset. Turvallisuuskeskus työllistää vakituisesti kaksi henkilöä ja koulutuksiin käytettävät henkilöstöresurssit hankitaan ostopalveluina. Kouluttajina toimivat eri alojen ammattilaisia muun muassa pelastuslaitoksen henkilökuntaa, jotka kouluttavat palo- ja pelastustoiminnan osa-alueille erilaisissa koulutuksissa. Turvallisuuskeskuksen tavoitteena on kehittää koulutustoimintaansa sekä harjoitusaluetta siten, että myös yksityisen sektorin toimijat hyödyntäisivät heidän palveluitaan.

### 2.1 Kohdeorganisaatio

Kehittämishankkeen toteutusympäristönä toimii Porissa toimiva Turvallisuuskeskus, jota hallinnoi Länsi-Suomen pelastusharjoitusaluekeskus.

Porissa, hyvien liikenneyhteyksien päässä sijaitseva Turvallisuuskeskus on Suomen suurin ja monipuolisin turvallisuuden harjoittelukeskus. Tarjoamme todellisia tilanteita jäljittelevät olosuhteet, joilla harjoittelevat niin viranomaiset, sopimus- ja teollisuuspalokunnat, yritykset kuin eri yhteisötkin. Harjoitusalueemme on kooltaan 38 hehtaaria, josta on rakennettu noin 6 hehtaaria.

Turvallisuuskeskus on innovatiivinen koulutus- ja tutkimusala turvallisuuden edistäjänä. Tarjoamme ainutlaatuisen kokeilualustan, joka mahdollistaa laaja-alaisen tutkimuksen ja monipuolisen koulutuksen turvallisuuden edistämiseksi. Tarvittaessa rakennamme valmiin tutkimusympäristön. Huomioimme kaikessa toiminnassamme edellytykset kasvulle, kansainvälistymiselle ja tulevaisuuden turvallisuus- ja koulutustarpeille. (Turvallisuuskeskus, 2023.)

Alueen, jolla turvallisuuskeskus toimii omistaa Porin kaupungin perustama säätiö. Harjoitusalueita aloitettiin rakentamaan vuonna 2011 ja se on otettu käyttöön vaiheittain. Turvallisuuskeskuksen harjoitusalueella Porissa voi harjoitella muun muassa erilaisten palojen sammutusta, savusukellusta, kemikaaliturvallisuutta, ympäristövahinkojen torjuntaa, monipuolisia pelastus- ja jälkihoitotehtäviä, hälytysajoja ja loukkaantuneiden ensihoitoa, kriisinhallintaa sekä yritysturvallisuuteen ja ulkomaantyöhön liittyviä turvallisuuskäytäntöjä. Harjoitusalueen sijainti on erinomaisten liikenneyhteyksien päässä ja lähimmälle lentokentälle on matkaa yksi kilometri. (Porin kaupunki, 2023.)

Harjoitusalueella on kemikaalionnettomuuskenttä, savusukelluskenttä, harjoitushalli ja korkean paikan kenttä, lento-onnettomuuskenttä, liikenneonnettomuuskenttä, kulissikaupunki, laiva sekä asianmukaiset ruokala-, majoitus- ja sosiaalityilat. Alueelle ollaan myös suunnittelemassa tyhjiä säiliöistä koostuvaa pelastussimulaattoria sekä korkean paikan työskentelyn koulutussimulaattoria. Tavoitteena on saada alueelle viranomaisyhteistyöharjoituksiin tarkoitettu rauniokortteli. (Porin kaupunki, 2023.)

Turvallisuuskeskuksen asiakkaina ovat olleet yksityisen sektorin turvallisuusorganisaatiot pienistä toimijoista suuriin yrityksiin. Alueella ovat harjoitelleet pelastuslaitokset, sopimuspalokunnat, teollisuuden ja laitosten pelastusorganisaatiot, turva-alan yritykset, turvallisuusalan ja terveydenhuollon oppilaitokset, erilaiset vapaaehtoisjärjestöt sekä Poliisi, Puolustusvoimat ja Rajavartiolaitos. (Porin kaupunki, 2023.)

## 2.2 Toteutusympäristö ja kehittämisen tarve

Turvallisuuskeskuksella on halu kehittää liiketoimintaansa sekä saada lisää käyttäjiä harjoitusalueelleen. Liiketoiminnan kehittämisessä halutaan huomioida valtakunnallisesti eri alojen toimijat, erityisesti yksityissektorin teollisuuden toimijoissa nähdään kasvumahdollisuuksia asiakaskuntana. Turvallisuuskeskus haluaa koulutuksiaan kehittämällä ja laajentamalla olla mukana vaikuttamassa yritysturvallisuuden kehitykseen, joiden vaikutukset näkyisivät

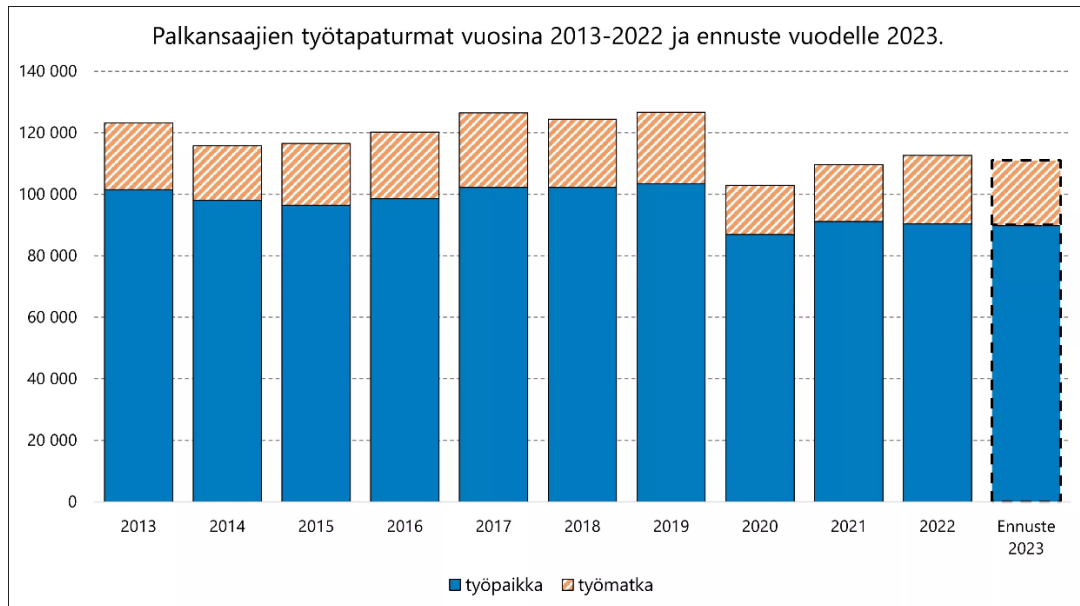


erityisesti työturvallisuudessa, työtapaturmien vähentymisenä, omaisuusvahinkojen torjunnassa sekä onnettomuuksien ehkäisyssä.

Turvallisuuskeskus on Suomen mittasuhteissa ainutlaatuinen harjoitusympäristö, vastaava harjoitusalue löytyy Kuopion pelastusopistolta, mutta alue on enemmänkin pelastusviranomaisten käyttöön tarkoitettu. Turvallisuuskeskus näkee liiketoiminnassaan kehittämismahdollisuuden, jossa asiakaskuntaa kasvatettaisiin etenkin Länsi-Suomessa sijaitsevien yritysten tarpeilla saada koulutusta ja harjoitusympäristöä käyttöönsä.

Työtapaturma määritelmänä on äkillinen, odottamaton, ulkoisten tekijöiden aiheuttama ja työntekijän loukkaantumiseen johtava tapahtuma työssä. Työtapaturmaksi luokitellaan tapaturma, joka on sattunut omaan työpaikkaan kuuluvalla alueella, matkalla kotoa työhön ja päinvastoin tai työnantajan määräämän työ- tai asiointimatkan aikana. (Työsuojelunhallinnon verkkopalvelu, 2023.)

Tapaturmavakuutuskeskuksen mukaan työtapaturmien määrä nousi vuonna 2022 aiemmin arvioitua enemmän. Vuonna 2022 sattui yhteensä 114 600 palkansaajien työtapaturmaa, joista 92 000 oli työpaikkatapaturmia ja 22 600 työmatkatapaturmia (Kuvio 1). Työtapaturmien lukumäärä nousi enemmän mitä Tapaturmavakuutuskeskuksen lokakuussa 2021 julkaisemassa, vuotta 2022 koskevassa ennusteessa arvioitiin. (Tapaturmavakuutuskeskus, 2023.)



Kuvio 1: Palkansaajien työtaturmat 2013-2023. (Tapaturmavakuutuskeskus, 2023)

Työntekijät luovat usein yritysten tärkeimmän voimavaran omalla osaamisellaan ja ammattitaidollaan. Tilanteissa, joissa työntekijä joutuu työtaturmaan, tai yrityksen omaisuuteen kohdistuu vaaroja kuten tulipalo tai muu yrityksen infrastruktuuriin vaikuttava tekijä, voi tuotannon keskeytykset olla haitallisia yrityksen liiketoiminnalle. Tunnistamalla yritystoimintaan liittyviä riskejä ja suorittamalla niihin varautumista on yrityksillä mahdollisuus täyttää lakien täyttämät velvoitteet ja täten suojata yritystoiminnan jatkuvuus. Yrityksillä tulisi kuitenkin olla päämääränä nostaa toiminnan turvallisuustasoa mahdollisimman korkeaksi niin työturvallisuuden kuin pelastusturvallisuuden osa-alueille, sen sijaan että ajattelisi vain lakien asettamia vaatimuksia.

### 2.3 Kehittämistyön tavoite ja tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyön kehittämishankkeessa keskitytään teollisuusyritysten turvallisuuskoulutusten tarpeeseen, tiedon tuottamiseen ja ehdotuksiin. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitkä ovat Satakunnan alueella toimivien teollisuusyritysten koulutustarpeet yritysturvallisuuden osa-alueilla ja kuinka kartoituksessa selvinneet koulutukset voidaan sisällyttää Turvallisuuskeskuksen koulutuskokonaisuuksiin tai luoda uusia koulutuksia.

Työssä tunnistetut yritysturvallisuuden tarpeet on tarkoitus koota koulutuspaketi, josta yritykset voivat poimia heille soveltuvat koulutukset. Koulutuspaketin luominen ei varsinaisesti sisälly tähän opinnäytetyöhön vaan siitä vastaa Turvallisuuskeskuksen henkilöstö hyödyntäen tämän tutkimushankkeen tuloksia.

Kehittämishankkeen tutkimuskysymyksiä ovat:

- Mitkä yritysturvallisuuden osa-alueet näkyvät kriittisinä teollisuusyrityksien toiminnassa?
- Mitkä ovat Satakunnan alueella valikoitujen teollisuusyrityksien yritysturvallisuuden liittyvät keskeiset riskit?
- Mitä ovat yritysten koulutustarpeet, jotka ovat toteutettavissa Turvallisuuskeskuksessa tai sen henkilöstön toimesta?
- Minkälaisien aihe-alueiden koulutuksilla Turvallisuuskeskus pystyy toteuttamaan vaaditut koulutukset?

Opinnäytetyö rajataan koskemaan vain Satakunnan alueella toimivia yksityissektorin teollisuusyrityksiä, jotka työllistävät vähintään 50 henkilöä ja yritysten toimintaan liittyä oleellisesti tuotannollinen toiminta. Tavoitteena on saada haastateltavaksi noin 5-10 yrityksen edustajat. Rajauksena toimii myös ns. maallikkotason koulutus, jotka eivät vaadi lain vaatimia pätevyksiä, täten kehittämistyössä ei tutkita pelastushenkilöstön tai muun viranomaistoiminnan koulutuksia.

Teollisuudella ymmärretään mekaanista tai kemiallista epäorgaanisten tai orgaanisten aineiden muuttamista uusiksi tuotteiksi riippumatta siitä suoritetaanko työ koneellisesti vai käsin, tehtaassa vai työntekijän kotona. Määritelmän mukaan myös tuotteiden kokoaminen (kokoontulo) luetaan teollisuustoimintaan. Tilastoja laadittaessa yhdistetään teollisuuden perinteisesti varsinaisen teollisuustoiminnan lisäksi mineraalien kaivu sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuolto. (Tilastokeskus, 2024.)

## 2.4 Teoreettinen viitekehys

Yritysturvallisuudella tarkoitetaan yrityksen kaikkien turvallisuusasioiden yhtenäistä kokonaishallintaa. Yritysjohdon vastuulla on koko yritysturvallisuuden ohjaus ja huolehtiminen siitä, että turvallisuustoiminta on yhtenäistä perustointia, jossa käytetään hyväksi laatujohtamisen yleisiä menetelmiä ja jossa eräitä turvallisuusjohtamisen menettelytapoja noudattamalla ohjataan samalla kaikkien yritysturvallisuuden osa-alueiden toimintaa. (Kerko, 2001, s. 81.)

Yritysturvallisuuden keskeinen tehtävä on edistää yrityksen tuottavuutta ja kilpailukykyä. Turvallisuusjohtaminen on osana yrityksen normaalia johtamista. Tavoitteena ei ole erillinen turvallisuustoiminto, vaan yrityksen toiminnan turvallisuuden, jatkuvuuden ja vaatimustenmukaisuuden varmistaminen kaikissa tilanteissa, luonnollisena osana yrityksen riskienhallinnan kokonaisuutta. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2023.)

Työnantajan vastuulla olevan henkilöstön koulutuksen ja perehdytyksen voi järjestää yrityksen sisäisin resurssein tai hyödyntämällä ulkoisen palveluntarjoajan koulutusmahdollisuuksia. Yrityksen toimialasta ja toiminnan erityispiirteistä riippuen voi olla perusteltua käyttää yrityksen sisäistä tietoa esimerkiksi prosessin tai konekannan kouluttamiseen, joista ulkoinen toimija ei välttämättä omaa samaa tietoa kuin yrityksen oma henkilöstö. Toisaalta markkinoilta löytyy myös turvallisuuden eri osa-alueisiin perehtyneitä yrityksiä, jotka voivat omata runsaan ammattitaidon esimerkiksi prosessiturvallisuudesta, kemikaaliturvallisuudesta tai vaikkapa räjähdysvaarallisten tilojen turvallisuuden järjestämisestä. Yrityksen henkilöstöä tai valikoitua avain- tai vastuuhenkilöstöä perehdyttämällä ulkoisin koulutuksin, voidaan mahdollistaa ajantasaisen tiedon saanti esimerkiksi lakiuudistuksista tai etsittäessä parhaimpia käytäntöjä turvallisuuden parantamiseen.

### 3 YRITYSTURVALLISUUS JA RISKIENHALLINTA

Yritysturvallisuus tarkoittaa yrityksen kaikkien turvallisuusasioiden yhtenäistä tulostavoitteita tukevaa kokonaishallintaa. Yritysturvallisuudella pyritään takaamaan yrityksen lailliset toimintaedellytykset, tuotannon ja toiminnan häiriöttömyys sekä suojaamaan yrityksen henkilöstöä, omaisuutta, tietoa ja ympäristöä onnettomuuksilta, vahingoilta ja rikolliselta toiminnalta. Käytännön turvallisuustyö on ennalta ehkäisevää toimintaa, jolla kehitetään yrityksen valmiutta onnettomuus- ja vaaratilanteiden sekä vahinkojen torjumiseksi ja toimintavalmiuksien luomista näiden tilanteiden varalta. Yrityksen kokonaisturvallisuus rakentuu monista osa-alueista, joista kaikista yrityksen tulee pitää huoli. (Kerko, 2001, s. 21.)

Turva on turvallisuuden kantasana, joka rinnastetaan hoivaan tai suojaan. Turvaa on se mikä turvaa tai varjelee tai mihin joku tai jokin voi turvautua tai turvautuu. Turvana nähdään myös turvallisuuden tunne tai turvallinen olotila. Turvallisuuden ominaisuutena turva on merkityksessä suojassa olo vahingoilta tai vaaroilta. Englanninkieliset sanat security ja safety käännetään suomen kielessä sanalla turvallisuus. Termillä security on Suomessa perinteisesti ymmärretty kova turvallisuus, kuten vartiointi ja toimitilaturvallisuus. Termillä safety on tarkoitettu enemmän pehmeää turvallisuutta kuten työsuojelua tai palo- ja pelastustoimea. (Mäkinen, 2007, s. 56.)

Riskienhallinnalla tarkoitetaan kaikkea toimintaa, jolla riskit pidetään hyväksyttävällä tasolla. Riskienhallinnan tunnistetaan järjestelmällisesti vaarat, arvioidaan niiden suuruus ja merkitys sekä suunnitellaan turvatoimet ja seurataan niiden vaikutusta. Riskin suuruutta määriteltäessä arvioidaan terveydelliset seuraukset vaaran toteutuessa sekä toteutumisen todennäköisyys. Arvioidessa riskin merkittävyyttä päätetään riskin hyväksyttävyydestä. Riskejä voidaan pienentää päätöksenteon, täytäntöönpanon sekä seurannan keinoin. (Kämäräinen ym., 2009, s. 27.)

### 3.1 EK:n yritysturvallisuusmalli

Elinkeinoelämässä on kehitetty yritysturvallisuusmalli, jonka eri osa-alueet antavat perustan yrityksen turvallisuuskentän hahmottamiseen ja tarkasteluun. Yritysturvallisuuden osa-alueet voivat olla osin päällekkäisiä keskenään. On tärkeä kuitenkin huomata, että yrityksen toimiala ja liiketoiminta ohjaavat aina eri osa-alueiden merkitystä. Kaikki turvallisuuden osa-alueet eivät välttämättä ole kaikille yrityksille yhtä merkittäviä. Olennaista yritysturvallisuuden tarkastelussa on valita oman organisaation kannalta keskeisimmät osa-alueet ja toimenpiteet. Yritysturvallisuusmallissa on huomioitu myös toiminnan jatkuvan kehittämisen merkitys. Mallia voi soveltaa suoraan kansainväliseen ympäristöön. Olennaista on aina selvittää ja huomioida paikalliset olosuhteet, lainsäädäntö ja riskit. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2023.)



