

Marinka Lanne

Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa

Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta
ja roolista suurten organisaatioiden
turvallisuustoiminnassa

VTT PUBLICATIONS 632

Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa

**Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja
roolista suurten organisaatioiden
turvallisuustoiminnassa**

Marinka Lanne

*Esitetään Tampereen teknillisen yliopiston tuotantotalouden osaston
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi Festian Pieni Sali 1:ssä
(Korkeakoulunkatu 8, Tampere) huhtikuun 27. päivänä 2007 kello 12.*



ISBN 978-951-38-7003-4 (nid.)
ISSN 1235-0621 (nid.)

ISBN 978-951-38-7004-1 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN 1455-0849 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2007

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 3, PL 1000, 02044 VTT
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 3, PB 1000, 02044 VTT
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 3, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

VTT, Tekniikankatu 1, PL 1300, 33101 TAMPERE
puh. vaihde 020 722 111, faksi , 020 722 3499

VTT, Tekniikankatu 1, PB 1300, 33101 TAMMERFORS
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 3499

VTT Technical Research Centre of Finland, Tekniikankatu 1, P.O. Box 1300, FI-33101 TAMPERE, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 3499

Toimitus Maini Manninen

Edita Prima Oy, Helsinki 2007

Lanne, Marinka. Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa. Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa [Co-operation in corporate security management]. Espoo 2007. VTT Publications 632. 118 s. + liitt. 84 s.

Avainsanat corporate security, co-operation, collaboration, safety management, security management, risk management, models, group work

Tiivistelmä

Organisaatioiden haasteena on erilaisten ihmisiin, ympäristöön ja toimintaan vaikuttavien riskien hallinta. Vaikka organisaation toiminnan luonne ja avainriskit ohjaavat yritysturvallisuuden painopisteiden kohdistumista esimerkiksi työ-, ympäristö- tai tietoturvallisuuteen, on kaikki yritysturvallisuuden osa-alueet hallittava. Suurissa organisaatioissa yritysturvallisuuden koordinointiin ja toteutukseen osallistuu useita eri tahoja niin organisaation sisältä kuin ulkoisista sidosryhmistä.

Tässä väitöskirjatyössä tutkitaan yhteistyön tarvetta ja roolia erityisesti suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa. Yhteistyön tarpeen ja roolin tunnistamisen ohella työn tavoitteena on kehittää yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli, joka jäsentää ja kuvaa yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien toimintojen yhteyksiä ja toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Yhteistyötä tarkastellaan tässä organisaation sisäisten toimijoiden näkökulmasta.

Väitöskirjatutkimus muodostuu kolmesta vuosien 2001–2005 aikana toteutetusta osatutkimuksesta. Esitutkimuksessa yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeita tutkittiin yliopistojen sisäisille turvallisuusasiantuntijoille suunnatulla avoimia kysymyksiä sisältävällä kyselyllä (n = 26). Tämän jälkeen keskityttiin tutkimaan yhteistyön toteutumista ja tarvetta kuudessa suuressa yrityksessä. Aineisto kerättiin yritysten turvallisuushenkilöstölle suunnatulla kyselyllä (n = 276) sekä ryhmähaastatteluilla (n = 70). Lisäksi yritysturvallisuuden organisointitapoja tarkasteltiin yrityksistä ja yhdestä esitutkimukseen osallistuneesta organisaatiosta kerätyn materiaalin ja tiedon pohjalta. Lisäksi testattiin yritysturvallisuuden eri osa-alueiden välisen yhteistyön lisäämistä riskien arvioinnissa. Lopuksi luotiin malli yhteistyön ja vuorovaikutuksen osuudesta yritysturvallisuuden hallinnassa. Yhteistyömallin pohjalta laadittiin myös itsearviointikehikko.

Esitutkimuksessa nousi esiin yhteistyön merkitys yritysturvallisuuden kehittämisessä. Tutkimuksen tuloksena annettiin toimenpide-ehdotus tiedonkulkua, turvallisuustavoitteiden asettamista ja päätöksentekoa tukevasta asiantuntijoiden ja johdon turvallisuusryhmästä sekä työntekijätason turvallisuusasiamiesten verkostosta. Tutkittaessa yhteistyön ja yritysturvallisuuden yhteyttä tarkemmin yhteistyötarpeen havaittiin liittyvän muun muassa ongelmallisiksi koettuihin toimintoihin ja vastuun jakautumiseen. Yhteistyön lisäämistä toivottiin etenkin hätätilanneohjeistukseen ja koulutukseen, riskien arviointiin, vaaroista ilmoittamiseen, siisteydestä ja järjestyksestä huolehtimiseen, onnettomuuksiin varautumiseen ja alihankkijoiden turvallisuustason arvioimiseen. Yhteistyön arvostuksessa ja avoimuudessa nähtiin myös yrityskohtaisia kulttuurisidonnaisia eroja.

Tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä työntekijätaso osallistui erityisesti työsuojelun sekä pelastustoiminnan organisaatioihin. Turvallisuustoimijoiden yhteistyö kohdistui useimmin sisäiseen työturvallisuushenkilöstöön, työterveys- huoltoon, viranomaisiin, sisäiseen pelastushenkilöstöön sekä alihankkijoihin. Aktiivisimmin yhteistyöhön eri toimijoiden kanssa ryhtyivät linjajohto, käytönvalvojat, ympäristöhenkilöstö, laatujohto sekä kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat. Yhteistyötä kuvatessaan empiiriseen tutkimukseen osallistuneet toivat esiin toiminnalliset ryhmät, eri toimintojen välisiä yhteyksiä ylläpitävät aktiiviset henkilöt, yhteisen kaikkia koskevan osallistumisen sekä päivittäisen työn ohessa tapahtuvan keskustelun.

Vaikka yritysturvallisuuden hallinta riippuu aina organisaation toiminnan luonteesta, toimialasta, verkostoitumisesta, strategiasta ja rakenteesta, voidaan joitakin keskeisiä toimintoja mallintaa myös yleisellä tasolla. Tässä tutkimuksessa kehitetty malli tarjoaa organisaatiolle keinon edetä kohti aiempaa yhtenäisempää yritysturvallisuuden hallintaa. Yhteistyön hyödyt liittyvät vastuiden ja tehtävien koordinointiin, yhteisen turvallisuuskäsityksen ja tavoitteen muodostamiseen, organisatoriseen oppimiseen, päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun sekä muutostilanteiden hallintaan.

Lanne, Marinka. Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa. Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa [Co-operation in corporate security management]. Espoo 2007. VTT Publications 632. 118 p. + app. 84 p.

Keywords corporate security, co-operation, collaboration, safety management, security management, risk management, models, group work

Abstract

It is challenge for companies and public organisations to control various risks affecting people, the environment, and operations. In connection with corporate-wide risk management, large companies need to control several different sectors of corporate security including, for example, occupational health and safety, environmental safety, premises security, rescue operations and emergency planning, and information and personnel security. The co-ordination of safety and security issues is often distributed in large companies and public organisations.

This study discusses the role of co-operation and the need for co-operation between the people responsible for different corporate security sectors. The main object of the study was to model co-operation and interaction in the corporate security management process. The model emphasised co-operation and close interaction inside the company between the top management, safety and security personnel, line management, and workers.

The study consisted of three independent partial studies performed during the period 2001–2005. At first, the improvement needs for corporate security management were compiled and studied by conducting an enquiry that consisted of open questions ($n = 26$). The actual co-operation and the need for co-operation between the people responsible for safety and security was then examined using a questionnaire survey ($n = 276$) and group interviews ($n = 70$) at six large companies. The organisational habits of corporate security were analysed using all the information collected from the companies and the public organisation. The risk assessment method, which incorporates the assessment of several sectors of corporate security into a single risk assessment process, was also developed and tested in this part of the study. Finally, the corporate security management process that emphasises co-operation was modelled. The self-evaluation checklist of co-operation in the corporate security management process was also formulated.

The results show that co-operation has a central role in the improvement process of corporate security. An active network of safety and security personnel, management, workers and other actors can contribute towards organising, object-setting, decision-making and other activities of corporate security management. According to the survey, an increase in co-operation was needed most in the case of issues that were seen as most problematic. Co-operation was also especially needed where operations, functions, and the various responsibilities overlap. In general, increased co-operation was needed most when developing instructions for crisis management, accident prevention and preparedness, performing hazard identification and risk assessments, hazard reporting, housekeeping, and in evaluating safety level of subcontractors. Significant company-related differences in openness and the appreciation of co-operation were also observed.

The results of the study show that the line management, upper white collar workers, chemical safety personnel, environment personnel, and the quality management and security personnel co-operate the most actively. The workers participate especially in the aspects of occupational safety and rescue operations within the organisation. When considering all the different safety or security parties, people seem to co-operate most with occupational safety personnel, rescue and fire safety personnel, occupational health care workers, and with authorities and subcontractors. When the participants of the empirical research described co-operation, they highlighted the following aspects: group work, active individuals who connected different functions, participation that included all the personnel, and daily communication.

Even if the corporate security management always depends on the character of the organisation's function, business branch, networking, and the strategy of the organisation, there are some basic processes that can be modelled at a general level. The model developed in the study tries to guide organisations towards more comprehensive corporate security management by emphasising the importance of co-operation between all the safety and security actors. The benefits of co-operation are most evident in the co-ordination of responsibilities and functions, the setting of common visions and objectives, decision-making, and problem-solving and management of change.

Alkusanat

Väitöskirja on rakenteeltaan yhdistelmäväitöskirja, johon kuuluu viisi suomenkielistä tieteellistä artikkelia. Kukin artikkeli on läpikäynyt referee-käytännön mukaisen hyväksymisprosessin, jossa lehti on lähettänyt käsikirjoitukset arvioitaviksi kahdelle tutkimuksessa ansioituneelle henkilölle. Artikkeleista kolme on hyväksytty julkaistavaksi ensimmäisellä arviointikierroksella ja kaksi muutosten jälkeen toisella arviointikierroksella. Artikkelit käsittelevät Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) turvallisuustekniikan laitoksella toteutettua kahta tutkimushanketta sekä VTT:llä toteutettua viitekehysten jäsenystä. Hankkeet on toteutettu aikavälillä 2001–2005. Hankkeissa on tehty kaksi väitöskirjantekijän suunnittelemaa ja ohjaamaa diplomityötä [Koskela 2002; Tytykoski 2003].

Väitöskirjaan sisältyvien hankkeiden rahoituksesta haluan kiittää Valtion työsuojelurahastoa sekä Työsuojelurahastoa. Tutkijakoulurahoituksesta kiitän Tampereen teknillistä yliopistoa, väitöskirja-apurahasta Emil Aaltosen säätiötä sekä väitöskirjatyön tukemisesta ja painatuksesta VTT:tä. Lisäksi erityiskiitos kuuluu työtäni tukeneelle TTY:n turvallisuustekniikan laitokselle. Työn ohjauksesta kiitän professori Kaija Leena Saarelaa TTY:n turvallisuustekniikan laitokselta. Esitarkastuksesta kiitän vanhempaa yritysturvallisuusasiantuntija Mikko Valkosta Teollisuuden Voima Oy:stä sekä professori Taina Savolaista Joensuun yliopiston Kauppa- ja oikeustieteiden tiedekunnasta. Lisäksi kiitettävää ohjausta olen saanut tutkimusprofessori Veikko Rouhiaiselta ja erikoistutkija Kaarin Ruuhilehdolta VTT:ltä. Kiitoksen ansaitsevat myös kaikki minua matkallani valaisseet kollegat. Erityisesti kiitän ja halaan väitöskirjaan liittyviin tutkimushankkeisiin osallistuneita: Marileena Koskelaa, Sanna Nenosta, Katri Tytykoskea, Markku Lepästä ja Heli Kivirantaa.

Kiitokset myös kaikille tutkimushankkeisiin osallistuneille yliopistoille ja korkeakouluille sekä Aker Finnyards Oy:lle, Engel-Yhtymälle (nykyinen ISS Palvelut Oy), Mäntyluoto Works Oy:lle (nykyinen Technip Offshore Finland), Oras Oy:lle, Orion Pharmalle ja Oy Rauma Stevedoring Ltd:lle. Kiitos myös kommenteista yritysturvallisuustoimiston päällikkö Kalevi Tiihoselle Elinkeinoelämän keskusliitto EK:sta.

Avusta, tuesta ja kärsivällisyydestä kiitokset myös vanhemmilleni, omalle ”laimalleni” (Marko, Jaska ja Arttu) sekä kaikille ystäväilleni.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract	3
Alkusanat	3
Alkuperäiset artikkelijulkaisut	3
Keskeiset käsitteet	3
1. Johdanto	3
1.1 Yritysturvallisuuden merkitys ja yhteistyöhaasteet	3
1.2 Tutkimuksen aihe, tarkoitus ja tavoite	3
2. Yritysturvallisuuden hallinta ja yhteistyö	3
2.1 Yritysturvallisuuden käsite	3
2.2 Yritysturvallisuuden johtaminen ja organisointi	3
2.3 Riskienhallinta	3
2.4 Turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan yhteys	3
2.5 Yhteistyö ja vuorovaikutus	3
2.6 Turvallisuuskulttuuri – turvallisuuden huomioon ottava organisaatiokulttuuri	3
2.7 Organisaation oppiminen	3
2.8 Yhteenveto, tutkimuksen viitekehys ja tavoitteet	3
3. Empiirisen tutkimuksen toteuttaminen	3
3.1 Lähestymistapa	3
3.2 Tutkimusmenetelmien valinta ja tutkimusprosessi	3
3.3 Tutkimuksen toteutus, aineistot ja menetelmät	3
3.3.1 Esitutkimus yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeista	3
3.3.2 Tutkimushanke kokonaisturvallisuuden edistämisestä	3
3.3.3 Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin kehittäminen	3
4. Tulokset	3
4.1 Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeena	3
4.2 Yhteistyötarve vastuun ja tehtävien jakautumisen näkökulmasta	3

4.3	Yhteistyön nykytila ja tarve turvallisuustoimijoiden näkökulmasta	57
4.4	Yhteistyön tarve ja rooli yritysturvallisuuden hallintaan liittyvissä toiminnoissa.....	64
4.5	Yhteistyön rooli ja siihen vaikuttavat tekijät.....	68
4.6	Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli.....	73
5.	Pohdinta.....	79
5.1	Yhteistyön tarve ja rooli yritysturvallisuuden hallinnassa.....	79
5.2	Tutkimusmetodien ja tutkimuksen onnistumisen arviointi.....	86
5.3	Johtopäätökset ja suositukset.....	91
5.4	Tutkimuksen kontribuutio ja jatkotutkimustarpeet.....	94
	Lähdeluettelo	97
	Liitteet	
	Liite A: Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa: itsearviointikehikko	
	Liite B: Alkuperäisjulkaisut I–V	

Artikkeliliitteet eivät sisälly sähköiseen julkaisuun. Artikkelit, paitsi artikkeli IV, ovat saatavissa sähköisinä Työ ja ihminen -lehden kotisivulta.

Alkuperäiset artikkelijulkaisut

- I Lanne, M. 2002. Turvallisuustoiminnan kehittämistarpeet yliopistoissa ja korkeakouluissa. *Työ ja ihminen*, Vol. 16, No. 4, s. 297–307.
- II Lanne, M. & Tytykoski, K. 2004. Yhteistyö ja kokonaisturvallisuusajattelu riskienarvioinnissa. *Työ ja ihminen*, Vol. 18, No. 2, s. 269–379.
- III Lanne, M. 2005. Yhteistyön kohdistuminen ja tarpeet yritysturvallisuuden hallinnassa. *Työ ja ihminen*, Vol. 19, No. 3, s. 367–383.
- IV Lanne, M. 2006. Kohti yhtenäisempää yritysturvallisuuden hallintaa. *Hallinnon Tutkimus*, Vol. 25, No. 2, s. 29–54.
- V Lanne, M. 2006. Näkemyksiä turvallisuustehtävien ja -vastuiden jakautumisesta suurissa yrityksissä. *Työ ja ihminen*, Vol. 20, No. 2, s. 132–148.

Artikkelissa I yhteistyö tunnustetaan erääksi turvallisuustoiminnan keskeiseksi kehittämistarpeeksi. Kyseinen artikkeli perustuu empiiriseen esitutkimukseen. Artikkelissa II pohditaan riskien arviointiin kohdistuvaa yhteistyötarvetta sekä riskien arvioinnin toteuttamista yritysturvallisuuden eri osa-alueet yhdistävällä tavalla. Artikkelissa III käsitellään yhteistyön tekijöitä, määrää ja tarpeita yritysturvallisuuden eri toimijoiden välillä sekä eri toimintoihin kohdistuen. Kohteena ovat suuret yritykset. Artikkelissa IV esitetään kirjallisuuden pohjalta syntynyt eri käsitteitä yhdistävä yritysturvallisuuden hallinnan viitekehys. Artikkelissa V käsittelee suurten yritysten turvallisuustoimijoiden käsityksiä yritysturvallisuuden liittyvien tehtävien ja vastuiden jakautumisesta. Artikkelit II, III ja V perustuvat samassa empiirisessä tutkimuksessa kerättyyn aineistoon.

Keskeiset käsitteet

Yhteistyö

Yhteistyö tarkoittaa toiminnan koordinoitua, neuvottelua, kommunikointia ja konkreettista yhteistä toimintaa jonkin lisäarvon saavuttamiseksi [Niinimäki et al. 2000; Head 2003]. Yhteistyö sisältää myös yhteisestä toiminnasta syntyvien hyötyjen jakamisen [Deutsch 1949]. Yhteistyö ja vuorovaikutus yksilöiden, ryhmien sekä organisaatioiden välillä muodostavat pohjan kokemuksen kautta oppimiselle [Senge 1990; Nonaka & Takeuchi 1995; Fisher & White 2000].

Yritysturvallisuus

Yritysturvallisuudella tarkoitetaan organisaatioiden turvallisuutta, joka kattaa seuraavat osa-alueet: työ-, henkilö-, ympäristö-, rikos-, tieto-, kiinteistö- ja toimintaturvallisuus, pelastustoiminta, tuotannon ja toiminnan turvallisuus sekä ulkomaantoimintojen turvallisuus [YTNK 1999, 2005]. Yritysturvallisuus nähdään tässä organisaation tavoitteellisena ja dynaamisena tilana, joka on sitä parempi mitä paremmin ihmisiin, ympäristöön, omaisuuteen, tietoon ja maineeseen kohdistuvat riskit ovat hallinnassa ja vahingot ennaltaehkäisty.

Yritysturvallisuuden hallinta

Tässä yritysturvallisuuden hallinnalla tarkoitetaan edellä mainittujen yritysturvallisuuden osa-alueiden systemaattista huomioon ottamista ja kokonaisvaltaista toteutusta organisaation toiminnassa. Yritysturvallisuuden hallinnassa hyödynnetään turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan menettelytapoja.

Yhteistyön tarve ja rooli

Tarpeella tarkoitetaan tässä paitsi yhteistyön puutteen aiheuttamaa tilaa myös yhteistyön välttämättömyyttä ja hyödyllisyyttä. Roolilla puolestaan tarkoitetaan yleisemmin yhteistyön osuutta, osallisuutta, tehtävää ja tarkoitusta yritysturvallisuuden hallinnassa. Tarpeeseen ja rooliin vaikuttavat esimerkiksi yhteistyön merkitys ja haasteet. Lisäksi tarve vaikuttaa osittain rooliin.

Organisaatio ja organisointi

Organisaatio voidaan määritellä jonkin päämäärän saavuttamiseksi työskentelevien ihmisten joukoksi ja organisointi työtehtävien jakotavaksi [Gorpe 1984].

Toisaalta organisaation ytimenä voidaan pitää suhteellisen monimutkaista jaettujen käsitysten ja merkitysten verkostoa [Ahonen 2001, vrt. myös organisaatiokulttuuri]. Tässä työssä organisaatiolla tarkoitetaan sekä yrityksiä että julkisia organisaatioita.

Turvallisuustoimija ja turvallisuustoiminta

Turvallisuustoimijoilla tarkoitetaan tässä kaikkia organisaation yritysturvallisuuden hallintaan osallistuvia tahoja. Nämä tahot voivat olla yksittäisiä henkilöitä, tiimejä ja yksiköitä tai ulkoisia sidosryhmiä. Turvallisuustoiminta rinnastetaan tässä yritysturvallisuuden hallintaan.

Turvallisuusjohtaminen

Tässä turvallisuusjohtamisella tarkoitetaan organisaatioissa tapahtuvaa järjestelmällistä ja organisoitua ihmisiä, ympäristöä, omaisuutta, tietoa ja mainetta vahingoittavien tapahtumien ennaltaehkäisemiseen tähtäävää johtamista. Turvallisuusjohtamisen prosessi on jatkuva, ja se etenee kehänä politiikasta ja tavoitteista suunnitteluun, toteutukseen, seurantaan ja arviointiin sekä uudelleen kehitykselle korjaustoimien kautta jatkuvaan parantamiseen. Turvallisuusjohtaminen nivoutuu organisaation normaaliin johtamisprosessiin.

Johtaminen

Johtaminen voidaan määritellä sosiaalisesti vuorovaikutusprosessiksi, jossa asetetut tavoitteet saavutetaan ryhmän toimintaan vaikuttamalla [Mintzberg 1979, Yukl 2002]. Johtaminen jaetaan usein suunnitelmiin ja organisointiin keskittyvään asijahtamiseen sekä linjauksiin ja motivointiin keskittyvään henkilöjohtamiseen. Tässä työssä johtamisella tarkoitetaan organisaation eri tasoilla tapahtuvaa asioiden ja henkilöiden johtamista.

Riskienhallinta

Tässä riskienhallinnalla tarkoitetaan suunnitelmallista, järjestelmällistä ja jatkuvaa johtamisperiaatteiden, menettelytapojen sekä käytäntöjen hyväksikäyttämistä organisaation resursseihin ja (liike)toimintaan eri tavoin vaikuttavien riskien analysoimiseen, merkityksen arvioimiseen ja valvomiseen.

1. Johdanto

1.1 Yritysturvallisuuden merkitys ja yhteistyöhaasteet

Organisaatioiden turvallisuutta tutkitaan poikkitieteellisesti soveltaen eri tutkimusalueiden tietoa. Tutkimusten näkökulmat voivat kohdistua muun muassa tekniikkaan, kulttuuriin, käyttäytymiseen, johtamiseen, työympäristötekijöihin, päästöihin sekä yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin. Näkökulmien yhdistäminen on haasteellista ja kokonaisuutena organisaation turvallisuutta on vaikea määritellä. Tyypillisesti organisaatioiden turvallisuuteen liittyvä tutkimus tähtää vahingollisten tapahtumien estämiseen. Tällöin tavoitteena on ymmärtää ihmistä, ympäristöä tai omaisuutta vahingoittavia tapahtumaketjuja sekä löytää ennaltaehkäiseviä ratkaisuja vahinkojen torjuntaan.

Käytännössä organisaation turvallisuuden varmistamiseen tähtäävä toiminta hajaantuu Suomessa erilaisiin sektoreihin kuten työturvallisuuden, ympäristöturvallisuuden ja tietoturvallisuuden varmistamiseen. Näitä sektoreita pitää erillään muun muassa erilainen kehityshistoria sekä eri ministeriöiden alainen säätely. Toisaalta sektorit sisältävät myös yhteisiä tavoitteita ja toimintatapoja. Sektoreista muodostuvaa kokonaisuutta kutsutaan yritysturvallisuudeksi. Taulukossa 1 on esitetty Yritysturvallisuuden neuvottelukunnan näkemys yritysturvallisuuteen kuuluvista osa-alueista.

Yritysturvallisuudessa pyritään organisaation toiminnan jatkuvuuteen ja kustannustehokkuuteen, työntekijöiden ja asiakkaiden turvallisuuden varmistamiseen, sekä organisaation ympäristön ja omaisuuden suojaamiseen. Suojattavia kohteita ovat esimerkiksi ihmiset, materiaali, maine ja tieto [Virtanen 2002]. Yritysturvallisuuden hallinta on osin lainsäädännön velvoittamaa toimintaa, mutta toisaalta yritykset voivat tavoitella sillä myös kilpailuetua. Yritysturvallisuuden toteuttaminen tukee myös osaltaan organisaation arvoja kuten eettisesti hyväksyttävää yhteiskuntavastuullista toimintaa.

Taulukko 1. Yritysturvallisuuden osa-alueet ja suojaavat arvot [YTNK 1999, 2005; Virtanen 2002].

Yritysturvallisuuden osa-alueet	
– työturvallisuus	– henkilöturvallisuus
– ympäristöturvallisuus	– kiinteistö- ja toimitilaturvallisuus
– pelastustoiminta	– ulkomaan toimintojen turvallisuus
– valmiussuunnittelu	– rikosturvallisuus
– tietoturvallisuus	– tuotannon ja toiminnan turvallisuus
Suojattavat arvot	
henkilöt, ympäristö, omaisuus, tieto, maine	

Yritysturvallisuuden johtaminen ja organisointi voidaan järjestää organisaatioissa useammalla eri tavalla. Esimerkiksi organisaation resurssit ja rakenne, toimiala ja verkottuminen, toiminnan laajuuteen ja luonteeseen sidonnaiset riskit sekä organisaatiokulttuuri vaikuttavat yritysturvallisuuden organisointitapoihin. Organisaation ylin johto kuitenkin aina vastaa yritysturvallisuuden toteutuksen puitteista, resursseista sekä linjauksista. Toiminnallinen vastuu puolestaan osoitetaan operatiiviselle tasolle. Suuremmissa ja riskien moninaisuuden kannalta haasteellisimmissä organisaatioissa yritysturvallisuuden eri osa-alueiden koordinointi ja asiantuntemus jakaantuvat usein eri henkilöille, ryhmille ja yksiköille. Esimerkiksi kiinteistöturvallisuuden, tietoturvallisuuden ja riskienhallinnan organisointi eriytyy tyypillisesti toisistaan [Cavanagh 2005]. Tällöin haasteena on yritysturvallisuuden kokonaiskuvan muodostaminen, eri osa-alueiden välisten yhteisten toimintojen koordinointi sekä eri osa-alueiden painotusten loogisuus. Yritysturvallisuuden johtaminen voi myös etäännyä liikaa organisaation normaaleista toimintaprosesseista. Näin käy, jos strategisen ja operatiivisen tason merkitystä yritysturvallisuuden toteuttamisessa ei ymmärretä.

Organisaatioiden sisäisten turvallisuustoimijoiden ohella myös ulkoiset sidosryhmät ovat mukana yritysturvallisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa. Yritysturvallisuuden hallinnan haasteena on sekä organisaation sisäisten että ulkoisten toimijoiden (Taulukko 2) keskinäisen yhteistyön, tiedonkulun ja oppimisen kehittäminen. Esimerkiksi vaarojen tunnistaminen, turvallisuutta edistävien toi-

menpiteiden suunnittelu sekä tilannetietoisuuden ylläpitäminen edellyttävät eri näkökulmien ja tietojen jakamista toimijoiden kesken. Myös turvallisten toimintatapojen käyttöönotto edellyttää kaikkien osapuolten sitoutumista ja osallistumista yhteisen tavoitteen toteuttamiseen.

Taulukko 2. Turvallisuustoimijoita.

Koordinoijat/avustajat	Tiimit/yksiköt	Ulkoiset sidosryhmät
työsuojelupäällikkö työsuojeluvaltuutetut työsuojeluasiamiehet pelastusorganisaation päällikkö sisäinen palopäällikkö ympäristöpäällikkö käytönvalvojat tietoturvapäällikkö kiinteistöpäällikkö vartijat turvallisuuspäällikkö laatupäällikkö henkilöstöpäällikkö jne.	työsuojelutoimikunta pelastusorganisaatio tehdaspalokunta huolto- ja kunnossapito ympäristöosasto tietohallinto turvallisuus- / riskienhallintatiimi laatuosasto tai -tiimi henkilöstöosasto jne.	työterveyshuolto vakuutusyhtiöt aliurakoitsijat palveluntuottajat asiakkaat yhteistyökumppanit viranomaiset kiinteistöyhtiö maanomistaja omistajat ja sijoittajat toimialajärjestöt jne.
Vastuutahot/toteuttajat		
ylin johto linjajohto työntekijät muu henkilöstö jne.		

Organisaation eri toimintoihin liittyviä hajaantuneita johtamis- ja raportointikäytäntöjä on pyritty integroimaan laatu-, ympäristö- ja työturvallisuusasiat sisältävien toimintajärjestelmien avulla. Tällaisissa järjestelmissä työ- ja ympäristöturvallisuus sekä osin myös pelastustoiminta saadaan lähelle toisiaan, mutta yritysturvallisuuden muut osa-alueet jäävät edelleen etäämmälle.

Viime vuosina tapahtunut yritystoiminnan riskienhallinnan merkityksen nousu ja painopisteen siirtyminen teknisestä riskienhallinnasta kohti kompleksisuuden, epävarmuuden ja monimerkityksisyyden hallintaa [Räikkönen & Rouhiainen 2003] on vaikuttanut myös yritysturvallisuuden hallintaan. Organisaatioissa on otettava huomioon uudenlaiset riskit, jotka ovat ilmaantuneet esimerkiksi tietotekniikan ja sähköisen kommunikoinnin yleistymisen [Davies 1997], toimintojen ulkoistamisen [Virtanen 2002; Olson 2005], pitkien toimitusketjujen yleistymisen [Elinkeinoelämän...2006] sekä terrorismin uhan myötä [Moore 2004]. Suomessa erityisesti tietoriskien, sopimus- ja vastuuriskien sekä koko yritystoiminnan riskienhallinnan merkitys organisaatioissa on kasvanut [Kyrölä 2004; Lanne & Mikkonen 2005; Yritysten rikosturvallisuus...2005]. Uusien riskien ohella organisaation on hallittava perinteiset strategiset, taloudelliset ja operatiiviset riskit sekä vahinkoriskit. Erilaisten riskien ja yritysturvallisuuden eri osa-alueiden kattava ja yhtenäinen hallinta asettaa haasteen organisaatioille.

1.2 Tutkimuksen aihe, tarkoitus ja tavoite

Yritysturvallisuuden eri osa-alueiden (Taulukko 1) sisällä tutkimusta on tehty paljon. Etenkin työturvallisuuden ja työterveyden hallintaan liittyviä tutkimuksia löytyy runsaasti [mm. Kuusisto 2000; Hale 2003; Walker & Tait 2004; Simola 2005]. Myös ympäristöjohtamista [mm. Steger 2000; Darnall et al. 2001; Ammenberg et al. 2002; Junnila 2004] ja tietoturvaajohtamista [mm. Solms 1999; Eloff & von Solms 2000; Virtanen 2002; Björck 2005; Puhakainen 2006] tutkitaan omina osa-alueinaan. Eri osa-alueita yhdistävää tutkimusta on tehty etenkin laatu-, ympäristö- ja työturvallisuusjohtamisen integroinnista [mm. Rahimi 1995; Winder 1997; Levä 1998; Herrero et al. 2001; Taylor & Wright 2003]. Myös onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn liittyvissä tutkimuksissa käsitellään useampia yritysturvallisuuden osa-alueita [mm. Kjellén 2000; Sorensen 2002; Levä 2003; Sklet 2004]. Pääpaino on tällöin lähinnä työ- ja ympäristöturvallisuudessa sekä pelastustoiminnassa. Yksityiskohtaisella ja teknisellä tasolla yrityksen turvallisuusratkaisuja on tutkittu Pesosen [1993] väitöskirjassa. Strategista turvallisuutta ja turvallisuusjohtamista on puolestaan mallinnettu Mäkisen [2005] väitöskirjassa.

Yhä moninaisempien riskien hallinta on tuonut uusia näkökulmia yritysturvallisuuden hallintaan. Tämä on lisännyt keskustelua yritysturvallisuuden hallinnasta.

Myös yritysturvallisuuteen liittyvä yleistajuinen kirjallisuus sekä yliopisto-opetus ovat lisääntyneet viime vuosina. Lisäksi eri riskilajien ja yritysturvallisuuden osa-alueiden merkitystä kartoittavat kotimaiset ja kansainväliset trendikyselyt ovat vakiintuneet. Tieteellisissä tutkimuksissa yritysturvallisuuden eri osa-alueiden toimijoiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta ei kuitenkaan ole merkittävässä määrin tarkasteltu.

Tässä väitöskirjatyössä yritysturvallisuuden hallintaa lähestytään organisaation sisäisen yhteistyötarpeen näkökulmasta. Myös ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä sivutaan, mutta tällöinkin näkökulma on tarkasteltavan organisaation tarpeessa – ei ulkoisten toimijoiden kokemissa tarpeissa. Yhteistyö nousee keskeiseen asemaan hallittaessa eri asiantuntemusta vaativia yritysturvallisuuden osa-alueita osana koko organisaation toimintaa. Organisaation eri toimijoiden välinen vuorovaikutus sekä käsitysten ja näkökulmien jakaminen ovat edellytys yritysturvallisuuden eri osa-alueiden huomioon ottamiselle niin ylemmän johdon päätöksenteossa kuin operatiivisessa toiminnassa.

Tämän työn tarkoituksena on pohtia sisäistä yhteistyötarvetta ja yhteistyön roolia organisaation yritysturvallisuuden hallinnassa. Tarpeella tarkoitetaan tässä paitsi yhteistyön puutumisen tilaa myös yhteistyön välttämättömyyttä ja hyödyllisyyttä. Roolilla puolestaan tarkoitetaan yleisemmin yhteistyön osuutta, osallisuutta, tehtävää ja tarkoitusta yritysturvallisuuden hallinnassa. Työn keskeisenä tavoitteena on jäsentää ja kuvata yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien toimintojen yhteyksiä ja toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita sekä kehittää yhteistyön roolia kuvaava yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli.

2. Yritysturvallisuuden hallinta ja yhteistyö

2.1 Yritysturvallisuuden käsite

Termiin *turvallisuus* latautuu useita erilaisia merkityksiä (poliittinen, sotilaallinen, yhteiskunnallinen, sosiaalinen, taloudellinen, psykologinen, tekninen, ympäristöön liittyvä) [Buzan 1983; Laitinen 1999]. Turvallisuutta voidaan tarkastella esimerkiksi maailma-, valtio-, yritys- tai yksilökeskeisesti [Buzan 1983; Hyväriinen 2002]. Usein termi kuitenkin määritellään hatarasti ja sen sisältöä pidetään itsestäänselvyytenä [Baldwin 1997].

Englannin kielessä turvallisuus jakaantuu sanoihin *safety* ja *security*. Sanakirjamääritelmien mukaan *security* tarkoittaa vapautta tai suojaa vaaralta [The Free...2005; Merriam-Webster...2006]. Termi liitetään etenkin suojautumiseen ei-toivotuilta uhilta kuten yksityisyyden loukkauksilta, varkauksilta, tiedon väärennykseltä ja fyysisiltä vahingoilta [Onlineethics.org 2004]. *Security* voidaan suomentaa myös sanoiksi turva, varmuus ja turvallisuudentunne [Hurme et al. 1993]. *Safety* määritellään vahingoittumattomuuden tilaksi eli varmuudeksi vaarojen ja vahinkojen puuttumisesta. Termi sitoutuu läheisesti riskienhallinnan käsitteeseen. [mm. Glendon & McKenna 1995; Van Steen 1996; Onlineethics.org 2004; The Free...2005] Tavallisesti *safety*-käsite liitetään tahattomiin onnettomuuksiin, tapaturmiin ja menetyksiin ja *security*-käsite tahallisiin vahingontekoihin, rikollisuuteen ja terrorismiin [Naumanen & Rouhiainen 2006].

Myös organisaation turvallisuutta käsiteltäessä voidaan puhua *safety- ja security-* näkökulmista. Yksityisiä turvallisuuspalveluita koskevassa hallituksen esityksessä HE 69/2001 todetaan, että ”*turvallisuuden niin kutsuttu security-näkökulma käsittää muun muassa rikosturvallisuuden, kiinteistö- ja toimitilaturvallisuuden, henkilöturvallisuuden ja tietoturvallisuuden. ...safety-näkökulma taas käsittää muun muassa pelastustoiminnan, työsuojelun ja ympäristön suoje- lun. Käytännössä security- ja safety-näkökulmat usein yhtyvät.*” Yritysturvallisuus (*corporate security*) kattaa organisaatioita koskevat tahattomiin onnettomuuksiin sekä tahallisiin vahingontekoihin liittyvät näkökulmat. Lisäksi käsitteeseen sisällytetään myös tuotannon ja toiminnan turvallisuuden liikeriskit. [YTnk 1999, 2005; Hallituksen esitys... 69/2001].

Turvallisuus voidaan määritellä menettelytapoihin sitoen: *jokin on turvallista, kun tietyt toimenpiteet on toteutettu*. Mitattavia kriteerejä turvallisuudelle ei yleensä anneta. Tyypillisesti turvallisuus määritellään riskin kautta: *mitä pienempi riski, sen korkeampi turvallisuus*. Riski puolestaan määritellään seurauksien ja todennäköisyyden funktiona. Seurauksien arvioinnin arvokysymykset ja todennäköisyyden arviointiin liittyvä frekvenssidatan puute vaikeuttavat määrittelyä. [Möller 2005] Levän [2003] mukaan turvallisuus voidaan nähdä ominaisuutena eli toiminnan lopputuloksena sekä käsitteellisenä tavoitteena eli prosessin laatuna. Organisaatioissa eri ihmiset ja yhteisöt voivat määritellä ja nähdä turvallisuuden eri tavoin: esimerkiksi organisaation vastuuna, asenteena tai kulttuurin tuotteena [Gherardi et al. 1998]. Turvallisuus voidaan ajatella myös koettuna turvallisuuden tai turvattomuuden tunteena [Laitinen 1999]. Baldwinin [1997] mukaan turvallisuuteen liittyy aina seuraavia asioita: (1) suojattavat arvot voivat olla erilaisia, (2) turvallisuuden vaatimustasossa voi olla eroja, (3) on olemassa monenlaisia uhkia, (4) on olemassa monenlaisia turvallisuustarpeita, (5) turvallisuus aiheuttaa myös kustannuksia ja (6) ajoituksella on merkitystä.

Elinkeinoelämän keskusliiton [Tiihonen 2004] mukaan yritysturvallisuus on

- *"yrityksen tavoitteita tukevaa toimintaa turvallisen ja häiriöttömän tuotannon, toiminnan, asioinnin ja työskentely-ympäristön turvaamiseksi,*
- *laadukasta yhteistyötä yrityksen henkilöstön, omaisuuden, tiedon, maineen ja ympäristön turvallisuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi ja*
- *toimintaa onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteiden sekä rikollisen toiminnan ennalta ehkäisemiseksi ja valmiuksien luomiseksi..."*

Edellä kuvattu määritelmä on toimintalähtöinen, ja se soveltuu tässä työssä yritysturvallisuuden hallinnan määrittelyyn. Yritysturvallisuuden hallinnalla organisaatio pyrkii aktiivisiin toimin ja päätöksiin saavuttamaan ja ylläpitämään turvallisuuden tilan. Hallinta tarkoittaa tässä yritysturvallisuuden tilaan vaikuttamista ottamalla yritysturvallisuus systemaattisesti huomioon kaikessa organisaation toiminnassa. Hallinta toimii sitä paremmin mitä paremmin se kytkeytyy organisaation toiminnan tavoitteisiin ja toteutukseen. Yritysturvallisuus puolestaan nähdään organisaation tavoitteellisenä ja dynaamisena tilana, joka on sitä parempi mitä paremmin ihmisiin, ympäristöön, omaisuuteen tietoon ja maineeseen kohdistuvat riskit ovat hallinnassa ja vahingot ennaltaehkäisty. Tämä mää-

rittely perustuu aiemmin esitettyihin riski- ja toimintatapapohjaisiin turvallisuuden määrittelyihin.

Organisaation turvallisuuteen tähtäävä toiminta hajaantuu erilaisiin sektoreihin kuten työ-, ympäristö- ja tietoturvallisuuteen. Yritysturvallisuudella tarkoitetaan eri sektoreiden muodostamaa kokonaisuutta [YTNK 1999; Miettinen 2002]. Yritysturvallisuuden käsitettä voidaan käyttää paitsi yritysten myös muiden organisaatioiden turvallisuustoimintaa tarkasteltaessa. Suomalaisessa kirjallisuudessa esitetyt yritysturvallisuuden osa-aluejaot pohjautuvat yleensä Yritysturvallisuuden neuvottelukunnan jaotteluun [YTNK 1999, 2005] (Taulukko 3). Yhteistyön rooli yritysturvallisuuden hallinnassa liittyy eri osa-alueiden näkökulmien huomioon ottamiseen, eri toimijoiden keskinäiseen tiedon jakamiseen sekä yhteiseen tavoitteeseen tähtäävän toiminnan organisointiin ja koordinointiin.

