

Yhteiset työpaikat

Tutkimusraportti

Tiivistelmä

Tämä tutkimus on tehty osana Pohjois-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueen koordinoimaa Yhteiset työpaikat -tutkimus-, valvonta- ja viestintähanketta, joka on toteutettu vuosien 2016–2019 aikana. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään millä toimialoilla esiintyy työturvallisuuslain (738/2002) 6. luvun erityisen työn teettämisen tilanteita ja miten nämä erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta. Lisäksi tavoitteena oli saada selville, millaisia erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita, ja erityistilanteita yhteisiin työpaikkoihin liittyy. Myös yhteisillä työpaikoilla tapahtuvien tapaturmien tilaa tarkasteltiin tilastojen ja muun julkaistun tiedon valossa. Tutkimusraportti koostuu kirjallisuuskatsauksesta sekä työn empiirisen osion toteuttamisen kuvauksesta ja sen tuottamista tuloksista. Raportin alkuosan muodostava kirjallisuuskatsaus pyrkii antamaan kokonaiskuvan yhteisiin työpaikkoihin liittyvästä aiemmin toteutetusta tutkimuksesta.

Työn empiirisessä osassa tutkimusaineistona olleita yhteisille työpaikoille suuntautuneiden työsuojelutarkastusten tarkastuskertomuksia analysoitiin kategorisoimalla niissä esiintyviä havaintoja. Kategorisoituja havaintoja tarkas-

teltiin edelleen hyödyntämällä työjärjestelmän viitekehystä. Analyysissa tunnistettiin havaintokategorioita, joille yhteisillä työpaikoilla suoritettujen työsuojelutarkastusten havainnot keskittyvät. Eniten aineistoa sisältäneille toimialoille, joita olivat rakentamisen toimiala, teollisuus ja kaivos-toiminnan ja louhinnan ala, muodostettiin toimialakohtaiset havaintoprofiilit. Lisäksi erityisen työn teettämisen tilanteita (Työturvallisuuslaki 738/2002 luku 6) tunnistettiin työsuojelutarkastuskertomusten kehotusten ja toimintaohjeiden taustalla olevan lainsäädännön avulla.

Kun tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia verrataan aiempaan yhteisiin työpaikkoihin liittyvään tutkimukseen, havaitaan että saaduissa tuloksissa suurina tekijöinä esiintyvät havaintokategoriat liittyvät tekijöihin, joita on tunnistettu yhteisille työpaikoille ominaisiksi haasteiksi jo aiemmissa tutkimuksissa. Tutkimuksen tavoitteena oli, että saatuja tuloksia voitaisiin hyödyntää muodostettaessa valvontaotteita eri toimialoille ja työpaikoille, ja tutkimuksessa saatu tieto mahdollistaisi valvonnan kohdistamisen entistä paremmin eri alojen yhteisille työpaikoille ominaisiin haasteisiin.

Raportin nimi: Yhteiset työpaikat -tutkimus-, valvonta- ja viestintähanke 2016–2019

Tekijät: Päivi Kekkonen ja Hanna-Kaisa Rajala

Julkaisija: Työsuojeluhallinto 2017

Tämä tutkimus on tuotettu sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosaston myöntämällä tutkimus- ja kehitysrahalla.

Sisällys

Tiivistelmä	2
1 Johdanto	4
1.1 Tutkimuskysymykset	4
1.2 Kirjallisuuskatsauksen aineisto	4
2 Yhteinen työpaikka	6
2.1 Yhteisen työpaikan käsite	6
2.2 Yhteiset työpaikat Suomessa	7
2.3 Yhteiset työpaikat muissa maissa	8
3 Yhteisiin työpaikkoihin yhdistettyjä teoreettisia viitekehyksiä	10
3.1 Yksinkertaisesta työjärjestelmästä kohti makroergonomiaa	10
3.2 Organisaatiotapaturmat monimutkaisissa järjestelmissä	11
4 Toiminta yhteisillä työpaikoilla	12
4.1 Yhteisten työpaikkojen erityisen työn teettämisen tilanteet käytännössä	12
4.1.1 Rakennusala	12
4.1.2 Teollisuus	13
4.1.3 Kuljetus ja varastointi	13
4.2 Yhteisten työpaikkojen haasteet	14
4.3 Turvallisuus yhteisellä työpaikalla	15
4.3.1 Työtapaturmien tilastointi yhteisten työpaikkojen osalta	16
4.3.2 Tapaturmatutkinnan kertomaa	17
4.4 Hyvät käytänteet yhteisillä työpaikoilla	19
5 Tutkimuksen toteutus	22
5.1 Aineisto	22
5.2 Työsuojelutarkastuskertomusten taustatiedot	23
5.3 Työsuojelutarkastusten tarkastuskertomuksille suoritettu analyysi	24
6 Tulokset	27
6.1 Havaintomäärien jakautuminen eri havaintokategorioihin	27
6.2 Toimialakohtaiset havaintoprofiilit	30
6.3 Toimialakohtaisten tulosten vertailu	35
6.4 Erityisen työn teettämisen tilanteet	40
7 Tuloksiin vaikuttavia tekijöitä	41
8 Johtopäätökset	42
Lähteet	44
LIITE 1: TOTTI-järjestelmässä suoritettujen hakujen tuottamat tulokset koskien kuolemaan johtaneita tapaturmia aikavälillä 1.1.2005–1.1.2010 esitettynä taulukkomuodossa.	47
LIITE 2: Eri aluehallintovirastojen alueilla toteutetut hankkeet, joista aineistona käytetyt työsuojelutarkastuskertomukset ovat peräisin.	48

1 Johdanto

Tämä tutkimus on tehty osana Pohjois-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastualueen koordinoimaa Yhteiset työpaikat -tutkimus-, valvonta- ja viestintähanketta. Tämä tutkimusraportti sisältää kirjallisuuskatsauksen ja kuvauksen tutkimuksen empiirisen osion toteuttamisesta ja saaduista tuloksista. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on antaa tietoa yhteisiin työpaikkoihin liittyvistä aiemmin toteutetuista tutkimuksista ja toimia pohjana tutkimusosion empiiriselle osuudelle.

1.1 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen avulla pyritään saamaan vastaus alla esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsauksessa tähän käytetään tieteellisissä julkaisuissa ja ammattilehdissä julkaistua tietoa, ja työn empiirisessä osassa tilannetta tarkastellaan analysoimalla työsuojelutarkastusten tarkastuskertomuksia.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millä toimialoilla esiintyy työturvallisuuslain (738/2002) 6. luvun erityisen työn teettämisen tilanteita?
2. Miten erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta?
3. Mitkä ovat yhteisiin työpaikkoihin liittyviä erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita ja erityistilanteita?
4. Mikä on yhteisillä työpaikoilla tapahtuvien tapaturmien tila tilastojen ja muun julkaistun tiedon valossa?

Tutkimuskysymykseen 1 vastataan kirjallisuuden osalta kappaleissa 2 ja 4, joista ensimmäisessä tarkastellaan yhteisen työpaikan käsitettä ja tutustutaan käsitteen esiintyvyyteen myös muiden maiden kuin Suomen tapauksessa. Toimialoihin, joilla toimitaan usein yhteisellä työpaikalla, tutustutaan tarkemmin kappaleessa 4. Kappaleessa 3 luodaan lyhyt katsaus teoreettisiin viitekehysiin, joita on käytetty yhteisiin työpaikkoihin liittyvässä tutkimuksessa. Tämä kappale tarjoaa osin vastauksia myös tutkimuskysymykseen 3. Tutkimuskysymyksiin 2, 3 ja 4 pyritään vastaamaan kirjallisuuden osalta kap-

paleessa 4, jossa tutustutaan tarkemmin yhteisillä työpaikoilla tapahtuvaan työhön käytännön tasolla aiheesta julkaistun kirjallisuuden sekä yhteisiin työpaikkoihin liittyvien tilastojen valossa.

Kappaleessa 5 puolestaan esitellään tutkimuksen empiirisessä osiossa käsitelty aineisto ja sen analysointiin käytetyt menetelmät. Se vastaa osaltaan myös tutkimuskysymykseen 1 tutkimuksessa käytetyn aineiston osalta. Kappaleessa 6 perehdytään tarkastuskertomuksille suoritetun analyysin tuottamiin tuloksiin, jotka antavat työn empiirisen osion kontribuution tutkimuskysymyksiin 2 ja 3. Raportin 7. kappaleessa pohditaan tuloksiin vaikuttavia tekijöitä, ja johtopäätökset kootaan kappaleessa 8.

1.2 Kirjallisuuskatsauksen aineisto

Kirjallisuuskatsaus pohjautuu yhteisiin työpaikkoihin liittyvien ammatillisten ja tieteellisten julkaisuiden laaja-alaiseen tarkasteluun. Lähteissä on mukana niin kotimaisia kuin kansainvälisiäkin tutkimuksia. Julkaistua tietoa on etsitty kotimaisista artikkeliviitetietokannoista (Arto, Tali ja Helecon) sekä kansainvälisiin tieteellisiin julkaisuihin keskittyvistä tietokannoista (Scopus- ja ProQuest). Lisäksi lähteinä on käytetty aihetta käsitteleviä kokoelma- ja muita teoksia (Väyrynen et al. 2015, Väyrynen et al. 2016, Rantanen et al. 2007a), sekä niiden osoittamaa muuta lähdekirjallisuutta.

Tiedonhaku kansainvälisiä julkaisuja sisältävistä tietokannoista tuotti huomion, että aihetta ei ole tutkittu kovinkaan laajasti kansainvälisellä tasolla. Tiedonhaussa käytettiin asiasanana "shared workplace" -termiä, jota käytetään muun muassa Suomen työturvallisuuslain englanninkielisessä versiossa. Hakuja suoritettiin sekä "shared workplace" että "shared work place" -kirjoitusasuilla. Muita tiedonhankinnassa vastaan tulleita samankaltaisia, mutta osittain merkittävässä määrin eri asiaa tarkoittavia termejä, joita esiintyy aiheeseen liittyvässä englanninkielisessä kirjallisuudessa tai lainsäädännössä ovat esimerkiksi multi-employer worksite, outsourced work ja shared workspace. Lisäksi joissain yhteyksissä esiintyy useiden työnantajien toimimiseen samalla työpaikalla viittaava sanamuoto "employers sharing

a workplace”, vaikka varsinaista yhteiseen työpaikkaan viittaavaa substantiivimuotoa ”shared workplace” ei käytettäisikään. Näitä termejä ei kuitenkaan käytetty hakukriteereinä. Kotimaisten artikkeliviitetietokantojen tapauksessa käytettiin hakusanaa ”yhteis? työpaik?”.

Tehdyn kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan todeta, että aiheeseen liittyvälle systemaattiselle tutkimuk-

selle on tarve, samoin kuin tiedon jakamiselle sekä tutkijoiden että yhteisten työpaikkojen parissa toimivien tahojen kesken. Tutkimukseen perustuvaa tietoa yhteisistä työpaikoista ja niillä toimimisesta tarvitaan, jotta toimintaa yhteisillä työpaikoilla voidaan kehittää entistä sujuvammaksi ja turvallisemmaksi.

2 Yhteinen työpaikka

Tässä kappaleessa tutustutaan yhteisen työpaikan käsitteeseen siinä muodossa kuin Suomen työturvallisuuslaki sen määrittelee. Lisäksi tarkastellaan yhteisten työpaikkojen esiintymistä Suomessa sekä tutustutaan käsitteen esiintyvyyteen kansainvälisesti.

2.1 Yhteisen työpaikan käsite

Työturvallisuuslaki (738/2002) määrittelee luvussa 6 yhteisen työpaikan olevan työpaikka, jolla yksi työnantaja käyttää pääasiallista määräysvaltaa ja jolla samanaikaisesti tai peräkkäin toimii useampi kuin yksi työnantaja tai korvausta vastaan työskentelevä itsenäinen työnsuorittaja siten, että heidän tekemänsä työ voi vaikuttaa toisten työntekijöiden turvallisuuteen tai terveyteen. Laki määrää, että kunkin toimijan on osaltaan huolehdittava keskinäisen yhteistoiminnan ja tiedottamisen avulla siitä, että heidän toimintansa ei vaaranna kenenkään työpaikalla toimivan turvallisuutta ja terveyttä. Yhteisen työpaikan käsite on esiintynyt työlainsäädännössä ja tapaturmatutkinnassa 1990-luvun alusta saakka (Rantanen et al. 2007a).

Yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan velvollisuuksiin kuuluu varmistaa, että hänen työpaikallaan työtä teettävä ulkopuolinen työnantaja ja tämän työntekijät saavat tarpeelliset tiedot ja ohjeet työpaikan vaara- ja haittatekijöistä sekä työpaikan ja työn turvallisuuteen liittyvistä toimintaohjeista. Lisäksi pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja vastaa työpaikalla toimivien työnantajien ja itsenäisten työnsuorittajien toimintojen yhteensovittamisesta, työpaikan liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä sekä työpaikan yleisestä järjestyksestä ja siisteydestä sekä muusta yleissuunnittelusta ja työolosuhteiden ja työympäristön yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä. (Työturvallisuuslaki 738/2002) Muilla yhteisellä työpaikalla toimivilla työnantajilla, jotka voivat toimia esimerkiksi alihankkijoina tai lyhytkestoisessa työssä, ei käytännössä ole myöskään työnsä luonteen vuoksi mahdollisuuksia vaikuttaa tällaisiin asioihin (HE 59/2002). Kun kyseessä on yhteinen rakennustyömaa, koskevat edellä mainitut velvoitteet pääurakoitsijan asemassa olevaa työnantajaa tai rakennushanketta johtavaa tai valvovaa rakennut-

tajaa tai muuta henkilöä. Mikäli yhteisellä työpaikalla toimii henkilö, joka ei ole palvelussuhteessa työnantajaan, mutta suorittaa samaa tai samankaltaista työtä kuin työpaikan työntekijät, on työnantajan soveltuvin osin huolehdittava siitä, että kyseisen henkilön turvallisuudelle tai terveydelle ei aiheudu haittaa tai vaaraa hänen ollessaan työpaikalla. (Työturvallisuuslaki 738/2002)

Vastaavasti yhteisellä työpaikalla työskentelevän itsenäisen työnsuorittajan on noudatettava säädöksiä työntekijän pätevydestä, tarvittavista luvista ja vähimmäisiistä, samoin kuin työssä käytettävistä koneista, työvälineistä, henkilönsuojaimista ja muista laitteista sekä niille suoritettaviksi säädetyistä käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksista sekä vaarallisten aineiden käsittelystä, säilyttämisestä ja merkitsemisestä. Lisäksi itsenäisen työnsuorittajan on noudatettava yhteisen työpaikan pääasiallista määräysvaltaa käyttävältä työnantajalta saamiaan työpaikkaa koskevia turvallisuusohjeita. Mikäli työpaikalla ei ole pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa, mutta siellä toimii useamman työnantajan työntekijöitä tai itsenäisiä työnsuorittajia, sitä voidaan pitää niin sanottuna yhteisen vaaran työpaikkana, jolloin toimijoiden on yhteistoiminnassa pyrittävä tiedottamaan toisilleen haitta- tai vaaratekijöistä. (Työturvallisuuslaki 738/2002) Yhteisen työpaikan käsite ei kata myöskään tilanteita, joissa kaksi tai useammat toimijat toimivat samaan rakennukseen sijoittuvissa erillisissä tiloissa, tai samoissa tiloissa, kuten teollisuus- tai liikehallissa, ilman että niiden suorittama työ tapahtuu siten, että se vaikuttaa toisten työntekijöiden turvallisuuteen tai terveyteen (HE 59/2002).

Yhteisillä työpaikoilla toimivista toimijoista käytetyt nimitykset ovat osin kirjavia, vaikkakin suurimmassa osassa aiheeseen liittyvää kirjallisuutta yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävää toimijaa tai työnantajaa (principal company) kutsutaan tilaajaksi (service purchaser) ja sille palveluja tuottavaa toimijaa toimittajaksi. Tilaajayrityksestä puhuttaessa voidaan kuitenkin käyttää myös termejä pääasiallinen työnantaja (principal employer), isäntäyritys tai -organisaatio (host employer, hosting organisation) tai pääurakoitsija (principal contractor). Palveluja toimittavasta toimijasta (supplying company/network, supplier) sen

sijaan voidaan käyttää myös nimityksiä palvelutoimitaja tai -tuottaja (service delivering company/network, service supplier), urakoitsija (contractor), alihankkija, aliurakoitsija (subcontractor), ulkoinen palvelutoimitaja (external supplier) tai yhteistyökumppani tai -yritys (partner). (Väyrynen et al. 2012, Latva-Ranta et al. 2011) Tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa on pitäydytty kunkin lähteen käyttämässä terminologiasa johtuen eri nimitysten sisältämistä mahdollisista sävyeroista.

2.2 Yhteiset työpaikat Suomessa

Yhteisten työpaikkojen syntymisen taustalla on viime vuosina yleistynyt käytäntö, jossa useat suuret tuotantoyritykset hankkivat merkittävän osan hyödyntämästään henkilötyöpanoksesta yrityksen ulkopuoliselta taholta, jolloin syntyy yhteistyöhön perustuvia verkostoja ja työympäristöjä (Väyrynen et al. 2016). Yritysten tekemät ulkoistukset, joissa jokin aiemmin yrityksen sisällä tehty toiminto siirretään hankittavaksi yrityksen ulkopuolelta, ovat yleistyneet 2000-luvulla. Ali-Yrjön (2007) mukaan vuosina 2000–2006 lähes kaksi kolmasosaa Suomessa toimivista yli 10 henkilöä työllistävästä teollisuusyrityksistä ulkoisti toimintojaan muille yrityksille. Useimmiten ulkoistettavat toiminnot ovat yrityksen varsinaista toimintaa tukevia erilaisia palvelutoimintoja, kuten esimerkiksi taloushallintoon liittyvät tehtävät, kiinteistöjen ja koneiden kunnossapito ja huolto tai vartiointi. (Ali-Yrjö 2007) Ydintoimintojen ulkopuolisten toimintojen ulkoistamisen on nähty antavan yritykselle mahdollisuuden keskittyä yrityksen varsinaiseen toimintaan ja saavuttaa liiketoiminnallista etua erityisosaamisensa kautta (Nenonen 2011).

Palveluja tuottavat toimittajayritykset työntekijöineen osallistuvat tilaajayrityksen tuotantoketjussa tapahtuvaan arvontuotantoon toimimalla samoissa työympäristöissä, tiloissa, tuotantolaitoksissa ja tehtaissa joko pysyvästi tai tilapäisesti. Usein toimittajayritykset ovat kooltaan tilaajayrityksiä selvästi pienempiä mikro-, pien- tai keskisuuria yrityksiä. (Väyrynen et al. 2016, Latva-Ranta et al. 2011)

Usein yhteiset työpaikat sijoittuvat suurille tehdas- ja tuotantolaitosalueille, joita esiintyy esimerkiksi prosessiteollisuudessa. Monilla niistä sijaitsee tätä nykyä myös pysyvästi toimittajayritysten yksiköitä ja toiminto-

ja, jolloin ne ovat helposti saavutettavissa niin tilaajayritykselle kuin myös muille yhteistyöverkoston toimijoille ja yhteistyökumppaneille, kuten valvontaviranomaisille, osakkeenomistajille, työntekijöille ja heidän etujärjestöilleen (Väyrynen et al. 2012). Monen toimijan muodostamat verkostot ja yhteiset toimipaikat mahdollistavat toiminnan kehittämisen ja laadun varmistamisen tasapuolisesti toimijoiden kesken, mutta asettavat myös haasteita esimerkiksi riskienhallintaan (Väyrynen 2003, Väyrynen et al. 2012, Latva-Ranta et al. 2011). Toimittajan roolissa toimivien pienten ja keskisuurten yritysten onnistuminen laadukkaassa, turvallisessa ja häiriöttömässä toiminnassa on näiden yritysten menestymisen kannalta erityisen tärkeää (Sulasalmi et al. 2003). Yhteistyöhön perustuvia verkostoja, työympäristöjä ja yhteisiä työpaikkoja esiintyy muuallakin kuin teollisuudessa. Esimerkiksi julkinen sektori ja kunta-ala hyödyntävät usein palvelutoimittajia ja tilaaja-tuottajamallia. (Latva-Ranta et al. 2011)

Latva-Ranta et al. (2011) jaottelevat yhteisellä työpaikalla tilaajayrityksen tiloissa toimivat toimijat sellaisiin, joille tyypillistä on joko lyhyt- tai pitkäkestoinen yhteistyö.

Pitkäkestoisesta yhteistyöstä on usein kysymys esimerkiksi muiden itsenäisten tehtaiden tapauksessa, jolloin nämä yhteistyökumppanit voivat olla esimerkiksi samalla tai viereisellä tehdasalueella. Erilaiset tilaajan tiloissa tapahtuvat projektit, kuten rakennus- tai asennusprojektit saattavat myös johtaa pitkäkestoiseen yhteistyöhön, jossa sekä toimijoiden määrä että vaihtuvuus voi olla hyvinkin suuri. Pitkäkestoisesta yhteistyöstä on kysymys myös erilaisten vuosisopimuskumppaneiden, kuten yleisimmin kunnossapito-, vartiointi-, kuljetus- ja siivousyritysten tai muiden palveluntoimittajien kanssa toimittaessa. Lyhytkestoinen yhteistyö on sen sijaan ominaista tilaustyön tapauksessa, jolloin kyseessä voi olla esimerkiksi vuokratyön, itsenäisten työnsuorittajien tai tavarantoimittajien käyttö tai etätö. Lyhytkestoisia yhteistyösuhteita luovat myös yhteisellä työpaikalla vierailtavat tahot, jotka tulevat alueelle esimerkiksi tarkastusten, vierailujen, kuljetusten tai lyhytkestoisien erikoistyön suorittamisen vuoksi.

Viime vuosikymmenten aikana Suomessa on alkanut esiintyä enenevässä määrin teollisuuspuistoja, joissa toimivat yritykset hyötyvät synergiasta, jota syntyy niiden voidessa käyttää yhteisiä verkostoja, tuottajayrityksiä, jakelijoita, markkinoita ja tukitoimintoja sekä verkostoi-

tumisen mahdollistamia yhteyksiä. Tällaisten yritysverkostojen toiminta ja sijoittuminen myös fyysisesti samalle alueelle asettaa uusia haasteita myös turvallisuuden hallintaan. (Heikkilä et al. 2010) Suomen lainsäädäntö ei tunne teollisuuspuiston käsitettä, ja kuten kappaleessa 2.1 on todettu, yhteisen työpaikan käsite vaatii toteutukseen, että työpaikalla on yksi pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja, ja lisäksi suoritettava työ on luonteeltaan sellaista, että se samanaikaisesti tai peräkkäin suoritettuna voi aiheuttaa vaaraa muille työntekijöille. Teollisuuspuistot eivät automaattisesti kuulu lainsäädännön näkökulmasta yhteisiin työpaikkoihin, mikäli edellä mainitut yhteisen työpaikan kriteerit eivät täyty, kun taas osa niistä tai niissä esiintyvistä toimijoiden välisistä prosesseista voi olla sellaisia, jotka tekevät niistä yhteisiä tai yhteisen vaaran työpaikkoja (Heikkilä et al. 2010). Osa teollisuuspuistoissa esille tulevista haasteista onkin sellaisia, että niihin on vaikea löytää ratkaisuja lainsäädännön, viranomaistahojen tai yritysten itsensä kääntäen toimesta. Esimerkiksi teollisuuspuiston yhteiseen infrastruktuuriin liittyvä riskienhallinta vaatii yhteistoimintaa ja yhteistä päätöksentekoa, vaikka lainsäädäntö tai yritysten väliset sopimukset eivät tällaista edellyttäisikään. Tutkimuksessaan Heikkilä et al. (2010) määrittelevät teollisuuspuiston käsitteen ja ehdottavat ratkaisuja riskienhallintaan monitoimijaisissa teollisuuspuistoissa.

Lainsäädännön näkökulmasta myös kukaan esimerkiksi kauppakeskukset eivät ole yhteisiä tai yhteisen vaaran työpaikkoja. (Työturvallisuuslaki 738/2002 54§). Kauppakeskuksissa esiintyvien vaarojen ja haittojen torjuminen on kuitenkin tunnustettu haasteeksi. Työturvallisuuskeskus (2007) on julkaissut yhteistyössä kaupan alan toimijoiden kanssa suosituksen yhteistoiminnan järjestämiseksi kauppakeskuksissa. Kauppakeskuksissa toimiville yrityksille yhteisiä vaara- ja haittatekijöitä aiheutuu esimerkiksi kauppakeskusympäristön rakenteellisista ja teknisistä ratkaisuista ja olosuhteista sekä niiden muutoksista, aineiden ja tavaroiden varastoinnista ja kuljetuksista, asiakasväkivallan ja rikollisuuden uhasta, tulipalosta tai muista vastaavista poikkeustilanteista. Lainsäädännön nojalla jokaisella kauppakeskuksessa toimivalla yrityksellä on velvollisuus huolehtia omien työntekijöidensä työturvallisuudesta ja -terveydestä. Suositus kuitenkin kannustaa lisäksi kauppakeskuksessa toimivia tahoja huolehtimaan yhteistoiminnassa edellä mainitun

kaltaisten vaarojen ja haittojen torjumisesta. (Työturvallisuuskeskus 2007)

2.3 Yhteiset työpaikat muissa maissa

Kansainvälisesti yhteisen työpaikan käsite ei ole samalla tavalla tunnettu kuin Suomessa, ja tutkimustietoa yhteisten työpaikkojen turvallisuudesta löytyy rajallisesti (Rantanen et al. 2007a, Nenonen et al. 2008). Tämän osoittivat myös tätä kirjallisuuskatsausta varten tehdyt haut kansainvälisistä tieteellisistä tietokannoista. Vaikka yhteisiin työpaikkoihin liittyviä käsitteitä ei muualla olekaan määritelty yhtä selkeästi ja laajasti kuin Suomen lainsäädännössä, ovat vastaavan kaltaisiin työjärjestelyihin liittyvät haasteet turvallisuuden hallinnassa ongelma myös muissa teollistuneissa maissa (Rantanen et al. 2007a).

Suomen lainsäädännön kaltaiset yhteisiä työpaikkoja koskevat pykälät, joissa säädetään muun muassa vastuun jakautumisesta ja päävastuullisen työnantajan tehtävistä, esiintyvät ainakin Ruotsin, Norjan, Alankomaiden, Belgian ja Iso-Britannian lainsäädännössä. Esimerkiksi Belgian lainsäädännössä on säädetty osapuolten velvoitteista yhteisellä työpaikalla sekä laajemmin väliaikaisilla ja liikkuvilla rakennustyömailla. Lisäksi Belgian lainsäädäntö määrää myös velvoitteiden jakautumisesta vuokratyön kaltaisessa tilanteessa. (HE 59/2002) Toisena esimerkkinä on seuraavassa tarkasteltu tarkemmin Iso-Britannian lainsäädännön kohtia, joissa käsitellään usean työnantajan toimimista samalla työpaikalla hyvin samankaltaisesti kuin suomen lainsäädännössä, vaikka suoranaisesti yhteistä työpaikkaa vastaavaa termiä laissa ei esiinnykään.

