

## **Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin työsuo- jeluriskien kartoitusmallin kehittäminen**

Taru Vuorenpää

Opinnäytetyö

Liiketalouden ylempi amk-tutkinto

Yrittäjyyden ja liiketoiminta-  
osaamisen koulutusohjelma

2016



<b>Tekijä</b> Taru Vuorenpää	
<b>Koulutusohjelma</b> Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin työsuojeluriskien kartoitusmallin kehittäminen	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 97 + 15
<p>Tässä opinnäytetyössä kuvataan prosessi, jolla kehitettiin Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtoriin oma työsuojeluriskien kartoitusmalli, joka soveltuu moderniin ICT-asiantuntijatyöhön ja toimintaympäristöön. Kartoitusmalliin sisällytettävien kysymysaiheiden edellytettiin olevan mahdollisimman relevantteja, jotta mallin avulla kerättävät tiedot loisivat luotettavan perustan Valtorin tulevalle lakisääteiselle työturvallisuusriskien hallintamallille,</p> <p>Tutkimusongelmana oli tunnistaa sellaiset työperäiset riski- ja kuormitustekijät, jotka ovat potentiaalisia uhkatekijöitä henkilöstön työturvallisuudelle tai terveydelle Valtorissa. Lisäksi pyrittiin selvittämään, löytyykö ICT-alalle tyypillisistä riski- ja kuormitustekijöistä olemassa olevaa tietoa. Tutkimus- ja kehittämistyö toteutettiin ajanjaksolla helmikuu 2015 – maaliskuu 2016.</p> <p>Tutkimusstrategiana käytettiin konstruktivistista tutkimusta. Empiirisissä tutkimuksissa hyödynnettiin kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia tutkimuskäytäntöjä. Menetelminä käytettiin kyselyjä sekä haastatteluja. Teoriaperusta koostuu ryhmäytymistä, muutosjohtamista ja palvelutoimintaa koskevasta teoriasta sekä pääteoriaosuutena työsuojeluriskejä käsittelevästä tutkimustiedosta. Etenkin psyykkisten uhkatekijöiden osalta työsuojelu ja työhyvinvointi liittyvät paljolti toisiinsa, mutta tämä opinnäyte rajattiin keskittymään työsuojelunäkökulmaan.</p> <p>Kehittämistehtävän alussa toteutettiin työturvallisuusriskien pilotointikysely yleisesti käytössä olevalla kyselymallilla. Tulokset kartoittivat lähtötilanteen. Teemahaastattelujen avulla kartoitettiin käytännössä havaittuja työperäisiä riski- ja kuormitustekijöitä. Kerättyjen tietojen pohjalta kehitettiin Valtorin kyselymalli, joka testattiin helmi-maaliskuussa 2016. Testikyselyn tulokset osoittivat, että malli koettiin Valtoriin soveltuvaksi, joten kehittämistyön tavoitteessa oli onnistuttu. Teoria- ja empiriaosuuden kerryttämien tietojen perusteella voidaan päätellä, että tietotyön modernit piirteet lisäävät nimenomaan psykososiaalisen kuormittumisen ja siihen liittyvän terveyden kohdistuvan riskin uhkaa.</p>	
<b>Asiasanat</b> Työsuojelu, työturvallisuus, työkuormitus, riski, tietotyö	

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Kehittämistehtävän taustat .....	3
2.1	Keskeisiä käsitteitä .....	4
2.2	Kohdeorganisaation esittely .....	5
2.3	Kohdeorganisaation toimintaympäristö .....	10
2.4	Kehittämistehtävän tavoite, tutkimusongelma ja rajaukset .....	13
2.5	Tutkimusstrategia ja menetelmät .....	14
2.6	Kehittämistehtävän rakenne.....	17
3	Valtorin toiminnan käynnistymiseen liittyvää tietoperustaa: ryhmäytymis-, muutosjohtamis- ja palveluliiketoiminnan teoriakatsaus .....	18
3.1	Ryhmäytymisen sekä muutosjohtamisen teoriaa.....	19
3.2	Palveluliiketoiminnan teoriakatsaus.....	20
3.2.1	Palvelu ja palveluliiketoiminta.....	21
3.2.2	Palvelukulttuuri.....	22
3.2.3	Asiakasymmärrys ja sisäinen asiakkuus .....	23
4	Tietoperusta työsuojeluriskeistä .....	24
4.1	Työsuojelua ja riskien arviointia koskeva lainsäädäntö.....	24
4.2	Työsuojeluriskien ja työkuormituksen arviointi.....	25
4.3	Fyysiset, fysikaaliset, kemialliset ja biologiset kuormitustekijät.....	28
4.4	Psykososiaaliset kuormitustekijät .....	34
4.4.1	Työn voimavaratekijät, työn imu ja palautuminen; vaikutus psykososiaalisen kokonaiskuormituksen tasoon .....	45
4.4.2	Psykososiaalisen kokonaiskuormituksen vaikuttavuus työperäisen stressin ja työuupumuksen kehittymiseen .....	46
4.5	Uusiin työnteon muotoihin sekä informaatioteknologiaa hyödyntävään tietotyöhön liittyviä kuormitustekijöitä.....	49
4.5.1	Mobiili työ; työn luonne ja kuormitustekijät.....	50
4.5.2	Informaatioteknologiaa hyödyntävä tietotyö; työn luonne ja kuormitustekijät .....	54
5	Työturvallisuuskartoituksen kehittäminen; empiiriset työvaiheet, toteutus ja saadut tulokset vaiheittain .....	58
5.1	Pilotointikyselyt .....	59
5.2	Teemahaastattelu pareittain Valtorin pääkaupunkiseudun henkilöstölle .....	64
5.3	Teemahaastattelu, haastateltavina edustajat ICT-ohjelmistoyrityksistä Futurice Oy ja Vincit Oy.....	70
5.4	Kehitetyn kyselymallin testaus pääkaupunkiseudulla .....	73
5.5	Yhteenveto kysely- ja haastattelututkimusten merkityksestä kehittämistyölle .....	77

6 Kehittämistyön yhteenveto ja loppupohdinta .....	79
6.1 Yhteenveto ja tulosten tarkastelu .....	79
6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökohdat .....	82
6.3 Johtopäätökset sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset.....	86
6.4 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.....	88
Lähteet .....	91
Liitteet.....	98
Liite 1. Valtorin toimipaikkakunnat henkilömäärittäin vuoden 2016 alussa .....	98
Liite 2. Pilotointikyselyjen kyselylomake .....	99
Liite 3. Kokoomataulukko pilotointikyselyjen avovastauksista.....	104
Liite 4. Haastattelukysymykset ict-alan yritysten edustajille .....	105
Liite 5. Valtorille kehitetty ja pääkaupunkiseudulla testattu kyselymalli .....	106
Liite 6. Kehittämistyön ajankäytön suunnitelmat ja toteutunut ajankäyttö.....	111

# 1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä kehitettiin Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtoriin (jäljempänä Valtori) työsuojeluriskejä kartoittava kyselymalli. Kyseinen kartoitusmalli kehitettiin soveltumaan mahdollisimman hyvin ICT-työn sekä modernin, hajautetun organisaation ja toimintaympäristön luonteenomaisiin piirteisiin. Kartoituksen kysymysluettelon sisällön soveltuvuus oli olennaisen tärkeää, koska kyselyllä jatkossa kerättävät tiedot luovat perustan Valtorin ensimmäiselle lakisääteiselle työturvallisuusriskien hallintamallille. Kehitettyyn kyselymalliin sisältyvien kysymysten tuli laadultaan olla sellaisia, että niiden avulla kyetään kartoittamaan Valtorissa olemassa olevaa, todellista tilannetta työsuojelu- ja työturvallisuusriskien sekä työperäisten kuormitustekijöiden osalta. Tämä edellyttää yksinkertaisuudessaan, että kysytään oikeita asioita. Mikäli kysymykset eivät koskettele oikeasti olennaisia, olemassa olevia tai potentiaalisia riski- tai kuormitustekijöitä, ei saaduilla vastauksilla ole käytännössä mitään arvoa riskien poistamiseksi tai haltuun ottamiseksi suunniteltaville jatkotoimenpiteille. Päinvastoin, ne voivat jopa ohjata suuntaamaan toimenpiteitä aivan toisarvoisiin asioihin, jolloin resursseja ei kohdenneta oikein.

Lakisääteisesti työnantajan on tiedettävä, millaisia vaaratekijöitä työhön, sen tekoon tai muihin työolosuhteisiin liittyy, jotta tällaiset työntekijän terveyttä tai turvallisuutta uhkaavat riskit saadaan minimoiduksi. Työsuojeluviranomaisten mahdollisesti tekemässä tarkastuksessa työnantajan on osoitettava, että mahdolliset riskit ja kuormitustekijät tunnetaan, ja että niihin on reagoitu. Työterveyshuolto on velvollinen tekemään työpaikoilla työpaikkaselvityksen, minkä tuloksia työnantaja pääsee hyödyntämään arvioidessaan työpaikan vaaratekijöitä. Tällaisen työpaikkaselvityksen lisäksi on kuitenkin suositeltavaa, ja yleistä, että työnantaja kartoittaa potentiaalisia riskejä tarkemmin omin toimenpitein. Tähän tarkoitukseen käytetään ja toteutetaan erilaisia riskikartoituksia. Työnantaja voi palkata jonkun ulkopuolisen tekemään riskikartoituksen yrityksessä, mutta suuressa osassa työpaikkoja tämä on vastuutettu jollekin työnantajan organisaation sisältä nimeämälle taholle. Yleisimmin vastuu on joko työpaikan henkilöstöjohtajalla tai työsuojelupäälliköllä, mikäli nämä ovat eri henkilöitä.

Työsuojeluriskien kartoitukseen on käytössä useita niin sanottuja vakiokyselymalleja. Muun muassa Työturvallisuuskeskuksen nettisivuilta löytyy tällaisia lo-

makemalleja, ja erittäin monet työnantajat käyttävätkin niistä joko suppeampaa, ilmaiseksi ladattavissa olevaa Arki Arvia tai vuosilisenssimaksulla käyttöön saatavaa Riski Arvia. Yhteistyössä Työturvallisuuskeskus ja Sosiaali- ja terveysministeriön Työsuojeluosasto ovat myös laatineet oppaan ja muuta ohjeistusta riskien arviointiin työpaikalla, samoin Työterveyslaitos julkaisee asiaan liittyvää ohjeistusta. Tässä aiemmin nimettyjen, yleisesti käytössä olevien kartoitusten sekä useiden muidenkin markkinoilla olevien kyselymallien hyödynnettävyyteen liittyy kuitenkin erityispiirteitä se, että ne on rakennettu paljolti perinteistä työsuojelu- ja työturvallisuusriskiluokittelua noudattaen. Pääosa kysymyksistä kohdistuu työn tekemisen tai työympäristön fyysiseen osa-alueeseen, jolloin suuri osa niistä riski- ja kuormitustekijöistä, jotka ovat tyypillisiä tietointensiivisessä, modernissa asiantuntijatyössä, jää kokonaan kyselyn ulkopuolelle, eikä niihin liittyvää relevanttia tietoa näin ollen ole saatavissa riskienhallinnan käyttöön. Tämä edellä mainittu onkin perussyy siihen, että Valtoriin haluttiin kehittää oma kyselymalli, joka räätälöitäisiin nimenomaisesti Valtorin riskienarvioinnin tarpeisiin. Tähän kehittämistyöhön liittyviä toimenpiteitä ja aikaansaattua lopputulosta, sekä riskien tunnistamisen kannalta olennaista, jo olemassa olevaa tietoperustaa, esitellään tarkemmin tämän opinnäytetyön seuraavissa luvuissa.

## 2 Kehittämistehtävän taustat

Opinnäytetyöni aihe on muuttunut opiskeluni aikana muutaman kerran melko olennaisesti. Opintojeni alkaessa työskentelin Valtiokonttorin Rahoitus-toimialan hallintopalvelupäällikkönä, vastaten muun muassa toimialan työhyvinvoinnin kehittämistehtävistä. Heti ensimmäisenä lukukautenani, syksyllä 2013, siirryin kuitenkin työskentelemään täyspäiväisesti Valtorin perustamistyöryhmään. Valtiovarainministeriö oli 16.5.2012 asettanut valtionhallinnon toimialariippumattomien tieto- ja viestintätekniisten tehtävien (ICT) kokoamishankkeen (TORI-hanke), jonka tehtävänä oli sekä valtion ICT-palvelukeskusten että valtion virastojen ja laitosten toimialariippumattomien ICT-tehtävien yhteen kokoaminen. Marraskuussa 2013 aloin työskennellä tämän Valtiovarainministeriön vetämän TORI-hankkeen lukuun sen perustamistyöryhmässä. Keskityin henkilösiirtojen valmisteluun liittyviin asioihin, päävastuullani työterveyshuollon kilpailutus. Virallisesti siirryin Valtorin palvelukseen maaliskuun alussa 2014, yhtä aikaa kuin muutkin noin 400 ensimmäistä Valtorilaista. Alkuperäinen opinnäytetyöni aihe oli sovittu aiemman työnantajani kanssa, joten aihe luonnosteltiin tiedossa olevaan työnantajavaihtooni perustuen uudeksi marraskuussa 2013. Keväällä 2014 tämä uusi aihe täsmentyi yhteispalaverissa opinnäytetyön ohjaajani sekä työpaikkani yhteyshenkilön kanssa. Vuoden 2014 loppupuolella työtehtäväni Valtorissa muuttuivat painotukseltaan, kun vastuuleni tulivat Valtorin työsuojelu- ja työterveyshuollon kokonaisuudet. Tehtävämuutoksiini perustuen aihetta oli syytä vielä kerran muuttaa, jolloin aiheeksi valittiin nyt tässä opinnäytetyössä kuvattava aihe.

Valtorin työsuojelupäällikölle, jona toimin, on vastuutettu työturvallisuusriskien hallintamallin rakentaminen sekä siihen liittyvän, relevantin työsuojeluriskien kartoitusmallin kehittäminen ja implementointi, joita ei vielä ole Valtorin käytössä. Koska Valtorin perustamiskuvioilla ja niihin liittyvillä henkilöstöä koskevilla muutoksilla on merkittävä rooli henkilöstöön kohdistuvien erilaisten työperäisten kuormitustekijöiden osalta, ja sitä myöten myös tämän kehittämistyöni sisällölle, jatkan tätä taustakartoitusta Valtorin esittelyllä heti keskeisten käsitteiden määrittelyn jälkeen.

## 2.1 Keskeisiä käsitteitä

Tähän alalukuun on koottu käsitteitä, joita käytetään läpi tämän kehittämistehävän. Osa määritellään vielä tarkemmin teoriaosuudessa, mutta jo tässä vaiheessa on syytä avata ja täsmentää näiden termien sisältöä. Määritelmissä käytän Sosiaali- ja terveysministeriön sekä Työturvallisuuskeskuksen määritelmiä, koska ne ovat arvoneutraaleja sekä yleisesti alan kirjallisuudessa käytettyjä. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 42; Työturvallisuuskeskus TTK 2013, 6.)

**Vaara** Vaaroilla tai vaaratekijöillä tarkoitetaan työssä esiintyviä tekijöitä, ominaisuuksia tai ilmiöitä, jotka voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa työntekijän terveydelle tai turvallisuudelle, esimerkiksi tapaturman tai ammattitaudin, tai liiallista ruumiillista tai henkistä kuormittumista. Vaaratekijöitä ovat esimerkiksi melu, liukkaat lattiat, jatkuva kiire tai huono työasento.

### Vaaratilanne

Vaaratilanteessa henkilöön kohdistuu yksi tai useampia vaaratekijöitä.

### Vaaralle altistuminen

Vaaralle altistuminen tarkoittaa, että henkilö joutuu vaaran vaikutusalueelle eli vaaravyöhykkeelle ja on alttiina vaaran aiheuttamille haitallisille seurauksille.

### Työkuormitus

Kuormituksella tarkoitetaan henkilön fyysisten ja psyykkisten toimintojen ja ominaisuuksien käyttöä työssä ja työprosessissa. Työtä tehdessä syntyy aina ainakin jonkin verran kuormitusta. Olennaista on, millainen kokonaiskuormitus työstä syntyy.

### Riski

Riski on vaaratilanteen aiheuttamien vahinkojen vakavuuden ja todennäköisyyden yhdistelmä. Riski kuvaa vaaran suuruutta.

### Turvallisuus

Turvallisuus kuvaa varmuutta siitä, että mahdollisia vahinkoja ei esiinny. Työpaikkaa voidaan pitää turvallisena, mikäli siellä esiintyvät riskit ovat hyväksyttäviä.

### Riskien arviointi

Riskien arviointi on laaja-alaista ja systemaattista vaarojen tunnistamista ja niiden aiheuttamien riskien suuruuden määrittämistä. Riskien arvioinnin tavoitteena on työn turvallisuuden tehokas parantaminen.

### Riskienhallinta

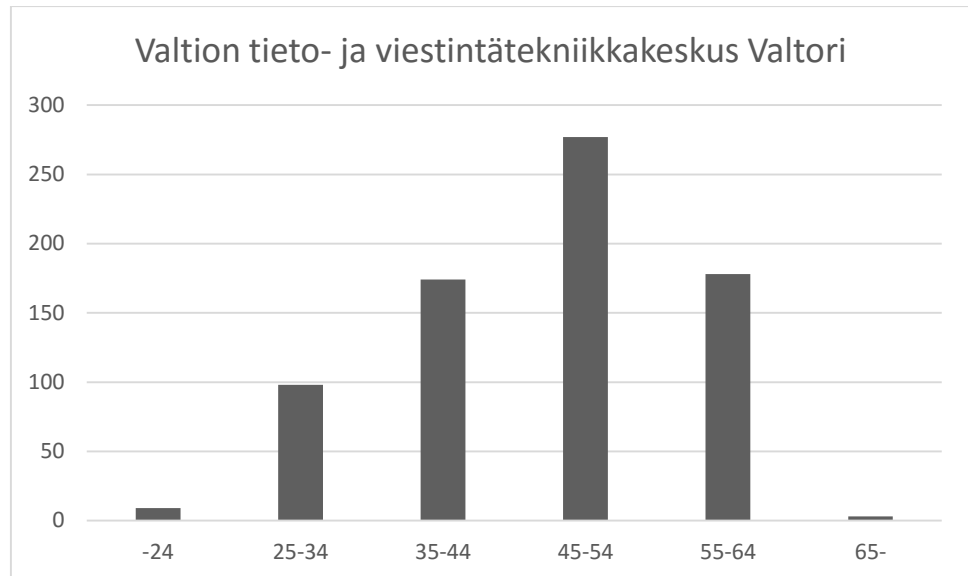
Riskienhallinta on systemaattista työtä toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi ja henkilöstön hyvinvoinnin turvaamiseksi. Riskienhallinta tarkoittaa kaikkea yrityksessä tehtävää toimintaa riskien pienentämiseksi tai poistamiseksi.



## 2.2 Kohdeorganisaation esittely

Valtiovarainministeriön ohjauksessa toteutetun, vuonna 2012 aloitetun TORI-hankkeen tehtävänä oli sekä valtion ICT-palvelukeskusten että valtion virastojen ja laitosten toimialariippumattomien ICT-tehtävien kokoaminen yhteen. Hankkeen tavoite oli perustaa kokonaan uusi valtionhallinnon ICT-organisaatio, johon kyseiset toimialariippumattomat tehtävät sekä niitä aiemmin tehneet työntekijät siirrettäisiin. TORI-hankkeen päätavoitteen mukaisesti Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtorin, palvelukeskusmallisen erityisviraston, perustamislaki hyväksyttiin eduskunnassa 13.12.2013 ja Tasavallan presidentti vahvisti lain 30.12.2013. Lain astuessa 1.1.2014 voimaan Valtori perustettiin virallisesti, mutta toiminnan käynnistymistä lykättiin muutamalla kuukaudella, jotta kaikki olennaiset perustamistoimet saataisiin valmiiksi ja niiden toimivuus varmistetuksi. Näin ollen varsinaisen toimintansa Valtori aloitti 1.3.2014, jolloin tapahtuivat ensimmäiset toiminto- ja henkilösiirrot, noin 400 henkilöä, muista valtion ministeriöistä, virastoista ja palvelukeskuksista. Valtoriin tullaan keskitämään kaikki aiemmin valtion eri organisaatioissa tehtävät ns. toimialariippumattomat ICT-tehtävät. Sekä tehtävät että niitä aiemmin tehneet työntekijät siirtyvät Valtoriin suoraan lain nojalla. (Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 30.12.2013/1226.) Kaikki henkilö- ja toimintosiirrot tuli alkuperäisen suunnitelman mukaan tapahtua vuosina 2014 – 2015, mutta erityisturvallisuusverkkovaatimuksiin liittyvistä lainsäädännöllisistä syistä Hallinnon tietokeskus Haltikin siirrot (myöhemmin TUVE-siirrot) ovat siirtyneet toteutettavaksi vasta vuoden 2016 toukokuun lopussa. Muilta osin kaikki siirrot on saatu suunnitellusti toteutettua vuoden 2015 loppuun mennessä.

Valtorin henkilöstön lukumäärä oli vuoden 2015 lopussa 739 henkilöä. Vuoden 2016 aikana henkilöstömäärän odotetaan nousevan noin 1 100 henkilöön. Henkilöstömäärän kasvun aiheuttaa Haltikin TUVE-tehtäviä hoitavan henkilöstön siirto Valtoriin 1.6.2016, minkä lisäksi Valtoriin on suunniteltu rekrytoitavan noin 50 henkilöä vuonna 2016. Vuoden 2015 lopussa henkilöstöstä 64 % on miehiä ja 36 % naisia. Henkilöstön keski-ikä on 47,1 vuotta. Naisten keski-ikä (48,9 v) on hieman korkeampi kuin miesten (45,3 v). Henkilöstöstä 2,8 % on yli 63-vuotiaita, 9,0 % yli 60-vuotiaita ja 24,5 % yli 55-vuotiaita (kuvio 1). Ikäkauma huomioon ottaen Valtorissa on odotettavissa eläkkeelle siirtymisiä lähi-vuosina.



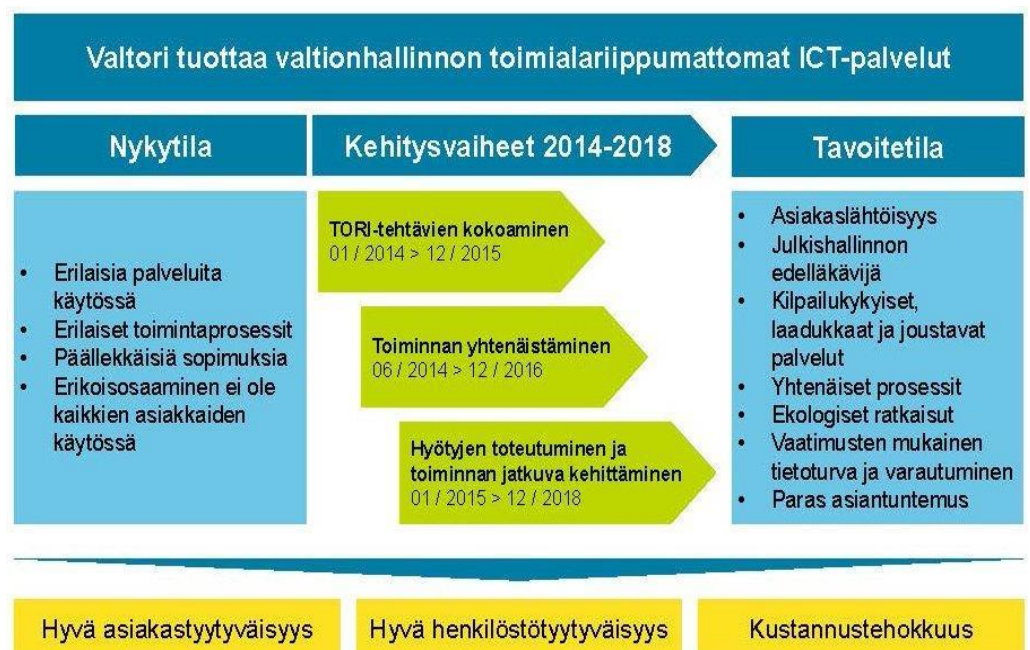
Kuvio 1. Valtorin henkilöstön ikäjakauma (Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori 2016)

Valtorin päätoimipaikka on Jyväskylässä, jossa työskenteli 31.12.2015 yhteensä 28 henkilöä. Henkilöstömääriltään suurimmat toimipaikat ovat Helsinki (353 hlöä), Hämeenlinna (73 hlöä), Kajaani (48) sekä Turku (26 hlöä). (Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori 2016.) TUVE-siirtojen toteuduttua Valtorin toimintapaikkakuntia eri puolella Suomea tulee olemaan noin 40. Eniten henkilöstöä tulee siirtojenkin jälkeen työskentelemään Helsingissä, mutta Rovaniemestä tulee silloin henkilömäärältään toiseksi suurin Valtorin toimipaikkakunta, koska Rovaniemellä henkilöstömäärä nousee suhteellisesti kaikkein eniten, nousten vuoden 2015 lopun reilusta 20 valtorilaisesta noin 150 valtorilaiseen. Muutoin paikkakunnittain ei suhteellisesti tapahdu olennaisia painotusmuutoksia henkilömäärän suhteen. Paikkakunnat, joissa Valtorilla on toimipisteitä vuoden 2016 alussa, näkyvät kartasta, joka on lisätty raportin liitteisiin, liite 1.

Valtorilla on käytössään omia toimitiloja vuoden 2016 alussa viidellä paikkakunnalla. Ensimmäisenä Valtori hankki syksyllä 2014 omat toimitilat Jyväskylästä. Loppukeväästä 2015 saatiin valtorilaiset keskitettyä omiin tiloihin Lappeenrannassa, ja alkusyksystä 2015 Turussa ja pääosin Vaasassa. Lokakuun alusta 2015 saatiin käyttöön Helsingin toimitila, jonne tullaan keskittämään pääkaupunkiseudun työntekijät, joista suurin osa onkin vuoden 2015 loppuun mennessä jo muuttanut uusiin tiloihin. Kaikilla toimintapaikkakunnilla on tarkoitus hankkia mahdollisimman nopeasti Valtorille omat tilat. Kunnes paikkakun-

nalle on saatu käyttöön Valtorin omat tilat, paikkakunnan valtorilaiset työskentelevät pääsääntöisesti entisten työnantajinsa toimitiloissa. Tästä seuraa, että saman paikkakunnan työntekijät voivat keskenään työskennellä todella monessa eri osoitteessa, eri organisaation tiloissa.

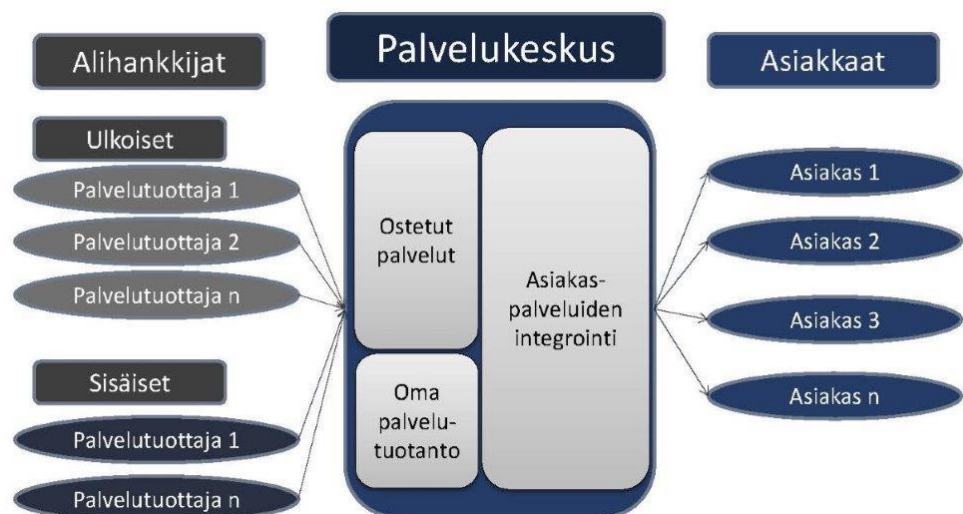
Valtorin toiminta-ajatus on tuottaa valtionhallinnon toimialariippumattomat ICT-palvelut, joilla tarkoitetaan palveluita, joiden tuottaminen tai järjestäminen ei vaadi merkittävää toimialakohtaista osaamista ja jotka perustuvat yleisesti käytettyihin laite- ja ohjelmistoratkaisuihin ja – teknologioihin. Valtori yhtenäistää edellä kuvatut toimialariippumattomat palvelut, prosessit ja niiden tuottamiseen käytetyt teknologiat. Samalla Valtori tarjoaa asiakkaittensa käyttöön markkinoiden parhaan ja sitoutuneimman valtionhallinnon ICT-asiantuntemuksen (kuvio 2). Valtorin toimintamalli on, että se yhdistää palvelutuotannossaan itsetuottamaansa sekä markkinoilta hankittua palvelua ja sovittaa palvelut valtionhallinnolle soveltuviksi. Valtori toimii voittoa tavoittelematta, mutta sen on omalla toiminnallaan, palveluja myymällä, katettava omat toimintakulunsa. Yksi Valtorin perustamisen lähtökohdista on ollut valtionhallinnon ICT-palvelujen keskittäminen, tehostaminen ja kustannusten vähentäminen. (Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä.) Valtorin visiona on, että sen tuottamat valtion toimialariippumattomat ICT-palvelut ovat kilpailukykyisiä, laadukkaita, ekologisia, tietoturvallisia ja asiakastarpeet täyttäviä (Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori 2014).



Kuvio 2. Valtorin toiminta-ajatus, tavoitteet ja eteneminen (Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori 2015)

Valtorin palvelut koostuvat seuraavista palveluryhmistä: päätelaite- ja käyttäjä-tukipalvelut, viestintätekniset palvelut, tietoliikennepalvelut, käyttöpalvelut, toimistosovellukset, projekti- ja asiantuntijapalvelut ja muut palvelut (Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 20.2.2014/132). Palvelukeskus on ICT-palvelutuottaja ja -toimittaja, joka tekee julkisen hallinnon toimintaa tukevia erityisasiantuntemusta edellyttäviä julkisia palvelutehtäviä, mutta joka ei käytä julkista valtaa. Valtionhallinnon yksiköt hankkivat palvelut palvelukeskukselta kilpailuttamatta. Palvelukeskuksella on joidenkin palvelujen osalta yksinoikeus niiden tuottamiseen. Valtorin asiakkaina ovat lain nojalla kaikki valtionhallinnon virastot ja laitokset. Lisäksi asiakkaina voi olla myös muita julkishallinnon organisaatioita. Valtori huolehtii keskitetysti tarjoamiensa ICT-ratkaisujen hankinnasta, toimivuudesta, ylläpidosta ja kehittämisestä, joten asiakkaiden ei tarvitse enää kilpailuttaa näitä tarjottuja palveluja.

Valtorin palveluliiketoimintaa määrittelee liiketoimintasuunnitelma vuosille 2013 - 2018. Palvelukeskus käyttää laajaa alihankintaverkoston, jotta varmistetaan alan parhaiden palveluiden saatavuus asiakkaille, mahdollistetaan toiminnan nopeatkin joustot ja huolehditaan osaltaan Suomen ICT-markkinoiden toimivuudesta pitkällä aikajänteellä. Palvelukeskus tuottaa itse niitä palveluita, joiden tuottamisessa se on kilpailukykyinen tai jotka varautumis- tai turvallisuusyistä tulee tehdä valtionhallinnon omana työnä. Palvelukeskus toimittaa palveluitaan yhteistyössä valtionhallinnon muiden toimialariippuvia ICT-palveluita tuottavien palvelukeskusten kanssa (kuvio 3).



Kuvio 3. Valtorin toimintamalli (Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori 2014)

Valtorin tuottamat palvelut on aiemmin tuotettu nykyisten asiakkaiden (valtion virastojen, ministeriöiden yms.) omasta toimesta, omalla henkilökunnalla, joista suuri osa on nyt siirtynyt Valtoriin. Koska Valtori toimii palvelukeskuksella, olisi tärkeää, että siirtyneet henkilöt mieltäisivät roolimutoksensa osaksi palveluliiketoimintaa tuottavaa organisaatiota. Henkilöstön tulee, kaikkien muiden muutosten ohessa, omaksua Valtoriin synnyttävä palvelukulttuuri. Yhteisen toiminta- ja palvelukulttuurin synnyttämiseksi ja jalkauttamiseksi on käynnistetty vuosille 2015 – 2017 ulottuva koko henkilöstöä osallistava laaja kehittämishanke, jossa käynnistysvuonna alettiin konkretisoida Valtorin strategiaan, arvoihin ja visioon pohjautuvaa toiminta- ja palvelukulttuuria (kuvio 4). Valtorin strategiakartan kulmakivissä on asiakkuuden kriittisiin menestystekijöihin määritelty hyvä asiakkuudenhallinta, toimiva muutoksenhallinta sekä paras ICT-asiantuntemus valtionhallinnan toiminnassa. Mittariksi näiden osalta on luetteloitu asiakastytyväisyys, imago sekä kattavuus Valtorin toimialaan määritellyistä palveluista. Asiakastytyväisyys varmistetaan palveluiden laadulla ja oikealla palvelutarjonnalla, ja tyytyväisyyttä mitataan säännöllisesti. Asiakasymmärrys on tärkeässä roolissa, ja sen hankinnassa olennainen merkitys on sillä, että henkilöstön tietoja aiemmasta työnantajaorganisaatiostaan osataan hyödyntää. Henkilöstön osaamiseen, palveluasenteeseen ja jatkuvaan kehittymiseen halutaan panostaa, ja tavoitteena on hyvinvoiva, osaava, asiakaspalveluhenkinen ja aikaansaava henkilöstö.



Kuvio 4. Valtorin toiminta- ja palvelukulttuuri (Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori 2015)

Palveluiden tuotteistamisprosessi on aloitettu ja tavoite on tuotteistuksen myötä pystyä parhaiten yhdistämään omia palveluita sekä alihankkijoiden palveluita erilaisiksi tuotepaketeiksi, joista voidaan valita kunkin asiakkaan tarpeita parhaiten vastaava paketti. Valtori myy palvelukokonaisuuksia, mitkä koostuvat räätälöidyistä yhdistelmistä Valtorin omaa ydinosaamista ja muiden ICT-markkinatoimijoiden palveluja. Valtorin tuottamien infrastruktuuripalveluiden avulla sen asiakkaat kykenevät tuottamaan laadukkaita ja toimintavarmat palvelut kansalaisille ja yrityksille. (Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori 2014.)

### **2.3 Kohdeorganisaation toimintaympäristö**

Valtorin toimintaan ja sille asetettuihin tavoitteisiin vaikuttaa merkittävästi Suomen valtiontalouden tila. Julkinen talous kärsii kansantalouden heikosta kasvusta, johon vaikuttavat muun muassa kansainvälinen finanssikriisi, jonka vaikutukset etenkin Suomessa ovat pitkittyneet. Lisäksi väestömme ikääntymiskehitys on lähivuosina jyrkkää, ja suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtyminen on jo alkanut. Työntekijöiden eläkkeelle jäänti-ikää halutaan myöhentää, jolloin työelämää tulisi muokata sellaiseksi, että työssä myös jaksetaan nykyistä pidempään työkykyisinä ja –halukkaina.

Sekä tuottavuusvaatimusten että ikääntymisen seurauksena valtion henkilöstömäärä on viime vuosina supistunut huomattavasti. Vuoden 1988 huippulukemasta oli vuoteen 2013 mennessä työntekijämäärä alentunut 81 200 henkilöön, ja sama kehitys jatkuu. Julkiselle sektorille on asetettu suuria tuottavuus- ja kustannustehokkuusvaatimuksia. Valtiolla henkilöstö on keskeisin tuotannon tekijä, ja henkilöstömenojen osuus toimintamenoista on 65 – 85 prosenttia, keskiarvon ollessa 75 prosenttia. Siksi tuloksenteon ja henkilöstömenojen kannalta on tärkeää huolehtia siitä, miten henkilöstöä johdetaan sekä siitä, että henkilöstön osaaminen, motivaatio ja työhyvinvointi ovat kunnossa. Henkilöstön oikeasta mitoituksesta suhteessa tehtäviin tulee varmistua, ja uusina toimintatapoina tulee ottaa käyttöön myös henkilöiden jatkuva uudelleen kohdentaminen tehtäviin osana virastojen ja muiden valtionhallinnon organisaatioiden johtamistyötä. Toisaalta töiden määrä tulee sovittaa käytettävissä oleviin resursseihin entistä tasaisemmin. (Lehtonen 2014, 4-7, 43.) Tulevaisuuden työpaikat painottuvat Suomeakin ravistelevan rakennemuutoksen seurauksena luovuutta ja asiakaspalvelua vaativille aloille, jolloin työntekijöiden sisäinen motivaatio tehtäviinsä nousee työelämän keskiöön ja on uudistumiskykyä

edellyttävässä taloudessa yritysten menestymisen elinehto. Menestyäkseen työnantajatahon on osattava vahvistaa työntekijöidensä innostusta ja sisäistä motivaatiota. Työntekijöiden odotukset työtään ovat muuttuneet, ja hyvistä työolosuhteista on tullut yhä vahvempi etu parhaita työntekijöitä rekrytoitaessa. Lisäksi eläkeiän nostamisen sijaan, tai ohessa, tulee miettiä, millaisilla muutoksilla saataisiin ihmiset haluamaan jatkaa työntekoa vanhemmalla iällä esimerkiksi osa-aikaisesti, jolloin sisäisen motivaation merkitys jälleen korostuu. (Martela & Jarenko 2014, 6-11, 65.)

Työelämän ja työn tekemisen muodot muuttuvat kovaa vauhtia myös julkisella sektorilla. Digitalisaatio muuttaa ammattirakenteita ja töiden sisältöä. Työpaikan kulttuurilla on ratkaiseva merkitys organisaatioiden menestyksessä. Hallitusohjelmassa tavoitellaan tuottavuusloikkaa muun muassa tarttumalla digitalisaation mahdollisuuksiin, uudistamalla johtamista ja toimeenpanoa, ottamalla käyttöön kokeilukulttuuri sekä nostamalla innovatiivisuus ja palvelualttius uusiksi virkamieshyveiksi perinteisten rinnalle. Myös valtiolle 18.12.2014 hyväksytyn uuden toimitilastrategian tavoitteena on tukea toiminnan tehostumista. Toimitilojen tulee strategian mukaisesti tukea tuloksellista toimintaa ja työympäristöt tulee uudistaa uusia työnteon tapoja tukeviksi. Työ 2.0 – hanke käynnistettiin edistämään näitä pyrkimyksiä, jotka pohjautuivat suurelta osin syksyllä 2014 tehtyihin Valtiotyöyhteisö 2020 –linjauksiin. Valtiotyöyhteisö 2020 -linjaukset puolestaan perustuivat vuonna 2012 valmistuneeseen työelämästrategiaan, jonka visiona on tehdä suomalaisesta työelämästä Euroopan paras vuoteen 2020 mennessä.

Valtiovarainministeriö käynnisti Työ 2.0 hankkeen, ja siihen nimettiin vetovastuuseen edustajat Valtiovarainministeriöstä, Valtiokonttorista, Senaatista ja Valtorista. Hankkeen perusteiksi on listattu muun muassa seuraavia: ensinnäkin valtionhallinnon tulee olla mukana alkaneessa työelämän muutoksessa. Digitalisaatio mahdollistaa valtionhallinnossa uudenlaisia toimintatapoja ja tuttavuuden parantamista, potentiaalia löytyy sekä virastojen sisältä että suhteessa asiakkaisiin. Hanketta tarvitaan myös, koska toimintatavat eivät muutu automaattisesti työympäristöjen uudistamisen tai työvälineiden sähköistämisen seurauksena, vaan muutosta tulee edesauttaa. Valtion toimitilastrategian rinnalle tarvitaan myös konsernitason viestiä siitä, että tilojen uudistamisen ohessa myös työn tekemisen tapoja on lähdettävä uudistamaan voimallisesti. Monessa virastossa todettiin jo olevan kiinnostusta tähän uudistustyöhön; ko-

koamalla edelläkävijät ja innostuneimmat yhteen voidaan saada muutkin mukaan ja tätä kautta hyödyt leviämään koko valtionhallintoon. Uudenlaisen työelämän haasteisiin tulee vastata myös valtionhallinnossa. Tällaisina haasteina nähdään esimerkiksi työsuhteiden monimuotoistuminen, työnteen muutos (eli työ ei ole enää paikka, mihin mennään, vaan se, mitä tehdään), työnteen irtaantumisen ajasta ja paikasta, digitaaliseen maailmaan liittyvä kaiken avoimuus ja läpinäkyvyys sekä tarve uudistaa johtamisen käytäntöjä. Työ 2.0 –visio on, että tekemällä töitä fiksusti saadaan aikaan enemmän vähemmällä. Jolloin sekä asiakkaat (kansalaiset, yritykset ja yhteiskunnan muut toimijat) että oma työyhteisö hyötyvät. Vision saavuttamiseksi tulee varmistaa, että valtionhallinto toimii kokonaisuutena kustannustehokkaasti. Tällöin virastojen suoritus- ja aikaansaannoskykyä on parannettava ja johtajuutta kehitettävä uusien mahdollisuuksien luojaksi ja muutoksen käynnistäjäksi. Työyhteisöissä tulee vahvistaa työn iloa ja uudistuskykyä sekä poistaa fiksun työn tekemisen esteitä. Muutoksen tueksi ja seurantaan on tärkeää kehittää fiksun työn mittareita. (Einola-Pekkinen 30.10.2015.) Nämä 2.0 –hankkeen tavoitteiksikin nimetyt muutokset tullevat merkittävästi vaikuttamaan tuleviin valtionhallinnon työpaikkojen kehityssuuntauksiin.