Yritysturvallisuuden eri osa-alueita pitää kuitenkin erillään erilainen kehityshistoria ja säättely. Turvallisuusasioiden säättely ja ohjaus hajaantuu Suomessa eri ministeriöille seuraavalla tavalla [Valtioneuvoston ohjesääntö 262/2003]:

- työsuojaus, terveydensuojaus, säteilyhaittojen, kemikaalien ja geenitekniikan valvonta: *sosiaali- ja terveysministeriö*
- ympäristönsuojaus ja ympäristövahinkojen torjunta: *ympäristöministeriö*
- yleinen järjestys ja turvallisuus, poliisihallinto ja yksityinen turvallisuusala: *sisäasiainministeriö*
- pelastustoimi ja rajaturvallisuus: *sisäasiainministeriö*
- rikosentorjunta ja rikosseuraamukset: *oikeusministeriö*
- valtion tietoturvallisuuden yleiset perusteet: *valtiovarainministeriö*
- viestintäpalvelujen tietoturvallisuus, liikenteen ja kuljetusten turvallisuus: *liikenne- ja viestintäministeriö*
- tekninen turvallisuus: *kauppa- ja teollisuusministeriö*
- sotilaallinen maanpuolustus, kriisinhallinta- ja rauhanturvaamistoiminta: *puolustusministeriö*
- ulko- ja turvallisuuspolitiikka: *ulkoministeriö*.

Taulukko 3. Yritysturvallisuuden osa-alueet [mukaillen YTNK 1999, 2005; Kerko 2001; Miettinen 2002].

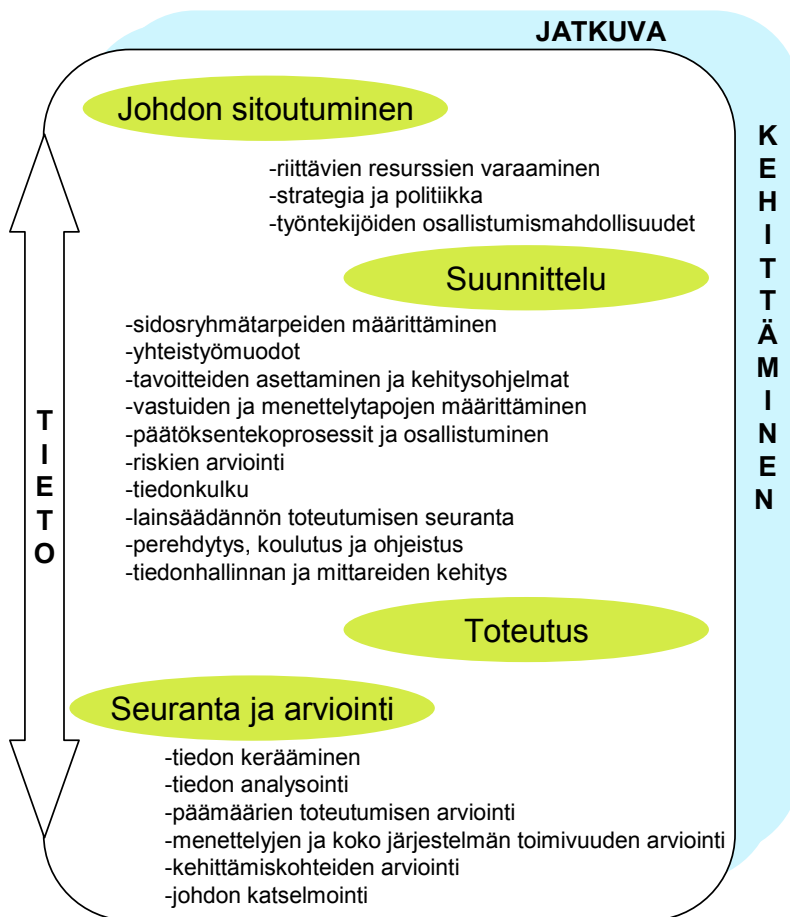
YRITYSTURVALLISUUDEN OSA-ALUEET: keskeisiä sisältöjä	
Työ-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – varmistetaan työntekijöiden turvallisuus ja terveys, ylläpidetään ja tarvittaessa parannetaan aktiivisesti henkilöstön työkykyä – runsaasti lainsäädäntöä – tavoitteet ja toiminta kootaan organisaation työsuojelun toimintaohjelmaan – johtamisjärjestelmästandardeja ja -ohjeita esim. BS 8800:fi 1997; OHSAS 18002:fi 2000; ILO-OHS 2001
Henkilö-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – pyritään vähentämään ihmisten aiheuttamia tahattomia ja tahallisia riskejä organisaation toiminnalle – asiakkaiden, vierailijoiden, avainhenkilöiden, perheen turvallisuus; matkustusturvallisuus, henkilösuojaus erikoistapauksissa, tavoitettavuus- ja hälytysjärjestelmät, varamiesjärjestelyt, luotettavuusmenettelyt jne.
Kiinteistö- ja toimitila-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – rakenteellinen turvallisuus (mm. aidat ja portit, lukitukset, murtosuojaus, turvallisuusrakenteet ja kiinteistötekniikka) – turvallisuusvalvonta (mm. tekninen valvonta, kulunvalvonta, rikosilmoitusjärjestelmät, vartiointi ja valvomotoiminta)
Rikos-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – organisaation sisä- ja ulkopuolelta uhkaavan rikollisen toiminnan ennaltaehkäisy ja torjunta – suojattavia kohteita ovat henkilöstö, omaisuus, toiminta ja tiedot – yhteistoiminta viranomaisten kanssa, rikosriskien hallintakeinot ja toiminta rikostapauksessa – rakenteellinen turvallisuus ja turvallisuusvalvonta perustana
Tieto-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – tietojenkäsittelyn ja tiedonsiirron luottamuksellisuuden, eheyden ja saatavuuden ylläpito, varmistaminen ja kehittäminen – hallinnollinen ja tekninen tietoturvallisuus, tietoaineistoturvallisuus, salassapitosopimukset, tiedonsiirron suojaus, laitteisto- ja ohjelmistoturvallisuus, fyysinen turvallisuus, käyttötoiminnan turvallisuus jne. – standardeja ja ohjeita esim. Ohje riskien... 2003; ISO/IEC 17799 2005
Tuotannon ja toiminnan turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – tuotannon häiriöttömyyden ja häiriöistä toipumisen varmistaminen – mm. varastointiin ja kuljetuksiin, arvo-omaisuuden säilyttämiseen, logistiikkaan, maksuliikenteeseen ja tuoteturvallisuuteen liittyviä turvatoimia
Ympäristö-turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – ekologinen kestävyys, ympäristöodotusten ennakointi, prosessien kehitys, ympäristövaikutusten arviointi, ilmoitus- ja lupamenettelyt, ilman, vesistön ja maaperän suojeleminen, meluntorjunta, jätehuolto, vaaralliset aineet jne. – runsaasti lainsäädäntöä – johtamisjärjestelmästandardi esim. SFS-EN ISO 14001 2004
Pelastus-toiminta	<ul style="list-style-type: none"> – pyritään hallitsemaan onnettomuusriskejä (esim. tulipalot, vuodot, räjähdykset, päästöt, ympäristövahingot, rikokset) – pelastussuunnittelu, rakenteellinen palontorjunta, sammutuskalusto ja -järjestelmät, paloilmoitinlaitteistot, koulutukset ja tulitöiden valvonta jne.
Valmius-suunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> – varmistetaan toiminnan jatkuminen poikkeusoloissa, väestönsuojelu
Ulkomaan toimintojen turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> – henkilöstön turvallisuustason takaaminen ulkomailla: otetaan huomioon kohde- maan lainsäädäntö, kulttuuri, kieli, uskonto, toimintaympäristö jne.

2.2 Yritysturvallisuuden johtaminen ja organisointi

Johtaminen voidaan määritellä sosiaalisesti vuorovaikutusprosessiksi, jossa asetetut tavoitteet saavutetaan ryhmän toimintaan vaikuttamalla [Mintzberg 1979, Yukl 2002]. Johtaminen jaetaan usein suunnitelmiin ja organisointiin keskittyvään asajohtamiseen sekä linjauksiin ja motivointiin keskittyvään henkilöjohtamiseen. Tässä työssä johtamisella tarkoitetaan organisaation eri tasoilla tapahtuvaa asioiden ja henkilöiden johtamista. Malik [2002] määrittelee tehokkaan johtamisen tehtäviksi tavoitteista huolehtimisen, organisoimisen, osallistavan päätöksenteon, valvonnan sekä ihmisten kehittämisen ja tukemisen.

Kun johtaminen liitetään turvallisen toiminnan tavoitteeseen, käytetään termiä *turvallisuusjohtaminen*. Tämä termi on yhtä kontekstisidonnainen kuin *turvallisuus*-termi. Artikkelitietokantoihin kohdistuvien hakujen (Google Scholar 2006 ja Science Direct 2006) perusteella termiä *security management* käytetään tyypillisesti tietoturvallisuuden hallinnasta. *Safety management* liitetään usein työturvallisuuden ja -terveyden sekä prosessiturvallisuuden hallintaan. Ihmisten johtamista korostettaessa käytetään termejä *safety leadership* [mm. O'Dea & Flin 2001] ja *security leadership* [mm. Mäkinen 2005]. Turvallisuusjohtamisella tarkoitetaan myös yritysturvallisuuden osa-alueiden hallintaa [YTNK 1999, 2005; Kerko 2001; Miettinen 2002]. Organisaation turvallisuusjohtamisen vaiheita voidaan kuvata Demingin *suunnittele-toteuta-tarkkaile-toimi*-kehän avulla (Kuva 1). Pääsääntönä on, että organisaatio määrittelee halutun tai hyväksyttävän turvallisuustason, tason saavuttamiskeinot sekä tulosten mittarit [Kuusisto & Heikkilä 2000].

Turvallisuusjohtaminen ei kuitenkaan ole erillinen toiminto, vaan luonnollinen osa yrityksen johtamista: taloutta, tavoitteita ja toimintaa [Mäkinen 2005]. Turvallisuusjohtaminen liittyy kaikkiin organisaation elinkaaren eri vaiheisiin [Hale et al. 1997] ja yhtyy myös organisaation strategiseen päätöksentekoon [Mäkinen 2005]. Turvallisuusjohtaminen voidaan siis nähdä organisaation johtamisena, jossa otetaan huomioon yritysturvallisuuden näkökulma [Tiihonen 2004]. Yritysturvallisuuden organisointiin vaikuttaa myös yritysturvallisuuden roolin merkittävyys organisaation (liike)toiminnan jatkuvuuden varmistajana [Miettinen 2002].



Kuva 1. Turvallisuusjohtamisen elementit [mukaiillen BS 8800:fi 1997; OHSAS 18002:fi 2000; ILO-OHS 2001; SFS-EN ISO 9000 2001; SFS-EN ISO 14001 2004; ISO/IEC 17799 2005].

Laadun kehittämisessä johdon keskeisinä tehtävinä nähdään strategioiden luominen ja hallinta, strateginen johtaminen, politiikan laadinta, politiikan viestiminen sekä politiikan sisäistämisestä ja ymmärtämisestä huolehtiminen [Savolainen 1994]. Rinnastettaessa turvallisuuden ja laadun kehittäminen myös johdon keskeiset tehtävät voidaan rinnastaa. Kuvassa 1 korostuu myös johdon sitoutumisen merkitys turvallisuusjohtamisessa. Sitoutumisen tulee näkyä konkreettisesti tasolla esimerkiksi riittävien resurssien varaamisena.

Etenkin työturvallisuus- ja työterveysjohtaminen voidaan yhdistää laatu- ja ympäristöjohtamisen kanssa samaan johtamisjärjestelmään [mm. Rahimi 1995; Stromsvag & Winder 1997; Winder 1997; Levä 1998; Herrero et al. 2001; Taylor & Wright 2003]. Yhdistämisessä nähdään erilaisia tehostamiseen ja kokonaisvaltaiseen näkemykseen liittyviä synergiaetuja [Dennis 1997; Winder 1997]. Integroiminen ei kuitenkaan ole yksinkertaista, sillä osa-alueiden johtamisessa ja menettelyissä voi olla vaatimuseroja [Waring 1996]. Myös kulttuurin tulee olla riittävän yhtenäinen, jotta yhdistäminen onnistuu [Shillito 1995]. Johtamisjärjestelmiä pidetään kuitenkin lähinnä johdon analyttisen toiminnan teknisinä työkaluina. Esimerkiksi kommunikoinnin merkitys jää järjestelmissä usein vähälle huomiolle. Soveltamistapa kuitenkin lopulta vaikuttaa siihen, tukeeko johtamisjärjestelmä organisatorista oppimista. [Burström von Malmberg 2002]

Käytännössä turvallisuusjohtamista voidaan käsitellä organisaation pääjohtamisfunktioiden tapaan siten, että yritysturvallisuudesta vastaava johtaja toimii välittömästi ylimmän johtajan alaisuudessa. Organisaation kukin esimies vastaa siitä, että hänen vastuualueellaan noudatetaan organisaation turvallisuuspolitiikkaa ja menettelytapoja. [Pesonen 1993] Turvallisuus viedään myös työohjetasolle. Linjajohdolla on merkittävä rooli turvallisuustoiminnan onnistumisessa [Petersen 1991; Visser 1998; Simola 2005].

Organisaatioiden turvallisuustoimintaa ohjaavia velvoitteita tulee niin lainsäädännöstä kuin sidosryhmiltä. Työnantajan juridinen vastuu ilmenee selvästi työturvallisuudessa [Työturvallisuuslaki 738/2002]. Lainsäädäntö edellyttää työturvallisuuteen ja pelastustoimintaan liittyvää omatoimista organisointia [Asetus työsuojelun valvonnasta 954/1973; Pelastuslaki 468/2003] Organisointiin liittyy työsuojelutoimikunnan, -päällikön, -valtuutettujen ja -asiamiesten nimeäminen [Asetus työsuojelun valvonnasta 954/1973] sekä turvallisuushenkilöstön varaaaminen ja kouluttaminen [Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003].

Säädöksistä huolimatta organisaatioille jää kuitenkin paljon vaihtoehtoja erityisesti omaehtoisen turvallisuustoiminnan organisointiin. Apuna organisaatiot voivat käyttää standardien ehdotuksia. Esimerkiksi tietoturvallisuuden hallinnan standardi [ISO/IEC 17799 2005] suosittelee, että suurissa organisaatioissa muodostetaan organisaatorajat ylittävä tietoturvallisuuden koordinoitiryhmä. Lisäksi usein nimetään tietoturvapäällikkö, jolla on päävastuu turvallisuuden kehittä-

tämisestä ja toteuttamisesta. Myös työturvallisuusjohtamista koskeissa standardeissa [BS 8800:fi 1997; OHSAS 18002:fi 2000; ILO-OHS 2001] ehdotetaan, että ylimmästä johdosta nimetään henkilö varmistamaan työterveys- ja turvallisuusjohtamisen toteuttamista. Samoin ympäristöasioissa tulee nimetä johdon henkilö, joka vastaa ympäristöjärjestelmän toimivuudesta ja raportoinnista [SFS-EN ISO 14001 2004]. Edellä mainituissa johtamisjärjestelmäohjeissa ja -standardeissa sekä turvallisuusjohtamisnäkemyksissä [Waring 1996; Cooper 1998; Kirwan 1998] nostetaan esiin vastuiden ja velvollisuuksien määrittämisen ja dokumentoinnin merkitys.

Turvallisuusvastuun kokemista organisaatioissa voidaan kartoittaa kulttuuria ja ilmapiiriä koskevin kyselyin. Kysymykset liittyvät muun muassa vastaajan käsitykseen omasta vastuusta sekä johdon auktoriteetista ja sitoutumisesta [Glendon & Stanton 2000; Grote & Künzler 2000; Guldenmund 2000; Gurjeet & Gurvinder 2004]. Myös auditoinneilla voidaan selvittää vastuiden määrittelyn selkeyttä ja dokumentointia [mm. Kuusisto 2000; Work Well...2002]. Vastuukäsityksiä pohdittaessa tulee kiinnittää huomio vastuun erilaisiin ulottuvuuksiin ja käytötyhteyksiin kuten kausaalisuuteen, vastuullisuuden edellytyksiin (valta tehdä valintoja), roolisdonnaisuuteen sekä moraaliseen ja oikeudelliseen vastuuseen [Hart 1970].

2.3 Riskienhallinta

Myös riskienhallintaa määriteltäessä tulee muistaa määrittelyn konteksti. Esimerkiksi riskianalyysi tarkoittaa eri asiaa toksikologille ja pankkiirille. Yleisluontoinen määrittely on vaikeaa: selitykset ovat usein normatiivisia ja perustuvat tiettyihin oletuksiin. [Harms-Ringdahl 2004] Laajasti yritystoiminnan riskienhallinta määritellään suunnitelmalliseksi ja jatkuvaksi prosessiksi, joka tähtää yrityksen resursseihin ja liiketoimintaan vaikuttavien riskien tunnistamiseen, arvioimiseen ja hallitsemiseen [A risk... 2002; Enterprise risk... 2004b]. Riskienhallinta voidaan määritellä myös johtamisperiaatteiden, menettelytapojen ja käytäntöjen järjestelmällisenä hyväksi käyttämisenä riskien analysoimiseksi, merkityksen arvioimiseksi ja valvomiseksi [SFS-IEC 60300-3-9 2000].

Yritysturvallisuuden kannalta riskienhallinta on keskeinen prosessi. Turvallisuu-
teen liittyvien vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi auttavat kohdistamaan

turvallisuutta edistävät toimet oikein. Riskienhallinnan välineitä voidaan siis käyttää apuna yritysturvallisuuden hallinnassa. Toisaalta organisaation omaksumma yritystoiminnan riskienhallintapolitiikka ja riskinottohalu vaikuttavat turvallisuutta koskeviin päätöksiin ja tavoitteisiin.

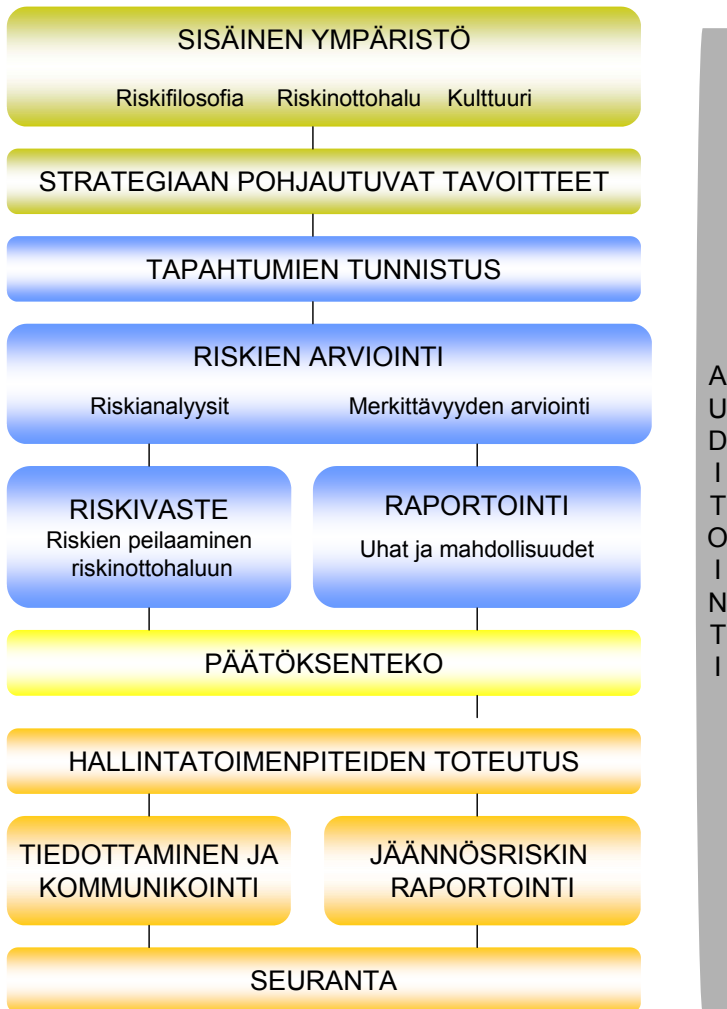
Jos riskienhallintaa lähestytään luotettavuustekniikan näkökulmasta, keskitytään lähinnä teknologisiin riskeihin. Tällöin riskienhallintaprosessi jaetaan seuraaviin osavaiheisiin [SFS-IEC 60300-3-9 2000]:

- 1) riskianalyysit (vaarojen tunnistus ja riskin suuruuden arviointi)
- 2) riskien merkittävyyksien arviointi (päätökset siedettävyydestä ja vaihtoehtojen analysointi) sekä
- 3) riskien pienentämistoimenpiteet ja valvonta (päätöksenteko, toimenpiteiden toteutus ja seuranta).

Yritystoimintaan kohdistuvat riskit jaetaan perinteisesti vakuutettaviin eli seurauksiltaan negatiivisiin vahinkoriskeihin sekä liikeriskeihin. Riskien välillä on riippuvuus. [Suominen 1998; 2003] Tyypillinen riskien jaottelutapa on myös nelikenttä: strategiset, operatiiviset ja taloudelliset riskit sekä vahinkoriskit. Organisaatioissa vahinkoriskien ja taloudellisten riskien hallinnalla on pitkät perinteet. Viime vuosina riskien monimuotoisuus on kasvanut niin liike-elämän kuin teknologian kehityksen kiihtyessä. Riskienhallinnalle ulkoapäin asetetut paineet sekä organisaation sisäinen tarve jäsentää, kvantifioida ja linkittää erilaisia riskejä ovat luoneet tarpeen viedä riskienhallinnan näkökulmaa yhä enemmän kohti koko organisaation johtamisprosessia (Kuva 2). Myös tarve organisaatioiden väliseen riskienhallinnan vertailuun sekä mahdollisuuksien tunnistamiseen ovat muokanneet riskienhallinta-ajattelua. [Meulbroek 2002; Overview of... 2003; DeLoach 2004]

Yritystoiminnan riskienhallintaa kuvataan usein termillä *enterprise(wide) risk management* [mm. Miccolis & Shah 2000; Overview of... 2003; DeLoach 2004; Enterprise risk... 2004a; Wood & Randall 2004]. Suomessa käytetään myös termiä kokonaisvaltainen riskienhallinta. Lisäksi voidaan käyttää termejä strateginen, integroitu ja holistinen riskienhallinta [Clarke & Varma 1999; Meulbroek 2002; Overview of... 2003]. Yritystoiminnan riskienhallinta kuuluu yrityksen strategiseen johtamiseen. Jatkuvuuden, suunnitelmallisuuden ja prosessimaisuus-

den ohella yritystoiminnan riskienhallintaan liittyy riskinottohalun määrittäminen, riskikentän kokonaiskuvan luominen, mahdollisuuksien tarkastelu sekä pyrkimys osakkeenomistajien ja/tai sidosryhmien edun kasvattamiseen [mm. Clarke & Varma 1999; Miccolis & Shah 2000; Overview of... 2003; DeLoach 2004; Enterprise risk... 2004a; Shaw 2005]. Yritystoiminnan riskienhallinta -viitekehysten soveltamista on tutkittu vasta vähän [Beasley et al. 2005].



Kuva 2. Yritystoiminnan riskienhallinnan prosessi [mukaillen A risk... 2002; Enterprise risk... 2004b].

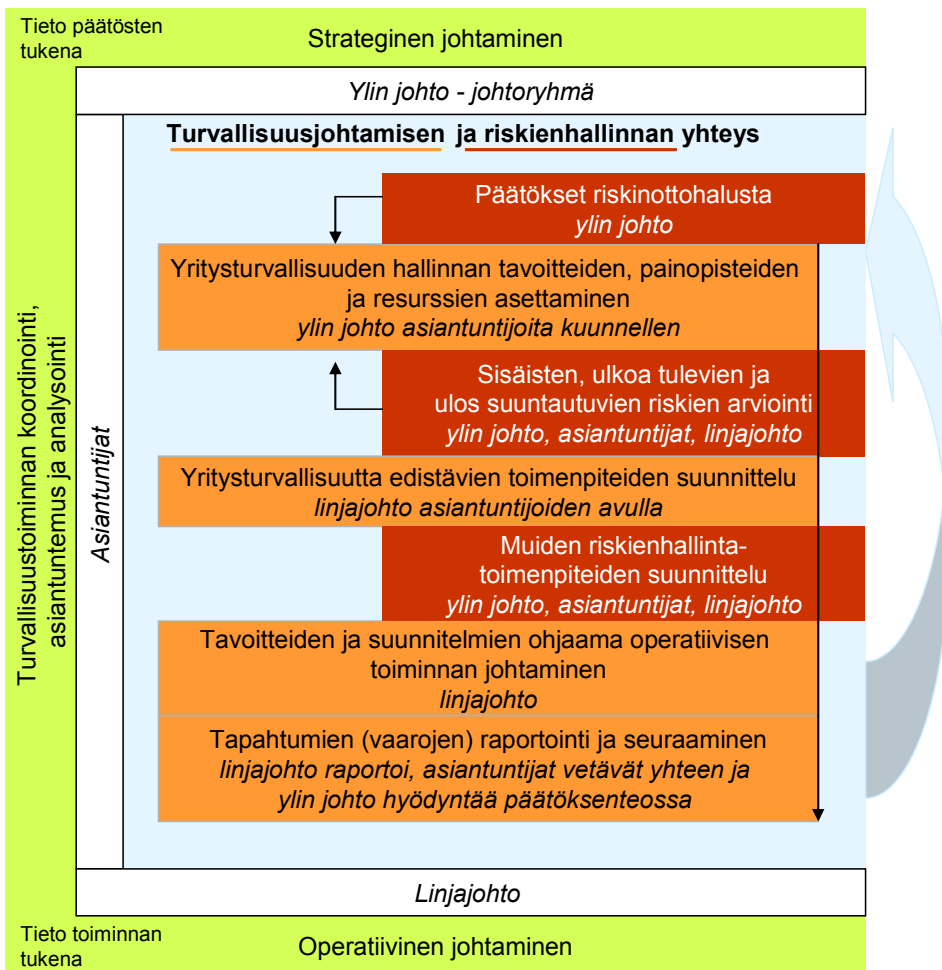
Organisaation riskienhallinta on hyvin riippuvainen tiedonhallinnasta [Neef 2005]. Koska yritystoiminnan riskienhallinta kattaa kaikki organisaation avainriskit, tulee prosessissa olla mukana riittävästi eri näkökulmia ja avaintoimintoja edustavia henkilöitä [Davies 1997]. Etenkin johdon eri organisaatiotasojen tulee tuntea toiminnan perusteet ja osallistua riskienhallintaa koskevaan päätöksentekoon [Suominen 1998]. Tyypillisesti organisaatioissa riskienhallinta kuitenkin jakaantuu esimerkiksi riskilajien mukaan: henkilöriskien hallinta henkilöstöosastolle, prosessiriskien hallinta tuotantoon ja rahoitusriskit talousosastolle. [Clarke & Varma 1999; Meulbroek 2002; Shaw 2005]. Jakautuminen vaikeuttaa kokonaiskuvan muodostamista, riskinottohalun ja nykytilanteen vertaamista sekä riskien yhteisvaikutusten arvioimista [Clarke & Varma 1999; Shaw 2005]. Yritystoiminnan riskienhallinta liittyy kiinteästi myös organisaation sisäiseen valvontaan ja raportointiin, jota ohjaa muun muassa hyvän johtamis- ja hallintojärjestelmän normisto (*corporate governance*). [Halla et al. 2003; Kleffner et al. 2003; Enterprise risk... 2004b; Wood & Randall 2004, 2005]

2.4 Turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan yhteys

Turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta ovat keskeisiä prosesseja pyrittäessä kohti yritysturvallisuutta. Nämä prosessit sulautuvat kiinteästi toisiinsa. Kumpikin käsite on laajentunut tarkoittamaan suunnitelmallista ja jatkuvaa prosessia, joka tähtää organisaation toimintaan vaikuttavien riskien ja heikkouksien tunnistamiseen sekä organisaation toiminnalle vahingollisten tapahtumien ennaltaehkäisyyn. Käsitteiden väljyys ja hyvin yleisluontoinen määrittely vaikeuttavat riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen keskinäisen suhteen ymmärtämistä ja kuvaamista. Turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan suhdetta on pohdittu kuvassa 3.

Riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen tavoitteista voidaan löytää joitakin näkökulmiin liittyviä eroja ja yhtäläisyyksiä. Riskienhallinnalla pyritään erityisesti organisaation liiketoiminnalliseen menestymiseen. Perusideologiana on uhkiin varautuminen ja mahdollisuuksien hyödyntäminen. Riskienhallinta lähtee organisaation strategisesta johtamisesta ja ohjaa päätöksentekoa siltä osin, mitä riskejä otetaan ja mitä vältetään. Yritysturvallisuuden tavoitetaso on myös strateginen päätös. Turvallisuusjohtaminen on turvallisuuden huomioon ottamista strategisissa päätöksissä sekä operatiivisella tasolla. Koska turvallisuusjohtami-

sella pyritään ennaltaehkäisemään ja rajoittamaan onnettomuuksia ja organisaa-
tiota vahingoittavia tapahtumia, voidaan turvallisuusjohtamisen ideologisena
tavoitteena pitää ihmisiin, ympäristöön ja omaisuuteen (myös tieto ja maine)
kohdistuvien haittojen hallittua pienentämistä. Organisaation kannalta turvalli-
suusjohtaminen on liiketoimintaa tukeva prosessi. Yritysturvallisuuden saavut-
taminen ja ylläpitäminen sekä organisaation toiminnan jatkuvuuden varmistami-
nen edellyttää organisaatiolta turvallisuusjohtamista sekä riskienhallinnan me-
nettelytapojen hyödyntämistä.



Kuva 3. Turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan yhteys yritysturvallisuuden hallinnassa.

Riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen suhdetta pyritään usein määrittelemään asettamalla toinen käsite toisen yläkäsitteeksi [esim. Glendon & Stanton 2000]. Kyseessä on kuitenkin enemmän tarkastelunäkökulman valinta kuin käsitteiden hierarkkinen suhde. Yritysturvallisuuden johtamisen näkökulmasta katsottuna riskienhallinnan menettelytapoja ja käytäntöjä (mm. riskien arviointi tai riskianalyysi) voidaan hyödyntää yhtenä johtamisen välineenä. Riskienhallinnan suunnalta katsottaessa taas turvallisuusjohtamisen keinot auttavat useiden eri riskien todennäköisyyden ja seurausten vähentämisessä eli riskin pienentämisessä. Esimerkiksi liikeriskien hallitsemiseen tarvitaan kuitenkin myös muita keinoja.

2.5 Yhteistyö ja vuorovaikutus

Headin [2003] mukaan yksinkertaisella tasolla yhteistyö (*collaboration*) tarkoittaa toiminnan koordinoitua, neuvottelua, kommunikointia ja konkreettista yhteistä toimintaa (*cooperation*). Deutsch [1949] korostaa, että yhteistyö sisältää myös yhteistyöstä syntyvien hyötyjen jakamisen. Vaikuttavan yhteistyön (*effective collaboration*) Head [2003] näkee sellaisena ryhmän jäsenten yhteisenä toimintana, jota ilman ryhmä ei menesty.

Vuorovaikutuksella tarkoitetaan yleisesti toimintaa, joka tapahtuu kahden tai useamman kohteen vaikuttaessa toisiinsa. Keskeistä ilmiölle on kaksisuuntainen vaikutus eli molemmat tapahtuman osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Näin määriteltynä vuorovaikutus liittyy aina myös yhteistyöhön. Toisaalta vuorovaikutusta voi tapahtua myös ilman konkreettista tavoitteellista yhteistyötä. Yhteistyössä keskeistä on tavoitteellisuus, sillä yhteistyötä tehdään aina jonkin lisäarvon saavuttamiseksi [Niinimäki et al. 2000]. Tässä yhteydessä yhteistyön tavoitteena nähdään yritysturvallisuuden hallinta. Yhteistyö ja vuorovaikutus yksilöiden, ryhmien sekä organisaatioiden välillä muodostavat pohjan kokemuksen kautta oppimiselle [Senge 1990; Nonaka & Takeuchi 1995; Fisher & White 2000]. Esimerkiksi yhteistyössä toteutetulla ongelmanratkaisulla on merkittävä vaikutus virheistä oppimiseen [Tjosvold et al. 2004]. Yhteistyöllä voidaan myös hakea ratkaisuja ongelmiin, joihin omat voimavarat eivät riitä [Niemelä 2002].

Cooper [1998] korostaa turvallisuusasioissa erityisesti sellaisten tiimien merkitystä, joissa yhteistyötä tehdään yli toimintorajojen ja osastojen. Organisaation

sisäisen yhteistyön (mm. yksilöt, tiimit, yksiköt) lisäksi voidaan tehdä myös organisaatioiden välistä yhteistyötä. Esimerkiksi yhteisillä työmailla ja päämies-alihankinta-verkostoissa yhteistyöhön sitoutuminen ja tiedonkulku ovat erityisen tärkeitä [Junnonen & Särkilähti 1997; Huttunen 2001; Ruohomäki & Karlund 2001]. Hallikas et al. [2004] kehottavat verkostoissa toimivia organisaatioita jakamaan riskeihin liittyvät käsitykset edesauttaakseen kokonaisvaltaisempaa mahdollisuuksien ja uhkien tunnistamista sekä ymmärtämistä. Myös naapuriryitysten keskinäinen onnettomuuksien ennaltaehkäisytyö nähdään tärkeänä, vaikka yhteistyökäytäntöjen puute rajoittaa vielä vuorovaikutusta [Reniers et al. 2005].

Cohen [1983] määrittää työntekijöiden osallistumisen toiminnaksi, jossa työntekijät ovat mukana omaan työhönsä vaikuttavien päätösten tekemisessä. Osallistuvan päätöksenteon hyötynä nähdään erilaisten näkökulmien huomioon ottaminen ja muutosvastarinnan vähentäminen. Organisaation kommunikointitapa vaikuttaa myös henkilöstön sitoutumiseen ja yhteisten tavoitteiden oivaltamiseen. [Cooper 1998] Kun henkilöstö otetaan tiiviimmin mukaan esimerkiksi työkäytäntöjen suunnitteluun ja toteutukseen, muutoksella on paremmat edellytykset konkretisoitua [Laitinen et al. 2000]. Osallistumiseen liittyy osittain myös työntekijöiden voimaantuminen (*employee empowerment*), jota pidetään yhtenä kokonaisvaltaisen laatujohtamisen (TQM) tärkeimmistä periaatteista [esim. Zeitz et al. 1997; Deming 2000; Ugbo & Obeng 2000]. Käsite on monitahoinen ja se sisältää ihmistenjohtamisen, yksilöiden reagoinnin, työtovereiden vuorovaikutuksen sekä työprosessien rakenteen [Honold 1997]. Organisaatioyksiköiden välinen kommunikointi ja ongelmanratkaisu, henkilökunnan yhteistyön organisointi, yhteistyöhön perustuva johtamistapa, organisatorinen oppiminen, osallistuminen ja tiedonkulku nähdään myös turvallisuuskulttuuriin liittyvinä tekijöinä [Ostrom et al. 1993; Lee 1998; Grote & Künzler 2000; Guldenmund 2000].

Tutkimusten mukaan työntekijöiden osallistuminen päätöksentekoon sekä yhtenäiset johtaja-työntekijä-suhteet vähentävät yrityksen tapaturmalukuja [Shannon et al. 1996]. Lisäksi turvallisuussääntöjen laatimisprosessiin osallistuminen on havaittu vaikuttavan positiivisesti sääntöjen noudattamiseen [Pidgeon 1991]. Osallistuvalla otteella on saatu hyviä tuloksia myös turvallisten työtapojen vakiinnuttamisessa [Saarela 1991] sekä siisteyden ja järjestyksen kehittämisessä [Laitinen et al. 1997]. Työntekijöiden osallistuminen turvallisuutta edistäviin muutoksiin ei kuitenkaan ole yksinkertaista, helppoa tai nopeaa. Osallistumisesta ei tule todellista, jos toimintatavat ja prosessit implementoidaan huonosti. [Saari

2000; Harrison & Legendre 2003] Toisaalta toiminnastaan päättävät tiimit eivät aina osaa ottaa huomioon päätöstensä vaikutuksia muihin tiimeihin ja toiminnan kokonaisuuteen. [Williams 1997]

Osallistumisen merkitys ulottuu organisaation kaikkiin toimijoihin eli myös johtoon. Simolan [2005] mukaan turvallisuuskulttuurin luomisessa ja muuttamisessa tärkein rooli on johdolla: ”*vahva johto voi omalla esimerkillään muokata kulttuuria haluamaansa suuntaan vaikkakin hitaasti*”. Tutkimusten mukaan esimerkiksi johdon työmaakerrokset ja keskustelu työntekijöiden kanssa vaikuttavat organisaation turvallisuustasoon [Mearns et al. 2003]. Kamensky [2000] nostaa esiin vuorovaikutusjohtamisen merkityksen organisaation strategisessa johtamisessa. Hän näkee tärkeinä muun muassa yrityksen ja ympäristön, eri yksiköiden sekä toimintojen välisen yhteyden sekä tiimien, esimiesten ja työntekijöiden välisen vuorovaikutuksen.

2.6 Turvallisuuskulttuuri – turvallisuuden huomioon ottava organisaatiokulttuuri

Organisaatiokulttuuri voidaan määritellä organisaation perusoletusten malliksi. Yhteisen kulttuurin syntyminen edellyttää merkittävää määrää yhteisiä tärkeitä kokemuksia, jotka ovat syntyneet ongelmien kohtaamisesta ja ratkaisemisesta. [Schein 1992] Kulttuuria voidaan tarkastella eri tasojen kautta: 1) artefaktit eli näkyvät organisaation rakenteet ja prosessit, 2) arvot eli esimerkiksi strategiat, päämäärät ja filosofiat sekä 3) syvät perusolelut [Schein 1992, 2001]. Kulttuurin olemassaolo huomataan usein vasta yritettäessä toteuttaa uutta strategiaa tai ohjelmaa, joka ei sovi organisaation keskeisiin arvoihin ja normeihin [Kotter & Heskett 1992]. Organisaation kulttuurin ymmärtäminen auttaa tulkitsemaan erilaisia ilmiöitä, ennakoimaan toiminnan seurauksia ja tekemään valintoja. Suuressa sosiaalisessa yksikössä voi olla useita esimerkiksi asemaan, tehtävään tai sijaintiin perustuvia ryhmäkulttuureja, joiden olemassaolo tulee muistaa päätöksiä ja muutoksia suunniteltaessa. [Kotter & Heskett 1992; Schein 1992, 2001]

Organisaatiokulttuuri vaikuttaa yhteisten kokemusten myötä omaksuttujen arvojen ja perusolelutusten kautta yritysturvallisuuden merkityksen ja toimintatapojen sisäistämiseen organisaatiossa. Yritysturvallisuuden kehittämiseen tähtäävät strategiat ja ratkaisut voivat törmätä organisaation muihin arvoihin ja normeihin,

jotka vaikeuttavat muutosta. Toisaalta kulttuuri voi tukea turvallisuuden kehittämistä. Organisaatiokulttuuri vaikuttaa myös yhteistyön onnistumiseen. Erillisten ryhmäkulttuurien muodostuminen tuo haasteita yhteistyön kehittämiseen yli ryhmärajojen. Organisaatiokulttuuri tuo näin ollen sekä haasteita että mahdollisuuksia yritysturvallisuuden ja yhteistyön kehittämiseen. Kulttuuria voidaan myös pyrkiä kehittämään yritysturvallisuuden ja yhteistyön kannalta myönteiseen suuntaan.

Turvallisuusasioiden yhteydessä organisaatiokulttuurista käytetään usein nimitystä turvallisuuskulttuuri, ja sen määrittelyssä painottuvat asenteet ja toimintatavat [IAEA 1991; Reason 1999]. Myös yhteisten kokemusten merkitys näkyy useimmissa turvallisuuskulttuurin määritelmissä [Guldenmund 2000]. Turvallisuuskulttuuri voidaan nähdä turvallisuutta korostavana tai turvallisuuden huomioon ottavana organisaatiokulttuurina. Oleellista on ymmärtää organisaatiokulttuurin vaikutus asenteisiin ja sitä kautta myös turvallisuuteen. [Reiman 1999; Hale 2003] Sorensenin [2002] mukaan asenteiden ja turvallisuuskulttuurin vaikutusmekanismeja operationaaliseen turvallisuuteen tunnetaan vielä huonosti.