Kuva 1: Yritysturvallisuusmalli. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2023)

### 3.2 Turvallisuuden johtaminen

Työyhteisön toimintaa tulee johtaa kokonaisvaltaisesti. Johtamisen tulee olla ennakoivaa ja tilanteeseen kantaa ottavaa. Johtamisen tulee olla aidosti vuorovaikutteista ja rehellistä. Avoimuus luo perustan ilmapiiriin myönteisyydelle. Turvallisuus vaatii myös johdon panosta. Se kuinka johto sitoutuu turvallisuuteen, on avain koko työpaikan turvallisuuskulttuurin omaksumiseen ja sen kehittämiseen. Johdon tulee päättää, kuinka asioissa edetään. Johdon tulee tällöin ottaa kantaa suunnitelmiin, jotka ennakolta laadittuina ovat myös työturvallisuuden kattavia. Päätösten asianmukainen ja kunnollinen toimeenpano ei ole mahdollista, ellei sekä taloudellisia että henkilöllisiä voimavaroja ole riittävästi. (Kanerva, 2009, s. 7.)

Jos johdolla ei ole riittävää asiantuntemusta omassa organisaatiossa työturvallisuuden kysymyksiin, niin pitää käyttää ulkopuolista asiantuntijaa. Useimmat ongelmat voivat olla niin hankalia, ettei niistä selviä ilman erityistä selvitystä tai tutkimusta. Johdon osaaminen sekä oikea tapa tunnistaa oma vastuu näkyvät varsinkin työorganisaation toiminnan valvonnassa ja tarkkailussa. Vaikka yrityksen ylin johto olisi siirtänyt päivittäistä valvontaa merkittävästi alemmalle työnjohtotasolle, sen tulee olla selvillä työpaikan turvallisuuden yleisistä edellytyksistä ja siten myös korjausta vaativista asioista. Johdon suorittama nopea puuttuminen epäkohtiin varmistaa käytännössä myös henkilöstön luottamuksen. (Kanerva, 2009, s. 9.)

Turvallisuusjohtaminen on kokonaisvaltaista, niin lakisääteisen vaatimusten kuin omaehtoisen turvallisuuden hallintaa, jossa yhdistyy sekä menetelmien ja toimintatapojen että ihmisten johtaminen. Turvallisuusjohtaminen sisältää ajatuksen jatkuvasta turvallisuuden ja terveellisyyden edistämisestä työpaikalla. Turvallisuusjohtaminen sisältää myös jatkuvan suunnittelun, toiminnan ja seurannan. Hyvänä pidettävän turvallisuusjohtamisen lähtökohtia on useita. Ensimmäkin koko johdon tulee olla sitoutunut tällaiseen ajatteluun, jotta se saa vastakaikua henkilöstöltä. Vasta henkilöstön sitouttamisella varmistetaan se, että turvallisuusjohtamisajattelu ja sen kautta tulevat toiminnot kehittävät turvallisuuskulttuuria. (Aluehallintovirasto, 2010, s. 6.)

Huolimatta siitä, että turvallisuusjohtamista kohtaan tunnetaan lisääntyvää mielenkiintoa, ei vielä riittävästi ymmärretä sitä, että turvallisuustoiminta on, paitsi välttämätöntä lakisääteistä tukitoimintaa, myös merkittävä liiketoiminnallinen voimavara. Riittävästi ei myöskään ymmärretä, että turvallisuusjohtaminen on aivan samanlaista johtamista kuin muukin liiketoiminnan johtaminen. Vaikka kaikki riskialueet ovat tärkeitä ja niiden hallitsemisella on myös omat piirteensä, on suurin huomio kohdistettava henkilöriskeihin. Henkilöstöriskeihin lukeutuvat välittömät työsuojelu- ja prosessiturvallisuusriskit sekä henkilöstön toiminnasta riippuvat muut riskit, jotka kohdistuvat muun muassa tuotantoon, tuotantolaitteisiin ja sopimuksiin. Henkilöstöturvallisuus sekä henkilöstön toiminta ovat avainasemassa vähennettäessä ja poistettaessa kaikkien riskiryhmien piiriin kuuluvia vaaratilanteita, vahinkoja ja häiriöitä. Tällä tavoin turvallisuusasioiden hoitaminen on muodostunut kiinteäksi osaksi toiminnan laatua. (Kerko, 2001, s. 15.)

### 3.3 Riskienhallinta osana turvallisuusjohtamista ja toimialakohtaiset erot

Yritysturvallisuuden johtaminen on nykyaikana riskipohjaista toiminnan kehittämistä ja ennakoimattomiin tapahtumiin varautumista eli keskeytys- ja vahinkoriskien hallintaa. Yritysturvallisuuden johtaminen voi olla osa yrityksen riskienhallinnan johtamista. Yritysturvallisuuden kehittämisen tulee pohjautua laadittuihin riskiarvioihin, joten riskienhallinnan kanssa löytyy helposti yhteinen toimintamalli. (Ilmonen ym., 2016, s. 57.)

Jotta turvallisuutta koskeva ylempi päätöksenteko voisi olla pitkäjänteistä sekä mielekästä liiketoimintaa, sen tulee perustua riskiperiaatteeseen. Yrityksen voimavaroja ei pidä käyttää muihin kuin sellaisiin kohteisiin, joissa riski todella ylittää tietyn rajan. Jotta yrityksen todelliset riskit saataisiin selville, on pengotettava esille kaikki vaarat ja uhat sekä niiden laukeamiseen vaikuttavat tilanne- ja olosuhdetekijät. Riskien arviointi on ennen kaikkea työpaikan itse suorittama normaalia toimintaa eikä, kuten yleisesti ajatellaan harvoin tapahtuvaa konsultin vetämää erikoistoimintaa. Suuriin hankkeisiin liittyvät laajat, jopa



useiden päivien mittaiset riskienarviointit ovat asia erikseen. Riskienarviointi on lähes ainoa hyväksyttävissä oleva päätöksenteon pohja kaikissa yritysturvallisuutta koskevien osa-alueiden asioissa. (Kerko, 2001, s. 57.)

Laajimmillaan riskienhallinta voi pitää sisällään muun muassa työsuojelun, turvallisuutta edistävät toimet, kriisienhallinnan, jatkuvuussuunnitelmat ja valmiussuunnitelmat. Suppeimmillaan taas riskienhallinta voi käsittää yrityksen riskilistojen laatimisen ja raportoinnin. Riskienhallinta on laaja käsite, joten sen alle voidaan sijoittaa yhtä lailla tekemisiä, prosesseja ja vastuualueita kuin myös vakiintuneita tapoja hoitaa ja raportoida asioita. Täten ei ole olemassa yhtä vakiintunutta määritystä, joka riskienhallintaan sisällytetään. Jokaisen yrityksen on näin viime kädessä muodostettava oma tarkoituksenmukainen tulkintansa siitä, mitä riskienhallinta on meidän yrityksessämme. Riskienhallinnan käsitteessä on myös luontaisia toimialakohtaisia painotuksia. Esimerkiksi finanssitoimialalla riskienhallinnan painopiste voi olla taloudellisten riskien ohella operatiivisissa riskeissä, joista voidaan mainita erityisesti tietoturvasuuteen ja toimitilaturvallisuuteen liittyvät riskit. Teollisuuden toimialalla taas riskienhallinnan painopiste saattaa olla prosessi- ja henkilöturvallisuuteen liittyvissä kysymyksissä. Konsulttitoimialalla puolestaan saattaa korostua esimerkiksi vastuuriskien hallinta ja erilaiset henkilöriskit, esimerkiksi työn henkissä kuormittumisessa ja vastuuhenkilöiden menettämisessä. (Ilmonen ym., 2016, s. 40.)

Turvallisuusjohtamisen yksi keskeisistä työkalu on riskien arviointi. Sen avulla voidaan arvioida työolojen kehittämistarpeet ja työympäristötekijöiden vaikutukset. Turvallisuusjohtamisella varmistetaan myös työntekijöiden osaaminen, osallistuminen ja motivointi. Turvallisuuskulttuuri, jolla tarkoitetaan yrityksen tapaa toimia turvallisuuden suhteen, vaikuttaa turvallisuusjohtamiseen. Turvallisuustyön tulisi olla osa jokaisen esimiehen ja työntekijän normaalia työnkuvaa. Työsuojelun asiantuntijoiden tehtävänä on tukea linjaorganisaation turvallisuustyötä. (Aluehallintovirasto, 2010, s. 6.)

### 3.4 Työturvallisuus osana turvallisuusjohtamista

Työnantajan vastuulla on huolehtia työympäristön ja työolojen turvallisuudesta ja terveellisyydestä. Samalla työnantajan on otettava huomioon työntekijän edellytykset ja erilaiset työskentelyyn vaikuttavat ominaisuudet. Myös työntekijän tulee olla huolellinen ja varovainen. Työntekijän tulee lakimääräisten velvoitteiden lisäksi noudattaa työnantajan ohjeita. Turvallisuuteen kuuluu lisäksi myös vahinkoihin varautuminen. Ennaltaehkäisyyn tulee olla tehokasta, mutta vahingon sattuessa tulee osata myös toimia oikein. Kuten poistuminen vaara-alueelta ja erilaiset evakuoinnit varsinaisen vahingontorjunnan lisäksi tulee asianmukaisesti ohjeistaa sekä näitä tilanteita pitää myös harjoitella. Palonsammutus ja ensiaputaidot kuuluvat kaikkien osaamisalueeseen. Mahdollisissa vahinkotilanteissa pitää toimia myös siten, että vahingon seurauksia voidaan rajoittaa. On mahdollista, että työpaikkakohtaisen vahinkotilanteen hallitsematon laajentuminen voi johtaa vakaviin ympäristökatastrofeihin. (Kanerva, 2008, s. 6-7.)

Kuva 2 kuvaa työturvallisuuden ja työterveyden sijoittumista osaksi turvallisuusjohtamisen kokonaisuutta. Turvallisuuspolitiikka luo perustan toiminnalle, sisältäen päämäärien asettamisen sekä johdon sitoutumisen turvallisuuteen. Turvallisuusjohtamisen organisoinnille tähdätään järjestelmällisten toimintatapojen luomiseen, vastuiden määrittämiseen sekä riittävien resurssien varmistamiseen. Käytännön toimintaan sisältyy toiminnot riskien arvioinnista toiminnan seurantaan.



Kuva 2: Turvallisuusjohtaminen (Aluehallintovirasto, 2010)

Työturvallisuusjohtaminen on yksi osa turvallisuusjohtamista. Sen keskeisenä ajatuksena on, että työpaikka parantaa turvallisuuttaan ennakkoivasti, jatkuvasti ja kokonaisvaltaisesti. Muita turvallisuusjohtamisen osa-alueita ovat esimerkiksi ympäristö-, pelastus- ja tietoturvallisuus. Työturvallisuuden johtamisen tavoitteena on vähentää tapaturmia ja sairauspoissaoloja sekä lisätä työntekijöiden hyvinvointia. Sillä pyritään liiketoiminnan jatkuvuuteen ja vaatimustenmukaisuuteen kaikissa tilanteissa. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024.)

Työturvallisuuslaki ei vaadi yrityksiltä turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Laissa ilmenevät työnantajan velvollisuudet kuitenkin perustuvat turvallisuusjohtamisen ajatukselle ja turvallisuusjohtamisen peruselementit ovat asioina mukana laissa. Laissa asetettujen velvoitteiden täysimääräinen toteuttaminen edellyttää pitkäjänteistä ja systemaattista työolosuhteiden seuranta ja toimintatapaa, jolla varmistetaan työntekijöiden turvallisuus ja terveys. Työnantajan velvollisuus on selvittää ja kehittää työterveyttä ja -turvallisuutta yhteistyössä henkilöstön kanssa. (Aluehallintovirasto, 2010, 10.)

Työturvallisuuslaissa säädellään turvallisuuden järjestelmällistä hallintaa yleisellä tasolla. Työnantajan on kuitenkin mahdollista valita työpaikalle parhaiten sopivat tavat ja keinot, joilla se toteuttaa turvallisuuden hallinnan tavoitteita.

Työturvallisuuslain (738/2002) 2 luvussa määritellyt toiminnan keskeiset elementit ovat:

- työsuojelun toimintaohjelma, joka kattaa työpaikan työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset
- työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen, vaarojen selvittäminen ja arviointi sekä niiden poistaminen
- työntekijälle annettava opetus ja ohjaus, riittävät tiedot haitta- ja vaaratekijöistä
- työympäristön, työyhteisön tilan ja työtapojen jatkuva tarkkailu (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

#### 4 YRITYSTURVALLISUUDEN VALVONTA SEKÄ OHJAAVA LAINSÄÄDÄNTÖ

Yritystoimintaa harjoitettaessa tulee noudattaa toiminnalle asetettuja lakeja ja määräyksiä. Myös yritysturvallisuuden osa-alueiden näkökulmasta toiminnanharjoittajalle asetetaan useita velvoitteita, joita tulee lainkirjan täyttämiseksi noudattaa. Riippuen yrityksen harjoittamasta liiketoiminnan toimialasta tai laajuudesta nämä velvoitteet voivat vaihdella, mutta perusajatuksena tulee olla henkilöstön, omaisuuden ja ympäristön suojeleminen.

Yritysten varautuminen erilaisiin onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteisiin vaihtelee Suomessa suuresti. Joissakin laitoksissa ja yrityksissä turvallisuusasiat hoidetaan erittäin hyvin, mutta valitettavasti on myös laitoksia ja yrityksiä, joissa huolehditaan vain välttämättömistä turvallisuusasioista. Edelle mainittu ongelma koskee varsinkin pk-sektorin yrityksiä. Jokaisen laitoksen ja yrityksen johdon on syytä suhtautua vakavasti erilaisiin turvallisuusasioihin, jotta laitosten ja yritysten häiriötön toiminta voisi jatkua mahdollisimman pitkään. Kaikkia riskejä ei kyetä poistamaan, mutta ne tulee minimoida pienilläkin teoilla. Turvallisuudesta huolehtiminen on osa laitoksen ja yrityksen koko henkilöstön päivittäistä työtä. Jokaisella työpaikalla tulee olla toimintaohjeet onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteita varten. Hyvää pohjaa työtilojen turvallisuuden kehittämiseksi antavat voimassa olevat pelastuslaki (379/2011) ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011), jotka velvoittavat yritykset ja kiinteistöjen

omistajat ehkäisemään vaaratilanteita ja varautumaan ihmisten, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa sekä sellaisiin pelastustoimiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät. (Castren ym., 2016, s. 109.)

#### 4.1 Teollisuusalan toimintaa valvovat viranomaiset

##### 4.1.1 Työsuojeluviranomainen

Aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueet toimivat Suomessa työsuojeluviranomaisena, vastuualueita on viisi. Työsuojeluviranomainen valvoo alueellisilla vastuualueillaan työsuojelua koskevien säädösten noudattamista, tärkeimpänä valvontakeinonaan työsuojelutarkastukset. Valvonnan lisäksi työsuojeluviranomainen antaa ohjeita ja neuvoja työn terveyteen ja turvallisuuteen sekä työsuhteen ehtoihin liittyvissä kysymyksissä. Aluehallintovirastojen työsuojelualueet myös käsittelevät lupahakemukset ja ilmoitukset sellaisista töistä, joiden tekemiselle lainsäädäntö asettaa rajoituksia tai ilmoitusvelvollisuuksia. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu, 2024.)

Lisäksi työsuojeluviranomaisen tehtäviin kuuluu selvittää vakavien työtapaturmien, ammattitautien ja työperäisten sairauksien syitä sekä toimia niiden ehkäisemiseksi. Lisäksi tehtäviin kuuluu valvoa, että työssä käytettävät koneet, työvälineet, henkilösuojaimet ja muut tekniset laitteet täyttävät niille asetetut vaatimukset. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu, 2024.)

##### 4.1.2 Pelastuslaitokset

Pelastuslaitokset toteuttavat valvontaa muun muassa julkisissa tiloissa, kiinteistöissä, asuintaloissa sekä yleisötapahtumissa. Yritys- ja laitospaikoitten valvonta kohdennetaan henkeen, omaisuuteen, ympäristöön sekä kulttuuriarvoihin kohdistuvien uhkien perusteella. Uhkia tarkastellaan asiantuntija-arvioiden ja tilastotietojen perusteella. Pelastuslaitokset määrittelevät valvontakohteet omalla alueellaan sen perusteella, millaisia riskejä alueella esiintyy. Pelastuslaitoksien suorittamat palotarkastukset ja muut valvontatoimenpiteet

esitetään valvontasuunnitelmassa. Valvonnan avulla pyritään lisäämään ihmisten ja organisaatioiden toimintakykyä onnettomuuden sattuessa. Pelastusviranomaisen suorittama valvonta keskittyy tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäisyyn ja rakennuksen poistumisturvallisuuteen. Keskeisenä osana pelastusviranomaisen valvontaa pyritään varmistamaan pelastustoiminnan ja ensihoidon edellytykset sekä pelastajien työturvallisuus. Tämän lisäksi pelastuslaitokset valvovat kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia sekä säilytystä. (Pelastustoimi.fi, 2024.)