Suomi ei suinkaan ole ainoa maa, jossa on havahduttu tarpeeseen uudistaa julkisorganisaatioiden työskentelytapoja ja työympäristöjä. Esimerkiksi Isossa Britanniassa todettiin, että valtionhallinnossa tuotetaan korkealaatuisia palveluja kansalaisille toimintaympäristössä, jossa käytettiin vanhanaikaista IT-tekniikkaa, työskenneltiin huonosti suunnitelluissa työpaikoissa/työtiloissa noudattaen vanhanaikaisia joustamattomia työtapoja ja työkäytäntöjä. Ja että tilanteeseen tulee puuttua niin, että työntekijät voisivat paremmin hyödyntää koko potentiaaliansa työntekoon. Mikä mahdollistuisi huomattavasti nykyistä paremmin, kun heillä olisi käytössään toimivat työkalut ja oikeanlainen työskentelyympäristö sekä organisaatorakenteet, jotka mahdollistaisivat joustavan, modernin ja luottamukseen perustuvan työskentelytavan. Vain tällaisen muutoksen kautta voitaisiin varmistaa, että kyetään tuottamaan sellaisia palveluita, joita kansalaiset odottavat ja vaativat, nyt ja tulevaisuudessa. Vuonna 2013 hallitus käynnisti The Way We Work (TW3) ohjelman ja siihen sisältyviä uudistushankkeita, joilla lähdettiin rakentamaan täysin uutta ”Smart Working” työnteen kulttuuria. Kulttuuria, joka ei olisi vain entisen tavan jatkamista hieman paremmilla välineillä, vaan täysin uudenlaista työskentelyä hyödyntäen uusia työkaluja, uusia prosesseja ja sekä aivan uudenlaista lähestymistapaa johtamiseen ja tiimityöskentelyyn. (Lake 2013, i, 1-4, 11.)



Monien eri valtionhallinnon kehittämishankkeiden, sekä myös suoranaisten, nimenomaan valtion työntekijöihin kohdentuvien, keväällä 2016 suunnitteilla olevien säästötoimien johdosta henkilöstöön tulee kohdistumaan monenlaisia muutospaineita. Henkinen epävarmuus työpaikkojen suhteen valtiosektorilla onkin viime vuosina lisääntynyt. Jatkuvan muutoksen hallinta kuormittaa työntekijöitä, minkä seurauksena sekä työsuojelun että työhyvinvoinnin erilaisille tukitoimille tulee olemaan kasvavaa tarvetta.

#### **2.4 Kehittämistehtävän tavoite, tutkimusongelma ja rajaukset**

Kehittämistehtävän tavoite oli kehittää Valtoriin ICT-asiantuntijatyön luonteeseen soveltuva työsuojeluriskien kartoitusmalli, joka toimisi johdon ja esimiesten työkaluna alalle tyypillisten työturvallisuus- ja työsuojeluriskien sekä työpe-  
räisten kuormitustekijöiden havainnoinnissa ja seurannassa. Kehitettävän kartoitusmallin tuli huomioida hajautetun organisaation sekä modernien työskentelytapojen ja toimintaympäristöjen luonteenomaisista piirteistä johtuvat riskitekijät. Kehitettävän riskikartoitusmallin avulla tulisi myös kyetä lisäämään henkilöstön yleistä tietoisuutta mahdollisista työsuojeluriskeistä, jolloin niiden julki-  
tuonti henkilöstön taholta tapahtuisi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja näin voitaisiin ennaltaehkäistä tai minimoida haitallisia vaikutuksia.

Tutkimusongelmana oli löytää ja sisällyttää kartoituksen kysymyksiin sellaiset riski- ja kuormitustekijät, jotka ovat potentiaalisia uhkatekijöitä henkilöstön työturvallisuudelle tai terveydelle, ja joiden voidaan perustellusti arvioida olevan tyypillisiä juuri Valtorissa tehtävän työn luonteelle tai toimintaympäristölle.

Työsuojelun ja työhyvinvoinnin rajanveto silloin, kun kyseessä on jomman-  
kumman kehittämistoimet, tai jompaankumpaan liittyvät uhkatekijät, on varsinkin psyykkisten tekijöiden osalta vaikeaa. Etenkin, kun kyseessä on tietointen-  
siivinen asiantuntijatyö. Vaikka työsuojelu- ja työhyvinvointitoimet ovat erittäin läheisessä sidoksessa toisiinsa, rajattiin tämä kehittämistyö niin, että keskity-  
tään työsuojelunäkökulmaan. Näin ollen työhyvinvoinnin merkitystä avattiin lähinnä psyykkisen turvallisuudentunteen sekä terveyttä vaarantavien psyykkisten ja sosiaalisten kuormitustekijöiden osalta. Lisäksi tässä kehittämistyössä tavoite oli nimenomaan Valtorin työsuojeluriskien kartoitukseen soveltuvan kyselymallin kehittäminen, eikä tähän enää sisällytetty kyselyn pohjalta tehtävää riskien arviointia ja sitä seuraavaa riskienhallintamallin rakentamista.

## 2.5 Tutkimusstrategia ja menetelmät

Tutkimusstrategiana tässä tutkimuksessa käytettiin konstruktivistista tutkimusta. Empiirisissä tutkimuksissa hyödynnettiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimuskäytäntöjä. Menetelmävalintoina olivat käytössä sähköinen lomakekysely sekä pari- ja yksilöhaastattelut.

Konstruktivinen tutkimusote on kehitetty liiketaloustieteissä, mutta sen käyttö on lisääntynyt muidenkin tieteenalojen parissa. Konstruktivinen tutkimusote on ongelmalähtöinen tapa tehdä tapaustutkimusta. Metodilla tuotetaan innovatiivisia konstruktioita, joilla pyritään ratkaisemaan todellisuuden ongelmia. Tällaiset konstruktiot eivät siis ole löydettyjä, vaan nimenomaisesti keksittyjä ja kehitettyjä. Tällaiset konstruktiot voivat olla malleja, kaavioita, suunnitelmia tai periaatteessa mitä tahansa ihmisen luomia artefakteja. Konstruktiviseen tutkimukseen sisältyy kehitetyn konstruktion toteuttamisyritys, jolla testataan sen soveltuvuutta käytäntöön. Tutkimuksen on oltava tiiviisti kytketty olemassa olevaan teoreettiseen tietämykseen. Tutkijan ja käytännön edustajien tulee olla läheisessä yhteistyössä, ja muutoinkin tutkijan empiirinen interventio on voimakasta. Lisäksi tutkijalla tulee olla mahdollisuus pitkän aikavälin tutkimusyhteistyöhön kohdeorganisaatioon kanssa. Tutkimusotteessa kiinnitetään erityistä huomiota tutkimuksen tuottamaan teoreettiseen kontribuutioon. Perusteellisella analyysillä siitä, mikä toimii, ja mikä ei toimi, voidaan tuottaa merkittävää teoreettista kontribuutiota. Konstruktivisen tutkimuksen aiheeksi soveltuu parhaiten sellainen aihe, jolla on käytännön merkitystä, ja joka on koettu aidosti ongelmalliseksi, tai sitä ei ole aiemmin analysoitu kirjallisuudessa kuin vähäisesti. Tutkijan tulee perehtyä syvällisesti sekä kohdeorganisaatioon että olemassa olevaan alan aiempaan teoriaan. Ongelman ratkaisuksi kehitetyn konstruktion tulee perustua sekä käytäntöön että teoriaan. Ratkaisun toimivuutta tulee testata kokonaisuudessaan myös käytännössä, ns. markkinatesstillä, jolloin tutkijan ja koko tutkimusryhmän tulee aktiivisesti edistää sovellysyrittäjien onnistumista muun muassa riittävän ohjeistuksen ja mahdollisesti tarpeellisen koulutuksen avulla. Kehitetyn ratkaisun sovellettavuutta muualle tulee pohtia lopuksi, samoin on tunnistettava ja analysoitava havainnot aiempaan teoriaan. (Luukka 2006, 111-119.)

Konstruktivisen tutkimusotteen käyttöä tässä kehittämistyössäni puolsivat useat seikat, joiden perusteella ko. tutkimusotteen valitsin. Nämä perusteet oli-

vat johdettavissa edellisessä kappaleessa kuvaamistani konstruktivisen tutkimusotteen ominaispiirteistä. Tärkeimpiä perusteita olivat muun muassa tutkimusaiheen käytännöllisellä merkityksellä. Ongelma (=tarve tunnistaa olennaiset riski- ja kuormitustekijät) oli olemassa, ja se tuli ratkaista, jotta jatkotoimet riskien haltuun ottamiseksi voisivat onnistua. Tutkijan rooliin kuuluva kommunikointi käytännön edustajien kanssa sekä aiemman teoreettisen tietämyksen mukaan tuonti prosessiin, samoin kuin tutkijan aktiivinen rooli kehittämissä, soveltuivat erinomaisesti rooliini Valtorissa. Myös kehitettävän konstruktion, tässä tapauksessa riskienkartoitukseen käytettävän kyselymallin, välitön testaus kohdeorganisaatioissa oli olennainen tavoite tälle koko kehittämisytölleni. Samoin se, että konstruktivisessa lähestymistavassa hyödynnetään menetelminä paljolti kvalitatiivisia menetelmiä, etenkin havainnointia ja haastatteluja, soveltui myös rooliini ja asemaani Valtorissa. (Luukka 2006, 122-125.)

Tutkimustyyppiltään laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on empiiristä, ja perustuu tekstiin. Laadullisesta tutkimuksesta käytetään myös termejä ihmistutkimus, pehmeä ja ymmärtävä tutkimus. Ilmiötä voi ymmärtää, ja ymmärtämiseen liittyy psykologinen vivahdus, eräänlainen eläytyminen tutkimuskohteisiin liittyvään henkiseen ilmapiiriin, ajatuksiin, tunteisiin ja motiiveihin. Laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto. Niitä voidaan käyttää joko vaihtoehtoisesti, rinnan tai eri tavoin yhdistettynä tutkittavan ongelman ja tutkimusresurssien mukaan. Kyselyn ja haastattelun ero liittyy tiedonantajan toimintaan tiedonkeruuvaiheessa: Kyselyssä tiedonantajat itse täyttävät heille esitetyn kyselylomakkeen, haastattelussa haastattelija esittää suulliset kysymykset ja merkitsee tiedonantajan vastaukset muistiin. Haastattelun etuna on ennen kaikkea joustavuus. Kysymys on mahdollista toistaa, väärinkäsityksiä voidaan oikaista, ilmauksia selventää ja kysymykset voidaan esittää siinä järjestyksessä kuin tutkija katsoo aiheelliseksi. Haastattelussa tärkeintä on saada mahdollisimman paljon tietoa halutusta asiasta, jolloin on perusteltua antaa kysymykset tai ainakin aiheet jo etukäteen tietoon haastateltavalle. Haastattelun etuna on myös se, että haastatteluun voidaan valita henkilöt, joilla on kokemusta tutkittavasta ilmiöstä tai tietoa aiheesta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 22-23, 28, 71-74.) Haastattelua ja kyselylomaketta tutkimusmenetelminä verrattaessa esimerkiksi seuraavat seikat puoltavat haastattelua: haastattelussa on paremmat mahdollisuudet motivoida henkilöitä kuin lomaketutkimuksessa.

Haastattelussa kieltäytymisprosentti on yleensä pienempi kuin lomaketutkimuksissa. Haastattelu sopii pääsääntöisesti paremmin emotionaalisille alueille, tosin myös päinvastaisiakin mielipiteitä on. Haastattelun avulla saadaan kuvaavia esimerkkejä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 36.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa hyödynnetään paljon teemahaastattelua. Kuitenkaan teemahaastattelu ei sinänsä ole sidottu tiettyyn leiriin, vain joko kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen, eikä se määrittele haastattelukertojen määrää tai sitä, kuinka syvälle aiheen käsittelyssä mennään. Teemahaastattelu on lähempänä strukturoimatonta kuin strukturoitua haastattelua. Teemahaastattelun voidaan katsoa olevan puolistrukturoitu menetelmä siksi, että yksi haastattelun aspekti, haastattelun aihepiirit, teema-alueet, ovat kaikille samat. Muissa puolistrukturoiduissa haastatteluissa esimerkiksi kysymykset tai jopa kysymysten muoto on kaikille samat. Teemahaastattelusta puuttuu strukturoidulle lomakehaastattelulle luonteenomainen kysymysten tarkka muoto ja järjestys, mutta se ei ole täysin vapaa niin kuin syvähaastattelu. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 48.) Teemahaastattelussa haastattelutilanteessa esiin nostettavat teemat ovat tarkoin edeltä käsin pohditut ja määritellyt. Teemojen käsittelyjärjestyksellä ei ole ratkaisevaa merkitystä, vaan keskustelun luonteva kulku saa määrätä käsittelyjärjestyksen. Tutkimusongelma voi kuitenkin vaatia sen, että asiat on käsiteltävä etukäteen määrättyssä järjestyksessä. Teemahaastattelu on keskustelua, jolla on etukäteen päätetty tarkoitus. Se ei ole tavallista arki keskustelua. Teemahaastattelussa on erittäin tärkeätä, että haastattelun rakenne pysyy haastattelijan hallinnassa. Teemahaastattelujen etu on siinä, että kerättävä aineisto rakentuu aidosti haastateltavan henkilön kokemuksista käsin. (Kurkela 2005.)

Kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen kuuluu aina numeraalinen havaintomatriisi, johon aineisto on tiivistetty. Määrällisessä tutkimuksessa oleellista on aineiston totuudellisuus. (Kurkela 2005.) Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin, vaan pyritään muun muassa kuvaamaan jotain ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jollekin ilmiölle. Siksi laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että henkilöt, joilta tietoa kerätään, tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai että heillä on asiasta kokemusta. Siksi tiedonantajien valinnan ei pitäisi olla sattumanvaraista, vaan harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. Tällöin tutkimusraportissa on selvennettävä, miten tiedonantajien va-

linta on harkittu ja miten tehty valinta täyttää tarkoitukseen sopivuuden kriteerin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85-86.) Normaalissa lomakehaastattelussa ja -kyselyssä pyritään yleensä tulosten yleistämiseen johonkin perusjoukkoon nähden. Silloin haastateltavien valinta ja lukumäärä perustuu otantaan. Teemahaastattelussa, jossa syntyvä aineisto on tavalla tai toisella puheesta kirjattua tekstiä, haastattelujen määrä on yleensä niin pieni, että normaali otos ja siitä tehdyt estimaatit eivät tule kyseeseen. Siitä huolimatta, tai pikemminkin juuri siksi, teemahaastattelussa haastateltavien valintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. (Kurkela 2005.)

## **2.6 Kehittämistehtävän rakenne**

Kehittämistehtävään johdatteluvien kahden ensimmäisen luvun jälkeen kolmannessa ja neljännessä luvussa käsitellään tutkimusaiheeseen liittyvää teoreettista aineistoa. Kolmannessa luvussa teoriaosuus käsittelee muutosjohtamisen ja ryhmäytymisen teorioita sekä palveluliiketoimintaan liittyvää teoriaa, koska näillä teorioilla on olennaista merkitystä sille, että ymmärretään, minkälaisessa tilanteessa ja millaisissa muospaineissa Valtorin henkilöstö työskentelee, minkä tiedon avulla on helpompi tunnistaa potentiaalisia riski- ja kuormitustekijöitä. Neljäs luku keskittyy varsinaiseen työsuojeluriskeihin liittyvän teorian esittelyyn. Luvussa esitellään omassa alaluvuissaan fyysisiin ja psyykkisiin kuormitustekijöihin liittyvää tietoperustaa. Lisäksi esitetään olemassa olevaa tietoperustaa uusiin työteon muotoihin sekä informaatioteknologiaa hyödyntävän tietotyön kuormitustekijöihin liittyen. Viidennessä luvussa kerrotaan, miten kehittämistyön empiiriset tutkimukset toteutettiin. Lisäksi kerrotaan, millaista tulosaineistoa tutkimukset tuottivat sekä mihin johtopäätöksiin tai toimenpiteisiin näiden analysoinnin perusteella ryhdyttiin. Kuudennessa luvussa tehdään yhteenveto tutkimuksesta, arvioidaan saavutettuja tuloksia, pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettisiä näkökohtia sekä esitetään tulosten pohjalta ilmenneitä johtopäätöksiä ja mahdollisia kehittämis- ja jatkokatkimusehdotuksia. Lisäksi lopuksi arvioin opinnäytetyöprosessia sekä sitä, mikä merkitys kehittämistyön toteutuksella on ollut itselleni ja miten oma osaamiseni on sen myötä kehittynyt.

### **3 Valtorin toiminnan käynnistymiseen liittyvää tietoperustaa: ryhmäytymis-, muutosjohtamis- ja palveluliiketoiminnan teoriakatsaus**

Kuten aiemmassa johdannossa on kuvattu, voidaan Valtorin toiminnan katsoa olevan käynnistysvaiheessa vuoden 2016 loppuun asti. Vuoden 2016 aikana tapahtuvat viimeiset toiminto- ja henkilösiirrot Haltikista, ja niiden myötä Valtori on laajuudeltaan sillä mallilla, mitä alun perin on suunniteltu. On todennäköistä, että organisaatiota tullaan tässä vaiheessa vielä ainakin joiltain osin muuttamaan. Tällöin ollaan lopultakin tilanteessa, jossa, reilun kahden vuoden perustamis- ja kasvuvaiheen jälkeen, tiedetään ne tehtävät ja henkilöt, jotka jatkossa kuuluvat Valtoriin.

Muutos Valtorissa on ollut jatkuvaa siitä asti, kun toiminta 1.3.2014 varsinaisesti käynnistyi. Organisaatorakenne on muuttunut ja henkilö- ja tehtävämäärä kasvanut koko ajan. Työntekijät on sijoitettu uusiin tiimeihin ja työryhmiin, joiden henkilömäärä muuttuu siirtojen edetessä. Myös esimiehissä on tapahtunut vaihtoja. Samanaikaisesti toiminta on kuitenkin ollut käynnissä täydellä teholla, jolloin sekä johdolta että esimiehiltä on odotettu vahvaa muutosjohtamistaitoa ja koko henkilöstöltä muutoshallinnan taitoja, jotta vältettäisiin muutoksen liiallinen henkilöstöön kohdistuva psykososiaalinen kuormitus tai ainakin saataisiin sitä hallittua niin, ettei siitä syntyisi hallitsemattomia työsuojeluriskejä. Jotta näitä riskejä voitaisiin arvioida, on syytä esittää lyhyt katsaus sekä ryhmä- että muutosjohtamisen teoriaan.

Valtoriin siirtymisen myötä henkilöstö on mahdollisten ryhmä- ja tehtävävaihdostensa lisäksi kokenut muitakin muutoksia. Aiempi virkasuhde muuttui työsuhteeksi. Palvelussuhteen muutos ei kuitenkaan käytännössä vaikuttanut paljoakaan työnteon ehtoihin, koska edelleen toimitaan valtionhallinnon palveluksessa. Suuremmat muutokset liittyivät siihen, että Valtori perustettiin palvelukeskusmalliseksi erityisvirastoksi, jonka tulee omalla toiminnallaan, tuottamalla laadukkaita ja asiakastarpeet täyttäviä palveluja, kattaa toimintakulunsa ja ansaittava olemassaolonsa. Koko palveluliiketoiminta oli suurimmalle osalle siirtynyttä henkilöstöä vierasta, siirryttiinhän Valtoriin pääosin virastomaisesta toimintaympäristöstä. Palvelukeskusmalliin siirtymiseen liittyy lisäksi palvelukulttuurin synnyttämisen tarve, palveluiden määrittelyn ja hinnoittelun tematiikkaa sekä tarvetta sekä sisäisen että ulkoisen asiakasymmärryksen lisäämiselle. Koska nämä henkilöstöä koskettavat muutostarpeet vaikuttavat suuresti

työn kuormittavuuden kokemuksiin, kuvataan niihin liittyvää teoriaa tässä luvussa.

### 3.1 Ryhmäytymisen sekä muutosjohtamisen teoriaa

Ryhmän määritelmiä on erilaisia riippuen siitä, minkälaisista ryhmistä puhutaan ja millaisia ilmiöitä kyseissä kontekstissa käsitellään. Kopakkalan (2011, 36) mukaan ihmisjoukosta muodostuu ryhmä, kun sen jäsenillä on jotakuinkin yhteinen tavoite, jonkin verran yhteistä vuorovaikutusta ja keskinäinen käsitys siitä, keitä ryhmään kuuluu. Esimiehen toiminnalla on merkittävä rooli ryhmäytymiseen ja ryhmän menestymiselle. Esimiehen panos on merkittävä siinä, että ryhmä muotoutuu luottavaiseksi, sitoutuneeksi ja tehtävästään innostuneeksi joukkueeksi, jossa kannetaan vastuuta sekä toisistaan että koko ryhmän menestymisestä. Sen lisäksi, että luo ryhmänsä toiminnalle hyvät puitteet, esimiehen tehtävä on rakentaa ryhmäkulttuuria. Etenkin uusia ryhmiä muodostettaessa tai muunlaisten ryhmää koskevien suurten muutosten aikana ja niiden jälkeen esimiesten tulisi ymmärtää nämä roolinsa ja heitä tulisi tukea ja kouluttaa näihin tehtäviin. (Kopakkala 2011, 91-93.)

Yksi muutoksen pelkistetyimmistä määritelmistä on, että muutos organisaatiossa on uusi tapa organisoida ja työskennellä. Organisaatioiden suurin mahdollinen muutos on kahden tai useamman organisaation tai niiden eri osien yhdistäminen. (Ponteva 2010, 13.) Organisaatioita yhdistettäessä yhdistetään myös eri kulttuureja. Tällöin on huomioitava, että kulttuurimuutos on aina haaste. Omista totutuista tavoista ei ole helppo luopua. Uuden yhteisen kulttuurin luominen on olennaista, jotta organisaatioiden yhdistymisessä onnistutaan. (Ponteva 2012, 106.) Organisaatiokulttuurin muuttuminen edellyttää ihmisten toimimista aiemmasta poikkeavalla tavalla. Kulttuurin muutos tarvitsee runsasta viestintää sekä toisaalta saavutettuja tuloksia. Ihmisten on koettava ja nähtävä itse uusien toimintamallien tuottamat hyödyt ja ymmärrettävä samalla uusien toimintamallien ja tulosten välinen syy-seuraussuhde. Käytännön johtamiselta tämä edellyttää paljon tukea ja ohjeistusta. (Kotter 1996, 136-137.)

Muutos etenee vaiheittain. Muutoksen johtamisen vaiheita ovat valmistelu, suunnittelu, toteutus ja vakiinnuttaminen. Itse muutoksen eri vaiheita ovat taas muutosta edeltävä vaihe, uhan kokemisen vaihe, vastustuksen vaihe ja lo-

puksi hyväksyminen. Esimiehen rooli muutoksen eri vaiheissa on erittäin tärkeä; kehityksen eri vaiheissa hänen tulee olla ryhmänsä tukena ja tarjota esim. eri koulutusvaihtoehtoja sitä tarvitseville. Koko muutosprosessin ajan esimiehen tärkein tehtävä on ihmisten kohtaaminen ja aktiivinen vuorovaikutus. (Ponteva 2010, 23-27.)

Onnistunut muutos tarvitsee esimiehen lisäksi myös muutokseen sitoutuneen johdon. Johdonkin rooliin kuuluu tällöin auttaa henkilöstöä muutoksessa sekä kannustaa heitä etenemään siinä vaiheesta toiseen. Johdon myönteistä muutoksen kirkastamista tarvitaan. Lisäksi muutosta edesauttavat tukeminen, paljitseminen, yhdessä tekeminen ja eteenpäin katsominen. (Ponteva 2010, 10-11.)

Ihmisten tunteet vaihtelevat muutoksen edetessä. Yleinen tapa kuvata tunteiden vaihtelua on ”tunnekaäyrä”. Heti muutoksen alussa on järkytyksen ja lamaannuksen vaihe, josta tiedon lisääntyessä siirrytään alkuinnostukseen tai torjumiseen. Tämän jälkeen tunteet tiivistyvät ja sen jälkeen tulee masennusvaihe. Masennuksen myötä päädytään tunnekaäyrän aallonpohjalle, josta lähdetään nousemaan tosiasioiden hyväksynnän kautta kohti uusien mallien testaamista. Kokemuksen myötä etsitään työn mielekkyyttä ja merkitystä, kunnes niiden löydyttyä päästään vaiheeseen, jossa uudet arvot on sisäistetty. Näistä tunteista on voitava puhua, ja tässä esimies voi taas tukea alaisiaan olemalla läsnä ja kuuntelemalla heitä. (Työhyvinvointi muutoksessa 2007, 17-18.)

### **3.2 Palveluliiketoiminnan teoriakatsaus**

Valtori myy muille julkishallinnon organisaatioille palvelukokonaisuuksia, mitkä koostuvat räätälöidyistä yhdistelmistä Valtorin omaa ydinosaamista ja muiden ICT-markkinatoimijoiden palveluja. Valtorin tuottamien infrastruktuuripalveluiden avulla sen asiakkaat kykenevät tuottamaan laadukkaat ja toimintavarmat palvelut kansalaisille ja yrityksille. Virastojen ja ministeriöiden tietohallintojohto voi keskittyä oman hallinnonalansa ydintoimintojen tietojärjestelmien kehittämiseen. Palveluillaan Valtori tuottaa valtionhallinnon toimialariippumattomat ICT-palvelut. Samalla Valtori tarjoaa asiakkaitensa käyttöön markkinoiden parhaan ja sitoutuneimman valtionhallinnon ICT-asiantuntemuksen. Palvelukeskuksen ICT-palveluilla tarkoitetaan palveluita, joiden tuottaminen tai järjestäminen ei vaadi merkittävää toimialakohtaista osaamista ja jotka perustuvat yleisesti käytettyihin laite- ja ohjelmistoratkaisuihin ja – teknologioihin.



Julkishallinnossa palvelukeskusmallinen toiminta on lisääntymässä. Palvelujen tuottamiseksi mahdollisimman tehokkaasti myös osakeyhtiömuotoinen valtionhallinnon organisaatorakenne tulee yleistymään. Valtorin perustamisvaiheessa osakeyhtiömuoto oli vahvasti suunnitteilla, mutta siinä ei päästy eteneeseen riittävällä tasolla, jolloin muodoksi tuli, ainakin tässä vaiheessa, palvelukeskusmallinen erityisvirasto. Palveluliiketoimintaan liittyvien eri piirteiden ja menestymisedellytysten tuntemus on syytä huomioida soveltuvin osin myös Valtorin toimintaa ohjaavina tekijöinä, ja niihin liittyvää teoriaa esitellään lyhyesti seuraavissa alaluvuissa.

### **3.2.1 Palvelu ja palveluliiketoiminta**

Palvelu on palveluntarjoajan ja asiakkaan välinen vuorovaikutusprosessi. Suunniteltaessa palvelua on ymmärrettävä kokonaisuus, johon palvelu liittyy. Palvelut tuotetaan tai kulutetaan usein muiden palvelujen kanssa. On ymmärrettävä, kuinka palvelun eri osat ovat yhteydessä muihin palveluihin ja kuinka palvelut tukevat toisiaan. Asiakkaiden tarpeiden ja toiminnan motiivit on ymmärrettävä, asiakasymmärrys on olennainen tekijä palvelun ja palveluliiketoiminnan menestymiselle. (Tuulaniemi 2011, 67.)

Palveluliiketoiminta on yhä kasvava liiketoiminnan osa-alue, sillä suurelle osalle asiakkaista ei enää riitä pelkkä fyysisen tuotteen tai jonkin teknisen ratkaisun valmistaminen. Asiakkaat kaipaavat tuotteen ympärille tarjottavia oheistuotteita ja lisäpalveluja, jotka antavat lisäarvoa hankintaan. Tarjottavia lisäpalveluita voivat olla kokonaiset palveluprosessit kuten toimitus, asennus ja käyttäjäkoulutus. Palveluliiketoiminnan ydinosaaminen liittyy asiakkaan arvonluonti- ja liiketoimintaprosessin ymmärtämiseen sekä siihen, miten asiakkaan arvonluontia voidaan tukea. Palveluorganisaatio voi parantaa asiakkaiden arvonmuodostusprosesseja ja liiketoimintaprosessia ja tätä kautta koko arvon luontia, jolloin samalla tuetaan myös asiakkaiden kykyä palvella omia asiakkaitaan. Tämän tarkoituksen edistämisen keinoina voi olla esimerkiksi se, että asiakkaille tarjotaan teknisiä ratkaisuja teknisiin prosesseihin. (Grönroos 2009, 497, 508.)

Palveluiden digitalisoinnin seurauksena myös palveluiden kansainvälinen kauppa kasvaa, jopa selvästi tavara kauppaa nopeammin. Tieto- ja viestintäteknologiaan (ICT) perustuvat palvelut ovat yksi kansainvälisen talouden pe-

ruspilareita. ICT-teknologian kehitys on mahdollistanut toimintojen hajauttamisen ja erikoistumisetujen hyödyntämisen: palveluita siirretään niihin erikoistuneiden yritysten/organisaatioiden hoidettaviksi. (Pajarinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012, 7, 15.)

### **3.2.2 Palvelukulttuuri**

Palvelukulttuuriksi voi määritellä sellaisen organisaatiokulttuurin, jossa luonnollisena, yhtenä tärkeimpänä normina pidetään sisäisten ja ulkoisten asiakkaiden hyvää palvelua, ja jossa hyvää palvelua arvostetaan. Palvelukeskeiset arvot ovat tällaisessa kulttuurissa keskeisessä asemassa; ne mielletään erittäin tärkeiksi asioiksi sekä strategisessa että operatiivisessa ajattelussa ja toiminnassa. Palveluorganisaatiossa tarvitaan vahva ja vakiintunut kulttuuri, joka edistää hyvän palvelun ja asiakaskeskeisyyden arvostusta. Palvelukulttuuri tekee palvelulähtöisen strategian eläväksi työntekijöille ja ohjaa heidän käyttäytymistään. Vahva kulttuuri on tärkeää palveluorganisaatioille, koska työntekijöiden asenteet ja työsuoritukset näkyvät asiakkaille. Jos työntekijät kokevat ilmapiirin palvelukeskeiseksi, asiakkaatkin kokevat palvelun laadun paremmaksi kuin muuten. (Grönroos 2009, 481-482)

Palvelukulttuuri merkitsee sitä, että organisaation työntekijät ovat palvelukeskeisiä. Palvelukeskeisyys parantaa sisäistä ilmapiiriä sekä sisäisten palvelujen ja tuen laatua. Lisäksi palvelukulttuurille ominainen palvelukeskeisyys saa asiakkaat kokemaan palvelun laadun hyväksi ja lujittaa suhteita asiakkaisiin, jolloin kannattavuus paranee. Kannattavuuden parantumisella on puolestaan positiivinen vaikutus palvelukeskeisyyteen. Positiivinen kierre on valmis. Myönteinen prosessi jatkuu spiraalin tavoin, koska kannattavuuden paraneminen antaa keinoja palvelukeskeisyyden ylläpitoon ja jatkokehittämiseen. (Grönroos 2009, 483-484.)

Palvelukulttuuri puuttuu, tai on ainakin aiemmin puuttunut, monista yrityksistä/organisaatioista. Palveluliiketoiminnan yleistymisen myötä palvelukulttuurin merkitys on kuitenkin kasvanut. Palvelun laadussa sekä palveluasenteissa on tiedostettu muutoksen tarpeellisuus. Tämä muutos on väistämätön ja kohdentuu sekä yksityiselle että julkiselle sektorille. Julkisenkin sektorin on palvelutuotannossaan kyettävä reagoimaan toimintaympäristön muutoksiin. On huomioitava uudet mahdollisuudet sekä toisaalta mahdolliset kilpailijat. Julki-

nen sektori ei ole enää ”suojattu”, vaan myös sen on uudistettava ja tehostettava toimintaansa sekä kyettävä markkinoimaan ansioitaan julkiselle yleisölle. (Kotler & Lee 2007, 10.)

### **3.2.3 Asiakasymmärrys ja sisäinen asiakkuus**

Valtorin on jossain määrin kilpailtava asiakkaistaan myös yksityisen puolen palveluntarjoajien kanssa. Mikäli Valtori ei kykene täyttämään asiakkaittensa tarpeita, on näillä mahdollisuus kääntyä myös muiden palveluntarjoajien puoleen. Tästä syystä asiakasymmärryksen ja asiakaspalvelun merkitys on oltava kirkkaana myös jokaisen valtorilaisen mielessä. Tuotteistettujen palvelujen ”myyntiin” on myös Valtorissa osallistettava koko henkilökunta, ei vain asiakas- ja palveluvastaavat. Koko henkilökunnan on mielletävä olevansa tärkeä osa palveluketjua.

Palvelutoimintaa harjoittavan organisaation on synnyttävä hyvä työilmapiiri ja vuorovaikutusdynamiikka organisaation sisällä, jotta yksilöt pystyvät yhdessä näkemään systemisesti. Systeminen ajattelu palveluorganisaatiossa tarkoittaa esimerkiksi sitä, että jokainen ymmärtää olevansa osa asiakaspalvelua, vaikka toimisikin hallinnollisissa tai teknisissä tehtävissä. Systeminen ajattelu merkitsee myös sitä, että nähdään toisten yksilöiden ja yksiköiden etu yhtä tärkeänä kuin omakin ja arvostetaan toisia ja heidän tarpeitaan. (Fischer & Vainio 2014, 36-37.)

Jokainen palveluorganisaatio on näin ollen täynnä sisäisiä palvelutoimintoja, jotka tukevat toinen toistaan sekä ulkoisten asiakkaitten kanssa vuorovaikutuksessa olevia asiakaspalvelijoita ja toimintoja. Jos sisäinen palvelu ei ole hyvää, ulkoinenkin palvelu kärsii. Mikäli sisäisissä palvelutoiminnoissa työskentelevät eivät miellä omaa rooliaan palveluketjun jäsenenä, kannattaa organisaatioon ottaa käyttöön sisäisen asiakkaan käsite, joka tuo asiakassuhteen organisaation sisälle. Kun henkilöstö tajuaa sisäisen asiakkuuden kokonaismerkityksen, on henkilöstön asenteita helpompi muuttaa palvelukeskeisemmiksi. Vastuu hyvän palvelun laadun tuottamisesta on koko organisaatiolla. (Grönroos 2009, 413-416.)

## 4 Tietoperusta työsuojeluriskeistä

Tässä luvussa 4 kuvataan työsuojeluun ja työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä sekä esitellään aihetta koskevaa olemassa olevaa teoriaperustaa.

### 4.1 Työsuojelua ja riskien arviointia koskeva lainsäädäntö

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738 on työsuojelun peruslaki, jota sovelletaan kaikkeen toisen palveluksessa tehtävään palkkatyöhön. Laissa määritellään työnantajan ja työntekijöiden velvollisuudet työsuojelun toteuttamiseksi ja käsitellään työpaikoilla esiintyviä haitta- ja vaaratekijöitä ja niiden torjuntatoimia. Lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitautuja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (Työturvallisuuslaki 1 §)

Työturvallisuuslain 8 § puolestaan käsittelee työnantajan huolehtimisvelvoitetta. Sen mukaan työnantajan on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat. Työnantajan on suunniteltava, valittava, mitoitettava ja toteutettava työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Työnantajan on jatkuvasti tarkkailtava työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Työnantajan on myös tarkkailtava toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyyteen. Lisäksi työnantajan on huolehdittava siitä, että turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevat toimenpiteet otetaan huomioon tarpeellisella tavalla työnantajan organisaation kaikkien osien toiminnassa.

Työturvallisuuslain 10 § koskee nimenomaisesti työnantajan velvollisuutta karvoittaa ja arvioida mahdolliset työn vaaratekijät. Sen mukaan työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, jos niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon muun muassa tapaturman ja muu terveyden me-

nettämisen vaara, esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet sekä työn kuormitustekijät. Työnantajalla tulee olla hallussaan selvitys ja arviointi tässä pykälässä kuvatuista riskeistä. Selvitys ja arviointi on tarkistettava olosuhteiden olennaisesti muuttuessa ja se on muutenkin pidettävä ajan tasalla. Tämän pykälän mukainen vaarojen selvittämisen- ja tunnistusvelvoite koskee kaikkia työnantajia yksityisellä ja julkisella sektorilla.

Sitä, millaisella menetelmällä edellä kuvattu vaaratekijöiden kartoitus ja arviointi tulee tehdä, ei ole laissa säädetty. Työnantaja voi toteuttaa kulloinkin parhaiten soveltuvia toimintatapoja, jotka riippuvat muun muassa työnantajan toimialasta, toiminnan luonteesta ja työpaikan koosta. Kuitenkin kaikki mahdolliset vaara- ja haittatekijät tulisi käydä läpi ja sen jälkeen arvioida suunnitelmallisesti, järjestelmällisesti ja seurannan tulisi olla jatkuvaa. Järjestelmällisyys tarkoittaa tässä yhteydessä menetelmää, joka voidaan tarvittaessa toistaa sen arvioimiseksi, miten olot työpaikalla ovat kehittyneet. Tässä vaarojen tunnistamisessa ja arvioinnissa voidaan hyödyntää esimerkiksi työterveyshuollon tekemää työpaikkaselvitystä. (Työterveyslaitos 2014, 29.)

Työterveyshuoltolain (1383/2001) 12 §:ssä säädetään, että työterveyshuoltoon kuuluu työn ja työolosuhteiden terveellisuuden ja turvallisuuden selvittäminen ja arviointi toistuvien työpaikkakäynnein ja muita työterveyshuollon menetelmiä käyttäen. Toteutus hoidetaan työterveyshuollon järjestämällä työpaikkaselvityksellä. Tällöin otetaan huomioon työpaikan altisteet, työn kuormittavuus, työjärjestelyt sekä tapaturma- ja väkivaltavaara samoin kuin se, miten näitä tekijöitä on huomioitu työtä, työmenetelmiä ja työtiloja suunniteltaessa sekä työolosuhteiden muutostilanteissa. Samoin työterveyshuollon velvollisuuksiin on säädetty kuuluvan tietojen antaminen, neuvonta ja ohjaus työn terveellisyttä ja turvallisuutta sekä työntekijöiden terveyttä koskevissa asioissa, mukaan lukien työntekijän perustellusta syystä työkuormituksestaan pyytämä selvitys.

## **4.2 Työsuojeluriskien ja työkuormituksen arviointi**

Työpaikan vaara- ja haittatekijöiden kartoituksessa ja arvioinnissa työnantaja voi hyödyntää työterveyshuollon tekemää työpaikkaselvitystä. Työpaikkaselvityksen lisäksi työnantajat voivat käyttää erilaisia työturvallisuusriskien kartoitus- ja kyselymalleja tai työkuormituksen arviointimenetelmiä. Tällaisia valmiita kyselymalleja löytyy esimerkiksi Työturvallisuuskeskuksen internet-sivuilta.

Työnantajat voivat myös ottaa käyttöönsä omiin tarpeisiinsa räätälöidyn kyselymallin, jossa pyritään huomioimaan yleisiä malleja paremmin kyseisen työpaikan työn luonne, toimintaympäristö ja tyypilliset kuormitustekijät.

Työturvallisuus- ja työsuojeluriskeistä puhuttaessa käytetään paljon termiä työkuormitus. Kuormituksella tarkoitetaan tällöin ihmisen fyysisten ja psyykkisten toimintojen ja ominaisuuksien käyttöä työssä ja työprosessissa. Työtä tehdessä syntyy aina ainakin jonkin verran kuormitusta. Sinänsä työperäinen kuormitus ei ole pelkästään huono asia, vaan on huomioitava, että hyvinvointiin kuuluu sopiva kuormitustaso. Yksittäiset kuormitustekijät ovat yleensä osittain samoja, joita tarkastellaan, kun kartoitetaan työn vaaroja ja riskejä. Kuormitustekijöitä ei kannata tarkastella sinänsä pelkästään yksittäin, vaan olennaista on, millainen kokonaiskuormitus työstä syntyy. Myös yksilöllisillä tekijöillä on vaikutusta siihen, kuinka kuormittuneeksi työntekijä itsensä tuntee. Lisäksi työhön liittyvät voimavaratekijät voivat vaikuttaa kuormitusta ja työn terveysriskejä alentavasti. (Työterveyslaitos 2015, 10-11; Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 42.) Työhön liittyviä voimavaratekijöitä ja niiden vaikutusta työntekijän kokemaan kuormittumisen on Työterveyslaitoksella tutkinut paljon VTT, sosiaalipsykologian dosentti Jari Hakanen. Yksi näistä keskeisimmistä voimavaratekijöistä on työn imu, jolla tarkoitetaan positiivista, pysyvää ja kaikkialle levittyvää myönteistä motivaatiotilaa, johon sisältyy tarmokkuutta, omistautumista ja positiiviseksi koettua vapaaehtoista uppoutumista työhön. (Hakanen 2009, 33; Hakanen, Harju, Seppälä, Laaksonen & Pahkin 2012.)

Työkuormituksen arvioinnin lisäksi puhutaan myös riskien arvioinnista työssä. Näillä käsitteillä on jonkin verran eroa. Riskien arvioinnilla tarkoitetaan työssä esiintyvien vaarojen tunnistamista, näiden vaarojen aiheuttamien terveys- ja turvallisuusriskien suuruuden määrittämistä ja riskien merkityksen arviointia. Riskin suuruus muodostuu vaaratilanteen esiintymistodennäköisyydestä ja mahdollisten seurausten vakavuudesta. Tämä työhön liittyvien riskien selvittäminen on työnantajan vastuulla, jolloin työnantaja antaa tehtävän yleensä jollekin työpaikan edustajalle. Tällaista työpaikan omaa riskien arviointia täydentää työterveyshuollon tekemä työpaikkaselvitys. Sekä työhön liittyvän kuormituksen että riskien arviointi tähtää samaan päämäärään: terveys- ja turvallisuusvaarojen poistamiseen työstä. Kuormituksen ja riskien arvioinnin eroja kuvataan seuraavassa taulukossa (taulukko 1). (Työterveyslaitos 2015, 11.)