Turvallisuuskulttuuria voidaan analysoida ja kehittää johtamislähtöisesti (auditoinnit), käyttäytymislähtöisesti (havainnointi ja palaute) ja kulttuurilähtöisesti (asenne- ja ilmapiirikyselyt) [Cooper 1998; Ruuhilehto & Vilppola 2000]. Tyypillisesti turvallisuuskulttuuria pyritään tutkimaan ilmapiirin kautta. Ilmapiiri on ihmisten jakama käsitys omasta työympäristöstään ja kulttuuristaan [Zohar 1980; Rentsch 1990]. Turvallisuuskulttuuria tutkittaessa kartoitetaan usein juuri kulttuurin heikkoja elementtejä. Esimerkiksi telakoiden turvallisuuskulttuuria selvittäneen tutkimuksen mukaan eniten kehittämistä kaivataan kommunikointiin, kannustamiseen sekä työntekijöiden osallistumiseen [Cox & Cheyne 2000]. Pelkkä kulttuurin ”heikkojen kohtien” kartoitus ja yksittäisten tekijöiden korjaus on kuitenkin osittain ristiriidassa kulttuurin kokonaisuuden ja syvien perusole-
tusten merkityksen kanssa [Schein 1992; Guldenmund 2000].

Turvallisuuskulttuuri muodostaa pohjan turvallisuusasenteille ja turvalliselle käyttäytymiselle [Mearns et al. 2003], mikä puolestaan vaikuttaa yritysturvallisuuden hallintaan. Käyttäytymislähtöisen turvallisuustoiminnan kehittämisen on todettu vähentävän tapaturmia yrityksissä [Krause et al. 1999]. Kehittämisessä tulee keskittyä seurauksiin, jotka määrittävät käyttäytymistä enemmän kuin käyttäytymistä edeltävät tekijät [Krause 1997]. Täsmällinen, objektiivinen, pääasiassa

positiivinen ja säännönmukainen palaute on osoitettu tärkeäksi käyttäytymistä ohjaavaksi motivaatiotekijäksi [Sulzer-Azaroff et al. 1994; Ray et al. 1997]. Turvallisuuskampanjoiden epäonnistuminen johtuu usein siitä, että kampanjoissa luotetaan liikaa käyttäytymistä edeltävien tekijöiden, kuten sääntöjen, ohjausvai-
kutukseen [Krause 1997].

2.7 Organisaation oppiminen

Organisatorinen oppiminen pitää sisällään yksilön, ryhmän (tiimin) ja organisaa-
tiotason oppimisen [Altman & Iles 1998; Cassells 1999; Holt et al. 2000; Sun-
nassee & Haumant 2004]. Organisatorinen oppiminen voidaan nähdä tapana,
jolla yksilöt organisaatiossa oppivat haasteita kohdatessaan [Sunnassee & Hau-
mant 2004]. Nonakan [1994] mukaan organisatorinen oppiminen on prosessi,
jossa yksilötason tieto vahvistuu ja sisäistyy organisaation perustietämykseksi.
Koska organisaatio ajattelee ja tuntee jäsentensä aivoilla, organisatorisen oppi-
misen kannalta myös yksilön oppiminen on tärkeää [Hedberg 1981; Kim 1993].
Uuden tiedon oppimiseen liittyy myös poisoppimisen (*unlearning*) prosessi
[Hedberg 1981; Bouton 1994, 2000; Windeknecht & Delahaye 2004]. Poisop-
pimista tarvitaan sovellettaessa uusia toimintatapoja, jolloin vanhoista rajoista,
rooleista ja vastuista tulee oppia pois [Holt et al. 2000].

Jotta yritysturvallisuuden hallinta toimisi läpi koko organisaation, tulee yhteinen
oppiminen organisoida. Esimerkiksi vaaratilanneraportoinnin (onnettomuuksien
ja läheltä piti -tilanteiden raportointi) avulla pyritään oppimaan, miten onnetto-
muudet syntyvät ja miten niitä voidaan ennalta ehkäistä [mm. Van der Schaaf
1991; Jones et al. 1999; Reason 1999; Kjellén 2000; Philley et al. 2003]. Oppi-
mista tukevaa tietoa ei kuitenkaan saada riittävästi ilman eri toimijoiden kattavaa
osallistumista ilmoitusten tekemiseen ja analysointiin.

Organisaation oppimista voi tapahtua eri tasoilla [mm. Argyris & Schön 1978,
1996; Flood & Romm 1996; Altman & Iles 1998; Snell & Man-Kuen Chack
1998; Romme & van Witteloostuijn 1999; Sunnassee & Haumant 2004]:

- a) *Yksikehäinen oppiminen*. Keskitytään virheiden korjaukseen, opitaan
vakiintuneen strategian piirissä muuttamatta politiikkaa tai tavoitteita.
Mietitään, tehdäänkö asioita oikein.

- b) *Kaksikehäinen oppiminen*. Muutetaan normeja ja käytäntöjä. Havaittu virhe korjataan, mutta tutkitaan myös virheeseen johtaneita syitä sekä käytäntöjen, normien ja organisaation tavoitteiden vaikutuksia [Senge 1990]. Mietitään, tehdäänkö oikeita asioita.
- c) *Kolmikehäinen oppiminen*. Haastetaan organisaation missiot, visiot ja kulttuuri eli organisaation olemassaolon peruskysymykset [Altman & Iles 1998].
- d) *Oppimisen oppiminen (deutero-learning)*. Tunnistetaan oppimistarve ja pyritään tietoisesti oppimiseen. Mietitään, onko organisaatiossa mahdollisuus osallistua ja keskustella asioista.

Organisaation oppimisen todennäköisyyteen vaikuttavat ympäristön muutokset, organisaatorakenteen jäykkyys, strategian riittävyys sekä kulttuurin vahvuus [Holt et al. 2000]. Organisatoriseen oppimiseen tarvitaan kannustusta, koulutusta, kommunikoinnin välineitä, avoimuutta, luottamusta ja voimaantumista (*empowerment*) [Altman & Iles 1998]. Epäviralliset ja viralliset kommunikointikanavat, tietojärjestelmät sekä tiedon hankintakäytännöt tukevat oppimista [Argyris & Schön 1996]. Myös yhteisten oppimistavoitteiden ja -ongelmien määrittely auttavat [Sunnassee & Haumant 2004]. Organisatorisen oppimisen puutteet voivat liittyä esimerkiksi ongelmien siirtämiseen, ongelmiin tottumiseen tai kannustuksen puutteeseen [Brunsson 1998]. Myös psykologiset tekijät, muutoksen pelko, kommunikointivaikeudet ja ongelmien monimuotoisuus vaikeuttavat oppimista [Sunnassee & Haumant 2004]. Organisatorisen oppimisen hyötyinä nähdään toiminnan joustavuus, organisaation suoriutuminen, kehittyminen, luovuus ja sidosryhmien tyytyväisyys [Altman & Iles 1998]. Organisatorisen oppimisen kapasiteettia on kuitenkin vaikea mitata [Goh & Richards 1997].

Yhteistyö ja osallistuminen voidaan nähdä yhtenä tiedon jakamisen keinona ja oppimisen mahdollistajana. Kommunikoinnilla voidaan esimerkiksi tuoda esiin koko organisaation toimintaan vaikuttavia uhkia ja kehittämiskäytännöksi. Yhdessä tapahtuva kokeminen ja oppiminen vievät organisaatiota lähemmäs yhteistä käsitystä yritysturvallisuuden merkityksestä ja toimintatavoista. Näin voidaan siis kehittää yritysturvallisuuden hallintaan vaikuttavaa turvallisuuskulttuuria.

Oppivaksi organisaatioksi voidaan kutsua organisaatiota, jossa yksilön, ryhmän ja organisaation oppimista mahdollistavat ja kannustavat prosessit ovat organi-

saation kulttuurissa [Sunnassee & Haumant 2004]. Tällaisessa organisaatiossa yhteisiin päämääriin pyritään kollektiivisin ponnistuksin [Pedler et al. 1997]. Oppivan organisaation keskeiset periaatteet ovat: 1) henkilökohtaiseen kehitykseen rohkaisu, 2) omien käsitysten kyseenalaistaminen, 3) yhteiset visiot, 4) tiimioppiminen ja 5) systeemilähtöinen ajattelu [Senge et al. 1994].

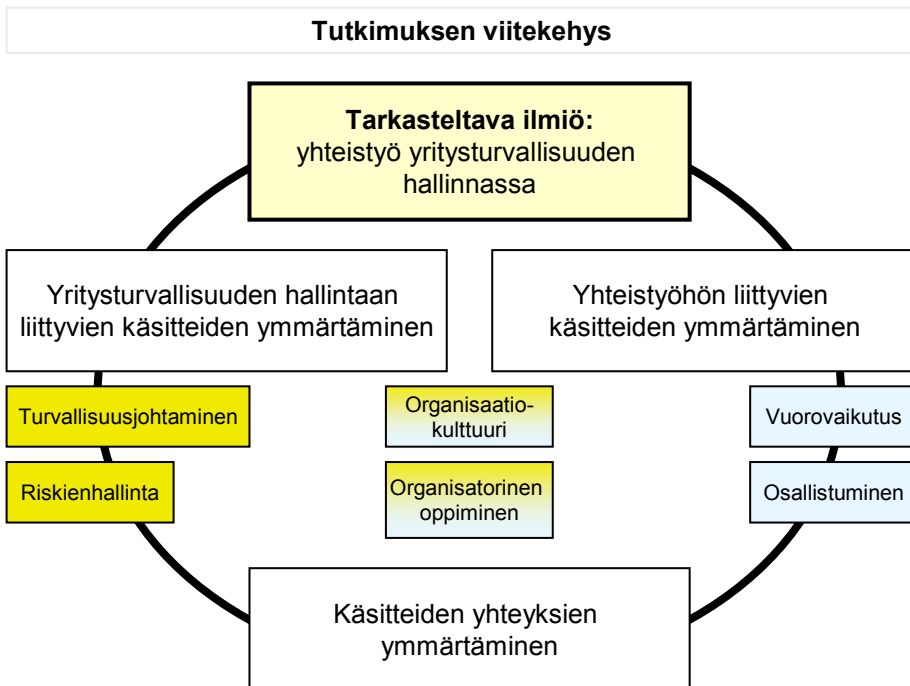
Organisaation tiedon summa on usein vähemmän kuin organisaation yksilöiden tiedon summa [Argyris & Schön 1996]. Uuden tiedon luominen ja sen tehokas siirtäminen vaikuttavat oleellisesti organisaation menestykseen [Nonaka 1991]. Nonakan [1994] mukaan tieto nousee organisaatiossa toimivista yksilöistä ja siirtyy ryhmien kautta organisaatiotasolle. Prosessi edellyttää organisaation muilta jäseniltä tiedon hyväksymistä ja käyttämistä siten, että syntyy uusia rutiineja ja tieto laajenee yksilöiden näkökulmiin [Inkpen 1997]. Organisaation tietämys (*knowledge*) syntyy vertailemalla tilanteita, tunnistamalla päätösten ja toimien seurauksia, yhdistämällä eri asioihin liittyvää tietoa (*information*) sekä keskustelemalla tiedosta [Groth 1999]. Turvallisuuteen liittyvän tiedon hyödyntämistä organisaatioissa vaikeuttaa tiedon pirstaloituminen sekä puutteet tiedon systemaattisessa analysoinnissa ja yhdistämisessä [Heikkilä et al. 2003].

Organisaation tieto voi olla avoimesti saatavilla olevaa, puhutun tai kirjoitetun kielen kautta jaettavaa käsitteellistä tietoa (*explicit*) tai vain toimintaan osallistumalla saavutettavaa hiljaista tietoa (*tacit*) [mm. Polanyi 1966; Nonaka & Takeuchi 1995; Choo 1995, 1998]. Vaikka hiljaisen tiedon merkitys tiedetään, sen jakaminen on vaikeaa [Nonaka 1994; Sanderson 2001]. Tiedon ja tietämyksen hallintaan tarvitaan informaation käsittelyä, oppimista, yhteisten merkitysten ja kielen luomista sekä neuvottelutaitoja [Carlile 2004]. Organisaation yhtenäistä muistia varten voidaan rakentaa tietojärjestelmä [mm. Te'eni & Weinberger 2000], joka ei kuitenkaan korvaa kasvokkain käytävää keskustelua [Groth 1999]. Kommunikoinnin merkitys liittyy tiedon siirtymisen ohella näkökulmien avartamiseen, keskustelun synnyttämiin oivalluksiin [Tyre & von Hippel 1997; Cross & Sproull 2004] sekä luottamukseen [Vredenburg 2002]. Johdon ja työntekijöiden välisen kommunikoinnin on todettu vaikuttavan myönteisesti yritysten turvallisuusjohtamisen toimivuuteen, turvallisuustasoon [esim. Zohar 1980; Roughton 1993; Mearns et al. 2003] sekä onnettomuuslukuihin [esim. Cohen et al. 1975; Cohen 1977].

Koska tieto siirtyy yksilöiltä organisaatiotasolle ryhmien kautta [Nonaka 1994], myös ryhmässä tapahtuva tiedon omaksuminen on tärkeää. Tiedon siirtyminen ja oppiminen voi tapahtua nopeammin tiettyyn tehtävään liittyvien tiimien tai eri ammattien välisten linkkien kautta [Cassells 1999]. Monimuotoisuus on yleensä hyödyksi uuden tiedon syntymiselle, ja laajempi tietopohja puoltaa ryhmässä tehtävää päätöksentekoa [Argote 1999]. Organisaation sisäisen tiedonsiirron ohella on tärkeää oppia myös muilta organisaatioilta [Lankford 2000].

2.8 Yhteenveto, tutkimuksen viitekehys ja tavoitteet

Tutkimuksessa yritysturvallisuuden hallintaan liittyvää yhteistyötä pyritään ymmärtämään ilmiönä. Ilmiön ymmärrys edellyttää sekä yritysturvallisuuden hallintaan että yhteistyöhön liittyvien käsitteiden pohtimista. Väitöskirjatutkimuksen käsitteellinen viitekehys on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Tutkimuksen käsitteellinen viitekehys.

Yritysturvallisuuden hallinta voidaan nähdä yritysturvallisuuden osa-alueiden systemaattisena huomioon ottamisena ja kokonaisvaltaisena toteutuksena organisaation toiminnassa. Pyrkimyksenä on tällöin vaikuttaa aktiivisin toimin ja päätöksin organisaation turvallisen tilan saavuttamiseen ja ylläpitämiseen. Yhteistyön rooli yritysturvallisuuden hallinnassa liittyy erilaisten käsitysten ja näkökulmien huomioon ottamiseen, eri toimijoiden väliseen tiedon jakamiseen sekä yhteiseen tavoitteeseen tähtäävän toiminnan organisointiin ja koordinointiin. Tämän työn kontekstissa yhteistyön tavoitteena nähdään yritysturvallisuuden hallinta. Yhteistyöhön voidaan liittää myös vuorovaikutus eli kahden tai useamman toimijan vaikuttaminen toisiinsa. Vaikka vuorovaikutusta tässä tarkastellaan osana yhteistyötä, on käsite laajempi ja kattaa myös ilman konkreettista tavoitteellista yhteistyötä tapahtuvan vuorovaikutuksen. Yhteistyöhön sen sijaan liitetään aina tavoitteellinen lisäarvon tuottaminen. Myös osallistumisen käsite voidaan liittää yhteistyöhön.

Yritysturvallisuuden hallintaa voidaan kuvata turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan käsitteiden avulla. Käsitteet ovat sulautuneet osin yhteen, ja kumpikin käsite on laajentunut tarkoittamaan suunnitelmallista ja jatkuvaa prosessia, joka tähtää organisaation toimintaan vaikuttavien riskien ja heikkouksien tunnistamiseen sekä organisaation toiminnalle vahingollisten tapahtumien ennaltaehkäisyyn. Näiden organisaation normaaliin johtamiseen sulautuvien prosessien lähtökohtana on organisaatiokohtaisten turvallisuustavoitteiden asettaminen. Tavoitteiden asettaminen ja saavuttaminen edellyttää yhteistä käsitystä turvallisuudesta. Yhteiseen käsitykseen voidaan pyrkiä jakamalla tietoa, käsityksiä ja näkökulmia yhteistyön ja vuorovaikutuksen avulla.

Käsitteet organisatorinen oppiminen sekä organisaatiokulttuuri liittyvät sekä yritysturvallisuuden hallintaan että yhteistyöhön. Organisaatiokulttuuri eli organisaatiossa vallitsevat arvot ja perusoletukset vaikuttavat yritysturvallisuuden merkityksen ja toimintatapojen sisäistämiseen sekä yhteistyön onnistumiseen organisaatiossa. Kulttuurin nähdään kehittyvän yhteisten kokemusten ja yhteisöllisen oppimisen kautta. Yhteistyö ja vuorovaikutus mahdollistavat tämän kokemusten, käsitysten, näkökulmien ja tietojen jakamisen avulla tapahtuvan oppimisen. Yhteistyötä ja vuorovaikutusta tarvitaan näin ollen turvallisuuskulttuurin kehittämiseen. Turvallisuuskulttuuri puolestaan vaikuttaa yritysturvallisuuden hallinnan onnistumiseen eli yritysturvallisuuden saavuttamiseen ja ylläpitämiseen.

Oppiminen edellyttää eri tahoille hajaantuneen tiedon kokoamista ja jakamista. Organisaation toimintaan liittyviä uhkia ja puutteita tunnistetaan kaikilla organisaation tasoilla, joten haasteena on tietojen ja oivallusten kerääminen, analysointi sekä tiedon tehokas hyödyntäminen organisaation eri tasoilla. Tiedonkulun tueksi voidaan kehittää organisaation muistia (tietojärjestelmät) sekä vuorovaikutuskanavia. Tietojen ja eri näkökulmien huomioon ottamista voidaan tehostaa organisoimalla päätöksiin, ongelmanratkaisuun ja vuorovaikutukseen tähtäviä tiimejä. Yleisen vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin lisäämisellä voidaan nostaa esiin organisaation toimintaan vaikuttavia ongelmia ja uhkia sekä löytää yhdessä uusia ratkaisuja yritysturvallisuuden hallintaan. Osallistumista edistämällä voidaan pyrkiä nostamaan esiin myös organisaation hiljaista tietoa.

Väitöskirjatutkimus keskittyy organisaation sisäisen yhteistyön tarpeeseen ja rooliin yritysturvallisuuden hallinnassa. Tarpeella tarkoitetaan tässä yhteistyön puuttumisen tilaa sekä yhteistyön välttämättömyyttä ja hyödyllisyyttä. Roolilla puolestaan tarkoitetaan yleisemmin yhteistyön osuutta, osallisuutta, tehtävää ja tarkoitusta yritysturvallisuuden hallinnassa. Tarve vaikuttaa myös osittain rooliin. Tutkimuksen tärkeimmät osatavoitteet ja tutkimuskysymykset ovat:

- Tavoite 1: yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyötarpeen ja yhteistyön roolin tunnistaminen

Tutkimuskysymykset:

- *Miten turvallisuustoimintaan liittyvät tehtävät ja vastuut jakautuvat organisaatioissa?*
- *Miten, keiden kanssa, kuinka paljon ja millaisissa asioissa organisaation sisäiset turvallisuustoimijat tekevät yhteistyötä?*
- *Millaisia tarpeita organisaation sisäisillä turvallisuustoimijoilla on yhteistyön lisäämiseen sisäisten ja ulkoisten toimijoiden kanssa?*

- Tavoite 2: yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin muodostaminen

Tutkimuskysymykset:

- *Miten yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien toimintojen yhteyksiä ja toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita voidaan kuvata ja jäsentää?*
- *Miten yhteistyön roolia yritysturvallisuuden hallinnassa voidaan kuvata ja jäsentää?*

3. Empiirisen tutkimuksen toteuttaminen

3.1 Lähestymistapa

Tämän tutkimuksen pääasiallinen tieteenfilosofinen lähestymistapa on hermeneuttinen. *Hermeneutiikka* painottaa ilmiöiden inhimillistä ymmärrystä ja merkitysten tulkintaa. Hermeneutiikassa maailma nähdään kokonaisuutena, jolloin asiat ovat ymmärrettävissä vain kokonaisuuden osina. Todellisuus nähdään subjektiivisena ja moninaisena tutkimukseen osallistuneiden näkemänä todellisuutena. Tutkimuksessa pyritään tarkastelun kohteena olevan ilmiön eli yritysturvallisuuden liittyvän yhteistyön parhaaseen mahdolliseen ymmärrykseen. Ymmärrys etenee hermeneuttisella kehällä induktiivisen päättelyn kautta kohti yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallia. Koska hermeneuttinen kehä on jatkuva, ei ilmiötä koskaan voida kuvata tai ymmärtää täydellisesti. Hermeneuttisen kehän merkitys liittyy tiedonmuodostusprosessin absoluuttisen alkupisteen puuttumiseen, osien ja kokonaisuuden tulkinnan riippuvuussuhteeseen sekä tulkintojen ja käsitteenmäärittelyn etenemiseen ja muuttumiseen tutkimuksen myötä [Siljander 1988]. Tutkimusta voidaan pitää luonteeltaan eksploratiivisena eli uutta mallia luovana. Tällaisessa tutkimushankkeessa eri työvaiheet liittyvät toisiinsa ja käsitteiden määrittelyä tapahtuu kaiken aikaa. Jo tutkimuksen alussa tutkijalla on kuitenkin jonkinlainen esiyymmärrys [Gadamer 2004] tutkittavasta ilmiöstä. Esiyymmärrys muuttuu ja korjautuu ymmärtämisen ja tulkinnan edetessä, mutta säilyttää kuitenkin kosketuksen aiempaan.

Työn alkuvaiheessa tutkimusaiheen lähestymistä ohjasi luonnontieteessä käytetty positivismiin pohjautuva looginen empirismi. Tämä tieteenfilosofinen lähestymistapa korostaa erityisesti havaintojen merkitystä, kausaaliselityksiä ja yleisiä lakeja. Todellisuus nähtiin tässä vaiheessa tutkijasta erillään olevana, yhdenlaisena ja objektiivisena todellisuutena. Tämä lähestymistapa vaikutti osittain määrällisten aineistojen ja tutkimusmenetelmien valintaan. Koska yhteistyö ilmiönä on hyvin monitahoinen ja ihmisten toimintaan sidottu, todettiin hermeneuttisen lähestymistavan kuitenkin sopivan tähän työhön positivistista lähestymistapaa paremmin. Uusi lähestymistapa ja todellisuuskäsitys johtivat laadullisten aineistojen hankintaan sekä määrällisten aineistojen ja analyysien laadulliseen tulkintaan. Tutkimukseen valittiin tässä vaiheessa monimetodinen lähestymistapa (*triangulaatio*), jossa yhdistetään erilaisia tutkimusmetodeja (määrällinen ja

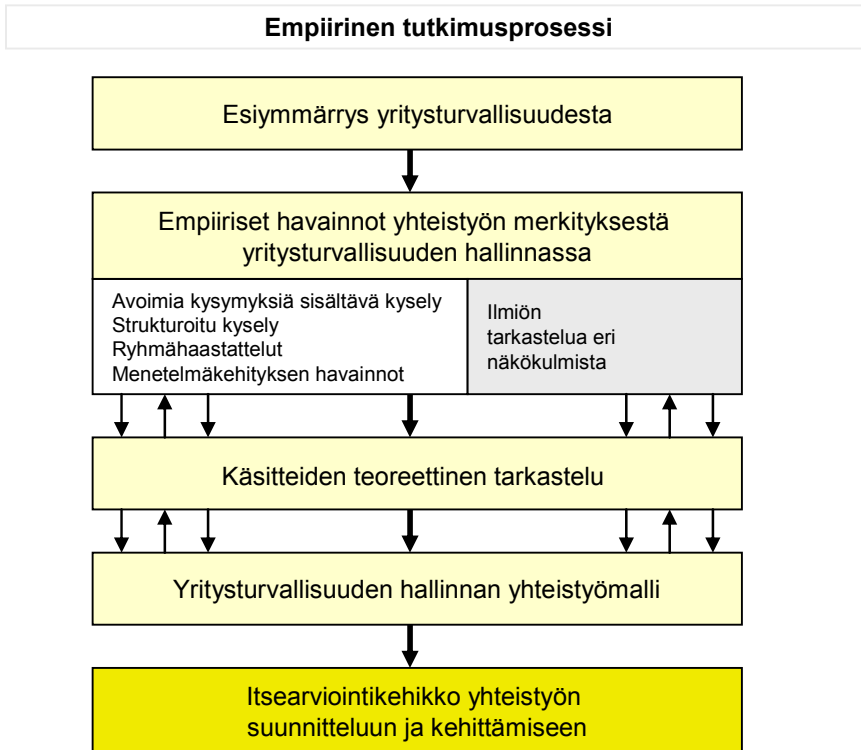
laadullinen), tutkimusmenetelmiä, aineistoja, lähestymistapoja ja tutkijoita [Vilkkä 2005]. Aineistotriangulaatio tarkoittaa sitä, että yhdessä tutkimuksessa yhdistellään useammanlaisia aineistoja keskenään. Tässä tutkimuksessa käytettiin useampaa kysely- ja haastatteluaineistoa. Aineistoa myös tutkittiin sekä määrällisesti kvantifioimalla ja tilastollisilla analyyseillä että laadullisesti sisälönanalyyseillä ja hermeneuttisella metodilla. [Eskola & Suoranta 2000; Vilkkä 2005] Lisäksi empiiristä aineistoa kerätessä ja analysoitaessa käytettiin tutkijatriangulaatiota. Eskolan ja Suorannan [2000] mukaan tutkijatriangulaatio tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että samaa ilmiötä tutkii useampi tutkija. Tutkijatriangulaatio liittyi esitutkimuksen tapaustutkimukseen, kyselyaineiston käsittelytapoihin sekä riskien arviointimenetelmän kehittämiseen ja testaukseen. Triangulaatiolla pyrittiin monimutkaisen kokonaisuuden laaja-alaiseen tarkasteluun.

Tutkimusaihetta lähestyttäessä mielenkiinto kohdistui ensin yritysturvallisuuden koordinoitintapoihin ja kehittämistarpeisiin. Esitutkimuksessa yhteistyön havaittiin liittyvän useamman yritysturvallisuuteen tähtäävän toiminnon kehitystarpeeseen ja tämän vuoksi se valittiin tarkemman tarkastelun kohteeksi. Yhteistyön ilmenemistä tutkittiin empiirisesti luokittelemalla yhteistyötä tekeviä toimijoita sekä yhteistyön kohdetoimintoja. Näin pyrittiin saamaan yleinen kuva kohdeilmioista eli yritysturvallisuuteen liittyvästä yhteistyöstä. Ilmiöön liittyvien asioiden merkityssuhteita pyrittiin ymmärtämään asettamalla empiiriset tulokset kirjallisuuden pohjalta jäsennettyyn yritysturvallisuuden hallinnan viitekehykseen.

3.2 Tutkimusmenetelmien valinta ja tutkimusprosessi

Väitöskirjatutkimuksen käsitteellinen viitekehys on esitetty kuvassa 4 ja tutkimusprosessi kuvassa 5. Yritysturvallisuuden hallintaa lähestyttiin aluksi tutustumalla turvallisuusjohtamista ja -kulttuuria sekä riskienhallintaa käsittelevään kirjallisuuteen. Yritysturvallisuuden hallinnan organisoimista ja kehitystarpeita päätettiin tutkia myös empiirisesti esitutkimuksen avulla. Esitutkimus toteutettiin kahdenkymmenen organisaation sisäisille turvallisuusasiantuntijoille suunnatulla postikyselyllä ja lomakehaastatteluilla. Resurssien puitteissa haastattelukäynnit voitiin järjestää vain kahteen organisaatioon, joten muita organisaatiota lähestyttiin avoimia kysymyksiä sisältävällä postikyselyllä. Yleisesti kysely soveltuu käytettäväksi kerätessä tietoa selvistä tosiasioista tai mielipiteistä ja asenteista. Avoimet kysymykset sopivat etenkin esitutkimusvaiheeseen, jolloin vastausvaiht-

toehtoja ei vielä osata rajata [Heikkilä 2001]. Esitutkimuksessa kiinnostus kohdistui sekä yritysturvallisuuden organisointiin liittyviin tosiasioihin että turvallisuusasiantuntijoiden mielipiteisiin. Vastaajien käsitysten jäsentämiseksi laskettiin asioiden mainintakertoja ja luokiteltiin vastauksia laajempiin kategorioihin.



Kuva 5. Väitöskirjatutkimuksen tutkimusprosessi.

Esitutkimus nosti esiin kiinnostavan ja monisyisen yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän tarpeen ja tekijän eli yhteistyön. Löytö johti tutkimuksen rajaamisen ja kohdistamisen juuri yhteistyötarpeeseen ja yhteistyön rooliin yritysturvallisuuden hallinnassa (tavoite 1). Yhteistyön ja vuorovaikutuksen jäsentäminen ja kuvaaminen osana yritysturvallisuuden hallintaa edellytti myös jonkinlaisen mallin luomista (tavoite 2). Tavoitteiden saavuttamiseksi tuli muodostaa ymmärrys yritysturvallisuuden hallintaan sekä yhteistyöhön liittyvistä keskeisistä asioista ja käsitteistä.

Yhteistyön nykytilasta ja lisätarpeesta sekä turvallisuustoimijoiden tehtävien ja vastuun jakautumiseen liittyvistä käsityksistä hankittiin tietoa uuden postikyselyn avulla (tavoite 1). Kiinnostus kohdistui muun muassa nykyisen yhteistyön ja yhteistyön lisäämistarpeen määrään sekä yhteistyön kohdetoimijoihin ja -toimintoihin. Tehtävien jakautuminen ja vastuukäsitykset kiinnostivat yhteistyötarpeen muodostumisen kannalta. Tässä tapauksessa kysely valittiin aineistonhankintamenetelmäksi, sillä yhteistyön ja yhteistyötarpeen yleisyyttä sekä kohdistumisesta olisi ollut vaikea tutkia muilla menetelmillä. Kyselyssä turvallisuustoimijoista ja -toiminnoista voitiin muodostaa etukäteen lista, josta vastaajat valitsivat toimintojen vastuuhenkilöt sekä yhteistyön kohdetoimijat ja -toiminnot. Kyselyyn valittiin harkinnanvarainen otos, sillä yhteistyötä haluttiin tutkia suurissa organisaatioissa, joissa yritysturvallisuuden eri osa-alueiden toimijoita on useita. Kohteeksi valittiin toimialoja, joilla yritysturvallisuuden kaikilla osa-alueilla on merkitystä. Näin pyrittiin kohdentamaan tutkimus yrityksiin, joissa yritysturvallisuuden hallinta todennäköisesti edellyttää jonkinlaista erilaisten asiantuntemusten yhdistämistä. Näkökulmaa haluttiin myös laajentaa esitutkimuksen julkisista organisaatioista (yliopistot) teollisuusyrityksiin. Myös kyselyn kohdejoukkoa laajennettiin esitutkimuksen sisäisistä turvallisuusasiantuntijoista kaikkiin sisäisiin turvallisuustoimijoihin (Taulukko 2).

Postikyselyn vastaajamäärä pyrittiin saamaan riittävän korkeaksi tilastolliseen analysointiin. Tilastollinen analyysi tähtäsi yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien yhteistyötarpeiden ja vastuiden tarkempaan yksilöimiseen sekä eri toimijoiden välisten käsityserojen esiin tuomiseen. Analyysillä pyrittiin myös saamaan tietoa eri toimintoihin ja tahoihin kohdistuvan yhteistyön ja yhteistyön lisäämistarpeen määrästä, vertaamaan yhteistyötarpeiden ja ongelmien yhteyttä sekä etsimään yhteistyön ja organisaatiokulttuurin välisiä yhteyksiä. Koska tutkimuksen lähtökohtana oli ilmiön ymmärtäminen – ei vain kuvaaminen ja selittäminen, tilastollisen analyysin tuloksia käytettiin johtolankoina [Alasuutari 1999] myös laadullista tulkintaa tehtäessä.

Koska määrällisen aineiston käyttö ja analysointi eivät yksin riittäneet yhteistyöilmiön ymmärtävään lähestymistapaan, toteutettiin myös teemahaastatteluna etenevät ryhmähaastattelut. Yleisesti ryhmähaastattelujen avulla on mahdollista synnyttää keskustelua ja muistella asioita kollektiivisesti [Eskola & Suoranta 2000]. Lisäksi ryhmähaastattelu on tehokas tapa kerätä tietoa ja se vähentää unohtamisen tai väärinymmärryksen mahdollisuutta [Sulkunen 1990]. Ryhmä-

haastatteluissa keskusteltiin kyselyssä mukana olleista teemoista. Näin pyrittiin arvioimaan kyselyn validiteettia sekä löytämään uusia ideoita tulosten tulkitaan. Ryhmähaastatteluissa oli mukana aina kaksi tutkijaa, jotka kirjasivat muistiinpanoja. Ryhmähaastattelujen aineistoa analysoitiin laadullisesti ja tulkintaa tehtiin yhdessä kyselytulosten kanssa. Näin pyrittiin ymmärtämään syvällisemmin kiinnostavia kyselytuloksia.

Yritysturvallisuuden hallinnasta haettiin esimerkkiä myös yhden organisaation tapaustutkimuksella. Lisäksi kuudelta organisaatiolta kerättiin erilaista turvallisuus toiminnan organisointia kuvaavaa materiaalia ja tietoa muun muassa julkilausumista, johtamisjärjestelmistä, organisaatorakenteesta, vastuuhenkilöistä ja tunnusluvuista. Nämä aineistot toimivat tutkimuksen täydentävinä taustanaineistoina. Tietoja kerättiin yritysten turvallisuus asiantuntijoilta sähköpostilla ja haastattelukäynneillä. Yhteistyön roolia tutkittiin tarkemmin myös yritysturvallisuuden hallintaan liittyvässä riskien arviointiprosessissa. Tutkijat osallistuivat yritysturvallisuuden eri osa-alueita yhdistävän riskien arviointimenetelmän testaukseen havainnoiden ja arvioiden syntyvää keskustelua ja asiantuntemuksen yhdistämistä. Testaukseen osallistuneilta kerättiin kirjallista palautetta.

Tutkimuksen tavoitteena oleva yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin kehittäminen (tavoite 2) edellytti yritysturvallisuuden hallintaan sekä yhteistyöhön liittyvien keskeisten asioiden ja käsitteiden tunnistamista ja ymmärtämistä. Käsitteisiin palattiin jatkuvasti tutkimusten eri vaiheissa. Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli jäseneltiin yhdistämällä empiirisen aineiston tulokset sekä teoreettisen tarkastelun (Luku 2) esiin nostamat ajatusmallit. Yleisesti mallintamisen avulla voidaan jäsentää kuvattavan asian kannalta keskeiset käsitteet eli kohteet sekä kohteiden väliset suhteet [Chen 1976; Leppänen 2000]. Mallintaminen toteutettiin tässä hermeneuttiseen metodin avulla, jossa kokonaisuuden ymmärtäminen tapahtuu kehämäisesti yksittäisseikkojen ja kokonaisuuden määrittäessä toisiaan [Gadamer 2004].

3.3 Tutkimuksen toteutus, aineistot ja menetelmät

Väitöskirjatutkimus muodostuu kolmesta vuosien 2001–2005 aikana toteutetusta tutkimushankkeesta. Esitutkimus käsitteli yliopistojen yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeita ja tutkimushanke ”Kokonaisturvallisuuden edistäminen

yrityksessä” yritysturvallisuuden hallintaan liittyvää yhteistyötarvetta suurissa yrityksissä. Tutkimukset toteutettiin Tampereen teknillisen yliopiston turvallisuustekniikan laitoksella. Yhteistyömallin jäsenyyksen tutkija toteutti VTT:llä vuonna 2005. Väitöskirjatutkimuksen tutkimusprosessi ja käsitteellinen viitekehys on esitetty edellä kuvissa 4 ja 5. Väitöskirjatutkimukseen sisältyvät tutkimushankkeet on koottu taulukkoon 4. Taulukossa esitellään lyhyesti eri hankkeiden aikataulu, julkaisut, tavoitteet, menetelmät ja tulokset. Taulukon tarkoituksena on antaa nopea kokonaiskuva tutkimuksesta. Tutkimushankkeiden toteutusta, aineistoa ja menetelmiä on kuvattu tarkemmin luvuissa 3.3.1–3.3.3.

Väitöskirjassa tutkimushankkeita on tarkasteltu yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön fokukselta. Keskeiset yhteistyöhön liittyvät näkökulmat on tuotu esiin myös erillisissä tutkimushankkeisiin sidotuissa artikkeleissa, jotka on esitetty työn liitteenä. Artikkelit ovat auttaneet jäsentämään väitöskirjatutkimuksen kokonaisuutta vähitellen koko tutkimuksen edistyessä.

Yliopistoympäristöä tarkastelevaa esitutkimusta käsittelevän artikkelin I kontribuutio liittyy yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyötarpeen esiin nostamiseen. Tutkimushankkeesta ”Kokonaisturvallisuuden edistäminen yrityksessä” kirjoitetut artikkelit II, III ja V tuovat esiin suurten yritysten yritysturvallisuuden hallintaan liittyviä näkökulmia yhteistyöstä. Artikkelit II keskittyy turvallisuusriskien arviointiin kohdistuvan yhteistyötarpeen ja uuden yritysturvallisuuden eri osa-alueita yhdistävän riskien arviointitavan esittämiseen. Artikkelissa tarkastellaan yrityskyselyaineistoa sekä riskien arviointimenetelmän testauskokemuksiin liittyvää aineistoa. Kontribuutio liittyy yhden yritysturvallisuuden hallinnan kannalta keskeisen toiminnon tarkempaan tarkasteluun yhteistyönäkökulmasta. Artikkelissa III tarkastellaan laajemmin yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön tekijöitä, määrää ja tarpeita. Tarkastelu perustuu yrityskysely- ja ryhmähaastatteluaineistoon. Artikkelit V täydentää artikkelin III tarkastelua pohjimalla turvallisuustoimijoiden käsityksiä turvallisuustehtävien ja -vastuiden jakautumisesta. Artikkelit perustuvat samaan yrityskysely- ja ryhmähaastatteluaineistoon, mutta tarkastelu keskittyy aineiston eri osiin. Artikkelissa IV esitetään kirjallisuuden pohjalta syntynyt eri käsitteitä yhdistävä yritysturvallisuuden hallinnan viitekehys. Tämä artikkeli on syntynyt jäsenettäessä yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallia. Lopullinen ilmiön kuvaaminen ja jäsentäminen tapahtui väitöskirjan yhteenveto-osaa kirjoitettaessa.

Taulukko 4. Tutkimushankkeiden esittely.