Pelastuslaitoksen valvontatehtävään sisältyy useita erilaisia toimenpiteitä. Valvontatoimenpiteet sisältävät esimerkiksi asiakirjavalvontaa, selvitysten arviointia, valvontakäyntejä ja neuvontaa. Valvontaa tehdään tiiviissä yhteistyössä muiden eri viranomaisten välillä. Tarkastuksilla kiinnitetään huomiota omatoimiseen varautumiseen sekä turvallisuuskulttuuriin tarjoamalla osana valvontaa myös ohjausta ja neuvontaa. Tarkoituksena on luoda yhteistyön keinoin mahdollisimman turvallinen toimintaympäristö. Määräaikaisilla palotarkastuksilla valvotaan rakennuksen haltijaa, omistajaa, sekä toiminnanharjoittajaa koskevien velvoitteiden noudattamista. Määräaikaiset palotarkastukset pelastuslaitos suorittaa onnettomuuksien ehkäisyn suunnitelman mukaisesti. Kohteen valvontaväli riippuu kohteesta ja aiemmista tarkastuksista. Lisäksi valvontakäyntejä voidaan tehdä myös onnettomuusriski-ilmoitusten perusteella. (Pelastustoimi.fi, 2024.)

#### 4.1.3 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes

Valvonta toimii keinona, jolla Tukes pyrkii varmistamaan, että yritykset noudattavat lainsäädäntöä ja että Tukesin valvomat yritykset, laitteistot, kemikaalit, tuotteet, palvelut ja muu toiminta ovat turvallisia ja vaatimustenmukaisia. Tukesin suorittaman valvonnan tavoitteena on ehkäistä onnettomuuksia, henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkoja sekä terveys- ja ympäristöhaittoja. Suoritetun valvonnan kautta pyritään myös siihen, että yrityksiä kohdellaan tasapuolisesti eivätkä yritykset saa kilpailuetua jättämällä noudattamatta vaatimuksia. Tukesin tehtävänä on valvoa laajasti eri kemikaalien, tuotteiden ja

palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja vaatimustenmukaisuutta. Tämän lisäksi turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden valvontaa tekevät useat muut viranomaiset. Tukesin valvonta suoritetaan riskiperusteisesti. Riskiperusteisuudella tarkoitetaan sitä, että Tukes kohdistaa valvontansa pääosin sinne, missä ovat suurimmat riskit tai missä Tukesin valvonnalla on suurin vaikuttavuus. Valvontatoimien lisäksi Tukes neuvoo ja opastaa, viestii ja järjestää erilaisia koulutuksia ja tilaisuuksia. (Tukes, 2024.)

Yrityksen tulee tinkimättömästi noudattaa kaikkia lakiin ja viranomaistoimintaan pohjautuvia vaatimuksia ja määräyksiä. Huomioitavaa on myös, että turvallisuusjohtaminen ja siihen liittyvien neuvojen antaminen on nykyisin osa viranomaistoimintaa. (Kerko, 2001, s. 91.)

#### 4.2 Teollisuusyritysten yritysturvallisuutta säätelevät lait

Työturvallisuuslain (738/2002) 2 luvun 8 § mukaisesti, työnantajalle määräytyy yleinen huolehtimisvelvoite. Työnantajalla on velvollisuus huolehtia tarpeellisilla toimenpiteillä työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantajan on otettava huomioon ”työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat. Työnantajan on erityisesti otettava huomioon, että työntekijän henkilökohtaiset edellytykset voivat edellyttää yksilöllisiä työsuojelutoimenpiteitä työntekijän turvallisuuden ja terveyden varmistamiseksi.” Lisäksi työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä. Tämän lisäksi työnantajan on huolehdittava siitä, että työntekijälle annetaan riittävä perehdytys työhön ja työpaikan olosuhteisiin sekä ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi. (Työturvallisuuslaki 738/2002).

#### Pelastusturvallisuus

Pelastuslain (379/2011) 3 luvun 9 § määrittää rakennusten palo- ja poistumisturvallisuuden osa-alueella, että rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava siitä, että rakennus, rakennelma

ja sen ympäristö pidetään sellaisessa kunnossa, että tulipalon riski on vähäinen, henkilöstön poistumisturvallisuus on varmistettu, pelastustoiminta on mahdollista sekä pelastushenkilöstönturvallisuus on otettu huomioon. (Pelastuslaki 379/2011.)

#### Asetus pelastustoimesta

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) määrittää muun muassa velvoitteita pelastussuunnitelman laatimisesta ja sisällöstä. Yritystoiminnan näkökulmasta laki määrittää suurien öljyvarastojen, satamien ja laitoksien velvoitteet suunnitelmien ja toimintojen järjestämisestä öljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen varalle. Laki määrittää myös eri viranomaisien tehtäviä, jotka täydentävät pelastuslakia. Pelastustoimintaan osallistuvan henkilöstön osalta laissa määritellään kelpoisuudet päätoimisen, sivutoimisen sekä sopimuspalokuntien osalta. (Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011.)

#### Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta

Lain vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005 1 luvun 1 § mukaisesti ”lain tarkoituksena on ehkäistä ja torjua vaarallisten kemikaalien sekä räjähteiden valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja. Lain tarkoituksena on lisäksi edistää yleistä turvallisuutta.” (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005.)

#### Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella annetaan esimerkkejä töistä, joiden katsotaan olevan erityisen vaarallisia ja haitallisia nuorille työntekijöille. Esimerkkeihin sisältyvät muun muassa mekaanisia vaaroja aiheuttavat työt, joissa on leikkaantumisen tai puristumisen erityinen vaara tai muu erityinen vaara, kemiallisia vaaroja, fysikaalisia vaaratekijöitä, sähköisiä vaaratekijöitä,



ruumiillista liikarastusta, biologisia vaaratekijöitä sekä muita erityisiä tapaturman tai terveyden vaurioitumisen vaaroja. Esimerkkejä edellä mainitun mukaisista töistä ovat esimerkiksi säiliötyö, jossa tukehtumisen tai muu vastaava vaara, pylväs- ja mastotyössä ja muussa työssä, johon liittyy ilmeinen puotamisvaara, paineenalaisia, nesteytettyjä tai liuotettuja kaasuja sisältävien laitteiden käsittelyssä valmistamista, varastoinnissa ja käytössä sekä henkilönostolaitteella suoritettava työ. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta 188/2012.)

## 5 TURVALLISUUSKOULUTUKSET

Työntekijöille annettavan turvallisuuskoulutuksen tulisi olla suoritettavaan työtehtävään kohdennettua. Yleisellä tasolla yritykset voivat kouluttaa henkilöstöään erilaisilla korttikoulutuksilla, kuten työturvallisuuskorttikoulutus tai vastaava. Peruskoulutuksen lisäksi, työntekijälle tulee antaa muun muassa työkohtainen perehdytys, joka sisältää työn tekemiseen liittyvät riskit ja niiden torjuminen. Työntekijä tulee valmistaa myös mahdollisiin häiriö- ja onnettomuustilanteisiin sekä niissä turvallisesti toimimiseen omien kykyjen mukaisesti.

### 5.1 Turvallisuuskoulutuksien organisointi yrityksessä

Henkilöstön koulutus ja perehdytys vaikuttavat keskeisesti turvallisuuteen. Turvallisuuskoulutuksesta syntyy parasta mahdollista, kun turvallisuus integroidaan yleiseen koulutukseen. Turvallisuuskoulutus on huomioitava eri työtehtävien perehdytysohjelmissa, jotta turvallisuuden integrointi onnistuu. Turvallisuus on tällöin huomioitava kaikissa esiin tulevissa työtilanteissa, kuten töiden aloitus, työvaihe, lopetus, poikkeus-, häiriö- ja erityistilanteissa. Työhön kiinteästi liittyvän turvallisuuskoulutuksen tai turvallisuuteen liittyvän koulutuksen lisäksi tarvitaan myös monenlaista erillistä turvallisuuskoulutusta, kuten peruskoulutusta tai uuteen työhön, työpaikkaan, työtilanteeseen tai projektiin liittyvää erillistä koulutusta. (Kerko, 2001, s. 51.)

Turvallisuuskoulutusten organisoinnissa yrityksen johdon velvollisuuksista voidaan mainita muun muassa:

- koulutukseen liittyvien päämäärien asettaminen
- koulutukseen liittyvien vastuiden ja velvoitteiden määrittäminen
- peruskoulutus tai pätevyysvaatimusten määrittäminen
- osaamisen seurannan vaatiminen ja organisoiminen sis. osaamiskartoitukset
- työhönopastusresurssien ja niiden käytön suunnittelu
- tarvittaessa työhöjeistojen kehittäminen ja järjestäminen
- koulutuksiin liittyvien mittaus- ja raportointitarpeiden määrittäminen (Kerko, 2001, s. 51.)

Työpaikoilla ei aina ymmärretä mikä merkitys on vahinkojen varalta tehtävällä suunnittelulla. Samaten saatetaan myös väheksyä erilaisia harjoituksia, joilla voidaan varmistautua, että toimintaohjeet on omaksuttu. Mitä enemmän työpaikalla on vaaroja ja uhkia, sitä enemmän tietoa ja valppautta. Sanonta, että vara on viisautta eikä vahingon enne, on hyvä pitää mielessä, kun henkilöstöä koulutetaan ja opastetaan turvalliseen toimintaan. Vaikka työtehtävissä saattaa olla kova kiire tai muu suorituspaine, niin turvallisen työn säännöt tulee muistaa ja ottaa myös huomioon. Todelliset hätätilanteet edellyttävät nopeaa toimintaa ja harjaantunutta suoritusta. (Kanerva, 2008, s. 7.)

## 5.2 Korttikoulutukset

Turvallisuuden eri osa-alueilla järjestetään runsaasti koulutusta yksityisten toimijoiden ja oppilaitosten toimesta. Koulutusta annetaan tutkintojärjestelmän mukaisissa koulutuksissa, jotka ylettyvät ammattitutkinnosta korkeakoulututkintoihin. Lisäksi turvallisuuskoulutusta annetaan ei-tutkintoon tähtäävissä koulutuksissa, jotka ovat tämän opinnäytetyön aiheena. Näissä lyhyemmissä koulutuksissa koulutuksen toteuttajalta voidaan vaatia koulutus pätevyyttä opettavaan aiheeseen esimerkkinä työturvallisuuskorttikoulutus tai tulityökorttikoulutus, jotka ovat hyvänä esimerkkinä pätevyyksistä, jotka useat toimijat teollisuudessa vaativat työntekijöiltään tai yhteistyökumppaneiltaan. Niin kutsuttuja korttikoulutuksia on runsaasti riippuen toimialasta, mutta teollisuuden toiminnoissa edellä mainitut ovat yleisesti vaatimuksena työmailla työskentelyyn.

## Työturvallisuuskortti

Työturvallisuuskorttikoulutuksessa annetaan perustiedot työympäristön vaaroista ja työsuojelusta yhteisellä työpaikalla. Koulutuksen hyväksytystä suorittaneelle myönnetään viisi vuotta voimassa oleva, henkilökohtainen työturvallisuuskortti. Työturvallisuuskorttikoulutuksen ovat kehittäneet suomalaiset teollisuusyritykset yhdessä työmarkkinajärjestöjen, vakuutusalan ja koulutusorganisaatioiden kanssa. Nykyisin myös muut toimialat ovat ottaneet käyttöön Työturvallisuuskortin. Työturvallisuuskeskus määrittelee annettavan koulutuksen sisällön ja hyväksyy kurssinjohtajat. Kurssinjohtajakoulutukseen osallistumisen edellytyksenä on, että koulutukseen hakija täyttää kurssinjohtajalta vaadittavat kriteerit. (Työturvallisuuskeskus, 2024.)

## Tulityökortti

Tulityökortti on pätevyystodistus Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) hyväksymän tulityökoulutuksen suorittamisesta. Tulityökoulutuksen avulla pyritään ehkäisemään suurpaloja. Tulityökortin mukaista koulutusta tarvitaan, jotta voidaan varmistua tulityöhön osallistuvien henkilöiden osaamisesta tulityötilanteessa sekä tulityöluvan myöntämisessä. Turvallisen suoritettun tulityön yhtenä lähtökohtana on riskien tunnistaminen ja turvallisten toimintatapojen hallinta. Annetun tulityökoulutuksen ansiosta tulitöistä aiheutuneiden suurpalojen, tapaturmien ja vahingonkorvausten määrät ovat vähentyneet merkittävästi. Tulityökortin mukainen tulityökoulutus on tarkoitettu henkilöille, jotka tekevät tulitöitä tilapäisellä tulityöpaikalla tai jotka myöntävät tulityöluvan. (Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, 2024.)

### 5.3 Koulutuskeskukset

Lyhytkurssi-muotoisena toteutettavaa koulutusta, joka tähtää nimenomaan teollisille toimijoille annettavaan koulutukseen harjoitusalueella järjestetään muutamissa kohteissa Suomessa.

### 5.3.1 Turvapuisto Pohjois-Suomi

Oulussa sijaitsevan Turvapuiston toiminnan pohjana on sitä varten perustettu voittoa tavoittelematon yhdistys Pohjois-Suomen Turvapuisto ry. Turvapuistoa hallinnoivan yhdistyksen visiona on toimia verkostona, jonka kautta jäsenistö saa konkreettista hyötyä työturvallisuuden kehittämiseksi. Tavoitteiden mahdollistamiseksi yhdistys ylläpitää ja kehittää Turvapuiston koulutusympäristöä, järjestää koulutuksia ja tukee kehityshankkeita ja yhteistyötä työturvallisuuden saralla. (Pohjois-Suomen Turvapuisto, 2024.)

Turvapuiston koulutustarjontaan kuuluvat muun muassa:

- Turvapuiston rasteista koostettu Turvapuistikierros, joka on 2-4 tunnin mittainen tiukka paketti työturvallisuudesta. Turvapuistikierroksen näkökulma haastaa jokaista kierrokselle osallistujaa yksilönä ja osana työyhteisöä omassa roolissaan miettimään miten itse ja miten ”meillä” asioita tehdään ja onko jotain, mitä voisin tehdä paremmin.
- Turvapuisto myös tarjoaa yrityksille Työturvallisuuden sparrauksia. Työturvallisuuden sparraus on tapaaminen, jossa käydään keskustelua kohdeorganisaation työturvallisuuden tilanteesta sekä käytännön toimista. Sparraukset voidaan järjestää Turvapuistolla tai jäsenen/asiakkaan tiloissa.
- Turvapuisto toteuttaa erilaisia tilaisuuksia ja koulutuksia erikseen esitettyjen tarpeiden perusteella. Esimerkkejä räätälöidyistä tilaisuuksista ovat TYHY-päivät, joihin mietitään yhdessä ohjelma ja toteuttajat.
- Turvapuistossa suoritettu Työturvallisuuskorttikoulutus on kaikkea muuta kuin kalvoja ja istumista. Koulutuksesta yli puolet ollaan Turvapuiston eri rasteilla. Yrityskohtaisesti annettavissa koulutuksissa voidaan toteuttaa Turvapuiston rasteihin perustuvia harjoitustehtäviä esimerkiksi riskiarviointien muodossa tai sisällyttää koulutukseen ohjattuja ryhmätöitä ajankohtaisten asioiden tiimoilta.
- Turvapuiston koulutustarjonnasta löytyy lisäksi laaja määrä erilaisia työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin kehittämisen liittyviä koulutusaiheita

esimerkiksi korkealla työskentelystä esimiestyöhön haastavissa ongelmatilanteissa.

(Pohjois-Suomen Turvapuisto, 2024)

### 5.3.2 Rudus Turvapuisto

Essoossa sijaitseva Turvapuisto on Rudus Oy:n perustama Euroopan ensimmäinen rakennusalan työturvallisuuden koulutusrata. Turvapuisto tukee työturvallisuuden oppimista, sillä siellä nähdään konkreettisia vaaratilanteita ja työturvallisia toimintatapoja. Turvapuiston alueelle on ihmishahmojen avulla lavastettu työtapatilanteita, jotka ovat dramaattisia ja näyttävät oikeilta ja pelottavilta. Näin tieto siirtyy tunnetasolla ja täten jää mieleen, ja omassa työssä opitaan välttämään vaaran paikkoja. Puistossa alueella on myös ympäristörasteja. Useimmissa yrityksissä koulutetaan työntekijöitä välttämään vaaroja. Rudus-turvapuisto toimii vastakkaisella periaatteella, siellä tarkkailaan jo tapahtunutta vahinkoa ja opitaan sen estäminen. Rudus-turvapuistossa vierailee noin 5000-7000 kävijää vuodessa. Suurin osa vierailijoista ovat suurista rakennusliikkeistä; keskijohtoa, turvallisuusvastaavia ja työntekijöitä. Ruduksella on turvapuistossa yhteistyökumppaneina pääasiassa rakennusklusterin ja vakuutusalan yrityksiä. Yhteistyökumppanit ovat rakentaneet koulutusradalle myös omia rastejaan ja osallistuvat myös toiminnan rahoittamiseen. Rudus-turvapuistossa on myös lisäksi muuta toimintaa. Vapaaehtoiseen Pelastuspalveluun kuuluvan pelastuskoirayhdistyksen ohjaajat koirineen ovat harjoitelleet turvapuistossa jo useita vuosia. (Rudus-Turvapuisto, 2024.)