Taulukko 1. Kuormituksen arvioinnin ja riskien arvioinnin painotuseroja (Työterveyslaitos 2015)

<b>KUORMITUKSEN ARVIOINTI</b>	<b>RISKIEN ARVIOINTI</b>
Työntekijään kohdistuva kuormitus.	Riski voi kohdistua työpaikalla kehen tahansa (esim. vierailijoihin)
Kuormitus on positiivista tai negatiivista.	Riski aina negatiivinen.
Kuormituksen arvioinnin lopuksi tulee arvioida kokonaiskuormitusta, jolloin jonkun yksittäisen kuormitustekijän merkitys voi toisen tekijän ansiosta pienentyä.	Riskejä voi arvioida toisistaan riippumattomina.
Kuormitus kohdistuu työntekijään aina jossain muodossa.	Riskien arviointiin liittyy myös riskin todennäköisyyden tarkastelua.

Työturvallisuutta ja työterveyttä edistävä toiminta muodostaa perustan työkykyjohtamiselle. Työkykyjohtamisen apuvälineenä voidaan käyttää terveysriskien kartoitusta. Jos yritys toteuttaa henkilöstönsä terveystarkoituksen, pystytään, yhdessä työterveyshuollon kanssa, valitsemaan ja kohdentamaan todelliseen tarpeeseen perustuvat ennaltaehkäisevät ja korjaavat toimet sekä saada ne kohdennettua oikeisiin henkilöstöryhmiin. On huomioitava, että terveyteen ja työkykyisyyteen liittyvät riskit yleensä vaihtelevat iän, sukupuolen ja työtehtävien mukaan. (Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2011, 9-10.) Tehdyn terveystarkoituksen tulokset tulee huomioida myös työpaikan työsuojeluriskejä kartoitettaessa vastaavalla tavalla kuin työterveyshuollon tekemän työ

Monissa yleisesti käytetyissä työturvallisuusriskien kartoitusmalleissa on riskejä jaoteltu fyysisiin, fysikaalisiin tai kemiallisiin riskeihin, joihin kaikkiin voi liittyä myös mahdollinen tapaturman vaarat. Nämä tekijät ovat esimerkiksi teollisuuden työpaikoissa erittäin varteenotettavia riskitekijöitä. Lisäksi näissä kartoituksissa on yleensä omana jaotteluna psyykkiset riskit. Tätä jaottelua noudatetaan seuraavissa alaluvuissa, joissa kuitenkin keskitytään pääosin niihin työsuojeluriskeihin, joiden voidaan olettaa olevan tyypillisiä ict-alalla ja Valtorissa. Tästä syystä seuraavat tutkimus- ja teoriaosiot painottuvat selvästi vahvemmin psyykkisen puolen kuormitustekijöihin. Omassa luvussaan kuvataan vielä sellaisiin erilaisiin työnteonmuotoihin, esimerkiksi mobiiliin työhön, liittyviä riski- ja kuormitustekijöitä, jotka on syytä tunnistaa ja huomioida työsuojeluriskejä kartoitettaessa. Oletus näistä viimeksi mainituistakin riskeistä on, että ne ovat tyypillisiä myös Valtorissa.

### 4.3 Fyysiset, fysikaaliset, kemialliset ja biologiset kuormitustekijät

Työn henkistä ja ruumiillista rasittavuutta on tutkittu tuoreessa Sosiaali- ja terveysministeriön Tilastokeskukselta tilaamassa selvityksessä. Tutkimusaineistona oli vuosien 1977-2013 työolotutkimukset. Tämän ajanjakson aikana työn fyysisessä rasittavuudessa kokonaismäärältään ei ole todettu tapahtuneen paljoakaan muutoksia. Kuitenkin ammattiaseman mukaisissa ryhmissä on tapahtunut erisuuntaista kehitystä. Ruumiillinen rasittavuus on noussut alempien toimihenkilöiden ja työntekijänaisten keskuudessa. Sen sijaan ns. ylempien toimihenkilöiden työ on fyysisesti vähemmän rasittavaa. Koska ylempien toimihenkilöiden osuus työväestöstä on tutkitulla ajanjaksolla noussut niin naisten kuin miesten osalla, laskee tapahtunut työväestön rakennemuutos kokonaismuutosta ruumiillisen rasittavuuden osalta. Tutkimuksessa tehdyn ristiintaulukoinnin perusteella ruumiilliselta rasittavuudeltaan merkittävimmit muuttujiksi todettiin muun muassa työympäristöhaitat, työaika, hankalat työasennot, kiire ja liikkuminen ja matkustaminen työn vuoksi. Näistä kiireen kokemuksella todettiin olevan suhteessa vielä merkittävämpi vaikuttavuus myös koettuun fyysiseen rasittavuuteen, (Lehto, Sutela & Pärnänen 2015, 7-22.) Työympäristötekijöiden kuormittavuutta on tutkittu muissakin yhteyksissä. TOTI-hankkeessa keskityttiin tutkimaan erityisesti avotilatoimistojen oloja ja siellä akustiikkaa, lämpöoloja, yksityisyyttä, sisustusta, työtehtävien vaatimuksia ja organisaation tehtäviä. TOTI-hanke toteutettiin vuosina 2009 - 2012 ja sen tavoite oli kehittää ja testata mahdollisimman vähän kuormittavia sisäympäristön ja toimitilan kokonaisratkaisuja. Hankkeen tutkimustulokset osoittivat selvästi, että sisäympäristön parantaminen on työntekijöiden hyvinvoinnin kannalta merkityksellistä. Tulokset tukivat sitä, että sisäympäristöä työpaikalla tulisi tarkastella aina kokonaisuutena. Tällöin huomioitavia elementtejä ovat muun muassa huoneakustiikka, ilmanvaihdon vaikutus, lämpötila ja meluolosuhteet (etenkin puheen erotettavuuden vaikutus kuormittumiseen). Hankkeeseen sisältyi monia osatutkimuksia, joiden yhtenä johtopäätöksenä esitettiin, että merkittävä panostaminen sisäympäristöön on kannattavaa erityisesti silloin kun sisäympäristön ongelmat ovat tiedossa. (Hongisto ym. 2012)

Työnteon ympäristötekijöistä, työympäristöstä, aiheutuu suuri osa työn fyysisistä, fysikaalisista, kemiallisista ja biologisista kuormitustekijöistä. Työpaikan työympäristön rakenteiden ja toiminnallisten ratkaisujen tulisi olla sellaisia, että työntekijä voi työskennellä ja liikkua työpaikalla turvallisesti. Työympäristön ra-



kenteellisiä seikkoja ovat kulkuteiden turvallisuus, työpaikan valaistus, ääniympäristö sekä sisäilman laatu. Toiminnallisia tekijöitä ovat liikkumisen ja liikenteen järjestely sekä työtilojen järjestys ja siisteys. Työpaikalla on huolehdittava turvallisuuden ja terveellisyyden edellyttämästä siisteydestä ja järjestyksestä, joiden puutteellisuudet aiheuttavat huomattavan osan työpaikalla sattuvista työtapaturmista, liukastumisista tai kompastumisista. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 30.) Rikkinäiset sähköjohdot ja työvälaineet, turha roina ja epäjärjestys voivat aiheuttaa erilaisia riskejä työpaikalla. Työn sujumisen kannalta on tärkeää, että työtilat ovat tarpeenmukaiset ja turvalliset. Taakkojen käsittelyyn liittyy tapaturmariski. Myös ennenaikaisessa eläköitymisessä selän vaivoilla on suuri merkitys. Yksi työtapaturma maksaa työnantajalle keskimäärin 6 000 euroa ja yksi sairauslomapäivä keskimäärin 300 euroa. Yksi tyypillisimmistä tapaturman syistä on liukastuminen, minkä seurauksena työntekijä saattaa joutua hyvinkin pitkälle sairauslomalle. Työtapaturmat voivat aiheuttaa työnantajalle merkittäviä kustannuksia. Esimerkiksi yhden työkyvyttömyyseläkkeen kustannukset voivat nousta satoihin tuhansiin euroihin. Työturvallisuudesta huolehtiminen ja ennaltaehkäisevät toimet auttavat välttämään tällaisia merkittäviä, yleensä hyvinkin yllättäen tulevia kustannuksia. (Repo, Ravantti & Pääkkönen 2015, 21-23.)

Toimistotyöpaikoilla yleisimpiä terveydelle haitallisia kemikaalivaaroja aiheutuu puhdistus- ja siivousaineista. Sisäilmassa olevat epäpuhtaudet, veto, kuiva tai tunkkainen ilma ja pöly ovat yleisimpiä sisäilmaongelmien aiheuttajia toimistotyöpaikoilla. Pahimmillaan sisäilman epäpuhtaudet aiheuttavat terveydellistä haittaa ja työperäisiä sairauksia. Työympäristön fysikaaliset, kemialliset ja biologiset terveysvaarat tulee olla tunnistettu ja niiden tulee olla hallinnassa. Vaikka työympäristöongelmat johtuisivat paljolti työn fyysisestä työympäristöstä, vaikuttavat myös psykososiaaliset tekijät siihen, millaisina työympäristöongelmat koetaan. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 37-40.)

Fysikaaliset vaaratekijät tarkoittavat työssä esiintyviä eri energiamuotojen aiheuttamia vaaratekijöitä. Tällaisia fysikaalisia vaaratekijöitä ovat melu, lämpötila, valaistus ja säteily. (Työturvallisuuskeskus 2013, 45.) Melun osalta tulee huomioda, että se on keskeinen työympäristön haittatekijä avotoimistossa, jossa eniten häiritseväksi koetaan yleensä puhe, puhelinten soittoaänet ja käytävillä kulkeminen. Ääniympäristön häiritsevyys riippuu toimistoympäristössä enemmänkin tilanetekijöistä (työtehtävän tyyppi, työn vaatima keskittymis-

tarve, mieliala, väsymys ja ulkoiset paineet) kuin melun fysikaalisista ominaisuuksista. Pääsääntöisesti lainsäädännön asettamat toiminta-arvot melun osalta eivät ylity avotoimistoissa. Puheen häiritsevyyttä ei lisää sen voimakkuus vaan sen erotettavuus. Työhönsä hyvin motivoitunut työntekijä pystyy keskittymällä kompensoimaan meluhaittoja, mutta seurauksena on kuitenkin haitallista kuormittumista. Ääniolosuhteet vaikuttavat erityisesti tehtävissä suoriutumiseen, lyhytkestoiseen muistiin ja luetun tekstin prosessointiin. Sen sijaan pienimuotoinen keskustelu ei yleensä häiritse kanssatyöntekijöitä.

Työpaikalla tulee olla työn edellyttämä ja työntekijöiden edellytysten mukainen sopiva ja riittävän tehokas valaistus. Heikko valaistus ei aiheuta suoria terveysvaikutuksia, mutta johtaa mahdollisesti vääriin työasentoihin tai välillisiin oireisiin, esimerkiksi päänsärkyyn. Lisäksi puutteellinen valaistus lisää työssä väsymistä ja tapaturmariskiä. Lähelle katsominen pitkään, mitä tapahtuu näyttöpäätetyössä, väsyttää. Samoin häikäisy rasittaa silmiä. Avotoimistoissa on tärkeää, että yleisvalaistuksen lisäksi valaistusta voidaan muunnella ja käytössä on säädettävä kohdevalaistus. Näyttöpäätetyöpisteessä ei saa olla häiritseviä heijastuksia tai näyttöruudun kiiltoa. Yleisvalona näyttöpäätetyöhön suositellaan epäsuoraa valaistusta, josta ei synny häikäisyä eikä varjoja, ja lisäksi työpisteisiin tulisi tarvittaessa hankkia riittävä kohdevalaistus. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 34-37.)

Fyysisen toiminnan kestosta ja tehosta sekä käytetyistä lihasryhmistä ja tuotetuista voimista riippuen elimistö kuormittuu eri tavoin ja eri osiltaan. Pitkäkestoinen raskas tai keskiraskas dynaaminen (liikkuva) työ kuormittaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä, jolloin kyseessä on energettinen kuormittuminen, joka liian suurena johtaa nopeaan uupumiseen. Liikuntaelinten kuormittumisessa tyypillisimmillään yksittäiset lihakset kuormittuvat tehtävässä, jossa käytetään suurta voimaa, ja jossa vaarana on, että työn edellyttämät voimat ylittävät voimantuotto- ja kestokyvyn, jolloin seurauksena voi olla tapaturmia ja lihasten, jänteiden tai nivelten vaurioita. (Työterveyslaitos 2011, 71.)

Työn fyysisellä kuormituksella tarkoitetaan liikuntaelimistöön sekä hengitys- ja verenkiertoelimistöön kohdistuvaa kuormitusta. Työn ruumiillisia kuormitustekijöitä ovat työasennot, työliikkeet, liikkuminen ja fyysisen voiman käyttö. Työn ruumiillinen kuormitus on yhteydessä tuki- ja liikuntaelinoireisiin. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 43.) Kumarassa, ahtaissa tiloissa tai huonossa asennossa tehtävä työ lisää loukkaantumisvaaraa ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia

sekä pidentää sairaspöissaoloja. Työtilan järjestelyjen on sallittava hyvä työasento, asennon vapaa vaihtaminen ja esteettömät työliikkeet. Työntekijöiden henkilökohtaiset ominaisuudet, esimerkiksi koko, ikä tai toimintakyky tulee huomioida. Työvälineiden koon, muodon, painon ja pintamateriaalin tulee olla sellaisia, että työvälineestä saa hyvän otteen ja että sen käyttö yleensäkin on mahdollisimman vaivatonta eikä sen käyttö saa vaatia liiallista voimankäyttöä. Työpisteen ja työvälineiden tulee olla säädettävissä, järjestettävissä ja muutoinkin käyttöominaisuuksiltaan työhön sopivia. (Repo, Ravantti & Pääkkönen 2015, 25.)

Aiemmassa kappaleessa mainittuja kattavamman ja yksilöidymmän luettelon työn fyysisistä kuormitustekijöistä antaa Työterveyslaitos, jonka mukaan selvitettäviä työn fyysisiä kuormittavuustekijöitä ovat työn fyysinen raskaus, työn staattisuus, yksipuolisuus ja pakkotahtisuus, toistotyö, taakkojen käsittely, työliikkeet ja –asennot, työpisteiden, työvälineiden, koneiden ja laitteiden mitoitus ja sopivuus työn tekoon sekä työympäristön lämpöolot, valaistus, melu ja täriinä. Kustakin luetellusta tekijästä on kuvattu yksityiskohtaisesti, mitä määritelmä pitää sisällään, ja mihin erityisesti, esimerkiksi lainsäädännössä määriteltyihin hyväksyttäviin raja-arvoihin, tulee kiinnittää arvioinnissa huomiota. Näistä syistä johtuvien haittojen kerrotaan ilmenevän yleensä vasta pitkällä aikavälillä, joskin myös hetkellinen huippukuormitus voi aiheuttaa etenkin liikuntaelinten vaurioita. (Työterveyslaitos 2015, 28.) Toistotyönä pidetään sellaista työtä, jossa lyhyet, samankaltaiset työvaiheet toistuvat yhä uudelleen. Näyttöpäätetyökin voi olla toistotyötä. Toistotyötä tulee voida tauottaa riittävästi. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 44.) Jatkuva työskentely näyttöpäätteellä rasittaa tuki- ja liikuntaelimistöä sekä silmiä. Näyttöpäätetyössä tyypillisiä terveydelle haitallisia työtapoja voivat olla pitkäkestoinen paikallaan istuminen, samoina toistuvat pään ja käden liikkeet, väärä niskan asento, hankalat ja tukemattomat käden asennot sekä kumara, tukematon selän asento. Työnantajan tulee tunnistaa tällaiset haitat sekä fyysinen kuormitus. (Työsuojeluhallinto 2013, 3.)

Näyttöpäätetyötä arvioitaessa tulee kalusteiden ja välittömän työympäristön kohteeksi ottaa myös oheislaitteet ja käytettävät ohjelmistot, joiden toimimattomuus tai muut niihin liittyvät epäkohdat voivat aiheuttaa terveydelle haitallista fyysistä ja psykososiaalista kuormittumista. Työpisteen ergonomiaa on arvioitava yksittäisen työntekijän terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Jos epäkohtia huomataan, työnantajan on ryhdyttävä tarvittaviin toimiin niiden korjaamiseksi.

Tällaiset tarpeelliset toimet voivat koskea esimerkiksi laitteiden ja välineiden mitoitusta, sijoittelua ja työjärjestelyjä. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 46.) Työpaikan ergonomia työn ja työolojen osalta vaikuttaa työntekijän työkuormittumiseen ja työkykyyn monella tavalla. Työn sujuvuus ja mielekkyys sekä kokemuksen ja osaamisen oikeanlainen hyödyntäminen lisäävät työntekijän motivaatiota työntekoonsa. Sopiva työn fyysinen ja henkinen kuormitus ehkäisee rasitussairauksia ja jopa antaa suojaa niitä vastaan. (Työterveyslaitos 2011, 329.)

Fyysisiä, fysikaalisia, kemiallisia ja biologisia kuormitustekijöitä ja riskejä kartoitetaan yleensä keskittyen vain niin sanotun päätyöpaikan osalta. Päätyöpaikan osalta keskeytyksiä ja erilaisia häiriöitä on alettu ratkoa muun muassa tilasuunnittelulla ja monitilatoimistojen yleistymisellä. Eri paikkatyyppeihin, niin sanottujen toisten työpaikkojen, kodin, eri liikkumisvälineiden ja mahdollisten kolmansien työpaikkojen keskinäisistä yhteyksistä työntekijän hyvinvointiin tiedetään jonkin verran, mutta niiden yhteisvaikutuksesta kuormittumiseen vain vähän. Monipaikkaisen ja liikkuvan työn hyvinvointivaikutukset ovat vain osin tiedossa. Paikasta riippumatta työtilat kuitenkin muodostuvat fyysisten olosuhteiden ("fyysinen tila") lisäksi käytössä olevista tieto- ja viestintäteknologioista ("virtuaalinen tila") ja kussakin paikassa olevista muista ihmisistä ("sosiaalinen tila"). Niissä olevien ja työskentelevien ihmisten kokemusmaailman ("mentaali-tila") kautta kyseisistä tiloista muodostuu työpaikkoja, joissa työskentely joko sujuu tai suju. Montaa eri paikkaa työssään käyttävä ihminen altistuu siis erilaisille kuormitustekijöille. (Hyrkkänen ym. 2013, 61.)

Fyysisen kuormituksen ennakoitavissa olevia muutoksia tulevaisuudessa on pyritty kartoittamaan eri tutkimuksissa. Työelämä 2025 –katsauksessa näitä muutoksia on pyritty kuvaamaan nimenomaan työsuojelun ja työhyvinvoinnin näkökulmasta. Kyseisessä katsauksessa tulevaisuuden työelämää tarkastellaan kattavasti aloittaen siitä, millaisia töitä tuolloin tehdään, keitä työntekijät ovat ja millaisia ovat työntekijöiden terveys, työturvallisuus ja työhyvinvointi sekä miten uudet teknologiat ovat vaikuttaneet työhön vuonna 2025. Teknologian todetaan parhaimmillaan tukevan ihmisten työ- ja toimintakykyä ja edistävän terveyttä. Haasteena kuitenkin mainitaan uuden teknologian käyttöön liittyvien pitkäaikaisten riskien tunnistaminen ja haitallisten terveysvaikutusten arviointi. Katsauksessa todetaan fyysisiin kuormitustekijöihin liittyen, että uusien teknologioiden myötä tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuu aivan uudenlaista kuormitusta. Istumatyön arvioidaan lisääntyneen, esimerkiksi osa aiemmin fyysisistä

suorittamista edellyttäneestä tehdastyöstä on muuttunut näyttöpäätetyöskentelyksi. Mobiililaitteiden ja langattomien laitteiden kanssa työskentely on lisännyt työntekijöiden niskaan, hartioihin ja käsiin kohdistuvaa räsitystä. Työympäristöinä toimivat kulkuvälineet ja tilat, joiden ergonomiaan ei voi vaikuttaa. On odotettavissa, että myös liikkumattomuus ja liikalihavuus pahentavat kuormituksen vaikutuksia. Langattomien verkkojen säteily lisääntyy, jolloin säteilyn määrän kasvun voidaan olettaa lisäävän erilaisten ympäristöyliherkkyyksien, esimerkiksi sähköyliherkkyyden tai homeyliherkkyyden esiintymisten määriä. (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2015, 2, 26-30.)

Euroopan työterveys- työturvallisuusviraston (EU-OSHA) teettämässä, järjestyksessä toisessa Euroopan laajuudessa työpaikkojen kyselytutkimuksessa ESENER-2 kysyttiin yritysten työterveys- ja työturvallisuusasiantuntijoilta heidän työpaikkansa työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien riskien hallinnasta. Kyselyyn liittyviä haastatteluja tehtiin kesällä ja syksyllä 2014 yhteensä 49 320:ssä vähintään viiden työntekijän yrityksessä kaikilta toimialoilta kaikkiaan 36 maassa (EU-28 sekä Albania, Islanti, Montenegro, entinen Jugoslavian tasavalta Makedonia, Serbia, Turkki, Norja ja Sveitsi). Vaikkakin tutkimuksessa keskityttiin etenkin psykososiaalisiin riskeihin, myös muut merkittävät riskit on raportoitu. Tutkimuksessa todettiin, että työpaikat muuttuvat jatkuvasti taloudellisten ja sosiaalisten olojen muutosten myötä. Näistä muutoksista tulivat kyselyssä esille muun muassa yli 55-vuotiaiden työntekijöiden suhteellisen osuuden kasvu työpaikalla. Samoin huomioitavaa on, että 13 prosenttia vastaajista ilmoitti, että heillä on säännöllisesti etätyötä tekeviä työntekijöitä. Etätyöntekijöiden osuudet ovat suurimpia Alankomaissa (26 %) ja Tanskassa (24 %). Alakohtaisista muutoksista todettiin, että palveluala kasvaa edelleen. Yleisimmäksi todettu riskitekijä (58 % EU-28 yrityksistä), vaikeiden asiakastilanteiden käsittely, onkin nähtävissä tätä taustaa vastaan. Seuraavaksi yleisimmät riskitekijät ovat fyysisiä: väsyttävät ja kivuliaat työasennot (56 %) sekä toistuvat käden tai käsivarren liikkeet (52 %).

ESENER-2 –kyselytutkimuksen vastauksia raportoidaan myös toimialoittain. Oman toimialansa muodostivat keskenään tietotekniikan, rahoitustoiminnan ja kiinteistöalan toiminta sekä muu tieteellinen ja tekninen toiminta ja henkilökohdaiset palvelut. Tällä toimialalla vastanneista yrityksistä mainitsi väsyttävät tai kivuliaat työasennot sekä pitkäaikaisen yhtäjaksoisen istumisen tärkeimmiksi/yleisimmiksi riskitekijöiksi 64 % ko. yrityksistä. Suomen osalta peräti 80 % ko. alan yrityksistä nimesi samaisen riskin toimipaikkaansa koskeväksi.

Toistuvat käden tai käsivarren liikkeet oli tämän toimialan (IT, rahoitus jne.) toinen yleisesti nimetty riskitekijä, jonka Suomessa nimesi 62 % ko. yrityksistä. Toimialajaottelussa omana toimialanaan on mainittu julkinen hallinto, jonka tärkeimpinä riskitekijöinä on myös mainittu väsyttävät tai kivuliaat työasennot sekä pitkäaikainen yhtäjaksoinen istuminen. Euroopan tasoisessa, toimialoitain erottelemattomassa tutkimusaineistossa, kaikki eri alojen vastaajat mainitsivat organisaatiossaan esiintyviksi riskeiksi väsyttävät tai kivuliaat työasennot sekä pitkäaikaisen yhtäjaksoisen istumisen riskitekijöinä, samoin kuin toistuvat käden tai käsivarren liikkeet. Kyseisen ESENER-2 tutkimuksen tuloksista julkaistiin alustava tutkimus helmikuussa 2015, ja vuosina 2015 - 2016 laaditaan lisää analyyssejä, jotka julkaistaan vuonna 2017. (EU-OSHA 2015, 1-5; EU-OSHA 2016.)

#### **4.4 Psykososiaaliset kuormitustekijät**

Työn psykososiaaliset riskit ovat sellaisia työn suunnitteluun ja hallintaan, sosiaaliseen ympäristöön ja työjärjestelyihin liittyviä työn piirteitä, jotka voivat aiheuttaa psyykkistä tai fyysistä haittaa työntekijälle. Työn psykososiaaliset kuormitustekijät voivat liittyä työn sisältöön, työmäärään tai työtahtiin, työaika-muotoon, työn hallintaan, työympäristöön ja työvälineisiin, organisaatiokulttuuriin ja toimintaan organisaatiossa. Samoin psykososiaalista kuormitusta työssä voivat aiheuttaa sosiaaliset suhteet, työntekijän rooli organisaatiossa, työuran kehitykseen liittyvät seikat sekä työn ja muun elämän yhteensovittaminen. Työn psykososiaaliset riskit ovat tämän päivän työelämän keskeisimpiä terveyden ja turvallisuuden haasteita, ja ne liittyvät myös työperäiseen stressiin, työpaikkaväkivaltaan, häirintään ja kiusaamiseen työssä. (PRIMA-EF 2009, 1-2.)

Eurooppalaisen standardin EN ISO 10075 mukaan henkiseen työkuormaan liittyvissä ergonomisissa periaatteissa henkinen työkuormitus määritellään kokonaisuudeksi kaikista sellaisista mitattavissa olevista vaikutuksista, jotka kohdistuvat ihmiseen ja vaikuttavat häneen henkisesti. Henkiseen työkuormitukseen vaikuttavia tilannetekijöitä ovat tehtävän vaatimukset (esimerkiksi vastuu muista tai jatkuvan tarkkaavaisuuden vaatimus), fyysiset olot, sosiaaliset ja organisatoriset tekijät (esimerkiksi tiedonkulun rakenteet, organisatorinen ympäristö), sosiaaliset tekijät sekä myös organisaation ulkopuoliset tekijät (esimerkiksi taloudellinen tilanne). Henkinen kuormitus synnyttää henkistä raskautta. Lyhytaikaisen henkisen rasituksen haittavaikutuksia ovat henkinen väsymys ja

väsymyksen kaltaiset tilat (esimerkiksi yksitoikkoisuuden kokemus, kyllästyminen, valppauden laskeminen). Henkisen työkuormituksen voimakkuuteen vaikuttavia tekijöitä, jotka ovat samalla väsymyksen lähteitä, ovat muun muassa tavoitteiden epäselvyys, vaatimusten monimutkaisuus tai saatavilla olevan tiedon riittämättömyys tai monimerkityksisyys. (PRIMA-EF 2009, 45.)

Psyykkistä kuormittumista arvioitaessa tulee huomioida arvioitavan tekijän voimakkuus ja kuinka suuren osan työajasta kyseinen tekijä vaikuttaa. Tulee myös selvittää työhön liittyviä voimavaratekijöitä, kuten esimerkiksi tauot tai mahdollisuus avun saantiin, jotka voivat lievittää kuormitusta. Työtehtävään liittyville psyykkisille tekijöille on tyypillistä, että niiden aiheuttamat mahdolliset terveyshaitat ilmenevät vasta pitkäaikaisen vaikutuksen jälkeen. Työtehtävään liittyvien psyykkisten kuormitustekijöiden luonteeseen kuuluu, että kunnossa ollessaan moni näistä yksittäisistä tekijöistä voi edistää hyvinvointia ja oppimista. (Työterveyslaitos 2015, 37.) Psykososiaalisten tekijöiden aiheuttamaa työkuormitusta käytetään myös stressi-sanana synonyyminä. Nämä tekijät voivat aiheuttaa stressiä työssä silloin, kun ne ovat pitkäkestoisesti epäedullisia tai erityisen vaikeita. Yhteys kuormitustekijän olemassaolon ja työntekijän hyvinvoinnin välillä ei kuitenkaan ole suoraviivaista, vaan kuormittumiseen vaikuttavat myös työntekijän yksilölliset ominaisuudet, muut kuormitustekijät ja voimavaratekijät. Myös työntekijän muun elämäntilanteen kuormitustekijät ja voimavarat voivat vaikuttaa siihen, miten kuormittavaksi työ koetaan. (Ahola & Virtanen 2012, 35.)

Psykososiaalinen työympäristö on se työympäristön osa, joka muodostuu työn johtamisesta, työn organisoinnista, yhteistyöstä, viestinnästä ja vuorovaikutuksesta sekä yksilöllisestä käyttäytymisestä työyhteisössä. Psykososiaalinen työkuormitus syntyy psykososiaalisessa työympäristössä. Psykososiaaliseen työympäristöön, ja sitä kautta psykososiaaliseen kuormitukseen, vaikuttavat sosiaalisiin kontakteihin, työyhteisön kulttuuriin, työilmapiiriin, arvoihin ja normeihin, vastuun jakoon sekä työn sisältöön liittyvät tekijät. Psykososiaalisen hyvinvoinnin ja siihen liittyvän kuormituksen pitämiseksi sopivalla tasolla keskeisiä toimenpiteitä ovat työn hallinta, työn mielekkyyden ja vaikutusmahdollisuuksien lisääminen sekä hyvän työilmapiirin vahvistaminen. Työn monipuolisuudella, tauotuksella ja jaksotuksella vaativampiin ja helpompiin tehtäviin on suuri merkitys hyvinvoinnille, jaksamiselle ja ylikuormituksen estoon. (Työturvallisuuskeskus TTK 2012, 52.)

Sellaisia organisatorisia tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa psykososiaalisia riskejä, ovat esimerkiksi tukea antavien sosiaalisten suhteiden puute, työn epävarmuus tai yrityskulttuuri. Myös yhteiskunnallisilla tai toimialakohtaisilla tekijöillä, kuten kilpailuilmapiirillä tai taloudellisella lamalla, voi olla psykososiaalisia riskejä työssä lisäävä vaikutus. Psykososiaalisille riskeille altistumien työssä voi johtaa työperäiseen stressiin, jolloin ihminen tuntee itsensä usein kireäksi ja huolestuneeksi, tuntee toimivansa tavallista tehottomammin ja vähemmän valppaasti. Työpaikalla olevista vähäisistä voimavaratekijöistä, kuten esimerkiksi vähäinen työtoveri- tai esimiestuki, riippuen psykososiaalisilla riskeillä ja työperäisellä stressillä voi olla kielteisiä seurauksia. Tällaisia kielteisiä seurauksia voivat olla muun muassa kielteiset terveysvaikutukset, kohonnut työtaturmariski ja heikentynyt suoriutumiskyky, jotka voivat lopulta johtaa työntekijän päätymiseen ulos työelämästä. Näillä seurauksilla on vaikutuksia sekä yksilö- että organisaatiotasolla, mutta lisäksi myös toimiala- ja kansallisella tasollakin. On huomioitava, että vastaavasti työ, jossa työntekijä voi käyttää monipuolisesti taitojaan ja jossa hänellä on mahdollisuuksia vaikuttaa työhönsä, ja jossa työyhteisöstä saa voimavaroja esimerkiksi sosiaalisen tuen muodossa, yleensä edistää työntekijöiden hyvinvointia, terveyttä ja tehokkuutta sekä organisaation tuottavuutta ja kasvua.

Työhön liittyvien psykososiaalisten riskien ja niiden kielteisten vaikutusten ennaltaehkäisemiseksi ja hallitsemiseksi työpaikalla tulee toteuttaa ennaltaehkäiseviä toimia ja interventioita. Ne tulee kohdistaa ensisijaisesti tilanteen syihin työpaikka- ja organisaatiotasolla. Niitä täydentävät yksittäisiin työntekijöihin, heidän taitoihinsa, kykyihinsä ja voimavariohinsa kohdistuvat toimet. Ennaltaehkäiseviin toimiin voi myös kuulua rakenteellisia järjestelyjä, kuten uusien menettelytapojen käyttöön ottaminen tai psykososiaalisten riskien hallintaan liittyvien kysymysten integrointi osaksi liiketoiminnan järjestelmiä ja rakenteita. Työn psykososiaalisten riskien hallinta kuuluu työnantajan velvollisuuksiin Euroopan neuvoston terveyttä ja turvallisuutta työpaikoilla koskevan viitekehysdirektiivin 89/391/EEC mukaan. Euroopan työmarkkinaosapuolet ovat solmineet lisäksi kaksi aiheeseen liittyvää sopimusta: puitesopimus työperäisestä stressistä (2004) ja puitesopimus häirinnästä ja väkivallasta työssä (2007). (PRIMA-EF 2009, 3, 16.)

Vuonna 2012 käynnistettiin Pohjoismaiden ministerineuvoston tukema yhteis-pohjoismainen projekti kartoittamaan ja analysoimaan psykososiaalisia työym-



päristötekijöitä Pohjoismaissa. Projektin yhtenä tavoitteena oli laatia vertailuselvitys pohjoismaisista psykososiaalisten työolojen arvioinnin käytännöistä. Lisäksi selvitettiin kansallista lainsäädäntöä sekä muita keinoja, joilla eri valtioissa pyritään aikaansaamaan positiivisia vaikutuksia psykososiaalisiin työympäristötekijöihin yrityksissä. Sekä Suomen että Tanskan todettiin asettaneen selvät kansalliset tavoitteet psykososiaalisille työoloille vuonna 2020. Suomessa on asetettu poliittiset ja strategiset tavoitteet sille, miten psykososiaalisesti kuormittavia työympäristötekijöitä tulisi vähentää. Tämän seurauksena tavoitteena on työurien pidentäminen kolmella vuodella nykyisestä, mikä mahdollistuu, kun työntekijöiden terveys paranee psykososiaalisen kuormittumisen vähentyessä. Samalla myös työympäristö- ja turvallisuusjohtamiseen havainnoidtiin Suomessa panostetun. (Hansen ym. 2015, 7, 125-126.) Suomen lainsäädännössä työturvallisuuslaki on työsuojelun peruslaki psykososiaalisten riskien, kuten kaikkien muidenkin työsuojeluriskien, osalta.

Työn psykososiaalisia kuormitustekijöitä ovat työn sisällön osalta työn yksitoikkoisuus, sirpaleinen tai merkityksetön työ, taitojen alikäyttö eli laadullinen alikuormitus, suuri epävarmuus työn suhteen tai jatkuva kanssakäyminen ihmisten kanssa. Työmäärä ja työtahti kuormittavat, jos niiden suhteen on liiallista yli- tai alikuormitusta voimavaroihin nähden, työ on pakkotahtista, työtä tehdään jatkuvassa aikapaineessa ja päällä on koko ajan aikarajat/määräajat (deadline) lopputuloksen suhteen. Työaikamuoto puolestaan kuormittaa etenkin vuoro- ja yötyössä tai jos työaikajärjestelmät ovat joustamattomat, työntuntemuksia ei voi ennustaa ennalta tai työaika on muutoin pitkä tai epäsosiaalinen. Työn hallintaan liittyvää psykososiaalista kuormitusta syntyy, jos työntekijällä on heikot mahdollisuudet osallistua päätöksentekoon tai vaikutusmahdollisuus työmäärään, työtahtiin, työvuoroihin yms. on puutteellinen. (PRIMA-EF 2009, 2.)

Työympäristöön ja välineisiin liittyvät psykososiaaliset kuormitustekijät liittyvät puutteisiin työvälineiden saatavuudessa, sopivuudessa tai kunnossapidossa (esim. tekninen tuki), tai huonoihin työskentelyolosuhteisiin esimerkiksi melun johdosta. Organisaatiokulttuuri ja toiminta voi kuormittaa, jos esiintyy puutteellista tiedottamista, huonoa tukea ongelmien ratkaisemiseen ja henkilökohtaiseen kehittymiseen liittyen tai jos organisaation tavoitteet on määritelty huonosti tai niistä sopiminen on puutteellista. Työn psykososiaaliset kuormitustekijät sosiaalisten suhteiden osalta liittyvät sosiaaliseen tai fyysiseen eristämi-

seen, huonoihin työoveri- tai esimies-alaissuhteisiin, yksilöiden välisiin ristiriitoihin ja konflikteihin tai sosiaalisen tuen puutteeseen. Organisaatirooliin liittyvät kuormitustekijät puolestaan liittyvät rooliepäselvyyksiin, rooliristiriitoihin tai vastuuseen muista ihmisistä. Työuran kehitys voi synnyttää psykososiaalista kuormitusta, mikäli työura on pysähtynyt tai siihen liittyy epävarmuutta, palkka koetaan huonoksi, itse työ on epävarmaa tai työhön liittyy alhainen sosiaalinen arvostus. Työn ja muun elämän yhteensovittamisen osalta psykososiaalista kuormitusta liittyy tilanteisiin, joissa työn ja perhe-elämän välillä on ristiriitaisia vaatimuksia, perheen tuki on vähäistä tai tilanteeseen liittyy kaksoisuraongelmia. (PRIMA-EF 2009, 2.)

Työhön liittyvä epävarmuus aiheuttaa stressiä, koska se vähentää työntekijän mahdollisuutta ohjata ja hallita omaa elämäänsä. Muun muassa määräaikaisen työsuhteen ja työpaikan henkilösopistusten on katsottu lisäävän epävarmuutta työssä. Samoin jatkuvat organisaatiomuutokset, toimintojen ulkoistaminen tai fuusiot voivat olla merkittävä työperäisen psyykkisen kuormittumisen ja stressin lähde työntekijöille. Työn ja työolosuhteiden jatkuvasti muuttuessa työntekijät joutuvat ponnistelemaan tai tekemään ylimääräistä työtä ylläpitääkseen entisenlaista toimintaa. Vanhojen ja uusien käytäntöjen yhtäaikaisuus aiheuttaa usein kitkaa työn sujumisessa. Tällaista ilmiötä kutsutaan häiriökuormitukseksi. Tilanteessa, jossa työtä kehitetään monin eri tavoin ilman selvää kokonaiskuvausta, on käynnissä samanaikaisesti useita muutoksia, jotka voivat vetää toimintaa epäsynkronoituina eri suuntiin. Samalla työn tavoitteiden ja tarkoituksen muuttuminen voi koetella työntekijöiden työmotivaatiota. (Ahola & Virtanen 2012, 44.)

Työn henkisen rasittavuuden on todettu kasvaneen Suomessa työolotutkimusvuosina 1977 - 2013. Henkinen rasittavuus vaikuttaa liittyvän vahvasti paljon koulutusta vaativaan, ylempien toimihenkilöiden työhön. Ammattiryhmittäin työn henkinen rasittavuus näyttää kasaantuvan eri alojen asiantuntija- tai erityisasiantuntijoihin, joista vähintään 60 prosenttia pitää työtään erittäin tai melko raskaana henkisesti. Rasittavuuden taustalla on paitsi työn luonteeseen, myös organisaatioon ja työilmapiiriin liittyviä tekijöitä. Mitä suurempi työpaikka on, sitä raskaampana työ koetaan henkisesti. Kyseisten työolotutkimusten kokonaisajanjaksoa koskevassa analyysissä nousee esille kymmenen eri teemaa, joiden alle listautuu henkiseen kuormittavuuteen liittyviä tekijöitä.

Ensimmäisen ryhmän näistä henkiseen rasittavuuteen yhteydessä olevista muuttujista muodostavat kiire ja siihen liittyvät kokemukset. Kiire on tarkasteluista muuttujista vahvimmin yhteydessä työn henkiseen raskauteen. Työssä kiireestä erittäin paljon haittaavaa rasitusta kokevilla henkilöillä on 11,7-kertainen todennäköisyys kokea työnsä henkisesti raskaaksi verrattuna niihin palkansaajiin, joiden työssä kiirettä ei esiinny, kun taustatekijät on vakioitu. Pelkästään jo se, että kiireestä koetaan aiheutuvan jonkin verran rasitusta, lisää henkisen rasittavuuden todennäköisyyden kaksinkertaiseksi. Kiireen yhteys henkiseen rasittavuuteen on erityisen vahva silloin, kun vastaaja kokee, ettei ehdi tehdä töitä niin hyvin ja huolellisesti kuin haluaisi, ei ehdi kiireen vuoksi paneutua uusiin asioihin tai kouluttautua tai hänen on kiireen vuoksi vaikea paneutua asiakkaiden ongelmiin. Todennäköisyys kokea työ henkisesti raskaaksi on nelin-viisinkertainen, jos työntekijä kokee seuraavien väitteiden pitävän täysin paikkansa verrattuna siihen, ettei pidä niitä lainkaan paikkansa pitävinä: työni sisältää tiukkoja aikatauluja, joudun usein venyttämään työpäivääni, että saan työt tehtyä, esimiehet lupaavat asiakkaille tai johdolle liikaa, johto pyrkii vain säästöihin tai voittoihin piittaamatta työntekijöistä, joudun usein keskeyttämään työni kyselyjen, puheluiden yms. vuoksi, sosiaalista kanssakäymistä on kiireen vuoksi vähän, joudun käyttämään liikaa aikaa työn tulosten tai työaikani raportointiin sekä työssä viihtymistäni heikentää jatkuva uuden omaksumisen vaatimus. Tutkimuksista on ilmennyt, että kiireen kokemus on yhteydessä myös työn fyysiseen, ei pelkästään henkiseen kuormittavuuteen.