Iso-Britannian työssä tapahtuvaan työterveyden ja turvallisuuden johtamiseen liittyvän lainsäädännön (Management of Health and Safety at Work Regulations 1999) kohdissa "Co-operation and co-ordination" sekä "Persons working in host employers' or self-employed persons' undertakings" todetaan, että kun kaksi tai useampi työnantaja toimii samalla työpaikalla, jokaisen työnantajan tulee yhteistyössä keskenään noudattaa ja edistää työpaikalla toimimiseen ja pelastustoimintaan liittyvän lainsäädännön toteutumista. Lisäksi heidän tulee keskinäisellä yhteistoiminnalla tiedottaa muita työnantajia ja heidän alaisuudessaan toimi-

via työntekijöitä tai yksittäisiä elinkeinonharjoittajia niistä vaaroista, joita kunkin toiminta työpaikalla aiheuttaa sekä ryhtyä toimenpiteisiin näiden riskien hallitsemiseksi. Työnantajalla, jonka alaisuudessa toimii toisia työnantajia työntekijöineen tai yksittäisiä elinkeinonharjoittajia, on tiedotusvelvollisuus työntekijän terveydelle ja turvallisuudelle aiheutuvista riskeistä, jotka liittyvät työpaikalla toimimiseen.

Myös rakennusalaan liittyvä pääasiallisen urakoitsijan käsite esiintyy Iso-Britannian lainsäädännössä (Construction (Design and Management) Regulations 2015). Lain kohtien "Construction phase plan and health and safety file", "Duties of a principal contractor in relation to health and safety at the construction phase" ja "Principal contractor's duties to consult and engage with workers" mukaan pääasiallinen urakoitsija on vas-

tuussa rakennustyömaan etenemissuunnitelmasta sekä työturvallisuus- ja terveystsuunnitelmasta yhdessä pääsuunnittelijan (principal designer) kanssa. Lisäksi pääurakoitsijan tulee suunnitella, johtaa ja valvoa työmaalla tapahtuvaa toimintaa siten, että työmaalla toimijoiden terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuvat riskit saadaan minimoitua. Tässä yhteydessä on huomioitava erityisesti eri toimijoiden työmaalla yhtä aikaa tai peräkkäin suorittama työ. Pääurakoitsija on myös vastuussa toimista, jotka tähtäävät pääurakoitsijan ja muiden työnantajien ja heidän työntekijöidensä yhteistyöhön työterveyden ja -turvallisuuden edistämiseksi, sekä tähän vaadittavasta hyvissä ajoin tapahtuvasta tiedottamisesta liittyen työssä esiintyviin työntekijän terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuviin riskeihin.

3 Yhteisiin työpaikkoihin yhdistettyjä teoreettisia viitekehyksiä

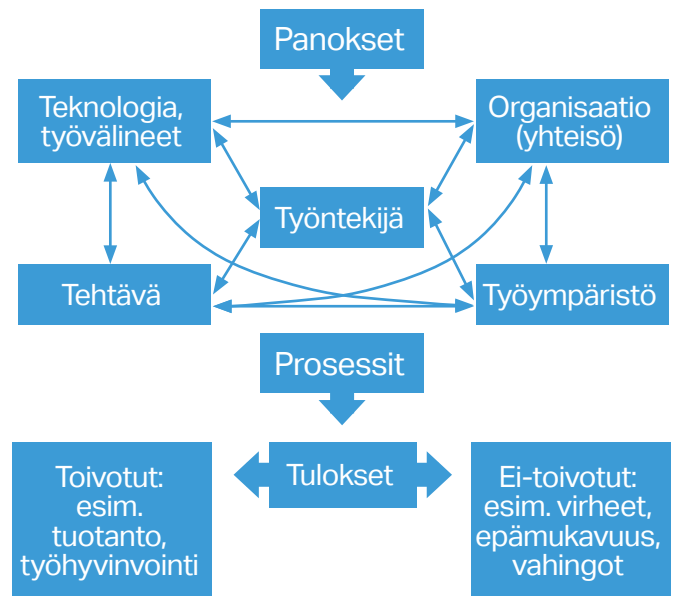
Yhteisiin työpaikkoihin liittyvää tutkimusta on tehty eri menetelmiä ja teoreettisia viitekehyksiä hyödyntäen. Tässä kappaleessa luodaan katsaus kirjallisuudessa esiin tulleisiin viitekehyksiin yhteisen työpaikan tarkastelemisessa. Sovellettaessa työn tutkimuksessa yleisesti työtä havainnollistamaan käytettävää työjärjestelmän käsitettä yksittäin toimivia organisaatioita monimutkaisempiin systeemeihin, kuten usean toimijan verkostoihin, törmätään pian työjärjestelmän yksinkertaisimman version riittämättömyyteen. Tämän on johtanut työjärjestelmäkäsitteen laajentamiseen kohti systeemin makroergonomista käsittelyä. Toisena kirjallisuudessa esiin nousevana käsitteenä tarkastellaan monimutkaisuutta (complexity), joka on myös useista toimijoista muodostuville yhteisille työpaikoille ominaista, sekä siihen liittyvää organisaatiotapaturman käsitettä.

3.1 Yksinkertaisesta työjärjestelmästä kohti makroergonomiaa

Työjärjestelmän määritellään koostuvan työntekijästä, hänen työtehtävästään, työvälineistä, joita hän käyttää työtehtävän suorittamiseen sekä työympäristöstä ja organisaatiosta, jossa työ tapahtuu (Smith & Sainfort 1989, Carayon & Smith 2000, Carayon 2009). Kuvassa 1 esitetyn mukaisesti työn voidaan katsoa koostuvan prosesseista, jotka johtavat joko toivottuihin tai ei-toivottuihin tuloksiin riippuen työjärjestelmään syötetyistä panoksista sekä sen eri osa-alueiden yhteistoiminnasta. Toivottuja tuloksia ovat esimerkiksi tuottavuus ja työhyvinvointi, ja ei-toivottuja tuloksia puolestaan ovat esimerkiksi epämukavuus, stressi, virheet ja tapaturmat.

Työjärjestelmä nähdään usein mikroergonomisena systeeminä, joka koostuu vain yksittäisestä työntekijästä ja hänen työvälineistään. Uusien työvälineiden, teknologioiden ja työn tekemisen tapojen merkitystä jatkuvasti muuttuvassa työjärjestelmässä ei aina ymmärretä. (Väyrynen et al. 2014)

Makroergonomian käsite on esiintynyt ergonomiaan ja human factors -tekijöihin liittyvässä kirjallisuudessa



Kuva 1. Työjärjestelmän osa-alueiden yhteistoiminta ja siihen tuodut panokset tuottavat työprosessien kautta joko toivottuja tai ei-toivottuja tuloksia.

1990-luvun alkupuolelta saakka, mutta sen vakiintumiseen ja yleiseen hyväksyntään alalla on kulunut pitkä aika. Käsite on saanut vaikutteita sosioteknisestä systeemiteoriasta. Makroergonomia pyrkii huomioimaan niin fyysisen, organisatorisen kuin sosiaalisenkin kontekstin. (Carayon 2009) Makroergonomisella tasolla työjärjestelmän voidaan katsoa koostuvan useista alijärjestelmistä. Sosiotekninen työjärjestelmä koostuu työntekijöihin liittyvän alijärjestelmän vuorovaikuttaessa teknologisen alijärjestelmän kanssa. Teknologinen alijärjestelmä koostuu työn suorittamiseen tarvittavista työkaluista, menetelmistä ja välineistä ja työntekijöihin liittyvä alijärjestelmä työn suorittamiseen tarvittavista henkilöistä. Muita alijärjestelmiä ovat ulkoisen ympäristön (työjärjestelmän ulkopuoliset elementit), sisäisen ympäristön (työn kulttuurinen ja fyysinen konteksti) ja organisatorinen (organisaation rakenne ja prosessit) alijärjestelmä. Näistä alijärjestelmistä jokainen toimii suuremman järjestelmien järjestelmän sisällä nivoutuen muihin järjestelmiin. (Kleiner & Hendrick 2008). Näin muodostuu mo-

nimutkainen, kompleksinen, työjärjestelmä, jonka hahmottamiseen tarvitaan niin mikro- kuin makroergonomistakin lähestymistapaa (Väyrynen et al. 2016).

3.2 Organisaatiotapaturmat monimutkaisissa järjestelmissä

Makroergonominen lähestymistapa, jossa työjärjestelmät nivoutuvat toisiinsa muodostaen järjestelmistä koostuvan järjestelmän on edellä kuvatun mukaisesti luonteeltaan monimutkainen. Monimutkaisuus (complexity) on itsessään myös käsite, jota voidaan käyttää, kun toimitaan ympäristössä, johon sisältyy monimutkaisia teknisiä järjestelmiä tai organisaatioita. Monimutkaisten järjestelmien optimointi vaatii ymmärrystä vuorovaikutuksesta ja suhteista, jotka liittyvät järjestelmässä esiintyvään teknologiaan, ihmisen toimintaan sekä sosiaalisiin ja organisaatioon liittyviin näkökohtiin. Modernien sosioteknisten järjestelmien monimutkaisuus asettaa uusia haasteita niiden suunnittelulle, sillä esimerkiksi perinteisistä lähtökohdista nousevat turvallisuuden ja riskien hallinnan menetelmät eivät ole riittäviä tällaisissa järjestelmissä. (Qureshi et al. 2007) Esimerkiksi rakennusala voidaan pitää monimutkaisena järjestelmänä. Se koostuu projekteista, joissa on mukana useita organisaatioita, jotka toimivat kukin omien päämääriensä tavoittelemiseksi ja omien paineidensa alla. (Holmes et al. 1999)

James Reason (2004) on tutkinut monimutkaisia, hyvin suojattuja korkean teknologian järjestelmiä ja organisaatioita sekä niissä tapahtuvia onnettomuuksia. Hän on kehittänyt niin kutsutun organisaatiotapaturman (organisational accident) käsitteen, jota voidaan hyödyntää tutkittaessa muun muassa yhteisillä työpaikoilla tapahtuneita tapaturmia (Holmes et al. 1999, Rantanen et

al. 2007a, Lind 2008, Lind 2009). Reasonin mukaan organisaatiotapaturma on harvinainen, mutta seurauksiltaan usein katastrofaalinen tapaturma, joka tapahtuu kun järjestelmässä, jossa on monia suunniteltuja suoja mekanismeja ja turvajärjestelmiä. Jotta organisaatiotapaturma pääsee tapahtumaan, edellyttää se, että järjestelmässä yhdistyy useita tekijöitä järjestelmän eri tasoilta, joiden yhteisvaikutus riittää läpäisemään järjestelmään rakennetut esteet. Tällöin vaara pääsee etenemään huomaamatta useiden peräkkäisten järjestelmässä esiintyvien heikkouksien läpi. Reason vertaa järjestelmää ja sen eri kerroksissa olevia heikkouksia sveitsiläiseen juustoon, joka on täynnä reikiä.

Organisaatiotapaturmamallin mukaan heikkouksia ja puutteita, jotka mahdollistavat tapaturman tapahtumisen, esiintyy kahdenlaisia: aktiiviset puutteet ja piilevät olosuhteet. Aktiiviset puutteet ovat epäturvallisia tekoja, kuten virheitä tai rikkomuksia, jotka synnyttävät järjestelmän suoja mekanismeihin heikkouksia. Piilevät olosuhteet ovat puolestaan heikkouksia tai puutteita suojauksissa, jotka ovat syntyneet tahattomasti seurauksina aiemmista päätöksistä, joita ovat tehneet järjestelmän suunnittelijat, rakentajat tai johtajat. Tällaisia olosuhteita esiintyy kaikissa monimutkaisissa vaarallisissa järjestelmissä, sillä kaikkia onnettomuusskenaarioita on mahdotonta ennustaa päätöksentekovaiheessa. Usein aktiiviset puutteet ovat seurausta työpaikalla olevista virheitä mahdollistavista olosuhteista, jotka puolestaan kumpuavat piilevistä olosuhteista. Heikkouksia järjestelmään voi syntyä myös suoja mekanismeiden vähittäisen eroosion kautta, joka voi ilmetä esimerkiksi erilaisina vaihtoehtoisina työtapoina tai toimintatapojen muutoksina. Organisaatiotapaturmien hallinta, tunnistaminen ja estäminen on haastavaa ja vaatii proaktiivista turvallisuusjohtamista. (Reason 2004)

4 Toiminta yhteisillä työpaikoilla

Tässä kappaleessa luodaan kirjallisuuskatsaus erityisen työn teettämisen tilanteisiin käytännössä sellaisilla aloilla, joilla yhteisiä työpaikkoja esiintyy yleisesti, kuten esimerkiksi rakennusalalla, teollisuudessa ja siihen liittyvässä kunnossapidossa sekä kuljetusalalla. Lisäksi perehdytään tarkemmin yhteisiin työpaikkoihin liittyviin haasteisiin sekä yhteisten työpaikkojen turvallisuuteen tilastojen ja tapaturmatutkinnan valossa.

4.1 Yhteisten työpaikkojen erityisen työn teettämisen tilanteet käytännössä

Tässä kappaleessa pyritään kirjallisuuden avulla vastaamaan tutkimuskysymyksiin 1 ja 2: "Millä toimialoilla esiintyy työturvallisuuslain 6. luvun erityisen työn teettämisen tilanteita?" ja "Miten erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta?"