Esimerkkejä Rudus-turvapuiston koulutustarjonnasta ja rasteista:

- Ahtaassa, sortumavaarallisessa ja suljetussa paikassa työskentely, kuten betoniauton kuljetussäiliön piikkaus ja kaivannossa työskentely
- Kone- ja laiteturvallisuus, kuten useat betonin pumppaukseen liittyvät toiminnot, konesuojaus ja kuljetinturvallisuus
- Korkealla työskentely, kuten aukkojen suojaus, kattotyömaa, telineet sekä telineiden rakenteisiin liittyvät yksityiskohdat

- Käsin nostot ja ergonomia, kuten kaivonkannen nostaminen ja osien putoaminen jalalle
  - Käsityökalujen turvallinen käyttö, kuten käsityökalujen turvallinen käyttö ja terävien työvälineiden käyttö
  - Käyttövoimasta erottaminen, kuten hydraulikka- ja paineakut ja varastoituneen mekaanisen energian erottaminen
  - Liikennöintiturvallisuus, kuten teiden ja katujen kunnossapito ja erilais-ten ajoneuvojen käyttöön liittyvä turvallisuus
  - Louhinta- ja räjähdeturvallisuus, kuten räjähteiden käsittely
  - Nostotöiden turvallisuus, kuten nostoapuvälineet ja nostojen suunnit-telu
  - Perehdytys, kuten turvallisuusjohtaminen, henkilösuojaimet ja henkilö-kohtaisten suojaimien valinta
  - Siisteys ja kulkureittien selkeys, kuten työmaan siisteys ja jätteiden la-jittelu työmaalla
  - Sähköturvallisuus, kuten työmaan sähkökeskus, sähkölinjojen läheisyy-dessä työskentely ja luvanvaraiset sähkötyöt
  - Tulitöiden turvallisuus
  - Työhygieniä ja kemikaaliturvallisuus, kuten kaasuvälvonta ja, kemikaa-lien käsittely ja säilytys
  - Ympäristön huomioiminen, kuten pohjavesien suojeleminen, työmaan siisteys ja lupahallinto
- (Rudus-Turvapuisto, 2024)

### 5.3.3 Kaakkois-Suomen Turvapuisto

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk on yksi keväällä 2023 Kotkaan avautuneen Kaakkois-Suomen turvapuiston kehittäjästä ja päätoimijoista. Turvapuistosta rakentuu Suomen ja Euroopankin mittakaavassa harvinainen kokonaisuus, ja puisto tarjoaa uudenlaisen ympäristön turvallisuuskoulutautumiseksi ja -harjoittelulle. Xamk hyödyntää Turvapuistoa omassa koulutuksessa ja yritysten kanssa tehtävässä yhteistyössä. Turvapuisto sijaitsee Kotkan Kanta-satamassa. Toiminnan kehittäjinä Kotkan kaupunki, Xamk, alueen yritykset,

järjestöt ja viranomaiset. Puisto palvelee useita eri kohderyhmiä: puistossa yritysten työntekijät, viranomaiset, opiskelijat ja yrityskumppanit voivat harjoitella mahdollisia vaaratilanteita varten. Xamkista on mukana TKI-toimintaa sekä useita turvallisuusalan koulutuksia, kuten kyberturvallisuus, ensihoito, energia-tekniikka, logistiikka ja peliohjelmointi. Puisto sisältää fyysisiä ja virtuaalisia harjoitusympäristöjä. Tavoitteena on vahvistaa turvallisuuskulttuuria ja -osaamista. Kantasataman kuuri I-5:n lisäksi Turvapuisto sisältää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamkin kehittämän virtuaalisen turvapuiston. Virtuaalinen turvapuisto on VR-tekniikkaa hyödyntävä ympäristö satamatoimintojen työturvallisuuden harjoitteluun. (Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, 2024.)

Virtuaaliympäristössä voidaan mallintaa erilaisia harjoituksia, esimerkiksi poikkeuksellisia kriisi- ja vaaratilanteita. Virtuaalinen harjoitusympäristö tarjoaa melkein rajattomat mahdollisuudet turvallisuusharjoitteluun eri tilanteissa ja toimialoilla. (Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, 2024.)

#### 5.3.4 Pelastusopiston harjoitusalue

Kuopiossa sijaitseva Pelastusopiston harjoitusalue tarjoaa valtakunnallisesti ainutlaatuiset ja kattavat puitteet pelastusalan henkilöstön käytännönläheiseen harjoitteluun. Harjoitusalue on Pelastusopiston tutkinto-opiskelijoiden jatkuvassa käytössä, minkä lisäksi aluetta hyödynnetään täydennyskoulutuksessa ja muussa koulutustoiminnassa. (Pelastusopisto, 2024.)

Pelastusopiston harjoitusalueella voidaan harjoitella muun muassa osa-alueilla:

- Ajoharjoittelu. Hälytysajoneuvolla liikkuminen, kevyt ja raskas kalusto sekä mönkijä.
- Ensihoitoharjoittelu. Pääasiassa ensihoidon vaativat tilanteet, käytössä simulaattorit.

- Hätäkeskussimulaattori. Hätäkeskussimulaattorissa harjoitellaan oikeaa hätäkeskusta jäljittelevää hätäpuheluiden vastaanottamista ja käsittelyä.
- Lentokonesimulaattori. Pelastustoiminta lentoliikenteen onnettomuustilanteissa. Kohderyhmänä erityisesti lentokenttäpelastushenkilöstö sekä pelastuslaitokset, hyödynnetään myös muiden asiakasryhmien koulutuksissa.
- MOPSI. Palontutkinnan käytännön harjoituksiin toteutettu simulaattori. Rakenteena rekan puoliperävaunu, johon kuuluu noin 15-paikkainen täysin AV-varusteltu luentotila, polttotila ja laitetila.
- Paloteatteri. Harjoitusalueen paloteatteri on palon kehittymisen ja paloteknisten laitteiden toiminnan havainnollistamiseen tarkoitettu simulaatiotila eli ikään kuin tulipaloteatteri. Paloteatterin tiloissa voidaan seurata turvallisissa olosuhteissa palon kehittymistä, erilaisten rakennusmateriaalien käyttäytymistä ja paloteknisten laitteiden toimintaa.
- Pelastustoiminnan johtamisen virtuaaliset oppimisympäristöt. Pelastustoiminnan johtamiseen tarkoitettu virtuaalinen oppimisympäristö, kuten FireStudio-ohjelmalla ja 3D-toimintaympäristö XVR-simulaattorilla.
- Pienoismallit. Pienoismalli-ympäristöjä käytetään apuna muun muassa rakennustekniikan ja rakenteellisen paloturvallisuuden havainnollistamiseen opetuksessa sekä pelastustoiminnan johtamisen opetuksessa onnettomuustilanteiden johtamisharjoituksissa. Erilaisia pienoismalleja on toteutettu esimerkiksi asuinlähiöistä, teollisuusympäristöistä, lentokentistä, maataloista, liikekeskuksista sekä rauta- ja moottoriteistä.
- Putoamisvaarallisella alueella työskentely. Putoamisvaarallisella alueella työskentely on pelastustoimen vaativa tehtävä ja Pelastusopistolla on erityisen kattavat ja nykyaikaiset olosuhteet näiden tilanteiden harjoittelua varten. lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät
- Rakennuspalosimulaattorit. Rakennuspalojen sammuttamista voidaan harjoitella harjoitusalueella palotalossa, sammutus- ja palontutkintalaboratoriossa ja teollisuushalli-, parkkihalli- ja kauppakeskuspalojen sekä tunnelimaisten tilojen sammutusharjoittelun mahdollistavassa monipalosimulaattorissa.



- Rauniopelastusharjoitusalue. Pelastusopiston raunioharjoitusalueella voidaan harjoitella sortumaetsinnän ja -pelastamisen eri osa-alueita monipuolisesti.
- Savusukellusharjoittelu. Savusukellusta voidaan harjoitella savusukelluskonteissa sekä häkki- ja huoneistosimulaattorissa. Huoneistosimulaattorissa taas voidaan suorittaa esimerkiksi savusukellustekniikan perusopintoihin kuuluvia etsintä- ja pelastustehtäviä olosuhteissa, joissa näkyvyyttä ei ole lainkaan.
- Sukellus- ja pintapelastusharjoittelu. Pelastussukellusta sekä pintapelastusta voidaan harjoitella kampuksen ja harjoitusalueen altaissa sekä luonnollisissa ympäristöissä harjoitusalueen lammessa ja Kallavedellä. Sukellus- ja pintapelastusharjoittelussa käytetään Pelastusopiston omia veneitä.
- Tieliikennepelastaminen. Tieliikennepelastaminen on yksi merkittävä osa pelastustoiminnan tehtäviä. Pelastusopiston alueella on laajat mahdollisuudet harjoitella simuloituja liikenneonnettomuuksia harjoitusalueen autonpurkukentällä, teillä ja maastossa sekä mm. junanvaunussa ja tasoristeyksessä. Kalustoa on henkilöauto- että raskasliikenneonnettomuuksien harjoitteluun lavastetuilla liikenneonnettomuuspaikoilla.
- Tilanne- ja johtokeskustyöskentelyn harjoittelu. Tilanne- ja johtokeskuksissa voidaan harjoitella pelastustoiminnan johtamisen tilanteita aidoissa ympäristöissä. Harjoitteluun käytettävissä keskuksissa on käytössä ERICA- ja KEJO-tietojärjestelmät sekä viestintää varten RCS ja VIRVE.
- Vaarallisten aineiden kanssa työskentely. Vaarallisten aineiden simulaattoreissa voidaan harjoitella pelastustoimintaa vaarallisten aineiden onnettomuustilanteissa. Vaarallisten aineiden simulaattorit ovat teollisuuslaitosten kemikaaliputkistoja, -säiliöitä, kemikaalien purku- ja laastauspaikkoja sekä vaarallisten aineiden kuljettamiseen käytettäviä kappale- ja säiliökuljetusajoneuvoja. Erilaisten onnettomuustilanteiden vuotoja voidaan havainnollistaa vedellä, vesihöyryllä ja oikeilla kemikaaleilla. (Pelastusopisto, 2024)

### 5.3.5 Meriturva

Kirkkonummen Upinniemessä ja Lohjalla toimiva Meriturva on valtion oppilaitos. Meriturvan toiminnan päämääränä on parantaa merenkulkijoiden ja muiden vesillä liikkujien turvallisuutta. Meriturva toimii Opetushallituksen ohjauksessa. Meriturvan toiminta jakautuu kahteen yksikköön, joista palokoulutusyksikkö sijaitsee Upinniemessä ja pelastautumiskoulutusyksikkö sekä hallinto Lohjalla. Meriturvan tavoitteena on tuottaa turvallinen ja mahdollisimman todentuntuinen oppimisympäristö siten, että opiskelijat kohtaavat samoja haasteita kuin työelämässäänkin. Koulutuksessa on käytössä kattava valikoima autenttista sammutus-, pelastautumis- ja evakuointikalustoa. Lisäksi Meriturva osallistuu moniin merellisen turvallisuuden kehityshankkeisiin. (Meriturva 2024.)

Meriturvan antama koulutus jakautuu pääpiirtein seuraaviin osa-alueisiin:

- STCW-kurssit
  - STCW-kertauskurssit
  - Muut kurssit ammattilaisille
  - Kurssit harrastajille
- (Meriturva, 2024)

Meriturvan tarjoamia kurssille ammattilaisille, joita voivat hyödyntää myös muut toimialat kuin merenkulku ovat muun muassa:

Säiliötyön ja suljetun tilan työskentelyn turvallisuuskoulutus (Confined Spaces), jossa paneudutaan suljetun tilan työskentelyn määräyksiin ja turvallisuuteen. Kurssin kesto on yksi päivä ja käsiteltävinä aiheina ovat muun muassa:

- Riskit ja niihin varautuminen säiliö- ja suljetun tilan työssä
  - Kaasun mittaukset ja säiliötyölupa
  - Henkilökohtaisten suojavälineiden ja pelastusvälineiden käyttö
  - Käytännön harjoituksia suljetusta tilasta pelastamiseen
  - Välittömät ensiaputoimet
- (Meriturva, 2024)

Korkeanpaikan työskentelyn turvallisuuskoulutus, jota tarjotaan putoamisvaarallisten alojen tarpeisiin. Korkeapaikan työskentelyn kurssin keston voi olla

puoli päivää, yksi tai kaksi päivää, asiakkaan tarpeista riippuen, kurssilla käsiteltäviä aiheita ovat muun muassa:

- Riskit ja niihin varautuminen korkeanpaikantyössä
- Henkilökohtaisten suojavälineiden ja pelastusvälineiden käyttö
- Käytännön harjoituksia korkeanpaikan työskentelyssä
- Pelastaminen korkeasta paikasta
- Välittömät ensiaputoimet korkeanpaikan työskentelyn onnettomuuksissa  
(Meriturva, 2024)

Tuulivoima-alan turvallisuuskoulutukset, joihin Global Wind Organisation (GWO) on määritellyt tuulivoimaloiden henkilöstön turvallisuuskoulutusstandardit. Meriturva tarjoaa GWO:n Basic Safety Training -koulutuskokonaisuuden mukaisia perus- ja kertauskurssimoduuleja. Koulutukset toteutetaan Lohjalla yhteistyössä kumppaninsa kanssa. Lisäksi Meriturva tarjoaa GWO Advance Rescue Training (ART) -koulutuksia. (Meriturva, 2024.)

Vaarallisten aineiden kurssi, joka on ensisijaisesti suunnattu laivahenkilökunnalle ja ahtaajille, jotka kohtaavat vaarallisten aineiden kuljetuksia päivittäisessä työssään. Kurssilla opetellaan tunnistamaan, torjumaan ja käsittelemään vaarallisia aineita teorialuentojen ja käytännön harjoittelun avulla, kurssin kesto on kaksi päivää. Kurssin kerrotaan antavan hyvät valmiudet satamahenkilöstölle toimia pelastus- ja laivahenkilökunnan apuna erilaisissa vaarallisten aineiden tilanteissa. Vaarallisten aineiden kurssin aiheita ovat muun muassa:

- Vaaralliset aineet ja niiden merkinnät
- Vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskevat määräykset
- IMDG ja eTOKEVA:n käyttö
- Sammutteet ja sammutusvälineet
- Paineilmalaitteiden pukeminen ja käyttö
- Kemikaalisuojapuvut ja niiden käyttö  
(Meriturva, 2024)

## 6 LÄHESTYMISTAVAT JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä luvussa kerrotaan tutkimistyöhön liittyvistä lähestymistavoista ja tutkimusmenetelmistä. Kuten Ojasalo ym. (2015, s. 36) mainitsevat, erilaisten lähestymistapojen tunteminen auttaa kehittämistyön suunnittelussa ja tutkimuksellisuus on helpompi selkeästi kytkeä kehittämiseen. Menetelmiä valittaessa on keskeisintä pohtia ensin, millaista tietoa tarvitaan ja mihin tarkoitukseen sitä aiotaan käyttää kuten Ojasalo ym. (2015, s. 40) mainitsevat.

### 6.1 Lähestymistavat

Tapaustutkimuksen tavoitteena on tutkitun tiedon tuottaminen kohteesta, joten siinä painottuvat tavanomaisen tutkimuksen tavoitteet. Kehittämistyössä tapaustutkimus soveltuu hyvin lähestymistavaksi, jos halutaan ymmärtää syvällisesti jonkin organisaation tilannetta ja tehtävänä on ratkaista siellä ilmennyt ongelma tai halutaan tuottaa tutkimuksen keinoin kehittämisehdotuksia. Puhuttaessa tapaustutkimuksessa ei siis vielä käytännössä viedä muutosta eteenpäin tai varsinaisesti kehitetä mitään konkreettista vaan sen avulla luodaan kehittämisideoita tai ratkaisuehdotus havaittuun ongelmaan. (Ojasalo ym., 2015, s. 37.)

Tutkimuksen kohde eli tapaus (case) voi esimerkiksi olla yritys tai sen osa, yrityksen tuote, palvelu, toiminta tai prosessi. Tapaustutkimus soveltuu hyvin kehittämistyön lähestymistavaksi, kun halutaan syvällisesti ymmärtää kehittämisen kohdetta sekä tuottaa uusia kehittämisehdotuksia. Tapaustutkimuksessa tutkittavia kohteita on vähän, usein vain yksi. Tutkittava tapaus voi esimerkiksi olla yksilö, ihmisryhmä, organisaatio, tapahtuma, toiminto, prosessi tai maantieteellinen alue. (Ojasalo ym., 2015, s. 53.)

Opinnäytetyöhön sisältyykin selkeä käytännönläheisyys, jossa pyritään löytämään yritystoimissa ilmeneviä turvallisuusriskejä ja varautumiskeinoja niiden torjumiseen. Konkreettisena tuotoksena kehityshankkeen myötä syntyy

vaatimukset yritysten turvallisuuskoulutuksien sisällölle ja vaatimuksille, joita voidaan hyödyntää koulutuspakettien toteuttamisessa.

Palvelumuotoilussa ilmenee selkeästi käyttäjäkeskeisyys, joka on menetelmän ominaispiirre. Palvelumuotoilussa kaikki kehittäminen perustuu palvelun käyttäjien ja muiden osapuolten toiminnan, tilanteiden, tarpeiden, toiveiden ja muiden palvelun taustalla olevien tekijöiden syvälliseen ja empaattiseen ymmärtämiseen. Yksi palvelumuotoilun keskeinen ominaispiirre on kokemuksellinen suunnittelu, jolloin visualisointi ja prototypointi korostuvat. (Ojasalo ym., 2015, s. 72.)

Koska opinnäytetyön tavoitteena on selvittää Turvallisuuskeskuksen liiketoiminnan kehittämistä ja uusien palvelumuotojen tuotteistamista, löytyy työstä yhtymäkohtia selkeästi myös palvelumuotoiluun. Kehitettävistä koulutuksista on muotoiltava riittävän vakuuttavia ja yritysten on kiinnostuttava palveluiden hankinnasta.

## 6.2 Tutkimusmenetelmät

### 6.2.1 Teemahaastattelu

Haastatteluja on erityyppisiä ja kullakin niistä on oma käyttötarkoituksensa. Teemahaastattelussa haastatteluteemat on suunniteltu huolellisesti etukäteen, mutta kysymysten järjestys ja sanamuodot sekä painotukset voivat vaihdella haastattelusta toiseen. Teemahaastattelussa myöhempiä haastatteluja voidaan muokata edellisten perusteella, jos niissä ilmenee mielenkiintoisia asioita, joita ei etukäteen ole otettu huomioon. (Ojasalo ym., 2015, s. 41.)