Toisena analyysissa todetuista henkiseen rasittavuuden tunteeseen yhteydessä olevista ryhmämuuttujista ovat tekijät, jotka liittyvät mahdollisuuden taukoihin, työaikoihin ja työtahtiin vaikuttamiseen. Jos työssä voi pitää aivan liian vähän tauko- ja lepoetkiä, on henkisen rasittavuuden riski 4,2-kertainen ja jos taukoja voi pitää hieman liian vähän, 2,4-kertainen verrattuna siihen, että voi pitää riittävästi taukoja. Yksittäisistä tekijöistä se, voiko yleensä pitää työssä työtaukoja tai lepoetkiä, on yksi selvimmän henkiseen rasittavuuteen yhteydessä oleva tekijä. Jos työtahdin koetaan kiristyneen viime vuosina huomattavasti, on myös kokemus työn henkisestä rasittavuudesta todennäköisempi. Toisaalta on huomattu, että työtahdin keventymisellä ei ole päinvastaista vaikutusta. Vähäiset mahdollisuudet vaikuttaa työaikoihin sekä työtahtiin lisäävät hieman henkistä rasitusta. Taukojen riittämättömyys lisää myös ruumiillisen rasituksen riskikerrointa.

Väkivallan uhka ja häirintä vaikuttavat henkiseen rasittavuuteen. Väkivallan kohtaaminen töissä viisinkertaistaa riskin tuntea työ henkisesti rasittavaksi. Myös pelkkä uhan tuntu lisää rasituksen kokemusta. Samoin häirinnän tai muun epäasiallisen kohtelun kohteeksi joutuminen työssä on yhteydessä siihen, että työ koetaan henkisesti raskaaksi. Omaan ryhmänään ovat syrjintä ja kiusaaminen. Jos työpaikalla esiintyy syrjintää suosikkijärjestelmien perusteella, nousee henkisen kuormittavuuden riski 1,4-kertaiseksi silloinkin, vaikka itse olisi kokenut tällaista syrjintää. Työpaikalla jatkuvasti esiintyvä työpaikka-kiusaaminen nostaa henkisen raskauden riskiä. Ristiriidat työpaikalla muodostavat oman henkistä kuormittavuutta lisäävän ryhmänsä. Erilaisten ristiriitojen esiintyminen työyksikössä on yhteydessä työn kokemiseen henkisesti raskaaksi. Näitä erilaisia ristiriitoja voivat olla muun muassa yksikössä vallitseva kilpailuhenki, esimiesten ja alaisten väliset ristiriidat, työntekijöiden väliset ristiriidat tai eri henkilöstöryhmien väliset ristiriidat.

Työn organisointiin ja ilmapiiriin liittyvät tekijät ovat yksi henkistä kuormittavuutta lisäävien tekijöiden ryhmistä. Töiden huonon organisoinnin on todettu nostavan työn henkisen rasittavuuden riskin 3,4-kertaiseksi. Työntekijöiden liian vähäinen määrä suhteessa työmäärään nostaa riskin 2,8-kertaiseksi. Jos työntekijät kokevat, että työpaikan ilmapiiri ei ole avoin ja yhteishenki ei ole hyvä, nousee riski 2,5-kertaiseksi. Myös tunteet siitä, että työpaikalla ei keskustella riittävästi työn järjestämisestä tai ongelmista, tai ettei eri-ikäisten kykyjä käytetä tasapuolisesti hyväksi, nousee riski yli kaksinkertaiseksi. Tiimityön tekeminen aina samassa tiimissä ei lisää työn henkistä rasittavuutta, mutta useissa eri tiimeissä työskentelevillä on 1,7-kertainen todennäköisyys kokea työnsä henkisesti raskaasti verrattuna niihin, jotka eivät tee tiimityötä tai työskentelevät vain yhdessä tiimissä. Positiiviselta vaikuttaa se tulos, että tiimissä työskentely näyttäisi jopa hieman vähentävän henkisen rasittavuuden todennäköisyyttä silloin, kun työpaine jakautuu tasaisesti tiimissä, verrattuna siihen, että tiimityötä ei tehdä. Toisaalta tunne siitä, että työpaine ei jakaudu tiimissä tasaisesti, nostaa riskiä selvästi. Ristiriidat tiimin sisäisessä ryhmätyössä lisäävät riskiä. Kaiken kaikkiaan hyvin toimiva tiimityö näyttäisi vähentävän henkistä kuormitusta, mutta huonosti toimiva tiimityö lisää sitä. (Lehto, Sutela & Pärnänen 2015, 7, 17, 19, 22, 70.)

Tyytyväisyys työhön vaikuttaa siihen, minkä asteiseksi oma psykososiaalinen kokonaiskuormitus koetaan. Työtyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat työn ominaisuudet ja työn sosiaaliset suhteet. Kokemus työn merkityksellisyydestä,

vastuullisuudesta ja tieto työn tuloksista vahvistaa motivaatiota, tyytyväisyyttä sekä tehtävän työn korkeaa laatua. Tällöin myös poissaolot ja vaihtuvuus vähenee. Sosiaalisten suhteiden osalta on huomioitava, että merkityksellistä on nimenomaan ihmisen oma kokemus suhteista, niiden toimivuudesta tai toimimattomuudesta. Sosiaalisten suhteiden osalta työasenteiden merkittäviä selittäjiä ovat ryhmään samaistuminen, kokemus oikeudenmukaisuudesta sekä organisaation antama tuki. Tunne siitä, että organisaatio tukee minua, syntyy siinänsä yksinkertaisista asioista: ihmisten kohtaaminen, kuuntelu ja kohtelu kunnioittavalla tavalla. Asioista, joita opetetaan esimiehille ja johdolle, ja joita näiltä myös odotetaan. (Pohjanheimo 2012, 270-272.) Sosiaalisten suhteiden on todettu vaikuttavan työpaikan ilmapiiriin jopa 90-prosenttisesti. Esimerkiksi taloudelliset ja muut aineelliset resurssit vaikuttavat ilmapiiriin vain kymmenen prosentin verran. Yhteisöllisyydestä kannattaa siis pitää huolta. Me-henki ilmenee esimerkiksi yhteisinä arvoina, normeina ja luottamuksena sekä arvostuksena eri toimijoiden välillä. Sosiaalinen pääoma syntyy yhdessä tekemisestä ja jaetuista kokemuksista. Asenne ”toimimme yhdessä” kuvaa hyvin me-henkeä. Näin syntynyt yhteisöllisyys parantaa työmotivaatiota, työn laatua, asiakastytyväisyyttä ja sitoutuneisuutta sekä vähentää sairauspoissaoloja ja työterveyshuoltokustannuksia, henkilöstön vaihtuvuutta ja työyhteisön välisiä ristiriitoja. (Repo, Ravantti & Pääkkönen 2015, 17.)

Esimiehen toiminta ja siihen liittyvät tekijät on yksi selvä teema, joka vaikuttaa henkisen kuormittavuuden tunteeseen. Esimiestuen ja esimiehen rohkaisun puute nostaa henkisen rasittavuuden riskin 2,6-kertaiseksi, esimiehen luottamuksen puute 2,5-kertaiseksi ja ristiriidat oman esimiehen kanssa 2,8-kertaiseksi. Esimiehensä johtamistapaan erittäin tyytymättömillä henkisen rasittavuuden todennäköisyys on 2,9-kertainen verrattuna niihin, jotka ovat esimieheensä erittäin tyytyväisiä. Toinen esimieheen liittyvä oma teemansa on itse esimiehenä työskentely. Esimiehenä toimiminen lisää työn henkisen rasittavuuden esiintymistä 1,5-kertaiseksi. Rasitusta lisää erityisesti alaisten suuri määrä, ja jossain määrin myös se, että työnjohdollisia tehtäviä on, muttei varsinaisia alaisia. Alaisten suuri määrä nostaa henkisen rasituksen todennäköisyyttä esimiehillä vasta, jos heillä on yli 50 alaista, mutta silloin se nouseekin yli kymmenkertaiseksi. Esimiehen kokemus siitä, ettei hänellä ole riittävästi aikaa alaisilleen, nostaa henkisen rasittavuuden riskiä 3,1-kertaiseksi verrattuna tilanteeseen, ettei tekisi lainkaan esimiestyötä. Esimiehillä, jotka kokevat eri suunnista tulevien vaatimusten yhteensovittamisen hankalaksi, nousee riskin todennäköisyys 2,9-kertaiseksi. (Lehto ym. 2015, 19-20.)

Hyvä johtaminen, kuten vuorovaikutteisuus, huomioonottaminen ja tuki, edistää monin tavoin hyvinvointia. Hyvän johtamisen on todettu ennustavan psyykkistä hyvinvointia, sairauspoissaolojen pienempää esiintyvyyttä ja vähäisempää ennenaikaista eläköitymistä. Suhde lähiesimieheen on tärkeä jokaiselle työntekijälle. Työstään eroavista kolmasosa kertoo työpaikan vaihdon syyksi lähimmän esimiehensä toiminnan. Oikeudenmukaisuus esimiehen vuorovaikutuksessa ja päätöksenteon menettelytavoissa lisää työntekijöiden yhteistoimintaa ja sitoutumista sekä toiminnan tuloksellisuutta. Samalla se vähentää muun muassa sairauspoissaoloja ja sairastavuutta. Epäoikeudenmukaiseksi koetut käytännöt palkitsemisen suhteen lisäävät sairauspoissaoloriskiä. (Elo, Ervasti & Kuokkanen 2010, 7, 11.) Erittäin hyvin ja erittäin huonosti johdetun organisaatioiden kustannuksissa voi olla eroa yli kymmenen prosenttia liikevaihdosta. Tässä on huomioitu yhtenä vaikuttavana tekijänä se, että huonon esimiehen alaisilla saattaa olla jopa 60 prosenttia enemmän poissaoloja kun hyvän esimiehen alaisilla. (Repo ym. 2015, 2.)

Korvaukseton ylityö ja työmäärä ovat yhtenä omana tutkimuksista esiin nousseena teemana. Korvauksettoman ylityön teko nostaa henkisen kuormittavuuden riskikertoimen 1,6-kertaiseksi. Vaikutusta on sillä, kuinka usein korvauksetonta ylityötä tehdään. Mikäli ylityötä korvataan rahana tai vapaana, ei ylityön teko juurikaan nosta henkisen rasituksen riskiä. Pelko työmäärän lisääntymisestä yli oman sietokyvyn lisää todennäköisyyttä kokea työ henkisesti rasakaksi 3,6-kertaiseksi. Niukat mahdollisuudet vaikuttaa omaan työmäärään lisäävät henkistä kuormitusta. Mikäli tällaista mahdollisuutta ei ole lainkaan, tai ainoastaan jonkin verran, henkisen rasituksen riski on kaksinkertainen verrattuna niihin, jotka voivat itse vaikuttaa paljon työmääräänsä. Todetuista henkisen kuormituksen riskiin vaikuttavista omista ryhmistään on työympäristön rauhattomuus. Sen osalta on todettu, että jos työympäristön rauhattomuudesta aiheutuu paljon haittaa, nousee henkisen kuormittavuuden riski 3,6-kertaiseksi verrattuna siihen, ettei työympäristössä esiintyisi lainkaan rauhattomuutta. Jos rauhattomuuden aiheuttajana on paljon haittaava melu, nousee henkisen kuormittumisen riski 2,5-kertaiseksi. (Lehto ym. 2015, 20-21.) Ylitöitä, viikonlopputyötä ja epäsäännöllistä työaikaa tekee Suomessa noin 40 prosenttia palkansaajista. Jatkuvat ylityöt lyhentävät työstä jäävää palautumisaikaa ja riskinä on työntekijän uupuminen. Mikäli riittävää palautumista ei tapahdu, saa

työntekijä samassa ajassa yhä vähemmän aikaan. Työntekijän motivaatio laskee myös silloin, jos työnantaja vaatii jatkuvasti yksipuolisesti joustamista työajoissa. (Repo ym. 2015, 8.)

Euroopan työolotutkimus on Eurofoundin laaja-alainen kyselytutkimus, joka on toteutettu työntekijöille viiden vuoden välein vuodesta 1991 lähtien. Kuudes Euroopan työolotutkimus tehtiin 35 maassa vuonna 2015 ja se perustuu yli 43 000 työntekijän haastatteluun. Ensimmäiset kyseisen tutkimuksen tulokset julkaistiin vuoden 2015 lopussa. Psykososiaalisiin riskeihin liittyvien tulosten mukaan merkittävällä osalla työntekijöistä työn vaatimukset ovat erittäin suuret muun muassa tiukkojen määräaikojen, nopean työtahdin, jatkuvien töitä häiritsevien keskeytysten tai liiallisen työmäärän takia. Intensiivinen työ on melko yleistä: 36 prosenttia EU:n alueen työntekijöistä työskentelee tiukoissa määräajoissa ja 33 prosenttia ilmoittaa työskentelevänsä kiivaaseen tahtiin. Suuri osa työntekijöistä (58 prosenttia) ilmoittaa esimiehensä tukevan heitä aina tai useimmiten, ja hyvin suuri osa (71 prosenttia) saa tukea kollegoiltaan aina tai useimmiten. Toisaalta lähes yksi työntekijä kuudesta (16 prosenttia) ilmoittaa joutuneensa epäasianmukaisen sosiaalisen käytöksen, kuten väkivallan, häirinnän ja epäasiallisen seksuaalisen huomion kohteeksi. (Eurofound 2015.)

Työperäistä fyysistä ja psyykkistä kuormittumista sekä stressiä tutkii eurooppalaisella tasolla laajalti EU-OSHA (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto). Vuonna 2014 julkaistussa kirjallisuuskatsauksessaan virasto esitteli kootusti tuloksia työperäisen stressin ja psykososiaalisten riskien kustannuksista. Katsauksessa huomioidaan niin yksittäiselle työntekijälle, yhteiskunnalle ja jopa EU –tasolla koituvia riskejä ja niistä aiheutuvia kustannuksia, mutta pääpaino on niissä kustannuksissa, joita työperäinen stressi ja psykososiaaliset riskit aiheuttavat organisaatiotasolla työnantajalle. Organisaatiotasolla huomattavimmat taloudelliset vaikutukset kerrotaan liittyvän tuottavuuden huonontumiseen, kustannustehokkuuteen, henkilöstön vaihtuvuuteen ja poissaolojen lisääntymiseen. Varsinaisten työstä poissaolopäivien lisäksi on yleistynyt presenteismi, jolloin työntekijä tulee töihin sairaana tai muuten huonokuntoisena. Tällöin työntekijä ei ole täysipainoisesti läsnä työpaikalla, eikä hän kykene työskentelemään normaalilla tasollaan. Katsauksessa jopa todetaan, että todellisuudessa presenteismi aiheuttaa enemmän kustannuksia kuin varsinaiset sairauspoissaolot. Toisaalta todetaan, että presentismin yleisyyttä ja suoranaisia vaikutuksia tuotanto-/tuottavuusvajeisiin työpaikoille on toistaiseksi vai-

kea arvioida tarkasti, koska sopivia mittareita ei vielä ole. Samalla viitataan siihen, että presenteismi lisää riskejä työtapaturmiin. (Hassard ym. 2014, 5-6, 12, 15-17.)

Henkilöstön vaihtuvuuden on todettu olevan etenkin IT-alan työntekijöiden keskuudessa huomattavaa. Yhdysvalloissa joka vuosi jopa joka neljäs IT-alan työntekijä vaihtaa työpaikkaansa. Henkilöstön vaihtuvuudesta aiheutuvat kustannukset ovat huomattavia työnantajataholle. Samoin vaihtuvuuden aiheuttamat häiriöt erilaisiin tiimi- tai projektiryhmätyöskentelyihin ja –hankkeisiin ovat huomattavia. Yleisimmin syyksi työpaikan vaihtoon tai vaihtohalukkuuteen on mainittu tyytymättömyyden tai työuupumukseen liittyvät syyt. Sillä, kuinka tyytyväinen on työn mielekkyyteen ja sen sisällöllisiin seikkoihin on suurempi vaikutus kuin sillä, kuinka tyytyväinen tai tyytymätön on organisaatiotason tekijöihin. Myös sillä, koetaanko palkitsemisjärjestelmät oikeudenmukaisiksi ja läpinäkyviksi, on suuri merkitys. Työstä saatu arvostus ja palkituksi tulo tai muu tunnustus on merkittävä tyytymättömyyden tekijä, jolla vähennetään psykososiaalista ylikuormittumista. Siihen, että henkilöstö kokee palkkausjärjestelmän ja palkitsemisjärjestelmät oikeudenmukaisiksi ja läpinäkyviksi kannattaa työnantajan panostaa. (Hoonakker 2008, 141-146.)

ESENER-2 –tutkimuksen mukaan yksittäisistä psykososiaalisista riskitekijöistä EU-28 maissa myös julkishallinnon yritykset nimesivät yritykselleen tyypillisimmäksi riskiksi vaikeat tilanteet asiakkaiden kohtaamisessa. Toiseksi- ja kolmanneksi useimmin julkishallinnon alalla nimettiin organisaation sisäisen viestinnän tai yhteistyön puutteellisuudet sekä sen jälkeen se, etteivät työntekijät voi vaikuttaa työtahtiin tai työprosesseihin. IT-, rahoitus- jne. alalla suurimmaksi yksittäiseksi nimetyksi riskitekijäksi nousi Suomessa kiireen aiheuttama paine, jonka tyypillisimmäksi riskitekijäksi nimesi 77 % ko. alan yrityksistä. Pohjoismaissa kaikkiaan olivat kyselyn suurimmat prosentiosuudet tässä kysymyksessä ko. alalla: Ruotsi 78 %, Norja 79 % ja kaikista vastaajamaista kaikkein suurin Islannissa, 84 %. Euroopan Unionin yhteistuloksissa prosentiosuus oli vain 48 prosenttia. IT-, rahoitus- jne. alalla vaikeat tilanteet asiakkaiden kanssa kohtaamisessa Suomessa nimesi tyypillisiksi riskeiksi yrityksessään vain 49 %, mikä oli keskimääräistä vähäisempi määrä sekä kaikkien alojen yhteistuloksiin kaikista maista että vain ko. alan keskimääräisiin tuloksiin kaikissa maissa verrattuna. Muutoin IT-alalle yleisimpiä nimettyjä riskejä osoittautuivat olevan heikko tiedonvälitys tai yhteistyö organisaatiossa (26 %) sekä



työntekijöiltä puuttuva mahdollisuus vaikuttaa omaan työtahtiin tai työprosesseihin (18 %). (EU-OSHA 2015, 5, 10.; EU-OSHA 2016.)

#### **4.4.1 Työn voimavaretkijät, työn imu ja palautuminen; vaikutus psykososiaalisen kokonaiskuormituksen tasoon**

Työn voimavaroja ovat sellaiset työn, työntekijöiden ja työyhteisöjen vahvuudet tai potentiaaliset voimavarat, joiden avulla työntekijät ja organisaatiot voivat kukoistaa niin hyvinä kuin myös vaikeinakin aikoina. Työn voimavarat ovat sellaisia työn piirteitä, jotka auttavat vähentämään työn koettuja vaatimuksia ja jotka edesauttavat työn tavoitteiden saavuttamista ja samalla virittävät henkilökohtaista kasvua oppimista ja kehittymistä työssä. Työn voimavaroihin panostaminen on erityisen hyödyllistä muutostilanteissa ja silloin, kun työ on erityisen kuormittavaa. Edistämällä työyhteisöjen ja työntekijöiden vahvuuksia ja valjastamalla niiden potentiaaleja käyttöön työyhteisöjen on mahdollista menestyä ja voida hyvin, jolloin samalla usein vaikutetaan siihen, ettei kuormittavia riskejä tai epäkohtia edes kehity.

Henkilöt, jotka voivat työssään laajalti hyödyntää luontaisia vahvuuksiaan kokevat usein työn imua, jolloin heillä esiintyy tunne- ja motivaatiotäyttymyksen tila, jota luonnehtivat tarmokkuus, omistautuminen ja uppoutuminen työhön. Toisaalta, työn imua kokevat voivat ja haluavat hyödyntää vahvuuksiaan työssä. Tällaiset työntekijät voivat kokea työssään kiirettä, epävarmuutta ja muita ristiriitoja, mutta samalla he kuitenkin voivat arvostaa työtään, nauttia yhdessä tekemisestä työtovereitten kanssa ja innostua onnistumisista. Tällöin työn vaatimusten ja työn voimavarojen suhde on optimaalinen. Työn liialliset vaatimukset vähentävät työn imua. Kuitenkin työn vaatimusten yhteys työn imuun on heikompi kuin työn voimavarojen, joten kuormitustilanteissa kannattaa parantaa työn voimavaroja. Myös työstä palautumisen merkitys on suuri sekä työstä kuormittumisen välttämiseksi että koetulle työn imulle. (Hakanen 2009, 3-5, 36-42.)

Riittävä palautuminen tukee työn imuun liittyvää korkeaa vireystilaa, energisyyttä ja työstä saatavaa mielihyvää ja auttaa näitä positiivisia tuntemuksia kestämään. Toimiva ja ristiriidaton työyhteisö sekä sopiva työn ja palautumisen jaksotus työn puitteissa luovat edellytyksiä optimaaliselle palautumiselle ja työn imun säilymiselle. Lisäksi tärkeää on myös se, mitä tapahtuu työn ulkopuolella. Työn aiheuttamasta kuormituksesta palautumiselle tärkeää on tällöin

muun muassa irtautuminen työhön liittyvistä mahdollisista negatiivisista ajatuksista, mielekäs ja onnistunut toiminta työn ulkopuolella, tunne vapaa-ajan hallinnasta sekä ns. matalan aktiivisuuden aika esimerkiksi rentoutumalla tai ”vain olemalla”. (Pohjanheimo 2012, 276-278.)

Innostuksen Spiraali – Innostavat ja menestyvät työyhteisöt (INSPI) –tutkimus ja kehittämishankkeessa on tutkittu suomalaisten työpaikkojen voimavaroja. Tutkimuksen ensimmäiseen vaiheeseen osallistui 87 organisaatiota eri puolilta Suomea ja 11 468 eri alojen ammattilaista, esimiestä tai johtajaa yli tuhannesta työryhmästä. Tutkimuksen tarkoitus oli edistää niin työntekijöiden työhyvinvointia, työyhteisöjen innovatiivisuutta ja innostumista, työpaikan menestymistä kuin myönteisen ja voimaannuttavan johtamistavan yleistymistä. Organisaatioiden menestykseen vaikuttavat voimavarat voivat vaihdella, mutta jokaisella työpaikalla on omat vahvuutensa ja potentiaaliset voimavaransa. Tutkimuksessa osoitettiin selvästi työn voimavarojen ja työn yksilöllisen muokkaamisen eli ”tuunaamisen” ja toissijaisesti myös positiivisten muutostokemusten ylivertainen yhteys sekä yksilöiden että työyhteisöjen kukoistukselle. Työn voimavaroihin nähden työn vaatimuksilla oli vain rajallinen merkitys. Tutkimuksessa yhtenä työhön liittyväistä positiivisista ilmiöistä tutkittiin työn imua, koska työn imun on havaittu olevan yhteydessä itsearvoituun terveyteen ja työkykyyn, mielenterveyteen sekä autonomisen hermoston terveeseen toimintaan. Tutkimustuloksia esittelevässä julkaisussa tuloskohteja on tehty myös toimialoittain. Valtiosektorin organisaatioiden haasteeksi todettiin se, miten kielteisiksi koettujen muutosten keskellä lisättäisiin työn voimavaroja, niin että työpaikkaansa sitoutunut henkilöstö voisi kokea innostusta ja onnistua työn tuottavuuden lisäämisessä. (Hakanen, Harju, Seppälä, Laaksonen & Pahkin 2012, 3-5, 18, 72.)

#### **4.4.2 Psykososiaalisen kokonaiskuormituksen vaikuttavuus työperäisen stressin ja työuupumuksen kehittymiseen**

Työterveyslaitoksen Ergonomia-kirjassa psyykkisen stressin kuvataan tarkoittavan ihmisen kokemaa ristiriitaa työtilanteen vaatimusten ja omien mahdollisuuksien tai oman suorituskyvyn välillä. Tällaisen ristiriidan kokemiseen liittyy autonomisen hermoston ja sisäeritystoiminnan muutoksia, jotka ilmenevät psykofysiologisena stressireaktiona. Ihmisen tärkeissä elintoiminnoissa, kuten verenpaineessa, sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnassa sekä ruoansulatuselimistön toiminnassa voi tapahtua muutoksia. Sydämen syke kiihtyy ja elimistön

muut reaktiot nostavat hetkellisesti fyysistä suorituskykyä. Elimistö valmistautuu taisteluun tai pakoön. Alun perin tilapäiset stressireaktiot ja kohonnut aktiivaahtiotaso voivat stressaavan työtilanteen jatkuessa muuttua pysyviksi, jolloin on olemassa riski hetkellisten oireiden muuttuvan psykosomaattisiksi sairauksiksi. Psykkisesti alikuormittavassa tilanteessa taas uhkaa vireystilan aleneminen ja siitä syntyvä kyllästyneisyyden ja yksitoikkoisuuden tuntemus, jolloin oireina ovat havaintotoimintojen huononeminen ja havaintovirheet. Monotoninen työ tuntuu epämiellyttävältä, jolloin työntekijä kokee ärsyyntyneisyyttä, rauhattomuutta ja turhautuneisuutta, ja hänessä ilmenee stressireaktiolle ominaisia fysiologisia reaktioita. (Työterveyslaitos 2011, 108-109.)

Etenkin asiantuntija- ja esimiestyön kannalta erityisen haastavaa on, että ylikuormitus heikentää oppimisen ja luovan ongelmanratkaisukyvyyn lisäksi myös muistia ja tiedonkäsittelykykyä. (Wihuri 2014, 125.) Sekä yli- että alikuormitus pitkään jatkuessaan voi aiheuttaa stressiä. Suorituskyvyn kannalta on parasta, että kuormituksen määrä on ihmisen edellytyksiin nähden sopiva. Positiivinen, työ- ja toimintakyvyn kannalta hyvä vireystila, niin sanottu flow-tila sekä haitallinen ylikuormittuminen saattavat myös muistuttaa toisiaan. Selvä haitallisen stressin osoitin on kuitenkin esimerkiksi huono palautuminen työpäivän jälkeen ja unen aikana. Nukahtaminen on vaikeaa ja uni saattaa olla katkonaista. Ihminen käy ylikierroksella, keskittyy haasteesta selviämiseen eikä havaitse tai muista muita asioita. Työn alla oleva asia ja rutiinotoiminnot sujuvat, mutta muu toiminta, joka vaatisi erityistä panostamista tai ponnistelua, jää sivuun tai ei onnistu. Myös tunteiden hallinta saattaa pettää, jolloin seurauksena saattaa olla itku- tai raivokohtauksia. (Ahola & Lindholm 2012, 12-14.) Keskeytykset, tietotulva ja työn kiristyvät vaatimukset aiheuttavat keskittymisen hajautumista, ja siitä seuraavaa stressaantumista, mutta lisäksi ne jo itsessään ovat stressin lähteitä. Sama tilanne aiheutuu jatkuvasta palaverien virrasta, minkä seurauksena muut työt jäävät usein tehtäväksi vapaa-ajalla tai sitten työntekijä joko tulee töihin hyvin varhain tai jää työpaikalle illaksi löytääkseen keskeytyksetöntä aikaa töiden tekoon. Tällöin palautumisaika vähenee, virittyneisyys heikentää unen laatua ja seuraavana päivänä ollaan väsyneitä, jolloin asioita saadaan tehtyä normaalia hitaammin ja keskittyminen on entistäkin vaikeampaa. Minkä seurauksena työpäivää joudutaan jälleen pidentämään, ja kierre on valmis. (Wihuri 2014, 25.)

Yleinen käsitys aiemmin on ollut, että mitä suuremmat ovat työntekijän hallinnan mahdollisuudet työnsä suhteen, sitä pienempi on hänen mahdollisuutensa

sairastua stressiperäisiin sairauksiin, koska työn kokonaiskuormitus ei tällöin pääse nousemaan haitalliseksi koetulle tasolle. Hallinnan tunteeseen on tällöin sisällytetty samanveroisina kaksi ulottuvuutta, työn monipuolisuus ja päätäntävalta työssä. Viimeisimmän tutkimuksen mukaan näiden kahden ulottuvuuden yhteys terveyteen ei kuitenkaan ole välttämättä täysin samanlaista, vaan ne ovat eri tavoin yhteydessä psykososiaaliseen kuormittumiseen, mielenterveyden häiriöihin ja sydäntauteihin. Joissain analyyseissä yhteydet ovat olleet jopa erisuuntaisia. Suuri päätäntävalta työssä on useissa eri analyyseissä todettu olevan yhteydessä kohonneeseen riskiin sairastua sydäntautiin tai mielenterveyden häiriöön. Tältä osin, tuloksia analyysoitaessa ja peilattaessa, on huomioitava sosiaalisten rakenteiden ja sosiaalisten yhteyksien vaikuttavuus eri tilanteissa. Jolloin työn hallinta, tai hallitsemattomuus, ei vaikuttaisikaan olevan yksiselitteinen terveysriski, koska sen osatekijät ovat eri tavoin yhteydessä tulevaan terveyteen. (Joensuu 2014, 47-52.)

Alikuormitustilanteissa tapahtuva vireystilan laskusta voidaan puhua myös työhön tylsistymisenä tai leipääntymisenä, mikä on yhteydessä useisiin kielteisiin yksilöllisiin ja organisatorisiin ilmiöihin, kuten esimerkiksi masennusoireiluun, matalaan työtyytyväisyyteen ja työstressiin. Työhön tylsistyminen mahdollisesti jopa yleistyy yleisen koulutustason nousun myötä, jolloin yhä useampi ei koe työtään haastavaksi, vaan työntekijän kyvyt ylittävät työn vaatimukset. (Hakanen ym. 2012, 6.) Stressi voi tarttua tai siirtyä ihmisestä toiseen. Stressin siirtyminen on kasvava haaste nykyajan työpaikoilla, kun työntekijät ja heidän työnsä ovat yhä tiiviimmin sidoksissa toisiinsa. Stressi tarttuu toiseen henkilöön suoraan myötäelämisen välityksellä tai se voi siirtyä epäsuorasti stressaantuneen henkilön käyttäytymisen kautta. Stressaantunut työntekijä voi myös kohdella työtovereitaan aiempaa kielteisemmin, jolloin työtovereiden stressi voi kasvaa. Työyhteisön hyvä ilmapiiri edistää sekä hyvien että huonojen mielialojen tarttumista. Työn luonteen muuttuessa yhä vuorovaikutteisemmaksi ja muiden toiminnasta riippuvaisemmaksi, on stressin siirtyminen työyhteisössä entistä todennäköisempää. (Hakanen & Perhoniemi 2012, 54-61.)

Työuupumuksella tarkoitetaan pitkäkestoisen stressin tuottamaa oireyhtymää, johon kuuluu pitkäaikainen fyysinen ja/tai psyykinen väsymys, kyynistyminen, johon sisältyy merkityksen katoaminen työstä ja mahdollisesti muistakin aikaisemmin tärkeistä elämänalueista, sekä ammatillisen itsetunnon heikkeneminen eli epäilyt siitä, ettei ole enää riittävän pätevää ja osaavaa tekemään omaa

työtään. Työuupumukseen sairastuneiden tila on vakava eikä toipuminen tapahtu nopeasti. (Pohjanheimo 2012, 286.) Työuupumus nimetään yleensä kroonisen stressitilanteen seurauksena tai ilmenemismuotona. Työuupumusta voidaan pitää stressin seurauksena, koska työuupumusta edeltää aina stressitila. Usein stressin ja työuupumuksen välistä suhdetta kuvataan jatkumona, jossa liian pitkään jatkunut virittyneisyys aiheuttaa kielteisiä muutoksia kokemuksen, käyttäytymisen ja suoriutumisen tasolla.

Psykologisissa malleissa työuupumus kuvataan kehityskulkuna, jossa alun perin työhönsä innolla sitoutuneen ja motivoituneen työntekijän voimavarat vähitellen kuluvat loppuun, suhde työhön muuttuu kielteiseksi ja ihminen ajautuu henkilökohtaiseen kriisiin. Työuupumus liittyy aina työhön ja työympäristöön. Työuupumusta esiintyy ihmisillä, joilla ei ole aiempia mielenterveysongelmia. Uupumisasteista väsymystä kuvaa tunne, ettei jaksaisi aamulla nousta ylös ja kohdata uutta työpäivää, vaan on aivan lopen uupunut. Kynnistymiseen puolestaan liittyy kokonaisvaltainen etäännyminen työstä ja sen merkityksellisyydestä sekä työn ilon katoaminen. Viimeisen tutkimustiedon mukaan suomalaisten kokemista työuupumuksen oireista eniten on painottunut alentuneen ammatillisen itsetunnon oireilu. Selitykseksi on esitetty, että nykyiset, erityisesti henkiset, työn vaatimukset ja uuden oppimisen vaatimukset ovat työelämässä niin korkeat, että ne voivat käynnistää työuupumuksen kehittymisen. (Toppi-Tanner & Lindholm 2012, 120-125.)

#### **4.5 Uusiin työnteon muotoihin sekä informaatioteknologiaa hyödyntävään tietotyöhön liittyviä kuormitustekijöitä**

Tietotekniikkaan viitataan usein englanninkielisellä lyhenteellä ICT (information and communications technology, suomeksi tieto- ja viestintäteknikka). ICT-alalla tapahtuva työntekijämäärän kasvu on huomattavaa. ICT-ammattilaisten määrä on vuodesta 2006 alkaen kasvanut Euroopassa vuosittain 4 prosenttia ollen yli kaksitoista kertaa suurempi kuin keskimääräinen kasvuprosentti. Suomessa ICT-alan asiantuntijat muodostavat lähes 7 prosenttia kaikista työntekijöistä ollen suhteelliselta osuudeltaan Euroopan suurin. Alan asiantuntijoista Euroopassa noin 60 prosentilla on kolmannen asteen koulutus, Suomessa myös. Noin 63 prosenttia alan työntekijöistä on yli 35-vuotiaita, Suomessa jopa 69 prosenttia. Enemmistö työntekijöistä on miehiä, Suomessa vuonna 2014 77 prosenttia, kun koko Euroopan tasolla miesten osuus on 82

prosenttia. ICT-alan merkitykseen, kasvuun ja muuttuviin tarpeisiin on EU-tasolla ohjeistettu kiinnittämään huomiota, jotta alan kehitys vastaisi vähintään globaalia tasoa. (European Commission 2015.)

Koska työntekijämäärät ICT-alalla kasvavat suhteellisesti koko ajan, on yhä tärkeämpää, että alaan liittyvät tyypilliset kuormitustekijät tunnetaan ja pyritään hallitsemaan mahdollisimman hyvin. Pelkästään ICT-alan tyypillisiin kuormitustekijöihin keskittyntä tutkimusta ei ole vielä paljolti saatavilla, vaikkakin alaan jo monissa tutkimuksissa viitataan, ja näitä poimintoja olen teoriaosassa tuonutkin jo esille. Aiemmassa teoriaosiossa kuvaamani fyysiset ja psyykkiset kuormitustekijät olen muutoin valinnut kuvattavaksi paljolti pohjautuen siihen näkemykseeni, että ICT-alan työn luonne on suurelta osin asiantuntijatasoista tietotyötä. Tietotyö liittyy paljolti tiedon etsimiseen, vastaanottamiseen ja muokkaamiseen sekä erilaisiin suunnittelu- ja ongelmanratkaisutehtäviin. Tieto-intensiivistä työtä tehdään usein tieto- ja viestintäteknologian avulla ja työlle on ominaista laajat osaamisvaatimukset. Tässä teoriaosuuden luvussa keskityn kuvaamaan omissa alaluvuissaan sekä mobiiliin työhön että informaatioteknologiaa hyödyntävään tietotyöhön liittyviä sellaisia kuormitustekijöitä, joihin ei tätä edeltävässä teoriaosuudessa ole keskitytty, mutta joihin on nimenomaan Valtorissa tehtävän työn luonteen johdosta syytä myös perehtyä.

#### **4.5.1 Mobiili työ; työn luonne ja kuormitustekijät**

Mobiili monipaikkainen työ on yleistynyt, kun modernit työvälineet mahdollistavat yhä useammalle työnteon missä tahansa ja milloin tahansa. Mobiililla työnteolla tarkoitetaan työtapaa, jossa työntekijä liikkuu ja työskentelee päätyöpaikkansa ulkopuolella eri paikoissa vähintään kymmenen tuntia viikossa hyödyntäen työskentelyssään sähköisiä viestimiä sekä mobiilin yhteydenpidon sallivia yhteyksiä ja ohjelmia. Viestintää ja yhteistyötä viestintä- ja yhteistyöteknologioiden avulla kutsutaan välittyneeksi. Välittyneessä viestinnässä työ toteutuu kasvokkain tekemisen sijasta välineiden, ohjelmistojen ja infrastruktuureiden rakentamisessa virtuaalisissa tiloissa. Tämän välittyneisyyden vuoksi mobiiliin työhön liitetään myös virtuaalityön käsite. Työvälineitä kuljetetaan mukana, jolloin työpiste voidaan perustaa tarvittaessa minne tahansa, esimerkiksi asiakasorganisaation tiloihin, kulkuvälineisiin, hotellihuoneeseen tai kotiin. Koska mobiili työ toteutuu monissa erilaisissa fyysisissä ympäristöissä, mobiiliin työn määreisiin liitetään myös monipaikkainen työ. Myös virtuaalityö on yleensä monipaikkaista. Puhelinyhteys muodostaa erilaisen virtuaalisen

työtilan kuin esimerkiksi organisaation intranetissä toteutuva dokumenttienhallintajärjestelmä tai kokouksen videokonferenssi. Fyysiset ja virtuaaliset tilat ovat monin tavoin toisiinsa limittyneitä. Työskenneltäessä kodin, oman organisaation tai asiakasorganisaation fyysisissä tiloissa voidaan samalla olla virtuaalisesti läsnä esimerkiksi oman organisaation, asiakasorganisaation tai yhteistyökumppanin tiloissa. Tällaisesta läsnäolon muodosta on käytetty myös termiä etäläsnäolo. Kun työn piiri laajenee, monimutkaistuu myös toimintaympäristö, jolloin työn kuormitustekijät monipuolistuvat ja työn vaativuus kasvaa. (Hyrkkänen ym. 2011, 5-8.)

Mobiiliin työn vaativuus syntyy paitsi itse työstä niin myös työn toimintaympäristön asettamista vaatimuksista. Kun työn toimintaympäristö laajenee ja muuttuu monimuotoisemmaksi, vaaditaan työntekijältä kykyä hallita vaihtuvia tilanteita ja uusia haasteita. Mobiiliin työntekijän liikkumisen tarve syntyy itse työstä ja sen tavoitteista. Tavallisesti liikkumista ja matkustamista edellyttää tarve tavata asiakkaita tai toimittajia ja tehdä yhteistyötä erilaisten ryhmien kanssa, kuten esimerkiksi eri paikkakunnille hajautetun oman tiimin jäsenten kanssa. Työtä voidaan tehdä eri tavalla mobiilisti. Jotkut ammatit ja työt, esimerkiksi vartija tai kodinhoitaja, edellyttävät liikkumista paikallisesti. Myös ICT-lähitukihenkilöt toimivat pääsääntöisesti paikallisella tasolla. Tällainen paikallinen liikkuminen tapahtuu normaalin työpäivän aikana. Työskentelyalueen laajentuessa matkustamiseen käytetty aika pitenee ja muualla yöpymiset lisääntyvät, jolloin työajan muutos aiheuttaa enemmän muutoksia työntekijän vapaa-aikaan ja vuorokausirytmiiin. (Koroma, Hyrkkänen & Rauramo 2011, 5-8.) Mobiiliin työntekijän työympäristömuutoksilla on vaikutuksia sekä hänen kuormittumiseensa että työhyvinvointiinsa. Psykkisten kuormitustekijöiden tunnistaminen on välttämätöntä sekä itse työnteolle, että myös mobiiliin, monipaikkaisen työn johtamiselle. Mobiilissa työssä työnteko on muuttunut ympäristöltään ja luonteeltaan. Työtä ei enää tehdä vain päätyöpaikassa. Perinteistä etätyötä tehdään päätyöpaikan ulkopuolella, jolloin yleisesti etätyöpaikkana on koti tai muu sovittu etätyöpiste. Informaatioteknologian kehittymisen myötä on yleistynyt niin sanottu eTyö, jossa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään sekä työn teossa että viestinnässä työnantajan kanssa, mikä mahdollistaa ajan ja paikan joustavan käytön. Mobiiliin, monipaikkaisen työn käsitteeseen päästään, kun eTyö –malliin vielä yhdistetään mobiiliin tieto- ja viestintäteknologian käyttö yhteistyöhön eri paikoista käsin. (Vartiainen & Hyrkkänen 2010, 117-119.)