Työturvallisuuslain (738/2002) 6. luvun määrittelemiä erityisen työn teettämisen tilanteita esiintyy erityisesti rakennusalalla, teollisuuden eri aloilla, kuten prosessi- ja valmistusteollisuudessa sekä kuljetusalalla esimerkiksi satamissa ja jakelukuljetusten yhteydessä. Kullakin näistä toimialoista on omat erityispiirteensä sen suhteen, millaisissa tilanteissa erityisen työn teettämisen tilanteita esiintyy, vaikka yhteisillä työpaikoilla toimialasta riippumatta onkin myös paljon yhteisiä piirteitä. Toimintaa yhteisillä työpaikoilla tarkastellaan seuraavissa alakappaleissa eri toimialojen osalta. Yhteisiä ja osittain yhteisiä työpaikkoja esiintyy myös muilla aloilla, mutta todennäköisesti niiden esiintymisen vähäisemmästä määrästä johtuen tutkimus on keskittynyt seuraavissa alakappaleissa käsitellyille toimialoille.

4.1.1 Rakennusala

Yhteiset työpaikat ovat erityisen yleisiä rakennusalalla. Erityisesti suurilla rakennustyömailla työskentelee käytännössä aina useiden työnantajien työntekijöitä, jolloin on selvää, että kyseessä on yhteinen työpaikka (Häkkinen & Niemelä 2015). Kuitenkin myös pienemmillä ra-

kennustyömailla, kuten esimerkiksi pientalojen rakentamisen yhteydessä, on kyseessä usein yhteinen työpaikka, sillä rakennustöissä tarvitaan useiden eri alojen ammattilaisia, jotka käyvät työmaalla suorittamassa oman alansa työtehtäviä. Suomen lainsäädännössä rakennusalalla tehtävä työ on tunnistettu erityisen työn teettämisen tilanteeksi jo ennen Työturvallisuuslain uudistusta vuonna 2002, jolloin yhteisen työpaikan käsite laajennettiin koskemaan työpaikkoja toimialasta riippumatta (HE 59/2002).

Rakennusala on kautta maailman työvoimavaltainen ala, ja lisäksi se on ala, johon liittyy paljon turvallisuusriskejä (Pinto et al. 2011). Viime vuosina Suomessa rakennusalalla on kuitenkin ollut havaittavissa positiivinen laskeva trendi tapaturmien määrässä (Häkkinen & Niemelä 2015). Rakennusalalla työskentelevien työntekijöiden työturvallisuuden kannalta riskitekijöiksi on havaittu muun muassa koordinaation puute yhteisillä työpaikoilla, vaihtuvat ja muuttuvat työympäristöt sekä puutteellinen vuorovaikutus ja kommunikaatio (Pinto et al. 2011). Erkkilä-Häkkinen (2016) mukaan muita tapaturmien taustalla olevia riskitilanteita rakennusalalla ovat kiire, ulkopuolelta tulevat vaatimukset, urakat, vuokra- sekä ulkomaalaisen työvoiman käyttö, pätevyysvaatimusten puuttuminen sekä alalla näkyvä voimakas polarisoituminen työturvallisuudesta hyvin ja huonosti huolehtiviin yrityksiin. Käytännön tasolla yleisiä tapaturmia aiheuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi puutteelliset kulkutiet ja putoamissuojaukset, puutteellinen siisteystaso, toimimattomat turvallisuusjärjestelmät sekä puutteet työtehtävien suunnittelussa (Häkkinen & Niemelä 2015).

Rakennusalalle on ominaista, että useimmat alalla toimivat yritykset ovat kooltaan pieniä, mistä johtuen yritysten turvallisuusjohtamiseen käytettävissä olevat resurssit sekä tietotaidon että budjetin osalta ovat rajallisia (Pinto et al. 2011). Loosemore ja Andonakis (2007) sekä Holmes et al. (1999) ovat tutkineet pienten rakennusurakointiyriyten työturvallisuuteen ja -terveyteen liittyvää riskien hallintaa Australiassa. Molemmissa tutkimuksissa havaittiin organisaatiotekijöihin liittyviä esteitä työturvallisuusasetusten noudattamiselle ja riskien koordinoitulle hallinnalle. Haasteina nousivat esille niin toteutuskustannukset kuin muutoksenpelko yrityksissä

sekä kieli- ja koulutushaasteet erityisesti ulkomaalaisten työntekijöiden osalta (Loosemore ja Andonakis (2007). Ulkomaisen työvoiman käyttö on rakennusalalla yleistä myös Suomessa, ja ulkomaalaiset työntekijät muodostivatkin koko maan keskiarvona noin viidenneksen Talonrakennusteollisuuden jäsenyritysten työmaiden työvoimasta vuonna 2013 (Rakennusteollisuus RT 2016).

4.1.2 Teollisuus

Yhteisiä työpaikkoja esiintyy erityisen paljon myös teollisuuden eri aloilla, kuten prosessiteollisuudessa ja kappaletavaran valmistusteollisuudessa. Esimerkiksi prosessiteollisuudessa on yleistä, että suurten tehtaiden ja teollisuuslaitosten ja niissä tapahtuvien monimutkaisten tuotantoprosessien ylläpitämiseen osallistuu useita eri yrityksiä ja niiden työntekijöitä. Tilaajayrityksen alihankkimaa työtä saatetaan toteuttaa toimittajayrityksen toimesta esimerkiksi käynnissä olevassa tehtaassa (Rantanen et al. 2007a).

Teollisuusyritykset käyttävät usein palvelutoimittajayrityksiä esimerkiksi siivouksen, kiinteistöhuollon, vartiointin tai muiden tukitoimintojen järjestämiseen tehdasalueella. Nämä toiminnot ja niihin liittyvät sopimukset voivat olla luonteeltaan jatkuvia, kuten esimerkiksi sopimus puhtaanapalveluja tarjoavan yrityksen kanssa, tai lyhytkestoisia kuten esimerkiksi erilaiset asennustyöt. (Latva-Ranta et al. 2011) Lisäksi teollisuudessa käytetään paljon ulkoisia palveluntoimittajia tuotannon ylläpitämiseen tarvittavan kunnossapidon suorittamiseen. Muista tukitoiminnoista osin poiketen kunnossapidolle on ominaista, että siihen kuuluvat toimenpiteet ovat luonteeltaan normaalista toiminnasta poikkeavia "erityistilanteita", joita ei välttämättä ole aina huomioitu yrityksessä tehdyssä normaalitilanteisiin keskittyvässä riskien arvioinnissa. Lisäksi kunnossapito tapahtuu usein normaalia toimintaa selkeämmin ihmisen ja koneen välisessä rajapinnassa. Kunnossapitotyön luonteelle on myös ominaista suuri vaihtelevuus erilaisten työympäristöjen ja työtehtävien muodossa. (Lind 2009, Lind-Kohvakka 2015)

Yleisimmät vaaratekijät teollisuudessa liittyvät tuotantoon, valmistukseen ja prosessointiin (Nenonen 2011). Teollisuuden yhteisillä työpaikoilla suurimmat haasteet liittyvät tiedonkulun puutteisiin, riskien arvioinnin toteuttamiseen ja eri toimijoiden yhtäaikaaisesti suorittamien

tehtävien koordinointiin (Nenonen 2012). Tapahtuvien tapaturmien taustalla vaikuttavana tapaturmatekijänä on useimmiten vaarallinen työmenetelmä. Muita yleisiä tapaturmien syntymiseen vaikuttavia tekijöitä ovat ihmisen tekemä virhe, käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen, huolimattomuus ja heikko tiedonkulku. Tapaturmiin liittyy usein myös puutteita työn opastuksessa ja ohjeistuksessa, vaarojen tunnistamisessa, työtehtävien suunnittelussa, suojauksissa ja turvalaitteissa sekä varoituserkinnoissa. (Nenonen et al. 2008) Teollisuuden kunnossapidossa tapahtuvien onnettomuuksien syyt liittyvät yleisimmin työtehtävän suunnitteluun, huollettavien järjestelmien suunnitteluun sekä työtehtävien hallintoihin. Monissa kunnossapitoyhteisöissä onnettomuuksissa onnettomuuden aiheuttajana toiminut poikkeama jää kuitenkin epäselväksi. Kunnossapitotyön riskien arvioinnissa onkin huomioitava niin huollettavan järjestelmän ominaisuudet kuin työn toteuttaminen mahdollisten piilevien riskien havaitsemiseksi. (Lind-Kohvakka 2015)

Myös esimerkiksi kaivostoiminnan ja louhinnan alaa vastaa piirteiltään teollisuutta yhteisten työpaikkojen esiintymisen osalta. Blank et al. (1995) ovat tutkineet kaivosalalla tapahtuneita tapaturmia ja onnettomuuksia Ruotsissa 1980-luvun loppupuolella. Heidän saamiensa tulosten mukaan suuri osa kaivostoiminnan vaarallisista työtehtävistä oli ulkoistettu toimittajayrityksille ja toimittajayritysten työntekijät joutuivat tapaturmiin useammin ja saivat vakavampia vammoja kuin kaivosyrityksen omat työntekijät. Yleisimmin tapahtuneet tapaturmat liittyivät toimittajayritysten työntekijöiden osalta valmistus- ja rakennustehtäviin sekä huolto- ja korjaustöihin. Tutkimus toi ilmi myös tarpeen tilastoida toimittajayritysten työntekijöille tapahtuneet tapaturmat samalla tavalla kuin pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan työntekijöille tapahtuneet tapaturmat, mikä ei ollut vielä tuolloin käytäntönä.

4.1.3 Kuljetus ja varastointi

Myös kuljetusalalla on löydettävissä yhteisiä työpaikkoja. Erityisesti niitä on kuljetusreittien solmukohdissa sijaitsevista suurissa organisaatioissa, kuten satamissa, lentokentillä ja maaliikenteen yhteydessä esimerkiksi kuljetustermiinaaleissa ja varastoissa (Turunen et al. 2015, Melleri 2012, Reiman et al. 2015). Esimerkiksi satamaa voidaan pitää yhteisenä työpaikkana, sillä sata-

man haltijalla on oikeus kerätä vuokraa ylläpitämistään sataman tiloista ja palveluista, mutta myös määräysvalta alusten oleskeluun ja liikuttamiseen satamassa. Verrattuna teollisuuteen satamissa on usein poikkeava kokojärjestys toimijoiden osalta, sillä määräysvaltaa käyttävä sataman haltija on usein sekä liikevaihdoltaan että henkilöstömäärältään pienin yhteisellä työpaikalla toimivista yrityksistä. (Turunen et al. 2015) Vastaavasti lentotermiin toimintaa hallinnoi pääasiallista määräysvaltaa käyttävä toimija, ja esimerkiksi lentoyhtiöt ja muut yritykset toimivat alueella tämän toimijan luvalla (Melleri 2012). Edellä kuvatun kaltaisten suurten monialaisten organisaatioiden lisäksi yhteisestä työpaikasta on kysymys silloin, kun kuljetusalan työntekijä toimii jonkin muun yrityksen tiloissa. Tällainen tilanne on yleinen esimerkiksi jakelukuljettajien työssä. (Reiman et al. 2015)

Satamassa tehtävässä työssä suurimpia riskejä ovat satama-alueella tapahtuvaan liikenteeseen liittyvät riskit. Laiturialueella sekä aluksissa työskenneltäessä merkittäviä tekijöitä ovat työntekijän liikkumiseen liittyvät riskit sekä putoamisvaara. (Turunen et al. 2015) Reimanin et al. (2015b) mukaan jakelukuljettajien työssä kuormittavat työtilanteet liittyvät usein toimimiseen asiakasyritysten tiloissa ja piholla sekä työntekijän käyttämän kuljetuskaluston ominaisuuksiin, mutta eivät niinkään hänen työnantajanaan toimivan kuljetusyrityksen omiin tiloihin. Myös yhteistyöhön ja tiedonkulkuun liittyvät haasteet ovat yleisiä (Reiman et al. 2015). Yhteistyötä työnantajien ja asiakasyritysten välillä tarvitaan asiakkaiden tiloissa sijaitsevan työympäristön kehittämisessä ja hallinnoinnissa (Reiman 2013). Tutkiessaan vaarallisten kemikaalien kuljetuksissa tapahtuneita kuolemaan johtaneita työtapaturmia Jounila ja Reiman (2015) totesivat, että kuljetusalalla esiintyvät riskit liittyvät usein mukana olevien yritysten (tilaaja, kuljettajayritys, muut kuljetusketjuun mahdollisesti liittyvät yritykset) välisiin sopimuksiin, vastuiden määrittelyyn, tiedonkulkuun ja työn valvontaan.

4.2 Yhteisten työpaikkojen haasteet

Tässä kappaleessa tarkastellaan kirjallisuuden pohjalta tutkimuskysymystä 3: ”Mitkä ovat yhteisiin työpaikkoihin liittyviä erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita, ja erityistilanteita?”. Kuten edellisissä kappaleissa on tullut ilmi, yh-

teisille työpaikoille on ominaista, että niillä työskentelee useiden eri alojen työntekijöitä, joilla on erilaisen taustojen ja työtehtävien lisäksi eri työnantaja ja sitä myötä myös organisaatiotaustansa kautta erilaisia käytänteitä ja toimintatapoja. Voidaan katsoa, että yhteisellä työpaikalla toimivat tahot muodostavat siis kappaleessa 3 käsitellyn kaltaisen monimutkaisen järjestelmän, jossa toimivien työntekijöiden sujuvaan ja turvalliseen yhteistoimintaan liittyy monenlaisia haasteita.