Tutkimushanke / vaihe	Julkaisu	Kesto	Tavoite (vrt. luku 2.8)	Metodit (n = vastausmäärä; % = vastausprosentti)	Keskeisten tulosten kuvaus
Esitutkimus yrittäjä- turvallisuuden hallinnan kehitystarpeista	Artikkeli I Lanne 2001, 2002 Koskela 2002	1.5.2001– 31.7.2002	<i>Tavoite I:</i> yrittäjä- turvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyötarpeen ja yhteistyön roolin tunnistaminen	Avoimia kysymyksiä sisältävä postikysely (n = 12 yliopistoa) ja lomakehaastattelu (2 yliopistoa)	– Yrittäjä- turvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien käsitteiden suhteet jäsenyväät – Yrittäjä- turvallisuuden kokonaisvaltaisuuden merkitys tunnustetaan – Kuva sidostyhmäkentästä ja ehdotuksia turval- lisuuden organisointiin
Tutkimushanke kokonais- turvallisuuden edistämisestä	Artikkelit II, III, V Tytykoski 2003 Lanne et al. 2004 Lanne 2004	1.9.2002– 30.8.2004	<i>Tavoite I:</i> yrittäjä- turvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyötarpeen ja yhteistyön roolin tunnistaminen	Postikysely (n = 276; 64 %) ja teemahaastattelut ryhmissä (n = 70)	– Suurissa yrityksissä yrittäjä- turvallisuuden osa- alueiden välisen yhteistyön tarve tunnustetaan – Yhteistyötarpeen ja ongelmallisten toimintojen yhteys tunnustetaan – Yhteistyön toteuttamisen ja arvostuksen yhteys organisaatiokulttuuriin tunnustetaan – Yrittäjä- turvallisuuden eri osa-alueiden yhtenäiseen riskien arviointiin soveltuva menetelmä
Yrittäjä- turvallisuuden hallinnan yhteistyömallin luominen	Artikkeli IV	1.9.2005– 31.12.2005	<i>Tavoite II:</i> yrittäjä- turvallisuuden hallinnan yhteistyömallin muodostaminen	Mallinnus Hermeneuttinen metodi	– Yrittäjä- turvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien käsitteiden suhteet – Yrittäjä- turvallisuuden hallinnan yhteistyömalli – Itsearviointikehikko yhteistyöstä yrittäjä- turvallisuuden hallinnassa

3.3.1 Esitutkimus yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeista

Esitutkimuksessa turvallisuusasioiden johtamisen ja organisoinnin nykytilaa, hyviä käytäntöjä, kehittämistarpeita sekä yliopistoympäristön erityispiirteitä tutkittiin avoimia kysymyksiä sisältävällä kyselyllä ja lomakehaastattelulla (*Artikkeli I*) sekä tapaustutkimuksella. Väitöskirjatutkimuksen kannalta esitutkimuksen tavoitteellinen painopiste oli yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien kehittämistarpeiden tunnistamisessa. Esitutkimus toteutettiin vuosina 2001–2002.

Tekstimuotoisista vastauksista muodostuva aineisto kerättiin väitöskirjan tekijän diplomityönä [Lanne 2001] toteutetun postikyselyn ja lomakehaastatteluiden avulla. Aiheittain ryhmitellyt kysymykset suunnattiin yliopistojen työsuojelupäälliköille, kiinteistöpäälliköille, pelastusorganisaation päälliköille ja ympäristövastaaville. Kyselyssä ja haastattelussa käytetty lomake muodostui viidestä erillisestä osiosta. Ensimmäinen osio sisälsi kaikille vastaajille suunnattuja turvallisuusjohtamisen yleisiin periaatteisiin liittyviä kysymyksiä. Loput neljä osiota jaettiin vastuualueittain: 1) työturvallisuus- ja terveys, 2) ympäristöturvallisuus, 3) kiinteistö- ja toimitilaturvallisuus sekä 4) väestönsuojelu. Näiden osa-alueiden kysymysten määrä vaihteli 17–26 välillä osa-alueesta riippuen. Kaikki kysymykset olivat avoimia. Kyselylomake postitettiin kaikkiin Suomen yliopistoihin Maanpuolustuskorkeakoulu pois luettuna (20 kpl). Kahteen suureen yliopistoon tehtiin kyselylomakkeen mukaan etenevät haastattelukäynnit, joiden tavoitteena oli yksityiskohtaisempien vastausten saaminen sekä suurimpien yliopistojen vastaustaakan keventäminen.

Suomen kahdestakymmenestä yliopistosta neljatoista (70 %) osallistui kyselyyn tai haastatteluun. Yhteensä eri yliopistoista vastaajia oli 26. Yliopistoissa kyselyn ensimmäinen osioon oli vastattu yhdessä ja neljään muuhun osioon oli vastannut kunkin osa-alueen parhaiten tunteva henkilö. Näin ollen kutakin kysymystä kohden saatiin tavallisesti enintään 14 vastausta eli yksi vastaus kyselyyn osallistunutta yliopistoa kohden. Avoimet vastaukset analysoitiin luokittelemalla ja laskemalla mainittuja asioita ja käsityksiä.

Turvallisuustoiminnan organisointia ja kehittämistarpeita mallinnettiin myös yhden yliopiston tapaustutkimuksen kautta. Tämä osavaihe toteutettiin väitöskir-

jan tekijän ohjaamana diplomityönä [Koskela 2002]. Tutkimus jatkui kohteessa toimintatutkimuksena, mutta tämä osuus on rajattu pois väitöskirjatutkimuksesta.

3.3.2 Tutkimushanke kokonaisturvallisuuden edistämisestä

Tässä hankkeessa (*Artikkelit II, III, V*) tutkittiin yritysturvallisuuden toimijakenttää postikyselyn, ryhmähaastattelun sekä menetelmätestaukseen liittyvän osallistuvan havainnoinnin avulla. Väitöskirjatyön osalta tavoitteena oli yritysturvallisuuden liittyvän yhteistyötarpeen ja yhteistyön roolin tunnistaminen. Hanke toteutettiin vuosina 2002–2004.

Empiirinen aineisto koottiin kuuden suuren yrityksen sisäisille turvallisuustoimijoille (ks. taulukko 2) suunnatulla postikyselyllä (n = 276) sekä ryhmähaastatteluilta (n = 70). Hankkeeseen osallistui kaksi telakkaa, satamaoperaattori, lääke- tehdas, talotekniikan vesijärjestelmiä valmistava tehdas sekä kiinteistö- ja toimitalopalveluyritys. Henkilöstömäärältään suuremmissa yrityksissä työskenteli noin 5 500, keskisuurissa hieman yli 1 000 ja pienimmissä 600–800 henkilöä. Kysely muodostui seuraavista osista:

- 1) yhteistyö organisaation sisällä (*Artikkeli III*)
- 2) yhteistyö ulkoisten toimijoiden kanssa (*Artikkeli III*)
- 3) vastuu ja tehtäväsisällöt (*Artikkeli V*)
- 4) turvallisuusongelmat ja kehitystarpeet (*Artikkeli III*)
- 5) organisaatiokulttuuri (*Artikkeli III*)
- 6) mittaaminen ja seuranta sekä
- 7) yleiset kommentit ja taustatiedot.

Osioissa 1–4 oli sekä dikotomisia (kyllä, ei) että järjestysasteikollisia (0 = ei lainkaan, 1 = vähän, 2 = jonkin verran ja 3 = paljon) kysymyksiä. Osan 5 kysymykset olivat asteikollisia väittämiä (1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = jokseenkin samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä ja 0 = en osaa sanoa). Osan 6 kysymykset olivat monivalintakysymyksiä ja osan 7 kysymykset avoimia.

Kyselylomakkeen laatimista varten tutustuttiin aiempiin turvallisuusjohtamiseen liittyviin tutkimuksiin sekä lainsäädännön vaatimuksiin. Näin saatiin kokonaiskuva turvallisuustoimintaan liittyvistä toiminnoista ja tehtävistä. Kysely koostui

pääosin juuri tätä tutkimusta varten kehitetyistä kysymyksistä. Esimerkiksi kysyttäessä yhteistyön kohdistumisesta eri toimijoihin ja toimintoihin käytettiin toimintovalikkoja ja vastuista kysyttäessä käytettiin matriisia vastuutaho/toiminto. Kulttuuri-osan väittämät valittiin kuitenkin yleisesti käytettyjen väittämämuotojen joukosta. Vastaajien voitiin olettaa hallitsevan turvallisuuteen liittyvät perustermit, sillä valtaosa vastaajaryhmän edustajista toimi aktiivisesti turvallisuuden liittyvissä tehtävissä. Validiteettia pyrittiin kuitenkin parantamaan selittämällä auki vaikeammat käsitteet.

Kysely lähetettiin 430 henkilölle, ja vastauksia saatiin muistutusten jälkeen yhteensä 279 kappaletta. Keskimääräinen vastausprosentti oli näin ollen 64,9 %. Kolme vastausta jouduttiin hylkäämään epäselvien tai puutteellisten merkintöjen vuoksi. Yrityksittäin vastausprosentit vaihtelivat välillä 51,4–83,7 %, ja hyväksytyjen vastausmäärien vaihteluväli oli 35–59 kpl.

Vastaajista (n = 276) huomattava osa (42 %) oli työntekijätasoa. Linjajohtoa vastaajista oli noin viidesosa. Muiden organisaatioryhmien (ylin johto, ylemmät toimihenkilöt, toimihenkilöt) osuus vaihteli 10–15 % välillä. Organisaatiotason jätti ilmoittamatta 4 vastaajaa. Organisaatiotason ohella taustatietona käytettiin vastaajien turvallisuusasioihin liittyviä tehtävänimikkeitä (21 kpl). Vastaajista noin 75 prosentilla oli vähintään yksi turvallisuuteen liittyvä tehtävänimike. Muilla vastaajilla vastuu turvallisuusasioista sisältyi esimerkiksi linjan tai ylimmän johdon rooliin. Tarkastelua yksinkertaistettiin jakamalla nimikkeet erilaisiin asiantuntija-alueisiin. Vastaajista valtaosa toimi työturvallisuuden (105 vastaajaa) tai pelastustoiminnan (89) asiantuntija-alueella. Muita luokkia olivat henkilöstöasioista vastaavat (31), kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat, (23) ympäristöhenkilöstö (21), käytönvalvojat (20), kunnossapitohenkilöstö (16) ja laatujohto (10). Noin 20 prosentilla tehtävänimikkeen ilmoittaneista nimike oli kahdella ja alle 10 prosentilla useammalla asiantuntija-alueella.

Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin tilastojenkäsittelyohjelmistoa (SPSS) käyttäen. Yrityskohtaisia eroja sekä taustamuuttujien vaikutusta tuloksiin tutkittiin ristiintaulukoimalla. Tulosten tilastollista merkitsevyyttä testattiin pääsääntöisesti khiin neliö -testiä käyttäen. Organisaatiotasojen jakautumista yrityksittäin arvioitiin z-testillä ja keskiarvoerojen merkitsevyyttä eri muuttujaluokissa Kruskal-Wallis-testillä. Kulttuuriin liittyvien väittämien kohdalla käytettiin Mann-Whitneyn ei-parametrinen U-testiä. Yhteistyön ja ongelmien välistä lineaarista

riippuvuutta tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimen sekä regressioanalyysin avulla. Koska aineisto koostui luokitelluista muuttujista, käytettiin testejä, joissa ei ollut jakaumaehtoja. Käytettäessä järjestysasteikollisia muuttujia laskettiin suuntaa antavia keskiarvoja, jolloin muuttujia käsiteltiin välimatka-asteikollisena [Heikkilä 2001]. Myös eri yritysten tulosten vaihteluvälin pituus (R) laskettiin.

Ryhmähaastatteluilla hankittiin sekä tietoa yritysturvallisuuden organisoinnista että oivalluksia ja ideoita ilmiön ymmärtämiseen. Kaikissa tutkimukseen osallistuneessa kuudessa yrityksessä järjestettiin kaksi ryhmähaastattelua. Yhteensä haastatteluihin osallistui 70 henkilöä, jotka edustivat ylintä johtoa, linjajohtoa, työntekijöitä ja asiantuntijoita. Haastattelut etenivät valmiiden teemojen pohjalta ryhmässä keskustellen. Ensimmäinen haastattelukerta järjestettiin ennen kyselyä ja toinen kyselyn jälkeen. Jälkimmäisessä haastattelussa kyselyssä esiin nousseet tulokset toimivat keskustelun kimmokkeena. Haastatteluissa kaksi tutkijaa kirjasi esiin tulleet tiedot, kommentit ja tulkinnat paperille. Aineisto luettiin läpi ja yrityskohtaisia kyselytuloksia selittävät asiat kirjattiin yrityskohtaisiin raportteihin. Sekä kysely- että haastatteluaineistoista etsittiin myös yleistettäviä tulkintoja ja käsityksiä yritysturvallisuuden hallintaan liittyvästä yhteistyöstä. Yrityksiltä kerättiin myös turvallisuustoiminnan organisointiin liittyvää materiaalia kuten turvallisuuspolitiikka, johtamisjärjestelmäkuvaus, organisaatiokaavio ja vastuuhenkilöluettelo. Näitä aineistoja käytettiin tausta-aineistona yritysturvallisuuden hallinnan hahmottamiseen.

Hankkeessa tuotettiin väitöskirjan tekijän ohjaamana diplomityönä [Tytykoski 2003] yritysturvallisuuden eri osa-alueita yhdistävä riskien arviointimenetelmä. Menetelmän käyttöä testattiin kahdessa hankkeeseen osallistuneessa yrityksessä. Testaukseen osallistui arviointiryhmä (4–8 henkeä), jonka kokoonpano vaihteli läpikäytävän tarkistuslistan ja arviointikohteen mukaan. Testauksen yhteydessä kaksi tutkijaa keräsi havaintoja ja palautetta menetelmän käyttöön liittyvistä näkökohdista. Lisäksi tutkijat arvioivat riskien arviointiryhmän keskuudessa syntynyttä keskustelua. Arviointiryhmän jäsenet vastasivat arviointitilaisuuksien jälkeen myös kirjallisesti palautekysymyksiin. (*Artikkeli II*)

3.3.3 Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin kehittäminen

Yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyviä käsitteitä sekä käsitteiden suhteita pohdittiin väitöskirjatutkimuksen kaikissa eri vaiheissa. Aivan tutkimuksen alussa yritysturvallisuuden hallinnasta muodostettiin kirjallisuuden avulla esiyymmärrys. Tutkimuksen käsitteellinen viitekehys muokkaantui tarkennettaessa uudella kirjallisuustarkastelulla empiiristen aineistojen analysoinnin pohjalta esiin nousseita asioita. Kirjallisuuden sekä empiirisen tutkimuksen pohjalta yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin kannalta merkittäviksi käsitteiksi nousivat lopulta: yritysturvallisuuden osa-alueet, turvallisuusjohtaminen, riskienhallinta, yhteistyö, vuorovaikutus, osallistuminen, organisaatiokulttuuri ja organisatorinen oppiminen (Luku 2).

Käsitteellisen viitekehysten jäsentämisen (*Artikkeli IV*) tutkija toteutti VTT:llä vuonna 2005. Käsitteisiin perehdyttiin artikkeleiden, kirjojen ja tutkimusraporttien avulla. Tämän jälkeen jäsenneltiin erilaisia malleja yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien käsitteiden suhteista. Malleissa yhdistettiin sekä empiirisen aineiston analyseistä että tutkimuksen tukena käytetystä kirjallisuudesta esiin nousseita näkökulmia. Mallintamisessa hyödynnettiin hermeneuttista metodologiaa, jossa ymmärtäminen tapahtuu tulkinnan ja tutkijan oman ymmärryksen välillä. Malleja rakennettiin hahmottamalla yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien toimintojen ja käsitteiden yhteyksiä sekä vuorovaikutussuhteita erilaisin kaaviokuvoin. Kuvia hyödynnettiin yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin lopullisessa jäsentämisessä.

Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallilla kuvattiin ja jäsenneltiin organisaation eri toimijoiden (ylin johto, asiantuntijat, linjajohto, työntekijät ja ulkoiset sidosryhmät) välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä yritysturvallisuuden hallinnan eri vaiheissa. Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli purettiin myös yritysturvallisuuden suunnittelua ja kehittämistä tukevaksi itsearviointikehikoksi.

4. Tulokset

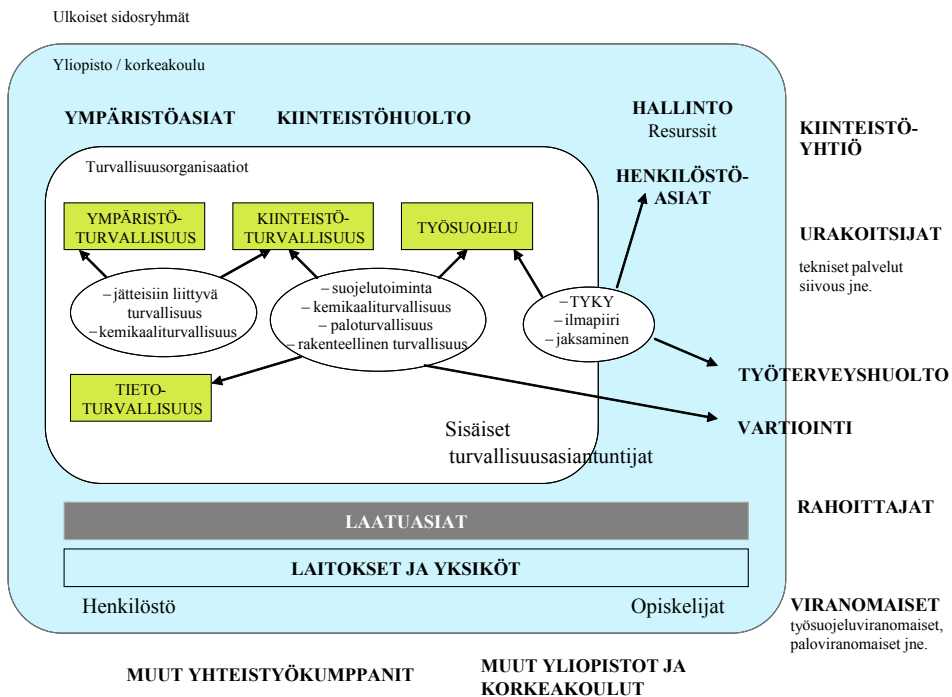
4.1 Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeena

Esitutkimuksessa eri yliopistojen vastaajista alle puolet (6/15) ilmoitti olevansa pääsääntöisesti tyytyväinen turvallisuusasioiden hoitoon. Ongelmia ja puutteita nähtiin eniten resurssien riittävydessä (7/12), organisoinnissa ja yhteistyössä (5/12) sekä turvallisuuskulttuurissa ja henkilöstön asenteissa (5/12). Resurssien osalta korostettiin ajan puutetta ja henkilöresurssien vähyyttä. Organisointiin liittyen toivottiin laajempaa yhteistyötä, riskienhallintaohjelmaa ja aiempaa kokonaisvaltaisempaa turvallisuusasioiden hallintaa. (Artikkeli I) Yhteistoiminnasta kysyttäessä kolmen yliopiston vastauksessa kuvattiin erityisesti turvallisuutta käsittelevien ryhmien toimintaa ja kuuden yliopiston vastauksissa tiettyihin henkilösuhteisiin tukeutuvaa yhteistyötä. Kuvauksista kolmesta kerrottiin, että samojen henkilöiden mukana olo monissa toiminnoissa tekee yritysturvallisuuden eri osa-alueiden välisestä yhteistoiminnasta tiiviin.

Yhteistyön tarvetta voitiin tarkastella myös nykyistä organisointia kuvaavien vastausten valossa. Vain kolmen yliopiston vastauksessa kerrottiin, että tavoitteet asetetaan eri asiantuntija-alueiden edustajien muodostamassa ryhmässä. Sama asetelma oli nähtävissä myös päätöksenteossa. Vastaajista suurin osa näki myös tiedonkulun puutteellisenä (7/11). Ongelmia nähtiin etenkin yksiköiden ja yritysturvallisuuden eri osa-alueita koordinoivien asiantuntijoiden välisessä tiedonkulussa. Myös nämä vastaukset herättävät epäilyn nykyisen yhteistyön riittävydestä. Yhteistyöllä tavoitteen asetteluun ja päätöksentekoon voitaisiin tuoda useampia näkökulmia ja pyrkiä vastaajien toivomaan entistä kokonaisvaltaisempaan turvallisuusasioiden hallintaan. Viidessä yliopistossa (5/12), joissa oli perustettu turvatiimejä ja/tai turvallisuuden johtoryhmiä, oltiin tyytyväisempiä yhteistoimintaan. (Artikkeli I) Tämä viittaa siihen, että konkreettisesti organisoitua yhteistoiminnassa yhteistyön hyödyt myös koetaan selkeämmin kuin organisoimattomassa yhteistoiminnassa.

Kuvassa 6 on esitetty karkealla tasolla yliopistojen tärkeimmät yritysturvallisuuden osa-alueet, ulkoiset toimijat sekä joitakin esimerkkejä eri osa-alueita yhdistävistä turvallisuustoiminnoista. Yhteen yliopistoon kohdistetun tapaustutkimuk-

sen aikana sekä sisäiset turvallisuusasiantuntijat että laitosten edustajat nostivat esiin turvallisuusasiantuntijoiden ja laitosten välisen sekä myös laitosten keskinäisen yhteistyön merkittävyyden. Laitosten itsenäisyyden vuoksi kokemusten ja tietojen jakaminen oli haasteellista ja konkreettisia käytäntöjä kaivattiin. Turvallisuusasiantuntijoiden oli turvallisuustoimintaan osoitettujen vähäisten aikaresurssiansa puitteissa vaikea toimia tiedon ja kokemusten välittäjinä useiden eri laitosten välillä. Laitoksilla oli toisaalta runsaasti turvallisuuteen liittyvää kokemustietoa, jota jakamalla voitaisiin päästä organisatoriseen oppimiseen. Oman piirteensä yliopistoympäristöön toi myös opiskelijoiden turvallisuudesta huolehtiminen ja opiskelijoiden kanssa tapahtuva vuorovaikutus.



Kuva 6. Keskeiset yritysturvallisuuden osa-alueet ja toimijatahot yliopisto- ja korkeakouluympäristössä.

Tapaustutkimuksen tuloksena syntyi kohteeseen räätälöity ehdotus turvallisuustoiminnan hallintajärjestelmästä. Yhteistyön osalta ehdotettiin koko organisaation yhteisen turvallisuusryhmän perustamista. Ryhmän jäseniksi ehdotettiin organisaation ylintä johtoa sekä yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntijoita.

Ryhmän tarkoituksiksi nostettiin keskustelu organisaation turvallisuudesta eri näkökulmat huomioon ottaen. Johdon läsnäoloa palavereissa suositeltiin päätöksenteon mahdollistamiseksi. Turvallisuuteen liittyvän tiedonkulun kehittämiseksi suositeltiin myös laitoskohtaisten turvallisuusasiamiesten nimeämistä ja asiamiesten verkostoitumista. [Koskela 2002] Tutkimus jatkui kohteessa kehittämisehdotusten toteuttamiseen tähtäävänä toimintatutkimuksena, mutta tämä osuus on rajattu pois väitöskirjatutkimuksesta.

4.2 Yhteistyötarve vastuun ja tehtävien jakautumisen näkökulmasta

Tutkimukseen osallistuneissa kuudessa suuressa yrityksessä yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntemus, vastuut ja tehtävät jakaantuvat useammalle eri henkilölle. Yli 90 % kyselyyn vastanneista (n = 276) näki turvallisuustoimintaan liittyvää vastuuta työntekijätasolla, linjajohdolla ja ylimmällä johdolla. Lisäksi vähintään 70 % mainitsi kunkin asiantuntijatehtävän (tietoturvaohjeistus pois lukien) vähintään yhden turvallisuuteen liittyvän toiminnon kohdalla. Taulukossa 5 on kuvattu eri toimintojen kohdalla mainittujen vastuutahojen keskimääräinen lukumäärä. (*Artikkeli V*) Vastuun ja tehtävien jakautuminen eri tahoille vahvistettiin myös ryhmähaastatteluissa. Haastatteluissa kävi ilmi, että vastuu miellettiin paitsi juridisena vastuuna myös tehtävien hoitamisena. Se, että saman toiminnon hoitamiseen osallistuu useita eri tahoja, muodostaa luonnollisen tarpeen myös tiedon jakamiseen ja yhteiseen oppimiseen. Tämä puolestaan luo tarpeen yhteisen toiminnan ja vuorovaikutuksen organisointiin. Haastateltaessa kyselytulosten mukaan yhteistyötä vähiten tekevän yrityksen edustajia esiin nousi joitakin yhteistyön koordinoimien puutteeseen viittaavia asioita. Tilannetta kuvasi esimerkiksi ilmaisu ”*asioita pallotellaan aika paljon*”.

Kyselyn vastaajat merkitsivät useimmin eri toimintojen vastuuhenkilöiksi linjajohdon ja työsuojelupäällikön. Linjajohdon vastuulle vastaajat merkitsivät keskimäärin 20 ja työsuojelupäällikön vastuulle 19 eri toimintoa 37 eri toiminnon listasta. Tulos tukee kirjallisuudessa esitettyjä huomioita ja muita tutkimustuloksia siitä, että linjajohdolla on selkeä rooli turvallisuusasioissa. Toisaalta myös asiantuntijoiden roolia korostettiin. Ryhmähaastatteluissa asiantuntijoiden roolina nähtiin johdon ja linjan tukeminen turvallisuustoiminnassa. Varsinaisen haastattelun ulkopuolella osa turvallisuuspäällikkötasolla toimivista asiantuntijoista

kuvaili omaa tehtäväänsä laajaksi, vastuulliseksi ja haasteelliseksi. Useampien eri toimintojen hoitamiseen osallistuvien toimijoiden voidaan olettaa olevan keskeisessä asemassa myös yhteistyön koordinoinnissa. Riittävät resurssit ja puitteet koordinointiin tulee kuitenkin osoittaa ylimmästä johdosta.

Taulukko 5. Vastuutahojen määrä turvallisuustoimintoa kohden (n = 276). Yritysten välisiä eroja kuvataan taulukossa vaihteluvälin pituudella. Taulukossa on esitetty vain ne toiminnot, joissa on yli 4 vastuuhenkilöä tai vaihteluvälissä on tilastollisia eroja.

Turvallisuuteen liittyvät toiminnot	Vaihteluvälin pituus (R)	Vastuutahoja keskimäärin	Yleisin vastuutaho
Vaarojen tunnistus ja riskien arviointi	1,35	6,43	tsp, tsv, linja
Vaaroista ilmoittaminen	2,79	5,93	työnt, linja, tsp
Onnettomuuksien ennalta ehkäisy	2,32	5,49	tsp, linja, tsv
Sammutus ja pelastus	2,55 **	5,38	phlöstö, pjohto
Asiakkaiden ja vierailijoiden turvallisuus	2,28 *	5,34	linja, johto, tsp
Turvallisuuden valvonta	2,34	5,28	tsp, linja, tsv
Ohjeet ja koulutus hätätilanteisiin	2,48 *	5,25	linja, tsp, tsv
Turvallisuussuunnitelmat ja -selvitykset	1,58	4,86	tsp, johto, pjohto
Ensiapu	2,60 ***	4,73	ea-ryhmä, tth, työnt
Siisteys ja järjestys	2,38 **	4,40	linja, työnt, kupi
Tulitöiden turvallisuus	2,70 ***	4,07	linja, työnt, pjohto
Läheltä piti -tilanteiden kirjaaminen ja tutkinta	1,77 **	3,32	tsp, linja, tsv
Työhygieniä	1,43 *	3,17	tsp, linja, tsv
Henkilönsuojainten käyttö	1,98 *	3,11	työnt, linja, tsp
Tulipalotilanteiden tutkinta	1,36 ***	3,00	tsp, pjohto, phlöstö
Liikenteen ja kuljetusten turvallisuus	1,43 ***	2,52	tsp, linja, työnt
Kriisiapu	1,36 *	2,45	tth, linja, johto
Paineilma ja kaasuputket	1,88 ***	2,43	kupi, linja, kiint
Rikostilanteessa toimimisen ohjeistaminen	2,46 ***	2,30	johto, tsp, linja
Työn ja työpisteen suunnit.	2,08 ***	2,20	linja, työnt, tsp
Vikaantumisten rekisteröinti ja tutkinta	1,56 *	2,18	kupi, linja, tsp

Kruskal-Wallis-testi

*** tilastollisesti erittäin merkitsevä

** tilastollisesti merkitsevä

* tilastollisesti melkein merkitsevä

tsp = työsuojelupäällikkö

tsv = työsuojeluvastuu

tth = työterveyshuolto

p = pelastus-

kupi = kunnossapito

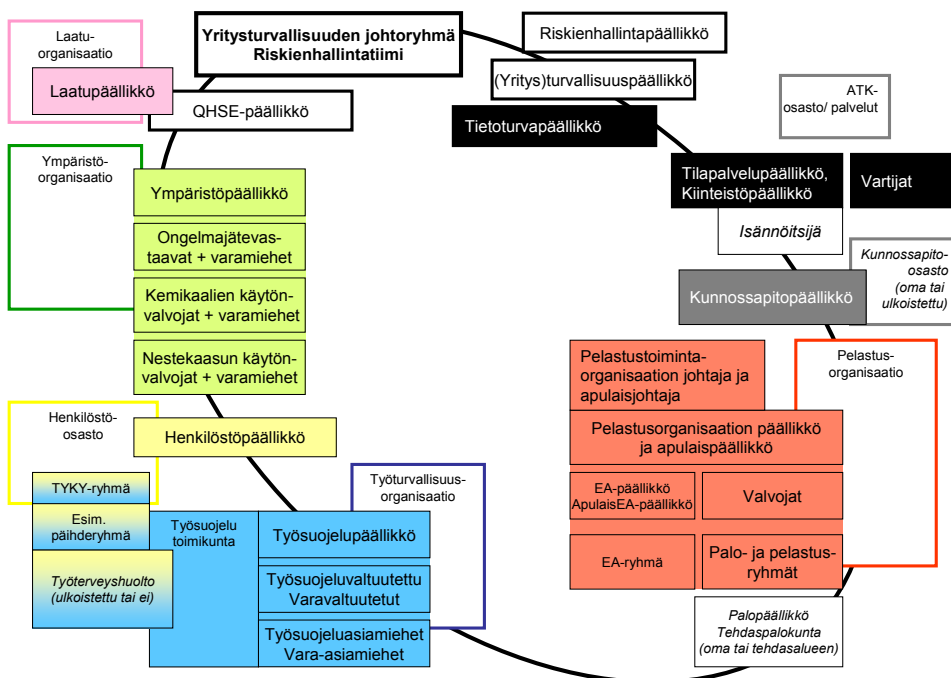
kiint = kiinteistöjohto

linja = linjajohto

työnt = työntekijät

Tarkasteltaessa organisaatiosta kerättyjä tietoja ja dokumentteja yritysturvallisuuden hallintaan osallistuvien asiantuntijoiden järjestäytymisestä löydettiin tiettyjä yhteneväisyyksiä. Kuvassa 7 esitetään eri organisaatioiden tietojen perusteella koottu esimerkki organisaation eri asiantuntijayksiköiden rakenteesta.

(Artikkeli V) Rakenne tuo esiin yritysturvallisuuden eri osa-alueiden ympärille syntyvät erilliset organisaatiot ja toimijaryhmät ja kuvaa samalla jakautuneen asiantuntijakentän yhteistyön haasteellisuutta.



Kuva 7. Esimerkki yrityksen sisäisestä turvallisuusasiantuntijarakenteesta.

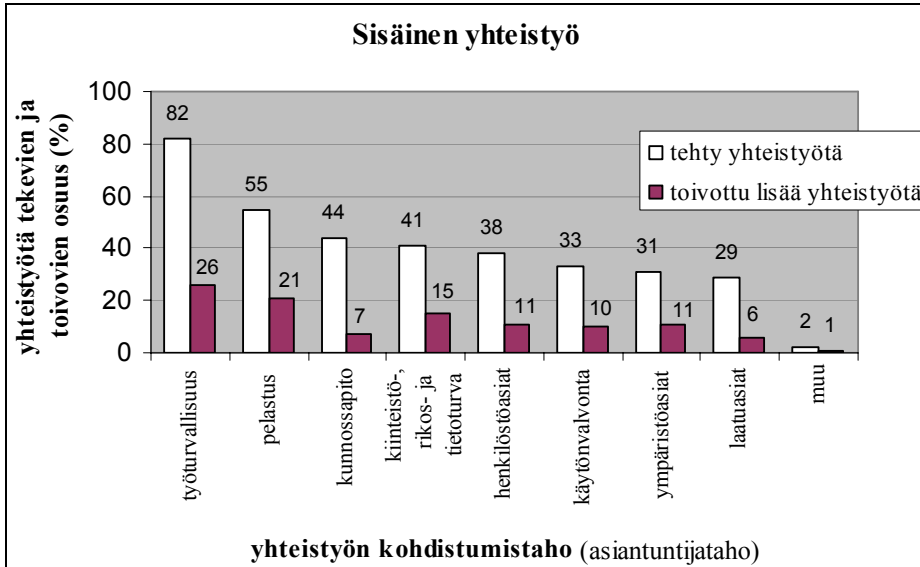
Vastuun jakautumiseen liittyvissä käsityksissä oli myös eroja. Etenkin ylin johto, linjajohto, ylemmät toimihenkilöt sekä ympäristöhenkilöstö ja käytönvalvojat näkivät vastuun jakautuvan useille toimijoille. Asiantuntijoista useat merkitsivät toimintojen kohdalle oman vastuunsa keskimääräistä useammin. (Artikkeli V) Vastuunäkemyksen erot viittaavat siihen, ettei turvallisuuteen liittyvien tehtävien hoitoa tai vastuuta voida mieltää yksiselitteisesti. Tällöin toiminnot tulee koordinoita siten, että eri vastuutahot osallistuvat yritysturvallisuuden hallintaan. Tähän tarvitaan tietoa siitä, ketkä tuovat arvokasta tietoa ja osaamista asioiden hoitamiseen. Vastuun ja tehtävien jakautumisen ymmärtäminen organisaatiossa voi vaikuttaa myönteisesti yhteistyötartpeiden tunnistamisvalmiuksiin.

4.3 Yhteistyön nykytila ja tarve turvallisuustoimijoiden näkökulmasta

Tutkittaessa strukturoidulla kyselyllä (n = 276) yritysten sisäisten turvallisuustoimijoiden käsityksiä yritysturvallisuuteen liittyvästä yhteistyöstä havaittiin, että yhteistyötä tehtiin melko tasaisesti kaikkien organisaatiotasojen kanssa. Eniten yhteistyötä kyselyyn vastanneet turvallisuustoimijat tekivät linjajohdon (46 % vastaajista; tiheys 2,2 asteikolla 1 = vähän, 2 = jonkin verran ja 3 = paljon) ja vähiten ylimmän johdon (27 %; 1,8) kanssa. Tulos on looginen juuri siinä suhteessa, että harvat toimijat asioivat suoraan ylimmän johdon kanssa. Linjajohdon rooliin sen sijaan kuuluu aktiivinen suhde kaikkiin toimijoihin. Linjajohdolla on myös vastuuta useimmissa turvallisuuteen liittyvissä toiminnoissa. Tässä valossa linjajohdon kanssa tehtävän yhteistyön voisi olettaa olevan jopa saatua tulosta aktiivisempaa. Ylimmän johdon aktiivisuudesta kertoo linjajohdon kanssa tehty yhteistyö (56 % johdosta; tiheys 2,5). Ylin johto teki keskimääräistä tilastollisesti erittäin merkitsevästi useammin yhteistyötä myös kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavien, henkilöstöasioista vastaavien, laatujohton sekä ympäristöhenkilöstön kanssa. Linjajohto ja ylemmät toimihenkilöt tekivät vastaajaryhmistä useimmin yhteistyötä kaikkien asiantuntija-alueiden kanssa. Tilastollisesti erot olivat pääasiassa erittäin merkitseviä. (*Artikkeli III*)

Asiantuntijoiden tehtävänimikkeittäin eniten yhteistyötä tehtiin työsuojelupäälliköiden sekä -valtuutettujen kanssa (yli 60 % vastaajista; tiheys keskimäärin 2,0). Vähintään yhden työturvallisuushenkilön kanssa yhteistyötä teki jopa yli 80 % vastaajista (tiheys keskimäärin 2,0). Vastaajamääriin suhteutettuna eri asiantuntija-alueilta työturvallisuushenkilöstön kanssa useimmin yhteistyötä teki kunnossapitohenkilöstö (100 %; 2,4) ja laatujohto (100 %; 2,0). Työturvallisuushenkilöstön ohella myös pelastus- sekä kunnossapitohenkilöstön kanssa tehtiin usein yhteistyötä (Kuva 8). Tiheysasteikolla vastaajat arvioivat tekevänsä jonkin verran yhteistyötä kaikkien asiantuntija-alueiden kanssa. Erot asiantuntija-alueiden välillä olivat pieniä. Työturvallisuus- sekä pelastusasiantuntijoiden kanssa tehtävän yhteistyön yleisyyttä voidaan perustella osin lainsäädännöllisillä osallistumisvaatimuksilla. (*Artikkeli III*) Sisäisen yhteistyön yleisyys kertoo osaltaan yhteistyön välttämättömyydestä ja hyödyllisyydestä. Ryhmähaastatteluiden mukaan yhteistyön tarve voi vaihdella ja esimerkiksi muutostilanteissa aktivoitutaan tiiviimpään yhteistyöhön. Yhdessä ryhmähaastattelussa ympäristöhenkilöstöön

kohdistuvan yhteistyön keskimääräistä yleisempää tunnistamista selitettiin viimeaikaisella ympäristöasioiden esiin nostamisella.



Kuva 8. Sisäistä yhteistyötä tekevien ja toivovien prosenttiosuus (n = 276).

Kuvassa 9 on esitetty tarkemmin asiantuntija-alueiden välistä yhteistyötä. Keskimääräisistä tuloksista poikkeavat osuudet kertovat millainen osuus asiantuntija-alueen vastaajista ilmoittaa tekevänsä yhteistyötä kohdetahon kanssa. Eri asiantuntija-alueista aktiivisimmin muiden sisäisten toimijoiden kanssa yhteistyötä tekivät käytönvalvojat, ympäristöhenkilöstö, laatujohto sekä kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat. Näistä toimijoista suhteessa muita toimijoita suurempi osa ilmoitti tekevänsä yhteistyötä ja myös arvioi yhteistyön tiheyden korkeammaksi. (Artikkeli III)

Yhteistyön kohteena oleva asiantuntija-alue	Yhteistyötä tekevien osuus	Yhteistyötä tekevät asiantuntija-alueet
Työturvallisuus	← 100 %	— Laatujohto
	← 100 %	— Kunnossapito
	← 81 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 80 % Pelastus	← 90 %	— Käytönvalvojat
	← 90 %	— Ympäristö
	← 70 %	— Kiinteistö-, rikos- ja tietoturv.
	← 70 %	— Kunnossapito
	← 55 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
Kunnossapito	← 70 %	— Laatujohto
	← 70 %	— Ympäristö
	← 44 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 80 % Kiinteistö-, rikos- ja tietoturvasuus	← 80 %	— Laatujohto
	← 80 %	— Ympäristö
	← 70 %	— Käytönvalvojat
	← 60 %	— Kunnossapito
	← 41 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 70 % Henkilöstöasiat	← 70 %	— Käytönvalvojat
	← 60 %	— Laatujohto
	← 60 %	— Kiinteistö-, rikos- ja tietoturv.
	← 38 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 80 % Käytönvalvojat	← 60 %	— Kunnossapito
	← 60 %	— Ympäristö
	← 33 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 60 % Ympäristö	← 70 %	— Käytönvalvojat
	← 60 %	— Laatujohto
	← 50 %	— Henkilöstöasiat
	← 50 %	— Kiinteistö-, rikos- ja tietoturv.
	← 31 %	— Kaikki vastaajat keskimäärin
sisäistä 70 % Laatujohto	← 70 %	— Ympäristö
	← 50 %	— Käytönvalvojat
	← 40 %	— Kunnossapito
	← 29 %	— Kiinteistö-, rikos- ja tietoturv. — Kaikki vastaajat keskimäärin

Kuva 9. Asiantuntija-alueiden välinen yhteistyö (n = 276). Kuvassa keskimääräisestä poikkeavat osuudet.

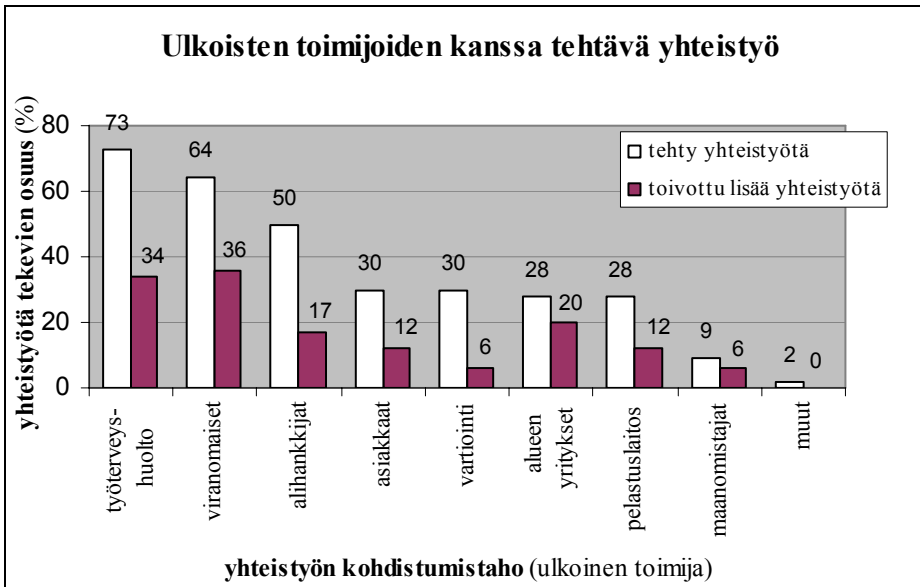
Pelastushenkilöstössä oli suhteessa vähiten yhteistyötä tekeviä. Muiden alueiden vastaajat kuitenkin ilmoittivat tekevänsä yhteistyötä heidän kanssa. Ryhmähaastatteluissa todettiin, että pelastus-organisaatiossa yhteistyön tekeminen keskittyy harvemmille ihmisille. (*Artikkeli III*) Tällöin asiantuntija-alueen aktiivisten yhteistyön tekijöiden roolin voidaan nähdä korostuvan. Näin tapahtuu myös asiantuntija-alueen sisällä, sillä muut alueen asiantuntijat saavat ja välittävät tietoa ensisijaisesti aktiivisten yhteistyöntekijöiden kautta. Asiantuntijajyksiköihin muodostuu näin myös sisäinen vuorovaikutustarve.