Alla olevaan taulukkoon on koottu mobiiliin työhön ja muihin modernin työn muotoihin liittyviä käsitteitä ja niiden merkityksiä (taulukko 2). (Koroma ym. 2011, 7.; Rauramo 8.12.2015)

Taulukko 2. Modernin työn kuvaamisessa käytettyjä käsitteitä merkityksineen (Koroma ym. 2011; Rauramo 2015)

Hajautettu työ	Työyhteisön jäsenet on organisatorisin päätöksin sijoitettu alueellisesti erillään oleviin työpisteisiin. Työtä saman tavoitteen ja kohteen saavuttamiseksi tehdään kaikista näistä eri toimipisteistä.
Etätyö	Kotona tai muussa etäpisteessä tehtävä työ, jonka sisällöstä ja toteutuksesta on sovittu työnantajan ja työntekijän kesken.
Joustotyö	Saumaton, ajasta ja paikasta riippumaton yhteistyökentelyn mahdollistama kokonaisuus, joka muodostuu virtuaalisesta organisaatiomallista, keskitetystä henkilöstöhallinnosta, työtä mahdollistavien yhteisten hallinnollisten prosessien (paperittomuus, pilvipalvelut, käyttäjätunnistus, sähköinen allekirjoitus yms.) käyttöönotosta sekä monitoimitila –konseptin mukaisista toimistotiloista. Lisäksi työntekijöiden käyttöön on saatavilla verkoston tarjoamia ns. joustotoimistoja (satelliitti- ja lähitoimistoja).
Läsnätyö	Joustava tietotyön muoto, jossa työntekijä voi olla työssään läsnä, täyden työpanoksen antaen sijainnistaan riippumatta. Läsnätyö mahdollistuu uuden teknologian ja yhdessä työpaikalla sovittujen pelisääntöjen kautta.
Monipaikkainen työ	Työtä tehdään työn vaatimalla tavalla eri paikoissa. Oman toimiston lisäksi työpiste saadaan nopeasti toimintakuntoon asiakasorganisaation tiloissa, liikennevälineissä, hotellissa, kahviloissa ja kotona.
Mobiili työ	Työntekijä liikkuu ja työskentelee päätyöpaikkansa ulkopuolella erilaisissa paikoissa vähintään 10 tuntia viikossa ja käyttää yhteistyössään sähköisiä viestintävälineitä.
Virtuaalinen työ	Työtä tehdään infrastruktuureiden, välineiden ja ohjelmistojen rakentamisessa virtuaalisissa tiloissa.

Mobiiliin, monipaikkaisen työn luonteesta johtuvia vaativuus- ja kuormitustekijöitä on tutkittu viime vuosina. Monipaikkaiselle työlle tyypillisiksi kuormitustekijöiksi on listattu työskentelypaikkojen määrä ja etäisyys toisistaan sekä työpaikan ergonomiatekijät ja työolot niin päätyöpaikalla, kotona/etätyöpaikalla, toissijaisissa työpaikoissa, liikennevälineissä sekä vapaa-ajantiloissa, joita kuitenkin käytetään työskentelyyn. Eri työskentelypaikoista toisiin siirtyminen aiheuttaa työtä häiritseviä katkoksia ja keskeytyksiä. Työskentelyn hallinta monissa paikoissa on vaativaa. (Koroma 2011, 12-13.) Hieman laajemmin mobiiliin työn



kuormitustekijöiksi on mainittu psyykkinen ja visuaalinen kuormitus, työn tietointensiivisyys, poikkeavat työajat sekä staattinen lihaskuormitus ja toisaalta fyysinen alikuormitus. Psykkisistä tekijöistä on mainittu erityisesti työn vaatimusten lisääntyminen ja vaatimusten jatkuva muuttuminen sekä kiireen kokeminen. Työvälineiden käyttövarmuus ja sovellusten käytettävyys ovat tärkeitä tekijöitä kokonaiskuormittumisen kannalta. Kuormittumista aiheuttaa myös tilanne, jossa sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunteen koetaan vähenevän hajautettujen tiimien myötä, erityisesti, jos kaikki tekevät mobiilia työtä. Tällöin voidaan törmätä myös tilanteisiin, joissa paljon liikkuva työntekijä päätyöpäikälleen tullessaan toivoo näkevänsä kollegoja, mikä ei onnistukaan, koska kaikki ovatkin työskentelemässä muualla. (Koroma 2007, 22-24, 76.)

Mobiilin työn vaativuus- ja kuormitustekijöistä on tehty myös malli, jossa työn luonteelle ominaiset vaativuustekijät on jaoteltu kuuteen eri aiheeseen, joiden kunkin osalta on sitten kuvattu kyseisestä vaativuustekijästä aiheutuvia työkuormitustekijöitä. Nämä kuusi vaativuustekijää ovat matkustaminen, monipaikkainen työskentely, erilaisissa kulttuureissa toimiminen, uudella tavalla rakentuva työaika, projektimainen työ sekä välittynyt vuorovaikutus ja yhteistyö virtuaalitilassa. Matkustamiseen liittyviksi kuormitustekijöiksi on todettu muun muassa matkapäivien määrä ja pituus sekä matkalle lähdön tai paluun kellonaika. Matkustamisesta johtuvan kuormittumisen rajana voidaan pitää sitä, onko vuodessa 50 tai yli matkapäivää. Matkalle lähdön tai paluun kohdentuminen klo 23 - 06 ajalle useammin kuin 20 kertaa vuodessa on myös selvä haitallinen kuormitustekijä. Myös työskentelyn aloittaminen heti matkalta paluun jälkeen on kuormitustekijä, mikäli matkustettaessa ei ole voinut levätä normaalisti. Yleensäkin matkustamiseen liittyvät tekijät kuormittavat työntekijää silloin, kun matkustamisen takia normaali palautuminen ja lepo kärsivät ja normaaleja arkirutiineja joudutaan järjestelemään. Monipaikkaisen työnteon kuormittavuustekijöiksi on tässäkin jaottelussa nimetty työskentelypaikkojen määrä ja etäisyys toisistaan sekä eri työpaikkojen/työympäristöjen ergonomia ja työolot. Monikulttuurisen toimintaympäristön kuormitustekijät liittyvät vieraalla kielellä kommunikointiin ja yhteistyöhön sekä eri kulttuurien toimintatapojen ymmärtämishaasteisiin ja erilaisten ihmisten kohtaamiseen.

Uudella tavalla rakentuvalla työajalla tarkoitetaan modernia tilannetta, jossa tietointensiivisen ja luovan työn luonne sekä tietoteknologia ovat mahdollistaneet työn aika- ja paikkakuntasidonnaisuuden purkamisen. Rajanveto työn ja

ei-työn välillä on hämärtynyt, ja palautumiseen käytettävissä oleva aika voi vähentyä merkittävästi. Vaikkakin työajan lisääntyneeseen itsesäätelyyn liittyy positiivisiakin piirteitä, vaikeuttaa se myös sekä työntekijän mahdollisuuksia rajata työaikaansa että esimiehen mahdollisuuksia havaita, kuinka pitkää päivää alainen todellisuudessa tekee. Projektityössä kuormitustekijät liittyvät yhteistyöhön ja työryhmän pysyvyyteen, johon vaikuttavat muun muassa samanaikaisten projektien määrä, projektien pituus, työskentelyaika ryhmässä ja yksittäisen ryhmän elinkaari. Jos työntekijä kuuluu samanaikaisesti useaan eri projektiryhmään tai yhteistyöverkoston, ja nämä ryhmät tai verkostot vaihtuvat usein, luottamukseen perustuvien suhteiden kehittäminen on vaikeaa ja koetaan kuormittavaksi. Välillinen vuorovaikutus liittyy virtuaalitalassa työskentelyyn ja välilliseen yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen tietoteknisten laitteiden kautta. Tällainen virtuaalinen yhteistyötila voi hyvin toimiessaan olla työhyvinvoinnin edistäjä, mutta huonojen laitteiden, yhteyksien tai epäselvien viestien myötä siitä voi tulla myös kuormitustekijä. (Hyrkkänen ym. 2011, 13-29.)

Säännölliset palaverit ovat hyvä tapa koota yhteen hajallaan olevat työntekijät. Yhteinen työskentely palaverissa auttaa kehittämään ryhmän vuorovaikutusta myös muissa työtilanteissa. Sähköinen viestintä, kuten sähköposti, videopuhelut ja keskustelupalstat, ovat tuoneet palaverikäyttöihin uusia mahdollisuuksia mutta myös uusia haasteita palaverien läpiviemiselle. Virtuaalinen yhteys ei aina luo yhteisöllisyyden tunnetta. Myös kynnys asioiden esiin nostamiseen saattaa joillakin nousta, mikäli ei olla samassa fyysisessä tilassa. Joillekin ryhmässä voi olla vaikea ottaa kantaa asioihin virtuaalipalaverissa. Toisaalta mahdollisuus kirjoittaa keskustelupalstalle saattaa taas helpottaa jonkun osallistumista. Ryhmän kannattaa keskustella ja sopia itselleen parhaiten soveltuvat palaverikäytännöt. (Repo ym. 2015, 13.)

#### **4.5.2 Informaatioteknologiaa hyödyntävä tietotyö; työn luonne ja kuormitustekijät**

Tietotyön osaamisen vaatimukseen ja teknologian kehittymiseen liittyvien muutosten seurauksena aivoihin kohdistuva monimuotoinen tietokuormitus on yleistä. Tietointensiiviset tehtävät ovat yleensä vastuullisia, haastavia, projekti-kohtaisia ja luovia. Koska tietotyötä tekevät ovat yleensä vahvasti työhönsä sitoutuneita, työpäivän venyminen ja työn ja vapaa-ajan hämärtyminen on yleistä. Tietotyö on luonteeltaan vaativaa ja voimavaroja kuluttavaa, jatkuvaa uusien haasteiden kohtaamista ja edellyttää monen asian seuraamista saman-

aikaisesti. Työntekijältä vaaditaan kykyä työskennellä itsenäisesti, suurien kokonaisuuksien hallintaa, hyviä yhteistyötaitoja, pitkäjänteisyyttä ja stressinsietokykyä.

Ergonomian tavoitteena on poistaa kitkaa työn ja työntekijän välillä, jotta työ sujuisi helpommin, nopeammin ja terveellisemmin, vähemmän kuormittavasti. Kun perinteinen ergonomia keskittyy työn fyysisten kuormitustekijöiden tarkasteluun, informaatioergonomia eli tietoergonomia tarkastelee psyykkisiä toimintoja, kuten havaintokykyä, muistia, päättelyä sekä ihmisen ja muun työssä käytettävän toimintajärjestelmän osien vuorovaikutusta. Vuorovaikutuksen keskeisinä osina ovat tällöin muun muassa psyykinen kuormitus, päätöksenteko, ihminen-tietokone –vuorovaikutus ja työstressi. ( Rauramo 2012, 42-43.) Tietotyön informaatioergonomiasta koskevassa tutkimuksessa vuosina 2012-2014 keskeinen tavoite oli selvittää, miten informaatiokuormitusta ja kuormittuneisuuden kokemuksia voitaisiin havainnoida ja mitata. Yksi perusta tutkimukselle oli viime aikoina tehdyt huolestuttavat havainnot siitä, että informaatiokuormitukseen, monitehtäväisyyteen ja keskeytyksellisyyteen liittyvät ilmiöt voivat toimia tietotyön suorituskyvyn ja työn hyvän hallinnan rapauttajina. Lähetoletuksena oli, että riittämätön informaatioergonomia heikentää ihmisen kokemusta oman työn hallinnasta ja vaikeuttaa suoriutumista työtehtävistä, kun taas hyvä informaatioergonomia tukee kokemusta työn hallinnasta ja subjektiivisesta tuottavuudesta. Kyseisessä tutkimuksessa informaatioergonomia määriteltiin työergonomian erikoisalueeksi, joka tarkastelee informaation käsittelyyn ja hallintaan liittyviä ilmiöitä ja prosesseja työssä ja tietoympäristöissä. Informaatioergonomian tavoitteena on työntekijän kognitiivisten eli aivossa tapahtuvaan informaation prosessointiin liittyvien kykyjen informaatioympäristön asettavien vaatimusten yhteensovittamisesta. Informaatioergonomialla pyritään ylläpitämään ja lisäämään suorituskykyä informaatiokuormitusta säätelevien työkäytäntöjen, työkalujen ja kehittämismenetelmien kautta niin, että työtehtävissä kohdattava informaatiokuormitus pidetään hallittavissa olevalla tasolla. (Franssila, Okkonen & Savolainen 2014, 5-9.)

Modernin tietotyön luonteeseen tyypillisesti kuuluvaa ajankäytön sirpaloitumista ja keskittymisen hajaantumista on tutkittu ja todettu näiden vaikuttavan työntekoon huomattavasti. Tutkimuksen mukaan tietotyötä tekevien työajasta menee päivittäin jopa 2,1 tuntia toissijaisiin keskeytyksiin ja häiriöihin, mikä vastaa normaaliin päivittäiseen työaikaan suhteutettuna jopa 28 prosenttia työajasta. Tässä laskelmassa on mukana myös se palautumisaika, mikä tarvitaan

keskittymiskyvyn tuomiseen takaisin keskeytyneeseen tehtävään. Tarkkaavaisuuden suuntaaminen tehokkaasti yhteen asiaan on haastavaa, koska tietotulva, vuorovaikutteiset sähköiset työympäristöt ja sosiaalinen media haastavat kykyä keskittyä yhteen asiaan kerrallaan. Sähköpostia vilkaistaan 50-100 kertaa päivässä, kännykkää keskimäärin jopa 150 kertaa päivässä. Myös sosiaalisessa mediassa, ja muutoinkin internetissä, vierailaan työn ohessa. Googlen hakukoneesta haettu tietolinkki johtaakin uusiin tiedonpalasiin, jotka houkuttelevat asiassa eteenpäin sen sijaan, että käsillä olevaan tietoon perehdyttäisiin syvällisemmin. Työvälineet, jotka alun perin tulivat avuksi työn tekemiseen, yhä useammin keskeyttävät sen.

Digitaalisen työn luonnetta tutkittaessa on todettu, että tietotyötä tekevä asiantuntija suuntaa huomionsa tehtävästä toiseen joka kolmas minuutti. Runsasvirikkeisen, välillä jopa kaoottisen ympäristön seurauksena työntekijän tapa toimia ja käsitellä informaatiota alkaa helposti muuttua. Koska työn olosuhteet haastavat työntekijän kyvyn keskittyä yhteen asiaan kerrallaan, alkaa keskittymiskyky häiriintyä ja lyhytjänteisyys vallata alaa. Pahimmillaan tällainen työelämän olosuhteiden aiheuttama tarkkaavaisuushäiriö (alentunut tarkkaavaisuus) aikaansaa oireina huomion herkkää hajaantumista, ylivirittyneisyyttä, kärsimättömyyttä sekä vaikeutta suunnitella, priorisoida ja ohjata omaa ajankäyttöään. Pitkittyessään tämä johtaa alisuoriutumiseen, työn tuloksellisuuden alenemiseen sekä työssä viihtymisen ja onnistumisista kumpuavan motivaation laskuun. Tarkkaavaisuushäiriön syntyminen perustuu aivojen hyvään kykyyn sopeutua siihen, miten niitä käytetään. Aivojen joustavuus ja muovautumiskyky johtaa siihen, että mikäli työntekijä jatkuvasti hypähtelee tehtävästä toiseen antaen huomionsa hajaantua, vahvistuu aivojen taipumus entisestään hajauttaa keskittymistä. Koska aivojen neuroplastisuuden ansiosta jokainen toistuva kokemus vakiinnuttaa ja vahvistaa näitä muutoksia, uhkana ovat vähitellen kehittyvät kaaosurffaajan aivot. (Wihuri 2014, 19-21, 148-151.)

Tietotyön informaatioergonomiatutkimuksessa todettiin, että tutkimukseen osallistuneiden työpäivästä yli 70% kului tietokoneen ääressä. Käytössä oli keskimäärin 11 eri sovellusta aktiivisesti. Eniten käytettyjä olivat Outlook ja verkkoselain. Informaatiokuormituksen luonne oli sähköpostipainotteista. Saapuneet –näkyminen siirryttiin keskimäärin kahdeksan minuutin välein. Kasvavat sähköpostivolyymit, henkilökohtainen, keskeytyksellinen sähköpostikäyttäytyminen ja runsas sähköpostiohjelmaympäristössä työskentely altistavat

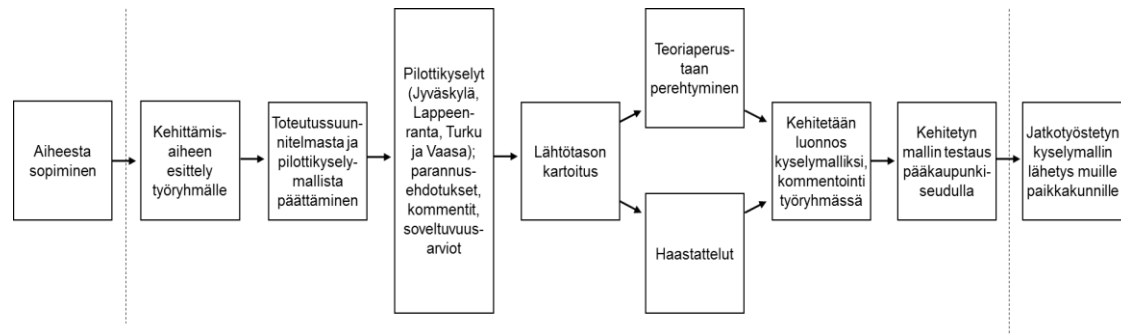
kuormittumiselle ja työn hallinta- ja tuottavuuskokemusten heikentymiselle. Informaatiokuormituksen eri tyypeistä koettiin sidoksellisuuskuormitusta, koordinaatiokuormitusta ja aikataulutuskormitusta. Näistä sidoksellisuuskuormitus liittyy viestintäintensiiviseen työskentelyyn yhteistyöverkostoissa. Monimutkaisuuskuormituksen yhtenä syynä on tietotyön informaatiokäsittelyssä työn toteutusketjujen pituus ja monipolvisuus. Etenkin julkisessa organisaatiossa monimutkaisuuskuormitusta tuotti työssä tarvittavien dokumenttien epäjohdonmukainen ja sattumanvarainen säilyttäminen ja jakelu sähköpostiviestien liitteinä, jaettujen verkkolevyjen kautta, intranetin kautta tai jaettujen verkkotyötilojen kautta. (Franssila ym. 2014, 6-7, 16-18, 41-46.)

Edellä mainitun tutkimuksen tuloksia on tutkimuksen alkuperäisten tekijöiden toimesta myöhemmin jatkojalostettu ja esitelty vuonna 2015 julkaistussa artikkelissa. Kyseisessä artikkelissa kuvataan neljä informaatioergonomian eri ulottuvuutta/aluetta, joihin suuri informaatiomäärä altistaa. Ensimmäinen näistä liittyy käytäntöihin, joilla pyritään johtamaan ja hallitsemaan informaatiokuormitusta. Tätä kuormitusta syntyy muun muassa siksi, että jokaisen uuden viestin tai dokumentin saapuessa pitää päättää, vaatiiko se välitöntä reagointia vai voiko sitä prosessoida eteenpäin joskus myöhemmin, tai voiko sen jopa jättää kokonaan huomioimatta tai jatkotoimenpiteittä. Myös saapuvan informaatiomäärän ennustamattomuus vaikeuttaa tiedon hallintaa ja lisää kuormitusta. Seuraava informaatiotulvaan liittyvä kuormittava ulottuvuus on multitasking eli monitehtäväisyys, joka on kyseessä, kun henkilö joutuu samanaikaisesti käsittelemään enempää kuin yhtä tehtävää. Tähän monitehtäväisyyteen liittyy jatkuvaa siirtyilyä tehtävästä toiseen, mikä aiheuttaakin kolmannen kuormitusulottuvuuden eli keskeytyksellisyyden. Monitehtäväisyyden lisäksi keskeytyksellisyyttä lisäävät myös niin sanotut itse aiheutetut keskeytykset, esimerkiksi käynnit tarkistamassa saapuneita sähköposteja. Neljäs listattu ulottuvuus liittyy tietotyön kontekstuaalisiin, työn luonteelle ominaisiin tekijöihin, joista yhtenä mallina on kuvattu toimenpideketju, mikä vaaditaan, ennen kuin jonkun dokumentin yhteismuokkaus ja käsittely on saatu valmiiksi tilanteissa, joissa eri versioita liikutellaan sähköpostin liitteinä. Artikkelin lopussa todetaan, että tietotyössä merkittävä osuus työpäivästä kuluu tietokoneen ja muiden digitaalisten työvälineiden ääressä. Ilmeisenä pidetään, että tämä osuus jatkaa kasvamista tulevaisuudessa, etenkin, kun virtuaalikokoukset sekä muut virtuaaliset kommunikointitavat koko ajan yleistyvät. Lisätutkimustarve informaatiokuormitustekijöitä digitalisoituneessa työympäristössä koskien nähdään välttämättömänä. (Franssila, Okkonen & Savolainen 2015, 7-8, 16.)

## **5 Työturvallisuuskartoituksen kehittäminen; empiiriset työvaiheet, toteutus ja saadut tulokset vaiheittain**

Alkuvuodesta 2015 kehittämistyöni aihe tarkentui työturvallisuusriskien kartoituskyselyn kehittämiseksi. Tällöin myös sovittiin, että hyödyntäisin Valtorin työsuojelutoimikuntaa, jonka puheenjohtaja olen, kehittämistyön tukiryhmänä. Työsuojelutoimikunta toimisi konstrukttiivisen tutkimuksen edellyttämänä työryhmänä, joka osallistuu kehittämistyön etenemisen arviointiin. Ryhmän jäsenet olivat joko työsuojeluvaltuutettuja tai muita työsuojelun henkilöstöedustajia, joten tähän kehittämistyöhön myötävaikuttaminen luontui hyvin heidän rooleihinsa. Itseni lisäksi toimikuntaan kuului myös toinen työnantajan edustaja, työhyvinvointipäällikkömme.

Helmikuussa 2015 kerroin työsuojelutoimikunnassa, että Valtorissa aloitettaisiin työturvallisuusriskien kartoittaminen. Ja että kartoituksessa käytettäväksi työkaluksi lähtisin kehittämään kyselymallia, joka soveltuisi nimenomaan Valtorissa tehtävän ICT-työn että toimintaympäristön luonteeseen. Työsuojelutoimikuntamme seuraava kokous oli maaliskuun lopussa 2015, jolloin pääsin esittelemään toimikunnan jäsenille kehittämistyön toteutussuunnitelmani, jonka mukaisesti lähtisimme etenemään. Aluksi järjestettäisiin neljällä paikakunnalla pilotoitukyselyt jollain ns. yleisesti käytössä olevalla riskikartoitusmallilla. Kyselyn ohessa vastaajilta kysyttäisiin myös kommentteja käytetyn kyselymallin sisältöön liittyen. Näin saatu tieto toimisi tämän kehittämistyön lähtötason kartoituksena, joka osoittaisi, kuinka hyvin tällaisen vakiokyselyn koetaan soveltuvan Valtorin käyttöön. Pilotoinnilla saatuja tietoja hyödynnettäisiin sitten Valtorille räätälöitävän mallin kysymysvalikoiman sisältöön. Kehitettävän kyselyn sisältöön hyödynnettäisiin lisäksi jo olemassa olevaa aiheeseen liittyvää teoriaperustaa, johon perehtyisin huolella. Pilotointikyselyistä ja teoriasta saatavan tiedon tueksi järjestettäisiin myös teemahaastatteluja, joilla hankittaisiin kehittämistyöhön hyödynnettävää lisätietoa. Näiden eri lähteistä koottavien tietojen pohjalta kehitettävän kyselymallin toimivuutta testattaisiin sitten pääkaupunkiseudulla. Tällöin kysyttäisiin myös kommentteja kyselymallin sisällön Valtorille soveltuvuuden osalta. Varsinaiseen opinnäytetyöhöni sisältyvä kehittäminen päättyisi tässä vaiheessa, ja saatavat kommentit toimitettiin mittarina siitä, miten kehittämistyössä koetaan onnistutun. Kehittämistehtävän eteneminen vaiheittain on kuvattu seuraavassa prosessikaaviossa (kuvio 5).



Kuvio 5. Kehittämisen etenemisvaiheet

Työsuojelutoimikuntamme maaliskuun 2015 kokouksessa kerroin lisäksi, että varsinaisen kyselymallin kehitystyö ei kuitenkaan päättyisi tähän testauskyselyyn. Tarvittaessa kyselymallia vielä jalostettaisiin testikyselyssä saatujen kommenttien pohjalta sellaiseksi, jollaisena se jatkossa tullaan lähettämään kaikilla muillakin paikkakunnilla työskenteleville valtorilaisille vastattavaksi. Toimikunnassa keskusteltiin esittämästäni suunnitelmasta ja se todettiin hyväksi. Etukäteen lähettämässäni kokousaineistossa oli ollut linkit kahteen Työturvallisuuskeskuksen sivuilta löytyvään, hyvin yleisesti käytössä olevaan riskikartoitusmalliin, joihin olin toimikunnan jäseniä pyytänyt tutustumaan ennen kokousta. Kokouksessa keskustelimme vielä näiden mallien eroista, ja päätimme, että Valtorissa järjestettävät pilotoituskyselyt toteutettaisiin ArkiArvi -mallia hyödyntäen. Kerroin myös, että haastattelujen toteutustapa ja sisältö täsmentyisi myöhemmässä vaiheessa. Sovimme tässä vaiheessa, että kerron toimikunnan kokouksissa kehittämistyön etenemisestä ja välituloksista. Lisäksi kerroin, että jäsenet pääsevät vaikuttamaan kehitettävän kyselymallin sisältöön, kun olen sen saanut luonnosasteelle edellä kuvattujen vaiheiden ja hankittujen lisätietojen pohjalta.

Seuraavaksi raportoin tähän kehittämistyöhöni liittyneet empiiriset menetelmät kokonaisuuksina omissa alaluvuissaan. Kunkin tutkimuksen osalta kuvaan mahdollisia valmistelutoimenpiteitä, toteutustapaa, saatuja tuloksia sekä tulosten pohjalta todennettuja johtopäätöksiä tai mahdollisia jatkotoimenpiteitä. Menetelmät kuvataan siinä järjestyksessä, kuin ne toteutettiin.

## 5.1 Pilotointikyselyt

Ensimmäiset työturvallisuusriskejä kartoittavat kyselyt aloittivat koko Valtorin laajuudella toteutettavaksi tulevat työturvallisuusriskien haltuunottoimet. Ennen ensimmäisiä niin sanottuja pilotointikyselyjä olin selvittänyt ja vertaillut

keskenään erilaisia yleisesti käytössä olevia kyselymalleja. Tekemäni havainnot näistä eri vaihtoehtoista olivat vahvistaneet käsitystäni siitä, että sellaisenaan mikään näistä kyselymalleista ei huomioisi riittävällä tasolla Valtorissa tehtävän työn luonnetta eikä toimintaympäristöämme. Työmme ja toimintaympäristömme potentiaalisista riski- ja kuormitustekijöistä olin kerryttänyt oma-kohtaisia havaintoja reilun vuoden ajanjaksolta, jonka olin toiminut Valtorin työsuojelupäällikkönä. Havaintoni perustuivat omiin kokemuksiini, mutta paljolti myös viesteihin, joita työsuojelurooliini liittyen olin tänä aikana saanut esimiehiltä sekä muultakin henkilöstöltämme. Lisäksi olin käynyt työsuojelupäällikön perus- ja täydennyskurssin sekä aihealueeseen liittyvissä muissa koulutustilaisuuksissa ja seminaareissa, joissa myös modernin asiantuntijatyön luonteeseen liittyviä tyypillisiä riski- ja kuormitustekijähavaintoja oli esitelty. Vaaka käsitykseni oli, että saadaksemme relevanttia tietoa tulevan riskienhallintamallimme pohjaksi, tulisi Valtoriin räätälöidä oma kyselymalli. Tämä oli kuitenkin vain oletus, ja siksi asiaa tuli tutkia. Saadakseni tietoa siitä, tarvitaanko Valtoriin muidenkin kuin itseni mielestä joku meille soveltuvampi kyselymalli, päätin toteuttaa aiheesta kyselyn. Kyseisessä kyselyssä pyydettäisiin vastaajien mielipiteitä siitä, kokisivatko he niin sanotun yleisesti käytettävän kyselymallin soveltuvan myös Valtoriin. Tätä asiaa oli luontevinta selvittää samassa yhteydessä, jossa vastaajat muutoinkin tutustuisivat tällaiseen olemassa olevaan kyselymalliin. Joten teknisesti päätin toteuttaa tämän selvityksen niin, että lisäsin pilotointipaikkakunnille lähetettävän ArkiArviin perustuvan kyselyn loppuun nimenomaisia kysymyksiä siitä, miten vastaaja koki juuri täyttämänsä riskikartoitusmallin soveltuvan Valtoriin. Lähetetty ArkiArvi -kyselymalli, jonka lopussa olivat lisäksi nämä Valtorin omat kysymykset, löytyy tämän raportin liitteistä, liite 2.

Sekä työterveyshuollon järjestämät työpaikkaselvitykset että Valtorin omasta toimesta toteutettavat työsuojeluun liittyvät työturvallisuusriskien kartoitukset on Valtorissa sovittu toteutettavan paikkakuntakohtaisesti sitä mukaa, kun Valtori saa omat toimitilat järjestetyksi kyseiselle paikkakunnalle. Keväällä 2015, kun ensimmäisistä työturvallisuuskyselyistä päätettiin, oli tiedossa, että Jyväskylässä ja Lappeenrannassa työskenneltäisiin kesään mennessä Valtorin omissa toimitiloissa. Lisäksi oli tieto, että syksyyn mennessä myös Turussa ja Vaasassa saataisiin Valtorin omat toimitilat käyttöön. Näin ollen nämä paikkakunnat valikoituivat pilotointikyselyjen kohteeksi. Kysely lähetettiin sähköpostiin liitettyllä linkillä kesäkuussa 2015 kaikille Jyväskylän ja Lappeenrannan val-



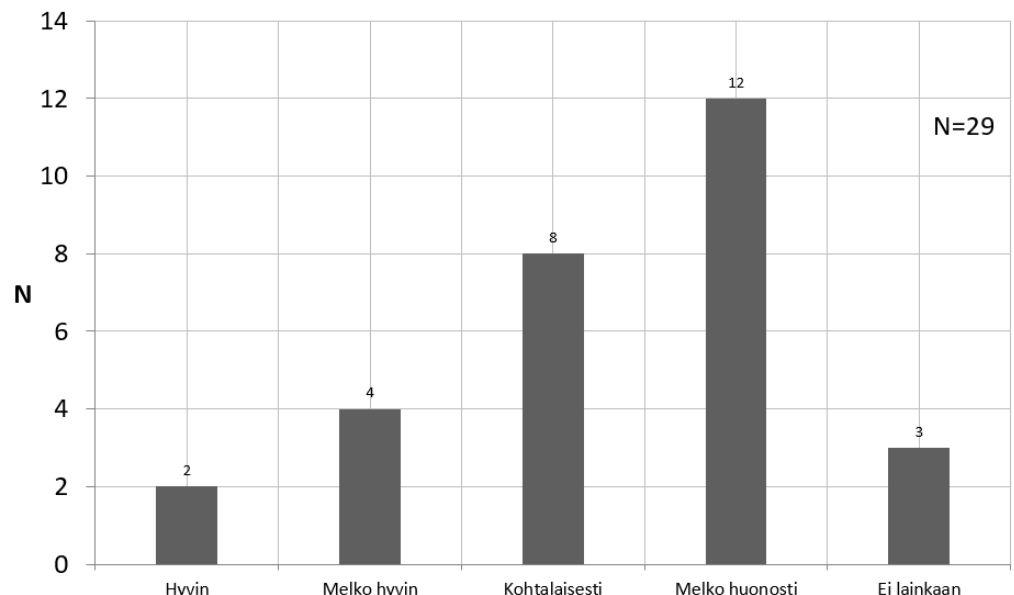
torilaisille, ja syyskuussa Turun ja Vaasan koko henkilöstölle. Kummankin kyselyn aukioloaikana lähetettiin asiasta kertaalleen muistutusviesti. Kyselyt lähtivät yhteensä 82 henkilölle. Näistä 50 vastasi ArkiArviin kuuluviin kyselyn varsinaisiin kysymyksiin, joten vastausprosentiksi tämän osion osalta tuli 61 prosenttia. Tämän osion korkein vastausprosentti oli vaasalaisilla (82%), muiden paikkakuntien vastausprosentit olivat melko lailla samoilla tasoilla vaihdellen 50-60 prosentin välillä. Kyselyn lopussa olleisiin Valtorin omiin kysymyksiin, vastasi 29 henkilöä eli 35 prosenttia kyselyn saaneista, ja niiden osalta vastausprosentti oli vastaavalla tasolla kaikilla vastauspaikkakunnilla.

Valtorin omilla kysymyksillä pyrittiin selvittämään, kuinka hyvin toteutettu kysely sisällöltään koettiin Valtoriin sopivaksi. Tällä kysymyksellä halusin todentaa, oliko olettamukseni kyselymallin räätälöintitarpeesta oikea vai väärä, mikä oli olennainen tieto kehittämistyöni sisällön suhteen. Mikäli vastaukset olisivat osoittaneet, että kysely koettiin toimivaksi sellaisenaan, olisi opinnäytetyöni aiheen mahdollista muuttamista tullut miettiä uudestaan. Kyselyn sopivuuden lisäksi kysyttiin, oliko joku/jotkut kysymyksistä sellaisia, että ne voisi kokonaan poistaa kyselystä, eli olivatko ne tyypiltään täysin irrelevantteja Valtorin työn ja toimintaympäristön riskien arvioinnin kannalta. Lisäksi kysyttiin, tuliko vastaajan mieleen joku riski, joka kyselyn seuraaviin versioihin tulisi lisätä. Näihin kysymyksiin saadut vastaukset antaisivat olennaista lisäinformaatiota tämän kehittämistyöni jatkoon. Varsinaiisiin ArkiArvin kysymyksiin saadut vastaukset ovat tärkeitä riskienhallinnan ja kuormittumisen arvioinnin kannalta, mutta niitä ei tässä esitellä tarkemmin. Saadut tulokset olen kertonut vastauspaikkakuntien henkilöstölle sekä mahdollisesti muulla paikkakunnalla työskenteleville lähiesimiehille, ja välittömiin korjaustarpeisiin on jo puututtu. Muilta osin tietoja tullaan hyödyntämään vuonna 2016 kehitettävän riskienhallintamallin riskien arviointityössä. Koska pilotointikyselyistä saadut avovastaukset olivat merkittävä empiirinen tietoperusta kehittämistyölleni, on koontitaulukko niistä lisätty tämän opinnäytteen liitteisiin, liite 3.

Kyselyn soveltuvuutta koskevien vastausten osalta oli havaittavissa, että tulosten arvioinnin kannalta olisi ollut parempi esittää selvä eri vaihtoehdot sisältävä arviointiasteikko avokysymyksen sijasta. Tätä menetelmää käytettiinkin kehittämisprosessin myöhemmässä vaiheessa, kun testikyselyn yhteydessä pyydettiin arvioita kehittämistyön tuloksena syntyneen, Valtorille räätälöidyn kyselymallin soveltuvuudesta. Pilotointikyselynkin vastausten sävy kyselyn so-

veltuvuuden osalta oli kuitenkin hyvin tulkittavissa, ja osoitti selvää kehittämistarvetta olevan. Syytä kehittämistehtävän aiheen muuttamiseen ei ilmennyt, koska pääsääntöisesti toivottiin kyselymallia, joka soveltuisi pilotoinnissa käytettyä mallia paremmin Valtorissa tehtävään työhön ja työympäristöön.

Seuraavassa kuviossa (kuvio 6) olen käyttänyt omaa tulkintaa, ja luokitellut annetut vastaukset vastaavalle arviointiasteikolle, mitä käytetään räätälöidyn kyselymallin arvioinnissa. Näin tulkittuna pilotointikyselyyn annetuista vastauksista ilmeni, että 51 prosenttia vastaajista (15 vastaajaa) piti ArkiArvin kysymyksiä huonosti tai ei lainkaan Valtoriin sopivina. Vastaavasti vain 21 prosenttia vastaajista (6 vastaajaa) oli sitä mieltä, että kysely soveltui hyvin tai ainakin melko hyvin Valtoriin. Joku yksittäinen vastaus saattaa olla tulkittu kuuluvaksi väärään kategoriaan, mutta kokonaistulosten selvyuden kannalta mahdollinen yksittäinen pieni heitto ei ole merkityksellinen. Peruste tälle vastausten jälkikäteiselle skaalaukselle on, että lähtötilanteen ja kehittämistyön jälkeisen tilanteen arvioinnit ovat tällä tavoin, samaa asteikkoa käyttäen, selvemmin verrattavissa. Toisaalta, myös tästä syystä alkuperäisten pilotointikyselyn sanallisten vastausten esittäminen sellaisenaan raportin liitteissä on mielestäni perusteltua. Näin lukijat voivat alkuperäisistä vastauksista halutessaan itse todentaa, että skaalattu luokittelu on tehty mahdollisimman tarkasti.



Kuvio 6. Pilotointikyselyssä käytetyn ArkiArvi riskikartoitusmallin soveltuvuus oman työn ja työympäristön luonteeseen

Kysymys turhista/poistettavissa olevista kysymyksistä tuotti myös vastaavan luonteista tietoa. Vastaajat olivat maininneet erilaisia lähinnä fysikaalisia vaaratekijöitä, joita ei pääsääntöisesti esiinny toimistoympäristössä, esimerkiksi värinäaltistus tai säteilytekijät, samoin kemiallisia vaaratekijöitä nimettiin vaaratekijöiksi, jotka voisi poistaa. Toisaalta useampi vastaaja oli ymmärtänyt kyseisen kysymyksen väärin ja vastannut siltä pohjalta, että mitkä riskit tai kuormitustekijät itsessään tulisi poistaa. Tässäkin kohden ilmeni siis aihetta muotoilla kysymys selvemmin jatkossa, mikäli vastaavaa tietoa haluttaisiin myöhemässä kyselyversiossa. Vähiten vastauksia saatiin kysymykseen siitä, mitä potentiaalisia tai olemassa olevia riskejä tehdystä kyselystä puuttui. Siihen oli mainittu sellaisiakin aiheita, joita kyselyssä kyllä oli kysytty, esimerkiksi kiirettä, vetoisuutta ja sähkölaitteiden kuntoa. Erilaisia psyykkisen puolen rasitukseen liittyviä puuttuvia kysymyksiä nimettiin, esimerkiksi muutospaineet ja stressin vaikutukset. Näidenkin vastausten perusteella saattoi päätellä, että ainakaan kysymysten ryhmittely ei ollut vastaajalle paras ymmärrettävyydeltään, vaan sitäkin voisi parantaa. Kaikkinensa saadut vastaukset olivat kuitenkin selviä, ja niitä pystyin hyödyntämään jatkokehittämistyössä.

Toteutetun pilotointikyselyn tulokset antoivat näin ollen hyödyllistä tietoa sekä itse työturvallisuusriskien kartoituksen näkökulmasta, että myös kehittämistyön jatkoon kannalta. Toimipaikkakohtaisia eroja ei tuloksissa varsinaisesti ollut. Työturvallisuusriskejä koskien ainoa selvä ero ilmeni siltä osin, että kahden paikkakunnan kohdalla suhteessa useammassa vastauksessa kuin muilla paikkakunnilla ilmoitettiin työvälineisiin liittyviä ergonomiaongelmia. Tämä selittyi sillä, että näille paikkakunnille ei oltu vielä keretty toimittaa sellaisia sähköisesti säädettäviä työpöytiä ja työtuoleja, mitkä tullaan hankkimaan kaikille valtorilaisille omiin tiloihin tapahtuvan muuton yhteydessä. Kyseiset hankinnat olivat tuolloin kuitenkin jo tilattu, ja toteutuivat pian kyselyn jälkeen. Kyselyn soveltuvuutta koskevien vastausten osalta ei ollut havaittavissa mitään toimipaikkakohtaisia eroja. Teoreettiseen tietoperustaan perehtymiseen oli vastauksista saatu selvä signaali. Samoin myös tulevien haastattelujen sisällön ja toteutustavan suunnitteluun oli syytä alkaa paneutua huolella.

## 5.2 Teemahaastattelu pareittain Valtorin pääkaupunkiseudun henkilöstölle

Jotta kehittämistyöni kohteena olevaan kyselymalliin tulisi sellaisia vaara- tai kuormitustekijöitä, joita henkilöstö oikeasti kokee esiintyvän, halusin haastatella myös henkilöstön edustajia aiheesta. Pilotointikyselyjen sekä lukemani teorian tiedon perusteella oli pääteltävissä, että tällaiset relevantit kysymysaiheet kohdentuisivat paljolti psykososiaaliseen puoleen. Kehitettävän mallin testaus oli päätetty toteuttaa Helsingin toimipisteessä, kunhan suurin osa pääkaupunkiseudun henkilöstöstä olisi päässyt muuttamaan kyseisiin Valtorin oimiin, lokakuussa 2015 käyttöönotettuihin toimitiloihin. Koska muutot ajoittuivat pääsääntöisesti vuoden 2015 loppupuolelle, kyselyn ajankohdaksi päätettiin helmikuu 2016, ja haastattelut tuli järjestää sitä ennen. Samanaikaisesti pääkaupunkiseudulla, vastaavasti kuin muillakin Valtorin toimipaikkakunnilla, tehtäväni oli sopia yhteisten tilojen käyttöönoton tapahduttua toteutettavaksi työterveyshuollon tekemä lakimääräinen työpaikkaselvitys. Tämä työpaikkaselvitys sovittiin aloitettavaksi toimitilatutustumisella tammikuun 2016 alussa. Työterveyshuollon edustajien kanssa keskustellessani tuli ilmi, että fyysisten tilojen katselmuksen lisäksi he halusivat myös kysellä henkilöstöltä psykososiaalista riski- ja kuormitustekijöistä. Kyselyvaihtoehdoksi he nimesivät joko jollekin rajatulle joukolle lähetettävän kyselylomakkeen tai henkilökohtaisen haastattelun. Ehdotin, että menetelmänä olisivat haastattelut, joista saatuja tietoja voitaisiin sitten hyödyntää sekä työpaikkaselvitykseen että työstämäni työturvallisuusriskien kartoitusmallin kehittämistyöhön. Ehdotukseni sopi työterveyshuollolle, ja haastattelut päätettiin toteuttaa yhteistyönä.