Nenonen et al. (2008) ovat tarkastelleet laajasti kirjallisuudessa esiintyviä yhteisillä työpaikoilla havaittavia haasteita. Heidän luomansa jaottelun mukaisesti haasteet liittyvät yleisesti seuraaviin tekijöihin:

- palveluntuottajien valinta ja sopimukset
- turvallisuuden johtamiseen käytettävissä olevat resurssit
- hankintaketjut
- vastuut ja sitoutuminen
- vaaralliset työtehtävät ja -menetelmät
- vaarojen tunnistaminen
- pätevyys ja koulutus
- tiedonkulku ja viestintä
- asenteet ja työkulttuuri

Kun työpaikalla toimii useiden eri työnantajien edustajia, vaatii turvallisuusriskien hallinta enemmän aktiivisuutta kuin perinteisellä yhden toimijan työpaikalla toimittaessa. Ensimmäisen haasteen luovat palveluntuottajien valinta ja heidän kanssaan tehtävät sopimukset. (Heikkilä et al. 2005) Toimittajayrityksen työntekijöiden sitoutumisessa työturvallisuuden työskenneltäessä tiilajayrityksen työpaikalla voi olla puutteita (Holmes et al., 1999). Myös turvallisuuden edistämiseen käytettävissä olevissa resursseissa saattaa olla puutteita, etenkin jos palvelutoimittajan suorittama työ on tiukasti kilpailutettu. Tällöin esimerkiksi turvallisuusohjeisiin perehtyminen saatetaan nähdä ylimääräisenä työnä, johon ei ole aikaa perehtyä. (Kuitunen et al. 1999) Lisäksi pitkät ja monimutkaiset hankintaketjut ja yhteistyösuhteet lisäävät haasteita turvallisuuden hallintaan (Loosemore & Andonakis 2007).

Kuten edeltävissä kappaleissa on todettu, esimerkiksi teollisuudessa yleisesti ulkoistettuja töitä ovat erilaiset kunnossapito- ja huoltotyöt, jotka ovat jo lähtökohdallisesti riskialttiita ja joiden yhteydessä tapahtuu verrattain paljon tapaturmia (Nenonen 2011). Ongelmia voi

syntyä esimerkiksi siitä, että työtehtävä täytyy suorittaa lyhyellä varoitusajalla tai työpisteessä, joka ei ole tuttu työntekijälle (Lind & Nenonen, 2008). Yhteisiin työpaikkoihin läheisesti liittyvä haaste on myös töiden ja työvaiheiden ennakkosuunnittelu (Rantanen et al. 2007a). Toimintojen ulkoistamisen myötä on odotettavissa, että esimerkiksi teollisuuden kunnossapidon parissa työskentelevät palveluntuottajayritysten työntekijät toimivat jatkossa yhä itsenäisemmin asiakkaiden työmailla, jolloin haasteiksi voivat nousta työntekijän päätöksen varaan jäävät turvallisuuteen liittyvät tekijät, kuten henkilönsuojainten käyttö, työmenetelmien valinta ja työtehtäväkohtainen riskien arviointi (Lind 2008).

Yleinen haaste on myös palvelutoimittajayrityksen työntekijöiden heikompi kyky vaarojen tunnistamiseen yhteisellä työpaikalla (Nenonen 2011). Esimerkiksi Rantanen et al. (2007a) havaitsivat haasteita työntekijöiden henkilökohtaisessa riskikäyttäytymisessä, johon kuuluvat vaarojen tunnistaminen sekä turvallinen käyttäytyminen. Työtehtävien suunnittelussa erityisiksi haasteiksi havaittiin häiriöiden selvittämiseen liittyvät työtehtävät sekä työtehtäviin kuuluvien siirtojen ergonomia ja turvallisuus.

Palvelutoimittajayritysten työntekijöille ei myöskään aina tarjota riittävästi perehdytystä ja koulutusta yhteisellä työpaikalla suoritettaviin työtehtäviin tai sen vaaroihin. Annettu koulutus ei myöskään välttämättä kohdistu asenteiden muokkaamiseen ja taitojen lisäämiseen, vaan jää helposti tiedon siirtämisen tasolle. Lisäksi ulkomaalaisten työntekijöiden osalta esiintyy haasteita koulutuksen ja ylipäänsä tarjotun tiedon ymmärtämisessä. (Loosemore & Andonakis 2007) Myöskään yhteisellä työpaikalla toimivien työntekijöiden osaamista tai ammattipätevyyttä ei välttämättä tarkasteta (Heikkilä et al. 2005). Lisäksi palvelutoimittajan työntekijät työskentelevät usein useilla yhteisillä työpaikoilla, joiden toimintatavat ja käytännöt saattavat poiketa toisistaan paljon (Nenonen et al. 2008).

Sujuvan tiedonkulun varmistaminen yhteisillä työpaikoilla on haastavaa, ja toimijoiden yleiskuva turvallisuustoiminnan merkittävydestä saattaa jäädä epäselväksi (Väyrynen 2003). Kun sopijaosapuolia on useita, voi tiedonkulku yksittäisten asioiden osalta muodostua kriittiseksi tekijäksi. Mikäli yhteisen työpaikan turvallisuusjärjestelmät eivät ole kunnossa, saattavat ulkoisen palvelutoimittajan työntekijät jäädä tarvittavan tiedon ulko-

puolelle (Kuitunen et al. 1999). Rantasen et al. (2007a) saamien tulosten mukaan tiedonkulun ongelmat yhteisillä työpaikoilla eivät kuitenkaan ole niin yleinen tapaturmien sattumista edistävä tekijä kuin yleensä ajatellaan.

Myös työilmapiiri voi muodostaa haasteen yhteisellä työpaikalla. Jos palvelutoimittajalle ulkoistetut työtehtävät ovat aiemmin kuuluneet pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan omien työntekijöiden työtehtäviin, saattaa ulkoistamisprosessi aiheuttaa ristiriitoja, jotka voivat omalta osaltaan johtaa tiedonkulun puutteisiin palvelutoimittajan työntekijöille. (Kuitunen et al. 1999)

Erkkilä-Häkkinen (2016) on väitöskirjassaan tutkinut rakennusalan työturvallisuuteen suhtautumista työntekijöiden, työnantajan edustajien, kouluttajien ja viranomaisten kokemusten kautta ja havainnut myös edellä kuvatun kaltaisia haasteita. Hänen haastattelemansa rakennusalan työntekijät ja asiantuntijat kokevat haasteena sen, että rakennusalan urakatöissä tehdään paljon riskialttiita töitä. He toivat esiin myös huolen siitä, että osa tapaturmista jää tilastojen ulkopuolelle, jos ne tapahtuvat aliurakoitsijoiden työntekijöille. Työturvallisuusalan kouluttajien huoli puolestaan kohdistui ulkomaalaisiin työntekijöihin ja vuokratyövoimaan, jotka koettiin työturvallisuushaasteena. Viranomaiset puolestaan näkivät haasteena myös urakointiketjut.

4.3 Turvallisuus yhteisellä työpaikalla

Tämän kappaleen avulla pyritään saamaan vastauksia tutkimuskysymykseen 4: "Mikä on yhteisillä työpaikoilla tapahtuvien tapaturmien tila tilastojen ja muun julkaistun tiedon valossa?" tarkastelemalla työpaikkatapaturmien lukumäärää ja sisältöä. Tämän tutkimuskysymyksen käsittely jää kirjallisuusaineiston varaan, sillä tutkimuksen empiirisessä osuudessa ei käsitelty tapaturmakertomuksia tai muuta tapaturmista tietoa antavaa aineistoa.

Toimintojen ulkoistamisen yhteydessä myös toimintoihin liittyvät vaaratekijät ja riskit siirtyvät osin tilaajayritykseltä toimittajayrityksille ja niiden työntekijöille. Turvallisuusriskeihin liittyvää vastuuta ei voida kuitenkaan kokonaan ulkoistaa, vaan kaikkien yhteisellä työpaikalla toimivien toimijoiden on tehtävä yhteistyötä työpaikalla toimivien tilaaja- ja toimittajayritysten työntekijöiden turvallisuuden varmistamiseksi. (Nenonen 2011)

Vaaratilanteet yhteisillä työpaikoilla syntyvät usein

sen vuoksi, että samanaikaisesti tai peräkkäin tehdään erilaisia töitä ja työvaiheita, joiden toteuttajina on monien eri yritysten työntekijöitä. Tapaturmaan johtavat tekijät voivat syntyä myös toisen samanaikaisesti tai aiemmin toimineen yrityksen tai tehdyn työvaiheen aikana. Työn turvallisuuden varmistamiseen yhteisellä työpaikalla tarvitaan siis siellä työskentelevien yritysten yhteisiä koordinoituja toimia. Tärkeässä roolissa on myös työpaikan vaarojen tunnistaminen yleisellä tasolla sekä se, että alueelle työskentelemään tulevia eri yritysten työntekijöitä varoitetaan yhteisellä työpaikalla olevista vaaratekijöistä. (Rantanen et al. 2007a)

Tietoa turvallisuuden tilasta yhteisillä työpaikoilla saadaan esimerkiksi seuraavissa alakappaleissa käsiteltävien tilastoihin ja tapahtuneisiin tapaturmiin liittyvän tutkimuksen avulla. Nämä menetelmät tarjoavat tietoa jo tapahtuneiden asioiden perusteella, eikä pelkästään niiden avulla ole helppoa löytää ratkaisuja turvallisuuden parantamiseen. Kuitenkin niiden tuottamalla tiedolla on oma tärkeä roolinsa tarkasteltaessa yhteisten työpaikkojen turvallisuuden kehittämisessä.

4.3.1 Työtaturmien tilastointi yhteisten työpaikkojen osalta

Tapahtuneet työtaturmat tilastoidaan Suomessa kattavasti, mutta tieto siitä, onko kyseessä yhteisellä työpaikalla sattunut tapaturma, on saatavilla ainoastaan kuolemaan johtaneiden tapaturmien osalta, jotka ovat läpikäyneet TOT-tutkimuksen (Työpaikkaonnettomuuksien tutkimus). Tapaturmapakki-tietojärjestelmässä, jonka avulla voidaan tuottaa tilastoja palkansaajille sattuneista työpaikka- ja työmatkatapaturmista, on olemassa työpistettä kuvaava muuttaja, joka voi saada arvot "oman työnantajan hallinnoima työpiste", "työpiste, jota hallinnoi muu kuin oma työnantaja", "muu työpiste", "tunte-maton" tai "ei tietoa" (Tapaturmavakuutuskeskus 2016a). Asiaa tarkemmin selvitettäessä kävi kuitenkin ilmi, että kyseinen muuttaja ei epäluotettavuutensa vuoksi soveltu käytettäväksi antamaan tilastotietoa yhteisillä työpaikoilla tapahtuneista työtaturmista. Työtaturmiin liittyvät tilastotiedot muodostuvat työtaturmavakuutusprosessin sivutuotteena, jonka yhteydessä ei tilastoida sitä, onko tapaturma tapahtunut yhteisellä työpaikalla.

Tapaturmavakuutuslaitosten liiton vuodesta 1985 saakka julkaisemia kuolemaan johtaneiden työtatur-

mien tutkintaraportteja eli niin kutsuttuja TOT-raportteja on käytetty tutkimusaineistona useissa tutkimuksissa. TOT-raportit ovat saatavilla TOTTI-järjestelmän kautta (Tapaturmavakuutuskeskus 2016b). Järjestelmästä on mahdollista hakea tietoa toteutetuista tutkinnoista muun muassa työkohteen tyyppin avulla (yhteinen työpaikka, yhteisen vaaran työpaikka, ei yhteinen eikä yhteisen vaaran työpaikka), työnantajan avulla (pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja) sekä työnantajan roolin avulla (pääurakoitsija, urakoitsija, aliurakoitsija, sivu-urakoitsija, palvelutoimittaja, toimittaja, alihankkija, itsenäinen työnsuorittaja). Yhteiseen työpaikkaan liittyviä tietoja on saatavilla järjestelmän hakutyökalun avulla vuoden 2004 jälkeen toteutetuista TOT-tutkinnoista. Seuraavassa on koottu TOT-järjestelmästä haettua tilastotietoa yhteisillä työpaikoilla tapahtuneisiin kuolemaan johtaneisiin tapaturmiin liittyen vuosilta 2005–2010. Hakujen tuottamat tulokset on esitetty lukuarvoina taulukkomuodossa liitteessä 1. Vuodesta 2011 eteenpäin TOT-tutkimus on suoritettu vain sellaisille työtaturmille, joita tutkimalla on mahdollista saada merkittävää ja hyödyllistä lisätietoa vastaavan kaltaisten työtaturmien ja vaaratilanteiden ennalta ehkäisemiseksi ja yleisen työturvallisuuden edistämiseksi (Tapaturmavakuutuskeskus 2016b).

Kyseisellä aikavälillä (1.1.2005–1.1.2010) tapahtuneita TOT-tapauksia on 143, joista 38 prosenttia on luokiteltu yhteisellä työpaikalla tapahtuneeksi, 6 prosenttia yhteisen vaaran työpaikalla tapahtuneeksi, 48 prosenttia ei yhteisen eikä yhteisen vaaran työpaikalla tapahtuneeksi ja 8 prosenttia osalta työkohteen tyyppi ei ole tiedossa.

TOTTI-järjestelmässä yhteisen työpaikan tapauksiksi jaotelluista tapauksista menehtyneen työntekijän työnantaja oli tapahtumapaikan pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja 35 prosentissa tapauksista ja ei ollut pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja 38 prosentissa tapauksista. 27 prosentissa tapauksista pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa ei ollut tiedossa tai määritetty. Lisäksi työnantajan rooli oli 26 prosentissa tapauksista pääurakoitsija ja 74 prosentissa tapauksista joko urakoitsija, aliurakoitsija, sivu-urakoitsija, palvelutoimittaja, toimittaja, alihankkija tai itsenäinen työnsuorittaja. Kaikissa yhteisen työpaikan tapauksiksi määritellyissä tiedoissa työnantajan roolista ei ollut kuitenkaan saatavilla järjestelmässä, ja edellä mainitut luvut perustuvat niihin tapauksiin, joista kyseinen tieto oli saatavilla.