Yleisesti sisäisen yhteistyön lisäämistarve kohdistui eri organisaatiotasolle ja asiantuntija-alueille melko tasaisesti (Kuva 8). Mikään asiantuntija-alue ei erotunut erityisenä lisäyhteistyön toivojana. Yhteistyön lisäämistä jonkin organisaatiotason kanssa toivoi noin neljännes vastaajista. Jonkin asiantuntija-alueen kanssa tehtävän yhteistyön lisäämistä toivoi noin puolet vastaajista. (*Artikkeli III*) Linjajohtoon kohdistuvan yhteistyön kuitenkin todettiin jo aiemmin olevan linjajohdon rooliin suhteutettuna yllättävän vähäistä, joten yhteistyön lisäämistarpeen olisi odottanut olevan suurempi. Tämä voi viitata siihen, etteivät muut toimijat ole vastuun tunnistamisesta huolimatta täysin sisäistäneet linjajohdon roolia turvallisuusasioissa. Toisaalta voidaan ajatella, että vastaajat ovat korostaneet tarkoituksella erityisesti asiantuntijoihin ja ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyötarpeen merkitystä. Yhdessä ryhmähaastattelussa nostettiin esiin tarve asiantuntijoiden ja linjan tiiviimpään yhteistyösuhteeseen ja tiedon vaihtoon. Yrityksessä työturvallisuus- ja ympäristöturvallisuusorganisaation nähtiin olevan liian irrallaan linjasta.

Ulkoisiin toimijoihin kohdistuva yhteistyö keskittyi organisaation ylemmille tasoille. Organisaatiotason vaikutus oli pääsääntöisesti tilastollisesti merkitsevä. (*Artikkeli III*) Tämä tulos kuvaa yleisemmin sidosryhmäyhteistyön keskittymistä organisaation ylemmille tasoille. Keskittymisestä voidaan johtaa myös tarve organisaation sisäiselle tiedonkululle ja yhteistyölle. Kun organisaation ylin johto käy keskustelut ulkoisten toimijoiden kanssa, on sen tunnettava oman organisaation linjatason tarpeet sekä turvallisuusasiantuntijoiden käsitykset. Tämän tiedon ajantasaisuus voidaan varmistaa aktiivisella ylimmän johdon, linjan ja asiantuntijoiden välisellä vuorovaikutuksella. Ylimmän johdon tulee paitsi välittää organisaation sisäistä tietoa ulkoisille toimijoille myös viestiä ulkoisilta toimijoilta tuleva tieto oman organisaation toimijoille.

Ulkoisiin toimijoihin kohdistuvaa yhteistyötä tehtiin eniten työterveyshuollon, viranomaisten ja alihankinnan kanssa (Kuva 10). Työterveyshuollon kanssa asiantuntija-alueista eniten yhteistyötä tekivät henkilöstöasioista vastaavat (97 % vastaajaryhmästä; yhteistyön tiiviys 2,7). Kyseisen yhteistyön lisäämistä toivottiin suhteessa eniten työturvallisuus- ja pelastushenkilöstössä. Alihankinnan kanssa asiantuntija-alueista eniten yhteistyötä tekivät käytönvalvojat (80 %; 1,7), kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat (78 %; 1,7) sekä kunnossapitohenkilöstö (75 %; 1,8). Viranomaisten kanssa yhteistyötä tehtiin varsin tasaisesti eri asiantuntija-alueilla. Yhteistyö kohdistui erityisesti työsuojelu- ja palo- viranomaisiin. Yhteistyön lisäämistä toivovia asiantuntijoita oli suhteessa eniten henkilöstöasioista vastaavissa, ympäristö- ja pelastushenkilöstössä. (Artikkeli III)

Ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävän yhteistyön kautta saatu tieto, kokemukset ja oppiminen tulee myös siirtää organisaation sisäisille toimijoille. Näin yhteistyön arvoa saadaan edelleen lisättyä. Tietojen, kokemusten ja opitun jakamiseen tarvitaan ulkoisten toimijoiden kanssa aktiivisesti yhteistyötä tekevien sekä muiden sisäisten toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä.



Kuva 10. Ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyön ja tarpeen osuus (n = 276).

Asiakkaiden kanssa selvästi eniten yhteistyötä teki laatujohto (70 %; 2,6). Saman alueen yritysten kanssa asiantuntija-alueista eniten yhteistyötä tekivät laatu-

johto (70 %; 1,4), henkilöstöasioista (61 %; 2,0) sekä kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat (57 %; 1,5). Näistä laatujohto sekä kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat toivoivat myös eniten kyseisen yhteistyön lisäämistä. Myös pelastushenkilöstö (1,6), ympäristöhenkilöstö (1,6) sekä käytönvalvojat (1,7) arvioivat yhteistyön tiiviyn suhteellisen korkeaksi. Vähiten muiden yritysten kanssa yhteistyötä tekeviä asiantuntijoita oli työturvallisuushenkilöstössä (34 %; 1,4), joka kuitenkin kuului kyseistä yhteistyötä eniten toivoviin. (*Artikkeli III*).

Kaikkien ulkoisten toimijoiden kohdalla yhteistyön tiheys arvioitiin sisäistä vähäisemmäksi. Tämä kertoo osin siitä, että yhteistyö ja vuorovaikutus toteutuvat helpommin ihmisten työskennellessä yhdessä. Tällöin tapahtuu myös enemmän luonnollista vuorovaikutusta. Kokonaisuudessaan ulkoisten toimijoiden kanssa yhteistyötä tekevien määrä oli kuitenkin varsin korkea ottaen huomioon työntekijöiden merkittävän osuuden vastaajajoukossa. Ulkoisiin toimijoihin kohdistuvaa yhteistyön lisäämistä toivoi myös useampi (60 % vastaajista) kuin sisäistä yhteistyötä. (*Artikkeli III*) Tulokset viittaavat siihen, että organisaatiotasojen välisen yhteistyön lisääminen ei nouse keskeiseen asemaan, vaan yhteistyön koetaan olevan jo nyt pääasiassa riittävää. Toisaalta osa ulkoisiin toimijoihin kohdistuvasta yhteistyön lisäämistarpeesta voi johtua myös sisäisen yhteistyön tarpeesta. Tässä tapauksessa ulkoisten toimijoiden kanssa yhteistyötä tekevä taho ei välitä riittävästi yhteistyön kautta saatua tietoa organisaation sisällä, jolloin muille toimijoille syntyy tarve kommunikoida itse ulkoisten toimijoiden kanssa. Tähän viittaavat ryhmähaastatteluissa esiin nousseet ristiriitaiset käsitykset viranomaisyhteistyön yleisyydestä ja tarpeesta. Keskustelussa todettiin, ettei työntekijöillä ole tietoa viranomaisyhteistyön tekemisestä, joten he saattavat tämän vuoksi toivoa sen lisäämistä. Ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyötarpeen jakautuminen on esitetty tarkemmin kuvassa 10.

Käsitykset yhteistyön tekemisestä liittyivät myös eri turvallisuustoimijoiden näkyvyyteen. Kahdessa ryhmähaastattelussa todettiin, että hyvin kentällä näkyvä toimijataho kuten työterveyshuolto, työturvallisuushenkilöstö ja kunnossapito tunnustetaan yhteistyökumppaniksi. Toisaalta kolmessa ryhmähaastattelussa todettiin, että vähemmän näkyvää yhteistyötahoa kuten viranomaisia ei koeta yhtä usein yhteistyökumppaniksi. Tämä viittaa siihen, että yhteistyön tekemisenä koetaan paitsi itse tehty yhteistyö, myös oman yhteisön tekemä yhteistyö tai yhteiseen tavoitteeseen pyrkiminen. Yhteistyön kokemiseen liittyvät tällöin tun-

nistettävissä olevat ympärillä näkyvät merkit kuten näköhavainnot ja/tai kuullut kertomukset yhteistyöstä. Tämä voi heijastua etenkin yhteistyön lisäämistarpeen kokemiseen.

Yli puolet kyselyn vastaajista (n = 276) näki osallistumisen ja yhteistyön kuvaavan vähintään jollakin tapaa oman työpaikan kulttuuria (1 = täysin samaa mieltä, 2 = jokseenkin samaa mieltä, 3 = jokseenkin eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä ja x = en osaa sanoa). Jokseenkin eri mieltä ja eri mieltä oli yli 40 % kaikista vastaajista. Sama tulos toistui työntekijöiden turvallisuusasioihin osallistumista tarkentavan kysymyksen kohdalla. Työntekijöistä ja alemmista toimihenkilöistä jopa 60 % oli ainakin jokseenkin sitä mieltä, etteivät yhteistyö ja osallistuminen kuvaa yrityksen kulttuuria. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä. (*Artikkeli III*) Yhteistyön ja osallistumisen rooli liittyy yleensä esimerkiksi työntekijöiden kokemuksen hyödyntämiseen, yhteisöllisyyden kokemuksiin sekä vaikuttamismahdollisuuden merkitykseen. Kirjallisuuden mukaan osallistumismahdollisuus vaikuttaa myös ratkaisujen hyväksymiseen. Yritysturvallisuuden tavoitteen voidaan nähdä olevan yhteinen vain silloin, kun kaikki osapuolet kokevat jotenkin osallistuvansa turvallisuuden hallintaan. Haastattelujen mukaan osallistumisen varmistamiseen tarvitaan yhä konkreettisia keinoja. Asiantuntija-alueista kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat sekä kunnossapitohenkilöstö tunnisti osallistuvan kulttuurin keskimääräistä useammin (*Artikkeli III*).

Yleisesti osallistumista edistävinä tekijöinä pidetään avointa tiedonkulkua ja palkitsemiskäytäntöjä. Noin puolet kyselyn vastaajista oli jokseenkin tai täysin sitä mieltä, ettei työpaikan tiedonkulku ole tehokasta eikä turvallisesta työskentelystä saa tunnustusta. Alemman organisaatiotason edustajat olivat kriittisin vastaajaryhmä: lähes 70 % kritisoi tiedonkulun tehokkuutta ja 65 % tunnustuksen saamista. Tiedonkulun kohdalla ero oli tilastollisesti merkitsevä ja tunnustuksen kohdalla tilastollisesti erittäin merkitsevä. (*Artikkeli III*) Tunnustuksen kokemisessa työntekijäpuolen näkemys asiasta säätelee tunnustuksen hyötyä eli motivaatiovaikutusta. Jos tunnustuksella halutaan vaikuttaa osallistumiseen ja toiminnan turvallisuuteen, on tunnustuksen antamista näiden tulosten valossa edelleen kehitettävä. Ryhmähaastatteluissa palkitsemis- ja motivointikäytäntöjen toteuttamisen kerrottiin olevan vaikeaa. Ajatuksena ryhmäpalkitseminen nostettiin yksilöpalkitsemista mielekkäämmäksi vaihtoehdoksi. Ylemmän organisaatiotason näkökulmasta tiedonkulun ongelmien kerrottiin liittyvän hyödyllisen tiedon keräämisen sekä tiedon merkityksen analysoinnin yleiseen haasteeseen.

Työntekijöiden näkökulmasta tiedonkulku koetaan usein yleiseksi koko organisaation toimintaan liittyväksi ongelmaksi.

Lähes puolet vastaajista oli ainakin jokseenkin sitä mieltä, ettei turvallisuusasioita käsitellä yhdessä muiden asioiden kanssa. Huomattava osa vastaajista ei osannut kommentoida tätä asiaa. Esimiesten ja alaisten turvallisuuskeskusteluun liittyvissä vastauksissa esiintyi selvää hajontaa. Etenkin johto ja työntekijät suhtautuivat asiaan eri tavoin: lähes puolet työntekijöistä ei nähnyt keskustelemaan kulttuurin toteutuvan, mutta johdosta tätä mieltä oli vain 10 %. Ero oli tilastollisesti merkitsevä ja kertoo erityisen selkeästi siitä, miten sama tilanne voidaan kokea hyvin eri tavoin. (*Artikkeli III*)

Yrityksissä oli käytössä erilaisia osallistumista ja vuorovaikutusta mahdollistavia käytäntöjä kuten turvallisuuskeskustelut, riskien arviointitilaisuudet, vaaratilanneraportointi- ja aloitejärjestelmät, turvallisuusasiamiehet sekä siisteys- ja järjestyksindeksi. Osassa yrityksistä käytännöt olivat vasta osittaisia ja niitä vielä opeteltiin. Ryhmähaastattelussa todettiin myös, ettei osallistumismahdollisuuksien luominen takaa työntekijöiden mukaan saamista. Motivointia pidettiin merkittävänä haasteena.

4.4 Yhteistyön tarve ja rooli yritysturvallisuuden hallintaan liittyvissä toiminnoissa

Vaikka vain puolet kyselyn (n = 276) vastaajista kohdisti yhteistyötoiveensa tiettyyn sisäiseen asiantuntija-alueeseen, yli 70 % kohdisti tarpeen johonkin toimintoon (Taulukko 6). Vastaajat painottivat erityisesti oman alueeseensa toimintoja. (*Artikkeli III*) Yhteistyötarve nähtiin myös erityisesti sellaisissa toiminnoissa, joissa vastuu jakaantui usealle eri toimijalle (*Artikkeli V*). Ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyön kohdalla vastaajista 60 % toivoi yhteistyön lisäämistä jonkin ulkoisen tahon kanssa, mutta vain noin kolmannes merkitsi tarkemmin tarpeeseen liittyvän toiminnon (Taulukko 6). Tähän saattaa vaikuttaa se, ettei yhteistyön mahdollisuuksia ole ideoitu riittävän konkreettiselle tasolle. Silti voidaan kokea, että ulkoisten toimijoiden kanssa tulisi esimerkiksi jakaa useammin tietoa. Alihankkijayhteistyön lisäämistarve tunnistettiin huomattavasti keskimääräistä useammin kahdessa paljon alihankkijoita käyttävässä yrityksessä.

Alihankkijayhteistyötä kaivattiin lisää erityisesti työpaikan käytännön turvallisuuden liittyviin asioihin. (Artikkeli III)

Taulukko 6. Toiminnot, joissa yhteistyötä kaivattiin lisää (n = 276).

Toiveiden kohdistumistaho ->	SISÄISESTI	VIRANOMAISET	ALIHANKKIJAT
Turvallisuuteen liittyvät toiminnot	osuus vastaajista (%)	osuus vastaajista (%)	osuus vastaajista (%)
Ohjeet ja koulutus hätätilanteessa toimimiseen	37,3		
Vaarojen tunnistus ja riskien arviointi	34,4		
Vaaroista ilmoittaminen	30,4		
Siisteys ja järjestys	30,1		27,9
Varautuminen onnettomuuksiin	29,0	26,8	27,5
Työkykyä ylläpitävä toiminta	28,6		
Onnettomuksien ennalta ehkäisy	27,9		
Henkilönsuojainten käyttö	27,9		23,2
Sammutus ja pelastus	23,6		
Ensiapu	23,2		
Ohjeistus ja koulutus työn turvall. suorittamiseen	20,3		
Tulitöiden turvallisuus			20,7
Alihankkijoiden turvallisuustason varmistaminen			29,3

Taulukkoon on merkitty vain ne toiminnot, joissa keskimääräinen lisäyhteistyön toivojien osuus on ylittänyt 20 %.

Yhteistyön lisäämistarpeen kohdistumisella eri toimintoihin havaittiin olevan selvä yhteys tunnistettuihin turvallisuusongelmiin. Yhteistyötarpeen (Y) ja ongelmien (O) välillä tunnistettiin positiivinen korrelaatio (Pearsonin korrelaatiokerroin $r = 0,763$; $p = 0,000$) ja regressioanalyysin avulla yhteistyötarpeen ja ongelmien välistä lineaarista riippuvuutta kuvaamaan saatiin yhtälö:

$$Y = - 10,676 + 0,37 * O.$$

Lähes kaikkien toimintojen kohdalla ongelmat ja yhteistyötarpeet olivat tilastollisesti vähintään merkitsevästi riippuvaisia toisistaan. Ainoastaan sellaisissa toiminnoissa, joissa ongelmia ja yhteistyötarvetta ilmoittaneiden määrä jäi hyvin pieneksi, ei riippuvuutta voitu osoittaa. Ongelmien määrä korreloi selkeämmin sisäisen yhteistyötarpeen ($r = 0,886$) kuin ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyötarpeen ($r = 0,584$) kanssa. Ongelmien voidaan nähdä selittävän 78 % sisäisen ja 34 % ulkoisiin toimijoihin kohdistuvan yhteistyötarpeen vaihtelusta.

(Artikkeli III) Yhteistyötarpeen ja ongelmien yhteyttä voidaan selittää useammalla tavalla. Joissain tapauksissa tiedon jakamisen ja yhteistyön puute nähdään ongelman aiheuttajana ja joissain tapauksissa ongelman ratkaisuun kaivataan eri asiantuntemusta ja osaamista yhdistävää yhteistyötä. Eri toimintoihin kohdistuva resurssien lisäämistarve mainittiin yrityksissä yhteistyötarvetta harvemmin. Tämä viittaa siihen, että yhteistyön lisääminen nähdään tärkeämpänä toiminnan tehokkuuden ja ongelman ratkaisun mahdollistajana kuin resurssien lisääminen. Toisaalta tilanne voi olla toisenlainen, jos resursseissa on selkeitä puutteita.

Kyselyssä vaarojen tunnistus ja riskien arviointi mainittiin 48:sta turvallisuuteen liittyvästä toiminnosta toiseksi useimmin ongelmia ja yhteistyötarvetta sisältävänä toimintona. Vastaajista 59 % koki vaarojen tunnistuksessa ja riskien arvioinnissa olevan ongelmia ja 34 % tunnistasi sisäisen yhteistyön lisäämistarpeen. Vastaajien organisaatiotasolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta vastauksiin. Asiantuntija-alueista työturvallisuus- ($p = 0,015$) ja ympäristöasioissa ($p = 0,011$) toimivat näkivät riskien arvioinnissa ongelmia keskimääräistä useammin. *(Artikkeli II)* Ryhmähaastattelujen mukaan yritysturvallisuuden osa-alueista juuri näillä alueilla tehtiin yleisimmin ja systemaattisimmin riskien arviointia. Voidaankin olettaa, että riskien arvioinnin merkitys korostui kyseisillä alueilla ja myös vaatimustaso oli näin ollen korkea. Toisaalta arviointeja myös toteutetaan usein ja ne ovat keskeinen osa toimintaa, joten arvioinnissa vastaan tulevat ongelmat kohdataan usein, koetaan merkityksellisiksi ja muistetaan.

Yhteistyön lisäämiseksi kehitettiin yritysturvallisuuden eri osa-alueita yhdistävä riskien arviointimenetelmä. Menetelmään sisällytettiin kolme vaarojen tunnistamiseen käytettävää eritasoista tarkistuslistaa: organisaatio (64 kysymystä), työpiste tai työtehtävä (49 kysymystä) sekä rakennus (22 kysymystä). Uutta menetelmässä oli se, että tarkistuslistojen kunkin kysymyksen kohdalla pohditaan asiaa jokaisen yritysturvallisuuden osa-alueen kannalta (Kuva 11). Usein riskien arviointimenetelmät käsittelevät vain yhtä yritysturvallisuuden osa-aluetta. Myös useampia yritysturvallisuuden eri osa-alueita kattavat riskien arviointimenetelmät käsittelevät yleensä kunkin osa-alueen erikseen. Tässä kehitetyllä menetelmällä pyrittiin yhdistämään kuhunkin tarkastuslistan asiaan yritysturvallisuuden eri osa-alueiden näkökulmat. Menetelmä sisältää myös toimenpidelomakkeen, johon kuvataan ongelma, arvioidaan riskin suuruus sekä kirjataan toimenpideehdotukset, joiden suunnittelussa otetaan huomioon vaikutukset kuhunkin yritysturvallisuuden osa-alueeseen. Arviointi ohjeistettiin toteuttamaan yritysturvalli-

suuden osa-alueiden vastuuhenkilöistä muodostetussa ryhmässä, jota täydennetään arvioitavan kohteen omalla esimiehellä. Lisäksi suositeltiin arvioitavan työn työntekijöiden haastattelua. Tavoitteena oli erilaisten näkökulmien, kokemusten ja tietojen kattava esiin saaminen. (Artikkeli II; Tytykoski 2003)

	Kiinteistö- ja toimintaturvallisuus	Rikosturvallisuus	Pelastustoiminta ja poikkeusoloihin varautuminen	Työterveys ja työn tekemisen turvallisuus	Ympäristöturvallisuus	Tuotannon ja toiminnan turvallisuus	Henkilöturvallisuus
	K	R	P	TT	Y	Tu	H
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24. Tiet, siirto- ja kulkureitit halleissa ja rakennuksissa (esim. sisäiset kuljetukset: määrätty reitit, trukkiliikenne, kemikaalien kuljetukset, kuljetuksiin liittyvä tapaturmavaara jne.)	Tarkennuksia:						

Kuva 11. Esimerkki tarkistuslistan kysymyksestä. (x vaara esiintyy / asia ei kunnossa, - vaaraa ei esiinny / asia kunnossa, ? ei tietoa / tarvitaan lisäselvitys.)

Testauspalautteen perusteella menetelmä sopi nimenomaan yrityksen koko turvallisuuskentän arvioimiseen. Hyvän ominaisuutena pidettiin muun muassa systemaattista tapaa käsitellä yritysturvallisuutta. Palautteen mukaan menetelmän avulla voitiin huomata joidenkin asioiden olevan kuviteltua tärkeämpiä, koska ne liittyvät useaan yritysturvallisuuden osa-alueeseen. (Artikkeli II; Tytykoski 2003) Uusi menetelmä mahdollistaa yksittäisen riskin tarkastelun koko yritysturvallisuuden kannalta. Toisaalta tässä kehitetty menetelmä tähtää lähinnä uuden lähestymistavan esittämiseen eikä menetelmän kattavuus tai käytettävyys ole vielä parhaimpien perinteisten menetelmien tasolla.

Testihavaintojen mukaan tarkistuslistojen kysymykset herättivät arviointiryhmässä runsaasti keskustelua esimerkiksi kehitysideoista. Kaikki arviointiryhmän jäsenet osallistuivat keskusteluun aktiivisesti nostaen esille yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asioita. (Artikkeli II; Tytykoski 2003) Vilkas keskustelu nähtiin turvallisuustoimijoiden välisenä vuorovaikutuksena. Keskustelun aikana vaihdettiin tietoja ja tutustuttiin toisten osapuolten käsityksiin turvallisuudesta. Kukin asiantuntija ja osallistuja toi esiin oman näkökulman tarkasteltavaan asiaan. Koska tavoitteena oli riskien arviointi, täytti tilaisuus myös tavoitteellisen yhteis-

työn tunnusmerkit. Tällaisen vuorovaikutuksen synnyttäminen on mahdollista myös muita riskien arviointimenetelmiä käytettäessä. Tämä kuitenkin edellyttää sitä, että yritysturvallisuuden eri osa-alueiden erillisiä tarkistuslistoja käydään läpi yhdessä ja eri alueiden asiantuntijat kommentoivat myös muiden kuin oman alueensa kohtia. Tässä tutkimuksessa kehitetty menetelmä on suunniteltu niin, että lähes kaikki kohdat koskevat kaikkia yritysturvallisuuden osa-alueita ja ohjaavat näin eri näkökulmien huomiointiin. Myös linjajohdon ja työntekijöiden näkökulma on arvioinnissa tärkeä. Yhteistyön lisääminen yritysturvallisuuden hallintaan liittyviin toimintoihin onnistui ainakin riskien arvioinnin kohdalla. Vastaavaa kehitystä tarvitaan myös muissa keskeisissä toiminnoissa.

4.5 Yhteistyön rooli ja siihen vaikuttavat tekijät

Empiirisessä tutkimuksessa turvallisuustoimintaan liittyvän yhteistyön kohdistumisessa, lisäämistarpeessa sekä osallistuvassa kulttuurissa havaittiin tilastollisesti merkitseviä ja erittäin merkitseviä yritysکوhtaisia eroja. Nämä erot kertovat myös yhteistyön erilaisesta roolista organisaatioissa. Haastatteluiden perusteella yhteistyössä havaitut erot yhdistettiin eri toimialojen riskien ja verkostoitumisen erilaiseen merkitykseen yritysten toiminnassa. Esimerkiksi alihankkijoita paljon käyttävillä yrityksillä yhteistyön painopiste oli alihankintayhteistyössä ja palveluyrityksellä asiakasyhteistyössä. Toisaalta osa yhteistyön eroista näytti liittyvän yrityksen kulttuuriin. Selkeimmin yritysten väliset erot näkyivät kahdessa yrityksessä (Taulukko 7). Näissä yrityksissä kyselyn vastaajista huomattava osa (yli 55 %) oli työntekijöitä. Yritysten C ja F haastatteluissa todettiin, että tunnistettujen ongelmien määrä liittyi paitsi toimialaan myös yrityksen avoimeen ilmapiiriin. Ongelmista oli keskusteltu työntekijöiden kanssa, joten työntekijöiden oli mahdollista tunnistaa ongelmat. Myös kyselytulokset viittasivat samaan: yrityksissä, joissa ongelmia tunnistettiin keskimääräistä useammin, oltiin myös keskimääräistä tyytyväisempiä kannustukseen, keskusteluun ja turvallisuusasioiden mukana oloon palavereissa. (*Artikkeli III*) Näissä yrityksissä yhteistyön ja vuorovaikutuksen rooli yritysturvallisuuden hallinnassa nähtiin merkittävämpänä. Myös yrityksen B ryhmähaastattelussa kerrottiin, että ongelmia tunnistettiin paljon, koska ”asioista on puhuttu ja asiat on ihmisten mielissä”.

Taulukko 7. Esimerkki yrityskohtaisten käsitysten eroista.

Vastaajien näkemykset	Yritys A	Yritys C
Sisäistä yhteistyötä tehdään	---	
Sisäistä yhteistyötä toivotaan lisää	---	+++
Sidosryhmäyhteistyötä tehdään	---	+++
Sidosryhmäyhteistyötä toivotaan lisää	---	+++
Työntekijät ja esimiehet keskustelevat turvallisuudesta	---	+++
Turvallisuus on mukana palavereissa	---	+++
Työntekijöitä kannustetaan turvallisuuden kehittämiseen	---	
Ongelmia esiintyy eri toiminnoissa	---	+++

--- tunnistettu selvästi keskimääräistä harvemmin
 +++ tunnistettu selvästi keskimääräistä useammin

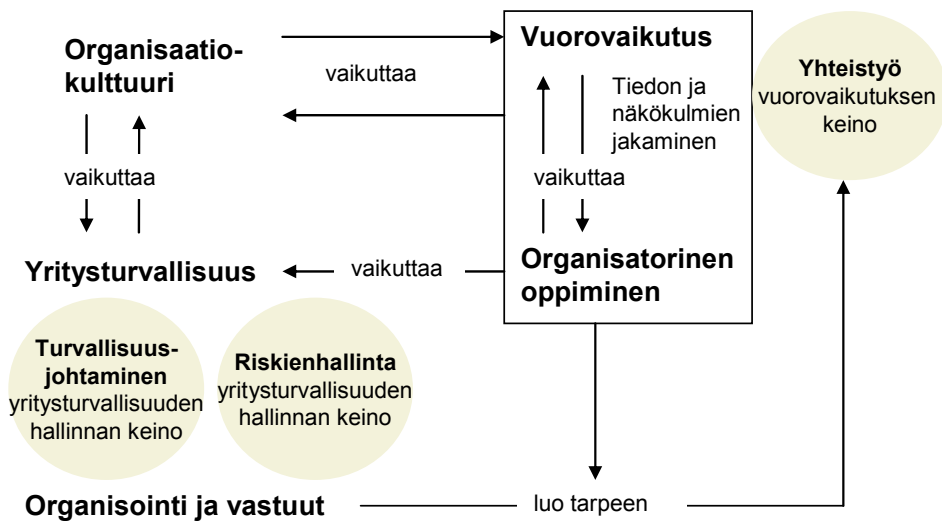
Myös yhteistyön arvostuksessa havaittiin yrityskohtaisia eroja. Ulkoisten toimijoiden kanssa yhteistyötä keskimääräistä useammin tehneistä yrityksistä (C, D, E ja F) kahdessa (C ja F) lisäyhteistyötä kaivattiin selvästi keskimääräistä useammin sekä sisäisesti että ulkoisten toimijoiden kanssa. Haastatteluissa todettiin, että ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävä vakiintunut yhteistyö on tuonut kokemuksia, joiden myötä on syntynyt yhteistyötä arvostava kulttuuri. (*Artikkeli III*) Myös tämä viittaa siihen, että kyseisissä yrityksissä yhteistyön rooli oli merkittävämpi. Positiivisesta suhtautumisesta yhteistyöhön kertoi esimerkiksi yrityksen C ryhmähaastattelussa esitetty huomautus: ”Ei tarvi yksin tehdä hommia”. Vertailukohtana on esimerkiksi yrityksessä E esitetty kommentti: ”Käytännön työ pakottaa yhteistyöhön”. Toisaalta myös ”pakotettu” yhteistyö voi tuoda vähitellen myönteisiä kokemuksia yhteistyön toimivuudesta.

Vähiten yhteistyötä tekevän yrityksen ryhmähaastattelussa yhteistyön vähäisyyttä perusteltiin muun muassa sillä, että yhteistyötä on vaikea mieltää. Lisäksi kahden yrityksen ryhmähaastatteluissa todettiin, etteivät työntekijät todellisuudessa tiedä esimerkiksi viranomaisten kanssa tehtävästä yhteistyöstä. (Kyselyssä kuitenkin kysyttiin juuri vastaajan – ei muiden – tekemää yhteistyötä, jolloin vastaaja itse arvioi oman käsityksensä ja tuntemuksensa yhteistyön tekemisestä.) Toisessa yrityksessä lähdettiin miettimään pitäisikö esimerkiksi viranomaisten kanssa tehtävästä yhteistyöstä tiedottaa paremmin, jotta myös viranomaiset tun-

tuisivat lähestyttävämiltä. Avointa keskustelua korostavissa yrityksissä, joissa yhteistyötä tehtiin kyselytulosten mukaan merkittävästi (C ja F) tietämättömyyteen ei vedottu kertaakaan. Tämän voidaan nähdä johtuvan siitä, että tiedon kulkuun luotetaan osallistuvassa kulttuurissa enemmän. Vähiten yhteistyötä tekevän yrityksen ryhmähaastattelussa yhteistyön osapuolten henkilökohtaisen tuntemisen ajateltiin vaikuttavan positiivisesti yhteistyön tekemiseen ja tunnistamiseen.

Tutkimustulosten yritysکوhtaisista eroista ei voida päätellä yritysten turvallisuustasojen mahdollisia eroja. Tutkimuksen aikana havaittiin, että organisaation turvallisuuden kehittyessä myös organisaation turvallisuudelle asettamat vaatimukset muuttuvat. Esimerkiksi lääketeollisuudessa turvallisuustaso on korkea, mutta toimintaa arvioidaan kriittisesti pyrkien jatkuvaan kehittämiseen. Näin ollen käsitykset oman organisaation turvallisuuteen liittyvistä ongelmista on aina suhteutettava sekä toimialan että organisaation yleiseen vaatimustasoon. Ryhmähaastattelussa yritysten edustajat perustelivat useita yritysکوhtaisia eroja nimenomaan toimialojen eroilla.

Teoreettisen tarkastelun pohjalta yhteistyö on vuorovaikutuksen keino, joka vaikuttaa tiedon ja näkökulmien jakamisen kautta organisatoriseen oppimiseen ja edelleen yritysturvallisuuden hallinnan kehittämiseen. Oppiminen tuli esiin esimerkiksi ryhmähaastattelussa, jossa yrityksen edustajat kertoivat alihankkijoiden tuovan yritykseen tietoa siitä, miten muualla asioita tehdään. Näin alihankkijoiden välityksellä voitiin oppia uusia käytäntöjä. Edellä esitetyt empiirisen tutkimuksen tulokset tukevat kirjallisuudessa esitettyjen teorioiden pohjalta muodostettua käsitystä siitä, että yhteistyöhön vaikuttaa myös opittu toiminta ja organisaatiokulttuuri. Koska yritysturvallisuuden hallintaan pyritään turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan prosessien avulla, on yhteistyöllä rooli näiden prosessien välisen yhteyden organisoinnissa. Yhteistyöllä varmistetaan, että riskienhallinnan tavoitteet ja ratkaisut ovat linjassa yritysturvallisuuteen liittyvien tavoitteiden ja ratkaisujen kanssa. Tutkimuksen keskeisten käsitteiden suhdetta on teoreettisen ja empiirisen tarkastelun tuloksena jäsennetty kuvassa 12.

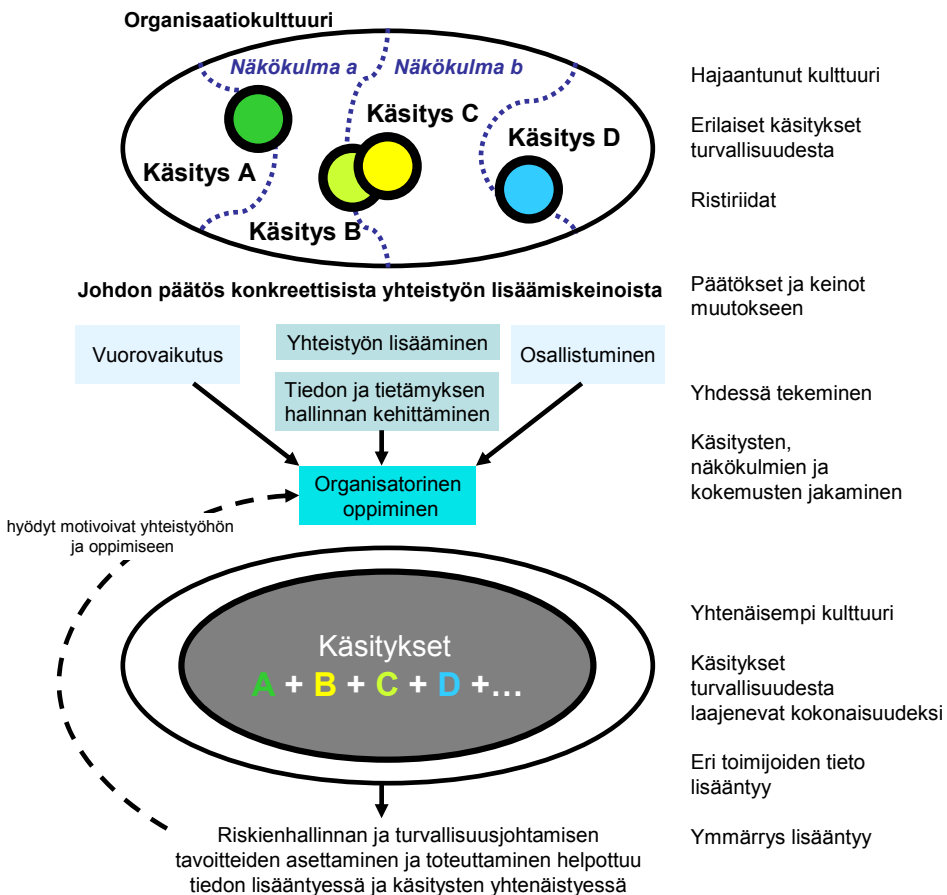


Kuva 12. Yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien käsitteiden yhteydet.

Empiirisessä tutkimuksessa erilaisten näkökulmien ja käsitysten jakautumisesta saatiin viitteitä. Esimerkiksi asiantuntijatehtävät jakautuivat erillisiin osa-alueisiin, vastuu- ja osallistumiskäsityksissä oli eroja ja eri asiantuntijat nostivat keskusteluissa esiin erilaisia näkökulmia. Myös yritysturvallisuus-käsitteen sekä yritysturvallisuuden säätelyn ja tutkimuksen yleinen jakaminen eri osa-alueisiin viittaa siihen, että turvallisuutta tarkastellaan erilaisista näkökulmista käsin. Käsitteiden ja näkökulmien moninaisuus voi auttaa organisaatiota ottamaan huomioon erilaisia asioita, mutta toisaalta se voi vaikeuttaa yritysturvallisuuden hallinnan suunnittelua ja toteutusta. Jos organisaatiossa muodostetaan eri käsityksiä ja näkökulmia yhdistävä kokonaiskäsitelmä yritysturvallisuudesta, voidaan yhteinen tavoite nähdä kokonaisuutena eikä yksittäistä yritysturvallisuuden osa-alueita tai toimintoa kehitetä tiedostamatta vaikutuksia muihin osa-alueisiin ja toimintoihin. Yhteistyön ja vuorovaikutuksen rooli liittyy siten myös kokonaiskuvan muodostamiseen.

Organisaatiokulttuuriin liittyvän teorian pohjalta kulttuurin voidaan nähdä vaikuttavan yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyön toteutumiseen perusoletusten, arvojen ja kokemusten kautta. Yhteisten kokemusten myötä organisaatiot voivat oppia vähitellen yhteisen suhtautumistavan turvallisuuteen ja yhteistyöhön. Organisaatiokulttuuria voidaan myös kehittää yritysturvallisuuden ja yhteis-

työn kannalta aiempaa myönteisempään suuntaan. Esimerkiksi hajautuneita ryhmäkulttuureja voidaan yhteistyöllä ja vuorovaikutuksella pyrkiä tuomaan lähemmäs toisiaan. Näin voidaan lähentää ja yhdistää erilaisia käsityksiä ja näkökulmia. Empiirisessä tutkimuksessa organisaatiokulttuurin vaikutus ilmeni yhteistyön arvostuseroissa. Kuvassa 13 on esitetty käsitteellisen viitekehyksen ja empiirisen tutkimuksen pohjalta luotu malli organisaation turvallisuuskäsitysten ja näkökulmien yhdistämisestä. Malli tukee luvussa 4.6 esitettyä yhteistyömallia.



Kuva 13. Turvallisuuskäsitysten ja näkökulmien laajentuminen yhteistyön myötä.