Haastattelun osalta sovimme työnjaoksi, että minä vastaan henkilöiden valinnasta ja heidän haastatteluun osallistumisensa sopimisesta. Haastattelu tapahtuisi teemahaastatteluna, ja avointen kysymysten kysymyspohjana olisi malli, jota työterveyshuolto yleensä vastaavissa tilanteissa käyttää. Tutustuin kysymyksiin edeltä käsin, ja totesin ne myös oman työni kannalta toimiviksi. Sovimme, että haastattelijana toimisi työterveyshuollon edustaja, joka haastattelujen jälkeen antaisi kaiken aineiston käyttööni. Haastateltavien lukumäärä sovittiin kuudeksi. Haastattelut sovimme tehtäviksi parihaastatteluna, mikä menetelmänä oli työterveyshuollon kokemusten mukaan toiminut tämän luonteisissa aiheissa paremmin kuin yksilö- tai ryhmähaastattelut. Parihaastattelu

houkuttelisi menetelmänä vastaajia kommentoimaan ja täydentämään toistensa vastauksia, mutta olisi toisaalta kuitenkin intiimimpi, luottamuksellisempi tilaisuus luonteeltaan kuin mitä mahdollinen ryhmähaastattelutilanne olisi.

Haastateltavien valintatavan osalta tuli yleistettävissä olevien tulosten kannalta huomioida, että haastateltavat valittaisiin niin, että periaatteessa kuka tahansa voisi tulla haastatteluun kutsutuksi. Toisaalta tuli kuitenkin huomioida, että haastateltavat olisivat suhteellisen edustava otos koko pääkaupunkiseudun henkilöstöstä. Tätä yhtälöä miettiessäni päädyin käyttämään valinnassa osittain kohdennettua arvontaa. Kohdennus tapahtuisi organisatorisella periaatteella. Pääkaupunkiseudulla, kuten koko Valtorissakin, noin 90 prosenttia kaikista työntekijöistä kuuluu Palvelutuotannon tulosityksikköön. Palvelutuotanto jakaantuu neljään eri tulosalueeseen, joista suurimpaan eli Käyttäjätukipalveluihin kuuluu suunnilleen yhtä paljon työntekijöitä kuin kolmeen muuhun tulosalueeseen yhteensä. Palvelutuotannon lisäksi henkilömäärältään suurimmat tulosityksiköt pääkaupunkiseudulla ovat Talous ja hallinto sekä Asiakkuidenhallinta. Muiden tulosityksiköiden henkilömäärät jäävät selvästi pienemmiksi. Näin ollen päädyin siihen, että jotta haastateltavat edustaisivat eri toimintoja suhteellisen kattavasti, kuitenkin suhteelliset henkilömäärät huomioiden, tulisi Palvelutuotannosta valita 4 edustajaa ja sekä Talous ja hallinto –yksiköstä että Asiakkuidenhallinta-yksiköstä kummastakin yksi edustaja, jolloin yhteensä haastateltavia olisi sovitut 6 henkilöä. Palvelutuotannon osalta edustajien tulisi vielä jakaantua niin, että 2 tulisi Käyttäjätukipalveluista ja 2 jostain muusta tulosalueesta, ja nämä 2 myös keskenään eri tulosalueista. Haastatteluun kutsuttavat päätin arpoa, jolloin täytyisi se vaade, että kuka vaan edellä päättämistäni yksiköistä olisi voinut tulla valituksi.

Arvonnassa esitoimenpiteenä, jotta edellä kuvaamani haastateltavien jakaantuminen eri tulosityksiköihin ja tulosalueisiin toteutuisi, ajoin henkilöluettelomme tulosityksiköittäin ja Palvelutuotannon henkilöt vielä tulosalueittain listattuna. Itse arvonta toteutettiin neljänä eri arvontana. Arvonnassa onnettarena toimi tehtävään pyytämäni henkilöstöhallinnon asiantuntija. Asiakkuidenhallinnan henkilöiden osalta tehtiin oma arvontansa, samoin Talous ja hallinnon osalta. Koska kummastakin haluttiin haastatteluun yksi edustaja, arvottiin kummastakin henkilöjoukosta viisi henkilöä, ja heidät merkittiin siinä järjestyksessä, kuin heidän nimensä esiin nousivat. Ensimmäisenä oli tarkoitus pyytää haastatteluun ensimmäisenä arvonnassa nousutta henkilöä, ja mikäli hän ei haluaisi osallistua, tai haastattelun ajankohta ei hänelle sopisi, lähestyttäisiin varalle

arvottuja siinä järjestyksessä, kuin heidän nimensä oli arvottu. Palvelutuotannosta Käyttäjätuen henkilöt arvottiin omana ryhmänään, ja heitä arvottiin halutun kahden edustajan lisäksi kahdeksan varahenkilöä. Muut Palvelutuotannon henkilöt arvottiin sitten omana ryhmänään. Viimeksi mainitusta ryhmästä halettiin kaksi haastateltavaa, huomioiden se, että he edustaisivat eri tulosalueita. Siksi tästä ryhmästä arvottiin kaksitoista varahenkilöä. Tällä halusin varmistaa, ettei syntyisi tilannetta, jossa kaikki arvotut henkilöt olisivatkin samasta tulosalueesta, ja että myös varahenkilöitä olisi riittävä määrä eri tulosalueista, jos ensimmäisille ei haastattelu sopisi. Olin myös varautunut siihen, että mikäli kaikki ensimmäisinä arvotut olisivat samaa sukupuolta, käyttäisin harkintavaltani niin, että käännittäisiinkin varahenkilöistä ensimmäisen toista sukupuolta olevan puoleen ja niin edelleen varahenkilöjärjestyksessä, kunnes saataisiin haastatteluun kummankin sukupuolen edustajia. Hieman samalla tavalla olin varautunut kääntymään varahenkilöiden puoleen, mikäli ensimmäisenä arvotujen ikäjakauma olisi hyvin kapea. Tavoite oli, ettei jouduttaisi järjestämään uutta arvontatilaisuutta, vaan kerralla arvottaisiin sen verran reilumpi määrä, että joukko mahdollistaisi eri syistä mahdollisesti syntyvien varahenkilötarpeidenkin täyttämisen. Haastattelun ajankohta oli täytynyt sopia etukäteen haastattelijalle sopivaksi, sekä varata neuvotteluhuone kolmea eri parihaastattelutilaisuutta varten. Koska näin ollen haastatteluajoja ei ollut valittavissa montaa eri vaihtoehtoa, oli varauduttava siihen, että varahenkilöiden puoleen jouduttaisiin kääntymään aikataulusyistä.

Arvontojen ensimmäiset arvotut muodostivat melko lailla halutun laisen joukon kokoonpanoltaan ikä- ja sukupuolijakauman suhteen. Koska kuitenkin arvoituista henkilöistä 2 oli osunut samaan Palvelutuotannon tulosalueeseen, päätin heistä jälkimmäisenä arvotun sijasta esittää kutsun ensimmäiselle sellaiselle varahenkilönä arvotulle, joka olisi eri tulosalueelta. Tämän jälkeen lähdin tavoittelemaan näitä henkilöitä haastattelupyyntömerkeissä. Laitoin kaikille ensin pikaviestin, milloin voisin soittaa. Kun soittoaika oli sovittu, useimmiten välittömästi tapahtuvaksi, soitin kullekin ja selostin asiani. Kerroin haastattelun teemoista, en kuitenkaan yksityiskohtaisia kysymyksiä. Lisäksi kerroin, että tuloksia tulnaisiin hyödyntämään sekä työpaikkaselvitykseen että opinnäytetyöhöni liittyvään kehittämistehtävään, jolla kehitetään Valtorille mahdollisimman hyvin soveltuva työturvallisuusriskikartoitusmalli. Kaikki suhtautuivat haastatteluun positiivisesti, mutta koska tarjolla oli vain muutama haastatteluajankohta, joutui yksi henkilöistä kieltäytymään haastattelusta päällekkäisten muiden menojen vuoksi. Seuraavalle varahenkilölle aika ei sopinut, mutta sitä seuraavalle

sopi. Tämän jälkeen haastateltavat oli sovittu, haastatteluparit jaettu ja haastatteluajankohdat per pari sovittu. Viimeinen varahenkilöiden tarve ilmaantui vielä haastatteluja edeltävänä päivänä, kun yksi haastateltavista sairastui. Jouduin viime tipassa etsimään varahenkilöistä sellaista, jolle aika sopisi, ja tuona päivänä kaksi tavoittamaani joutui kieltäytymään aikataulusyistä. Haastatteluamuna ilmoitin tilanteen haastattelijalle, jonka kanssa sovittiin, että tarvittaessa yksi haastattelu toteutettaisiin sitten yksilöhaastatteluna, vaikkei se toivottu vaihtoehto olisikaan. Tähän varasuunnitelmaan ei onneksi jouduttu turvautumaan, koska toiselle varahenkilölle, jonka sinä aamuna vielä tavoitin, haastattelu sopi. Ja saimme sittenkin toteutetuksi kolme parihaastattelua suunnitellusti.

Parihaastattelut toteutuivat sitten seuraavasti: Ensimmäisessä haastattelussa olivat pareina 2 miestä, jotka edustivat Palvelutuotannon kahta muuta tulosaluetta kuin Käyttäjätuki. Haastateltavista toinen oli 35-vuotias projektipäällikkö ja toinen 53-vuotias suunnittelija. Toisen parin muodostivat Palvelutuotannon Käyttäjätuen miehet, joista toinen oli 63-vuotias ylitarkastaja ja toinen 55-vuotias ICT-tukiasiantuntija. Kolmannen haastattelun parin muodostivat 2 naishaastateltavaa, joista toinen oli 31-vuotias Talous ja hallinnon taloussuunnittelija, toinen puolestaan Asiakkuudenhallinnan 58-vuotias asiakasvastaava. Sekä ikä- että sukupuolijakauma vastasi melko lailla toivottua, samoin organisaatorinen jakauma. Tosin ikäväliltä 40-50 vuotta ei nyt ollut yhtään edustajaa. Yksi tavoittelemistani varahenkilöistä olisi kuulunut tähän ryhmään, mutta ajankohta ei sopinut hänelle. Asemaltaan myös joku haastateltavista olisi voinut olla esimiesasemassa oleva, mutta koska yksi arvotuista oli ollut esimies, jolle haastattelu-aika ei kuitenkaan sopinut, en nähnyt tarvetta lähteä varta vasten toista esimiestä enää etsimään varalle arvotuista henkilöistä. Lisäksi sekä asiakasvastaavan että projektipäällikön työn luonne on melko lailla esimiestyötä vastaavaa, joten heidän saattoi olettaa osaavan kertoa myös monista esimiestyölle olennaisista psykososiaalisista riski- ja kuormitustekijöistä. Suorien alaisten puute oli kuitenkin selvä mutta tiedostettu ero, joka täytyi vain tässä tilanteessa hyväksyä. Kullekin parihaastattelulle oli varattu tunti, mikä viimeistä haastattelutilannetta lukuun ottamatta riitti hyvin. Kaksi ensimmäistä haastattelua kestivät noin 45 minuuttia, kun taas viimeinen ylitti hieman sille varatun tunnin. Välittömänä palautteena haastatteliija kertoi, että oli kokenut haastattelut onnistuneiksi ja keskustelua oli herännyt teeman puitteissa hyvällä tavalla.

Teemahaastattelu toteutettiin pääkysymyksillä, joita sitten keskustelussa vielä avattiin tarkentavilla kysymyksillä. Haastattelurunko eteni seuraavasti:

#### Työn psyykkiset kuormitustekijät

- Ovatko työn tavoitteet selkeitä?
  - Ovatko työn tavoitteet hyväksytyjä, työntekijöiden tiedossa? Mitkä ovat työsi tavoitteet, mitä sinulta odotetaan työssä?
- Onko työmäärä ja työtahti kohtuullinen?
  - Ehtiikö työn tehdä kunnolla? Onko mahdollista pitää taukoja?
  - Miten palautuminen onnistuu tässä työssä? Jaksatko tehdä muuta kuin työn ja pakolliset kotityöt?
- Voiko itse vaikuttaa omaan työmäärään ja työtahtiin?
  - Voiko valita eri tapoja tehdä työ ja vaikuttaa järjestykseen ja aika-tilaan?
- Voiko työssään kehittää osaamistaan ja oppia uutta?
  - Oppiiko työssä uutta? Onko oppimiseen aikaa?
- Voiko työtehtävät suorittaa ilman jatkuvia keskeytyksiä tai häiritsevästi väliin tulevia uusia/muita tehtäviä?
  - Voitko tehdä työsi suunnitellusti? Kuinka usein työssäsi tulee keskeytyksiä? Onko häiriöitä mahdollista ratkaista tai hallita?
- Saako työsuorituksesta ja toiminnasta palautetta ja arvostetaanko työtä ja tuloksia?  
Millaista palautetta saat työstäsi? Millaista palautetta tarvitsisit työssäsi enemmän? Arvostetaanko työtäsi?

#### Työn sosiaaliset kuormitustekijät

- Toimiiko ihmisten välinen yhteistyö työpaikalla?
  - Voiko työasioista keskustella työtovereiden kanssa? Saatko tukea tarvittaessa muilta työntekijöiltä tai esimieheltäsi?
  - Kuinka usein järjestetään tiimikokouksia/yksikkökokouksia ja miten ne toimivat?
- Saako riittävästi tietoa töiden hoitamiseen?
  - Saatko riittävän selkeää tietoa oikeaan aikaan töiden hoitamiseksi?
- Onko asioiden ja toiminnan johtaminen selkeää ja johdonmukaista?
  - Onko esimiesten toiminta johdonmukaista?
- Kohdellaanko erilaisia ihmisiä tasa-arvoisesti työpaikalla?
  - Miten erilaisia ihmisiä, esim. eri-ikäisiä, eri sukupuolta tai eri kansallisuutta olevia kohdellaan työpaikalla?
- Esiintyykö työyhteisössänne epäasiallista kohtelua tai häirintää?
  - Esiintyykö tällaista kohtelua tai seksuaalista häirintää työyhteisössänne? Miten mahdollisia ristiriitoja käsitellään työpaikalla?
  - Millaiset ovat työpaikan ohjeet epäasiallisen kohtelun tai häirinnän suhteen?
- Sisältyykö työhön runsaasti hankalia asiakas- ja vuorovaikutustilanteita, jotka herättävät kielteisiä tunteita?
  - Onko työssäsi toistuvasti vuorovaikutustilanteita asiakkaiden kanssa, jolloin joudut kohtaamaan kielteisiä tunteita, arvostelua tai esittämään tunteita, joita et oikeasti tunne?
  - Miten näitä tunteita käsitellään työyhteisössä (esim. pikapurku työtovereiden kesken, työnohjaus)?

Lopuksi kysyttiin vielä kokemuksia yleisesti viihtyvyydestä.



Kysymysten pohjalta saadut haastattelun tulokset antoivat tärkeää tietoa Valtorin työsuojelutoimenpiteiden kohdentamiseen. Samoin niistä sai sellaista signaalia eri tekijöiden painotuksista, mikä tulee huomioida tulevassa työturvallisuusriskien hallintamalliin liittyvässä riski- ja kuormitustekijöiden arviointityössä. Niistä löytyi myös yleisen tason linjauksia ja tietoa, johon minun työsuojelupääällikkönä tulee tarttua ja viestittää esimiesten ja johtoryhmän tietoon. Joidenkin yksittäisten, nopeaa reagoitua vaativien asioiden korjaamiseksi olenkin jo ryhtynyt toimenpiteisiin. Pääsääntöisesti vastausten sisältämät yksityiskohtaiset tiedot olivat kuitenkin sen laatuista, ettei niiden tarkempi raportointi tässä opinnäytetyössä ole kehittämistehtävän kannalta relevanttia. Vastaukset löytyvät minulta, samoin kuin työterveyshuollon hallusta. Haastatteluja ei nauhoitettu, vaan haastattelut tehnyt työterveyspsykologi kirjasi keskustelut ja vastaukset haastattelun aikana, ja toimitti muistiinpanot minulle sellaisenaan. Kysymysten herättämä vapaamuotoinen keskustelu auttoi täsmentämään sellaisia kuormitustekijöitä, joita tulisi painottaa Valtorin omassa riskiarvotusmallissa. Sain nimenomaista tietoa siitä, mitkä ovat niitä psyykkisiä ja sosiaalisia riskitekijöitä, joita koetaan oikeasti esiintyvän Valtorissa, ja joita koskevia kysymyksiä tulisi sisällyttää kehitettävään kysymysmalliin. Pilotointikyselyssä oli pyydetty ehdotuksia sellaisista kysymyksistä, mutta konkreettisia malliesimerkkejä tai aiheita ei vastaajilta tuolloin saatu.

Tämän haastattelun perusteella sain runsaasti tietoa tällaisista eri kysymysaiheista, joihin koetaan liittyvän joko todellista tai ainakin potentiaalista kuormitavuusriskiä. Ja jotka siitä syystä olisi myös ehdottomasti lisättävä tulevaan ”valtorimalliseen” työturvallisuusriskien kyselymalliin. Tällaisiksi aiheiksi ilmeni etenkin jatkuvat keskeytykset työnteossa, yhteistyö, palautteen ja arvostuksen saanti sekä työmäärä ja työtahti. Työhön kerrottiin tulevan keskeytyksiä runsaasti (puhelin, sähköposti, lync), ja muutoinkin avotilan häiriöiden kerrottiin vaikeuttavan keskittymistä. Osaan näistä kuormitustekijöistä koettiin voitavan itse vaikuttaa esimerkiksi työskentelypaikkaa vaihtamalla tai sulkemalla välillä sähköpostin, mutta osaan ei. Työstä käytettiin jopa termiä ”pätkäduuni”. Yhteistyön koettiin pääsääntöisesti toimivan ja tukea saadaan etenkin oman ryhmän jäseniltä. Kuitenkin oman ryhmän jäsenten hajautuminen ympäri maata vaikeuttaa yhteistyötä ja toisten tapaamista. Koettiin, ettei ole ”luonnollista” sosiaalisen vuorovaikutuksen mahdollisuutta. Ongelmia koettiin myös siinä, että löytäisi tai tavoittaisi oikeat henkilöt. Positiivisen palautteen puuttumisen mainitsi useampikin haastatelluista. Asiakkailta kerrottiin tulevan sekä positiivista että negatiivista palautetta. Oman työn ja tulosten arvostamisesta

muiden taholta ei ollut erityisiä havaintoja, sitäkin tunnuttiin toivovan enemmän. Työtahtiin liittyvä kuormituksen kerrottiin vaihtelevan, taukojen pito onnistuu välillä, ei kuitenkaan jatkuvasti. Työmäärään liittyen useampi kertoi tekevänsä ylitöitä. Toisaalta riittävän palautumisen osalta ei kuitenkaan koettu ongelmaa, joskin yksi vastaajista arveli, ettei jaksakaan nykyistä työtahtia ikuisesti. Työmäärään ja työtahtiin liittyen kerrottiin oltavan huolestuneita myös esimiesten puolesta. Näihin edellä kuvattuihin aiheisiin mahdollisina kuormitustekijöinä olin teoriatietoon perehtyessäni jo tutustunut. Ja nyt varmistui, että niiden sisällyttäminen tulevaan kyselyymme olisi relevanttia. Haastattelututkimuksen anti palveli tältä osin hyvin tarkoitustaan ja vahvisti teoriaperusteisia arvioitani.

### **5.3 Teemahaastattelu, haastateltavina edustajat ICT-ohjelmistoyrityksistä Futurice Oy ja Vincit Oy**

Valtorille kehitettävään kyselymalliin haluttiin hyödyntää olemassa olevaa tietoa siitä, mitkä ovat ICT-alan työlle tyypillisiä työperäisiä riski- tai kuormitustekijöitä. Kuten aiemmin tässä raportissa olen kertonut, ei aiheesta aivan sellaisenaan löytynyt laajemmalti teoriaperustaa. Kuitenkin sen perusteella, minkä tyyppistä työtä tiesin Valtorissa tehtävän (esimerkiksi projektityö, asiantuntijatyö, tietotyö, näyttöpäätetyö, mobiili työ), olin löytänyt aina johonkin yksittäiseen tällaiseen työnteontyyppiin kohdennettuja tutkimus- ja teoriatietoja. Valtorin tulevan kyselymallin kehittämistyössä halusin kuitenkin hyödyntää jonkun nimenomaan ICT-alan yrityksen konkreettisia kokemuksia alalle tyypillisistä kuormitus- ja riskitekijöistä. Tältä pohjalta päädyin siihen, että tällaista tietoa voisin saada parhaiten haastatteleamalla joidenkin ICT-alalla toimivien yritysten edustajia. Julkishallinnon organisaatiot putosivat mahdollisista haastattelukohteista sillä perusteella, että valtionhallinnossa ei ole puhtaasti ICT-alan organisaatioita.

Halusin haastateltavien yritysten edustavan organisaatioita, joissa henkilöstön hyvinvointiin panostetaan, tyytyväiset asiakkaat ja työntekijät kuuluvat toimintaa ohjaaviin arvoihin ja joissa muutoinkin työpaikan kulttuuriin ja arvoihin liittyy olennaisesti kehitysmuotoisuus yhdistettynä korkeisiin laatuvaatimuksiin. Tämähän on se visio, johon Valtorinkin näen tähtäävän. Sekä Futurice Oy että Vincit Oy edustavat tällaisia ICT-alan työpaikkoja. Kummatkin ovat saaneet kansallista tunnustusta muun muassa voitettuaan vuorovuosina Suomen parhaat työpaikat – Great Place to Work –kilpailun omassa sarjassaan. Kummat-

kin ovat lisäksi pärjänneet erinomaisesti myös kansainvälisellä tasolla, voitettuaan tai sijoituttuaan vähintään kolmen parhaan joukkoon myös Best Workplace in Europe –kilpailussa. Olen osallistunut seminaareihin, joissa on ollut sekä esiintyjinä että muutoin osallistujina ko. yritysten edustajia, joten koin helpoksi lähestyä heitä.

Haastatteluista sopiakseni otin yrityksiin yhteyttä ja kerroin sekä Valtoriin kehitteillä olevasta työturvallisuusriskien kartoitusmallista että kehittämistyön liittymisestä opinnäytetyöhöni. Kummastakin yrityksestä suostuttiin haastatteluun. Haastattelukysymysten kerroin liittyvän teemaltaan yritysten kokemuksiin työturvallisuusriskeistä tai –kuormitteista, ja sovimme, että lähetän kysymykset ennakoita tutustuttavaksi. Vincit Oy:n haastateltavakseni sain heidän henkilöstöjohtajansa, joka toimii myös yrityksen työsuojelupäällikkönä. Futurice Oy nimesi haastatteluun edustajakseen heidän Specialist in Administrative Services –nimikkeellä toimivan työntekijän, joka toimii myös heidän työsuojelupäällikkönään. Toisen yrityksen kanssa haastattelu sovittiin heti puhelinhaastatteluksi, ja toiseen sovimme alun perin minun menevän paikanpäälle haastatteluun tekemään. Jälkimmäisen yrityksen edustaja kuitenkin sairastui ennen haastatteluun, jolloin suunnitelma muuttui niin, että hän antoi vastaukset haastattelukysymyksiin ensin kirjallisina, minkä jälkeen haastattelin häntä vielä puhelimitse ja tarkensin hänen antamia vastauksia. Puhelimitse toteutettuja haastatteluja ei nauhoitettu, vaan todensin kirjaamieni vastausten oikeellisuuden niin, että lähetin puhtaaksi kirjoittamani haastattelutulokset kummankin vastaajan tarkastettavaksi jälkikäteen.

Seuraavaan taulukkoon (taulukko 3) olen koonnut näihin haastatteluihin liittyvät kysymykset lyhennettyine vastauksineen. Taulukossa esitettyjen kysymysten lisäksi kysyin myös tietoja, joita voin hyödyntää myöhemmin kehittämistyöni jälkeen, kun etenemme riskienhallintamallin rakentamisvaiheeseen. Haastatteluaineisto on tallennettu kokonaisuudessaan. Lista näiden haastattelujen kaikista kysymyksistä löytyy raportin liitetiedoista, liite 3. Taulukossa vastauksia antaneet yritykset on nimetty termeillä Yritys A ja Yritys B. Kummaltakin yritykseltä oli etukäteen varmistettu, että sekä yrityksen nimi että haastateltu henkilö voidaan sinänsä mainita tässä opinnäytetyön raportissa. Haastatteluista ilmeni, että toisessa yrityksessä (Yritys B) niin sanotut vakiomalliset työturvallisuuskyselyt oli koettu omaan toimintaan soveltumattomiksi, ja käyttöön oli otettu omaan välittömän palautteen yritys-kulttuuriin soveltuvia eri kanavia. Toisessa yrityksessä sen sijaan oli käytössä ArkiArvi, eli sama kysely,

jota käytimme Valtorin pilotointikyselyissä. Kertaalleen aiemmin lähetettyä ArkiArvi –kyselyä päivitetään vuosittain, ja tarvittaessa useamminkin, työsuojeluporukalla. Havaittuina fyysisinä kuormitustekijöinä kummassakin yrityksessä nimettiin ergonomiaan liittyvät tekijät, toisessa niiden lisäksi myös satunnainen melu/häly. Psykkisiä kuormitustekijöitä lueteltiin enemmänkin. Kumpikin yritys mainitsi projektimaiseen työskentelyyn liittyviä epäkohtia. Lisäksi kuormitustekijöinä mainittiin muun muassa työpäivän pituus ja eri syistä johtuva palautumisajan riittämättömyys. Muina ICT-alalle tyypillisinä riskeinä mainittiin esimerkiksi tapaturmanvaara, yksintyöskentelyyn liittyvä kuormittuminen, oman osaamisen ylläpitoon liittyvät haasteet sekä muutospaineet.

Taulukko 3. Haastattelutuloksia ICT-yritysten työturvallisuuskartoituksista

	YRITYS A	YRITYS B
<b>KYSYMYKSET</b>		
Onko käytössä joku vakiokysymyspatteristo tms.? Kokemuksia sellaisesta?	Käytössä ArkiArvi ja siihen liittyvä riskien arviointi Työturvallisuuskeskuksen ohjeiden mukaisesti.	2 vuotta sitten työsuojelutarkastuksessa käytettiin työsuojeluviranomaisten kyselylomaketta, joka tehtiin soveltumaan erilaiseen työympäristöön ja työhön. Monet kysymykset aivan turhia.
Kuinka usein kysely tehdään?	Varsinaista kyselyä ei enää tehdä vaan vuosittain kartoitetaan, päivitetään ja arvioidaan riskit työsuojeluporukalla. Tarvittaessa, muutosten osalta useamminkin.	Nykyään käytössä eri kanavia avoimeen välittömään viestintään + kyselyt; osa päivittäin, osa viikoittain.
Onko jotkut tietynlaiset fyysiset vaivat/kuormittumiset nousseet selvityksessä teillä "yleisiksi"?	Liikunta- ja tukielinsairauksia, ergonomiaan liittyviä.	Ergonomia-asiat, erityisesti työasento. Melu/häly joissain tilanteissa.
Entäpä psyykkiset?	Asiantuntijatyössä loppuunpalaminen on mahdollista. Lyhyttempoisia projekteja voi olla päällekkäin. Henkilöstön keski-ikä 31 v. joten ruuhkavuodet päällä, voi johtaa kokonaiskuormituksen osalta, muukin kuin työhuomioiden, ylikuormittumiseen.	Projektityöhön liittyvä ennustamattomuus ja ajoittainen kova työkuorma stressitekijöinä. Työpäivän pituus voi venyä, jolloin palautumisaika lyhyt. Myös vapaa-ajalla osa tekee samaa tapaa kehittämistyötä vapaaehtoisesti, uhkaa myös todellista palautumisaikaa.
Onko tiedossasi, että olisi joitain ICT-alalla yleensä tyypillisiä työsuojelu/työturvallisuusriskejä? Vaikkei niitä teillä esiintyisikään.	Aiemmin mainittujen ergonomian ja henkisen kuormittumisen lisäksi esim. tapaturmavaara (häätäpoistumistiet eivät vapaana, johtoviritykset jne.). Myös yksintyöskentely voi kuormittaa.	Työsuojeluhaasteena, että osaamisvaatimukset ovat kovat ja omaa osaamista täytyy päivittää jatkuvasti teknologioiden muuttuessa. Tämä voi aiheuttaa paineita, koska pysyttävä mukana muutoksessa. Lisäksi projektiön kiire, ennustamattomuus ja deadlineet.

Nämä haastattelutulokset vahvistivat entuudestaan aiempia käsityksiäni ICT-alalle liittyvistä riski- ja kuormitustekijöistä. Käsitykseni olin perustanut tässä kehittämistyön vaiheessa jo lukemaani teoriatietoon sekä aiempien kehittämistyöhöni liittyneiden, jo toteutettujen kyselyjen ja haastatteluiden tuloksiin. Positiivisena yllätyksenä koin sen, että meillä pilotointikyselyissä käytetty ArkiArvi oli käytössä toisen yrityksen kartoitus pohjana. Mielestäni tämä osoitti, että valintamme kohdistuminen pilotointivaiheessa ArkiArviin oli ollut todennäköisesti melko onnistunut. Kuitenkin se, että kyseinen työkalu oli meillä vastauksissa koettu melko soveltumattomaksi, puolsi Valtorille räätälöitävän kyselymallin kehittämistyön tärkeyttä. Yksintyöskentelyyn, osaamisvaatimuksiin sekä erilai-

siin tapaturmavaaroihin liittyvät kuormitustekijät tulivat mielestäni näissä haastatteluissa vahvemmin esille kuin aiemmin tehdyissä valtorilaisten haastatteluissa.

Saatujen tulosten analysoinnissa tulee huomioida, että vastaajayritykset ovat arvostettuja ohjelmistokehittämiseen keskittyneitä yrityksiä, joten vaikkakin ovat ICT-alan edustajia, poikkeaa niiden toiminta tietyiltä osin Valtorin toiminnasta. Samoin henkilöstöstä suurempi osa on erityisasiantuntijoita kuin Valtorissa. Valtori on sekä henkilöstömäärältään että toimintapaikkakuntiansa määrältä selvästi suurempi kuin kumpikaan haastatelluista yrityksistä. Esimerkiksi hajautetun organisaation luonteeseen liittyvät esimiestyön haasteet ovat kyseisille yrityksille vieraita. Etenkin, kun toisessa yrityksistä lähiesimiehistä on luovuttu kokonaan, perustuen muun muassa siihen, että kutakin työtä varten kootaan oma projektiryhmä, jossa asioista sovitaan keskenään. Kuitenkin työn-teen sekä työskentely-ympäristön luonne on pääosiltaan kaikissa samantyyppistä, mikä puolsi näiden oman alansa huippuyritysten valintaa tähän haastatteluun. Kuten aiemmin mainitsin, sain samalla arvokasta tietoa myös riskienhallintamallimme rakentamiseen sekä myös erilaisia työhyvinvoinnin kehittämiseen mahdollisesti käytettäviä käytännön esimerkkejä. Nämä toteutetut haastattelut täyttivät mielestäni todella niille asettamani odotukset.

#### **5.4 Kehitetyn kyselymallin testaus pääkaupunkiseudulla**

Kehittämistyön etenemissuunnitelman mukaisesti pilotointikyselyjen, mahdollisten haastattelujen sekä olemassa olevan teoriaperustan tietojen pohjalta tuli seuraavassa vaiheessa tehdä Valtorille oma työturvallisuuskysely. Kyseistä kyselymallia tulitaisiin vielä testaamaan seuraavalla paikkakunnalla, jossa kehittämistyön alkuvaiheessa tiedettiin seuraavaksi, pilotointipaikkakuntien jälkeen, siirryttävän yhteisiin Valtorin toimitiloihin. Tämän paikkakunnan tiedettiin olevan Helsinki, jonne tiedettiin keskitettävän Valtorin pääkaupunkiseudun toiminta sen jälkeen, kun uudet toimitilat saataisiin käyttöön. Muuttojen toteutus myöhentyi alun perin suunnitellusta, mutta helmikuussa 2016 oltiin tilanteessa, jossa kysely kannatti toteuttaa. Suurin osa muutoista oli toteutunut, ja käyttökokemustakin uusista tiloista oli suurimmalle osalle ehtinyt kertyä jo useammalta kuukaudelta.

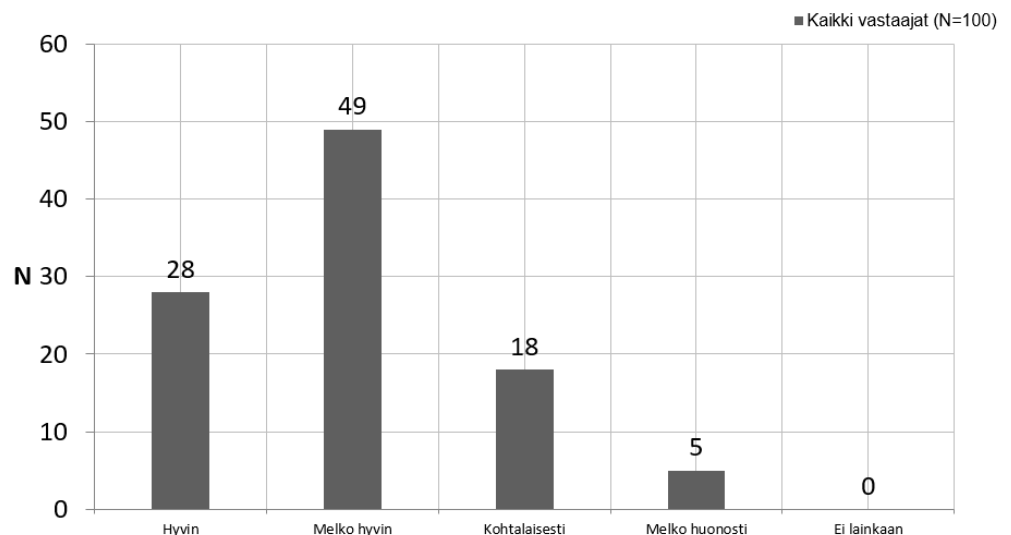
Tammikuussa 2016 olin kehittänyt ensimmäisen luonnoksen kyselymallista. Siihen olin kerännyt mahdollisimman paljon kysymysaiheita, jotka olin koonnut

sekä teorian tiedosta että empiiristen tutkimusten pohjalta, ja joiden arvelin olevan relevantteja Valtorissa, Tämän erittäin laajan kysymysmallin esittelin tammi-kuussa pidetyssä työsuojelutoimikuntamme yhteistyöpäivässä. Kyseisessä tapaamisessa toimikunta oli laajennetulla kokoonpanolla, koska myös varahenkilöt oli kutsuttu mukaan. Ennakkomateriaalissa olin lähettänyt kyselyluonnoksen kaikille etukäteen tutustuttavaksi. Yhteistyöpäivässä sitä käsiteltiin, ja pareittain ideoitiin sen rakennetta sekä mietittiin, mitkä kysymykset voisi poistaa tai puuttuiko vielä joku. Nämä kehittämiskommentit keräsin itselleni, ja hyödynsin niitä vielä luonnoksen muokkauksessa. Tässä vaiheessa vielä vahvistui kyselyn rakenteen osalta se, että eri kysymysaiheita olisi hyödyllistä päästä arvioimaan sen mukaan, onko niistä mahdollisesti haittaa Valtorin omissa tiloissa, etätyöpaikalla tai asiakkaan luona työskenneltäessä. Muutoin luonnokseen tässä vaiheessa tehdyt loppumuokkaukset koskivat joidenkin aiheiden poistoa tai yhdistelyä keskenään. Helmikuun alkupuolella tämä vaihe valmistui, ja laitoin luonnoksen viimeiseen kommentointikierrokseen sekä työsuojelutoimikuntamme jäsenille että henkilöstöjohtajallemme/työelämän yhteyshenkilölleni. Muutama pieni tarkennusehdotus vielä tuli, ja niiden pohjalta tein pari muutosta. Tämän jälkeen kysely oli lähetysvalmis, ja helmikuun 17. päivä se lähetettiin sähköpostiin liitetyn linkin välityksellä pääkaupunkiseudun työntekijöille vastattavaksi. Vastausaikaa annettiin muutama viikko. Hiihtolomaviikon päätyttyä, viikon 9 alussa lähetin vielä muistutusviestin kyselystä kaikille vastaajille. Kyseinen testattu kyselymalli löytyy tämän raportin liitteistä, liite 4.

Kyselyyn tuli 101 vastausta. Vastaajista tasan 100 oli vastannut myös kyselyn lopussa olleisiin avovastauksiin, joissa kysyttiin sekä kyselyn soveltuvuutta Valtorille, että sitä, puuttuuko kyselystä joku aihe. Kysely lähetettiin alun perin 338 vastaajalle, joten vastausprosentiksi muodostui vain 30 prosenttia. Vastausprosentti ei kuitenkaan poikennut merkittävästi siitä, mikä oli ollut pilotointikyselyjen vastausprosentti vastaavien itse kyselyä koskevien kysymysten osalta. Kyseinen prosentti oli tuolloin 35 prosenttia. Muutoin koko kyselyn osalta vastausprosentti oli huomattavasti alempi pääkaupunkiseudulla. Tähän lienee vaikuttanut se, että samana päivänä kun kysely avattiin, tiedotettiin monia valtorilaisia koskevasta uudesta työaikajärjestelystä. Tieto herätti vastustusta sekä niissä, joita muutos koskisi, että myös heissä, joita itseään se ei koskisi. Vaikkakin kyseinen muutos on nyttemmin ehdollistettu, ja sitä pyritään muokkaamaan henkilöstön mielipiteet alkuperäistä mallia paremmin huomioi-

vaksi, oli yleinen mielipide henkilöstön keskuudessa aluksi järkyttynyt ja kielteinen. Jolloin tietooni saatettiin sen tyyppisiä kommentteja, kuin ”ei paljota kiinnosta vastata enää mihinkään kyselyyn, kun ei mielipiteillä kuitenkaan ole merkitystä”. Nämä olivat ääripään ilmaisuja, mutta oletettavaa on, että tilanteella oli kuitenkin vaikutusta myös vastausmääriin. Toisaalta osa vastaajista sitten lisäsi asiaa koskevia kommentteja mielestään sopiviin vastauksiin kyselyvastauksessaan. Vastausmäärien prosentuaalisesta vähäisyydestä huolimatta kappalemäärältään vastauksia tuli kuitenkin sen verran runsaasti, että siihen voi olla tyytyväinen. Koska kyselyn aiheen tiedettiin koskevan nimenomaan koettuja riski- tai kuormitustekijöitä, on todennäköistä, että henkilöt, jotka tuntevat kaiken olevan osaltaan kunnossa, eivät vaivaudu vastaamaan työkiireiden keskellä. Tätä välttääkseni olin kyllä saateviesteissä korostanut, että kokonaistilanteen kartoituksen kannalta olisi tärkeää saada tietoa tilanteesta myös silloin, jos asioiden koetaan olevan kunnossa. Aiempiin kokemuksiin perustuen voi kuitenkin olettaa, että henkilöt, jotka kokevat jonkun asian haittaavan työntekoaan, haluavat kertoa asiasta, kun siihen tulee nimenomainen mahdollisuus. Tällaisiakin kommentteja oli kyselyn vastauksiin liitetty. Jopa kiitetty siitä, että kysely tehtiin.

Arviot siitä, miten kehitetyn kyselymallin koettiin soveltuvan Valtoriin, on esitetty alla olevassa kuviossa (kuvio 7).



Kuvio 7. Valtorille kehitetyn riskikartoitusmallin soveltuvuus oman työn ja työympäristön luonteeseen

Tulosten perusteella peräti 77 henkilöä sadasta koki kyselymallin soveltuvan joko hyvin tai ainakin melko hyvin. Merkittävä havainto oli myös se, että vain 5

henkilöä koki mallin soveltuvan Valtoriin melko huonosti, ja sellaisia, joiden mielestä malli ei sopisi lainkaan Valtoriin, ei ollut yhtään. Kysymykseen siitä, puuttuuko tehdystä kyselystä joku aihe, vastasi vain 24 henkilöä, ja heistäkin 5 vastasi, ettei puutu mitään aihetta. Sen sijaan kaksi vastaajaa oli kommentoinut, että kyselyssä voisi olla vähemmänkin kysymyksiä, niitä kuitenkin yksilöimättä. Muutoin kyseiseen kysymykseen lähinnä kommentoitiin kyselyn rakennetta. Kaikki eivät olleet ymmärtäneet, että aihealueittain ryhmiteltyjen kysymysten perään olisi itse voinut nimetä jonkun muun aiheeseen liittyneen asian tai toisaalta jokaisen kysymyksen perään oli mahdollista tarkentaa vastaustaan jotenkin. Kyselyn ”laatikkomaisuutta” muutama myös ihmetteli. Vastaajat eivät tällöin välttämättä ajatelleet sitä, että saatujen vastausten koonti koko Valtorin tasolla riskienhallintamallin kehittämiseksi edellyttää melko kaavamaisista toteutusta. Samasta syystä melkein kaikki ne kyselymallit, joihin kehittämistyöni aikana tutustuin, rakentuivat myös melko vastaavalle ”laatikkomallille” tai muulle hyvin kaavamaiselle mallille. Tähän kenttään oli annettu myös aiemmin mainitsemiani yleisiä valitus- tai arvostelukommentteja, joista enemmistö koski kertomaani työaikamuutosta. Tässäkin kyselyssä muutama vastaaja ilmoitti puuttuvaksi aiheita, joita kysymysluettelossa kyllä todellisudessa oli. Työmatkoihin liittyvät riskit oli kuitenkin mainittu puuttuviksi, sekä koti-työpaikka työmatkan että asiakkaalta toisen asiakkaan luokse tapahtuvien työmatkojen osalta. Tämä oli senlaatuinen kommentti, että sitä täytyy pohtia. Mahdollisesti kyseinen aihe tultaneen lisäämään kyselyyn, ennen kuin se lähetetään seuraaville vastaajille. Kyselyn puutteiden sijaan oli myös kyseenalaistettu joitain aiheita, joita vastaajat eivät tunnistaneet työnluonteeseemme kuuluvan. Vaikkakin niin sanottuja poistettavissa olevia aiheita ei tässä kysymysmallissa kysytty, oli muun muassa kohdemaan vaaroihin liittyvä kysymys kyseenalaistettu.