Jos yhteisillä työpaikoilla sattuneita TOT-tapauksia tarkastellaan toimialoittain, nousee selkeimmin esille rakentamisen toimiala, jossa 54 prosenttia TOT-tapauksista sijoittuu tarkastellulla aikavälillä yhteisille työpaikoille. Seuraavaksi merkittävimpinä toimialoina ovat kuljetuksen ja varastoinnin ala (35 %), kaupan ala (30 %) sekä teollisuus (27 %).

Edellä esitetyt, tätä tutkimusta varten TOTTI-järjestelmästä sen laajennetun hakutoiminnon avulla poimitut tilastotiedot ovat hyvin samankaltaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa esitetyt tilastotiedot. Rantanen et al. (2007a, 2007b) ovat tutkineet kuolemaan johtaneiden työtapaturmien määrää yhteisillä työpaikoilla. Aineistona tutkimuksessa toimivat TOT-tapaukset vuosilta 1999–2004, joihin kuului yhteensä 167 kuolemaan johtanutta tapaturmaa, joissa menehtyi yhteensä 171 henkilöä. Tapaturmista noin 47 prosenttia tapahtui yhteisillä työpaikoilla, 5 prosenttia yhteisen vaaran työpaikoilla ja 51 prosenttia muilla työpaikoilla. (Rantanen et al. 2007b). Kun tapauksia tarkasteltiin tapaturman tapahtumapaikan toimialan mukaan, sattui kuolemaan johtaneita tapaturmia eniten teollisuudessa, toiseksi eniten rakennusala-lla ja kolmanneksi eniten kuljetustoimialalla. Näissä tapaturmissa yhteisten työpaikkojen osuus oli merkittävä teollisuudessa (39 %) ja rakennusala-lla (65 %). (Rantanen et al. 2007a)

Rantasen et al. (2007a) saamien tulosten mukaan yhteisillä työpaikoilla sattuneissa työtapaturmissa menehtyneistä suurin osa, lähes 80 prosenttia, oli toimittajan tai aliurakoitsijan työntekijöitä. Sen sijaan vain noin 17 prosenttia oli tilaajan tai pää toteuttajan työntekijöitä ja noin 5 prosenttia muun työnantajan työntekijöitä. Nenonen et al. (2008) ovat puolestaan tarkastelleet vuosien 1995–2005 aikana tapahtuneita kuolemaan johtaneita työtapaturmia teollisuudessa TOT-raporttien avulla. Myös heidän saamiensa tulosten mukaan 39 prosenttia teollisuuden kuolemaan johtaneista tapaturmista tapahtui yhteisellä työpaikalla. Näissä tapauksissa lähes 85 prosenttia oli palveluntuottajan työntekijöitä.

4.3.2 Tapaturmatutkinnan kertomaa

Tapahtuneiden työtapaturmien syntytapojen ja tapaturmatekijöiden selvittäminen auttaa parantamaan yhteisten työpaikkojen turvallisuutta, jos näin saatavaa tietoa hyödynnetään toiminnan kehittämisessä. Vaikka työn ul-

koistamisen vaikutus työssä tapahtuviin tapaturmiin on havaittu, on aiheeseen liittyvää yksityiskohtaista tutkimusta tehty vain vähän ja lisää tietoa siitä, millaiset tekijät ovat osallisina yhteisillä työpaikoilla tapahtuviin onnettomuuksiin, tarvitaan työturvallisuuden parantamiseen yhteisillä työpaikoilla (Nenonen 2011). Työpaikkatapaturmien tilastoinnissa Euroopan unionin alueella käytetään ESAW (European Statistics on Accidents at Work) -luokittelumenetelmää, jonka avulla kerätään tietoa tapaturmiin johtaneista syistä ja olosuhteista (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2003).

Rantanen et al. (2007a, 2007b) ovat selvittäneet yhteisillä työpaikoilla tapahtuneiden kuolemaan johtaneiden tapaturmien syntyyn johtaneita syitä ja esittäneet ehdotuksia vastaavien tapaturmien torjuntaan. Heidän tutkimuksensa päämääränä oli tuottaa tietoa sellaisten yhteisillä työpaikoilla tapahtuvien työtapaturmien määrästä, jotka johtuvat yhteisen työpaikan töiden organisoinnista tai toisen työnantajan toiminnasta sekä siitä, mitkä näistä tapaturmista olisivat voineet tapahtua myös pelkätään yhden työnantajan hallinnoimalla työpaikalla. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, miten hyvin yhteisten työpaikkojen turvallisuusperiaatteet toteutuvat käytännössä. Rantasen et al. (2007a) tutkimuksen mukaan työtapaturmia sattui eniten itse työn suoritusvaiheessa, jolloin tapahtui noin puolet menehtymiseen johtaneista tapaturmista. Yhteisten työpaikkojen tapauksissa löydettyistä tapaturmatekijöistä kuitenkin noin 40 prosenttia oli syntynyt jo ennen tapaturman sattumista.

Nenonen (2011) puolestaan on tutkinut kuolemaan johtaneita työtapaturmia, jotka ovat sattuneet vuosina 1999–2008. Näistä tapaturmista 30 prosenttia tapahtui työntekijälle, joka työskenteli teollisuuden työpaikalla, kuten esimerkiksi yrityksen tuotantotiloissa, kunnossapitoalueella tai varastointiin tai lastaukseen käytettävällä alueella, joihin tutkimus keskittyi. Teollisuuden tapaturmista 41 prosenttia tapahtui, kun työntekijä oli suorittamassa ulkoistettua työtä, kuten kunnossapitoon tai huoltoon liittyviä tehtäviä, asennustyötä, siivous-, lastaus- tai lastin purkamistyötä. Yleisimmät ulkoistetun työn parissa työskennelleiden työntekijöiden ammatit olivat kuorma-auton kuljettaja (21 %), koneenkuljettaja (15 %), sähköasentaja (12 %) ja koneen korjaaja (9 %).

Nenoson et al. (2008) mukaan teollisuuden yhteisillä työpaikoilla yleisimmät työtehtävät, joita uhri on ollut suorittamassa tapaturman sattuessa, ovat koneiden ja

laitteiden huolto tai häiriöiden poisto (30 %) ja tavaroiden koneellinen tai käsivarainen siirtäminen (29 %). Lisäksi tapaturmia sattuu työskenneltäessä tavanomaisesti koneella (11 %) tai liikuttaessa työpaikalla (11 %). Nenosen (2011) mukaan tapaturmia sattui merkittävässä määrin myös työskenneltäessä käsikäyttöisten työkalujen kanssa. Edellä mainittujen lisäksi Rantanen et al. (2007a) havaitsivat yhteisillä työpaikoilla vaarallisiksi töiksi asennus- ja valmistelutyön. Nenosen et al. (2008) mukaan yhteisellä työpaikalla suurempi osa tapaturmista sattui tavaroiden siirrossa ja pienempi osa puolestaan suoritettaessa tavanomaisia tehtäviä koneella verrattuna teollisuuden ei-yhteisiin työpaikkoihin.

Nenonen et al. (2008) havaitsivat yleisimmiksi tapaturmatyypeiksi teollisuuden yhteisillä työpaikoilla puristumisen tai esineiden väliin jäämisen sekä putoamisen tai hyppäämisen, jotka molemmat esiintyivät reilussa 30 prosentissa tapauksista. Verratessaan jälleen tilannetta ei-yhteisiin työpaikkoihin, he havaitsivat samojen tapaturmatyyppien olevan yleisimpiä, mutta puristuminen tai esineiden väliin jääminen oli ei-yhteisillä työpaikoilla huomattavasti yhteisiä työpaikkoja yleisempää ja putoaminen tai hyppääminen puolestaan harvinaisempaa. Muita yleisimpiä tapaturmatyyppejä valmistusteollisuuden ulkoistetuissa töissä ovat Nenosen (2011) mukaan loukkuun jääminen ja murskaantuminen. Tapaturman taustalla olleista poikkeamista puolestaan yleisimpiä olivat aiheuttajan tai aineen murtuminen, purkautuminen, rikkoutuminen, putoaminen tai romahtaminen, jotka esiintyivät kolmasosassa tapauksista. Muita yleisiä poikkeamia olivat liukastuminen, kompastuminen ja putoaminen. Nenonen (2011) ei havainnut näissä tekijöissä tilastollisesti merkittäviä eroavaisuuksia yhteisten ja ei-yhteisten työpaikkojen välillä. Rantanen et al. (2007a) puolestaan havaitsivat yhteisillä työpaikoilla yleisiksi vaaratekijöiksi äkillisen fyysisen tai psyykkisen kuormittumisen, kulkuväylät ja kulkualustat sekä jo edellä mainitut putoamisen, kaatumisen ja liukastumisen.

ESAW-luokittelun tarjoamaa tietoa voidaan hyödyntää myös esimerkiksi muodostamalla tapahtuneiden luokiteltujen tapaturmien piirteiden avulla todennäköisiä tapaturmaskenaarioita. Rajala ja Väyrynen ovat toteuttaneet menetelmää metalliteollisuudessa ja luoneet luokiteltutiedon avulla todennäköisimpiä tapaturmakertomuksia, joita voitaisiin hyödyntää tapaturmien torjunnassa. Yleisinä tapahtumaskenaariona tulivat esille myös teolli-

suuden yhteisillä työpaikoilla yleiset tilanteet, jotka liittyvät käsityökalujen käyttöön, taakkojen nostamiseen tai siirtämiseen ja liikkumiseen. (Rajala & Väyrynen 2010)

Yleisimmin mainittu tapaturmatekijä teollisuuden yhteisillä työpaikoilla sattuneiden tapaturmien raporteissa on Nenosen et al. (2008) mukaan vaarallinen työmenetelmä, joka on ilmoitettu tapaturman syyksi 39 % tapauksista. Muita yleisiä tapaturmatekijöitä ovat ihmisen tekemä virhe, käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen, huolimattomuus ja heikko tiedonkulku, jotka on mainittu tekijöinä 25 prosentissa tapauksista. Nenonen (2011) lisää valmistusteollisuuden ulkoistettua työtä koskeneessa tutkimuksessaan merkittävien tapaturmatekijöiden listalle myös puutteellisen vaarojen tunnistamisen, puutteet ohjeistuksessa ja opastuksessa, valvonnan puutteiden, riittämättömät turvalaitteet ja puutteelliset varoitusmerkinnät. Kun tapaturmatekijöitä verrattiin teollisuuden yhteisten työpaikkojen ja ei-yhteisten työpaikkojen osalta, havaitsivat Nenonen et al. (2008) selkeimän eron tiedonkulun kohdalla, jonka riittämättömyys oli organisaation sisäisissä toiminnoissa vaikuttanut tapaturman sattumiseen vain 5 prosentissa tapauksista, kun taas yhteisillä työpaikoilla se oli vaikuttavana tekijänä yli 20 prosentissa tapaturmista. Rantasen et al. (2007) saamien tulosten mukaan puolestaan tiedonkulun ja yhteistyön merkitys yhteisen työpaikan tapaturmatekijöissä näyttää olevan oletettua vähäisempi.

Verrattaessa teollisuuden yhteisillä työpaikoilla sattuneisiin tapaturmiin liittyviä havaittuja puutteita ei-yhteisiin työpaikkoihin, korostuivat Nenosen et al. (2008) mukaan erityisesti puutteet töiden suunnittelussa, joita esiintyi yhteisillä työpaikoilla viisi kertaa yleisemmin, sekä puutteet varoitusmerkinnöissä, joita puolestaan esiintyi kolminkertaisesti ei-yhteisiin työpaikkoihin verrattuna. Myös kirjallisten työohjeiden puutteessa oli selkeä ero, sillä se oli teollisuuden yhteisillä työpaikoilla tapahtuneiden tapaturmien taustalla kaksi kertaa niin usein kuin ei-yhteisillä työpaikoilla (Nenonen et al. 2008). Samoin verrattaessa ulkoistettua työtä tehneille työntekijöille valmistusteollisuudessa sattuneita tapaturmia yrityksen omille työntekijöille sattuneisiin tapaturmiin, korostuivat ulkoistetun työn tapauksessa Nenosen (2011) havaintojen mukaan riittämättömän tiedonkulun lisäksi myös puutteelliset varoitusmerkinnät, puutteellinen vaarojen tunnistaminen, puutteet ohjeistuksessa ja opastuksessa sekä riittämätön työtehtävän suunnittelu.

Yhteisillä työpaikoilla yli 45-vuotiaiden työntekijöiden osuus menehtyneiden määrästä oli Rantasen et al. (2007a) saamien tulosten mukaan korostunut, kun taas Nenosen (2011) valmistusteollisuuteen sijoittuneessa tutkimuksessa uhrien osuus puolestaan oli suurin alle 25-vuotiaiden työntekijöiden ryhmässä. Rantasen et al. (2007a) havaintojen mukaan valtaosa yhteisillä työpaikoilla tapahtuneista tapaturmista sattui ammattisaan kokeneille työntekijöille (80,8 %), mutta jopa joka neljäs oli kokematon työtehtävässään. Nenosen (2011) tutkimuksessa puolestaan uhrit olivat yleensä kokeneita työtehtävissä, jota he olivat suorittamassa tapaturman sattuessa. Rantasen et al. (2007a) mukaan ammattisaan kokeneiden työntekijöiden tapauksissa tapaturmatekijöissä korostui menehtyneen oma toiminta, kun taas ei-kokeneiden kohdalla tapaturman syntymiseen vaikutti yleisemmin toisen yrityksen aiempi toiminta. Tältä osin erot tapaturmatekijöiden osuuksissa olivat merkittävät. Saamiensa tulosten perusteella Rantanen et al. (2007a) nostavat esiin niin sanotun työpaikkasokeuden, sillä kokeneet työntekijät eivät kokemuksestaan huolimatta tunnistanee työn ja työympäristön vaaratekijöitä ja toimivat vaarallisesti. Heidän mukaansa myös työnantajien tulisi kiinnittää huomioita kokeneiden työntekijöiden saamaan ohjaukseen, työn suunnitteluun ja opastamiseen.