Vuorovaikutuksen ja yhteistyön nähdään myös mahdollistavan uusien kehitys-ideoiden ja ratkaisujen syntyminen. Tähän tähtäävät esimerkiksi yritysten omat vaaratilanneraportoinnin sekä turvallisuusaloitteiden järjestelmät. Erilaisten käsi-

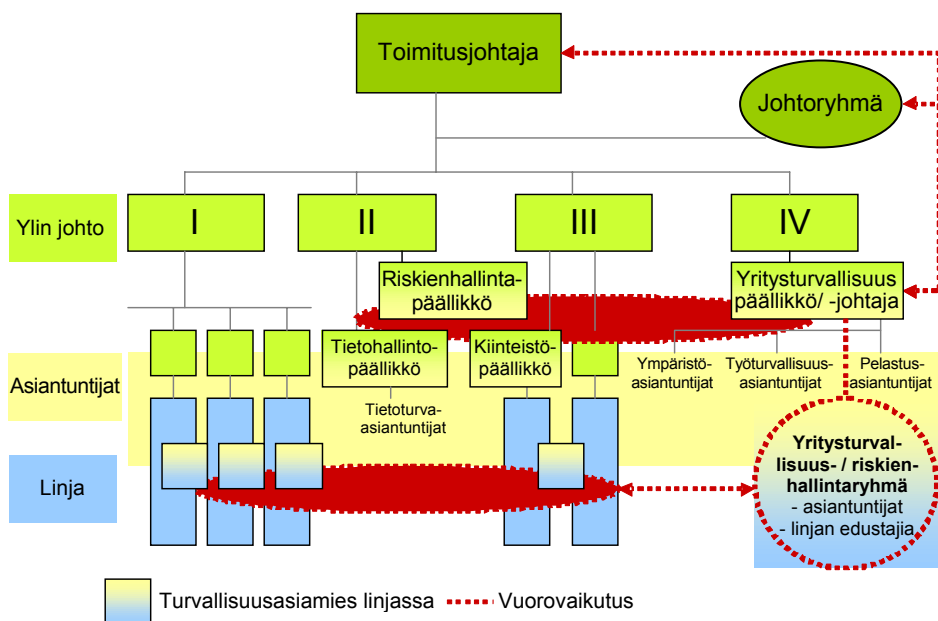
tysten, näkökulmien, ongelmakohtien ja ratkaisujen esiin tuomiseen pyritään hyödyntämällä laajasti organisaation kaikkien toimijoiden osaaminen ja tieto. Edellä mainitut järjestelmät ovat konkreettisia esimerkkejä osallistumismahdollisuuksien organisoimisesta. Tämän lisäksi tarvitaan päivittäistä vuorovaikutusta, jossa tieto siirtyy suullisesti ja havaintoja tekemällä. Esimerkiksi kentällä toimivan työntekijätason turvallisuusasiamiesverkoston avulla voidaan jakaa ja kerätä tietoa turvallisuuteen liittyvistä asioista. Ryhmähaastattelun mukaan osa työntekijöistä kertoo läheltä piti -tilanteista mieluummin suullisesti turvallisuusasiamiehille kuin tekee itse kirjallisen raportin. Yhdessä ryhmähaastattelussa myös korostettiin, että esimiesten esimerkillä ja turvallisuuden valvontaan liittyvillä huomautuksilla on tärkeä merkitys turvallisuudelle. Palveluyrityksen haasteena päivittäiselle kommunikoinnille oli työskenteleminen yksin asiakkaan ympäristössä sekä yhteisen kielen ja kommunikointitavan löytäminen, kun palveluksessa on 40 eri kansallisuuden edustajia.

4.6 Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli

Yritysturvallisuuden toteuttamiseen osallistuvat organisaation ylin johto, linjajohto, työntekijät, asiantuntijat sekä eri sidosryhmät. Ylimmän johdon rooli liittyy etenkin strategiaan päätöksiin, sitoutumisen osoittamiseen (esim. turvallisuuden näkyvyys ja resurssit), johtamisrakenteen luomiseen sekä toiminnan seuraamiseen. Linjaesimiehillä on merkittävä rooli päivittäisessä turvallisuustoiminnan motivoinnissa ja valvonnassa. Asiantuntijat toimivat yleensä yritysturvallisuuden eri osa-alueiden koordinoijina ja analysoijina sekä ylimmän johdon ja linjan asiantuntijatukena. Nämä roolikäsitykset esiintyvät tutkimuksen tukena käytetyssä kirjallisuudessa ja myös empiirinen tutkimus tukee niitä. Jokainen rooli on tärkeä yritysturvallisuuden hallinnassa ja jokaisen toimijan toiminta vaikuttaa yhteisen tavoitteen saavuttamiseen. Yhteistyö ja vuorovaikutus voidaan nähdä keinona pitää eri toimijat kiinni yhteisessä tavoitteessa.

Tarkasteltaessa esitutkimuksessa ja ryhmähaastatteluissa esitettyjä yhteistyökuvauksia tunnistettiin neljä keskeistä kuvailutapaa: 1) toiminnallisissa ryhmissä tapahtuva yhteistyö, 2) yksittäisten aktiivisten henkilöiden toimiminen eri toimintoja yhdistävinä linkkeinä, 3) yleinen kaikkia koskeva osallistuminen sekä 4) päivittäinen työn ohessa tapahtuva kommunikointi etenkin työntekijöiden ja linjajohdon välillä. Ryhmätyön osalta yritysten ryhmähaastatteluissa nostettiin

esiin turvallisuusasioita käsittelevän ryhmän avoimuuden merkitys: ”Ryhmä ei saa olla liian suppea, jottei siitä tule sisäänpäin kääntynyt”. Kuvassa 14 on esitetty esimerkki sisäistä vuorovaikutusyhteyksien muodostamisesta eri toimijoiden välille.



Kuva 14. Esimerkki sisäisten turvallisuustoimijoiden vuorovaikutusyhteyksistä.

Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallia laadittaessa tulee ottaa huomioon eri organisaatioiden yksilölliset piirteet kuten toimiala, koko, rakenne, verkostoituminen, kulttuuri, toimintatavat ja avainriskit, jotka vaikuttavat yritysturvallisuuden hallintaan sekä yhteistyön organisointiin ja toteutumiseen. Esimerkiksi organisaation toiminnan luonne ja avainriskit ohjaavat painopisteiden kohdistumista yritysturvallisuuden eri osa-alueisiin. Empiiriseen tutkimukseen osallistuneet yritykset edustivat toimialoja, joissa kaikki yritysturvallisuuden osa-alueet ovat merkittävässä asemassa. Tällöin kuitenkin luonnollisesti priorisoituvat ihmisten turvallisuuteen kohdistuvat asiat. Etenkin työturvallisuuden ja pelastustoiminnan merkitys tuotiin esiin ryhmähaastatteluisissa. Yritysturvallisuuden hallinnan organisointiin vaikuttaa sekä kirjallisuuden että ryhmähaastatteluiden perusteella lainsäädännölliset vaatimukset, mutta toisaalta turvallisuus voidaan nähdä myös kilpailuedun ja maineen luojana. Asetetut tavoitteet riippuvat myös omistajista, asiakaskunnasta ja muista sidosryhmistä. Myös koko organisaation toiminnan organisoititapa vaikuttaa yritysturvallisuuden hallintaan.

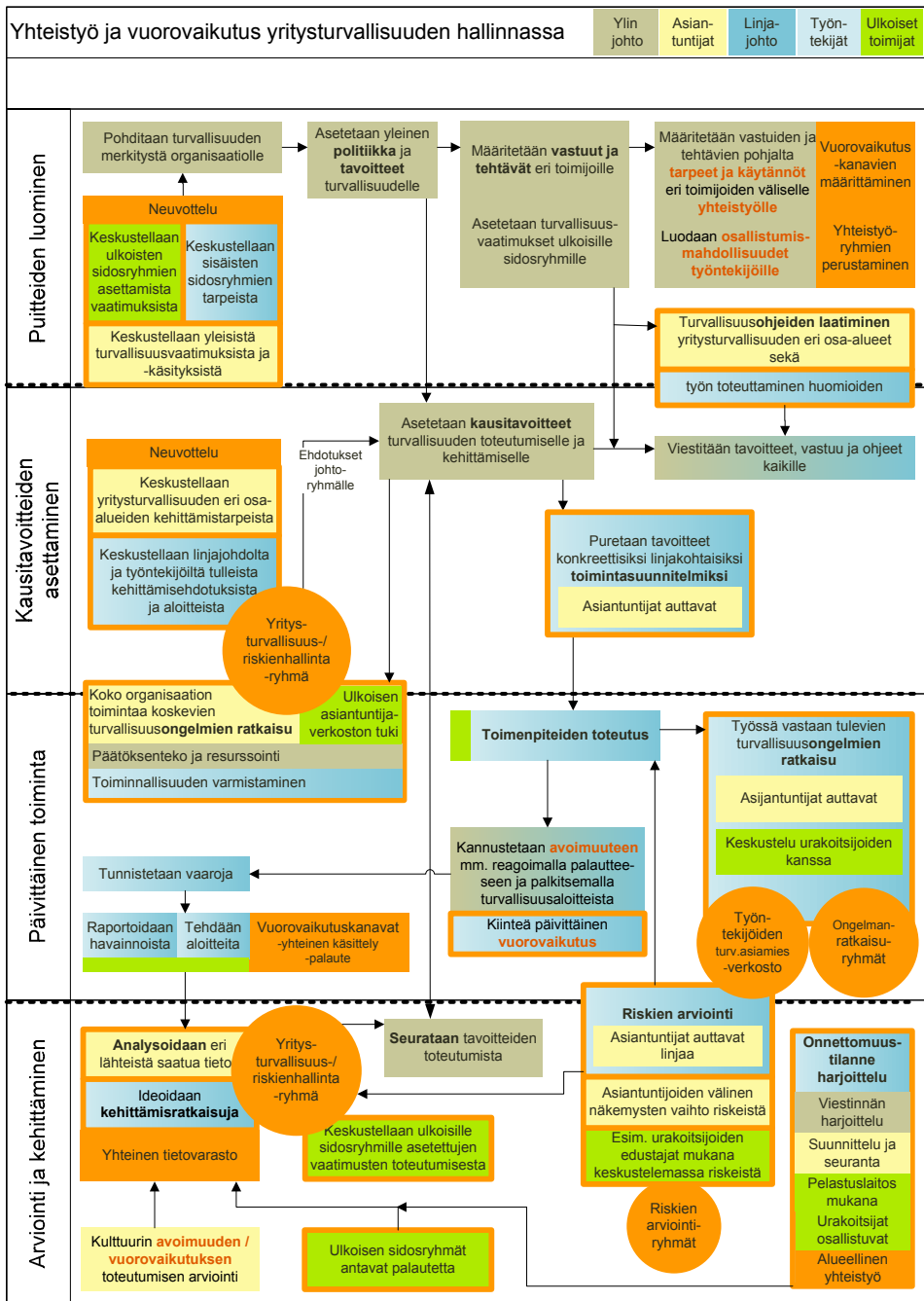
Yritysturvallisuuden eri osa-alueiden merkitys suuntaa yhteistyötarvetta. Lisäksi yleinen toiminnan organisointi vaikuttaa yhteistyötarpeen laajuuteen ja yhteistyön organisointiin. Empiirisen tutkimuksen mukaan esimerkiksi alihankkijayhteistyö korostuu organisaatioissa, joiden alihankkijoilla on keskeinen rooli ja asiakasyhteistyö organisaatioissa, joissa toimintaa suoritetaan asiakkaan tiloissa. Empiirisen tutkimuksen tulokset viittaavat myös siihen, että yhteistyökokemuksia omaavissa yrityksissä yhteistyölle voidaan antaa yleisesti merkittävämpi rooli toiminnan organisoinnissa. Vaikka näistä toimiala- ja organisaatiokohtaisista eroista johtuen yhtä kaikille organisaatioille yhteistä yritysturvallisuuden organisointitapaa ei voida osoittaa, voidaan organisaatioille antaa yleisiä yritysturvallisuuden hallinnan kehittämisehdotuksia. Eräs kehittämistapa on eri toimijoiden välisen vuorovaikutuksen lisääminen yhteistyön keinoin. Yhteistyötä voidaan organisoida esimerkiksi taulukossa 8 esitetyillä tavoilla.

Taulukko 8. Yritysturvallisuuteen liittyvän yhteistyön organisointitapoja.

1	<p>Johto-asiantuntijat -yhteistyö Organisaation johto hyödyntää turvallisuusasiantuntijoiden osaamista strategisten päätösten valmistelussa. Turvallisuusasioita käsitellään säännöllisesti organisaation johtoryhmässä ja/tai yritysturvallisuuden johtoryhmässä. Lisäksi yritysturvallisuus- ja riskienhallintapäälliköillä on kiinteä vuorovaikutussuhde keskenään sekä toimitusjohtajan kanssa. (Kuva 14)</p>
2	<p>Asiantuntijat-linja -yhteistyöryhmä Organisaatioissa muodostetaan yritysturvallisuus- tai riskienhallintaryhmä, johon kuuluu yritysturvallisuuden eri osa-alueiden ja riskienhallinnan asiantuntijoita sekä linjan edustajia. Ryhmä käsittelee operatiiviseen toimintaan liittyviä asioita turvallisuusnäkökulmasta. (Kuva 14)</p>
3	<p>Asiantuntijat ulkoisissa verkostoissa Yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntijat muodostavat tiedon jakamisverkoston ulkoisten sidosryhmien kanssa. Erilaisia turvallisuusratkaisuja pohdittaessa asiantuntijat ovat yhteydessä organisaation ulkopuolisiin asiantuntijoihin (viranomaiset, vakuutusyhtiöiden edustajat, muiden yritysten asiantuntijat, tutkimusyhteisöt, konsultit jne.).</p>
4	<p>Turvallisuusasiamiehet linjassa Organisaation operatiiviselta tasolta nimetään turvallisuusasiamiehiä, jotka toimivat yhtenä tiedotus- ja vuorovaikutuskanavana linjan ja asiantuntijoiden välillä. Tieto kulkee asiamiesten välillä sekä asiamiehiltä asiantuntijoille että asiantuntijoilta asiamiehille. (Kuva 14)</p>

5	<p>Turvallisuuskeskustelut (Linja)johto ja työntekijät käyvät säännöllisesti kahdenkeskisiä turvallisuuskeskusteluja, joissa keskustellaan työstä ja turvallisuudesta. Tärkeä osa keskustelua on eteenpäin kannustava turvallisesta työskentelystä annettu tunnustus. [Heikkilä & Ruuhilehto 2004]</p>
6	<p>Sisäinen yhteistyö riskien arvioinnissa Vaarojen ja uhkien tunnistamisessa sekä riskien suuruuden arvioinnissa yhdistetään yritysturvallisuuden osa-alueiden näkökulmia yhdessä keskustellen. Seurauksia pohditaan erilaisten suojattavien kohteiden kannalta. Konkreettisten ratkaisujen toteuttamista arvioidaan linjajohdon ja strategista merkitystä ylemmän johdon näkökulmasta.</p>
7	<p>Riskien arviointi ulkoisten toimijoiden kanssa Organisaatio arvioi riskejä yhdessä urakoitsijoiden tai samaan verkostoon kuuluvien osapuolien kanssa jakaen näin kokemuksia ja osaamista. Lisäksi voidaan arvioida koko arvoketjun yhteisiä riskejä sekä ketjun eri vaiheissa olevien riskien vaikutusta omaan toimintaan.</p>
8	<p>Yhteistyö kausisuunnittelussa Yritysturvallisuuden tavoitteet ja kehityssuunnitelmat laaditaan yhdessä eri osa-alueiden ja organisaatiotasojen näkökulmat huomioon ottaen.</p>
9	<p>Tiedon keruu organisaation toiminnasta Yritysturvallisuuden eri osa-alueet kattava poikkeamaraportointi- ja aloitejärjestelmä sekä tietokanta yhtenäistävät turvallisuuskäsityksiä sekä helpottavat tiedon vertailua, tulosten analysointia sekä yhteenvetojen ja johtopäätösten tekoa. Turvallisuuskierroksilla ja auditoinneissa tarkastellaan turvallisuuden toteutumista yritysturvallisuuden eri osa-alueiden näkökulmasta.</p>
10	<p>Yhteistyö ongelmanratkaisussa Ongelmanratkaisutilanteessa muodostetaan eri osa-alueiden asiantuntijoista ja eri organisaatiotasojen edustajista ratkaisuja pohtiva ryhmä.</p>
11	<p>Yhteistyö alueen yritysten kanssa Organisaatio suunnittelee alueen turvallisuutta tai onnettomuustilanteessa toimimista yhdessä saman alueen yritysten kanssa. Näin varmistetaan, että yritykset tuntevat ympäristöstä aiheutuvat riskit sekä osaavat toimia vaaratilanteissa.</p>

Kuvassa 15 on esitetty yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli, joka jäsentää organisaation eri toimijoiden (ylin johto, asiantuntijat, linjajohto, työntekijät ja ulkoiset sidosryhmät) välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä yritysturvallisuuden hallinnan eri vaiheissa. Mallin jäsentämisessä on hyödynnetty perusajatusta Demingin *suunnittele-toteuta-tarkkaile-toimi*-kehästä. Yhteistyön kehittäminen yritysturvallisuuden hallinnassa etenee vaiheittain puitteiden luomisesta tavoitteiden asettamiseen, toimintaan sekä koko prosessin arviointiin ja kehittämiseen (kuvassa ylhäältä alaspäin). Kuvassa (vaakatasolla) esitellään sellaiset keskeiset kuhunkin vaiheeseen liittyvät tehtävät ja toiminnot, joissa tarvitaan vuorovaikutusta. Malli ei sinällään kuvaa koko yritysturvallisuuden hallintaprosessia, vaan se keskittyy yhteistyön ja vuorovaikutuksen kannalta merkittävimpiin toimintoihin. Kuvassa eri toimijoiden roolia on kuvattu eri värein. Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin pohjalta laadittiin myös yritysturvallisuuden suunnittelu- ja kehittämistä tukeva itsearviointikehikko (Liite A).



Kuva 15. Yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli.

5. Pohdinta

5.1 Yhteistyön tarve ja rooli yritysturvallisuuden hallinnassa

Yritysturvallisuus on tässä työssä nähty tavoitteellisena tilana, johon pyritään sisällyttämällä yritysturvallisuuden hallinta organisaation normaaliin toimintaan. Kirjallisuuden teoreettinen tarkastelu nosti esiin strategisen ja operatiivisen johtamisen merkityksen yritysturvallisuuden saavuttamisessa. Strategiset ratkaisut ohjaavat yritysturvallisuuden tavoitetasoa ja organisaation johdon päätöksenteko luo pohjan riskienhallintaan. Operatiivisella johtamisella turvallisuustavoitteiden toteuttaminen viedään osaksi työn suorittamista. Sekä kirjallisuuden että empiirisen aineiston tarkastelu toi esiin organisaation turvallisuusasiantuntijoiden keskeisen roolin strategisen ja operatiivisen johdon tukena. Yritysturvallisuuden hallintaan liittyvä yhteistyötarve muodostuu vastuun ja tehtävien jakautuessa useille eri toimijoille: ylimmälle johdolle, sisäisille asiantuntijoille, linjajohdolle, työntekijöille sekä ulkoisille toimijoille. Empiirinen tutkimus tukee käsitystä yritysturvallisuuden eri osa-alueiden koordinoinnin ja asiantuntemuksen jakautumisesta erityisesti suurissa ja riskien moninaisuuden kannalta haasteellisissa organisaatioissa. Empiirisen tutkimuksen tulokset viittaavat myös siihen, että kaikkien eri organisaatiotasojen vastuu turvallisuudesta tunnistetaan.

Teoreettisessa tarkastelussa todettiin, että tavoitteellinen yhteistyö ja yleinen vuorovaikutus mahdollistavat kokemusten, käsitysten, näkökulmien ja tietojen jakamisen kautta tapahtuvan oppimisen. Tämä oppiminen vaikuttaa yritysturvallisuuden saavuttamiseen ja ylläpitämiseen. Näkökulmien ja käsitysten jakaminen auttaa myös yhteisten yritysturvallisuuden tavoitteiden asettamisessa sekä päätöksenteossa. Yhteistyön perimmäisenä tavoitteena nähdään tässä yritysturvallisuuden hallinnan kehittäminen ja sitä kautta tapahtuva yritysturvallisuuden saavuttamismahdollisuuksien parantaminen. Vastuun jakautumisen ohella esimerkiksi seuraavat yritysturvallisuuden hallintaan liittyvät haasteet luovat tarpeen yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen:

- turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan prosessien yhteys
- useiden erilaisten, eritasoisten, uusien ja monipolvisten riskien tunnistaminen
- tiedon kerääminen, jalostaminen ja hyödyntäminen

- erilaisten asiantuntemusten tarve
- organisaation kaikkia toimijoita koskevan toiminnan organisointi sekä
- yhteisen käsityksen muodostaminen turvallisesta organisaatiosta.

Tämän työn päätulos, yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli, kuvaa ja jäsentää organisaation eri toimijoiden (ylin johto, asiantuntijat, linjajohto, työntekijät ja ulkoiset sidosryhmät) välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä yritysturvallisuuden hallinnan eri vaiheissa. Tarkastelu kohdistuu organisaation sisäiseen yhteistyöhön. Malli ei sinällään kuvaa koko yritysturvallisuuden hallintaprosessia, vaan se keskittyy yhteistyön ja vuorovaikutuksen kannalta merkittävimpiin toimintoihin. Konkreettinen yhteistyö ja yleinen vuorovaikutus auttavat organisaatiota näkemään yritysturvallisuuden yhtenäisenä kokonaisuutena ja ottamaan huomioon eri tavoitteiden ja toimintojen suhteita. Tällöin yksittäistä yritysturvallisuuden osa-aluetta tai toimintoa ei kehitetä tiedostamatta vaikutuksia muihin osa-alueisiin ja toimintoihin. Tutkimuksessa kehitetty malli kuvaa vain yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön yleistä roolia eikä sitä ole tarkemmin sidottu tiettyyn organisaatorakenteeseen. Yhteistyötä ja yritysturvallisuuden toimintatapoja kehitettäessä on otettava huomioon myös organisaation yksilölliset piirteet sekä organisaatiokulttuurin vaikutus.

Verrattaessa tässä tutkimuksessa kehitettyä mallia Tarkkosen [2005] esittämiin työpaikan työsuojelujärjestelmän sisäisen vuorovaikutuksen muotoihin, pyrkii malli nimenomaan kokonaisvaltaiseen eli kokonaisuuden huomioon ottavaan, tavoitteelliseen, järjestelmälliseen ja prosessinomaiseen vuorovaikutukseen. Muita vuorovaikutusmuotoja ovat 1) tilannekohtainen (satunnainen ja epäjärjestelmällinen), 2) välillinen (näennäinen, etäinen ja muodollinen) sekä 3) painopisteellinen (paikallinen ja valikoivasti järjestelmällinen) vuorovaikutus [Tarkkonen 2005]. Tätä työturvallisuusnäkökulmasta kehitettyä vuorovaikutusmuotojen jakoa, voidaan soveltaa näkökulmaa laajentamalla myös yritysturvallisuuteen liittyvän sisäisen vuorovaikutuksen tyypittelyyn.

Yhteistyöhön liittyy kommunikointi, neuvottelu ja konkreettinen yhdessä tekeminen [Head 2003]. Tarkasteltaessa esitutkimuksessa ja ryhmähaastatteluisissa esitettyjä yhteistyökuvauksia tunnistettiin neljä keskeistä kuvailutapaa: 1) toiminnallisissa ryhmissä tapahtuva yhteistyö, 2) yksittäisten aktiivisten henkilöiden toimiminen eri toimintojen välisten yhteyksien ylläpitäjänä, 3) yleinen kaikkia koskeva osallistuminen sekä 4) päivittäinen työn ohessa tapahtuva kommu-

nikointi etenkin työntekijöiden ja linjajohdon välillä. Ryhmissä tapahtuvan yhteistyön hyötyinä nähdään etenkin oppiminen, tiedon välittäminen, uuden tiedon synnyttäminen sekä näkökulmien moninaisuus päätöksien tekoon liittyvässä tarkastelussa [Nonaka 1994; Argote 1999; Cassells 1999]. Yritysturvallisuuden hallintaan liittyvässä yhteistyössä eri asiantuntijoista sekä linjajohdon ja työntekijöiden edustajista kootulla ryhmällä on keskeinen rooli. Ryhmää koordinoiva yritysturvallisuuspäällikkö on tiiviissä vuorovaikutuksessa myös organisaation ylimmän johdon kanssa. Asiantuntijat toimivat myös aktiivisina linkkeinä eri toimintojen välillä. Yritysturvallisuuden asiamiesverkosto puolestaan auttaa työntekijöiden ja asiantuntijoiden välisessä kommunikoinnissa. Ryhmien ja verkostojen ohella normaalilla linjajohdon ja työntekijöiden välisellä vuorovaikutuksella on merkittävä rooli etenkin tiedon jakamisessa.

Tässä tutkimuksessa yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön hyödyllisyyttä ja roolia tarkasteltiin yhteistyön nykytilaan ja lisäämistarpeeseen liittyvien käsitysten kautta. Empiirisessä tutkimuksessa linjajohto nähtiin yhtenä aktiivisimmista yhteistyön tekijöistä. Aktiivisuus ilmeni etenkin useiden eri toimijoiden kanssa tehtävänä yhteistyönä. Myös linjajohto itse korosti omaa aktiivisuuttaan. Toisaalta linjajohtoon kohdistuva yhteistyö ja yhteistyön lisätarve nähtiin linjajohdon laajaan vastuualueeseen suhteutettuna yllättävän vähäisenä. Tämä viittaa siihen, että aloitteellisuus yhteistyössä kuului vahvemmin linjajohdolle ja linjajohto saattoi nähdä myös yhteistyön muita hyödyllisempänä. Tuloksen valossa voidaan myös epäillä, ovatko muut turvallisuustoimijat sittenkään sisäistäneet täysin linjajohdon roolin merkitystä turvallisuusasioissa.

Yleisesti empiiriseen tutkimukseen osallistuneet turvallisuustoimijat näkivät oman yhteistyönsä kohdistuvan usein organisaation sisäisiin turvallisuusasiantuntijoihin, etenkin työturvallisuus- ja pelastusasiantuntijoihin. Myös asiantuntijoihin kohdistuvan yhteistyön lisäämistarvetta koettiin jonkin verran. Tämän yhteistyön yleisyyttä ja lisäämistarvetta selittää osin se, että konkreettisten turvallisuustoimien toteuttaminen nähtiin empiirisen tutkimuksen mukaan voimakkaasti paitsi linjajohdon myös asiantuntijoiden tehtävänä. Myös asiantuntijat korostivat itse omaa vastuutaan. Esimerkiksi käytännön turvallisuusratkaisuja toteutettaessa käännyttiin usein asiantuntijoiden puoleen. Asiantuntijoiden kanssa tehtävällä yhteistyöllä nähtiin näin selvä merkitys yritysturvallisuuden hallinnassa. Turvallisuusasioiden hoitamisessa näkyvä rooli oli erityisesti työturvallisuus-, pelastus-, ympäristö- ja kiinteistöturvallisuuden asiantuntijoilla sekä kunnossa-

pidolla. Varsinaiset vastuullisuuden edellytykset [Hart 1970] on kuitenkin vain niillä organisaation edustajilla, joilla on mahdollisuudet tehdä valintoja ja päätöksiä. Empiirisessä tutkimuksessa myös ylimmän johdon ja linjajohdon vastuu tunnistettiin selvästi. Konkreettisen tekemisen ja vastuun jakautuessa eri tahoille yhteistyön ja vuorovaikutuksen rooli korostuu etenkin yhteisen tavoitteen säilyttämisessä ja toiminnan koordinoinnissa.

Empiirisen tutkimuksen mukaan kunkin asiantuntijan tehtävät rajoittuvat usein vain yhdelle tai harvalle yritysturvallisuuden osa-alueelle. Tällöin haasteena on yritysturvallisuuden kokonaiskuvan ja yhteisen käsityksen muodostaminen sekä yhteisten toimintojen koordinointi. Yhteisen turvallisuuskäsityksen puuttuessa joudutaan helposti tavoitteellisiin ja toteutuksellisiin ristiriitatilanteisiin. Asiantuntija-alueiden keskinäinen kilpailu voi johtaa kokonaisuuden kannalta epäedullisiin ratkaisuihin. Koordinoinnin ja vastuumäärittelyiden sekavuus tai löyhyys voi myös johtaa joidenkin turvallisuustoimintojen hoitamatta jättämiseen. Yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntijoiden tiiviillä yhteistyöllä on mahdollista yhdistää eri osapuolten käsityksiä ja näkökulmia, eheyttää turvallisuuden kokonaiskuvaa sekä tiedostaa tehtävien jakautuminen. Empiirisessä tutkimuksessa ympäristöhenkilöstö, käytönvalvojat ja työsuojelupäälliköt näkivät eniten erilaisia vastuutahoja turvallisuustoimintojen kohdalla. Tämä kertoo osittain myös kyseisten toimijoiden laajemmasta näkökulmasta yritysturvallisuuteen. Muissa tutkimuksissa ainakin työsuojelupäälliköiden on todettu pitävän työturvallisuuden ohella myös muita yritysturvallisuuden osa-alueita oman työnsä kannalta tärkeinä [Lappalainen & Rantanen 1998].

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että asiantuntijoista aktiivisimpia sisäisen yhteistyön tekijöitä ovat käytönvalvojat, ympäristö-, laatu- sekä kiinteistö-, rikos- ja tietoturvallisuudesta vastaavat. Osittain aktiivisuus saattaa liittyä synergiaetuja hakevien integroitujen johtamisjärjestelmien [mm. Dennis 1997; Stromsvag & Winder 1997; Winder 1997] myötä vakiintuneeseen laatu-, työturvallisuus- ja ympäristöhenkilöstön väliseen yhteistyöhön ja kommunikointiin [Zwetsloot & Bos 1998]. Integroiduissa johtamisjärjestelmissä laatujohtamiseen yhdistetään lähinnä työturvallisuuteen ja -terveyteen, pelastussuunnitteluun sekä ympäristöturvallisuuteen liittyviä toimintoja. Tieto-, rikos- ja kiinteistöturvallisuutta näissä järjestelmissä ei yleensä käsitellä, joten tällainen järjestelmä ei yritysturvallisuuden näkökulmasta katsoen tue riittävästi yhteisen käsityksen muodostamista.

Empiirisen tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan todeta, että työntekijöiden vastuu turvallisuustoiminnassa ymmärrettiin, mutta työntekijöiden osallistumista turvallisuusongelmien ratkaisuun vielä epäiltiin. Kirjallisuuden mukaan osallistumisen hyötyinä nähdään erilaisten näkökulmien huomioon ottaminen ja muutostarinnan väheneminen [Pedler et al. 1997; Carroll 2004]. Osallistumisen lisäämiseen tarvitaan esimerkiksi avointa tiedonkulkua ja motivoivia palkitsemiskäytäntöjä [Pedler et al. 1997]. Empiirisen tutkimuksen perusteella työntekijät osallistuivat laajimmin työsuojelun sekä pelastustoiminnan organisaatioihin, joiden osalta osallistumiskäytännöt ovat vakiintuneimpia ja lainsäädännön ohjaamia. Myös linjajohto ja asiantuntijat tekivät yhteistyötä useimmin työturvallisuushenkilöstön kanssa. Työturvallisuuteen liittyvälle yhteistyölle ovat luoneet pohjaa erilaiset osallistumiseen perustuvat turvallisuuden kehittämistavat kuten siisteys- ja järjestysindeksi (TUTTAVA-ohjelma) [Laitinen et al. 1997]. Yhteistyötapojen voidaan myös ajatella kehittyneen juuri niissä toiminnoissa, joihin yhteistyötä on erityisesti tarvittu. Yritysten haasteena on kuitenkin edelleen aktiivoida työntekijöitä edustuksellisen osallistumisen lisäksi myös omakohtaiseen ja kollektiiviseen vastuuseen työyhteisön turvallisuudesta. Myös todellisten vaikutusmahdollisuuksien luominen on tärkeää.

Ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä käsiteltiin tässä tutkimuksessa vain organisaation sisäisten toimijoiden näkökulmasta. Empiirisen tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyön lisäämistarvetta nähtiin, vaikei kohdetoimintoja osattu tarkemmin määrittellä. Tähän saattaa vaikuttaa se, ettei yhteistyön mahdollisuuksia ole ideoitu riittävän konkreettiselle tasolle. Silti voidaan kokea, että ulkoisten toimijoiden kanssa tulisi esimerkiksi jakaa useammin tietoa. Ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävän yhteistyön kautta saatu tieto, kokemukset ja oppiminen tulee myös siirtää organisaation sisäisille toimijoille. Tähän tarvitaan ulkoisten toimijoiden kanssa aktiivisesti yhteistyötä tekevien yhteyshenkilöiden sekä muiden sisäisten toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä. Empiirisen tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että ulkoisten toimijoiden merkitys organisaation toiminnassa heijastuu myös sisäisen yhteistyön tarpeeseen ja rooliin. Mitä merkittävämpi rooli ulkoisilla toimijoilla on organisaation toiminnassa, sitä merkittävämpi on myös tarve jakaa tietoa, kokemuksia ja oppimista.

Empiirisessä tutkimuksessa tunnistettu viranomaisyhteistyön lisäämistarve kohdistui osin eri ministeriöiden alla toimivien viranomaisten keskinäiseen yhteis-

työhön liittyen esimerkiksi erilaisten selvitysten yhdistämiseen, ristiriitaisen ohjeistuksen yhtenäistämiseen sekä tiedon saantiin. Aiemmin erilaisia yhteistyötarpeita on tunnustettu muun muassa työturvallisuuteen ja työterveyteen liittyvien toimijoiden ja viranomaisten sekä ympäristöviranomaisten välillä [Piirainen 1998; Yrjänheikki & Savolainen 2000]. Viranomaisyhteistyön tarpeesta käydään myös yleistä keskustelua. Viranomaisten ja ministeriöiden välinen yhteistyö turvallisuuteen vaikuttavissa asioissa heijastuu myös organisaation sisäisen yhteistyön tarpeeseen ja rooliin. Yritysturvallisuuden käsitteleminen aiempaa yhtenäisempänä kokonaisuutena jo viranomaistasolla voi auttaa myös yrityksiä näkemään paremmin yritysturvallisuuden eri osa-alueiden yhteydet. Yhteyksien ollessa ilmeiset myös yhteistyön hyödyllisyys voidaan nähdä selvemmin. Yhtenäistymiskehitys voi lisätä yksittäisen organisaation yritysturvallisuuden saavuttamismahdollisuutta esimerkiksi yhtenäisen vision selkeyttäessä tavoitteiden asettamista ja päätöksentekoa.

Tulokset viittaavat siihen, että yhteistyön arvostus kasvaa yhteistyökokemusten myötä. Empiirisessä tutkimuksessa yhteistyön arvostus näytti liittyvän myös avoimempaan ja osallistumista edistävään kulttuuriin. Yhteistyötarvetta koettiin erityisesti sellaisten toimialojen yrityksissä, joissa ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävä aktiivinen yhteistyö on ollut liiketoiminnan kannalta välttämätöntä. Näissä yrityksissä koettiin vahvemmin myös sisäistä yhteistyötarvetta. Kokemusten myötä yhteistyön hyödyt ovat tulleet näkyviksi ja yrityksiin on muodostunut yhteistyötä arvostava kulttuuri [Schein 1992, 2001]. Tällaisissa yrityksissä yhteistyöllä on merkittävä rooli organisaation kaikessa toiminnassa. Yhteistyökokemusten merkitys näkyi myös eri asiantuntija-alueiden kohdalla: yhteistyön lisäämistarve kohdistui tahoihin, joiden kanssa yhteistyötä jo nyt tehtiin eniten. Toisaalta kokemusten puute ja asenteet saattavat olla yhteistyön esteenä [Piirainen 1998]. Kannustukseen, keskusteluun ja turvallisuusasioiden käsittelyyn keskimääräistä tyytyväisemmissä yrityksissä avoimuus näkyi myös konkreettisesti muita yleisempänä ongelmien tunnistamisena ja esiin nostamisena. Toisaalta turvallisuuden kannalta haasteellisessa ympäristössä ja haasteellisilla toimialoilla ongelmat tulevat helpommin kaikkien toimijoiden tietoon.

Tutkimustulosten mukaan yhteistyön lisäämistarpeet liittyivät erityisesti ongelmallisiksi koettuihin turvallisuustoimintoihin kuten hätätilanneohjeistukseen, riskien arviointiin, vaaroista ilmoittamiseen sekä siisteydestä ja järjestyksestä huolehtimiseen. Varsinkin yrityksen sisäisen yhteistyön tarpeet korreloivat sel-

västi tunnistettujen turvallisuusongelmien kanssa. Monet ongelmatoiminnot ovat samoja, joissa myös vastuu jakautuu usealle toimijalle. Yhteistyö koettiin näin ollen hyödyllisimmäksi juuri ongelmallisissa sekä voimakkaasti yhteiseksi koetuissa toiminnoissa. Yhteistyötarpeen ja ongelmien yhteyttä voidaan selittää useammalla tavalla. Joissain tapauksissa vastuun jakautuminen ja yhteistyön puute nähdään ongelman aiheuttajana ja joissain tapauksissa yhteistyön koetaan helpottavan ratkaisun löytymistä. Yhteistyö nähdään myös yleisesti keinona hakea ratkaisuja ongelmiin, joita ei yksin voida ratkaista [Niemelä 2002]. Esimerkiksi muutostilanteissa yhteistyön tarve voi myös hetkellisesti lisääntyä. Yhteistyön tarpeen kokeminen on myös subjektiivista. Empiirisessä tutkimuksessa yhteistyön lisäämistarpeen havaittiin liittyvän yhteisössä tehdyn yhteistyön näkyvyyteen.

Empiiriseen tutkimukseen osallistuneet suurten yritysten toimijat toivoivat eri toimintojen kohdalla useammin yhteistyön kuin resurssien lisäämistä. Tämä kertoo yhteistyön roolin merkityksestä turvallisuustoiminnassa. Yliopistoympäristöä tarkastelevassa esitutkimuksessa resurssien puute sen sijaan korostui. Tämä ero saattaa kertoa myös turvallisuustoiminnan lähtötason eroista julkisella ja yksityisellä sektorilla. Resurssien riittävyys voidaan nähdä perusedellytyksenä yritysturvallisuuden hallinnalle. Resurssien vajetta voidaan kompensoida myös tehokkaalla yhteistyöllä, mutta kuitenkin aina vain osin.

Jottei yritysturvallisuus eriydy liiaksi organisaation muusta johtamisesta ja perustehtävän toteutuksesta, tulee turvallisuusasiat sisällyttää organisaation jokapäiväiseen toimintaan ja työnkuviin. Organisaation sisäiset turvallisuusasiantuntijat tuovat yritykseen erityistietoa ja osaamista, mutta turvallisuuden merkityksen sisäistäminen organisaation eri tasoilla ja prosesseissa – etenkin johdossa – ratkaisee lopulta yrityksen turvallisuustason. Koko tutkimuksen yhteenvetona voidaan todeta, että yritysturvallisuuden hallinta yhdistyy organisaation kaikkeen toimintaan ja sen toteuttamisessa tarvitaan eri toimijoiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta:

- yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntijoiden välillä
- eri organisaatiotasojen välillä
- asiantuntijoiden ja organisaation muiden toimijoiden välillä
- eri organisaatioyksiköiden ja/tai rakenteellisten osien välillä sekä
- organisaation sisäisten ja ulkoisten toimijoiden välillä.

5.2 Tutkimusmetodien ja tutkimuksen onnistumisen arviointi

Tutkimukseen valittiin monimetodinen [Vilkkä 2005] lähestymistapa (triangulaatio), joka yhdistää sekä määrällisten että laadullisten aineistojen ja tutkimusmenetelmien käyttöä. Triangulaatiolla pyrittiin monimutkaisen kokonaisuuden tarkasteluun useammasta eri näkökulmasta. Tämä heikensi työn tieteenfilosofista yksiselitteisyyttä [mm. Blakie 1991], mutta auttoi tutkittavan ilmiön kattavammassa tarkastelussa [Eskola & Suoranta 2000]. Tutkimuksen tieteenfilosofiseksi lähestymistavaksi valittiin ilmiöiden inhimilliseen ymmärtämiseen ja merkitysten tulkintaan tähtäävä hermeneutiikka. Hermeneuttinen lähestymistapa soveltuu tutkimukseen erityisen hyvin, sillä sekä yritysturvallisuus että yhteistyö ovat luonteeltaan abstrakteja ilmiöitä, joiden yhteyttä on tutkittu vasta vähän. Erilaisia ilmiön osia ja käsitteitä yhdistämällä voitiin kulkea kohti yleistä yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallia. Koska yritysturvallisuuden hallinnan sekä yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin käsitteet olivat sinällään uusia ja jäsentymättömiä, valittiin eksploratiivinen lähestyminen. Toisaalta myös deskriptiivinen lähestymistapa turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan käsitteiden kautta olisi ollut mahdollinen. Keskeisten käsitteiden epämääräisyydestä, erilaisista käyttötarkoituksista ja viittauksista johtuen käsitteiden määrittäminen oli kuitenkin tärkeä osa tutkimusta.

Tutkimuksen sisältämiin käsitteisiin liittyy runsaasti inklusiivisuutta ja tämä nosti tarkasteluun useita erilaisia ilmiöitä. Koska yhteistyötä tarkasteltiin yritysturvallisuuden hallinnan näkökulmasta, tavoitteeseen sisältyi myös yritysturvallisuuden hallintaprosessin ymmärtäminen. Samalla tämä auttoi myös hahmottamaan yritysturvallisuuden hallinnan muodostamia yhteistyötarpeita. Työssä käytetyt käsitteet ja ilmaisut ovat kehittyneet ja jäsentyneet vähitellen työn edetessä. Näin ollen aiemmin kirjoitetuissa artikkeleissa ja myöhemmin kirjoitetussa yhteenvedossa osa käsitteistä ja ilmauksista ovat erilaisia. Väitöskirjan yhteenvedon osan käsitteet ja ilmaisut kuitenkin edustavat tämän työn lopullista käsitystä asioista ja ovat siten artikkeleihin suhteutettuna suositeltavampia.