Kehittämistyössä suoritetaan teemahaastattelut Satakunnan alueen yritysten turvallisuuden ja riskienhallinnan vastaaville ja asiantuntijoille. Haastattelujen perusteella kartoitetaan tutkittavan aiheen nykytilaa sekä kartoitetaan mielipiteitä toiminnan kehittämiseksi.

Haastatteluun valikoitavien yritysten lukumäärän tavoitteena on 5-10 yritystä, yrityksiä osalta noudatetaan seuraavia kriteereitä:

- yritys toimii teollisella toimialalla
- yrityksen henkilöstömäärä on 50-500 työntekijää
- yritys on rekisteröity Satakunnan alueelle
- yrityksellä on kiinteät toimitilat Satakunnan alueella

Kehittämistyön teemahaastattelun kysymyksissä (LIITE 1) pyritään selvittämään yrityksiä turvallisuuskoulutusten nykytilannetta sekä mille turvallisuuden osa-alueelle yrityksen keskeiset riskit kohdistuvat. Haastattelussa pyritään myös selvittämään yrityksiä koulutustarpeita turvallisuuskoulutukselle tulevaisuudessa sekä minkälaisen järjestelyin koulutukset tulisi järjestää.

### 6.2.2 Dokumenttianalyysi

Erilaisiin tarkoituksiin työelämässä tuotetut dokumentit sisältävät usein monenlaista, käyttökelpoista tietoa kehittämisen kohteesta. Dokumenttianalyysiä käytetään yleensä yhdistettynä muihin tiedonkeruumenetelmiin, jolloin analyysin avulla saadaan kehitettävään asiaan lisänäkökulmia. (Ojasalo ym., 2015, s. 43). Keskeisinä dokumenttianalyysin kohteina työssä käytetään eri turvallisuuskeskusten tarjontaa yrityksille, www-sivuihin tutustumisen Ojasalo ym. (2015, s. 43). mainitsevatkin yhdeksi dokumenttianalyysin keinoista. Lisäksi dokumenttianalyysin muodossa hyödynnetään turvallisuusjohtamiseen ja työturvallisuuteen liittyviä tilastoja ja valokuvia.

### 6.3 Aineiston käsittely ja analyysi

Tutkimukseen liittyviä haastattelut toteutetaan sekä etänä että kasvokkain. Haastatteluihin osallistuneiden nimiä tai yrityksiä ei julkaista tutkimusraportissa. Haastatteluita ei nauhoiteta, vaan muistiinpanot tehdään haastattelurungon mukaisten kysymysten alle. Lisäksi haastateltaville annetaan mahdollisuus antaa vapaita kommentteja kysymysrunгон ulkopuolelta aiheeseen liittyen. Haastatteluaineisto analysoidaan kysymysten aihealueiden sekä EK-

yritysturvallisuusmallin (kuva 1) mukaisesti. Ojasalo ym. (2015, s. 140.) mukaan, teoriaohjauksissa sisältöanalyysissä käsitteistö on valmiina ja analyysin luokittelu perustuu aikaisempaan viitekehukseen, joka voi olla teoria tai käsitejärjestelmä. Tutkimuksen tuloksia ryhmitellään työssä osittain EK-yritysturvallisuusmallin mukaisella jaotuksella. Haastattelutilanteista hyödynnetään myös sanantarkkoja muistiinpanoja, joita on mahdollisuus käyttää sitaatteina työn raportoinnissa. Henkilön erikseen luvan antaessa, voidaan haastattelussa ilmenneet tarpeet raportoida työntilaaajalle. Teemahaastattelun toteutetaan valikoitujen yritysten turvallisuusorganisaatioissa työskenteleville henkilöille, jotka kuuluvat tutkimuksen kohderyhmään.

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET

### 7.1 Haastattelujen toteutus

Teemahaastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina helmi-maaliskuussa 2024, haastateltavia oli yhteensä seitsemän henkilöä. Haastatellut henkilöt työskentelivät Satakunnan teollisuusalan yrityksissä, heidän työtehtäviinsä kuuluivat turvallisuusasiat päätoimisesti tai osana projektitoimintojen johtamista. Haastateltavat henkilöt valikoituivat osallistujiksi noudattamalla kriteereitä tutkimustyön mukaisesta toimialasta, henkilöstömäärästä sekä maantieteellisestä sijainnista. Haastattelut toteutettiin osaksi Teams-sovelluksella sekä osaksi kasvotusten. Haastatteluiden alussa, haastateltaville kerrottiin, että haastattelut toteutetaan anonymisti ja luottamuksellisina. Haastatteluista syntyneet muistiinpanot tuhoetaan työn valmistuttua.

Teemahaastatteluiden kohdeyritysten henkilöstömäärät vaihtelivat 80 ja 400 henkilön välillä, tämän lisäksi kaikki yritykset ilmoittivat käyttävänsä alihankintana hankittavaa työvoimaa. Seitsemästä haastatellusta yrityksestä yhteensä viisi yritystä toimi tytäryrityksenä, jonka emoyhtiönä toimii konsernitason yritys. Samoin viisi yrityksistä oli pörssiin listautuneita.

Teemahaastattelun runko koostui kysymyspatterista (LIITE 1), joka ohjasi haastattelua sekä kerättävää tietoa haastateltavan yrityksen toiminnasta sekä toimeksiantajan toiminnan kehittämiseen ohjaavista aiheista. Esiitettyjen kysymysten tavoitteena oli kartoittaa haastateltavan yrityksen toimintoja sekä näin päästä pintaa syvemmälle aiheisiin, joita yksittäisellä kysymyksellä ei voi saavuttaa. Kysymysrunkoa ei kuitenkaan noudatettu täsmällisesti vaan keskustelun annettiin rönnsyillä aihealueen sisällä eri asioihin ja käsiteltävän kysymyksen vastaukset saatettiin siirtää toisen kysymyksen alle, jos vastaus oli siihen enemmän sopiva.

Haastatteluiden toteutukseen kului aikaa yhteensä noin 12 tuntia, tämä ei sisältänyt kysymyksien laadintaa tai puhtaaksi kirjoittamista. Haastatteluita ei taltioitu tai nauhoitettu vaan vastaukset tallennettiin lomakkeelle reaaliaikaisena haastattelun yhteydessä. Haastateltaville annettiin myös mahdollisuus lähettää haastattelun jälkeisiä ajatuksiaan sähköpostilla tutkijalle liittyen aiheeseen. Haastatteluissa kirjattiin ylös sanatarkasti ylös kohtia, joita on käytetty tulosluvussa haastattelusitaatteina.

## 7.2 Tulokset

Tutkimustuloksissa nousi esiin, että turvallisuuslähtöistä ajattelutapaa korostetaan entistä enemmän yritystoiminnassa ja henkilöstö nähdään voimavarana, jota halutaan suojella työtehtävissä. Yritykset tunnistavat myös oman vastuunsa toimijana ja työnantajana sekä töiden tilaajana alihankkijoilta. Teemahaastattelun avulla pyrittiin selvittämään yritysten keskeisiä riskejä, koulutuskäytäntöjä sekä tarpeita erilaisille turvallisuuskoulutuksille.

### 7.2.1 Tiedostetut riskit ja koulutussuunnitelmat

Haastateltujen yritysten henkilöstö uskoi pääsääntöisesti, että heidän yrityksissään tunnistetaan riskit hyvin ja niiden torjumiseen panostetaan. Tunnistettuihin riskeihin pyritään varautumaan ennakoivasti hyvällä suunnittelulla,



laitevalinnoilla, vaihtoehtoisia työtapoja tunnistamalla sekä kouluttautumisella. Tunnistetuissa riskeissä oli luonnollisesti vaihtelua toimialojen mukaisesti, mutta haastatteluissa ilmenneet toimialasta riippumattomia olivat erilaiset kaatumiset tai kompastumiset sekä yläraajoihin kohdistuvat viilto- ja puserrusvammat.

Erityisen vaarallisina työskentely-ympäristöinä esiin nousi erilaisissa suljetuissa ja ahtaissa tiloissa kuten säiliössä tapahtuva työskentely sekä korkealla työskentely. Säiliötyöskentelyn nähtiin muodostavat poikkeukselliset olosuhteet liikkuvuuden, räjähdysvaarallisten ilmaseoksien syntymisen sekä pelastamisen kannalta. Säiliötyöskentelyyn verrattavia olosuhteita syntyy myös muualla kuin varsinaisissa säiliötiloissa kuten erilaisten voimalaitoksien tai tuotantoprosessien osana.

Korkealla työskentelyn esimerkiksi henkilönostimissa, telineillä tai pylväissä nähtiin muodostavan erityistä vaaraa putoamisen tai putoamissuojainten varassa olevan henkilön osalta. Haastatteluun vastanneiden osalta erityistä huolta aiheutti henkilön maallikkotason auttaminen valjaista, jos hän on päässyt jo tippumaan.

Teollisuudessa käytettävien kemikaalien turvallisuus ja niiden aiheuttamat vaarat kohdistuivat useampaan yritykseen. Kemikaalien osalta esiin nousivat välittömät vaaratilanteet sekä pitkäkestoisista altistumisista aiheutuvat terveyshaitat.

Omaisuuksivahinkoihin johtavista riskeistä keskeisimpänä nähtiin tulipalo, josta aiheutuu yritystoiminnalle omaisuus- ja keskeytysvahinkoja. Tulipalon nähtiin myös aiheuttavan henkilöstölle vaaraa, jollei poistuminen ole mahdollista tai henkilöstön suorittama ensisammutus altistaa vaaralle. Todennäköisenä tulipalon aiheuttajana voivat olla kaasusta tai kemikaaleista syntyvät räjähdykset tuotantotiloissa tai prosessissa. Myös sähkölaitteissa tai järjestelmissä tapahtuva vika voi aiheuttaa tulipalon, josta aiheutuu vaaraa yritykselle ja sen henkilöstölle.

Turvallisuuteen liittyvien koulutuksien suunnittelussa ja toteutuksessa useimilla yrityksillä oli käytössään vuosikello-muotoisia suunnitelmia, joilla pyrittiin vastaamaan koulutustarpeisiin. Vuosikelloihin olivat kirjattuina niin sanotut pakolliset koulutukset, jotka toimivat edellytyksenä eri työtehtävien suorittamiseen. Isommissa konserniyrityksissä yleisiä olivat koulutukset, jotka kaikki konsernin henkilöstön odotettiin suorittavan työtehtävästä riippumatta, yleisiä koulutuksia taas täydennettiin tehtäväkohtaisilla koulutuksilla. Koulutuksien laadintaa oli tehty myös yksikkötasolla, jossa yksikön esihenkilön vastuulla oli suunnitelmien laadinta ja jalkauttaminen.

Turvallisuuskoulutuksien tarpeiden tunnistaminen oli yleisesti viety linjaorganisaation tai liiketoiminnasta vastaavien henkilöiden vastuulle. Turvallisuusorganisaatiot tai turvallisuudesta vastaavat toimivat linjaorganisaation tukena turvallisuuden kehittämisessä sekä harjoitustapahtumien toteuttamisessa. Turvallisuushenkilöstön keskeisenä roolina nähtiin asiantuntijana toimiminen turvallisuuden eri osa-alueille sekä parhaiden käytäntöjen kehityksen seuraaminen. Turvallisuuskoulutusten koordinointi sekä kehittäminen nähtiin kuuluvan turvallisuusorganisaation tehtäväkenttään.

### 7.2.2 Tapahtuneet tapaturmat ja onnettomuudet

Teemahaastattelun kysymyksessä, joka käsitteli yritysten kahden viimeisen vuoden henkilövahinkoihin johtaneita tapaturmia, voidaan todeta yritysten tapaturmataajuuden olevan erittäin alhaisia. Keskeisenä henkilövahinkoihin johtaneena tapaturmana nousi esiin liukastumiset ja kaatumiset sekä yläraajoihin, erityisesti sormiin ja kämmeniin kohdistuneet viilto- ja puserrusvammat. Kaatumisista aiheutuneet tapaturmat eivät kohdeyrityksessä olleet johtaneet vakaviin vammautumisiin tai pitkiin poissaoloihin. Teollisuusympäristön erityisinä vaaroina esiin nousi erilaisten kuumien pintojen ja nesteiden käsittely, jotka olivat yhdessä yrityksessä aiheuttaneet palovammoihin johtaneita tapaturmia.

Omaisuuksivahinkoihin johtaneita onnettomuuksia haastatteluiden perusteella oli tapahtunut myös verraten vähän. Yhdessä kohdeyrityksessä

omaisuusvahinkoja oli kärsitty tuotantotiloissa syttyneessä tulipalosta, jonka ensisammutuksen olivat toteuttaneet yrityksen oma henkilöstö ja myös kohteeseen asennettu sprinkler-sammutusjärjestelmä oli rajoittanut tulipalon etenemistä. Ajoneuvoliikenteen nähtiin myös aiheuttaneen vahinkoja etenkin alueille, joissa on raskasliikenne ja henkilöautoliikenne kohtaavat.

### 7.2.3 Ulkoisen palvelutoimittajan järjestämät koulutukset

Ulkopuolisen palvelutoimittajan koulutuksina esiin nousivat erityisesti erilaiset korttikoulutukset kuten työturvallisuus-, tulityö-, sähköturvallisuus ja ensiapukortit, näitä korttikoulutuksia oli useampi yritys käyttänyt henkilöstönsä koulutautumiseen. Kolmen kohdeyrityksen mukaan, erityisen hyvänä korttikoulutuksen näkökulmana on koulutuksien räätälöinti yrityksen tarpeiden mukaan, jolloin koulutusta saadaan elävöitettyä osallistujille tutun toimintaympäristön esimerkein. Räätälöity korttikoulutus vaatii kouluttajalta kokemusta sekä perehtymistä kohdeyrityksen toimintaympäristöön. Alkusammutustoimintaan liittyvää sammutuskoulutusta oli pitkälti toteutettu tulityökorttikoulutuksen osana. Osa yrityksistä oli järjestänyt myös konttorihenkilöstölle omaa sammutuskoulutusta. Nämä koulutukset olivat kohdentuneet henkilöille, jotka eivät työn luonteensa mukaisesti osallistu tulityökorttikoulutuksiin. Ahtaiden ja suljettujen tilojen koulutuksia osa yrityksistä oli järjestänyt itse henkilöstölleen, näiden koulutuksien tavoitteena oli turvallisen säiliötyöskentelyn takaaminen. Tärkeänä pidettiin lähtökohtaa, jossa palveluntoimittaja tuntisi yrityksen toiminnan ja työympäristön, joissa koulutettavat työskentelevät. Työympäristöön tutustumisen nähtiin toimivan parhaiten auditointimuotoisena, jossa olisi mahdollisuus nostaa esiin kohdeympäristön riskejä kouluttamisen pohjaksi.

Ulkoisen palveluntoimittajan palveluna olisi hyvä auditointi, joka kohdistuu kokonaisvaltaisesti yrityksen turvallisuuden eri osa-alueisiin. Auditoinnin pohjalta syntyisi kehitysehdotukset koulutuksille.

Toteutettuja koulutuksia olivat erilaisten korttikoulutuksien lisäksi vakuutusyhtiöiden järjestämät turvallisuuskoulutukset, joissa turvallisuuden eri osa-alueita oli tarkasteltu lakien ja asetusten sekä vakuutusyhtiöiden suojeleuhjeiden

mukaisesti. Vakuutusyhtiöiden koulutuksien tarkoituksena oli kehittää yritysten turvallisuus- ja riskienhallintaosaamista niin työturvallisuuden kuin omaisuuteen kohdistuvien riskien osalta. Koulutuksien kouluttajina olivat toimineet vakuutusyhtiöiden oma henkilöstö. Lisäksi osa yrityksistä oli hyödyntänyt Työturvallisuuskeskuksen työsuojeluun liittyviä koulutuksia.

Yritykset, joiden toimintaan sisältyi korkealla työskentelyä tai putoamissuojainten käyttämiseen liittyvää toimintaa, olivat kouluttaneet henkilöstöään eri tavoin. Osa yrityksistä koulutti tällä hetkellä henkilöstöään putoamissuojainten käyttämiseen. Kaikki koulutukset eivät olleet sisältäneet työn suorittamiseen liittyviä poikkeustilanteita kuten valjaista pelastamista tai valjaiden varassa roikkuvalla henkilöllä kohdistettavaa ensiaputoimintaa, kun taas osa oli huomioinut poikkeustilanteet erityisenä teemana koulutuksissaan. Osa yrityksistä oli tilannut ostopalveluna erityisesti valjaista pelastamiseen tähtäävä koulutusta, jossa kehitettiin työryhmien toimintaa mahdollisissa poikkeustilanteissa. Tuuli-voima-alalle tarvittavia GWO-koulutuksia yritysten henkilöstö oli suorittanut vaatimusten mukaisesti, kun työhön sisältyi edellä mainitun toimialan mukaisia työtehtäviä. Myös erilaisiin pylvästyöskentelyihin liittyviä koulutuksia oli sisällytynyt yritysten tilaamiin koulutuksiin.

Yritykset, joiden toimintaan liittyi kaasujen käyttöä, varastointia tai yrityksen tiloihin muodostui muutoin räjähdysvaarallisia tiloja, olivat vaihtelevasti hyödyntäneet kaasuturvallisuuteen liittyviä koulutuksia. Kaasujen osalta yritysten henkilöstöä oli koulutautunut käytönvalvojan pätevytykseen tähtääviin koulutuksiin sekä luvanvaraisten kaasujen käsittelykoulutuksiin. Räjähdysvaarallisissa tiloissa työskentelyyn tähtäävää ATEX-koulutusta oli hyödynnetty myös eri muotoisina.