Rantanen et al. (2007a) tunnistivat yhteisten työpaikkojen tapaturmista vain hieman enemmän tapaturmatekijöitä kuin ei-yhteisten työpaikkojen tapaturmista. Tämä oli sikäli yllättävä tulos, että yhteisillä työpaikoilla työskentelee usein suuri määrä työnantaja, jotka kukin toiminnallaan vaikuttavat yhteisen työpaikan turvallisuuteen. Toisaalta tutkimuksessa havaittiin myös ei-yhteisten työpaikkojen sisältävän monimutkaisia prosesseja. Yhteisen työpaikan TOT-tapauksista vain 6 prosentissa tapaturmatekijät liittyivät pelkästään toisen työnantajan toimintaan. Sen sijaan tapauksia, joissa toisen työnantajan toiminta vaikutti selkeästi tapaturman syntymiseen (tapauksen tapaturmatekijöistä vähintään 80 % liittyi toisen työnantajan toimintaan) oli 20,5 prosenttia. Huolimatta toisten toimijoiden aiheuttamista tapaturmatekijöistä, oli useissa tapauksissa toimittajan tai aliurakoitsijan omalla toiminnalla ratkaiseva vaikutus tapaturmatekijöiden syntyyn organisaation toiminta- ja menettelytapojen kautta.

Rantasen et al. (2007a) mukaan yhteisillä työpaikoil-

la sattuneissa tapaturmissa menehtyneen omalla toiminnalla ei ollut ratkaisevaa vaikutusta tapaturman toteutumiseen lähes puolessa tapauksista, vaikkakin yli viidesosa tapaturmatekijöistä aiheutui työntekijöiden omasta vaikutuksesta. Nenosen (2011) valmistusteollisuuteen keskittyneen tutkimuksen mukaan sen sijaan useimmat tapaturmat aiheutuivat uhrin omasta toiminnasta, ja vain 6 prosentissa ulkoistetussa työssä sattuneista tapauksista toisen henkilön toiminta vaikutti tapaturman syntyyn.

Teollisuuden yhteisillä työpaikoilla sattuneiden tapaturmien tutkintaraporteissa suositellut korjaavat toimenpiteet koskivat Nenosen et al. (2008) mukaan useimpien ohjeistuksen ja opastuksen lisäämistä (mainittu yli 70 % raporteista), työn suorittamista turvallisemmilla työmenetelmillä, toiminnan turvallisuuden valvonnan lisäämistä sekä parempaa töiden ennakosuunnittelua (mainittu noin 50 % raporteista). Verrattaessa tilannetta yhteisten ja ei-yhteisten työpaikkojen välillä, korostuivat yhteisille työpaikoille annetuissa suosituksissa toimenpiteet, jotka liittyivät tiedonkulun varmistamiseen ja varoitusmerkintöihin, joita esiintyi kolmasosassa tutkintaraporteista, kun taas ei-yhteisillä työpaikoilla kyseiset toimenpidesuosituksukset esiintyivät vain viidesosassa raporteista. Sen sijaan yhteisille työpaikoille suositeltiin ei-yhteisiä työpaikkoja harvemmin toimenpiteitä, jotka liittyivät vaarojen tunnistamiseen ja koneiden suunnitteluun.

Edellä esitellyissä tutkimuksissa havaitut, yhteisillä työpaikoilla tapahtuneissa kuolemaan johtaneissa tapaturmissa esiintyvät piirteet tuovat esiin samoja teemoja, joita on mainittu kappaleessa 4.2 käsitellyissä yhteisille työpaikoille ominaisissa haasteissa. Tapaturmatutkinta antaa melko yhtenäisen kuvan yhteisten työpaikkojen turvallisuudesta, ja edellä esiteltyjen tutkimusten tuloksissa esiintyvät erot liittyvät todennäköisesti muun muassa aineistossa mukana olleiden tapaturmien sijoittumiseen eri toimialoille.

4.4 Hyvät käytänteet yhteisillä työpaikoilla

Yhteisiin työpaikkoihin liittyvä tutkimus on tuottanut tietoa hyvistä käytänteistä, jotka edistävät työntekijöiden terveyttä, turvallisuutta ja sujuvaa yhteistoimintaa yhteisillä työpaikoilla. Usein nämä ovat hyvin pitkälti saman-

kaltaisia käytänteitä kuin ne, jotka edistävät turvallisuutta myös ei-yhteisillä työpaikoilla, lukuun ottamatta sellaisia toimintatapoja, jotka liittyvät nimenomaisesti tilaaja- ja toimittajayrityksen yhteistyöhön. Samoin voidaan todeta, että johtuen samankaltaisista turvallisuuden johtamiseen liittyvistä haasteista, joita koetaan maailmanlaajuisesti työpaikoilla, joilla toimii useita eri työnantajia ja heidän työntekijöitään, soveltuvat nämä käytänteet kaikille työpaikoille (Nenonen 2011).

Hyväksi havaittuja käytänteitä ovat tarkastelleet laajasti esimerkiksi Rantanen et al. (2007a) ja Nenonen et al. (2008), jotka ovat jakaneet yhteisillä työpaikoilla hyviksi ja turvallisuutta edistäviksi havaitut käytännöt seuraavasti:

- tilaajayrityksen toimet toimittajien valinnassa ja valvonnassa sekä sopimusten teossa
- vaarojen tunnistaminen, riskinarviointi, töiden suunnittelu ja turvalliset työtavat
- yhteisen työpaikan yleiset pelisäännöt, tiedonkulkua ja yhteistyö
- perehdytys ja koulutus
- työympäristön turvallisuus.

Hyviä käytänteitä yhteisillä työpaikoilla ovat listanneet julkaisuissaan myös Heikkilä et al. (2005), Kuitunen et al. (1999) sekä Lappalainen et al. (2003). Seuraavassa koosteessa käytetään edellä mainittua jaottelua, jonka puitteissa hyviin käytänteisiin perehdytään tarkemmin.

Yhteisellä työpaikalla toimimisen kokonaisuuden hallintaa edistää se, että pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan rooli toimintaa johtavana organisaationa on selkeä. Myös erilaisten standardoitujen välineiden ja toimintamallien käyttäminen edesauttaa yhteisen työpaikan toimijoiden välisten rajapintojen hallintaa. (Heikkilä et al. 2005) Tilaajayrityksellä on mahdollisuus vaikuttaa turvallisuuden toteutumiseen yhteisellä työpaikalla kiinnittämällä huomiota toimittajayritysten valintaan ja valvontaan. Hyvänä pohjana yhteisen työpaikan turvallisuudelle toimii tilaajayrityksen vahva turvallisuuskulttuuri ja sitoutuminen turvallisuuden kehittämiseen ja johtamiseen. (Lappalainen et al. 2003) Turvallisuudesta vastaavien henkilöiden asiantuntemus on tärkeää. Tilaaja voi asettaa vaatimustason, jota se edellyttää toimittajayrityksiltä työturvallisuuden suhteen ja hankkia tarvitsemansa palvelut vain nämä kriteerit täyttäviltä yrityksiltä. (Rantanen et al. 2007a)

Sopimuksissa tulee huomioida turvallisuusasiat sekä osana neuvotteluita että valmiita sopimuksia (Lappalainen et al. 2003). Myös vastuista ja velvollisuuksista eri toimijoiden kesken on hyvä sopia jo sopimusvaiheessa (Heikkilä et al. 2005). Tilaajalla on myös mahdollisuus määrittellä pelisäännöt koskien urakoiden ketjuttamista. Lisäksi tilaaja voi velvoittaa toimittajayrityksiä perehdyttämään työntekijänsä työhön liittyviin riskeihin ja niiden hallintaan sekä toteuttamaan turvallisuutta edistäviä toimia, kuten aiheeseen liittyviä säännöllisiä palaveriteita työntekijöiden kanssa. Suuressa roolissa on myös tilaajan toteuttama valvonta alkaen alkutarkastuksesta ja jatkuen läpi yhteistyön. Tilaaja voi puuttua turvallisuuspoikkeamiin, antaa palautetta ja motivoida työntekijöitä. (Rantanen et al. 2007a)

Myös toimittajayritysten osallistaminen turvallisuus-suunniteluun ja tilaajayrityksen henkilöstön esimerkkinä toimiminen ovat näkyneet positiivisena kehityksenä toimittajayritysten tapaturmatilastoissa esimerkiksi suurella kemianteollisuuden yhteisellä työpaikalla (Hakonen 2013). Palvelutoimittajan työntekijöiden kytkeminen pääasiallista määräysvaltaa käyttävän yrityksen työsuojeluorganisaatioon edistää omalta osaltaan myös tiedonkulkua toimijoiden välillä (Kuitunen et al. 1999). Tilaaja voi myös edistää työsuojelun yhteistoimintaryhmän perustamista työpaikalle. (Rantanen et al. 2007a)

Riskien tunnistaminen ja arviointi sekä töiden suunnittelu ovat suuressa roolissa yhteisen työpaikan turvallisuuden edistämässä. Sen lisäksi, että työtehtäviin ja työympäristöön liittyvät vaarat tulee tunnistaa, tarvitaan työn turvalliseen toteuttamiseen myös ennakkoon tehty suunnitelma, joka kattaa koko työn vaiheineen. Erityisesti vaarallisten töiden ollessa kyseessä suunnitelman tulee olla kirjallinen ja sen tulee ohjeistaa työn tekemistä käytännössä. Turvallisilla työtavoilla on tärkeä rooli jokaisella työpaikalla, mutta yhteisellä työpaikalla erityisesti tilaajalla on mahdollisuus vaikuttaa toimittajayritysten käyttämiin työtapoihin työnjohtamisella ja valvonnalla sekä työnsuunnittelulla. (Rantanen et al. 2007a) Mahdollisia keinoja toimijoiden välisen organisaatorajapinnan häivyttämiseen ovat myös esimerkiksi yhteiset toiminnan ohjauksen välineet sekä yhteinen ja ristikkäinen toiminnan seuranta, arviointi ja suunnittelu (Heikkilä et al. 2005).

Yhteisellä työpaikalla tarvitaan toimintojen yhteensovittamista sekä yhteisiä pelisääntöjä (Väyrynen 2003).

Yhteisillä työpaikoilla kaikkia työntekijöitä koskevat yhteiset turvallisuusohjeet, ja toimintatavat työnantajasta riippumatta ovat tärkeitä (Häkkinen & Niemelä 2015). Jokaisen toimijan tulee huolehtia, että tiedonkulku yhteisellä työpaikalla on riittävää ja että kaikki asianosaiset saavat tiedon työpaikan turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä (Heikkilä et al. 2005). Lisäksi on olennaista, että vastuukysymykset selvitetään ja työnjaosta eri toimijoiden kesken sovitaan selkeästi esimerkiksi vaarakohtien suojauksen osalta (Rantanen et al. 2007a). Näiden tavoitteiden toteutumista edistävät yhteisten tiedonkulun kanavien ja foorumeiden rakentaminen, viestinnän suunnittelu sekä toimijoiden kouluttaminen ja motivointi avoimeen tiedonvälittämiseen (Heikkilä et al. 2005).

Tilaaajayrityksen rooli korostuu edelleen sen toimitajayritykselle antamien selkeiden menettelyohjeiden kautta. (Rantanen et al. 2007a). Koulutus ja perehdyttäminen on tärkeä osa yhteisen työpaikan hyviä käytäntöjä. Toimittajayrityksen työntekijöille annettavan perehdytyksen tulee kattaa työkohteen erityispiirteet ja turvallisuusohjeet. (Lappalainen et al. 2003) Huomiota tulee kiinnittää myös siihen, että työpaikkaan kohdistuva yleisperehdytys on tärkeää myös kokeneille työntekijöille (Rantanen et al. 2007a). Koulutukseen ja perehdytykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota ulkomaalaisten työntekijöiden kohdalla ottamalla huomioon heidän kielitaitonsa (Loosemore & Andonakis 2007).

Työympäristön turvallisuuden huomioon ottamisella on suuri merkitys, kun on kyse yhteisistä työpaikoista, joilla eri työnantajien työntekijät suorittavat omia työtehtäviään yhtäaikaaisesti tai peräkkäin. Vastuunjaon työympäristön kunnossapidosta tulee olla selkeä ja työpaikalla toimivien toimijoiden tiedossa. Huomiota tulee kiinnittää niin työympäristön turvallisuuteen, järjestykseen,

siisteyteen kuin valaistukseenkin. Lisäksi kulkuteiden sijainti, järjestys ja kunnossapito samoin kuin putoamisuojaukset ovat tärkeitä huomioitavia. (Rantanen et al. 2007a) Tilaaajayritys vastaa myös työpaikalla tapahtuvaan liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvistä toimintatavoista. Rantanen et al. (2007a) totesivat tutkimukseensa, että yhteisillä työpaikoilla tulee kiinnittää erityistä huomiota työn vaatimiin siirtymisiin, sillä monella yhteisellä työpaikalla työympäristö ja sen vaarat muuttuvat jatkuvasti. Työympäristöön liittyviä riskejä on osin mahdollista hallita myös työntekijöiden sallittuja toiminta-alueita rajaamalla, jolloin työntekijät toimivat aina itselleen tutussa ympäristössä. Lisäksi työparien tai -ryhmien muodostaminen eri työnantajien työntekijöistä edistää paikallistuntemusta yhteisen työpaikan työympäristössä. (Heikkilä et al. 2005)

Edellä mainittujen kanssa hyvin samankaltaisia havaintoja on tehnyt Nenonen (2011) tarkastellessaan ulkoistetussa työssä tapahtuneiden, kuolemaan johtaneiden työtaturmien tutkintaraportteja, joissa tärkeinä tekijöinä työn turvallisuuden edistämiseksi esiin nousevat erityisesti riittävä perehdytys ja ohjeistus sekä vaarojen tunnistaminen. Muita turvallisuutta edistäviä käytänteitä ovat turvalliset työtavat, riittävä valvonta, työtehtävien suunnittelu, koneturvallisuuden huomioiminen jo suunnitteluvaiheessa, sääntöjen ja ohjeistusten noudattaminen, riittävät turvalaitteet, asianmukaiset varoitusmerkinnät sekä kirjalliset työohjeet. Nenosen (2011) mukaan tapaturmatutkimusraporttien suosittelemassa hyvissä käytänteissä ei ollut juurikaan eroa ulkoistetun työn ja yrityksen itse suorittaman työn välillä, lukuun ottamatta riittävää perehdytystä ja ohjeistusta sekä työtehtävien suunnittelua, joiden rooli korostui ulkoistetun työn tapauksessa.