Tutkimuksen ontologiseksi lähtökohdaksi asetettiin subjektiivinen ja tutkimukseen osallistuneiden näkemä moninainen todellisuus. Tutkijan oma, tutkimuksen alussa vallinnut esiyymmärrys yritysturvallisuuden hallinnasta muuttui ja korjautui ymmärtämisen ja tulkinnan edetessä säilyttäen silti osan alkuperäisyydestään.

Esiymmärrys vaikutti osittain tutkijan tulkintoihin. Keskeisenä osana esiymmärrystä oli tässä tutkimuksessa se, että useat eri toimijat osallistuvat tavalla tai toisella yritysturvallisuuden hallintaan. Eskolan ja Suorannan [2000] mukaan laadullisessa tutkimuksessa voidaan pyrkiä eräänlaiseen objektiivisuuteen ymmärtämällä tutkimukseen liittyvä subjektiivisuus.

Tutkimuksen tavoitteena oli yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön tarpeen ja roolin tunnistaminen sekä yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömallin muodostaminen. Tutkimuksen perimmäinen tiedonintressi liittyi ilmiön ymmärtämiseen (laadullinen), mutta toisaalta ilmiötä haluttiin selittää myös kausaalisesti ja numeraalisesti (määrällinen). Myös määrällisiä tuloksia käytettiin johtolankoina [Alasuutari 1999] laadullisessa tulkinnassa. Tutkimuksessa ei ollut suoraa ennako-oletusta tuloksesta, vaan tutkijan tarkoituksena oli oppia ja löytää uusia näkökulmia tutkimuksen kuluessa. Tämän tutkimuksen perimmäinen tiedonintressi, tieteenfilosofinen lähestymistapa ja ontologia olivat ominaisia laadulliselle tutkimukselle. Määrällisten menetelmien käytöstä laadullisessa tutkimuksessa ei olla yksimielisiä. Esimerkiksi Varto [2005] ei salli määrällisten tutkimusmenetelmien käyttöä laadullisessa tutkimuksessa, mutta Alasuutari [1999] sallii sekä laadullisten että määrällisten menetelmien käytön tiedon keräämisessä. Tutkimuksen monimetodisuus on otettava huomioon myös luotettavuuden arvioinnissa.

Tutkimuskokonaisuuden luotettavuutta voidaan arvioida tutkimuksessa käytettyjen menetelmien validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Määrällisissä tutkimuksissa validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Reliabiliteetilla puolestaan tarkoitetaan toistettavuutta eli sitä, että mittari mittaa aina samaa asiaa eivätkä tulokset ole sattumanvaraisia. [mm. Heikkilä 2001] Määrällisen tutkimuksen kriteerein voidaan arvioida tämän tutkimuksen määrällisiä aineistoja ja menetelmiä. Määrällisen tutkimuksen perinteisesti määritellyt termit validiteetti ja reliabiliteetti eivät kuitenkaan sellaisenaan sovellu laadullisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi, koska ne lähtevät objektiivisen totuuden oletuksesta [Grönfors 1982; Mäkelä 1990; Tynjälä 1991]. Tämä on huomioitava myös tätä laadullista tutkimuskokonaisuutta arvioitaessa.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin on useita erilaisia tapoja. Realistisesta luotettavuusnäkökulmasta laadullisen tutkimuksen validiteetin kohdalla voidaan pohtia määritelmien ja menetelmällisten suhteiden loogisuutta

sekä aineiston ja johtopäätösten suhteen pätevyyttä. Reliabiliteetin kohdalla puolestaan voidaan pohtia tulkinnan ristiriidattomuutta. [Eskola & Suoranta 2000] Reliabiliteetin vahvistamiseen liittyvinä keinoina mainitaan ilmiön yhdenmukaisuuden osoittaminen eri tavoin sekä useampien havainnointikertojen ja havainnoitsijoiden käyttö [Grönfors 1982]. Tässä tutkimuksessa useampia havainnoitsijoita käytettiin yhden yliopiston tapaustutkimuksen sekä riskien arviointimenetelmän testaamisen yhteydessä. Koko tutkimuksen luotettavuuden arvioimiseksi tutkimusprosessin eri vaiheet ja valinnat on pyritty kuvaamaan tässä työssä mahdollisimman avoimesti. Kunkin osatutkimuksen luotettavuutta on myös arvioitu erikseen.

Tutkimuksen alussa yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeista pyrittiin muodostamaan yleinen kuva avoimilla kysymyksillä. Kysymyksiä arvioitiin ja muokattiin kahden yliopiston työsuojelutoiminnassa mukana olevan henkilön kanssa. Näin vahvistettiin validiteettia. Postikysely suunnattiin kaikille yliopistoille (Maanpuolustuskorkeakoulu pois lukien), jotta vältettäisiin otantavirheet ja eri yliopistoissa vallitsevia käsityksiä voitaisiin vertailla. Vastaukset saatiin 14 yliopistolta 20:stä, joten vastausten määrä oli riittävä käsityksissä vallitsevien erojen ja yhtäläisyyksien tarkasteluun. Kaksi yliopistoa vastasi kysymyksiin lomakehaastattelulla. Vastauksia pyydettiin työsuojelupäälliköiltä, kiinteistö-päälliköiltä, pelastusorganisaation päälliköiltä ja ympäristövastaavilta. Kaikki vastaajat eivät kuitenkaan vastanneet kaikkiin heille tarkoitettuihin kysymyksiin. Kutakin kyselyn osiota kohden vastauksia saatiin 11–13. Kaikille yhteisiin kysymyksiin edustajat olivat usein vastanneet yhdessä. Yhdessä vastaaminen antoi kyllä kuvan yliopiston tilanteesta ja vahvisti kysymysten yhtenäistä ymmärtämistä, mutta toisaalta poisti mahdollisuuden arvioida eri toimijoiden käsitysten eroja. Vastausten määrää luultavasti vähensi kysymysten suuri määrä ja avoin rakenne. Kysymysten määrä ja rakenne oli kuitenkin perusteltavissa sekä yliopistojen turvallisuustoiminnan laajuudella että pyrkimyksellä kartoittaa mahdollisimman kattavasti turvallisuusjohtamiseen liittyvien toimintojen nykyistä toteuttamista. (*Artikkeli 1*) Esitutkimuksen aineisto kvantifioitiin keskeisten asioiden esiin nostamiseksi. Eräänä yritysturvallisuuden hallinnan kehittämistarpeena aineistosta nousi esiin yhteistyö.

Käsitystä yhteistyön tarpeesta ja roolista yritysturvallisuuden hallinnassa tarkennettiin esitutkimuksen jälkeen uudella, kuuden suuren yrityksen turvallisuustoimijoille suunnatulla kyselyllä ja ryhmähaastatteluilla. Kohteeksi valittiin erilai-

sia suuria organisaatioita, joissa yritysturvallisuuden eri osa-alueiden toimijoita on useita. Yritysten valinnalla tutkimuksen näkökulmaa laajennettiin julkisista organisaatioista (yliopistot) teollisuusyrityksiin. Kiinnostus kohdistui etenkin nykyisen yhteistyön ja yhteistyön lisäämistarpeen määrään sekä yhteistyön kohdetoimijoihin ja -toimintoihin. Tehtävien jakautuminen ja vastuukäsitykset kiinnostivat yhteistyötarpeen muodostumisen kannalta. Kysely pyrittiin lähettämään kaikille yritysten turvallisuustehtäviin nimetyille henkilöille. Lisäksi kohderyhmään valittiin eri organisaatiotasolla toimivia, turvallisuusasioita hoitavia ihmisiä. Henkilöiden valinnassa oltiin täysin yrityksistä saatujen tietojen varassa. Kyselytutkimuksen validiteettia pyrittiin parantamaan selittämällä kyselyssä joitakin vaikeammin ymmärrettäviä käsitteitä. Kyselylomakkeen selkeyttä ja asiasisältöä arvioi yhteensä viisi turvallisuusalan tutkimushenkilöä. Lisäksi kysely postitettiin porrastaen eri yrityksiin, jolloin ensimmäisten vastausten perusteella voitiin arvioida kyselyn toimivuutta. Strukturoitu lomake ja rajattu kohdejoukko mahdollistavat kyselyn toistamisen. (*Artikkelit II, III ja V*)

Kysymyksiin vastaaminen oli helppoa rastitusta ja numerointia, mutta valintalistat olivat laajoja. Kyselyn pituus laski todennäköisesti jonkin verran vastausprosenttia, mutta kyselyn sisällöllistä kattavuutta pidettiin vastausprosenttia tärkeämpänä. Yrityskyselyyn vastanneiden määrän ($n = 276$) ja vastausprosentin osalta (64 %) kyselyä voidaan kuitenkin pitää onnistuneena. Korkea vastausmäärä ja -prosentti vahvistavat tutkimuksen reliabiliteettia. Vastaajaryhmä myös edusti varsin tasaisesti organisaation eri tasoja. Noin puolet vastaajista oli työntekijöitä ja toimihenkilöitä ja noin puolet johtoporrasta ja ylempiä toimihenkilöitä. Ylemmän ja alemman organisaatiotason vastaajien tasapainoinen määrä mahdollisti eri organisaatiotasojen käsitysten tilastollisen vertailun. (*Artikkelit II, III ja V*)

Vaikka yritysturvallisuuden eri osa-alueiden edustus kyselyssä oli melko kattava, tulee keskimääräisiä tuloksia tarkasteltaessa muistaa, että kolmannes vastaajista kuului työturvallisuushenkilöstöön ja lähes kolmannes pelastushenkilöstöön. Kyseisten asiantuntija-alueiden korostuminen johtui erityisesti useiden työntekijöiden kuulumisesta työsuojelu- ja pelastusorganisaatioon. Tilanne vastaa kuitenkin hyvin todellista tilannetta, sillä työntekijöiden osallistuminen työsuojeluasiamiesten verkostoon, TYKY-ryhmiin sekä alkusammutus- ja ensiapuryhmiin on yleisempää kuin muiden yritysturvallisuuden osa-alueiden toimintaan osallistuminen. Muiden yritysturvallisuuden osa-alueiden edustajien erot vastauksissa

analysoitiin, jotta eri osa-alueiden käsityksistä saatiin tarkempaa tietoa. (*Artikkelit II, III ja V*)

Kyselyllä kerättiin pääasiassa luokiteltua aineistoa, jota voitiin käsitellä yleisiä tilastollisia analyysimenetelmiä käyttäen. Määrällisiä menetelmiä käytettiin yhteistyötarpeen olemassaolon esiin tuomiseen ja osoittamiseen. Tilastollisten menetelmien soveltuvuuden varmistamiseksi konsultoitii myös menetelmien asiantuntijaa. Yrityskyselyn tuloksia arvioitiin ja täydennettiin myös kuudessa edellä mainituissa yrityksessä toteutettujen ryhmähaastatteluiden avulla (n = 70). Ryhmähaastatteluissa keskusteltiin yritysturvallisuuden organisoinnista ja kyselyssä mukana olleista teemoista. Näin pyrittiin keräämään tietoa mallinnuksen tueksi sekä löytämään ideoita kyselytulosten tulkintaan. Haastatteluaineiston laadullisella analysoinnilla ja koko tutkimusaineiston laadullisella tulkinnalla pyrittiin yhteistyön roolin ymmärrykseen. Ryhmähaastatteluiden avulla voitiin myös varmentaa määrällisen tutkimuksen validiteettia eli sitä, miten kyselyn kysymykset kussakin yrityksessä on ymmärretty. Myös tulosten sattumanvaraisuutta voitiin arvioida esimerkiksi kyselemällä organisaatiossa lähiaikoina esillä olleista turvallisuusasioista. Ongelmiin tai yhteistyötarpeeseen liittyvissä kyselytuloksissa painottuvat yrityksen sen hetkiset turvallisuushaasteet, jotka voivat muuttua löydettyä ratkaisuja tai nostettaessa tietty teema voimakkaammin esiin. Ryhmähaastatteluissa oli mukana aina kaksi tutkijaa, jotka kirjasivat muistiinpanoja. Tämä mahdollisti keskusteluihin palaamisen ja vertailun kyselytuloksiin. (*Artikkelit II, III ja V*)

Yritysturvallisuuden organisointitapojen ymmärtämiseen haettiin konkreettista esimerkkiä ja syvempää ymmärrystä yhden organisaation tapaustutkimuksella. Lisäksi kuudelta organisaatiolta kerättiin erilaista turvallisuustoiminnan organisointia kuvaavaa materiaalia. Osa tiedoista kerättiin kyselyä edeltäneessä ryhmähaastattelussa. Tapaustutkimuksen tuloksia sekä kerättyä materiaalia on tässä työssä hyödynnetty lähinnä muita tuloksia täydentävänä aineistona. Erityisesti yritysturvallisuuden hallinnan mallintamisessa todellisten organisointitapojen tuntemisesta oli hyötyä.

Yhteistyön lisäämistä riskien arvioinnissa tutkittiin yritysturvallisuuden eri osa-alueet sisältävää riskien arviointimenetelmää kehitettäessä. Menetelmän testauksen yhteydessä kaksi tutkijaa keräsi havaintoja arviointiryhmässä keskustelun kautta ilmenneestä vuorovaikutuksesta. Arviointiryhmän jäsenet vastasivat arviointi-

tilaisuuksien jälkeen myös kirjallisesti palautekysymyksiin. Havaintojen perusteella yritysturvallisuuden eri osa-alueiden edustajien välille syntyi runsaasti keskustelua, ideointia sekä toteutuksen suunnittelua. Koska testaus toteutettiin vain kahdessa yrityksessä eikä rinnalla kokeiltu muita menetelmiä ei vuorovaikutusta voida verrata muiden menetelmien käyttötilanteessa syntyneeseen vuorovaikutukseen. Vuorovaikutusta voidaan kuitenkin todeta syntyneen merkittävästi, koska se saatiin esiin konkreettisenä keskusteluna ja eri näkökulmia yhdistävänä ideointina. Testaukseen osallistuneet arvioivat menetelmän soveltuvan erityisesti yritysturvallisuuden näkökulmia yhdistävään turvallisuusriskien arviointiin. Toisaalta menetelmän kehitys tähtäsi lähinnä uuden lähestymistavan esittämiseen eikä menetelmän kattavuus tai käytettävyys ole vielä parhaimpien perinteisten menetelmien tasolla (*Artikkeli II*, Tytykoski 2003)

Tutkimuksen kokonaisuuden jäsentäminen eli eri tulosten ja käsitteiden liittäminen toisiinsa toteutettiin laadullisesti hermeneuttista metodia käyttäen. Yhteistyön sekä yritysturvallisuuden hallinnan yhteyttä jäsenettiin ja kuvattiin tässä työssä luomalla käsitejärjestelmää kuvaava malli. Mallintamiseen liittyy kuvattavan asian kannalta keskeisten käsitteiden ja asioiden välisten suhteiden tunnistaminen [Chen 1976; Leppänen 2000]. Koska mallintamisella pyritään tarkasteltavan järjestelmän olennaisten piirteiden pelkistämiseen, ei malli voi täydellisesti kuvata järjestelmää. Myös tarkastelunäkökulman valinta on vaikuttanut malleihin. (*Artikkeli IV*) Tässä työssä toteutettu yhteistyömalli kuvaa tarkasteltavaa ilmiötä teoreettisen tarkastelun sekä empiiristen tutkimuksen tulosten pohjalta. Mallia ei sidottu esimerkiksi organisaatorakenteeseen, vaan organisaatiokohtaiset ominaispiirteet tulee huomioida erikseen mallia sovellettaessa. Yhteistyömallia tukevat myös yritysturvallisuuden hallintaan ja yhteistyöhön liittyvien käsitteiden yhteyden kuvaus, turvallisuuskäsitysten ja näkökulmien laajentumisen kuvaus sekä turvallisuustoimijoiden vuorovaikutusyhteyksien kuvaus. Nämä kuvaukset jäsentävät niitä yhteistyön merkityksiä, joita yhdellä toiminnallisella yhteistyömallilla oli vaikea tuoda esiin.

5.3 Johtopäätökset ja suositukset

Tässä tutkimuksessa tulosten perusteella keskeisin havainto on, että yhteistyöllä ja vuorovaikutuksella on merkityksellinen rooli yritysturvallisuuden hallinnassa. Yhteistyötarve muodostuu yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän vastuun ja

tehtävien jakautuessa useille eri toimijoille: ylimmälle johdolle, sisäisille asiantuntijoille, linjajohdolle, työntekijöille sekä ulkoisille toimijoille. Etenkin linjajohto ja asiantuntijat tekevät laajan vastuu- ja tehtäväkenttensä vuoksi yhteistyötä useiden eri toimijoiden kanssa. Myös ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävä yhteistyö voi siirtää yhteistyö- ja vuorovaikutustarpeita organisaation sisäisten toimijoiden välille. Mitä paremmin vastuun ja tehtävien jakautuminen tunnetaan, sitä helpommin voidaan myös tunnistaa yhteistyötarpeet. Yhteistyön ja vuorovaikutuksen hyödyt liittyvät eri toimijoiden kokemusten, käsitysten, näkökulmien ja tietojen jakamisen kautta tapahtuvaan organisatoriseen oppimiseen. Käsitysten ja tietojen jakamista tarvitaan erityisesti yhteisten toimintojen koordinoinnissa, tavoitteiden asettamisessa, ongelmanratkaisussa sekä päätöksenteossa. Yhteistyön keskeinen rooli yritysturvallisuuden hallinnassa on pitää eri toimijat kiinni yhteisessä yritysturvallisuuden tavoitteessa.

Yritysturvallisuuden hallintaan liittyvä yhteistyö sisältää toiminnallisissa ryhmissä tapahtuvaa yhteistyötä, aktiivisten henkilöiden yhteyksiä ylläpitävää toimintaa, laajaa osallistumista sekä päivittäistä työn ohessa tapahtuvaa kommunikointia. Yhteistyön ja yhteistyötarpeen kokemiseen vaikuttaa osin myös organisaation tekemän yhteistyön näkyvyys. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että yhteistyön arvostus ja avoimuus riippuvat organisaation kulttuurista. Yhteistyötä ja avoimuutta arvostava kulttuuri voi kehittyä onnistuneiden yhteistyökokemusten myötä. Tällöin myös usein korostetaan yhteistyön tarvetta ja roolia. Yhteistyökokemusten puuttuessa yhteistyötarvetta ei välttämättä tunnisteta, koska yhteistyön hyödyllisyydestä ei ole omakohtaista kokemusta. Ulkoisten sidosryhmien kanssa opittu yhteistyömalli on mahdollista siirtää myös organisaation sisäiseen toimintaan. Muissa yhteyksissä opittuja hyviä yhteistyötapoja kannattaa siis soveltaa myös turvallisuustoimintaan.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat että, yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntijoiden keskinäisessä yhteistyössä on asiantuntija-alueisiin liittyviä eroja. Joidenkin asiantuntija-alueiden välinen yhteistyö on toisia yleisempää ja alueista erottuu myös joitakin erityisen aktiivisia yhteistyön tekijöitä. Asiantuntijoiden keskinäisellä yhteistyöllä on merkitystä yritysturvallisuuden kokonaiskuvan muodostamisessa. Tiivis yhteistyö auttaa sisäistämään myös muiden asiantuntija-alueiden merkityksen. Kokonaiskuvan muodostamiseen ja yhteistyötarpeen kokemiseen organisaatioissa voi vaikuttaa myös yhteiskunnassa vallitseva käsitys yritysturvallisuuden osa-alueiden yhteyksistä.

Vaikka yritysturvallisuuden organisointi riippuu aina organisaation toiminnan luonteesta, toimialasta, verkostoitumisesta, strategiasta ja rakenteesta, voidaan joitakin yhteistyön keskeisiä toimintoja ja toimijasuhteita mallintaa myös yleisellä tasolla. Tässä tutkimuksessa kehitetty yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli pyrkii tarjoamaan organisaatiolle keinon edetä kohti aiempaa yhtenäisempää yritysturvallisuuden hallintaa. Aluksi on tärkeää luoda vuorovaikutuskanavat, erilaisten kehittämis- ja arviointiryhmien muodostamis- ja toimintaperiaatteet, päätöksentekokäytännöt, työntekijöiden osallistumiskäytännöt, tiedon jakamiskäytännöt sekä avoimuuteen ja vuorovaikutukseen kannustavat järjestelmät. Yhteistyön ja vuorovaikutuksen toteutumista tulee myös arvioida säännöllisesti. Esimerkiksi tässä työssä esitetty itsearviointikehikko auttaa organisaatioita arvioimaan yritysturvallisuuden hallintaan liittyviä yhteistyön ja vuorovaikutuksen kehitystarpeita. Kehittämistarpeiden arviointi liittyy yhteistyön määrään ja laatuun sekä yhteistyön hyödyllisyyden kokemiseen.

Vaikka lisätutkimusta edelleen tarvitaan erilaisten yhteistyömuotojen ja yhteistyötä tukevien työkalujen kehittämiseen ja vaikutusten arviointiin, kannattaa yritysten lähteä rohkeasti kehittämään yhteistyötä yritysturvallisuuden hallinnassa. Kehittäminen lähtee suunnitelmasta, jossa tavoitteet, yhteistyön luonne ja toteutustavat määritellään konkreettisesti. Myös organisaatiokulttuurin vaikutus toimintatapojen sisäistämiseen on muistettava.

Tämän tutkimuksen johtopäätökset tiivistetysti esitettynä ovat

1. Kaikkien turvallisuustoimijoiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta tarvitaan yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien vastuiden ja tehtävien koordinoinnissa, yhteisen turvallisuuskäsityksen ja tavoitteen muodostamisessa, oppimisessa sekä päätöksenteko-, ongelmanratkaisu- ja muutostilanteissa.
2. Yhteistyöksi mielletään toiminnallisissa ryhmissä tapahtuva yhteistyö, aktiivisten henkilöiden ylläpitämä toimintojen välinen yhteys, yleinen osallistuminen sekä päivittäinen työn ohessa tapahtuva kommunikointi.
3. Yhteistyö ja yhteistyötarve koetaan subjektiivisesti, mutta ympäröivä yhteisö voi vaikuttaa tähän kokemukseen.
4. Laaja vastuu- ja tehtäväkenttä nostavat linjajohdon ja asiantuntijoiden roolia yritysturvallisuuden hallintaan liittyvässä yhteistyössä.

5. Ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävä yhteistyö on yhteydessä sisäiseen yhteistyöhön. Yhteyshenkilöillä on merkittävä rooli tiedon, kokemusten ja oppimisen keräämisessä ja jakamisessa ulkoisilta toimijoilta organisaation sisälle sekä päinvastoin.
6. Esimerkiksi viranomaisten sekä organisaation ulkopuolisten asiantuntijoiden ja sidosryhmien tapa jäsentää ja ymmärtää yritysturvallisuus vaikuttavat myös siihen, millaisena organisaatio näkee yritysturvallisuuden eri osa-alueiden yhteydet ja yhteistyötarpeet.
7. Yhteistyötä ja avoimuutta arvostava kulttuuri voi kehittyä onnistuneiden yhteistyökokemusten myötä. Eräänä avoimuuden merkinä voidaan pitää ongelmien esiin nostamista.
8. Organisaatioissa yhteistyötä tulee kehittää konkreettisesti luomalla yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen kannustavat puitteet ja menettelytavat.

5.4 Tutkimuksen kontribuutio ja jatkotutkimustarpeet

Tätä työtä vastaavaa tutkimuskokonaisuutta tai sen sisältämiä yksittäisiä tutkimuksia ei ole aiemmin toteutettu. Yritysturvallisuuden tähtääviin toimintoihin liittyviä eri toimijoiden välisiä yhteistyötarpeita ei ole aiemmin tutkittu yritysturvallisuuden eri osa-alueita yhdistävällä tavalla. Eri tutkimuksissa on kuitenkin kartoitettu joitakin turvallisuustoimijoiden välisen yhteistyön osia kuten esimerkiksi tilaaja-toimittaja suhteissa käytössä olevia turvallisuuskäytäntöjä ja toimintamalleja [Ruohomäki & Karlund 2001]. Lisäksi yhteistyötä on usein tutkittu yhden yritysturvallisuuden osa-alueen sisällä. Esimerkiksi työturvallisuuteen liittyvää yhteistoimintaa on pohdittu varsin monipuolisesti Tarkkosen [2005] väitöskirjassa. Kokonaisvaltaisemmin on tarkasteltu yhteisellä rakennus- tai teollisuustyömaalla toimivien yritysten turvallisuusyhteistyötä [Lappalainen et al. 1997; Sauni et al. 2001]. Myös johtamiseen liittyviä tutkimuksia on tehty paljon yksittäisten yritysturvallisuuden osa-alueiden näkökulmasta. Yritysturvallisuuden eri osa-alueet yhdistävää toiminnan hallintaa on kuitenkin kokonaisuudessaan tutkittu vasta vähän.

Tutkimus tuo esiin uutta tietoa organisaation sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista yritysturvallisuuden hallinnassa. Teoreettisen ja empiirisen tarkastelun kautta jäsennetään yritysturvallisuuden eri osa-alueiden toimintojen yhteyksiä

sekä toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Työssä kehitetty yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli liittyy yritysturvallisuuden eri osa-alueiden toiminnot ja toimijat toisiinsa sekä osaksi organisaation normaalia toimintaa. Työssä esitetään myös mallin käytännön soveltamisesta helpottava itsearviointikehikko, jonka avulla organisaatiossa voidaan arvioida yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön kehittämistarpeita.

Yhteistyön määrää ja riittävyttä on vaikeaa mitata konkreettisesti. Tämä tutkimus kykeni antamaan alustavaa tietoa turvallisuusyhteistyön tilanteesta sekä avaamaan pohdinnan yhteistyön tarpeesta ja roolista yritysturvallisuuden hallinnassa. Yritysturvallisuuteen liittyvien yhteistyökäytäntöjen tarkempi arvioiminen ja kehittäminen vaatii kuitenkin vielä käytäntöjen ja kokemusten laajempaa kartoittamista. Erilaisten yhteistyömuotojen kehittäminen ja soveltaminen organisaatioiden turvallisuustoiminnassa edellyttää myös yleistä organisaatioiden sisäisiin ja ulkoisiin yhteistyötapoihin liittyvää tutkimusta. Tässä tutkimuksessa esimerkiksi julkisen ja yksityisen sektorin organisaatiota tai eri organisaatorakenteen omaavia organisaatioita ei systemaattisesti vertailtu. Myöskään yhteistyöhön liittyvää organisaatiotyypittelyä ei tehty. Yritysturvallisuuden hallinnassa voidaan kuitenkin soveltaa esimerkiksi työturvallisuuden yhteistoiminnan näkökulmasta laadittuja organisaatio- ja asiantuntijatyypittelyjä [Tarkkonen 2005]. Jatkossa organisaatorakenteeseen kohdistuva yhteistyötarpeen vertailu sekä yhteistyön kehitysasteen tarkastelu toisi kuitenkin lisäarvoa yritysturvallisuuden tutkimukseen. Yhteistyötapojen tutkiminen on selkeästi yhteydessä myös organisaatio- ja turvallisuuskulttuurin tutkimuksiin. Yhteistyön tukeminen on otettava huomioon myös niissä tutkimuksissa ja hankkeissa, joissa kehitetään uusia työvälineitä riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen tueksi.

Myös yhteistyön ja osallistumisen vaikutuksia organisaatioiden turvallisuustason kehittämiseen voidaan tutkia tarkemmin. Toisaalta tulee muistaa, että yhteistyö on laaja ja vaikea asia konkreettisesti mitattavaksi. Asian tutkiminen vaatii erilaisten lähestymistapojen ja tutkimusmenetelmien käyttöä. Yhteistyön vaikutuksia voidaan tutkia lähinnä kulttuurin kehittymisen kautta, mutta tällöinkin on tunnustettava myös muut turvallisuustasoon vaikuttavat tekijät.

Yritysturvallisuuden osa-alueiden hajaantuminen yrityksissä johtuu ainakin osin yritysturvallisuuteen liittyvän säätelyn ja tutkimuksen sektoroitumisesta. Yritysturvallisuuden eri osa-alueiden yhtenäinen hallinta organisaatioissa edellyttää

näin ollen paitsi organisaation sisäistä toiminnan kehittämistä myös viranomais- ja tutkimusyhteistyön lisäämistä. Viranomaisten välistä yhteistyötä tarvitaan esimerkiksi yritysturvallisuuden eri osa-alueita koskevien säädösten ja raportointivelvollisuuksien yhtenäistämiseksi. Lisäksi erilaisten uhkien tunnistamiseen tarvitaan yritysten ja viranomaisten välistä tiedon jakamista. Jatkotutkimusta ja toimivia yritysturvallisuuden yhteistyökonsepteja tarvitaan myös globaaliin toimintaympäristöön sekä alihankintaketjujen hallintaan. Tutkimusyhteistyön osalta haasteet liittyvät turvallisuuden tarkasteluun laajemmasta ja entistä monitieteellisemmästä näkökulmasta. Tutkittaessa ja kehitettäessä yhtä yritysturvallisuuden osa-aluetta on ymmärrettävä vaikutukset myös muihin osa-alueisiin sekä yritysturvallisuuden kokonaisuuteen. Lisäksi on ymmärrettävä turvallisuuden käsitteen moniulotteisuus.

Lähdeluettelo

Ahonen, A. 2001. *Organisaatio, johtaminen ja edistyksen puhekäytännöt. Liikkeenjohdollisen tiedon kentät, kerrostumat ja kulttuurinen paikka*. Turku: Turun Kauppakorkeakoulu. 236 s. Väitöskirja. (Turun Kauppakorkeakoulun julkaisuja A-1:2001.)

Alasuutari, P. 1999. *Laadullinen tutkimus*. 3. uudistettu painos. Tampere: Vastapaino. 318 s.

A risk management standard. 2002. [verkkojulkaisu]. IRM The Institute of Risk management, AIRMIC The Association of Insurance and Risk Management & ALARM The National Forum for Risk Management in Public Sector. [viitattu 3.1.2006]. Saatavissa: http://www.theirm.org/publications/documents/Risk_Management_Standard_030820.pdf.

Altman, Y. & Iles, P. 1998. Learning, leadership, teams: corporate learning and organisational change. *The Journal of Management Development*, Vol. 17, No. 1, s. 44–55.

Ammenberg, J., Hjelm, O. & Quotes, P. 2002. The connection between environmental management systems and continual environmental performance improvements. *Corporate Environmental Strategy*, Vol. 9, No. 2, s. 183–192.

Argote, L. 1999. *Organizational learning: Creating, retaining and transferring knowledge*. London: Kluwer Academic Publishers. 211 s.

Argyris, C. & Schön, D.A. 1978. *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading (MA): Addison-Wesley.

Argyris, C. & Schön, D. 1996. *Organizational learning II: Theory, method and practice*. Reading (MA): Addison-Wesley. 305 s.

Asetus työsuojelun valvonnasta 954/1973. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 15.2.2006]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/>.

Baldwin, D.A. 1997. The concept of security. *Review of International Studies*, Vol. 23, s. 5–26.

Beasley, M.S., Clune, R. & Hermanson, D.R. 2005. Enterprise risk management: An empirical analysis of factors associated with the extent of implementation. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 24, s. 512–531.

Björck, F. 2005. *Discovering information security management*. Stockholm: Kista, Stockholm University/KTH DSV, Department of Computer and Systems Sciences. Väitöskirja. 300 s.

Blakie, N.W. 1991. A critique of the use of triangulation in social research. *Quality & Quantity*, Vol. 25, No. 2, s. 115–136.

Bouton, M.E. 1994. Conditioning, remembering and forgetting. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behaviour Processes*, Vol. 20, No. 3, s. 219–231.

Bouton, M.E. 2000. A learning theory perspective on lapse, relapse and the maintenance of behaviour chance. *Health Psychology*, Vol. 19, No. 1, s. 57–63.

Brunsson, K. 1998. Non-learning organizations. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 14, No. 4, s. 421–432.

BS 8800:fi. 1997. *Ohje työterveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmistä*. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. 87 s.

Burström von Malmberg, F. 2002. Environmental management systems, communicative action and organizational learning. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 11, s. 312–323.

Buzan, B. 1983. *People, states, and fear: the national security problem in international relations*. Brighton: Wheatsheaf. 262 s.

Carlile, P.R. 2004. Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. *Organization Science*, Vol. 15, No. 5, s. 555–568.

Carroll, J.S. 2004. Knowledge management in high-hazard industries – Accident precursors as practice. Teoksessa: Phimister, J.R., Bier, V.M. & Kunreuther, H.C. (toim.) *Accident precursor analysis and management: reducing technological risk through diligence*. Washington: The National Academies Press. S. 127–136.

Cassells, E. 1999. Building a learning organization in the offshore oil industry. *Long Range Planning*, Vol. 32, No. 2, s. 245–252.

Cavanagh, T.E. 2005. *Corporate security measures and practices. An Overview of security management since 9 / 11* [verkkojulkaisu]. The Conference Board. (Special report 05-01-SR.) [viitattu 14.3.2006]. Saatavissa: http://www.conference-board.org/pdf_free/SR-05-01.pdf

Chen, P.P. 1976. The entity-relationship model: toward a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems*, Vol. 1, No. 1, s. 9–36.

Choo, C.W. 1995. *Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment*. Medford: Information Today Inc. 272 s.

Choo, C.W. 1998. *The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions*. New York: Oxford University Press. 298 s.

Clarke, C.J. & Varma, S. 1999. Strategic risk management: The new competitive edge. *Long Range Planning*, Vol. 32, No. 4, s. 414–423.

Cohen, A. 1977. Factors in successful occupational safety programs. *Journal of Safety Research*, Vol. 9, s. 168–178.

Cohen, H.H. 1983. Employee involvement: its implications for improved safety management. *Professional Safety*, Vol. 28, No. 6, s. 30–35.

Cohen, A., Smith, M. & Cohen, H.H. 1975. *Safety program practices in high vs. low accident rate companies – An interim report (questionnaire phase)*. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health. (Department of Health, Education and Welfare Publication No. 75–185.)

Cooper, D. 1998. *Improving safety culture*. A practical guide. Chichester: John Wiley & Sons. 302 s.

Cox, S.J. & Cheyne, A.J.T. 2000. Assessing safety culture in offshore environments. *Safety Science*, Vol. 34, s. 111–129.

Cross, R. & Sproull, L. 2004. More than an answer: Information relationships for actionable knowledge. *Organization Science*, Vol. 15, No. 4, s. 446–462.

Darnall, N., Rigling, D., Ridling, Gallagher, Andrews, R. & Amaral, D. 2001. Environmental management systems: Opportunities for improved environmental and business strategy? *Environmental Quality Management*, Vol. 9, No. 3, s. 1–9.

Davies, D. 1997. Holistic risk management. *Computer Law & Security Report*, Vol. 13, No. 5, s. 336–339.

DeLoach, J. 2004. The new risk imperative – An enterprise-wide approach. *Handbook of Business Strategy*, Vol. 5, No. 1, s. 29–24.

Deming, W.E. 2000 (1982). *Out of the crisis*. Cambridge: MIT Press. 507 s.

Dennis, P. 1997. *Quality, safety and environment – Synergy in the 21st century*. Milwaukee: ASQC Quality Press. 213 s.

Deutsch, M. 1949. A theory of co-operation and competition. *Human Relations*, Vol. 2, s. 129–52.

Elinkeinoelämän ja viranomaisten yhteinen strategia yrityksiin kohdistuvien rikosten ja väärinkäytösten torjumiseksi. 2006. Helsinki: Sisäasianministeriö. 37 s. (Sisäasianministeriön julkaisu 15/2006.)

Eloff, M.M. & von Solms, S.H. 2000. Information security management: A hierarchical framework for various approaches. *Computers & Security*, Vol. 19, No. 3, s. 243–256.

Enterprise risk management – Integrated framework. 2004a. Executive summary. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 7 s.

Enterprise risk management – Integrated framework. 2004b. Application Techniques. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 105 s.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 4. painos. Tampere: Vastapaino. 268 s.

Fisher, S.R. & White, M.A. 2000. Downsizing in a learning organization: are there hidden costs? *Academy of Management Review*, Vol. 25, s. 244–251.

Flood, R.L. & Romm, N.R.A. 1996. *Diversity management: Triple loop learning*. Chichester: John Wiley & Sons. 253 s.

Gadamer, H-G. (suom. Nikander, I.) 2004. *Hermeneutiikka. Ymmärtäminen tieteissä ja filosofiassa*. Tampere: Vastapaino. 274 s. (Alkuperäisteos: *Gesammelte Werke*. 1985. Osat II ja IV)

Gherardi, S., Nicolini, D. & Odella, F. 1998. What do you mean by safety? Conflicting perspectives on accident causation and safety management in a construction firm. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 6, No. 4, s. 202–213.

Glendon, A.I. & McKenna, E.F. 1995. *Human safety and risk management*. London: Chapman & Hall. 398 s.

Glendon, A.I. & Stanton, N.A. 2000. Perspectives on safety culture. *Safety Science*, Vol. 34, s. 193–214.

Goh, S. & Richards, G. 1997. Benchmarking the learning capacity of organizations. *European Management Journal*, Vol. 15, No. 5, s. 575–583.

Gorpe, P. (suom. Tillman, M.) 1984. *Organisaatio ja johtaminen*. Espoo, Weilin+Göös. 263 s. (Alkuteos: *Modern administration*. 1966.)

Grote, G. & Künzler, C. 2000. Diagnosis of safety culture in safety management audits. *Safety Science*, Vol. 34, s. 131–150.

Groth, K. 1999. *Knowledge net: A support for sharing knowledge within an organisation*. Stockholm: Kungl Tekniska Högskolan, Royal Institute of Technology Department of Numerical Analysis and Computing Science. 86 s. Lisensiaattityö.

Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät*. Helsinki: WSOY. 233 s.

Guldenmund, F.W. 2000. The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, Vol. 34, s. 215–257.

Gurjeet, G. & Gurvinder, S. 2004. Perceptions of safety management and safety culture in the aviation industry in New Zealand. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 10, s. 233–239.

Hale, A.R. 2003. Safety management introduction. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, Vol. 13, No. 3, s. 185–201.

Hale, A.R., Heming, B.H.J., Catfhey, J. & Kirwan, B. 1997. Modelling of safety management systems. *Safety Science*, Vol. 26, No. 1, s. 121–140.

Halla, I., Hätinén, R., Grönfors-Kallio, A., Malm, S., Kaisanlahti, T., Kontula, L. & Väisänen, H. 2003. *Corporate governance Suomessa*. Helsinki: Edita Publishing. 145 s.

Hallikas, J., Karvonen, I., Pulkkinen, U., Virolainen, V.-M. & Tuominen, M. 2004. Risk management processes in supplier networks. *International Journal of Production Economic*, Vol. 90, s. 47–58.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi yksityisistä turvallisuuspalveluista sekä eräksi siihen liittyviksi laeiksi 69/2001. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 30.1.2007]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2001/20010069>

Harms-Ringdahl, L. 2004. Relationships between accident investigations, risk analysis, and safety management. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 111, s. 13–19.

Harrisson, D. & Legendre, C. 2003. Technological innovations, organizational change and workplace accident prevention. *Safety Science*, Vol. 41, s. 319–338.

Hart, H.L.A. 1970. *Punishment and responsibility: essays in the philosophy of law*. Oxford: Clarendon Press. 277 s.

Head, G. 2003. Effective collaboration: Deep collaboration as an essential element of the learning process. *Journal of Educational Enquiry*, Vol. 4, No. 2, s. 47–62.

Hedberg, B. 1981. How organizations learn and unlearn. Teoksessa: Nystrom, P. & Starbuck, W.H. (toim.) *Handbook of organizational design 1: Adapting organizations to their environments*. New York: Oxford University Press. S. 3–27.

Heikkilä, A.-M., Mikkonen, P. & Wessberg, N. 2003. *Turvallisuustietojohtaminen*. Esiselvitys. Tampere: VTT Tuotteet ja tuotanto. 16 s. (Raportti BTUO44-031150.)

Heikkilä, T. 2001. *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita. 328 s.