Yritykset, joissa oleellinen osa yritystoimintaa oli työstettävien kappaleiden siirtäminen tai nostaminen, olivat kouluttaneet henkilöstöään nosto-operaatioihin tähtäävillä koulutuksilla tai kursseilla. Kohdeyritysten nostomenetelminä olivat erityisesti halleissa sijainneet siltanosturit tai eri kokoluokkien trukit. Koulutuksien päämääränä olivat yleisesti nostojen toteuttaminen turvallisesti sekä

riittävän osaamisen varmistaminen, jotta työntajan on mahdollista antaa henkilöstölleen asianmukainen lupa laitteiden käyttämiseen.

#### 7.2.4 Koulutuksen järjestelyt ja koulutusympäristöt

Kysyttäessä koulutusympäristön soveltuvuutta ja vaatimuksia oli havaittavissa, että osa koulutuksista on perusteltua järjestää yrityksen omissa tiloissa, kun taas osa on mahdollista järjestää ulkoisessa koulutusympäristössä. Yrityksen omien tilojen etuna nähtiin kouluttautuminen tiloissa, joissa mahdollinen hätätilanne syntyy. Yrityksissä kuitenkin tunnistettiin, että kaikkien hätätilanteiden mallintaminen tai simulointi ei ole mahdollista omassa toimipisteessä, joten ulkopuolinen koulutusympäristö tukee koulutusta, jos sille voidaan luoda tositilanteen mukaiset olosuhteet.

Koulutusympäristön valinta riippuu harjoiteltavasta tilanteesta sekä harjoituksen laajuudesta. Omalla työpisteellä toteutettu harjoitus valmistaa työntekijää toimimaan ympäristössä, jossa mahdollinen tapahtuma toteutuisi.

Työpisteen olosuhteet eivät aina mahdollista harjoittelua omassa yrityksessä. Käynnissä oleva prosessi tai tuotantokone voivat aiheuttaa vaaraa harjoittelulle. Oman ympäristön riskienarviointi ja toiminta hätätilanteessa tulee kouluttaa kohteella ja se pitää olla hallussa, mutta käytännön harjoittelua voi tehdä myös muualla.

Yritykset kokivat, että koulutusympäristöjen tulisi täydentää toisiaan. Osa koulutuksista voitaisiin järjestää yrityksen omissa tiloissa ja osa taas ulkoisessa ympäristössä. Tärkeänä pidettiin todenmukaisen harjoitteluympäristön luomista, tähän vastaajat kertoivat toimivan erilaiset moniulotteiset tilanteet sekä erityisesti simulaattoriharjoittelun. Simulaattoriharjoittelun nähtiin soveltuvan erityisen vaarallisiin työtehtäviin, joita on perusteltua harjoitella turvallisen työskentelyn mahdollistamiseksi. Simuloituna tilanteena esiin nousi suljettujen ja ahtaiden tilojen työskentely eri vaiheineen ja toimineen sekä korkealla työskentely. Harjoittelun kokonaisuuteen nähtiin tarpeelliseksi kaikki työvaiheet aloituksesta hätätilannetoimintaan.

Tehokkaan koulutuksen järjestämiseksi tärkeänä koettiin myös odottelun minimointi, jolloin aikaa tulisi hyödyntää itse tekemiseen. Ylimääräisen odottelun ja seisoskelun nähtiin vievän aikaa itse koulutukselta ja laskevan henkilöstön motivaatiota koulutukseen osallistumiseen. Koulutuksen nähtiin olevan järkevää toteuttaa esimerkiksi rastimuotoisena, jolloin koulutukseen osallistuvat jaettaisiin tasavahvuisiin ryhmiin.

Merkittävänä osana nähtiin myös koulutuksen siirtyminen osittaiseen verkkokoulutukseen. Vastauksissa korostuu malli, jossa osa koulutuksista voitaisiin suorittaa verkossa, jonka jälkeen toteutettaisiin varsinainen käytännön harjoittelu. Verkossa oppimisen nähtiin olevan erityisen hyvä perus- ja lähtötietojen antamiseen koulutuksien alussa ja tätä täydennettäisiin todenmukaisissa tiloissa käytännön harjoitteilla. Suuri osa vastaajista ilmoitti jo yrityksen henkilöstön käyttävän verkko-opintoja erilaisiin perehdytyksiin, mutta nämä opinnot ovat pääsääntöisesti kokonaisuudessaan verkossa suoritettavia. Myös erilaisen turvallisuus- ja riskienhallintaan liittyvien webinaarien nähtiin oleva hyvä tapa henkilöstön kouluttamiseen.

Yleisesti koulutusympäristön tai harjoittelun alueen tuli kaikkien vastaajien mielestä olla lähellä yrityksen toimipaikkaa. Lyhyen etäisyyden merkitys nähtiin lisäävän motivaatiota koulutukseen osallistumiseen sekä pienentävän koulutukseen kohdentuvia kustannuksia. Harjoitteluympäristössä tai sen välittömässä läheisyydessä nähtiin tarpeelliseksi olla mahdollisuus ruokailuun sekä taukojen pitämiseen. Lisäksi kaksi vastaaja nosti esiin myös mahdollisuuden, jossa harjoitteluympäristössä voisi hoitaa työpäivän aikana välttämättömät puhelut.

Yritykset olivat vastauksien mukaan pääsääntöisesti valmiita osallistumaan myös yhteisiin koulutuksiin muiden yritysten henkilöstön kanssa, tärkeänä pidettiin, että harjoitusjoukko koostuisi saman toimialan yrityksistä. Saman toimialan yritysten välillä tunnistettiin mahdollisuus tietojen jakamiseen, siltä osin kuin se olisi yrityssalaisuuksien mukaan mahdollista. Tärkeänä pidettiin myös pooliajattelua, jossa saman toimialan yrityksen kokoontuisivat pohtimaan toimialan yhteisiä haasteita luottamuksellisessa ympäristössä. Yleisissä

koulutuksissa, esimerkiksi korttikoulutuksissa, osallistujien toimialataustalla ei merkittävää merkitystä.

#### 7.2.5 Koulutukset EK:n yritysturvallisuuden ympärillä

Kysyttäessä EK:n yritysturvallisuusmallin (kohta 3.1) mukaisesti, mihin yritysturvallisuuden osa-alueeseen ulkoisen palvelutoimittajan järjestämä koulutus sijoittuisi, korostui vastauksissa erityisesti työturvallisuus, tietoturvallisuus sekä pelastusturvallisuus. Pelastusturvallisuuden kehittämällä nähtiin olevan ennen kaikkea vaikutus henkilö- ja omaisuusvahinkojen ennaltaehkäisyyn sekä täten myös työturvallisuuden parantamiseen. Pelastusturvallisuus nähtiin myös aiheena, johon yrityksiä tulisi varautua omatoimisesti sekä yhteistyössä paikallisten pelastuslaitoksien kanssa. Harjoittelun kannalta nähtiin tarpeelliseksi työturvallisuuden kehittäminen eri tilanteissa, jotka voisivat toteutessaan aiheuttaa myös pelastusturvallisuuden ns. aktivoitumisen. Työturvallisuuden osa-alueella kriittisiksi tunnistettiin erityisesti prosessiteollisuuden riskit ja sähköturvallisuus.

Tietoturvallisuuden merkityksen tunnistettiin kasvaneen maailman nykytilanteessa merkittävästi. Yrityksiä kerrottiin olevan merkittävästi riippuvaisia teknologialta toimialasta riippumatta. Kaksi yrityksestä oli joutunut lähiaikoina ns. kyberhyökkäyksen kohteeksi, jotka olivat kasvattaneet yrityksiä varautumista ja reagoimista tietoturvallisuuden kehittämiseen. Toisaalta yritykset tunnistavat tietoturvallisuuden olevan hyvin hoidettu ja parhaisiin tavoitteisiin päästäisiin toimintoja ja henkilöstön osaamista kehittämällä ajantasaisesti.

Kyberturvallisuus noussut melko lailla uutena riskinä. Kyberin vaikutus näkyy moneen asiaan esim. tuotannon eri järjestelmät. Hyökkäyksillä voi saada yrityksen kokonaan polvilleen.

Tuotannon ja toimintojen turvallisuus nähtiin erityisesti jatkuvuudenhallinnan kannalta merkittävänä tekijänä. Jatkuvuudenhallinta nähtiin edellytyksenä yrityksen toiminnan jatkumiseen muillakin osa-alueilla kuin vain turvallisuuskoulutuksien toteuttamisessa. Vastauksissa korostuu eri toimintojen välinen

yhteistyö yrityksen sisäisesti ja ulkoisesti. Ulkoisina yhteistyökumppaneina voivat olla alihankintaverkosta, raaka-aineiden toimittajat sekä eri viranomaistahot. Varautuminen ja kriisinhallinta korostui erityisesti huoltovarmuuskriittisillä toimijoilla. Huoltovarmuustoimijoilla korostui eri verkostoissa toimiminen ja parhaiden käytäntöjen etsiminen yhdessä.

#### 7.2.6 Brändäys ja mainostaminen

Kaikki haastatteluun osallistujat olivat tietoisia Länsi-Suomen Pelastusharjoitusalueen olemassaolosta Porin lentokentän läheisyydessä. Pääosa haastateltavista ei kuitenkaan ollut tietoinen Turvallisuuskeskus-brändin alla toimimisesta. Osa mielsi harjoitusalueen olevan erityisesti viranomaistoimintoja varten ja kahdelle alue oli tuttu vapaapalokuntatoimintaan liittyen. Kolme vastaajista oli vierailut alueella erilaisten yhteistyöverkoston toimintaan liittyen, joissa alueen palveluita oli hyödynnetty. Yrityksistä kaksi oli aiemmin ollut tekemisissä Turvallisuuskeskuksen kanssa, joko mahdollisia koulutuksia suunnitellen tai muussa yhteistyössä.

Haastatteluun osallistujat kokivat yleisesti, että Turvallisuuskeskuksen tulisi mainostaa ja brändätä itseään tehokkaammin. Haastateltavat uskoivat, että tehokkaammalla ulostulolla ja koulutustarjonnan mainostamisella Turvallisuuskeskus saisi asiakkaita erityisesti Satakunnasta. Merkitys koettiin olevan mainostamisella, joka tavoittaisi yrityksen johtajia ja päätöksentekijöitä.

#### 7.2.7 Koulutustarpeet ja -tarpeet

Koulutustarpeina selkeinä esiin nousivat erilaiset pätevyysiin ja kortteihin liittyvät koulutukset kuten työturvallisuus- ja tulityökorttikoulutukset. Näihin tarpeisiin yritykset pääsääntöisesti kokivat tällä hetkellä saavansa riittävästi nykyisiltä palvelutoimittajilta, jotka kouluttavat yleisissä tai yrityksillä räätälöityissä koulutuksissa. Toisaalta yritykset kokivat, että korttikoulutuksia voisi tilata myös uudelta palveluntoimittajalta, jos koulutukseen saisi lisäarvoa jollain tapaa. Erityisen tarpeellisenä nähtiin, että kouluttajat tuntisivat teollisuuden



erilaiset olosuhteet ja pystyisivät elävöittämään koulutusta käytännön esimerkein.

Suljettujen ja ahtaiden tilojen eli esimerkiksi säiliötyöhön liittyvä koulutus nähtiin tarpeellisena koulutusaiheena, tätä osa yrityksistä kouluttaa nyt omalle henkilöstölleen. Aiheeseen liittyvät tarpeet liittyvät muihinkin kuin vain säiliössä työskentelyyn, esimerkkinä konepajateollisuus, jossa suoritetaan hitsaustöitä erilaisissa tankkitiloissa tai vastaavissa ympäristöissä. Säiliötyön turvallisuuden koulutustarpeina nähtiin koko työvaiheen lähtökohdat liittyen tilojen ja erilaisten olosuhteiden muodostumiseen, kaasujen mittaukseen, ilmanvaihtoon ja mahdolliseen pelastustoimintaan. Koulutuksen toteuttamisessa koettiin tärkeänä, että harjoitusjoukolle kyetään luomaan mahdollisimman todentuntuisen harjoitusympäristö.

Suljetuissa ja ahtaissa tiloissa työskentely on yksi haastavimmista ympäristöistä, joissa henkilöstöämme työskentelee. Säiliötilat luovat erilaisia vaaroja ja olosuhteita, joihin työnantajan tulee varautua, jotta henkilöstön työskentely sujuu turvallisesti.

Säiliötyöhön liittyen nousi esiin työnantajavelvoitteiden toteutuminen ja varmistus siitä, että henkilöstölle annetaan asianmukainen koulutus, johon kaikki osapuolet voivat luottaa. Tärkeänä pidettiin todistuksen myöntämisestä, jolla työnantaja voi varmistua kaikkien tarpeellisten aihealueiden käsittelyssä koulutuksessa.

Koulutuksessa tärkeää, koulutuksesta muodostuisi todistettava pätevyys täydennetään työnantajan velvoitteiden toteutumista. Koulutuksen tulisi myös kehittyä parhaiden käytäntöjen mukaisesti ja alalla tapahtuvien muutoksien myötä.

Korkealla työskentely sekä siihen liittyvät turvatoimet koettiin tarpeelliseksi koulutusaiheeksi, liittyen yrityksiensä oman henkilöstön toimintaan sekä myös mahdollisten alihankkijoiden turvalliseen käyttöön. Korkealla työskentely näkyi haastatelluissa yrityksissä esimerkiksi erilaisten henkilöstintien käytössä, kattotyöskentelyssä sekä telinetöissä. Tärkeäksi koettiin itse putoamissuojainten valinta ja käyttö sekä niihin liittyvät tarkastukset. Esiin nousi myös

mahdollisuus, että palvelun toimittajalta voisi tilata putoamissuojaimiin liittyvät koulutuksen lisäksi suojainten tarkastuspalveluita.

Korkealla työskentelyyn liittyen nousi esiin myös pylväissä työskentely muun muassa sähköverkkojen kanssa työskentelevissä yrityksissä. Pylvästyöskentelyn turvallisuuteen liittyen koulutuksen tulisi sisältää korkealla työskentelyn lisäksi myös sähköturvallisuuden osa-alueelta soveltuvia kohtia sekä pelastamiseen liittyviä toimintoja. Sähköturvallisuuden osa-alueella tarvetta nähtiin myös sähköasemilla työskentelyn mahdollistamiseksi. Sähköasema tiloja voitaisiin vastaajan mukaan simuloida samalla tavalla kuin säiliötyötä, mutta harjoittelu vaatii sähköaseman luomisen harjoitteluympäristönä.

Yritysturvallisuutta kokonaisuutena käsiteltäessä esiin nousi myös yritysten kokonaisvaltainen turvallisuuskonsultointi, joka kohdistuisi yritysten johtoon ja turvallisuusorganisaatioon. Turvallisuuskonsultoinnin aiheeksi nostettiin yrityksen turvallisuusjohtaminen sekä riskihallinnan kehittäminen kokonaisvaltaisesti. Konsultoinnissa koettiin tärkeäksi erilaisten skenaarioiden luominen yritystoiminnalle, jotka voisivat vaikuttaa yrityksen henkilöstöön tai toimintaan negatiivisesti. Turvallisuuskonsultoinnissa koettiin tärkeäksi, että palvelu olisi nimenaan kyseisen yrityksen toimintaan kohdistuvaa sekä palvelun avulla olisi mahdollista saada tietoa laajamittaisista vaikutuksista jatkuvuudenhallintaan riskien minimoimiseksi.

Yritystoiminnan koostuessa useista eri toiminnoista voi olla haastavaa hahmottaa yrityksen velvoitteet. Lisäksi palveluna työnantajan perehdytys hyviin käytäntöihin turvallisuusjohtamisessa, jolla kehitettäisiin yrityksen johdon osaamista. Tällä selkeytettäisiin yrityksen velvoitteita ja vastuita.

Teollisuuden toimintaan liittyy pääsääntöisesti erilaiset kemikaalit, osa haastelluista yrityksistä varastoi sekä käyttää kemikaaleja luvanvaraisesti. Kemikaalien turvallisen käytön osalta laki ja asetukset asettavat tiettyjä vaatimuksia, joita muun muassa Tukes ja pelastuslaitokset valvovat. Kemikaaleja käyttävät yritykset näkivät koulutusaiheena erilaiset kemikaalikoulutukset liittyen järjestelmäkoulutuksista kemikaalien ylläpitoon sekä erilaisten vaaratilanteiden

muodostumiseen. Kemikaaliturvallisuutta kehittämällä erilaisin koulutuksin, yritykset näkivät olevan vaikutusta vaarojen tunnistamiseen sekä työntekijöiden suhtautumiseen esimerkiksi työhygieniassa.

Teollisuuden eri osa-alueilla vastauksien mukaan vaikutti korostuvan erilaisten nosto-operaatioiden toteutus työkoneita tai hallinostureita hyödyntämällä esimerkiksi huoltotöissä tai suuria työstettäviä kappaleita liikutettaessa. Nostotapahtumia toteutettiin vastaajien mukaan eri kokoisin nosturein joko yrityksen oman henkilöstön tai alihankintana ostettavan palvelutoimittajan toteuttamana. Myös pienempien työstökappaleiden siirtoa tehtiin yrityksien toimitiloissa, jolloin korostui mahdollisen putoamisen aiheuttama taloudellinen vahinko samoin kuin muissa nostoissa. Koulutusaiheena täten nähtiin myös erilaisten nosto-operaatioiden suunnittelu ja toteutus. Erityiseksi aiheeksi korostui nostoapuvälineiden käyttö ja turvalliset nostotavat. Vaikka useat yritykset hankkivat nostopalveluita alihankkijoiltaan, kokivat he myös vastuuta siitä, että kykenevät tarvittaessa varmistamaan turvallisen työskentelyn nosto-operaatioissa omalla henkilöstöllään. Yritykset kokivat turvallisten nostojen olevan ennen kaikkea työturvallisuutta tukeva toiminto, mutta myös merkittävä taloudellinen lähtökohta yrityksen toiminnalle.