Tämä kyselymallin testaus onnistui mielestäni hyvin. Se antoi ne tiedot, joita sillä haettiin. Selvästi ilmeni, mitä mieltä kyselyn toimivuudesta oltiin. Samoin tieto siitä, ettei puutteita pahemmin koettu kyselyn sisällön suhteen, ilmeni selvästi. Vastausten määrä olisi voinut olla selvästi suurempi, mutta sillä tuskin olisi ollut lisäarvoa tarpeellisen tiedon saannin kannalta. Varsinaisiin riski- ja kuormitustekijöitä koskeviin kysymyksiin saamani vastaukset tuottivat melko massiivisen aineiston, jota alan analysoida. Kyseinen aineisto on myös hyödynnettävissä Valtorin tulevan työturvallisuusriskien hallintamallin kehittämistyössä.



## 5.5 Yhteenveto kysely- ja haastattelututkimusten merkityksestä kehittämistyölle

Toteutettujen kyselyiden ja haastattelujen anti kehittämistyön kannalta oli merkittävä. Ensinnäkin pilotointikyselyn tulokset todensivat ennakoarvioni siitä, että olisi selvä tarve kehittää Valtorille oma työturvallisuusriskien kyselymalli. Työturvallisuuskeskuksen melko laajalti käytössä olevaa ArkiArvi-kyselymallia kritisoitiin pilotointikyselyyn vastanneiden keskuudessa, jolloin kehittämistyöni aihevalinta ja tavoite tuli oikeutetuksi. Seuraavassa vaiheessa toteutetut haastattelut puolestaan tukivat merkittävästi näkemystä siitä, mitkä ovat sellaisia aiheita, joiden aidosti koetaan olevan ainakin potentiaalisia riski- tai kuormitustekijöitä Valtorissa. Olemassa olevaan teoriatietoon tutustumalla olin hankkinut tietämystä eri työnteontyyppeihin (esimerkiksi projektityö, mobiili työ jne.) liittyvistä tyypillisistä riski- ja kuormitustekijöistä. Tältä pohjalta olin lähtenyt muodostamaan näkemystä niistä tekijöistä, joita tulisi sisällyttää tulevan kyselymallin kysymysaiheisiin. Kuitenkin kyseisten näkemysteni mahdollista oikeellisuutta pystyttiin todentamaan vasta hankkimalla haastattelujen avulla aitoja kokemuksia ja mielipiteitä asiasta. Henkilöstölle tehty haastattelu osoitti, mitä kuormitustekijöitä valtorilaiset jokapäiväisessä työssään todella kokivat. Vastaavasti Futurice Oy:n ja Vincit Oy:n edustajien haastatteluilla saatiin tietoa sekä heidän omissa yrityksissään saamistaan kokemuksista, että myös heidän näkemyksiään alan työsuojelupäällikköinä siitä, mitkä ovat yleensä ICT-alalle tyypillisiä riski- ja kuormitustekijöitä. Ja näin saadut käytännön kokemustiedot sekä teoriatiedot yhdistämällä päästiin etenemään aihevalintoihin, joiden saattoi olettaa olevan relevantteja.

Jälkimmäinen, pääkaupunkiseudun työntekijöille lähetetty testikysely oli tutkimukseni tuloksen onnistumisen arvioinnin kannalta olennainen. Kyselyn loppuun liitetty kysymys siitä, kuinka hyvin kehitetyn kyselymallin koettiin soveltuvan Valtoriin, toimi mittarina sille, kuinka hyvin olin kehittämistyöni toteutuksessa sisällöllisesti onnistunut. Itse uuden kyselymallin räätälöinti ei ollut tavoiteltu lopputulos sellaisenaan, vaan kyselyn tuli laadultaan olla sellainen, että siihen sisällytettyjen kysymysten koettaisiin olevan relevantteja. Vain kehitetyn mallin testauksella saattoi saada aitoa käyttäjän, tai pikemminkin tässä tapauksessa, täyttäjän kokemustietoa. Koska kehittämistyöni tarkoitus oli saada rakennettua Valtoriin kyselymalli, jonka koettaisiin todella soveltuvan Valtoriin, tuli tätä nimenomaisesti kysyä testikyselyn yhteydessä. Kehitetyn kyselymallin

soveltuvuutta suhteessa lähtötilanteeseen pystyttiin tämän jälkimmäisen kyselyn tulosten perusteella vertaamaan pilotoinnissa käytetyn ArkiArvin soveltuvuuden suhteen saatuihin arvioihin.

Prosentuaalisten vastausjakaumien vertailu pilotointikyselyn tulosten ja räätälöidyn mallin testikyselyn tulosten välillä osoitti selvästi, että kyselyn soveltuvuuden Valtorille koettiin huomattavasti parantuneen lähtötason tilanteesta. Kun pilotointikyselyssä mallin koki hyväksi tai melko hyväksi 21 prosenttia vastaajista, oli vastaava luku jälkimmäisen kyselyn osalta yli  $\frac{3}{4}$  eli 77 prosenttia. Vastaavasti mallin soveltuvuuden joko huonoksi, tai jopa kokonaan Valtorille soveltumattomaksi, oli kokenut ensimmäisessä kyselyssä 51 prosenttia vastaajista, kun taas jälkimmäisessä kyselyssä näitä arvioita antoi vain 5 prosenttia vastaajista, eikä yksikään heistä kokenut mallin olevan täysin Valtoriin soveltumaton. Kehittämistyön lopputuloksen, eli Valtorin oman työturvallisuusriskien kyselymallin, onnistuminen vaikuttaa ainakin tässä testikyselyssä saatujen vastausten pohjalta suhteellisen vahvasti todennetuksi.

Ensimmäisen ja jälkimmäisen kyselyn tulosten vertailu siltä osin, koettiin kyselystä puuttuvan jonkun aiheen, ei antanut merkittävää lisätietoa. Kummasakin kyselyssä kyseiseen kysymykseen oli annettu suhteellisen vähän vastauksia. Lisäksi molemmissa kyselyissä osassa kyseiseen kohtaan kirjoitetuista vastauksista oli mainittu aiheita, joita kyselyssä todellisuudessa oli kyllä kysytty. Ensimmäisessä kyselyssä oli kuitenkin mainittu joitain aiheita, esimerkiksi psyykkisen puolen haitat, joiden koettiin puuttuvan kysymyksistä. Vastavia aiheita ei jälkimmäisessä kyselyssä enää esitetty puuttuviksi. Joten lievää parannusta tältäkin osin voi näiden vastausten perusteella tulkita tapahtuneen. Pilotointikyselyiden yhteydessä oli myös erikseen kysytty, mitkä aiheet koettiin turhaksi, ja joitain aiheita oli siihenkin saatujen vastausten perusteella jätetty kehitetystä mallista pois. Testauskyselymallissa ei vastaavaa kysymystä enää kysytty, mutta kuten jo edellä kerrottu, niin jotkut olivat tällaisia aiheita kuitenkin nimenneet johonkin muuhun avovastauskenttään. Tällaisia poistoehdotuksia, tai jonkun aiheen muutoin kyseenalaistamisia, ei kuitenkaan ollut kuin nimellisesti, joten niiden pohjalta ei saatu signaalia mihinkään jatkokehittämistarpeeseen. Kaiken kaikkiaan tutkija-kehittäjänä koin sekä kyselyiden että haastattelujen antien tukeneen sekä toisiaan että jo olemassa olevasta teoria-perustasta valikoimiani kehitettyyn kysymysmalliin sisällytetyjä aiheita.

## 6 Kehittämistyön yhteenveto ja loppupohdinta

Tässä opinnäytetyöni viimeisessä luvussa kuvaan vielä yhteenvedonomaaisesti kehittämistyöni etenemisvaiheita sekä niihin liittyviä havaintojani. Lisäksi tarkastelen tuloksia siltä osin, mitä ei jo edellisessä luvussa tehty. Seuraavaksi pohdin tutkimuksen luotettavuutta ja eettisiä näkökohtia. Sen jälkeen seuraavat johtopäätökset sekä mahdolliset kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset. Viimeiseksi arvioin opinnäytetyöprosessia kokonaisuutena sekä sen myötä tapahtunutta omaa oppimistani.

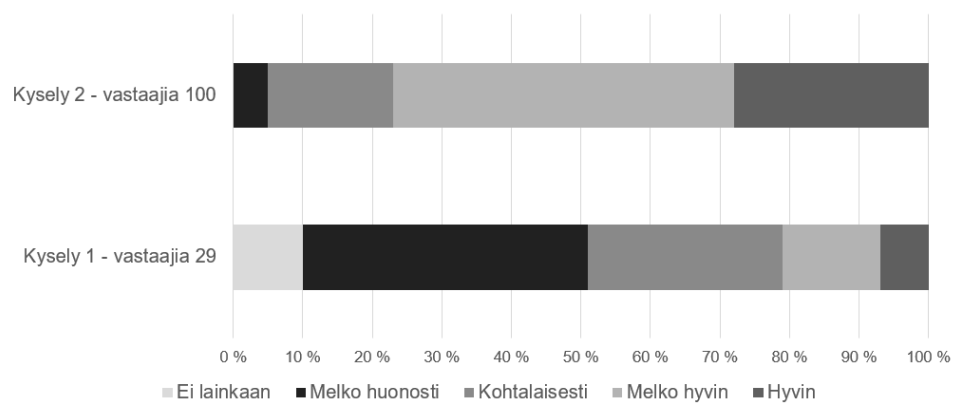
### 6.1 Yhteenveto ja tulosten tarkastelu

Kehittämistyöprosessin alussa koin työn onnistumisen kannalta tärkeäksi sen, että Valtorin työsuojelutoimikunnan jäsenet, jotka muodostivat kehittämistyötäni tukeneen työryhmän, osallistettaisiin alusta lähtien vahvasti kehittämistyöhön. Siksi heti aiheen valinnan jälkeen esittelin kehittämistyön aiheen sekä tekemäni luonnoksen prosessin etenemisestä työryhmälle, minkä jälkeen päätimme yhdessä pilotointikyselyissä käytettävän kyselymallin. Näin aikaansaatu ryhmän jäsenten kiinnostus ja halu myötävaikuttaa etenemiseen loi vahvan taustatuen itselleni. Ryhmä seurasi kehittämistyön edistymistä koko prosessin ajan, ja heidän panoksensa oli tärkeä myös prosessin loppuvaiheessa, kun esittelin heille kehittämäni kyselymallin luonnoksen. Tuolloin työryhmältä saamani kommentit auttoivat vielä jalostamaan kyselyluonnosta sekä kysymysvalikoiman että rakenteellistenkin seikkojen suhteen.

Henkilöstölle tehdyt kyselyt, niin lähtötason kartoittamiseksi kuin myös myöhemmin kehitetyn kyselymallin testaamiseksi, antoivat olennaista tietoa koko kehittämistyön onnistumisen kannalta. Sekä lähtötason kartoitus, että kehitetyn kyselymallin testaus ja niihin liittyneet soveltuvuuskyselet saatiin tehtyä oikeassa kyselytilanteessa, jolloin vastaajien kommentit kyselyn soveltuvuuden suhteen perustuivat aitoon kokemukseen eikä mihinkään hypoteettiseen ”mutu”-tuntumaan. Henkilöstöltä saadut haastattelutiedot puolestaan auttoivat kohdentamaan painopistealueita kyselymalliin sisällytettävien eri kysymysaihekokonaisuuksien osalta. Myös haastateltujen yritysten edustajien vastauksista sai vahvistusta niille näkemyksille, joita olin jo kerennyt muodostaa teoriaperustan, pilottikyselyn tietojen sekä henkilöstöhaastattelujen perusteella. Kaikki nämä eri tiedonhankintatavat olivat tärkeitä. Konstruktiviseen tutkimukseen olennaisesti liittyvän uuden konstruktion rakentamisessa onnistumisen

kannalta kolme ensimmäisenä toteutettua tutkimusta (pilottikyselyt, henkilöstöhaastattelut ja yrityshaastattelut) antoivat olennaista tietoa olemassa olevan teoreettisen tietoperustan tueksi. Ilman viimeisenä toteutettua testauskyselyä ei puolestaan olisi voitu arvioida sitä, miten kehittämistyössä oli onnistuttu tavoitteen saavuttamisen kannalta. Tässä kohden olennainen mittari oli se, kuinka henkilöstö koki kehitetyn mallin soveltuvan Valtoriin. Ja se voitiin aidosti todentaa nimenomaisesti laajalle vastaajajoukolle lähetettävällä testikyselyllä.

Testauskyselyn vastaajajoukkona oli koko Valtorin pääkaupunkiseudun henkilöstö. Varsinainen työturvallisuuskysely toteutettiin opinnäytetyöprosessissa kehitetyllä kyselymallilla, minkä lisäksi kyselyn loppuun oli liitetty pari lisäkysymystä, joilla kartoitettiin kyselyn soveltuvuutta Valtoriin. Kyseisten lisäkysymysten vastausten perusteella voidaan katsoa, että kehittämistyö onnistui ainakin siltä osin, että kehitetyn kysymysmallin soveltuvuuden koki pääosa vastaajista (77 prosenttia) joko hyväksi tai melko hyväksi. Mikäli myös arvio ”soveltuu kohtalaisesti” tulkitaan myönteiseksi, nousee vastausprosentti tällaisten positiivissävytteisten vastausten osalta peräti 95 prosenttiin. Ero pilotoitinkyselyn vastaaviin arvioihin on selvä, kuten selviää myös alla olevasta kuvioista (kuvio 8). Koska kyselyihin saadut vastausmäärät erosivat toisistaan, on eri arvosana-arviot kuvattu kuviossa prosentuaalisina osuuksina kaikista kyseisen kyselyn vastauksista.



Kuvio 8. Pilotoitinkyselyn (kysely 1) ja kehitetyn kyselymallin testikyselyn (kysely 2) vastausjakaumat kyselyn soveltuvuuden osalta prosentteina kyselyittäin

Empiriaosuudessa kuvatuista ICT-yritysten edustajien haastatteluista jälkimmäinen toteutui vaiheessa, jossa Valtoriin kehitetty kyselymalli oli jo lähes valmis. Haastattelun jälkeen sovittiin, että kyselyluonnos lähetetään kyseisen yrityksen edustajan kommentoitavaksi. Kyselyyn tutustumisen jälkeen häneltä saadut kommentit olivat, että kysely näyttää hyvältä ja siihen on koottu kattavasti eri työsuojelun osa-alueet ja hyvin huomioitu myös etä- ja mobiililyö. Toisaalta hän totesi, että heidän tarpeisiinsa kysely on hieman järeä (pienempi organisaatio), mutta uskoi mallin soveltuvan hyvin Valtorin tilanteeseen, jossa työntekijöitä ympäri Suomen. Hän vielä lisäsi, että varmasti kyselyllä saa kattavasti kokonaistilanteesta kuvan, kunhan vastausprosentti saadaan korkealle. (Lehikoinen 02.03.2016.)

Riskienhallinnan toimenpiteiden ja niiden kohdentamisessa onnistumisen perusedellytys on, että tunnetaan olemassa olevat tai potentiaaliset riskit. Tällöin on olennaista, että mahdollisia riskejä kartoitettaessa kyselyssä on mukana nimenomaan oikeasti relevantteja vaihtoehtoja. Jos kysely perustuu aihevaihtoehtoilta, joita ei todellisuudessa esiinny, tai siitä muutoin puuttuu vaihtoehtoja aiheita, joita olisi syytä olla, eivät riskikartoituksen tulokset pysty antamaan oikeaa kuvaa kokonaistilanteesta. Jolloin kartoitustulosten arviointi, ja sen pohjalta valittavat riskienhallinnan toimenpiteet kohdentuvat automaattisesti väärin.

Riskikartoitusmallin sisällön soveltuvuus ja kysymysaiheiden kattavuus on erityisen tärkeää Valtorin kaltaisessa hajautetussa organisaatiomallissa, jossa toimitaan useilla eri paikkakunnilla. Esimiehen vastuulla on huolehtia alaisensa työnteon ja työympäristön terveellisyydestä ja turvallisuudesta. Vielä nykypäivänäkkin suuressa osassa organisaatioita esimies pystyy hoitamaan tätä tehtäväänsä jokapäiväisin omin havainnoin alaisensa tekemisistä ja työympäristön tilasta jakaessaan saman fyysisen työympäristön kuin ainakin pääosa alaisistaan. Esimies on myös lähellä alaisiaan, ja niin helposti tavoitettavissa, että alaisen tekemät turvallisuus- yms. havainnot välittyvät hänelle useimmiten viiveettä. Valtorissa tilanne on kuitenkin toisenlainen. Suurin osa esimiehistä työskentelee eri paikkakunnalla kuin ainakin osa alaisistaan, etäesimiehinä. Osa esimiehistä voi työskennellä jopa sellaisella paikkakunnalla, jolla yksikään muu hänen tiiminsä/ryhmänsä henkilöistä ei työskentele. Saman ryhmän/tiimin jäsenet voivat työskennellä jopa kymmenellä eri paikkakunnalla, joista yhdessäkään ei työskentele heidän esimiehensä. Ja joillain Valtorin toi-

mintapaikkakunnista ei työskentele yhtään esimiesasemassa olevaa valtorilaista. Tällöin niin sanottuun vanhakantaiseen päivittäisjohtamiseen liittyvään havainnointiin työturvallisuusriskien osalta ei voi enää luottaa. Jolloin riskien kartoitukseen on syytä panostaa ja käytetyn kyselymallin on oltava sisällöltään mahdollisimman kattava.

Toimiva kyselymalli ei kuitenkaan saa olla liian laaja, miksi se voi muodostua, jos siihen liitetään ”varmuuden vuoksi” kaikki mahdolliset kysymysaiheet, vaikkeivät ne todellakaan olisi relevantteja Valtorissa. Tällaisen liian pitkän kyselymallin vaara on, etteivät ihmiset vastaa siihen, tai sitten he vastaavat mahdollisimman nopeasti, eivätkä anna vapaatekstikenttiin sellaisia tarkennustietoja, joiden saanti olisi tulosten analysoinnin kannalta olennaista. Eli se, että tämän kehittämistyön lopputuloksena valmistunut kyselymalli todella soveltuu Valtorille, on Valtorin henkilöriskeihin liittyvän riskienhallinnan kannalta kokonaisuudessaan merkittävä asia.

Kehittämistyössä oli tavoitteena myös henkilöstön tietoisuuden lisääminen työturvallisuusriskeistä. Kyselyn vastaamisen kautta kaikki vastaajat ovat tutustuneet mahdollisiin haittatekijöihin sekä joutuneet arvioimaan sitä, esiintyykö kuttakin niistä omalla kohdalla. Kyselyä koskeva saateviesti, sekä myöhempi muistutusviesti lähti kaikille sekä pilotointikuntien että pääkaupunkiseudun työntekijöille, joten vaikkeivät kyselyn saajat olisi kyselyyn vastanneetkaan, ovat he kuitenkin saaneet jonkinlaisen herätyksen teemaan. Ja samalla tavalla tullaan tämän vuoden aikana toimimaan kaikilla muillakin Valtorin toimintapaikkakunnilla, jotka eivät vielä kuuluneet kyselyiden piiriin. Joten voidaan todeta, että kaikkien valtorilaisten tietoisuus työturvallisuusriskeistä tulee lisääntymään. Ja tämän tietoisuuden myötä mahdolliset haittahavainnot tultaneen aktiivisesti ilmoittamaan eteenpäin. Tietoisuus lisää yhteisvastuullisuutta ja reagoitiherkkyyttä, jolloin vakavia vahinkoja voidaan ennaltaehkäistä tai ainakin minimoida haitallisia vaikutuksia.

## **6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökohdat**

Kvalitatiivisen tutkimuksen osalta on kyseenalaistettu, soveltuvatko käsitteet validiteetti (tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä on luvattu) ja reliabiliteetti (tutkimustulosten toistettavuus) käyttöön tutkimusmenetelmien luotettavuutta arvioitaessa. Kyseisten käsitteiden käyttöä on kritisoitu lähinnä siksi, että ne ovat

syntyneet määrällisen tutkimuksen piirissä ja käsitteinä niiden ala vastaa lähinnä vain määrällisen tutkimuksen tarpeita. Laadullisen tutkimuksen osalta luotettavuuskysymyksiin on katsottu voitavan ottaa kantaa paremmin käyttäen käsitteitä totuus ja objektiivisuus. Muina luotettavuuden arvioinnin yhteydessä käytettyjä termejä ovat esimerkiksi uskottavuus, vastaavuus sekä tulosten siirrettävyys toiseen kontekstiin. Objektiivisuuteen on katsottu vaikuttavan havaintojen luotettavuus ja niiden puolueettomuus. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään muun muassa kuvaamaan jotain ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jollekin ilmiölle. Täten laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että henkilöt, joilta tieto kerätään, tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta asiasta, jolloin tiedonantajien valinnan tulisi satunnaisuuden sijasta olla harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85-86, 134-138.) Laadullisessa tutkimuksessa objektiivisuus lähtee siitä, että tutkija ei sekoita omia uskomuksiaan, asenteitaan ja arvostuksiaan tutkimuskohteeseen. Sen sijaan hän yrittää ymmärtää haastateltavan henkilön näkökulmia ja ilmaisuja, ja pyrkii vuorovaikutukseen kohteensa kanssa. Teoria toimii aineiston lukemisen, tulkinnan ja ajattelun lähtökohtana, ja tulkintavaiheessa saatua aineistoa pyritään järjestämään ja ymmärtämään. (Kurkela 2005.)

Tutkimukseni tulosten luotettavuutta pyrin parantamaan huomioiden muun muassa niitä kriteereitä, joita edellisessä kappaleessa on kuvattu. Haastateltavien valintaa miettiessäni pyrin valitsemaan henkilöitä, joilla olisi omaa kokemusta haastateltaviin teemoihin liittyen (kriteerinä Valtorin parihaastateltavien sekä yritysten edustajien valinnassa) sekä lisäksi muuten tietoa tutkittavasta ilmiöstä (yritysten haastateltavat olivat sekä työsuojelupäälliköitä sekä ICT-alan edistyksellisten yritysten edustajia). Valtorin haastateltavien valinnassa tein ensin henkilöiden jaon organisatorisiin ryhmiin, jotta haastateltavista tulisi organisatorisesti edustava otanta. Toisaalta näin tehdyn jaottelun jälkeen lopulliset henkilövalinnat tehtiin arpomalla, jotta täytyisi valinnan sattumanvaraisuus siten, että periaatteessa kuka tahansa olisi voinut tulla pyydytyksi haastateltavaksi. Lisäksi luotettavuutta lisätäkseni arvonnalla teki muu henkilö kuin minä itse. Jotta valtorigaisten haastattelu olisi mahdollisimman objektiivista, havaintojen luotettavuutta ja puolueettomuutta paransi se, että haastattelijana toimi työterveyshuollon työpsykologi, jolla on paljon kokemusta vastaavista haastattelutilanteista ja joka näin ollen on harjaantunut havaintojen tekoon sekä keskusteluun rohkaisemiseen.

Kyselyihin haluttiin tulosten luotettavuuden varmistamiseksi mahdollisimman monta vastaajaa. Siksi kysely lähetettiin kaikille kunkin vastaajapaikkakunnan työntekijälle. Tältä osin on huomioitava, että pilotointipaikkakunnilta ei saatu laajaa vastausmäärää. Sen sijaan testikyselyn vastaajamäärä oli jo määrällisesti hyvää laatua. Kuitenkin näiden kyselyiden vastausprosentit olivat melko samaa luokkaa, joten siltä pohjalta tehtyä tulosvertailua voidaan pitää melko luotettavana. Kyselytulosten luotettavuuteen vaikuttaa myös kyselyn selkeys ja ymmärrettävyys. Pilotointikyselyn osalta luotettavuus-kriteerin voidaan katsoa täytyä paljolti jo siltä pohjalta, että käytetty ArkiArvi-kysely on yleisesti tunnettu ja laajalti käytössä. Sen valinnan laadukkuutta/oikeellisuutta Valtorin pilotointikyselyksi puolsi myös jälkikäteen saatu tieto siitä, että toinen haastatelluista ICT-alan yrityksistä oli käyttänyt samaa ArkiArvi-kyselyä omaan työturvallisuuskartoitukseensa. Valtorille kehitetyn oman kyselymallin ymmärrettävyyttä ei vastauksissa kyseenalaistettu, joskin joitain muutoksia toivottiin, muun muassa lisää kenttiä avovastauksille, myös niin sanotulle vapaalle sanalle tarkoitettuja, sekä joitain muita rakenteellisia muutoksia. Kukaan ei kuitenkaan ilmoittanut, ettei olisi ymmärtänyt kyselyä. Toisaalta sekä pilotointi-että testauskyselyssä saatiin vastauksia, joissa ilmoitettiin, että kyselystä oli puuttunut sellaisia kysymysaiheita, joita siinä kuitenkin oli kysytty. Tällaisia vastauksia ei kuitenkaan tullut monia, joten ne voitaneen luokitella pikemminkin vähäisiksi väärinymmärryksiksi tai huolimattomuuksiksi vastaajien taholta kuin todisteiksi epäselvyyksistä kyselyssä.

Tulosten siirrettävyyden arvioinnin osalta tulee tässä kehittämistyössä kyseen lähinnä se, olisiko nyt kehitetty kyselymalli hyödynnettävissä muussakin samantapaisessa organisaatiossa. Tätä on sellaisenaan vaikea todentaa, koska vastaavaa organisaatiota, joka olisi vielä samantapaisessa perustamisvaiheessa, ei ole löydettävissä ainakaan Suomesta. Toisaalta on todennäköistä, että melko monessa organisaatiossa, jossa tehdään mobiilia asiantuntijatyötä, työperäiset kuormitustekijät painottuvat vahvasti tässä tutkimuksessa todennetun mukaisesti psykososiaaliselle puolelle. Jolloin mallin soveltuvuus heidänkin käyttöönsä voisi olla toimivampi kuin ainakin joidenkin perinteisten kyselymallien. Toisaalta, jos työntekijöitä ei ole kovin paljoa, työpaikka on suhteellisen pieni tai toimii vain muutamassa toimipisteessä, ei näin laajan kyselyn järjestäminen liene tarpeen. Tällöinhän tieto havaituista potentiaalisista tai toteutuneista riskeistä tulee esimiesten ja työnantajan tietoon muutoinkin, joten riskienhallinnan tueksi ei tarvita kovin laajaa kyselyä.



Tutkimuksen ja etiikan yhteys on kahtalainen. Toisaalta tutkimuksen tulokset vaikuttavat eettisiin ratkaisuihin. Toisaalta taas eettiset kannat vaikuttavat tutkijan tieteellisessä työssään tekemiin ratkaisuihin. Näistä jälkimmäistä etiikan ja tutkimuksen yhteyttä kutsutaan tieteen etiikaksi. Tieteen etiikka arvioi eri peruskysymyksiä, joista eniten painotettu näkökulma koskee sitä, millaisia keinoja tutkija saa käyttää. Tutkittavien suoja tiedonhankinnassa on eräs tärkeimmistä tähän sisältyvistä normeista. Ihmisoikeudet muodostavat ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettisen perustan. Tutkittavien suojaan kuuluu lähtökohdissaan muun muassa se, että tutkija selvittää osallistujille tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja mahdolliset riskit niin, että he pystyvät ne ymmärtämään. Tutkittavien suojaan kuuluu myös osallistujien vapaaehtoinen suostumus sisältäen mahdollisuuden kieltäytyä tai keskeyttää tutkimus missä vaiheessa vaan. Tutkimustietojen on oltava luottamuksellisia, niitä ei saa luovuttaa ulkopuoliselle eikä tietoja saa käyttää muuhun kuin luvattuun tarkoitukseen. Kaikkien osallistujien on jäätävä nimettömiksi, elleivät he ole antaneet lupaa identiteettinsä paljastamiseen. Tutkimuksen uskottavuus ja tutkijan eettiset ratkaisut kulkevat käsi kädessä. Uskottavuus perustuu siihen, että tutkija noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 125-126, 131-133.)

Tutkimuksessani olen pyrkinyt noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä kokonaisvaltaisesti niin suunnittelun, toteutuksen kuin raportoinninkin osalta. Näihin käytäntöihin olen perehtynyt muun muassa Haaga-Helian opinnäytetyön ohjeiden sekä Tapaus- ja toimintatutkimus –menetelmäkurssin luentoaineiston avulla. Tutkittavien suojaan sisältyviä edellytyksiä olen noudattanut tarkasti. Haastatteluun pyytämiäni ihmisiä olen henkilökohtaisesti pyytänyt haastatteluun, kertonut tutkimuksen tavoitteet, haastattelun aiheen ja pääteemat, tulosten käyttötarkoituksen, käytettävän menetelmän. Jokainen on voinut kieltäytyä haastattelusta. Parihaastatteluun osallistuneille kerroin, ettei heidän henkilöllisyyttään tulla paljastamaan, ja yritysten haastatteluun lupautuneilta edustajilta kysyin nimenomaisesti, saako heidän yrityksensä mainita, sekä vielä sen, saako heidät itsensä mainita nimeltä. Näihin jälkimmäisiinkin sain luvan, mutta tutkimuseettisistä suosituksista johtuen päädyin jättämään heidän nimensä kertomatta, vaikkakin kerroin heidän asemansa ja nimikkeensä kyseisissä yrityksissä. Kaiken kaikkiaan olen pyrkinyt huomioimaan eettiset ja moraaliset näkökohdat kaikessa kehittämistehtävääni liittyvissä osioissa, ja erityisesti kysely- ja haastattelututkimusten osalta.

### 6.3 Johtopäätökset sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset

Johtopäätöksenä kehittämistyössä hyödynnetyn teoreettisen tiedon sekä kehittämistyöprosessin aikana saadun empiirisen tiedon perusteella voidaan todeta, että ainakin Valtorin osalta on ollut perusteltua kehittää omaan työhön soveltuva työturvallisuusriskejä kartoittava kyselymalli. Olemassa olevat viime vuosina julkaistut tiedot pohjustavat vahvasti näkemystä, että modernille asiantuntijatyölle on yhä enenevässä määrin tyypillistä sellaiset piirteet, joihin liittyviä riski- ja kuormitustekijöitä eivät niin sanotut perinteiset riskikartoitusmallit huomioi. Teoriaosuuden perusteella ilmenee sekä kansalliseen että kansainväliseen tutkimukseen perustuen, että monet työnteon modernit piirteet lisäävät nimenomaan psykososiaalisen kuormittumisen ja siihen liittyvän, etenkin terveyteen kohdistuvan riskin uhkaa. Työn projektimaisuus, tietotyön haasteet, mobiilin työn piirteet ja yhä enenevässä määrin yleistyvä virtuaalityö sisältävät sellaisia työntekoon kiinteästi liittyviä piirteitä, joiden merkitystä työntekijän psyykkiselle hyvinvoinnille ei ole vielä kattavasti tutkittu. Lisäksi myös moderneihin työnteon ympäristöihin avo- ja monitoimitiloineen liittyy uusia haasteita, joiden merkitys sekä fyysiselle että psykososiaaliselle terveydelle tulisi tunnistaa ja mahdolliset haitat poistaa tai ottaa haltuun. Toisaalta on myös tutkittu, että tällaiset modernin työnteon uudet piirteet toimivat osaltaan myös työhyvinvointia ja työn imua lisäävinä tekijöinä, jotka tällöin vähentävät työntekijän kokonaiskuormituksen tunnetta.

Tällä hetkellä eri tahoilla on tunnistettu modernin työn uusien piirteiden tutkimustarve nimenomaan työsuojelun ja siihen liittyvän työnteon kuormittavuuden kannalta. Suomessa aihetta tutkitaan muun muassa Työterveyslaitoksen, Työturvallisuuskeskuksen, Työsuojelurahaston sekä eri korkeakoulujen tutkijoiden toimesta. Samoin Valtion työmarkkinalaitoksen sekä Sosiaali- ja terveysministeriön toimesta toteutetaan erilaisia aiheeseen liittyviä hankkeita. Tutkimustiedon lisääntymisen myötä tultaneen yleisemminkin kehittämään tai muokkaamaan myös työturvallisuuskyselyjä niin, että ne vastaisivat modernin työelämän uusiin haasteisiin. Nyt Valtorissa toteutettu kehittämisprosessi tuotti kyselymallin, jossa oli vahvasti painotettu mahdollisia psykososiaalisia haittatekijöitä. Testauskyselyyn saadun palautteen perusteella tämä painotus on oikeanlainen ainakin Valtorissa, sillä henkilöstö vastasi mallin soveltuvan Valtorin työn ja työympäristön luonteeseen. Vastaava soveltuvuusarvio saatiin myös ulkopuolisen ICT-organisaation edustajalta, ja myös työterveyshuollon edustajilta on tullut positiivista kommenttia kehitetystä kyselymallista. Yleisesti

käytössä olleiden riskikartoitusmallien muutosvaade tulee lähivuosina yhä useamman organisaation eteen. Voidaan katsoa, että toteutetun kehittämistyön myötä Valtori lähti tältä osin kehityksen kärkijoukkoon.

Nyt kehitetyn kyselymallin todennettiin soveltuvan suhteellisen hyvin vastaajien mielestä Valtoriin. Kyselymallin kehittämisessä ei kuitenkaan ole syytä pysähtyä tähän malliin, jota nyt testattiin. Testissä tuli muutama kommentti, joiden perusteella kyselyä on hyvä pieneltä osin muuttaa, ennen kuin se lähetetään muiden valtorilaisten vastattavaksi. Lisäksi on jo muulla tavalla ilmennyt, että ainakin pilotointikyselyn jälkeen saatujen kommenttien perusteella poistettu säteilyä koskeva kysymysaihe on syytä lisätä kartoitusmallin kysymysaiheisiin. Kyselyn jatkokehittämisessä on huomioitava, että malliin jatkossakin sisällytetään kohta, johon voi kommentoida, jos kokee jonkun aiheen puuttuvan kyselystä kokonaan. Muutoksia tapahtuu koko ajan, ja kaikki niistä johtuvat mahdolliset uhkatekijät eivät voine olla vielä täysin tiedossa. Sen jälkeen, kun kyselyyn ovat vastanneet muutkin Suomen valtorilaiset, tulee jälleen tarkastella saatuja kommentteja kyselyn aiheita ja muuta soveltuvuutta koskien. Ja sen jälkeen tulee tehdä mahdollisesti tarpeelliset jatkokehittämistoimet. Lisäksi omana kehittämisprojektina tulisi lähteä luomaan Valtoriin työkalua, jolla voitaisiin antaa välitöntä palautetta, jos huomataan joku potentiaalinen työturvallisuutta koskeva uhkatekijä. Tällainen palautekanava on jo olemassa tietoturvariskejä koskien, mutta vastaava tulisi saada työsuojelunkin tarpeita palvelemaan.

Tähän kehittämisaiheeseen liittyy olennaisena jatkoprosjektina Valtorin työturvallisuusriskien hallintamallin rakentaminen. Valtorin johtoryhmän päätöksen mukaisesti vuoden 2016 aikana tulee kehittää kokonaisturvallisuuden riskienhallintamalli, ja työturvallisuusriskien hallintamalli sisältyy siihen yhtenä kokonaisuutena. Työturvallisuusriskien hallintamalli tulee pohjatiedoiltaan perustumaan nyt kehitetyllä kyselymallilla saatuihin tietoihin. Tulevassa hallintamallissa luodaan toimintamallit, joilla riskikyselyllä esiin tuodut kuormitus- ja riskitekijät voidaan arvioida yleisyytensä ja merkityksensä perusteella. Näin saatujen tulosten perusteella tulee jatkossa vuosittain valita kohteita, joihin on syytä erityisesti panostaa. Samalla määritellään vakiinnutettavat toimintamallit, joilla yksittäisiä riski- ja kuormitustekijöitä saadaan ennaltaehkäistyä, poistettua jo olemassa olevia tai, jos poisto tai ehkäisy ei ole mahdollista, otettua kyseinen tekijä hallintaan ja aktiiviseen seurantaan. Myöhemmässä vaiheessa tultaneen

kääntymään myös työterveyshuollon edustajien puoleen mahdollisten yhteisten kehittämishankkeiden ja jatkotutkimusten käynnistämiseksi, jotta löydetään parhaat mahdolliset keinot, joilla edistää työn ja työympäristön turvallisuutta ja terveellisyttä. Valtori haluaa olla nyt ja jatkossa arvojensa mukainen Hyvä Työpaikka.

#### **6.4 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi**

Opinnäytetyöprosessini on ollut melkoisen haasteellinen aihevalinnan osalta. Kuten opinnäytteeni alussa kerroinkin, olen joutunut vaihtamaan aihetta kokonaan kolme kertaa. Viimeisintäkin aihetta on jouduttu jonkin verran muuttamaan siitä, mitä sovittiin vuosi sitten järjestetyssä suunnittelupalaverissa, jossa olivat läsnä sekä opinnäytetyöni ohjaaja että työpaikkani yhteyshenkilö. Edellinen tällainen yhteispalaveri oli pidetty vajaa vuosi aiemmin, jolloin olimme laatineet edellisen yhdessä hyväksytyyn suunnitelmaan, joka kuitenkin tuli aiheelliseksi muuttaa kokonaan, kun työtehtävieni painopiste muuttui olennaisesti syksyllä 2014. Aiemmat muutokset olivat liittyneet Valtorin perustamiskuvioihin sekä siirtymiseeni uuden työnantajan, Valtorin, palvelukseen. Tätä viimeisintä, nyt toteutunutta kehittämistehtävää tuli muuttaa siltä osin, ettei alkuperäiseen suunnitelmaan sisältynyttä pääkaupunkiseudun tiimien ja ryhmien esimiesten teemahaastattelua testauskyselyvaiheessa kannattanut järjestää tapahtuneen organisaatiomuutoksen johdosta. Keväällä 2015 toteutetun organisaatiomuutoksen seurauksena miltei yhdenkään ryhmän tai tiimin koko henkilöstö, tai edes pääosa, ei työskennellyt enää pelkästään pääkaupunkiseudulla. Lisäksi monen pääkaupunkilaisen esimies työskentelee itse muualla Suomessa.

Opinnäytetyön prosessin nivoutuminen itse opintojen etenemiseen ja eri kurssiaineiden teoriaan ja tehtäviin on sinänsä suunniteltu oppilaitoksen puolesta hyvin opinnäytettä tukevaksi. Itselleni kuitenkin oli valitettavan vähän hyötyä eri kursseihin liittyneistä tehtävistäni, koska suurin osa niistä oli kohdennettu tukemaan muuttuneita opinnäytetyöni aiheita. Työpaikan vaihdosta, työtehtävien vaihdosta sekä erilaisista organisaatiomuutoksista huolimatta opinnäytetyöprosessini on kuitenkin edennyt, vaikka välillä on täytynyt tehdä melko perustavaa laatuakin olevia muutoksia. Koska nämä muutokset ovat kuitenkin aina perustuneet niin sanottuihin ulkoa annettuihin seikkoihin, on tilanne täytynyt vain hyväksyä ja jatkaa mahdollisten muutosten jälkeen taas eteenpäin.

Sekä työpaikkani yhteyshenkilö, joka on samalla esimieheni, että opinnäytetyöni ohjaaja ovat ymmärtäneet ehdottomani muutokset tarpeellisiksi. Projektin etenemistä ovat hankaloittaneet myös Valtorin toimitilasuunnitelmien toteutuksen myöhentyminen. Sovitut pilotointipaikkakunnat siirtyivät Valtorin omiin toimitiloihin pääsääntöisesti hieman aiottua myöhemmin, jolloin alun perin kesäkuussa 2015 toteutettavaksi kaavailuista pilotointikyselyistä osa pystyttiin toteuttamaan vasta syyskuussa 2015. Samoin pääkaupunkiseudun testauskysely piti järjestää alun perin marraskuun lopussa 2015, mutta muuttojen viivästyksen vuoksi se päästiin toteuttamaan vasta helmikuussa 2016. Nämä eri vaiheiden myöhentymiset ovat kuitenkin antaneet itselleni enemmän aikaa teoriaperustaan tutustumiseen, ja siihen käytinkin pidemmän ajanjakson ja enemmän aikaa kuin olin alun perin suunnitellut. Toisaalta varsinaista työaikani pystyin hyödyntämään kehittämistehtävääni vähemmän kuin olin alun perin suunnitellut.

Kehittämistyöhöni liittyvät ajankäytön suunnitelmat (2 kpl) sekä esitys toteutuneesta ajankäytöstä löytyy liitteistä, liite 5. Ensimmäinen suunniteltu ajankäytön arviotaulukko liittyy alun perin kehittämistyöpajassa loppuvuonna 2013 sovitun aiheeseeni esimiestyön kehittämisestä ja yhteisöllisyyden rakentamisesta. Kun alkuvuonna 2015 kehittämistehtäväni aihe muutettiin pohjautumaan uusiin tehtäviini, ei alkuperäinen ajankäyttösuunnitelma vastannut työvaiheiltaan lopullisen opinnäytetyöni toteutussuunnitelmaa. Uusi suunnitelma tehtiin vain kuukausitasolla esitetyllä toimenpidesuunnitelmalla. Tämäkin suunnitelma vielä muuttui muuttoviivästyksen myötä sekä organisatorisista muutoksista johtuen, kun esimiesten haastattelusta luovuttiin ja tilalle tulivat henkilöstön haastattelu sekä yrityseducatajien haastattelut. Tästä syystä liitteistä löytyy kaksi eri ajankäytön suunnitelmaa sekä lopuksi esitys toteutuneesta ajankäytöstä.