Heikkilä, J. & Ruuhilehto, K. 2004. *Turvallisuuskeskustelut – opas menettelyn suunnitteluun ja käynnistykseen*. Tampere: VTT Tuotteet ja tuotanto. 34 s. (Tutkimusraportti BTUO42-041222.)

Herrero, S., Saldana, M., Mandanedo del Campo, M. & Rizer, D. 2001. From the traditional concept of safety management to safety integrated with quality. *Journal of Safety Research*, Vol. 33, s. 1–20.

Holt, G.D., Love, P.E.D. & Li, H. 2000. The learning organization: Towards a paradigm for mutually beneficial strategic construction alliance. *International Journal of Project Management*, Vol. 18, s. 415–421.

Honold, L. 1997. A review of the literature on employee empowerment. *Empowerment in Organizations*, Vol. 5, No. 4, s. 202–212.

Hurme, M., Pesonen, P. & Syväoja, O. 1993. *Englanti-Suomi suursanakirja*. Helsinki: WSOY. 1525 s.

Huttunen, M. 2001. *Yhteistyö verkostoissa – Selvitys päämiesten ja alihankkijoiden vuorovaikutuksen kehittämiskohteista*. Työterveyslaitos, Työturvallisuusosasto. 29 s.

Hyvärinen, L. 2002. *Turvateknologia Pohjois-Savossa. Selvitystyön raportti 2002* [verkkójulkaisu]. Kuopio: Pohjois-Savon TE-keskus, Teknologiayksikkö. 98 s. [viitattu 15.12.2005]. Saatavissa: <http://www.tekes.fi/ohjelmat/Turva2003/turvateknologiaselvitys.pdf>

IAEA, Safety Series No. 75-INSAG-4. 1991. *Safety Culture*. Vienna: International Atomic Energy Agency.

ILO-OHS 2001. 2001. *Guidelines on occupational safety and health management systems*. Geneva: International Labour office. 27 s.

Inkpen, A.C. 1997. An examination of knowledge management in international joint ventures. Teoksessa: Beamish, P.W. & Killing, J.P. (toim.) *Cooperative strategies: North American perspectives*. San Francisco: The New Lexington Press. S. 337–369.

ISO/IEC 17799. 2005. *Information technology – Security techniques – Code of practice for information security management*. 2. painos. International Organization for Standardization & International Electrotechnical Commission. 115 s.

Jones, S., Kirchsteiger, C. & Bjerke, W. 1999. The importance of near miss reporting to further improve safety performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 12, s. 59–67.

Junnila, S. 2004. *The environmental impact of an office building throughout its life cycle*. Espoo: Helsinki University of Technology, Laboratory of Construction Economics and Management. 52 s. Väitöskirja.

Junnonen, J.-M. & Särkilahti, T. 1997. *Partnering – Kirjallisuustutkimus partnering -menettelyn käytöstä ja kokemuksista*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalous. 39 s. (Rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 16.)

Kamensky, M. 2000. *Strateginen johtaminen*. Helsinki: Kauppakaari. 325 s.

Kerko, P. 2001. *Turvallisuusjohtaminen*. Porvoo: PS-kustannus. 368 s.

Kim, D.H. 1993. The link between individual and organizational learning. *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 1, s. 37–50.

Kirwan, B. 1998. Safety Management Assessment and task analysis – a Missing Link? Teoksessa: Hale, A. & Baram, M. (toim.). 1998. *Safety management. The challenge of Change*. Oxford: Elsevier Science. S. 67–92.

Kjellén, U. 2000. *Prevention of accidents through experience feedback*. London: Taylor & Francis. 424 s.

Kleffner, A.E., Lee, R.B. & McGannon, B. 2003. The effect of corporate governance on the use of enterprise risk management: evidence from Canada. *Risk Management and Insurance Review*, Vol. 6, No. 1, s. 53–73.

Koskela, M. 2002. *Turvallisuuden hallintajärjestelmä korkeakoululla*. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu, turvallisuustekniikan laitos. 95 s. Diplomityö.

Kotter, J.P. & Heskett, J.L. 1992. *Corporate culture and performance*. New York: The Free Press. 214 s.

Krause, T.R. 1997. *The behavior-based safety process – Managing involvement for any injury-free culture*. 2. painos. New York: Van Nostrand Reinhold. 355 s.

Krause, T.R., Seymour, K.J. & Sloat, K.C.M. 1999. Long-term evaluation of behavior-based method for improving safety performance: a meta-analysis of 73 interrupted time-series replications. *Safety Science*, Vol. 32, s. 1–18.

Kuusisto, A. 2000. *Safety management systems – Audit tools and reliability of auditing*. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 174 s. Väitöskirja. (VTT Publications 428.). Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2000/P428.pdf>.

Kuusisto, A. & Heikkilä, J. 2000. *Teollisuusyrityksen turvallisuuden hallinta – Työkaluja ja kehittämisen eri vaiheita*. Tampere: VTT Automaatio. 44 s.

Kyrölä, T. 2004. *Selvitys yritysten liiketoiminnan riskeistä ja toiminnalle olennaisien osa-alueiden hallinnasta Uudenmaan alueella*. Yritysturvallisuusprojekti 2004. Helsinki: Helsingin kauppakamari. 46 s.

Laitinen, K. 1999. *Turvallisuuden todellisuus ja problematiikka. Tulkintoja uusista todellisuuksista kylmän sodan jälkeen*. Tampere: Tampereen yliopisto, politiikan tutkimuksen laitos. 355 s. Väitöskirja. (Studia Politica Tamperensis 7.)

Laitinen, H., Saari, J. & Kuusela, J. 1997. Initiating an innovative change process for improved working conditions and ergonomics with participation and performance feedback: A case study in an engineering workshop. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 19, s. 299–305.

Laitinen, H., Saari, J., Kivistö, M., Kuusela, J., Rasa, P.-L. & Paananen, J. 2000. Promoting ergonomics and safety through participation and performance feedback: A case of an engineering shop. Teoksessa: Laitinen, H. & Saari, J. (toim.) *A good workday through participation and feedback: Improving the work environment and enhancing performance and well-being of the workers*. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health. S. 50–72. (People and Work, Research reports 34.)

Lankford, W.M. 2000. Benchmarking: Understanding the basics. *The Coastal Business Journal*, Vol. 1, No. 1, s. 57–62.

Lanne, M. 2001. *Yliopistojen ja korkeakoulujen turvallisuusjohtaminen*. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu, turvallisuustekniikan laitos. 104 s. Diplomityö.

Lanne, M. 2002. Safety management in universities. Teoksessa: Mondelo, P.R., Karwowski, W. & Mattila, M. (toim.) *Proceedings of 2nd international conference on occupational risk prevention*, Gran Canaria Island, 20.–22.2.2002. [CD-ROM]

Lanne, M. 2004. *Co-operative Safety Culture*. Proceedings. XVIII Annual International Occupational Ergonomics and Safety Conference, Houston, Texas 19.–22.5.2004. [CD-ROM]

Lanne, M., Koskela, M., Tytykoski, K. & Nenonen, S. 2004. *Kokonaisturvallisuuden edistäminen yrityksessä*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, turvallisuustekniikan laitos. 78 s. (Raportti 91.)

Lanne, M. & Mikkonen, P. 2005. *Riskienhallinnan ajavat voimat – Selvitys riskienhallinnan nykytilasta ja haasteista pk-yrityksissä*. Tampere: VTT Tuotteet ja tuotanto. 44 s. (Tutkimusraportti BTUO44-051368.)

Lappalainen, J., Sauni, S., Piispanen, P. & Nurmi, S. 1997. *Hyvä turvallisuusjohtaminen yhteisellä rakennustyömaalla*. Toimintaopas. Tampere: Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, Työsuojelurahasto, Sosiaali- ja terveysministeriö / työsuojeluosasto. 51 s.

Lappalainen, J. & Rantanen, P. 1998. *Tutkimus työsuojelupäällikön muuttuvista tehtävistä ja roolista*. Työsuojelupäälliköt Ry ja Tampereen aluetyöterveyslaitos. 40 s.

Lee, T. 1998. Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant. *Work Stress*, Vol. 12, No. 3, s. 217–237.

Leppänen, A. 2000. *Työprosessin mallintaminen tukemaan työn ja osaamisen kehittymistä*. Helsinki: Työterveyslaitos. 56 s.

Levä, K. 1998. *Pk-yrityksen laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtaminen – Integroidun johtamismenetelmän kehittäminen*. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu, turvallisuustekniikan laitos. 115 s. Lisensiaattityö.

Levä, K. 2003. *Turvallisuusjohtamisjärjestelmien toimivuus: vahvuudet ja kehityshaasteet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa*. Helsinki: Turvatekniikan keskus. 163 s. Väitöskirja. (TUKES -julkaisu 1/2003.)

Malik, F. 2002. *Toimiva johtaminen käytännössä*. Helsinki: Multikustannus. 339 s.

Mearns, K., Whitaker, S.M. & Flin, R. 2003. Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, Vol. 4, s. 641–680.

Merriam-Webster OnLine Dictionary. 2006. [verkkojulkaisu]. [viitattu 24.3.2006]. Saatavissa: <http://www.m-w.com/cgi-bin/dictionary>

Meulbroek, L.K. 2002. *Integrated risk management for the firm – A senior manager's guide* [verkkojulkaisu]. Boston: Harvard Business School. 38 s. (Working paper 02-046.) [viitattu 3.1.3006]. Saatavissa: <http://www.hbs.edu/research/facpubs/workingpapers/papers2/0102/02-046.pdf>

Miccolis, J. & Shah, S. 2000. *Enterprise risk management – An analytic approach* [verkkojulkaisu]. A Tillinghast – Towers Perrin Monograph. 36 s. [viitattu 3.1.3006]. Saatavissa: <http://www.cermas.gsu.edu/Documents%5Cerm2000.pdf>.

Miettinen, J.E. 2002. *Yritysturvallisuuden käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino. 310 s.

Mintzberg, H. 1979. *The structuring of organizations: a synthesis of the research*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. 512 s.

Moore, D.A. 2004. The new risk paradigm for chemical process security and safety. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 115, s. 175–180.

Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen aineiston arviointiperusteet. Teoksessa: Mäkelä, K. (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus. S. 42–61.

Mäkinen, K. 2005. *Strategic security. A constructivist investigation of critical security and strategic organisational learning issues: Towards a theory of security development*. Helsinki: Finnish National Defence College, Department of Education, Research Centre for Action Competence, Identity and Ethics ACIE. 249 s. Väitöskirja. (Publication Series: 2, Research Reports No. 15.)

Möller, N. 2005. Analysing safety: epistemic uncertainty and the limits of objective safety. Teoksessa: Brebbia, C.A., Bucciarelli, T., Garzia, F. & Guarascio, M. (toim.) *Safety and security engineering*. Gateshead: WIT Press. s. 63–72.

Naumanen, M. & Rouhiainen, V. (toim.) 2006. *Security-tutkimuksen roadmap*. Espoo: VTT. 69 s. (VTT Tiedotteita Research Notes 2327.). Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2327.pdf>.

Neef, D. 2005. Managing corporate risk through better knowledge management. *The Learning Organization*, Vol. 12, No. 2, s. 112–124.

Niemelä, S. 2002. *Menestynyt yritysverkosto – Verkostorakentajan ABC*. Helsinki: Edita. 136 s. (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto 247.)

Niinimäki, K., Pihkala, T., Varamäki, E. & Vesalainen, J. 2000. *Yliopisto pk-yritysyhteistyön edistäjänä*. Vaasa: Vaasan yliopisto. 81 s. (Selvityksiä ja raportteja 55.)

Nonaka, I. 1991. The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, Vol. 69, No. 6, s. 96–104.

Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, s. 14–37.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The knowledge creating company*. New York: Oxford University Press. 284 s.

O’Dea, A. & Flin, R. 2001. Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety Science*, Vol. 37, No. 1, s. 39–57.

Ohje riskien arvioinnista tietoturvallisuuden edistämiseksi valtionhallinnossa. 2003. Helsinki: Valtiovarainministeriö, Edita Prima. 80 s. (Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmä VAHTI 7/2003)

OHSAS 18002:fi. 2000. *Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät*. Ohjeita OHSAS 18001:n soveltamiseksi. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. 110 s.

Olson, E.G. 2005. Strategically managing risk in the information age: A holistic approach. *Journal of Business Strategy*, Vol. 26, No. 6, s. 45–54.

Onlineethics.org. 2004. [verkkojulkaisu]. The Online Ethics Center for Engineering and Science at Case Western Reserve University. [viitattu 23.3.2006]. Saatavissa: <http://onlineethics.org/glossary.html#anchS>.

Ostrom, L., Wilhelmsen, C. & Kaplan, B. 1993. Assessing safety culture. *Nuclear Safety*, Vol. 34, No. 2, s. 163–172.

Overview of enterprise risk management. 2003. [verkkojulkaisu]. Casualty Actuarial Society, Enterprise Risk management Committee. 62 s. [viitattu 3.1.2006]. Saatavissa: <http://www.casact.org/research/erm/overview.pdf>.

Pedler, M., Burgoyne, J. & Boydell, T. 1997. *The learning company: A strategy for sustainable development*. 2. painos. London: McGraw-Hill. 243 s.

Pelastuslaki 468/2003. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 15.2.2006]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/>

Pesonen, M. 1993. *Yrityksen turvallisuusjärjestelyt*. Helsinki: Teknillinen korkeakoulu. 328 s. Väitöskirja.

Petersen, D. 1991. *Techniques of safety management – A system approach*. 3. painos. Goshen: Aloray. 414 s.

Phillely, J., Pearson, K. & Sepeda, A. 2003. Updated CCPS investigation guidelines book. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 104, s. 137–147.

Pidgeon, N.E. 1991. Safety culture and risk management in organizations. *Journal of Cross-cultural Psychology*, Vol. 22, s. 129–140.

Piirainen, H. 1998. Työsuojeluviranomaisten ja työterveyshuollon yhteistyö – keino edistää erityisesti pienyritysten työterveyttä ja -turvallisuutta. *Työ ja ihminen*, Vol. 12, No. 3. s. 234–246.

Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. Garden City (N.Y.): Doubleday. 108 s.

- Puhakainen, P. 2006. *A design theory for information security awareness*. Oulu: University of Oulu, Faculty of Science, Department of Information Processing Science. 146 s. Väitöskirja. (Acta Universitas Ouluensis A463.)
- Rahimi, M. 1995. Merging strategic safety, health and environment into total quality management. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 16, s. 83–94.
- Ray, P., Bishop, P. & Wang, M.Q. 1997. Efficacy of the components of a behavioral safety program. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 19, s. 19–29.
- Reason, J. 1999. *Managing the risks of organisational accidents*. Hampshire: Ashgate. 252 s.
- Reiman, T. 1999. *Organisaatiokulttuuri ja turvallisuus*. Kirjallisuuskatsaus. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 46 s. (VTT Tiedotteita 2009.). Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/1999/T2009.pdf>.
- Reniers, G., Dullaert, W. & Soudan K. 2005. Preventing external domino accidents: A framework for enhancing cooperation in the chemical process industry (CPI). Teoksessa: Brebbia, C.A., Bucciarelli, T., Garzia, F. & Guarascio, M. (toim.) *Safety and security engineering*. Gateshead: WIT Press. S. 721–734.
- Rentsch, J.R. 1990. Climate and culture: Interaction and qualitative differences in organizational meanings. *Journal of applied psychology*, Vol. 75, No. 6, s. 668–681.
- Romme, A.G. & van Witteloostuijn, A. 1999. Circular organizing and triple loop learning. *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12, No. 5, s. 439–453.
- Roughton, J. 1993. Integrating a total quality management system into safety and health programs. *Professional Safety*, Vol. 38, No. 6, s. 3237.
- Ruohomäki, I. & Karlund, J. 2001. *Verkottuneen toiminnan turvallisuuskäytännöt*. Tampere: VTT Automaatio. 23 s. (Raportti TUR B026.)

Ruuhilehto, K. & Vilppola, K. 2000. *Turvallisuuskulttuuri ja turvallisuuden edistäminen yrityksessä*. Helsinki: Turvatekniikan keskus. 75 s. (TUKES-julkaisu 1/2000.)

Räikkönen, T. & Rouhiainen, V. 2003. *Riskienhallinnan muutosvoimat*. Kirjallisuuskatsaus. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 77 s. (VTT Tiedotteita 2208.). Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2003/T2208.pdf>.

Saarela, K.L. 1991. *Promoting safety in industry: Focus on informational campaigns and participative programs*. Helsinki: Helsinki University of Technology, Laboratory of Industrial Psychology. 156 s. Väitöskirja.

Saari, J. 2000. Use of a safety program in two different organizational cultures. Teoksessa: Laitinen, H. & Saari, J. (toim.) *A good workday through participation and feedback: Improving the work environment and enhancing performance and well-being of the workers*. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health. S. 108–115. (People and Work, Research reports 34.)

Sanderson, M. 2001. Records management and the capture of tacit knowledge. *Records Management Journal*, Vol. 11, No. 1, s. 7–17.

Sauni, S., Lappalainen, J. & Piispanen, P. 2001. *Hyvä turvallisuusjohtaminen teollisuuden yhteisillä työpaikoilla. Tilaja-toimittajasuhteen pelisäännöt*. Helsinki: Työturvallisuuskeskus. 48 s.

Savolainen, T. 1994. *Laadun johtaminen: käsitteellinen tarkastelu ja laatujärjestelmän kehittämissuunnitelman käynnistämisen kuvaus esimerkkiyrityksessä*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. 145 s. Lisensiaattityö. (Jyväskylän yliopiston taloustieteen laitosjulkaisuja 93.)

Schein, E.H. 1992 (1985). *Organizational culture and leadership*. 2. painos. San Fransisco: Jossey Bass. 418 s.

Schein, E.H. (suom. Rosti, P.) 2001. *Yrityskulttuuri – Selviytymisopas. Tietoja ja luuloja kulttuurimuutoksesta*. Helsinki: Laatuokeskus. 220 s. (Alkuperäisteos: *The corporate culture survival guide: sense and nonsense about culture change*. 1999.)

Senge, P. 1990. *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday/Currency. 423 s.

Senge, P.M, Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R.B. & Smith, B.J. 1994. *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. New York: Currency. 593 s.

SFS-EN ISO 14001. 2004. *Ympäristöjärjestelmät*. Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. 50 s.

SFS-EN ISO 9000. 2001. *Laadunhallintajärjestelmät*. Perusteet ja sanasto. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. 61 s.

SFS-IEC 60300-3-9. 2000. *Luotettavuusjohtaminen*. Osa 3: Käyttöopas: luku 9: Teknisten järjestelmien riskianalyysi. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. 47 s.

Shannon, H.S., Walters, V., Lewchuk, W., Richardson, J., Moran, L.A., Haines, T. & Verma, D. 1996. Workplace organizational correlates of lost time accident rates in manufacturing. *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 29, s. 258–268.

Shaw, J. 2005. Managing all of your enterprise's risks. *Risk Management*, Vol. 52, No. 9, s. 22–30.

Shillito, D. 1995. Grand unification theory – Should safety, health, environment and quality be managed together or separately? *Environmental Protection Bulletin*, Vol. 39, s. 28–37.

Siljander, P. 1988. *Hermeneuttisen pedagogiikan pääsuuntauokset*. Oulu: Oulun yliopisto. 244 s. (Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 55/1988.)

Simola, A. 2005. *Turvallisuuden johtaminen esimiestyönä. Tapaustutkimus pitkäkestoisen kehittämishankkeen läpiviennistä teräksen jatkojalostustehtaassa*. Oulu: Oulun yliopisto, Työtieteen yksikkö. 269 s. Väitöskirja.

- Sklet, S. 2004. Comparison of some selected methods for accident investigation. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 111, No. 1–3, s. 29–37.
- Snell, R. & Man-Kuen Chak, A. 1998. The learning organization: Learning and empowerment for whom? *Management Learning*, Vol. 29, s. 337–64.
- Solms, R.V. 1999. Information security management: why standards are important source. *Information Management & Computer Security*, Vol. 7, No. 1, s. 50–58.
- Sorensen, J.N. 2002. Safety culture: A survey of state-of-the-art. *Reliability Engineering and System Safety*, Vol. 76, s. 189–204.
- Steger, U. 2000. Environmental management systems: Empirical evidence and further perspectives. *European Management Journal*, Vol. 18, No. 1, s. 23–27.
- Stromsvag, A. & Winder, C. 1997. Integration of occupational health and safety, environmental and quality management system standard. *Quality Assurance*, Vol. 5, s. 95–113.
- Sulkunen, P. 1990. Ryhmähaastatteluiden analyysi. Teoksessa: Mäkelä, K. (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus. S. 264–285.
- Sulzer-Azaroff, B., Harris, T.H. & McCann, K.B. 1994. Beyond training: Organizational performance management techniques. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, Vol. 9, No. 2, s. 321–339.
- Sunnassee, N.N. & Haumant, V. 2004. *Organisational learning versus the learning organisation*. Teoksessa: Proceedings of the 2004 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries. Stellenbosch: South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists. S. 264–268. (ACM International Conference Proceeding Series 75.)

Suominen, A. 1998. Riskienhallinnan mahdollisuudet ja kehityshaasteet. Teoksessa: Kuusela, H. & Ollikainen, R. (toim.) *Riskit ja riskienhallinta*. Tampere: Tampere University Press. S. 134–150.

Suominen, A. 2003. *Riskienhallinta*. 3. uudistettu painos. Helsinki: WSOY. 221 s.

Tarkkonen, J. 2005. *Yhteistoiminnan ehdoilla ymmärryksen ja vallan rajapinnoilla – Työsuojeluvaltuutetut ja -päälliköt toimijoina, työorganisaatiot yhteistoiminnan areenoina ja työsuojelujärjestelmät kehittämisen kohteina*. Oulu: Oulun yliopisto, Työtieteen yksikkö. 257 s. Väitöskirja.

Taylor, W.A & Wright, G.H. 2003. A longitudinal study of TQM implementation: Factors influencing success and failure. *Omega – The International Journal of Management Science*, Vol. 31, s. 97–111.

Te'eni, D. & Weinberger, H. 2000. Systems development of organizational memory: A literature survey. Teoksessa: Hansen, H.R., Bichler, M. & Mahrer, H. (toim.) *ECIS 2000: A cyberspace Odyssey*. Proceedings of the 8th European Conference on Information Systems 1. Vienna: Vienna University of Economics and Business Administration. S. 219–226.

The Free Dictionary by Farlex. 2005. [verkkojulkaisu]. Wikipedia Encyclopedia. [viitattu 24.3.2006]. Saatavissa: encyclopedia.thefreedictionary.com

Tiihonen, K. 2004. Yritysturvallisuuden neuvottelukunnan tausta, tehtävät ja rooli. Elinkeinoelämän keskusliitto. 60 s. (Kalvosarja 2 EK/Fin/UN 13.12.2004.) (Julkaisematon)

Tjosvold, D., Zi-You, Y. & Chun, H. 2004. Team learning from mistakes: The contribution of cooperative goals and problem-solving. *Journal of Management Studies*, Vol. 41, No. 7, s. 1223–1245.

Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja Kasvatus*, Vol. 22, No. 5–6, s. 378–398.

Tyre, M. & von Hippel, E. 1997. The situated nature of adaptive learning in organizations. *Organization Science*, Vol. 8, No. 1, s. 71–83.

Tytykoski, K. 2003. *Yritysturvallisuuden riskienarviointimenetelmän kehittäminen*. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, turvallisuustekniikan laitos. 84 s. Diplomityö.

Työturvallisuuslaki 738/2002. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 15.2.2006]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/>

Ugbolo, I.O. & Obeng, K. 2000. Top management leadership, employee empowerment, job satisfaction, and customer satisfaction in TQM organizations: An empirical study. *Journal of Quality Management*, Vol. 5, s. 247–272.

Valtioneuvoston ohjesääntö 262/2003. [verkkojulkaisu]. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 15.2.2006]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/>

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003. FINLEX, Valtion säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. [viitattu 15.2.2006]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/>.

Van der Schaaf, T.V. 1991. A Framework for designing near miss management systems. Teoksessa: Van der Schaaf, T.V., Lucas, D.A. & Hale, A.R. (toim.) *Near miss reporting as a safety tool*. Oxford: Butterworth-Heinemann. S. 27–34.

Van Steen, J. 1996. *Safety performance measurement*. European Process Safety Centre. Warwickshire: Institution of chemical engineers. 135 s.

Varto, J. 2005. *Laadullisen tutkimuksen metodologia* [verkkojulkaisu]. 204 s. [viitattu 30.3.2006]. Saatavissa: http://arted.uiah.fi/synnyt/pdf/kirjat/varto_laadullisen_tutkimuksen_metodologia.pdf

Vilkka, H. 2005. *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Tammi. 188 s.

Virtanen, T. 2002. *Four views on security*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 62 s. Väitöskirja. (Teknillisen korkeakoulun tietoliikenneohjelmistojen ja multimedian julkaisuja.)

Visser, J.P. 1998. Developments in HSE management in oil and gas exploration and production. Teoksessa: Hale, A. & Baram, M. (toim.) *Safety management – The challenge of change*. Oxford: Elsevier Science. S. 43–66.

Vredenburg, A.G. 2002. Organizational safety: Which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of Safety Research*, Vol. 33, s. 259–276.

Walker, D. & Tait, R. 2004. Health and safety management in small enterprises: An effective low cost approach. *Safety Science*, Vol. 42, No. 1, s. 69–83.

Waring, A. 1996. *Safety management systems*. London: Chapman & Hall. 241 s.

Williams, T.M. 1997. Empowerment vs risk management? *International Journal of Project Management*, Vol. 15, No. 4, s. 219–222.

Windeknecht, K. & Delahaye, B. 2004. *A model of individual and organizational unlearning* [verkkojulkaisu]. 18th annual Conference of the Australian and New Zealand Academy of Management (ANZAM), Dunedin, 8.–11.12.2004. [viitattu 21.11.2005] Saatavissa: <http://eprints.qut.edu.au/archive/00001740/01/1740.pdf>.

Winder, C. 1997. Integrating quality, safety and environment management systems. *Quality Assurance*, Vol. 5, s. 27–48.

Wood, D. & Randall, S. 2004. Implementing ERM requires integrated approach. *Oil & Gas Journal*, Vol. 102, No. 43, s. 28–30.

Wood, D. & Randall, S. 2005. Implementing ERM–2: The link with risk management. *Oil & Gas Journal*, Vol. 103, No. 12, s. 20–25.

Work Well Auditing for prevention – Core Health and Safety Audit. 2002. Ontario: Workplace Safety & Insurance Board, Prevention Division. 72 s.

Yritysten rikosturvallisuus 2005 – Riskit ja niiden hallinta. 2005. Helsinki: Keskuskauppakamari ja Helsingin seudun kauppakamari. 55 s.

Yrjänheikki, E. & Savolainen, H. 2000. Occupational Safety and Health in Finland. Special International Report. *Journal of Safety Research*, Vol. 31, s. 177–183.

YTNK. 1999. *Yritysturvallisuuden neuvottelukunta.* Helsinki: Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto & Palvelutyönantajat ry. 10 s.

YTNK. 2005. *Yritysturvallisuuden osa-alueet* [verkkojulkaisu]. Yritysturvallisuus EK. [viitattu 26.10.2005]. Saatavissa: <http://www.ek.fi/ytnk/yritysturvallisuus/index.php>.

Yukl, G.A. 2002. *Leadership in organizations.* 5. painos. Upper Saddle River: Prentice Hall. 508 s.

Zeitz, G., Johannesson, R., & Ritchie, J.E. 1997. An employee survey measuring total quality management practices and culture. *Group and Organization Management*, Vol. 22, No. 4, s. 414–444.

Zohar, D. 1980. Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 65, No. 1, s. 96–102.

Zwetsloot, G. & Bos, J. 1998. *Design for sustainable development: Environmental management and safety and health.* Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. 72 s.

Liite A: Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa: itsearviointikehikko

Arvioi yritysturvallisuuden hallintaan liittyvän yhteistyön kehittämistarpeita omassa organisaatiossasi. Rastita kehittämistä kaipaavat toimet (asia ei toteudu). Kehittäminen vaatii aktiivista konkreettisten toimien suunnittelua.

Puitteiden luominen

Turvallisuuspolitiikka ja -ohjeet

- turvallisuuspolitiikassa on otettu huomioon eri sidosryhmien (sisäiset ja ulkoiset) tarpeet
- turvallisuusvaatimuksia asettavien tahojen kanssa keskustellaan aktiivisesti
- turvallisuusohjeet on luotu yhdessä eri asiantuntijoiden (yritysturvallisuuden eri osa-alueet) ja toimintaa toteuttavien tahojen kanssa

Päätöksenteko ja vastuut

- vastuut ja tehtävät on määritetty sekä ilmaistu selkeästi ja perustellen eri toimijoille
- päätöksentekokäytännöt on määritetty ja ilmaistu selkeästi
- yritysturvallisuuden eri osa-alueiden asiantuntemusten huomioon ottaminen päätöksenteossa on konkreettisesti organisoitu

Yhteistyö- ja vuorovaikutuskanavat

- sisäisten ja ulkoisten toimijoiden yhteistyötarpeita kartoitetaan
- yhteistyöryhmien muodostamis- ja toimintaperiaatteet on määritelty
- työntekijöille on luotu osallistumiskäytännöt
- turvallisuustiedolle on viralliset tiedotuskanavat, joiden suunnittelussa on huomioitu: ketkä tarvitsevat, mitä, millaisessa muodossa, kuinka nopeasti
- tiedonkulku organisaation ja ulkoisten toimijoiden välillä on organisoitu
- avoimuuteen ja vuorovaikutukseen kannustavat järjestelmät on luotu
- avoimuuden ja vuorovaikutuksen toteutumisen seuranta ja arviointi on organisoitu
- viralliset vuorovaikutuskanavat ovat riittäviä ja toimivia

Kausitavoitteiden asettaminen

- tavoitteita asettaessa huomioidaan yritysturvallisuuden eri osa-alueet
- tavoitteita asettaessa arvioidaan edellisen kauden tavoitteiden toteutumista eri toimijoiden näkökulmasta
- yleiset tavoitteet puretaan konkreettisiksi toimintasuunnitelmiksi yhdessä operatiivisen tason kanssa
- resurssointi suunnitellaan yhdessä operatiivisen tason kanssa
- tavoitteet ja suunnitelmat saatetaan kaikkien tietoon

Toiminnan päivittäinen toteutus

Avoimuus

- vaarojen ilmoittamiseen ja turvallisuusaloitteiden tekoon sekä käsittelyyn on luotu käytännöt
- epäkohtien esiin tuomiseen ja turvallisuuden kehittämiseen kannustetaan palaute- ja palkitsemisjärjestelmin
- turvallisuusasioista tiedotetaan kaikille
- organisaatiossa pyritään aktiivisesti avoimeen ja keskustelemaan kulttuuriin
- avoimuus näkyy eri toimijoiden välillä päivittäisessä toiminnassa

Ongelmanratkaisu

- turvallisuusasiantuntijat auttavat operatiivista tasoa turvallisuusratkaisujen löytämisessä ja toteutuksen suunnittelussa
- turvallisuusasiantuntijat keskustelevat yhdessä ratkaisujen vaikutuksista yritysturvallisuuden eri osa-alueisiin
- ratkaisujen vaikutusta työn toteutukseen ja esimerkiksi kunnossapitoon arvioidaan jo suunnitteluvaiheessa
- turvallisuusratkaisuja suunnitellaan yhteistyössä urakoitsijoiden / muiden toimintaan osallistuvien ulkoisten sidosryhmien kanssa
- turvallisuusasiantuntijat toimivat ulkoisten turvallisuusasiantuntijoiden verkostossa aktiivisesti keräten ja jakaen tietoa
- yhteistyö näkyy ongelmanratkaisussa

Toiminnan seuranta ja kehittäminen

Riskien arviointi

- eri näkemysten ja asiantuntemusten huomioon ottaminen riskien arvioinnissa on konkreettisesti organisoitu
- riskienhallintatoimenpiteiden suunnittelussa otetaan huomioon toimenpiteiden vaikutus kaikkiin yritysturvallisuuden eri osa-alueisiin
- operatiivista toimintaa koskevat riskienhallintatoimenpiteet suunnitellaan yhdessä operatiivisten toimijoiden kanssa
- kaikilla on mahdollisuus vaarojen ja turvallisuuspoikkeamien ilmoittamiseen ja kaikki ilmoitukset käsitellään (vaaratilanneraportointi)
- avainriskeistä tiedotetaan kaikille ja työtehtäväkohtaiset riskit käydään läpi operatiivisella tasolla
- riskien arviointia tehdään myös yhdessä urakoitsijoiden ja verkostokumppanien kanssa

Valmiuden kehittäminen

- onnettomuustilanteissa toimimista harjoitellaan alueen yritysten kanssa
- onnettomuustilanteissa toimimista harjoitellaan pelastuslaitoksen ja tai muiden viranomaisten kanssa
- kaikki organisaatiotasot osallistuvat harjoitukseen
- organisaatiossa toimivat ulkoiset sidosryhmät osallistuvat harjoitukseen
- harjoitusten toteutumista arvioidaan ja valmiutta kehitetään yhdessä

Tiedon analysointi ja hyödyntäminen

- kulttuurin avoimuutta ja vuorovaikutusta arvioidaan systemaattisesti
- palautetta toiminnan turvallisuudesta kerätään sisäisiltä ja ulkoisilta sidosryhmiltä
- eri asiantuntijat analysoivat yhdessä eri lähteistä (mm. palaute, vaaratilanneraportit, riskien arviointitulokset, jne.) saatua tietoa
- analysoidun tiedon pohjalta asiantuntijat ja operatiivinen taso pohtivat yhdessä turvallisuutta kehittäviä ratkaisuja
- kerättyä tietoa hyödynnetään tavoitteiden toteutumisen arvioinnissa
- em. tietoa ja kehitysehdotuksia hyödynnetään tavoitteiden asettamisessa
- johto kuulee asiantuntijaryhmää ja operatiivista tasoa päätöksissä, jotka vaikuttavat turvallisuuteen

Liite B: Alkuperäisjulkaisut I–V

Artikkeliliitteet eivät sisälly sähköiseen julkaisuun. Artikkelit, paitsi artikkeli IV, ovat saatavissa sähköisinä Työ ja ihminen -lehden kotisivulta.



Julkaisun sarja, numero ja
raporttikoodi

VTT Publications 632
VTT-PUBS-632

Tekijä(t) Lanne, Marinka		
Nimeke Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa		
Tiivistelmä Tässä väitöskirjatyössä tutkitaan yhteistyön tarvetta ja roolia erityisesti suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa. Yhteistyön tarpeen ja roolin tunnistamisen ohella työn tavoitteena on kehittää yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli, joka jäsentää ja kuvaa yritysturvallisuuden hallintaan liittyvien toimintojen yhteyksiä ja toimijoiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Yhteistyötä tarkastellaan tässä organisaation sisäisten toimijoiden näkökulmasta. Väitöskirjatutkimus muodostui kolmesta vuosien 2001–2005 aikana toteutetusta osatutkimuksesta. Kyselyiden ja ryhmähaastatteluiden avulla kerättyä aineistoa analysoitiin määrällisin ja laadullisin menetelmin. Lisäksi mallinnettiin toimintoja. Tutkimuksessa yhteistyötarpeen havaittiin liittyvän ongelmallisiksi koettuihin toimintoihin ja vastuun jakautumiseen. Yhteistyön arvostuksessa ja avoimuudessa nähtiin myös yrityskohtaisia kulttuurisidonnaisia eroja. Tutkimukseen osallistuneet liittivät yhteistyöhön ryhmien toiminnan, aktiivisten henkilöiden ylläpitämisen toimintojen välisen yhteyden, yleisen kaikkia koskevan osallistuminen sekä päivittäisen kommunikoinnin. Vaikka yritysturvallisuuden hallinta riippuu aina organisaatiokohtaisista tekijöistä, voidaan joitakin keskeisiä toimintoja mallintaa myös yleisellä tasolla. Tässä tutkimuksessa kehitetty malli tarjoaa organisaatiolle keinon edetä kohti aiempaa yhtenäisempää yritysturvallisuuden hallintaa. Yhteistyön hyödyt liittyvät vastuiden ja tehtävien koordinointiin, yhteisen turvallisuuskäsityksen ja tavoitteen muodostamiseen, organisatoriseen oppimiseen, päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun sekä muutostilanteiden hallintaan.		
ISBN 978-951-38-7003-4 (nid.) 978-951-38-7004-1 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Avainnimeke ja ISSN VTT Publications 1235-0621 (nid.) 1455-0849 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Projektinumero
Julkaisu-aika Maaliskuu 2007	Kieli Englanti, suom. kiel. tiiv	Sivuja 118 s. + liitt. 84 s.
Avainsanat corporate security, co-operation, collaboration, safety management, security management, risk management, models, group work		Julkaisija VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374



Series title, number and
report code of publication

VTT Publications 632
VTT-PUBS-632

Author(s) Lanne, Marinka		
Title Co-operation in corporate security management		
Abstract <p>This study discusses the role of co-operation and the need for co-operation between the people responsible for different corporate security sectors. The main object of the study was to model co-operation and interaction in the corporate security management process. The model emphasised co-operation and close interaction inside the company between the top management, safety and security personnel, line management, and workers.</p> <p>The study consisted of three independent partial studies performed during the period 2001–2005. Methods included questionnaires, group-interviews, quantitative and qualitative analyses and management process modelling. The results show that co-operation has a central role in the improvement process of corporate security. An active network of safety and security personnel, management, workers and other actors can contribute towards organising, object-setting, decision-making and other activities of corporate security management. The model developed in the study tries to guide organizations towards more comprehensive corporate security management.</p> <p>According to the survey, an increase in co-operation was needed most in the case of issues that were seen as most problematic. Co-operation was also especially needed where operations, functions, and the various responsibilities overlap. Significant company-related differences in openness and appreciation of co-operation were also observed. When the participants of the empirical research described co-operation, they highlighted the following aspects: group work, active individuals who connected different functions, participation that included all the personnel, and daily communication.</p>		
ISBN 978-951-38-7003-4 (soft back ed.) 978-951-38-7004-1 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Series title and ISSN VTT Publications 1235-0621 (soft back ed.) 1455-0849 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Project number
Date March 2007	Language English	Pages 118 p. + app. 84 p.
Keywords corporate security, co-operation, collaboration, safety management, security management, risk management, models, group work		Publisher VTT P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 020 722 4404 Fax +358 020 722 4374

Kaikkien yritysten ja julkisten organisaatioiden haasteena on hallita ihmisiin, ympäristöön ja omaan toimintaan kohdistuvia riskejä. Riskienhallinta ja vahinkojen ennaltaehkäisy vaikuttavat organisaation turvallisuuteen. Turvallisuuden liittyvien toimintojen koordinointi on organisaatioissa jaettu esimerkiksi työ-, ympäristö-, tieto- ja kiinteistöturvallisuuteen sekä muihin yritysturvallisuuden osa-alueisiin. Organisaation toiminnassa nämä osa-alueet tulee ottaa huomioon yhtenäisenä kokonaisuutena.

Turvallisuuden organisoinnissa ja toteutuksessa on mukana useita eri henkilöitä organisaation eri tasoilta ja tehtävistä. Eri osapuolten erilaisten näkökulmien ja käsitysten yhdistämistä tarvitaan turvallisuustavoitteiden luomisessa ja toteuttamisessa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan etenkin organisaation sisäisen yhteistyön tarvetta ja roolia turvallisuustoiminnassa. Aineisto on kerätty kyselyillä ja ryhmähaastatteluilla, jotka on suunnattu suurten organisaatioiden turvallisuustoimintaan osallistuville henkilöille.

Työssä esitetään yritysturvallisuuden hallinnan yhteistyömalli, joka tarjoaa organisaatiolle keinon edetä kohti aiempaa yhtenäisempää yritysturvallisuuden hallintaa. Yhteistyön hyödyt liittyvät muun muassa vastuiden ja tehtävien koordinointiin, yhteisen turvallisuustavoitteen muodostamiseen, organisatoriseen oppimiseen, päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun sekä muutostilanteiden hallintaan.

Julkaisu on saatavana

VTT
PL 1000
02044 VTT
Puh. 020 722 4404
Faksi 020 722 4374

Publikationen distribueras av

VTT
PB 1000
02044 VTT
Tel. 020 722 4404
Fax 020 722 4374

This publication is available from

VTT
P.O. Box 1000
FI-02044 VTT, Finland
Phone internat. + 358 20 722 4404
Fax + 358 20 722 4374