Useampi yritys ilmoitti järjestävänsä säännöllisesti, pääsääntöisesti vuosittain erilaisia turvallisuusteemaisia tapahtumia henkilöstölleen ja valituille alihankkijoilleen. Turvallisuuskeskus nähtiin ympäristönä, jossa yritys voisi toteuttaa päivän tai kahden mittaisia koulutustapahtumia, joissa henkilöstö voisi koulutautua erilaisilla turvallisuusaiheisilla lyhytkoulutuksilla esimerkiksi rastimuotisenä. Koulutustapahtumien järjestämiseen koettiin tarvittavan ulkopuolista turvallisuusosaamista sekä tiloja erilaisten harjoitteiden järjestämiseen. Turvallisuuskeskus nähtiin hyvänä paikkana erityisesti sijaintinsa vuoksi, jonne lähialueen yritysten henkilöstö voisi osallistua.

### 7.2.8 Verkko- ja virtuaalikoulutukset

Osa teemahaastatteluun osallistuneista yrityksistä toteutti henkilöstölleen erilaisia turvallisuusaiheisia koulutuksia verkossa, näitä hankittiin joko ostopalveluna tai koulutustarjontaa oli luoto konsernitasolla. Kuten aiemmin mainittu, yritykset olivat valmiita verkkokoulutuksien toteuttamiseen osana koulutusta, joka sisältäisi myös käytännön harjoittelun verkko-osuuden jälkeen. Kahdessa haastattelussa yrityksessä käytössä verkkopohjaiset turvallisuuskoulutukset, joista yritysten työntekijät valitsivat itselleen työkohtaisena vaadittavat koulutukset.

Koulutus verkossa olisi kätevä toteuttaa pankkimuotoisena, josta yritys voisi valikoida työntekijöilleen sopivat koulutukset.

Meillä on ollut käytössä vähän aikaa virtuaalinen koulutusympäristö, jota hyödynnetty turvalaitteiden havainnoinnissa.

Tämän lisäksi osa yrityksistä näki hyvänä erilaisten virtuaalisten koulutusympäristöjen käytön henkilöstön kouluttamisessa. Yrityksessä, jossa turvalaitteiden havainnointia oli parannettu virtuaalisesti, oli kertynyt hyviä kokemuksia. Virtuaalisten koulutusympäristöjen koettiin kehittyneen merkittävästi muutamassa vuodessa ja myös alalle oli tullut lisää palveluntarjoajia. Tärkeänä koettiin virtuaalisen ympäristön luominen nimenomaan yrityksen omasta toimitalasta.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää Porissa toimivan Turvallisuuskeskuksen yksityissektorin yrityksille tarjoamaa koulutustarjontaa yritysturvallisuuden eri osa-alueilla. Työn tavoitteena oli erityisesti tarkastella tuotannollisen toimialan toimijoita sekä kyseisiin yrityksiin kohdistuvia riskejä sekä sitä, kuinka

Turvallisuuskeskus tulisi kehittää omaa koulutustarjontaansa kyseisille yrityksille. Tutkimuksen pääpainona oli satakuntalaisten yritysten ja Turvallisuuskeskuksen välisen yhteistyön kehittäminen. Työn tavoitetta oli tukemassa tehdyt teemahaastattelut valikoituihin yrityksiin, joista vastaajina toimivat turvallisuusorganisaatioiden jäsenet.

Tutkimuksen tuloksissa korostuu yritysturvallisuuden kokonaisvaltainen ajattelu sekä riskienhallinta kaikille yritystoiminnan osa-alueilla. Kuten Kerko (2001, s. 81) mainitsee, yritysjohdon vastuulla on koko yritysturvallisuuden ohjaus ja huolehtiminen siitä, että turvallisuustoiminta on yhtenäistä perustoimintaa, jossa käytetään hyväksi laatujohtamisen yleisiä menetelmiä ja jossa eräitä turvallisuusjohtamisen menettelytapoja noudattamalla ohjataan samalla kaikkien yritysturvallisuuden osa-alueiden toimintaa.

Yrityksen tulee toimialasta riippumatta tehdä kattavaa riskienarviointia omasta toiminnastaan sekä tunnistaa keinot mahdollisten riskien toteutumisen välttämiseksi. Asianmukaisella turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan osaamisella yritystoiminnalle taataan edellytykset jatkumiselle sekä varaudutaan mahdollisiin häiriöihin sekä luodaan toimintaedellytykset onnettomuustilanteissa toimimiseen. Yritysturvallisuuden johtaminen on nykypäivänä riskipohjaista toiminnan kehittämistä ja ennakoimattomiin tapahtumiin varautumista eli keskeytys- ja vahinkoriskien hallintaa (Ilmonen ym., 2016, s. 57).

## 8.2 Kehittämisehdotukset

Turvallisuuskonsultoinnin kautta koulutukseen

Kanervan (2009, s. 7) mukaan yrityksen turvallisuus vaatii myös johdon panosta. Se, kuinka johto sitoutuu turvallisuuskulttuurin omaksumiseen ja kehittämiseen, on avain koko toiminnalle. Lisäksi johdon tulee päättää, kuinka asioissa edetään. Turvallisuusorganisaatioiden edustajien ehdotuksena esiin nousi yrityksiin kohdistuvat turvallisuuskonsultoinnit, joiden kautta olisi mahdollista tunnistaa koulutustarpeita kuten luvussa 7.2.7 on mainittu.

Turvallisuuskeskuksen toiminnan kannalta olisikin mahdollisuus tarjota yrityksille palvelua, jossa tunnistettaisiin yrityskohtaisia riskejä ja niiden torjuntakeinoja sekä näihin tarpeisiin mahdollisesti soveltuvia koulutuksia. Konsultoinnin kautta on myös mahdollista viestiä yrityksiin johdolle mahdollisista riskeistä yrityksen toiminnassa ja täten kehittää yhteistyötä. Konsultointipalveluiden vaatimuksena esiin nousee soveltuva henkilöresurssi sekä itse konsultointiin sekä raportointiin käytettävä työaika. Turvallisuuskonsultoinnin alle sijoittuisi myös yrityksen johdon kokonaisvaltainen tietämyksen kasvattaminen yritysturvallisuuteen liittyvistä asioista. Castren ym. (2016, s. 109) mainitsevat, että yritysten varautuminen erilaisiin onnettomuus-, vaara- ja uhkatilanteisiin vaihtelee Suomessa suuresti, vain välttämättömien turvallisuusasioiden korostuu etenkin pk-sektorin yrityksissä.

#### Suljettujen ja ahtaiden tilojen turvallisuus

Säiliötyöt tai muut tukehtumisen vaaraa aiheuttavat työ on nähty yhtenä esimerkkinä Sosiaali- ja terveysministeriön esimerkkiluettelossa nuorille työntekijöille vaarallisissa töissä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012). Haastatteluissa nousi esiin yrityksissä suoritettavat säiliötyöt sekä niihin rinnastettavat ahtaiden ja suljettujen tilojen työt. Yritykset luokittelevat edelle mainitut työt erityisen vaarallisiksi ja ovat valmiita panostamaan kyseisiä töitä suorittavien henkilöiden osaamiseen ja koulutukseen. Koulutuksissa pidettiin tärkeänä yrityskohtaisten riskien tunnistamista, joka saavutettaisiin mielestäni katselmoimalla yrityksen toimintoja ennen koulutuksen suunnittelua. Turvallisuuskeskus tarjoaa jo säiliötöihin liittyvää koulutusta, joka pitää sisällään kattavasti eri aihealueita. Kyseisen koulutuksen vieminen yrityksiin tietoisuuteen vaatisi kattavampaa markkinointia sekä tiedottamista.

#### Tietoturvallisuus ja kyberturvallisuus

Tutkimuksessa nousi esiin erilaisten IT-järjestelmien ja verkottuneen ympäristön merkitys yritystoiminnassa sekä niiden kautta mahdollisesti aiheutuvat haavoittuvuudet. Maailmantilanteen koettiin muuttuneen merkittävästi viime

vuosina ja huomioitavaa olikin, että tietoturvallisuutta tulee tarkastella nykyisin eri näkökulmista sekä erilaisilla termeillä.

Tietoriskeinä nähdään riskit, jotka vaarantavat tietoturvallisuutta. Tietoturvallisuuden määrittelyssä huomioidaan tiedon luottamuksellisuus, eheys ja käytettävyys sekä tiedon aitous, vastuullisuus, kiistämättömyys ja luotettavuus. Tietoturvallisuus mielletään usein vahvasti teknisenä lähestymistapana, mutta tietoturvallisuuden tekniset puutteet ja haavoittuvuudet ovat tiedon käsittelyn puutteita ja haavoittuvuuksia. Tietoriskien ja IT-riskien tunnistaminen on hyvä liittää sekä yrityksen kokonaisvaltaiseen riskienhallintajärjestelmään, että tietoturvallisuuden hallintajärjestelmään. Tiivistettynä IT-riskien hallinnalla tarkoitetaan sitä, että tunnistetaan IT-palveluita ja yrityksen toimintaan IT:n kautta vaikuttavia riskejä, arvioidaan niiden vaikutus sekä mitä tulisi tehdä, jotta mahdollinen negatiivinen vaikutus saadaan rajattua hyväksyttävälle tasolle. (Ilmonen ym., 2016, s. 176-177.)

Tietoturvallisuudella tarkoitetaan yleisesti tiedon saatavuutta, eheyttä ja luottamuksellisuutta, kun taas kyberturvallisuudella tarkoitetaan digitaalisen ja verkottuneen yhteiskunnan tai organisaation turvallisuutta ja sen vaikutusta niiden toimintoihin. Kyberturvallisuuteen katsotaan kuuluvan toimenpiteet, joilla voidaan ennakoivasti hallita ja tarvittaessa sietää erilaisia kyberuhkia ja niiden vaikutuksia. Kyberturvallisuuden kannalta tietoturva on keskeinen tekijä, koska kybertoimintaympäristön toiminnan häiriytyminen aiheutuu usein tietoturvauhkasta. (Sanastokeskus, 2024.)

Käsiteltäessä digitaaliseen toimintaympäristöön liittyviä kysymyksiä, jotka ovat nousivat esiin muun muassa EK:n yritysturvallisuusmallin (kuva 1) tietoturvallisuus-kohdassa, yritykset tunnistivat tietoturvallisuuden olevan pääsääntöisesti asianmukaisesti hoidettu omissa yrityksissään. Tietoturvallisuuden osalta koettiin merkittäväksi niin yrityksen asianmukainen kouluttautuminen kaikkien henkilöstöryhmien toiminnassa sekä tietoturvanhallintaa ohjaavat toimintatavat ja yrityksen tietoturvapoliittikka. Tietoturvallisuuden osa-alueella tunnistettiin erityisesti kyberturvallisuuteen liittyvä muuttunut toimintaympäristö sekä mahdollisten kyberuhkien toteutumisen vaikutukset yrityksen toimintaan.

Tietoturvallisuuden, sisältäen kyberturvallisuuden, koettiin yleisesti olevan merkittävä tekijä yrityksen toiminnassa, mikä korostuu etenkin teollisuusalalla toimivissa prosessiteollisuuden sekä huoltovarmuuskriittisissä yrityksissä. Kuten Ilmonen ym. (2016, s.178). mainitsevat, jotta IT-riskkejä ja niiden vaikutuksia liiketoiminnalle päästään arvioimaan, pitää organisaation kyetä ymmärtämään IT:n rooli ja merkitys liiketoiminnalle sekä keskeiset toimintaperiaatteet yrityksessä.

Tieturvallisuuden merkitys nousee esiin yrityksiä jatkuvuudenhallinnassa sekä varautumisessa, koska mahdollisen uhan toteutuessa voi yrityksen toiminta keskeytyä tai syntyä muuten vakavaa taloudellista tai mainehaittaa. Etenkin isommissa yrityksissä tietoturvallisuuden eri osa-alueita hoidetaan omalla henkilöstöllä, mahdolliset koulutukset järjestään omien asiantuntijoiden toimesta tai ostopalveluna. Kyber- ja tietoturvallisuuden koulutus ei suoranaisesti vaadi Turvallisuuskeskuksen kaltaista harjoitusaluetta, mutta koulutuksien mahdollisuutta tulisi kuitenkin miettiä osana yritysturvallisuuden kokonaisuutta.

#### Korkealla työskentely ja pelastaminen

Yritykset, joissa työtehtäviä suoritettiin korkealla, kertoivat haastattelussa tarpeistaan liittyen putoamissuojaimiin, itse korkealla työskentelyyn ja pelastamiseen. Pylväs- ja mastotyö ja muu työ, johon liittyy ilmeinen putoamisvaara, nähdäänkin Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (188/2012) esimerkkinä vaarallisesta työstä. Korkealla työskentely nähtiin haastavana mahdollisten riskien kautta putoamiseen ja erityisesti valjaissa olevan henkilön pelastamiseen. Pelastamisessa korostui maallikontason auttaminen esimerkiksi työpareittain ja mahdolliset ensitoimet ennen ammattiavun saapumista. Erityisenä huomiona nousi esiin pylvästyöskentelyyn ja tuulivoimaloissa työskentelyyn liittyvät olosuhteet ja vaarat. Turvallisuuskeskus tarjoaa jo tällä hetkellä korkealla työskentelyyn liittyvää koulutusta. Koulutusympäristön kehittämiseksi tulisi katselmoida eri toimialojen tarpeita ja täten muokata harjoitusympäristöä tarpeen mukaisesti. Mahdollisuutta toimia myös tuulivoima-ala



palvelevan GWO-koulutuksien järjestäjänä tulisi selvittää, koska tuulivoimatoimintojen lisääntyminen on kasvussa etenkin rannikkoalueella.

#### Muut koulutuskeskukset, kilpailijakenttä

Turvallisuuskoulutuksia tarjoavia koulutuskeskuksia on Suomessa myös muita, kuten luvussa 5.3 on käsitelty. Useat keskuksista ovat profiloituneet tietyn toimialan mukaisesti kuten rakennusteollisuutta, meriturvallisuutta tai ammattipelastajien toimintaa ajatellen. Vertailluista turvallisuuskeskuksista Turvapuisto Pohjois-Suomi sekä Rudus-turvapuisto keskittyvät selkeästi rakentamisen turvallisuuteen sekä tarjoavat rastikoulutuksiin perustuvia koulutuskieroksia. Kuten työn aiheesta on käynyt ilmi, Porissa sijaitseva Turvallisuuskeskus haluaa kasvattaa teollisuustoimialan asiakkaita, jotka löytäisivät harjoitusmahdollisuuden heiltä. Muut koulutuskeskukset ovat sijoittuneet etäällä Länsi-Suomesta, joten Turvallisuuskeskuksen on mahdollista toimia oman alueensa merkittävänä toimijana.

#### Toimialakohtainen koulutus

Yritysturvallisuuden kehittämisen tulee pohjautua laadittuihin riskiarvioihin kuten Ilmonen ym. (2016, s. 57.) toteavat. Tiettyjä toimialoja yhdistävät samankaltaiset riskit, joiden toteutumisen ehkäisemiseen yrityksiin tulee varautua. Haastatteluissa ilmennyt toimialakohtainen koulutustarjonta ja asiantuntemuksen hyödyntäminen tukee Turvallisuuskeskuksen omaa päämäärää kasvattaa teollisuuden asiakkuuksia omassa toiminnassaan. Ehdotuksena on tunnistaa eri toimialojen keskeisiä toimijoita ja luoda heidän tarpeisiinsa räätälöityjä koulutuksia tai koulutuskokonaisuuksia. Haastatteluissa ilmenneet tarpeet esimerkiksi energiatoimialan toimijoille koulutuksien ja kokemusten jakamisen muodossa antaisivat mahdollisuuden kuunnella alan erityistarpeita ja mahdollisesti luoda uusia koulutuksia. Turvallisuuskeskuksen roolina voisi tässä tapauksessa olla koollekutsuja ja tilaisuuden isäntänä toimiminen.

## Virtuaalikoulutukset ja koulutuspankki

Haastatteluiden perusteella yritykset toteuttavat nykyisin osan koulutuksista verkko-opintoina. Esimerkkinä palvelun toimittajasta koulutuskeskuksena luvussa 5.3.3 mainittu Kaakkois-Suomen Turvapuisto, joka on luonut harjoitteluympäristön erilaisille turvallisuuskoulutuksille virtuaalisena, yhteistyökumppanina on toiminut paikallinen ammattikorkeakoulu. Turvallisuuskeskuksen toiminnan kehittämiseksi voisi harkita virtuaalikoulutuksen kehittämistä yleisiin koulutuksiin sekä mahdollisuuksien mukaan toimialakohtaisten koulutuksien järjestämiseen.

## Työturvallisuuskoulutukset

Työturvallisuuden merkitys korostui tämän työn teoriassa kuten luvusta 3.4 voi todeta, työturvallisuus on osa yrityksen turvallisuusjohtamista. Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että yritykset näkevät työntekijänsä voimavarana ja haluavat suojella heidän turvallisuuttaan työympäristössä. Työnantajan velvollisuutena on tunnistaa riskit, jotka kohdistuvat työntekijöihin ja täten tehdä riittävät toimenpiteet riskien toteutumisen ehkäisemiseksi. Kuten Kanerva (2008, s. 6-7) mainitsee, työnantajan vastuulla on huolehtia työympäristön ja työolojen turvallisuudesta ja terveellisyydestä. Keskeisenä keinoja riskienhallinnassa on työntekijöiden kouluttaminen tunnistamaan oman työnsä vaaroja sekä kuinka näihin varaudutaan. Kuten Kämäräinen ym. (2009, s. 33) mainitsevat, kaikilla henkilöstöryhmillä on oltava tietoa työympäristön vaaroista sekä motivaatiota toimia. Haastatteluissa ilmenneet teollisuuden työturvallisuusriskit vaihtelivat kaatumisista kemikaalien aiheuttamiin vammoihin. Työturvallisuusriskien tunnistaminen on osa työnantajan laissa määriteltyjä velvollisuuksia, velvollisuutensa täyttämiseksi tulee työnantajan omata tehtävään riittävät resurssit ja ammattitaitoinen henkilöstö. Riskien arviointi onkin lähes ainoa hyväksyttävissä oleva päätöksenteon pohja kaikissa yritysturvallisuutta koskevien osa-alueiden asioissa, kuten Kerko (2001, s. 57) mainitsee. Haastateltujen yritysten edustajat suhtautuivat turvallisuuteen riittävällä vakavuudella sekä tunnistivat turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan merkityksen omassa työtehtävässään.