Työtilanteeni on koko kehittämistyöprosessin ajan ollut erittäin kiireinen sisältäen pitkiä työpäiviä, joten pakollinen aikaisä toteutuksessa on sinänsä ollut hyvä asia, vaikkakin opinnäytetyön valmistumisen viivästyminen on harmittanut. Toisaalta uskon, että tämä viivästyminen on antanut paremmin aikaa asioiden sisäistämiseksi ja syväosaamisen hankinnalle, mikä lopputuloksen laadun kannalta on todennäköisesti ollut onnellinen asia. Kuitenkin nämä kokemukseni opinnäytetyön toteutuksesta perusteilla ja/tai käynnistysvaiheessa olevassa organisaatioympäristössä ovat sellaisia, että suosittelen pitkää pinnaa kaikille, jotka suunnittelevat vastaavaa. Olen aiemmin ollut eri projekteissa

joko projektipäällikkönä tai projektin jäsenenä, eikä yhdessäkään projektissa ole ollut vastaavaa määrää haasteita. Mutta tässä tilanteessa, kun opinnäyteprosessi alkaa olla valmis, voi olla tyytyväinen. Projektinhallinnassa on onnistuttu, haasteista huolimatta.

Tämän opinnäytetyöprosessin myötä on oma tietämykseni työsuojeluriskeihin ja työperäiseen kuormittumiseen liittyen laajentunut todella merkittävästi. Myös organisaatiomme perustamiseen liittyviin eri muutospaineisiin, niin sisältä kuin ulkoa tuleviin, olen tutustunut nyt vahvasti teorialähtöönkin perusteella. Ilman tätä opinnäytetyötäni olisin reagoinut niihin vain käytännön kokemusten ja omien arvioideni ja johtopäätösteni kautta. Osaamiseni nykyisen tehtäväni kannalta on laajentunut ja syventynyt merkittävästi. Tästä vahvasta pohjasta on varmasti hyötyä jatkossa niin itselleni kuin työpaikalleni. Eri teorialähteitä metsästäessäni olen hyödyntänyt aiemmin olemassa ollutta verkostoani, ja saamieni opastusten avulla olen onnistunut jopa laajentamaan tätä kontaktiverkostoani. Asia, jonka merkitystä ei todellakaan kannata nykypäivänä aliarvioida. Hankkimaani uutta tietoa pääsen hyödyntämään välittömästi seuraavissa työtehtävissäni. Tänä vuonna tulee valmistua Valtorin kokonaisturvallisuuden riskienhallintamalli, kuten aiemmin tässä raportissa kerroinkin. Siihen sisältyvän työturvallisuusriskien hallintamallin osion valmistuminen on vastuutettu minulle. Lisäksi minut on nimetty jäseneksi Valtorin juuri perustettuun kokonaisturvallisuuden työryhmään, joten hankkimalleni syväosaamiselle tulee varmasti olemaan kysyntää ja hyötyä niin itselleni kuin koko Valtorille.

Näihin opintoihini liittyen on ollut hienoa huomata, että edelleen kykenee merkittävässä määrin omaksumaan ja oppimaan uutta. Itse asiassa tuntuu siltä, että iän tuoman kokemuksen myötä uuden tiedon analysointi ja soveltaminen käytännön tarpeisiin sujuu jopa helpommin kuin nuorempana. Täältä pohjalta on helppo puoltaa lausumaa siitä, että oppiminen on elämänpitäinen asia. Ja että opiskelu kannatta aina.

## Lähteet

Ahola, K. & Virtanen, M. 2012. Mikä aiheuttaa stressiä? Teoksessa Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.). Kaikkea stressistä, s. 34-44. Työterveyslaitos. Helsinki.

Ahola, K. & Lindholm, H. 2012. Mitä stressi on? Teoksessa Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.). Kaikkea stressistä, s. 11-14. Työterveyslaitos. Helsinki.

Arantola, H. & Simonen, K. 2009. Palvelemisesta palveluliiketoimintaan - Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. Tekesin katsaus 256/2009. Helsinki.

Einola-Pekkinen, V. 30.10.2015. Kehittämispäällikkö. TYÖ 2.0 – Kohti valtion fiksua työnannon mallia –miksi, mitä ja miten. Valtiovarainministeriö. Seminaariesitys. Helsinki.

Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2011. Johda työkykyä, pidennä työuria. EK:n työkykyjohtamisen malli. Elinkeinoelämän keskusliitto EK. Helsinki.

Elo, A-L., Ervasti, J. & Kuokkanen, A. 2010. Hyvinvointi ja tuloksellisuus esimiestyön haasteena. Tutkimus kolmessa julkisen sektorin organisaatiossa. Työterveyslaitos. Tammerprint. Tampere.

Eurofound 2015. Kuudes Euroopan työoloja koskeva tutkimus 2015. Luettavissa: <http://www.eurofound.europa.eu/surveys/data-visualisation/sixth-european-working-conditions-survey-2015>. Luettu: 30.3.2016.

Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto (EU-OSHA) 2015. Tiivistelmä. Uusia ja kehittyviä riskejä koskeva eurooppalainen kyselytutkimus yrityksille – ESENER-2. 2014. Euroopan Unionin julkaisutoimisto. Luxemburg.

Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto (EU-OSHA) 2016. ESENER-2 kyselytutkimukset ja tilastot. 2014. Luettavissa: <https://osha.europa.eu/fi/surveys-and-statistics-osh/esener/2014>. Luettu: 14.2.2016.

European Commission. Eurostat 2015. ICT specialists in employment. Luettavissa: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT\\_specialists\\_in\\_employment](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_in_employment). Luettu: 15.1.2016.

Fischer, M & Vainio, S. 2014. Potkua palvelubisnekseen. Asiakaskokemus luodaan yhdessä. Talentum. Helsinki.

Franssila, H., Okkonen, J. & Savolainen, R. 2014. Tietotyön informaatio-ergonomian arviointi- ja kehittämismenetelmä. Research Reports 15. Tampereen yliopisto, TRIM. Tampere.

Franssila, H., Okkonen, J., Savolainen, R. 2015. Developing measures for information ergonomics in knowledge work. Ergonomics, Vol 58. DOI:10.1080/00140139.2015.1073795

Grönroos, C. 2009. Palveluiden johtaminen ja markkinointi. WS Bookwell Oy. Juva.

Hakanen, J. 2009. Työn imua, tuottavuutta ja kukoistavia työpaikkoja? –Kohti laadukasta työelämää. Työsuojelurahaston tilaama selvitys 2009. Työsuojelurahasto. Helsinki.

Hakanen, J., Harju, L., Seppälä, P., Laaksonen, A. & Pahkin, K. 2012. Kohti innostuksen spiraaleja. Innostuksen spiraali – innostavat ja menestyvät työyhteisöt tutkimus- ja kehittämishankkeen tuloksia. Työterveyslaitos. Juvenus Print. Tampere.

Hakanen, J. & Perhoniemi, R. 2012. Tarttuuko stressi? Teoksessa Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.). Kaikkea stressistä, s. 54-67. Työterveyslaitos. Helsinki.

Hansen, T., Lidsmoes, L. C., Laursen, P., Mathiassen, L., Jensen, A.-M., Suhr Raby, C., Sørensen, L., Jurvelius, H., Rintala, J., Harðarson, S., Sveinsdóttir, Þ., Rosenberg Søvik, S., Hjorth, B., Schyberg, P. & Tiborn, M. 2015. Psychosocial working environment. Workplace Inspection of the psychosocial working environment in the Nordic countries. TemaNord 2015:508. Nordic Council of Ministers. Copenhagen. Luettavissa: <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:795004/FULLTEXT01.pdf>. Luettu: 10.1.2016.



Hassard, J, Teoch, K., Cox, T., Dewe, P., Cosmar, M., Gründler, R., Fleming, D., Cosemans, B. & Van den Broek, K. 2014. Calculating the cost of work-related stress and psychosocial risks. European Risk Observatory. Literature Review. European Agency for Safety and Health at Work. Luxembourg.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus Helsinki University Press. Helsinki.

Hongisto, V., Haapakangas, A., Koskela, H., Keränen, J., Maula, H., Helenius, R., Nenonen, S., Hyrkkänen, U., Rasila, H., Sandberg, E. & Hyönä, J. 2012. Käyttäjälähtöiset toimistotilat, tilaratkaisut, sisäympäristö ja tuottavuus, TOTI-hankkeen loppuraportti. Työterveyslaitos. Helsinki.

Hoonakker, P. 2008. Turnover and Retention in the Information Technology Workforce. Dissertation. Universität Wien. Wien. Luettavissa: [http://othes.univie.ac.at/3565/1/2008-11-10\\_0707515.pdf](http://othes.univie.ac.at/3565/1/2008-11-10_0707515.pdf). Luettu: 10.2.2016.

Hyrkkänen, U., Koroma, J., Muukkonen, H., Ojalehto, M., Rautio, M. & Vartiainen, M. 2011. Mobiilin työn työolojen ja työkuormituksen arviointikonsepti. Turun Ammattikorkeakoulun raportteja 103. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Tampere. Luettavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161789.pdf>. Luettu: 15.12.2015.

Hyrkkänen, U., Koroma, J., Muukkonen, H., Lehti, M. & Vartiainen, M. 2013. Hyvinvointi ja kuormittuminen mobiilissa työssä. Menetelmiä työpaikkaselvitykseen. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 153. Turun ammattikorkeakoulu. Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Tampere.

Joensuu, M. 2014. Job control as a predictor of mental and cardiovascular health: a prospective multicohort study. People and Work. Research Reports 106. Työterveyslaitos. Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Tampere.

Kopakkala, A. 2011. Porukka, jengi, tiimi – ryhmädynamiikka ja siihen vaikuttaminen. Edita Prima Oy. Helsinki.

Koroma, J. 2007. Työntekijöiden kokemukset mobiiliin työn työympäristöjen ja välineiden ominaisuuksista työhyvinvoinnin kannalta. Kuopion yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Biolääketieteen laitos. Kuopio.

Koroma, J., Hyrkkänen, U. & Rauramo, P. 2011. Mobiili työ. Työhyvinvointi liikuvassa ja monipaikkaisessa tietotyössä. Työturvallisuuskeskus TTK. Helsinki.

Kotler, P. & Lee, N. 2007. Marketing in the Public Sector. A roadmap for Improved Performance. Wharton School Publishing. New Jersey. United States of America.

Kotter, J. 1996. Leading change. Harvard Business School. United States of America.

Kurkela, R. 2005. Tilastollinen tiedonkeruu –verkko-oppimateriaali. Tilastokeskus. Luettavissa: <https://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/>. Luettu: 20.1.2016.

Lake, A. 2013. The Way We Work. A Guide to Smart Working in Government. Civil Service Reform. HM Government. UK. Luettavissa: <http://vm.fi/documents/10623/1907489/Way+We+Work.pdf/1d5d5d74-7e5c-41ad-8a7b-2a43b8fc7be6>. Luettu: 3.1.2016.

Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 30.12.2013/1226.

Lehikoinen, K. 02.03.2016. Specialist in Administrative Services. Työsuojelupäällikkö. Futurice Oy. Sähköposti.

Lehto, A-M, Sutela, H & Pärnänen, A. 2015. Työn henkinen ja ruumiillinen raskuus. STM:n tilaama selvitys Tilastokeskukselta. Sosiaali- ja terveystieteiden raportteja ja muistioita 2015:33. Helsinki. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3595-2>. Luettu: 10.12.2015.

Lehtonen, V-M. 2014. Henkilöstöjohtamisen keinot saavuttaa valtion budjettitalouden organisaatioissa kustannussäästöjä ja tuloksellisuutta henkilöstön arvo säilyttäen. Valtiovarainministeriö. Toukokuu 2014. Luettavissa: [vm.fi/dms-portlet/document/0/367724](http://vm.fi/dms-portlet/document/0/367724). Luettu: 10.12.2015.

Luukka, K. 2006. Konstruktiivinen tutkimusote: luonne, prosessi ja arviointi. Teoksessa Rolin, K., Kakkuri-Knuutila, M-L & Henttonen, E. (toim.). Soveltava yhteiskuntatiede ja filosofia, s. 111-133. Gaudeamus Kirja. Helsinki.

Martela, F. & Jarenko, K. 2014. Sisäinen motivaatio. Tulevaisuuden työssä tuottavuus ja innostus kohtaavat. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/2014. Helsinki.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. 2012. Uutta arvoa palveluista. Taloustieto Oy (ETLA B256). Helsinki.

Pohjanheimo, E. 2012. Johda ihmistä. Sosiaalipsykologiaa johtajille. Talentum Media Oy. Helsinki.

Ponteva, K. 2010. Onnistu muutoksessa. WSOYpro Oy. WS Bookwell Oy. Juva.

Ponteva, K. 2012. Muutoksessa. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

PRIMA-EF 2009. Eurooppalaisia linjauksia psykososiaalisten riskien hallintaan. Opaskirja työnantajille ja työntekijöiden edustajille. Protecting workers' health series No.9. World Health Organization. Työterveyslaitos. Helsinki.

Rauramo, P. 8.12.2015. Asiantuntija. Työturvallisuus ja työhyvinvointi mobiilissa ja etätyössä. Työturvallisuuskeskus TTK. Koulutusesitys. Helsinki.

Repo, S., Ravantti, E. & Pääkkönen, R. 2015. Johda tuottavasti – Opas työhyvinvoinnin ja tuottavuuden lisäämiseksi esimiestyön keinoin. Työterveyslaitos. Helsinki. Luettavissa: [http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/Johda\\_tuottavasti.pdf](http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/Johda_tuottavasti.pdf). Luettu: 25.10.2015.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Työsuojeluosasto. 2015. Työelämä 2025 –katsaus. Työelämän ja työympäristön muutosten vaikutukset työsuojeluun ja työhyvinvointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:16. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3573-0>. Luettu: 5.1.2016.

Toppinen-Tanner, S. & Lindholm, H. 2012. Miten stressi muuttuu työuupumukseksi? Teoksessa Toppinen-Tanner, S. & Ahola, K. (toim.). Kaikkea stressistä, s. 120-126. Työterveyslaitos. Helsinki.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Työsuojeluhallinto 2013. Aluehallintovirasto. Näyttöpäätetyö. Multiprint Oy. Tampere.

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Työterveyslaitos 2011. Launis, M. & Lehtelä, J. (toim.). Ergonomia. Tammerprint Oy. Tampere.

Työterveyslaitos 2014. Työturvallisuuslaki. Soveltamisopas. Tammerprint Oy. Tampere.

Työterveyslaitos 2015. Työkuormituksen arviointimenetelmä TIKKA. 3. uudistettu painos. Lönnberg Print & Promo. Helsinki.

Työturvallisuuskeskus TTK 2012. Työsuojelu ja työhyvinvointi asiantuntija- ja toimistotyössä. Työturvallisuuskeskus TTK. Helsinki.

Työturvallisuuskeskus 2013. Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto. Riskien arviointi työpaikalla –työkirja. Työturvallisuuskeskus TTK. Helsinki. Luettavissa: [http://www.ttk.fi/files/2941/Riskien\\_arviointi\\_tyopaikalla\\_tyokirja\\_22052015\\_kerttuli.pdf](http://www.ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_22052015_kerttuli.pdf). Luettu: 12.10.2015.

Valtiokonttori, Kaiku-palvelut 2007. Työhyvinvointi muutoksessa. Erweko Painotuote Oy. Helsinki.

Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 20.2.2014/132.

Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori. Henkilöstö- ja koulutussuunnitelma 2016. 2016. Intranet. Luettu: 1.3.2016.

Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori. Liiketoimintasuunnitelma versio 0.95. 2014. 2014. Intranet. Luettu: 21.2.2016.

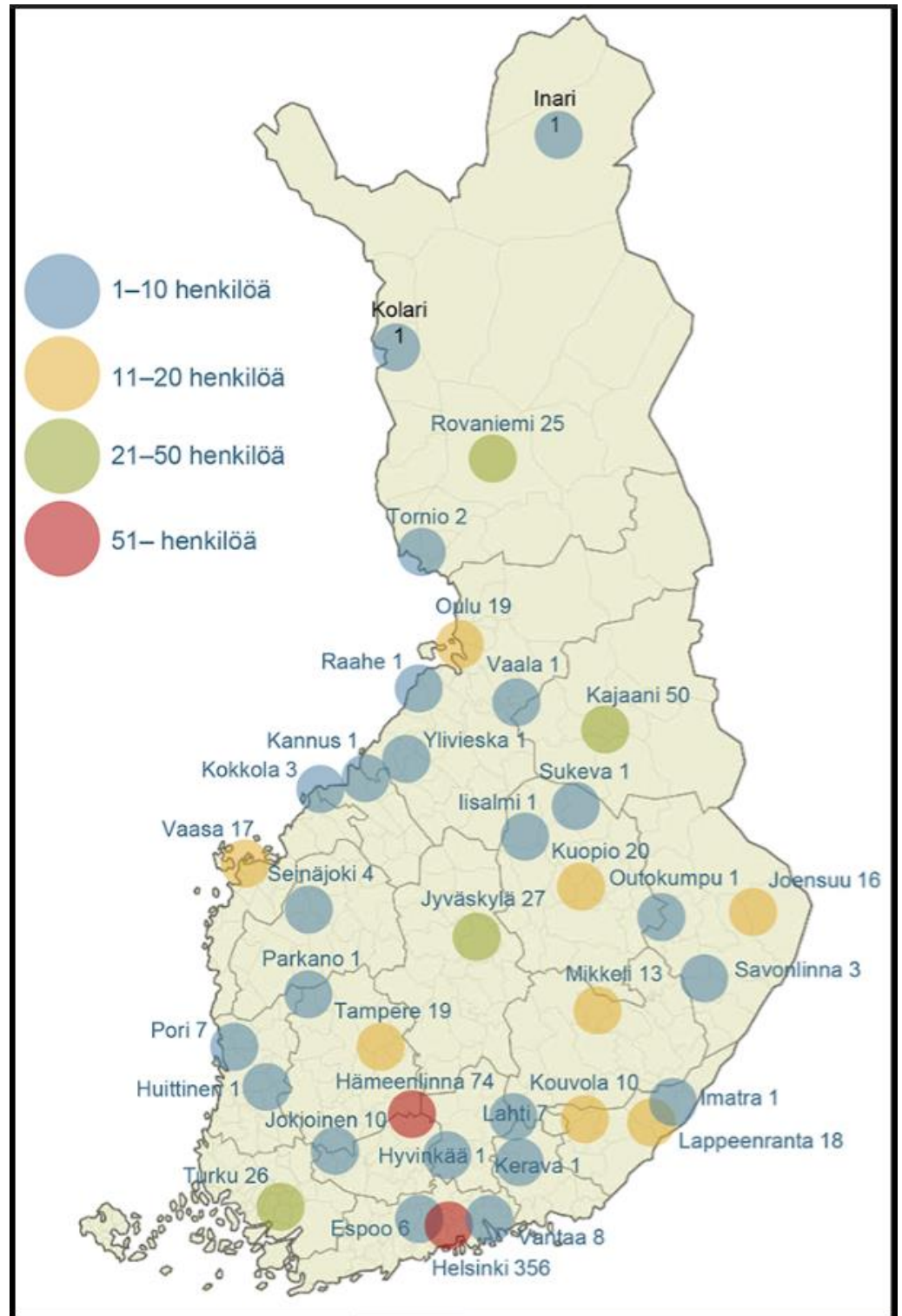
Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtori. Strategian toimeenpanosuunnitelma, päivitys 16.10.2015. 2015. Intranet. Luettu: 21.2.2016.

Vartiainen, M & Hyrkkänen, U. 2010. Changing requirements and mental workload factors in mobile multi-locational work. *New Technology, Work and Employment*, 25, 2, s. 117-135. Luettavissa: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/123556382/abstract>. Luettu: 20.1.2016.

Wihuri, A.-J. 2014. Tietoinen läsnäolo vapauttaa onnistumaan. *Mindfulness työssä*. Talentum Media Oy. Helsinki.

## Liitteet

### Liite 1. Valtorin toimipaikkakunnat henkilömäärittäin vuoden 2016 alussa



## Liite 2. Pilotointikyselyjen kyselylomake

Esimerkkinä oleva Jyväskylään lähetetty kysely löytyy sähköisesti:

<https://digjumenterprise.com/answer/?sid=1405353&chk=BUKXRKH>

Työkalu arjen riskien kartoittamiseen Valtorin Jyväskylän toimipisteessä

Esimiehillä on toiminnallinen ja taloudellinen vastuu työturvallisuudesta ja työterveydestä. Työnantajalla tulee olla työsuojelun toimintaohjelma, jossa linjataan työpaikan työturvallisuuden, työterveyden ja työkykyä ylläpitävän toiminnan periaatteet ja tavoitteet. Jokaisella työntekijällä on myös velvollisuus mahdollisuuksiensa mukaan huolehtia omasta ja työtovereiden turvallisuudesta.

Työsuojelun yhteistoiminnan tavoitteena on edistää työnantajan ja työntekijöiden välistä vuorovaikutusta ja mahdollistaa se, että työntekijät voivat vaikuttaa työpaikan turvallisuutta ja terveellisyyttä koskeviin asioihin. Työsuojelun yhteistoiminnassa työnantaja edustaa työsuojelupäällikköä ja työntekijöitä työsuojeluvaltuutettu. Lisäksi vähintään 20 työntekijän työpaikalla tulee olla yhteistyöelimenä työsuojelutoimikunta.

ArkiArvi on Työturvallisuuskeskuksen kehittämä työkalu työpaikan työturvallisuus- ja työterveysriskien lähtötason kartoittamiseen. Työturvallisuus- ja työterveysriskin arvioinnilla tarkoitetaan työssä esiintyvien vaara- ja haittatekijöiden tunnistamista, vaarojen aiheuttamien riskien suuruuden määrittämistä ja riskien merkityksen arviointia sekä tarvittaessa päätöksiä toimenpiteistä riskien poistamiseksi ja hallitsemiseksi. Lähtötason kartoittamisella kerätty tieto antaa kokonaiskuvan työpaikan turvallisuustasosta ja lähtökohdat suunnitelmalliselle riskien arvioinnille ja tavoitteelliselle työsuojelutoiminnalle.

### Tunnistus ja arviointi

Riskit arvioidaan neljässä vaaratekijäluokassa: fyysinen työympäristö, fysikaaliset, kemialliset ja biologiset vaaratekijät, fyysinen kuormittuminen, psykososiaalinen kuormittuminen.

Arvioitavien vaaratekijöiden kohdalle on kirjattu esimerkkeinä tyypillisiä kyseisen vaaran aiheuttamia vaaratilanteita.

Tunnistus ja arviointi tehdään asteikolla:

- Riski olemassa  
Vaaratekijä tunnistettu ja sen aiheuttaman riskin poistaminen tai pienentäminen hallittavalle tasolle edellyttää toimenpiteitä
- Riski hallinnassa  
Vaaratekijä tunnistettu ja sen aiheuttama riski on hallinnassa
- Ei riskiä  
Vaaratekijää ei esiinny kyseisellä työpaikalla

Lisätieto-kenttään kuvataan lyhyesti oman työpaikan tunnistettuihin vaaratekijöihin liittyviä vaaratilanteita. Tärkeää on kirjata myös ne työpaikan vaaratekijät, joiden aiheuttama riski on hallinnassa. Näin saadaan yhteenvetona kokonaiskuva työpaikan työturvallisuus- ja työterveysriskeistä sekä keskeisistä kehittämiskohteista. Riskien arvioinnin tarkoituksena ei ole kirjata vain puutteita.

Kunnossa olevat koneet ja laitteet, siistit, järjestyksessä olevat työtilat ja kulkuväylät sekä asianmukaisesti hoidettu työnopastus takaavat turvallisen työympäristön.

	<input checked="" type="radio"/> Riski olemassa				
	<input type="checkbox"/> Riski hallinnassa				
	<input type="checkbox"/> Ei riskiä				
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työtilojen rakenteet ja kalusteet (lay out) - Työskentelytilat ja työpisteet ovat ahtaita ja epäkäytännöllisiä.					Lisätietoja _____





Järjestys ja siisteys - Kulkuväylät ovat epäsiistejä ja niillä lojuu tarpeettomia tavaroita. Pelastuteilla ja palo-ovien edessä varastoidaan tavaroita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koneet ja laitteet - Työssä käytetään koneita, laitteita tai työvälineitä tai käsitellään kappaleita, joiden käyttöön liittyy tapaturmavaara.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Korkealla työskentely, henkilönostot - Työpaikalla tehdään töitä, joihin liittyy putoamisvaara - työskennellään korkealla, käytetään tikkaista tai tehdään henkilönostoja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Liikenne ja liikkuminen - Työpaikalla on alueita, joilla on samanaikaista henkilö- ja työkoneliikennettä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työ- ja työasiointimatkoilla sattuu tapaturmia.				
Turvallisuusohjeet, asianmukainen koulutus työhygienisistä vaaratekijöistä sekä tarvittavien turva- ja suojavälineiden asianmukainen käyttö varmistavat vaaratilanteiden hallinnan.				

- Riski olemassa
- Riski hallinnassa
- Ei riskiä




Lisätietoja

Melu - Työpaikalla on korkea melutaso tai esiintyy häiritsevää melua tai impulsimelua.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tärinä - Työssä käytetään työvälineitä tai työkoneita, jotka aiheuttavat tärinää käsissä tai kehossa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lämpöolot (kuumuus, kylmyys, veto) -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____






Työpaikalla on työpisteitä, joissa on poikkeuksellisen kuumat tai kylmät olosuhteet tai käsitellään kuumia tai kylmiä esineitä.					
Valaistus - Puutteellinen tai väärin kohdennettu valaistus haittaa työnäkemistä tai aiheuttaa vaaratilanteita liikkumisessa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Säteilyt - Työpaikalla käytetään ionisoivaa säteilyä, UV-säteilyä, infrapunasäteilyä tai sähkömagneettisia kenttiä synnyttäviä laitteita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Vaarallisten kemikaalien käsittely - Työpaikalla käsitellään terveydelle tai ympäristölle vaarallisia tai palo- tai räjähdysvaarallisia kemikaaleja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ilman epäpuhtaudet (pöly, kaasut, mikrobit) - Työprosesseissa syntyy pölyjä, kaasuja tai huuruja tai työilmaan vapautuu rakenteista haitallisia epäpuhtauksia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tartuntavaara - Työtehtävissä on mahdollista altistua bakteereille tai viruksille.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Työnkulkujen suunnittelulla, työkierrolla ja tauotuksella sekä asianmukaisilla työvälineillä ja apuvälineiden käytöllä vähennetään haitallista fyysistä kuormittumista.					
	 Riski olemassa	 Riski hallinnassa	 Ei riskiä		Lisätietoja
Hankalat työasennot - Työtehtävissä	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

joudutaan työskentelemään epämukavissa työasennoissa.					
<b>Yksipuoliset työliikkeet -</b> Työtehtävissä on yksipuolisia, toistuvia työliikkeitä tai työ on jatkuvaan seisoma- tai istumatyötä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Työn tauotus ja työtahti - Työn pakotahisuus, jatkuva valppaana olo tai asiakasvirta asettavat haasteita työn tauotukselle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Käsin tehtävät nostot ja siirrot - Työtehtävät sisältävät raskaita nostoja ja siirtoja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Tarkoituksenmukaiset työvälineet -</b> Työvälineet ovat ergonomisesti epäkäytännöllisiä. Työvälineiden kunnossapidossa ja huollossa on puutteita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Töiden tarkoituksenmukainen organisointi, riittävät resurssit, asiallinen palaute, varhainen tuki työkyvyn ylläpitoon sekä varautuminen uhkatilanteisiin auttaa hallitsemaan psykososiaalisia riskejä.					

-  Riski olemassa
-  Riski hallinnassa
-  Ei riskiä

Lisätietoja

					
<b>Työajat -</b> Työtehtäviin sisältyy epätavallisia työaikoja tai ylitöitä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Yksintyöskentely -</b> Työtehtäviin sisältyy yksintyöskentelyä tai työtiloissa työskennellään yksin perinteisen työajan ulkopuolella.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Väkivallan uhka -</b> Työtehtäviin liittyy väkivallan uhka.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Sosiaalinen ja eettinen kuormitus -</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Työtehtäviin sisältyy  
vaativaa  
ihmissuhdetyötä tai  
vaikeita arvovalintoja.

Epäasiallinen

käyttäytyminen -  
Työntekijät kohtaavat  
työssä häirintää tai  
epäasiallista kohtelua.

---

Työsuhteen

epävarmuus -  
Työsuhteet ovat  
määräaikaisia,  
muuttuvat usein tai on  
uhka työsuhteiden  
päättymisestä.

---

Vaikutusmahdollisuudet  
työhön - Työntekijöillä

on puutteelliset  
mahdollisuudet  
vaikuttaa omaan  
työtahtiinsa tai  
työmenetelmiinsä.

---

Valtorin lisäkysymykset

Miten tämä riskikartoitusmalli soveltuu työympäristösi ja  
oman työsi luonteeseen?

---

Mitkä nyt kartoituksessa mainitut riskit voisi poistaa?

---

Mitä potentiaalisia tai olemassa olevia riskejä kartoituksesta  
puuttui?

---

### Liite 3. Kokoomataulukko pilotointikyselyjen avovastauksista

Miten tämä riskikartoitusmalli soveltuu työympäristösi ja oman työsi luonteeseen?	Mitkä nyt kartoituksessa mainitut riskit voisi poistaa?	Mitä potettavia tai olemassa olevia riskejä kartoituksesta puuttui?
-	Vakinaistamalla pitkät määräaikaosuudet	-
alle 50 %		
Ei kovin hyvin. ei sovi lainkaan	Kaikki kemikaaleihin yms. aineisiin liittyvät tekijät Omassa työssäni ei ole kyseisiä riskejä	Kiire, psyykinen kuormittavuus, liikaa töitä It-alan toimistoihin tuo kysely ei sopinut
Heikosti	KAIKKI	
Huonosti	kartoituksessa oli teollisuustyöympäristöön suunnattuja kysymyksiä. Myös vakivallan uhkaan ja sosiaaliseen kuumaan liittyvät kysymykset olivat ylimääräisiä.	pienissä määrin sähköturvallisuuteen liittyviä tehtäviä
Kohtalaisesti	Työsuhteen vakinaistaminen poistaisi paljon riskejä ja parantaisi työhyvinvointia HUOMATTAVASTI	En osaa näin äkkiseltään sanoa
ok	Äänieristyksiin huomiota	
osa kysymyksistä oli suunnattu toisen tyyppiseen työhön, osa soveltuu tähän.	en osaa sanoa	en osaa sanoa
Riskikartoitus istuu miniusta nyt teollisuustyöhön eikä kohteena olekaan toimistotyöhön. Kartoituksesta tulisi minusta olla eriversiot teollisuutta ja toimistotyötä (mahd muitakin erityyppisiä töitä)	Työkälykäsien muuttaminen siten, että jatkuvan päätyön rasitusta (istumatyö, esim sähköpöydät) aiheuttaman kuormituksen vähentämiseksi. Palkkaus ja työkuvausten/arviointien saattaminen maaliinsa	
	Sähköpöydät kaikille työntekijöille	
kohtuullisesti	huolehtimalla säännöllisesti tauotuksista	
Vaihtelevasti	Esim. koneisiin ja vaarallisiin aineisiin liittyvät, kaikki jotka eivät tyyppiseen toimistotyöhön kohdistu kuitenkaan.	
suurinosa kysymyksistä huonosti, ei koske toimistotyötä tekeviä	ei varmaan mikä ollut turhaa jos vain kohdennetaan kysymykset eri ammattiryhmille tarkemmin	
Hyvin.		
Soveltuu kohtuullisen hyvin	Työtiloihin liittyvät hankinnoilla ja huolellisella suunnittelulla monitilakonseptia tilaan suunniteltaessa	
Melko huonosti		Avotilassa työskentelyn haitat Tietokoneiden yms. sähkölaitteiden aiheuttamat vaarat.
Ihan hyvin.	Kemiallisten aineiden käsittely, ja säteilyjutut	Esim. tulipalot ja sähköiskut.
Osittain	Fyysiset rasitukset	muutospaineesta johtuvat henkiset rasitukset
aika hyvin		
Toimistotyössä ei juuri kyselyssä mainittuja riskejä ole.		
osittain		
Ihan ok kysely. Tosin nyt ollaan keskellä muutoksia ja tilanne elää, joten reilun vuoden päästä tilanne saattaa olla ihan eri, kuin nyt.		
Työni on pääosin liikkuvaa, työmatkat, asiakkaan tilat ja liikenne tuovat omat riskinsä	Ehkä nuo tärinäaltistukset ja korkean paikan työskentelyt ja kemikaalialtistukset sopivat paremmin esim. rakennustyömaille	
Suurin osa kysymyksistä ei liittynyt työympäristöni	Enemmän tilaa yhdelle henkilölle, välisermien korkeus	
Aika rajoitetusti	Ergonomiaa parantamalla	Eos
Välttävästi		
aika heikosti, kun normi toimistotyötä		
Ei kovin hyvin. Teemme kaikki periaatteessa toimistotyötä.	Huone ilman säädöillä sekä panostamalla ergonomiaan.	
Ei sovellu toimistotyöhön eikä monipaikkaiseen työhön	Ainoa kohta, johon totesin tunnistetun riskin, on työasento ja siihenkin auttavat sähköpöydät ja asentojen vaihtelu	Stressin vaikutus, päätetyöskentely, mahdollisesti vetoisuus, siisteydestä ja "johtoviidakoista" voisi nostaa kysymyksiä
Ei soveltunut kaikilta osin		

#### **Liite 4. Haastattelukysymykset ict-alan yritysten edustajille**

Henkilöstömääränne ja henkilöstön keski-ikä?

Monellako paikkakunnalla Suomessa toimitte?

Tehdäänkö teillä etätyötä?

Onko teillä kartoitettu työpaikkanne työsuojeluriskit?

Onko käytössänne joku vakiokysymyspatteristo tms.? Kokemuksia sellaisesta?

Kuinka usein kysely tehdään?

Onko jotkut tietyn tyyppiset fyysiset vaivat/kuormittumiset nousseet selvityksessä teillä "yleisiksi"?

Entäpä psyykkiset?

Käytössänne olevia parannustoimenpiteitä edellä kertomiinne havaittuihin haittoihin?

Onko tiedossasi, että olisi joitain ict-alalla yleensä tyypillisiä työsuojelu/työturvallisuusriskejä? Vaikkei niitä teillä esiintyisikään.

Onko jotain muuta, mitä haluaisit vielä kertoa?

## Liite 5. Valtorille kehitetty ja pääkaupunkiseudulla testattu kyselymalli

Lähetetty kysely löytyy sähköisesti:

<https://digiumenterprise.com/answer/?sid=1405350&chk=CYAA3DR8>

Valtorin työsuojeluriskien kartoitus 2016

Taustatiedot

Etunimi \_\_\_\_\_  
 Sukunimi \_\_\_\_\_  
 Paikkakunta \_\_\_\_\_  
 Esimies etunimi \_\_\_\_\_  
 Esimies sukunimi \_\_\_\_\_

	Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa				Tarkennus haitasta tai vaarasta
	Kunnossa - ei koettua vaaraa tai haittaa	Valtorin tilat	Etätyöpaikka	Asiakkaan tilat	
Työvälineet, joilla työ sujuu ilman häiriöitä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työympäristötekijät: valaistus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työympäristötekijät: lämpöolot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työympäristötekijät: melu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muut työympäristötekijät: ilman epäpuhtaudet, kemikaalit, biologiset tekijät, (pölyt, savyt, homeitiöt, bakteerit, virukset, pesuaineet, liuottimet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työn ergonomia: fyysinen rasitus, työasento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työympäristön turvallisuus, tapaturmavaara (kulkuväylät, liukastuminen, vialliset sähkölaitteet, johtoviidakot, tavarankuljetukset/muu liikenne)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Pelastusorganisaatio ja ohjeet vaaratilanteiden varalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Ensiapuvälineet ja ohjeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa

	Kunnossa - ei koettua vaaraa tai haittaa	Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa			Tarkennus haitasta tai vaarasta
		Valtorin tilat	Etätyöpaikka	Asiakkaan tilat	
Perehdytys ja koulutus työtehtäviini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Häiriötön työhön keskittyminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lähiesimiehen antama tuki ja apu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kuulluksi tuleminen ja vaikutusmahdollisuudet työtäni koskevissa asioissa ja muutoksissa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Perehdytys häiriö- ja vaaratilanteita varten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Häirintä tai muu epäasiallinen kohtelu työyksikössäni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Väkivalta tai sen uhka työssäni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työsuhteen epävarmuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Omien ja työnantajan arvojen yhteneväisyys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työmotivaatio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työn sisältö ja toimintatavat					

Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa

	Kunnossa - ei koettua	Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa			Tarkennus haitasta tai vaarasta
		Valtorin tilat	Etätyöpaikka	Asiakkaan tilat	

	vaaraa tai haittaa				
Työn tavoitteet ja tehtävät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työn vastuut ja oikeudet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työmäärä ja työtahti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Multitasking (yhtäaikaisten toimintojen määrä: s.posti-puhelu- lync-palaveriaineisto- hiastanykijä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Yksintyöskentely tai yötyö	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jatkuva valppaana olo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Samanaikaisten projektien hallittavuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Yksipuolinen työ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Ihmissuhdekuormitus tai vaikeat vuorovaikutustilanteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jatkuva muutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Yhteistyöverkostot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Osaaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kehittymisen ja oppimisen mahdollisuus työssä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Etenemismahdollisuudet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työn ja vapaa-ajan suhde, työn läikkyminen (työn ja vapaa-ajan hämärtyminen, päällekkäisyys)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Työyhteisön sosiaalinen toimivuus ja vuorovaikutus

Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa				
Kunnossa - ei koettua vaaraa tai haittaa	Valtorin tilat	Etätyöpaikka	Asiakkaan tilat	Tarkennus haitasta tai vaarasta



Yhteistyön toimivuus ja vuorovaikutus työpaikalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tiedonkulku ja tiedon saanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työilmapiiri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mahdollisuus osallistua työyhteisön toimintaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Esimiestyö	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työstä ja työsuorituksesta saatu palaute ja arvostus esimieheltäni, työyhteisöni jäseniltä ja asiakkailta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Asioiden ja toiminnan johtaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Päätöksenteko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Puutteita - voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa

	Kunnossa - ei koettua vaaraa tai haittaa				Tarkennus haitasta tai vaarasta
	Valtorin tilat	Etätyöpaikka	Asiakkaan tilat		
Työpäivän pituus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työaikajoustot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Työn ja vapaa-ajan yhteen sovittaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Palautumisajan riittävyys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suuri viikkotyötuntimäärä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mahdollisuus etätööhön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Matkapäivien määrä alle 50 pv/vuosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Matkapäivien pituus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Matkalle lähtö tai pahu yöaikaan klo 23.00-06.00 alle 20 kertaa vuodessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Turvallisuus- ja terveysriskit kohdemaassa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Kuinka hyvin tämän kyselyn kysymykset kokonaisuutena soveltuvat Valtorissa tehtävän työn luonteeseen?

- Hyvin
- Melko hyvin
- Kohtalaisesti
- Melko huonosti
- Ei lainkaan

Puuttuuko kyselystä joku aihe?

---



---



---



---

## Liite 6. Kehittämistyön ajankäytön suunnitelmat ja toteutunut ajankäyttö

Kehittämistyöpajassa marraskuussa 2013 sovittu ajankäytön suunnitelma. Aiheena ”Esimiestyön kehittäminen ja yhteisöllisyyden rakentaminen Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorissa”. Arvioitu toteutus oli ajanjaksolla toukokuu 2014 – syyskuu 2015.

<b>OSATEHTÄVÄT</b>	<b>TUNNIT</b>
Projektisuunnitelman laadinta	20
Kirjallisuuteen tutustuminen	160
Alkukartoitus	80
Kehittämiskohteiden valinta	100
Kehittämistoimenpiteiden ideointi	80
Kehittämistoimenpiteiden toteutus	100
Uusintakyselyn toteutus	20
Teemahaastattelu	40
Tulosten analysointi	60
Johtopäätökset, jatkotoimista päättäminen	40
Opinnäytetyön kirjoittaminen	200
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>900</b>

Suunnittelupalaverissa 17.3.2015 sovittu aikataulu kehittämistyöhön ”Työsuojelun riskikartoitusmallin kehittäminen ja implementointi Valtorissa”:

- riskikartoitus jollain ns. yleisesti käytössä olevalla riskikartoitusmallilla kesä-elokuussa 2015 / Toteutui kesä-syyskuu 2015
- saatujen tulosten koonti ja analysointi → riskikartoituksen tulokset sekä muut vastaukset elo-syyskuu
- perehtyminen tutkimuksiin ja kirjallisuuteen ICT-yritysten työsuojelusta toukokuu-syyskuu
- pilotointitulosten sekä kirjallisuudesta saatujen tietojen perusteella muokataan riskikartoitusta (jos tarpeen, jollei, tämä perustellaan), lokakuu
- muokatun riskikartoituksen toteutus Helsingin uudessa toimitilassa lokamarraskuun vaihteessa + ryhmähaastattelut esimiehille
- opinnäytetyö kirjoitetaan valmiiksi marras-joulukuu 2015

Toteutetun kehittämistyön ”Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin työsuojeluriskien kartoitusmallin kehittäminen” ajankäyttö:

<b>KEHITTÄMISTYÖN VAIHEET</b>	<b>TUNNIT</b>
Projektisuunnitelman laadinta, helmi-maaliskuu 2015	20
Pilotointimallin valinta, maalis-huhtikuu 2015	50
Pilotointikyselyt, kesä-syyskuu 2015	70
Kirjallisuuteen tutustuminen, syyskuu 2015-tammikuu 2016	240
Haastattelut, tammikuu-helmikuu 2016	60
Valtorin oman kyselymallin kehittäminen, tammi-helmikuu 2016	120
Testauskysely, helmi-maaliskuu 2016	60
Opinnäytetyön kirjoitus, helmi-maaliskuu 2016	220
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>840</b>