Tässä pääluvussa esitetyt ehdotukset ovat esimerkkejä turvallisuuden kehittämistä työympäristössä, joilla parannetaan työntekijöiden turvallisuutta ja kehitetään yrityksen turvallisuustoimintoja. Turvallisuuskeskuksen koulutustarjonnan näkökulmasta asiakasyrityksien turvallisuutta voidaan kehittää yleisin koulutuksin tai yrityskohtaisesti räätälöidyin koulutuksin, tärkeää on tunnistaa tarve koulutuksille, tarpeen voi määrittää tässä tapauksessa asiakas. Kerkon (2001, s. 51) mukaan henkilöstön koulutus ja perehdytys vaikuttavat keskeisesti turvallisuuteen ja koulutuksesta saadaan parasta mahdollista, kun turvallisuus integroidaan yleiseen koulutukseen sekä kun turvallisuus huomioidaan kaikissa esiin tulevissa työtilanteissa, kuten töiden aloitus, työvaihe, lopetus, poikkeus-, häiriö- ja erityistilanteissa. Kämäräinen ym. (2009, s. 33) mukaan koulutus on suunniteltava sekä sille on asetettava tavoitteet ja oppimista on myös seurattava., lisäksi annettu koulutus on myös dokumentoitava.

#### Brändäys ja mainostaminen

Osa haastatteluun osallistuneista kertoivat saaneensa mielikuvan, että Turvallisuuskeskus toimisi enemmän viranomaisten harjoitusalueena. Mielikuvana oli myös harjoitusalueen toimiminen edelleen Länsi-Suomen Pelastusharjoitusalueena. Haastateltavat eivät olleet tunnistaneet Turvallisuuskeskusta uutena toimijana eikä sitä, kuinka paljon heidän koulutustarjonnassa on jo koulutuksia. Haastatteluiden jälkeen osa haastateltavista ilmoitti tutustuneensa Turvallisuuskeskuksen verkkosivuihin sekä koulutustarjontaan ja hämmästeli tarjonnan laajuutta. Kaikki silti pitivät tärkeänä yrityskohtaisten tarpeiden tunnistamista kaikissa koulutuksissa. Kehittämisehdotuksena onkin vahvistaa Turvallisuuskeskuksen brändiä ja tunnettavuutta omalla toimialallaan sekä lisätä yrityksiin kohdistuvaa yhteistyötä. Haastatteluissa esiin nousut todistuksien myöntäminen suoritetuista koulutuksista nähtiin myös luottamuksena, jonka Turvallisuuskeskus saavuttaa antamalla asianmukaista ja pätevää koulutusta, johon myös työnantajat voivat luottaa. Turvallisuuskeskus myöntää jo tällä hetkellä todistuksia koulutussisältöineen osasta koulutuksistaan. On myös huomioitava, että Turvallisuuskeskus on suhteellisen tuore toimijana, joten tunnettavuutta ei vielä ole sen vuoksi saavutettu.

## Kehittämis ehdotukset tiivistettynä

Seuraavalla kuviolla kuvataan tutkimuksessa esiin nousseet kehitysehdotuksen kolmen näkökulman mukaisesti. Näkökulmina on käytetty yritys- ja toimialakohtaisen tarjonnan kehittämistä, koulutustarjonnan kehittämistä ja laajentamista sekä Turvallisuuskeskuksen mainontaan liittyviä näkökulmia.

## YRITYS- JA TOIMIALAKOHTAISUUS

- Yrityspäätäjien ja johtohenkilöstön turvallisuustietämyksen kasvattaminen potentiaalisissa asiakasyrityksissä
- Turvallisuuskonsultointi, mahdollisuus myöhempään koulutustarjontaan
- Toimialakohtaisten koulutuksien ja tilaisuuksien järjestäminen

## KOULUTUSTARJONTA

- Koulutustarjonnan kehittäminen yritysten tarpeiden mukaisesti:
  - Tunnistaa mahdolliset kohdeyritykset
- Koulutuksien järjestelyt ja luvanvaraiset koulutuspätevydet
  - GWO-koulutukset
  - Pylvästyöskentely
  - Suljettujen ja ahtaiden tilojen koulutuksen kehittäminen
- Verkkokoulutukset
  - Verkkokoulutukset osana nykyisiä koulutuksia
  - Uusien verkkokoulutuksien selvittäminen
- Koulutusympäristön kehittäminen:
  - Tuulivoimakoulutuksen (GWO) vaatimustenmukaisen kouluympäristö
  - Energiateollisuuden tarpeisiin soveltuva koulutusympäristö
  - Suljettujen ja ahtaiden tilojen koulutusympäristön kehittäminen
- Virtuaalikoulutukset
  - Virtuaalikoulutuksien selvitys, kehittäminen ja kumppaneiden tunnistaminen kehitystyössä
- Koulutuspankki
  - Selvitys koulutuspankin tarpeesta ja mahdollisista koulutusaiheista
- Tieto- ja kyberturvallisuuskoulutukset
  - Toimintakentän tarkempi selvitys ja mahdollisuudet koulutuksille

## BRÄNDÄYS JA MAINOSTAMINEN

- Brändin vahvistaminen
- Potentiaalisten asiakasyritysten kontaktointi
- Myyntityön kehittäminen
- Kilpailijoiden tunnistaminen ja benchmarkaus
- Luottamuksen vahvistaminen paikallisiin yrityksiin ja toimijoihin

Kuvio 2: Kehittämisehdotukset

## 9 POHDINTA

Tämän kehittämistyön aiheena oli Turvallisuuskeskuksen teollisuusalan asiakkailleen tarjottavan koulutustarjonnan kehittäminen, sisältäen teemahaastatteluun osallistuvien yritysten koulutustarpeiden ja keskeisten riskien tarkastelun. Kehittämistyön tarve muodostui Turvallisuuskeskuksen tarpeelle kehittää liiketoimintaansa siten, että erityisesti Satakunnan alueen teolliset toimijat hankkisivat Turvallisuuskeskuksen koulutuksia henkilöstölleen.

Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää Turvallisuuskeskuksen yksityissektorin yrityksille tarjoamaa koulutustarjontaa yritysturvallisuuden eri osa-alueilla. Työssä tarkasteltiin erityisesti tuotannollisen toimialan toimijoita sekä kyseisiin yrityksiin kohdistuvia riskejä sekä kuinka Turvallisuuskeskus voisi kehittää omaa koulutustarjontaansa kyseisille yrityksille.

Kehittämishankkeen tutkimuskysymyksinä oli selvittää, teollisuusyritysten kriittisiä riskejä ja kuinka mihin yritysturvallisuuden osa-alueisiin ne sijoittuvat sekä mitkä olivat valikoitujen yritysten koulutustarpeet yritysturvallisuudessa ja kuinka Turvallisuuskeskus voisi toteuttaa tarpeiden mukaisia koulutuksia. Tutkimuksessa syntyneitä tuloksia ja johtopäätöksiä pyrittiin koostamaan selkeiksi kehittämisehdotuksiksi, joita kohdeorganisaatio voi hyödyntää toiminnassaan. Tutkimuksessa syntyneiden kehittämisehdotuksien voidaan katsoa syntyneen riittävän triangulaation pohjalta eli ilmiötä on tutkittu eri näkökulmista, jonka Ojasalo ym. (2015, s. 105) mainitsevat perusteeksi tutkimuksen luotettavuudelle.

Kehittämistyöhön sisältynyt teemahaastattelu koostettiin kysymyksistä, joilla saatiin kerättyä tietoa yritysten nykytilasta sekä tulevaisuuden tarpeista turvallisuuden kehittämisessä erilaisia koulutuksia hyödyntämällä. Teemahaastatteluihin osallistuneille yritysten edustajille kerrottiin, ettei haastateltavien henkilöllisyyttä tai taustayritystä julkaista, jonka koettiin vahvistaneen tutkimuksen luotettavuutta. Kaikki teemahaastatteluun osallistujiksi pyydyt henkilöt osallistuivat haastatteluun, joka kertoo aiheen tarpeellisuudesta ja

yrietyksien suhtautumisesta turvallisuuden tärkeyteen liiketoiminnassa. Haastateltujen lukumäärää voidaan pitää riittävänä tutkimuksen luotettavuudelle sekä haastateltavien asema yrityksissä voidaan todeta olleen oikeanlainen kysymyksiin vastaamiseksi. Tiettyjen haastattelukysymyksiä merkityksellisyys nousi esiin haastattelujen edetessä ja haastattelukysymyksiä muokattiinkin, mikä Ojasalon ym. (2015, s. 41) mukaan on mahdollista mielenkiintoisten asioiden ilmetessä.

Kehittämistyön lähestymistapana käytettiin tapaustutkimusta, koska tutkimuksessa haluttiin ymmärtää syvällisemmin mahdollisten asiakasyrietyksien tarpeita ja sitä kautta tuottaa kehittämissuhteita kohdeorganisaatiolle liiketoiminnan kehittämiseksi. Tutkimus pohjautui aiheen kirjallisuudesta koottuun teoriaan, lakeihin ja asetuksiin sekä katsaukseen muista vastaavista koulutuksista tarjoavista toimijoista.

Kehittämistyön tuloksia voidaan hyödyntää kohdeorganisaatiossa uusien koulutuksien suunnittelussa, koulutusympäristön kehittämissä sekä mahdollisten asiakasryhmien tunnistamisessa. Kuten Ojasalo ym. (2015, s. 37) mainitsevat, puhtaassa tapaustutkimuksessa ei siis käytännössä viedä muutosta eteenpäin tai varsinaisesti kehitetä mitään konkreettista vaan sen avulla luodaan kehittämissuhteita tai ratkaisuehdotus havaittuun ongelmaan. Kehittämissuhteiden mukainen tarkempi koulutustapahtumien ja koulutusympäristön suunnittelu sekä mahdollinen toteutus jätettiin suunnitellusti kohdeorganisaatiolle. Tuloksilla voidaan hyödyntää tiettyjen toimialojen riskienarvioinnissa, joka mahdollisesti johtaa koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen.

Jatkotutkimusaiheina voidaan aiheen osalta tunnistaa varsinaisten koulutuksien suunnittelu sekä tarvittavan koulutushenkilöstön osaamisen kehittämissä. Lisäksi mahdollisten koulutusympäristöjen vaatimuksiin sekä kalusto- ja välinehankintoihin liittyy myös toimiala- ja yritysokohtaiset näkökulmat, joiden toteuttamisessa on perusteltua huomioida mahdollisten asiakasyrietyksien mielenkiintoiset ja näkemykset.

## LÄHTEET

Castren, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfast, T. (2015). Suuronnettomuus-  
opas. 3. uud. p. Tallinna: Printon

Elinkeinoelämän keskusliitto. Haettu 1.11.2023 osoitteesta <https://ek.fi/hyoty-tietoa-yrityksille/yritysturvallisuus/>

Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J. & Rajamäki, M. (2016) Johda riskejä, Käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Turenki: Hansaprint Oy

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.xamk.fi/kotkaan-avattu-turvapuisto-on-ainutlaatuinen-ymparisto-se-mahdollistaa-entista-laadukkaampaa-ope/>

Kanerva, R. (2008). Työ turvalliseksi, Työpaikan hyvät työturvallisuuskäytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy

Kerko, P. (2001). Turvallisuusjohtaminen. Porvoo: WS Bookwell Oy

Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K., Sillanpää, J. & Soini, S. (2009). Työsuojelun perusteet. 5 p. Sas-tamala: Vammalan Kirjapaino Oy

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050390>

Meriturva – Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus. Haettu 27.3.2024 osoit-teesta <http://www.meriturva.fi/fi/koulutus/>

Mäkinen, K. (2007). Organisaation strateginen kokonaisturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015). Kehittämistyön menetelmät, Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3 – 4 p. Helsinki: Sanoma Pro

Pelastuslaki (379/2011) <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2011/20110379#L3>

Pelastusopisto. Haettu 24.03.2024 osoitteesta <https://www.pelastus-opisto.fi/tietoa-pelastusopistosta/harjoitusalue-ja-oppimisymparistot/>

Pelastustoimi. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://pelastustoimi.fi/asi-ointi/valvonta>

Pohjois-Suomen Turvapuisto. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://pohjois-suomenturvapuisto.fi/turvapuisto/>

Pohjois-Suomen Turvapuisto. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.facebook.com/pohjoissuomenturvapuisto>



Porin kaupunki. Haettu 3.11.2023 osoitteesta <https://www.visitpori.fi/?service-card=lansi-suomen-pelastusharjoitusalue>

Rudus-Turvapuisto. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.turvapuisto.fi/rastit>

Sanastokeskus, TEPA-termipankki. Haettu 16.4.2024 osoitteesta <https://termipankki.fi>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta 188/2012. Haettu 9.4.2024 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120188>

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.spek.fi/koulutus/tulityotietoa/>

Tapaturmavakuutuskeskus. Haettu 8.11.2023 osoitteesta <http://www.tvk.fi/tie-topalvelu-ja-julkaisut/tilastot/tyotapaturmatilastot/>

Tilastokeskus. Haettu 28.1.2024 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/teolisuus.html>

Turvallisuusjohtaminen, Työsuojeluoppaita ja -ohjeita. Työsuojeluhallinta, Aluehallintovirasto. Haettu 7.2.2024 osoitteesta [https://tyosuojelu.fi/documents/154017715/168016298/Turvallisuusjohtaminen\\_TSO\\_35.pdf/](https://tyosuojelu.fi/documents/154017715/168016298/Turvallisuusjohtaminen_TSO_35.pdf/)

Turvallisuuskeskus. Haettu 9.11.2023 osoitteesta <https://turvallisuuskeskus.fi/>

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://tukes.fi/tee-nain/valvonta>

Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Haettu 9.11.2023 osoitteesta <http://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/turvallisuusjohtaminen>

Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://tyosuojelu.fi/tietoa-meista/toiminta>

Työterveyslaitos (2009). Työsuojelun perusteet. 5 p. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy

Työturvallisuuskeskus. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://tyoturvallisuuskortti.fi/>

Työturvallisuuslaki 738/2002. Haettu 08.11.2023 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P>

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110407>

## LIITE 1

### Haastattelututkimuksen kysymykset

Haastattelututkimuksen tavoitteena on selvittää kohdeyrityksen keskeisiä yrittäjä- ja työntekijä-ryhmien turvallisuuden riskejä sekä ulkoisen palveluntoimittajan tuottamia koulutus- ja turvallisuustarpeita.

1. Millä toimialalla yrityksenne toimii?
2. Kuinka monta työntekijää yrityksessänne kokonaisuudessaan työskentelee?
3. Kenen vastuulla on turvallisuuskoulutuksien organisointi?
4. Onko yritykseen laadittu koulutussuunnitelma turvallisuuskoulutuksista, jos on niin mille ajanjaksolle?
5. Minkälaisia tapaturmia tai onnettomuuksia yrityksellenne on tapahtunut viimeisen kahden vuoden aikana?
6. Mitkä ovat vakavuudeltaan yrityksenne keskeiset riskit/toimialalle tyypilliset riskit?
7. Oletteko käyttäneet/käyttämässä ulkoisen palveluntoimittajan järjestämiä turvallisuuskoulutuksia, josta olette niin mitä koulutuksia?
8. Kumpi turvallisuuskoulutuksien järjestämispaikkana parempi, yrityksen omat tilat vai ulkopuolinen koulutusympäristö?
9. Mitä odotuksia on koulutuspaikalle?
10. Mihin yrittäjä- ja työntekijä-ryhmien turvallisuuden osa-alueelle palveluntoimittajan järjestämä koulutus sijoittuisi?
  - a. tietoturvallisuus,
  - b. toimitila- ja kiinteistöturvallisuus
  - c. varautuminen ja kriisinhallinta
  - d. väärinkäytösten ja poikkeaminen hallinta
  - e. pelastusturvallisuus
  - f. henkilöstöturvallisuus,
  - g. ympäristöturvallisuus
  - h. työturvallisuus

i. tuotannon ja toiminnan turvallisuus, sisäinen

11. Mitä palveluntoimittajan järjestämää koulutusta yrityksenne olisi valmis hankkimaan?
12. Minkä turvallisuuden osa-alueen asiantuntemusta arvostaisitte koulutuksen kouluttajan omaavan?
13. Onko yritykselle järjestettävän koulutukseen tarpeita esim. ruokailulle tai majoitukselle?
14. Mikä olisi mielestänne sopiva henkilömäärä koulutettavalle osastolle?
15. Mitä mahdollinen koulutus voisi kustantaa henkilö/8h normi työaikana?
16. Mitä varusteita tai välineitä koulutuksen järjestäjällä tulisi olla?
17. Olisiko yrityksen henkilöstö valmis osallistumaan koulutukseen, jossa on myös muiden yritysten henkilöstöä?
18. Onko yrityksellä tarpeita turvallisuuskoulutuksista, jotka olisi mahdollista järjestää etänä esim. Team-muotoisena tai osa koulutuksesta?