5 Tutkimuksen toteutus

Tässä kappaleessa tutustutaan tutkimuksen empiiriseen osiossa käytettyyn, työsuojelutarkastusten tarkastuskertomuksista koostuvaan aineistoon ja esitellään sen analysointiin käytetyt menetelmät.

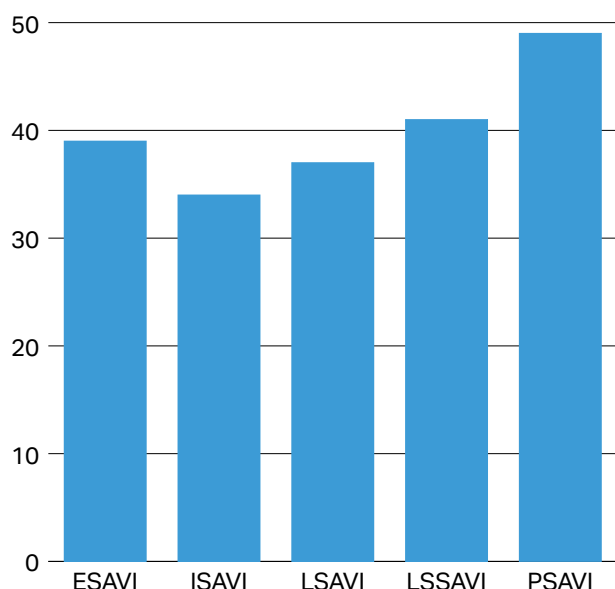
5.1 Aineisto

Tutkimuksen empiirinen osio keskittyy eri aluehallintovirastojen alueilla vuosina 2012–2016 toteutettujen työsuojelutarkastusten tarkastuskertomusten havaintojen analysointiin. Tarkasteltu aineisto kattaa 200 tarkastuskertomusta (N=200), jotka liittyvät useisiin eri aloille suuntautuneisiin valvontahankkeisiin, joissa on suoritettu työsuojelutarkastuksia yhteisille työpaikoille. Val-

vontahankkeet, joista aineistoon kuuluvat tarkastuskertomukset ovat peräisin, on listattu liitteessä 2.

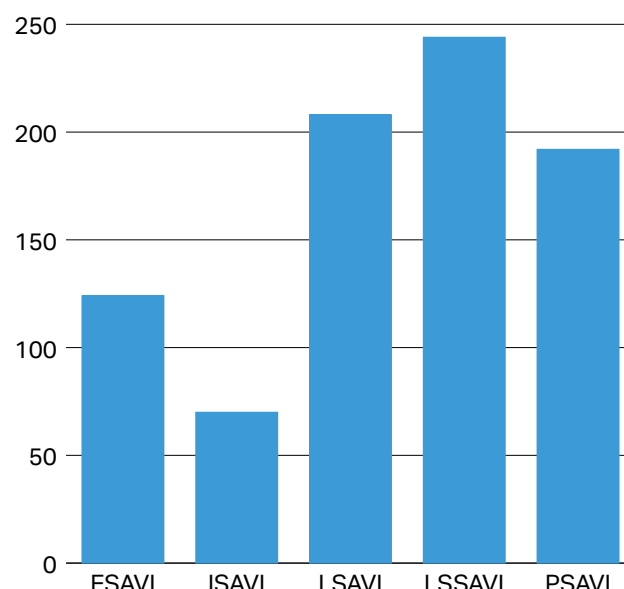
Kertomukset on valittu kattavasti kaikilta aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueilta (ESAVI, ISAVI, LSSAVI, PSAVI). Lapin aluehallintovirasto puuttuu, koska siellä ei ole työsuojelun vastuualuetta. (Kuva 2) Aineistoon on valittu satunnaisotannalla tarkastuskertomuksia eri aloille suuntautuneista valvontahankkeista, kuitenkin siten, että valitut tarkastuskertomukset sisältävät vähintään yhden kehotukseen tai toimintaohjeeseen johtaneen havainnon. Keskimäärin yksi tarkastuskertomus sisälsi 4 (vaihteluväli 1–17) havaintoa, ja analysoitujen havaintojen kokonaismäärä oli 838 kpl. Analysoitujen havaintojen lukumäärät eri aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueilta on esitetty kuvassa 3.

Tarkastuskertomusten määrä eri aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueilta



Kuva 2. Aineistoon kuuluneiden tarkastuskertomusten lukumäärä aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueiden mukaisesti jaoteltuna.

Analysoitujen havaintojen lukumäärä eri aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueilta



Kuva 3. Analysoiduissa tarkastuskertomuksissa esiintyvien havaintojen lukumäärä aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueiden mukaisesti jaoteltuna.

5.2 Työsuojelutarkastuskertomusten taustatiedot

Kutakin tarkastuskertomusta käsiteltiin yhtenä tapauksena, jolle määritettiin seuraavat taustatiedot:

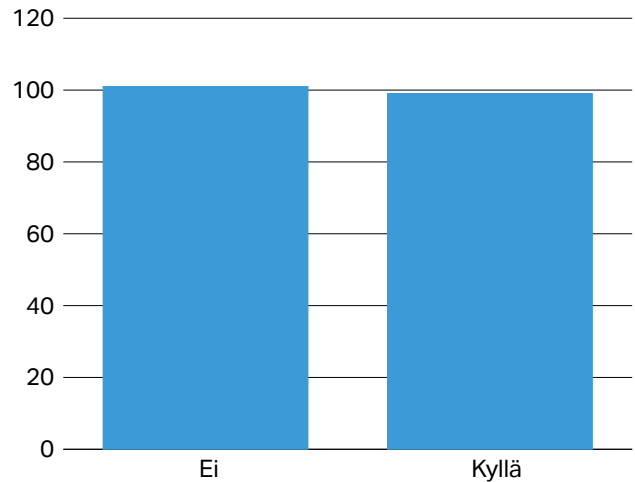
- kertomuksen identifiointitieto
- tarkastuskohde: onko työnantaja eri kuin valvontakohteen pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja
- työnantajan toimiala
- valvontakohteen toimiala
- tarkastuskertomuksessa esiintyvien havaintojen lukumäärä.

Työsuojeluviranomaisen määritelmän mukaan valvontakohte on paikka, jolla on osoite ja jossa tehdään työtä työnantajan lukuun. Työnantajalla voi olla yksi tai useampia valvontakohteita. Pienemmillä työnantajilla on yleensä yksi valvontakohte, jonka nimi ja osoite ovat käytännössä samat kuin työnantajan, kun taas isommilla työnantajilla valvontakohteita voi sijaita eri osoitteissa ja eri paikkakunnilla päätoimipaikan sijaitessa yhdessä osoitteessa. Analysoiduista tarkastuskertomuksista noin puolessa tarkastus tapahtui työnantajan toimipisteessä, ja noin puolessa työnantaja oli eri kuin valvontakohteen pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja (Kuva 4). Kaikissa tapauksissa tarkastus kuitenkin kohdistui työpaikkaan, jota voidaan pitää yhteisenä työpaikkana.

Aiemmin jo kirjallisuuden pohjalta tarkasteltu tutkimuskysymys 1 liittyy yhteisten työpaikkojen esiintymiseen eri toimialoilla. Tässä tutkimuksessa tarkasteltu aineisto oli rajallinen, eivätkä mukana olleet kaikki yhteisille työpaikoille suoritettujen työsuojelutarkastusten tarkastuskertomukset tarkastelujakson ajalta.

Aineiston muodostavat tarkastuskertomukset ovat peräisin valvontahankkeista, joissa toteutetut tarkas-

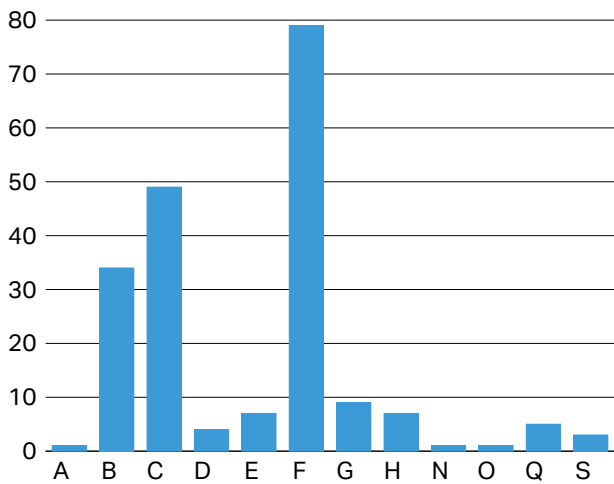
Tarkastuskertomusten lukumäärä, joissa työnantaja oli eri (kyllä) tai sama (ei) kuin valvontakohteen pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja



Kuva 4. Analysoitujen tarkastuskertomusten lukumäärä, joissa työnantaja oli eri (kyllä) tai sama (ei) kuin valvontakohteen pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja.

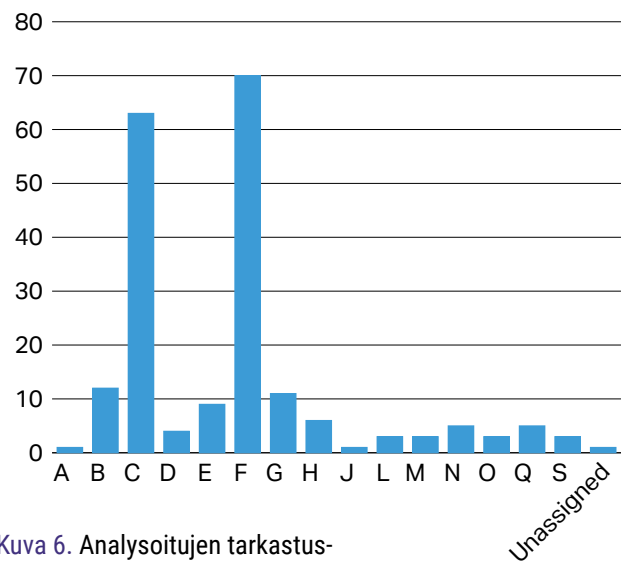
tukset ovat suuntautuneet pääasiassa rakennusalalle (F) (40 %), teollisuuteen (C) (25 %) ja kaivostoiminnan ja louhinnan alalle (B) (17 %) (Kuva 5). Näiden alojen valvontakohteisiin kohdistuneiden työsuojelutarkastusten tuottamat tarkastuskertomukset muodostavat yhteensä 81 prosenttia analysoiduista tarkastuskertomuksista, kun taas muille aloille sijoittuneista valvontakohteista mukana oli muutamia tarkastuskertomuksia kultakin alalta. Samoin työnantaja, jonka toimintaan työsuojelutarkastus kohdistui, oli useimmiten rakennusalan (35 %) tai teollisuuden (31 %) toimija, muut alat olivat mukana selkeästi pienempinä osuuksina (Kuva 6).

Valvontakohteen toimiala



Kuva 5. Analysoitujen tarkastuskertomusten lukumäärien jakautuminen eri toimialoille valvontakohteen toimialan mukaan.

Työnantajan toimiala



Kuva 6. Analysoitujen tarkastuskertomusten lukumäärien jakautuminen eri toimialoille työnantajan toimialan mukaan.

5.3 Työsuojelutarkastusten tarkastuskertomuksille suoritettu analyysi

Tarkastuskertomuksia analysoitiin kappaleessa 3.1 esitellyn työjärjestelmän teoriamallin avulla. Suoritetun analyysin avulla pyrittiin löytämään vastauksia tutkimuskysymyksiin 2 ja 3: ”Miten erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta?” ja ”Mitkä ovat yhteisiin työpaikkoihin liittyviä erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita ja erityistilanteita?” Tarkastuskertomusten analysoinnissa hyödynnettiin NVivo 11 Pro -ohjelmaa, joka on tarkoitettu laadullisen tutkimusaineiston käsittelyyn ja analysointiin.

Tarkastuskertomuksen sisältämät kehotuksiin tai toimintaohjeisiin johtaneet havainnot jaoteltiin aihealueensa mukaan eri kategorioihin. Havaintokategorioita muodostui yhteensä 61. Näistä osa yhdisteltiin yhteisen teeman perusteella vielä yläkategorioihin, joita olivat kemial-

liset tekijät, henkilönsuojaimet, työsuojeluyhteistoiminta, työterveyshuolto sekä onnettomuuden vaaran torjunta, pelastautuminen ja ensiapu. Näiden yläkategorioiden käyttö mahdollistaa tulosten esittämisen osin hieman tiiviimmässä muodossa kappaleessa 7. Kokonaisvaltaisemman tarkastelun mahdollistamiseksi kaikki muodostuneet kategoriat jaoteltiin edelleen työjärjestelmän eri osa-alueisiin. Taulukossa 1 on esitetty kunkin työjärjestelmän osa-alueen alle jaotellut havaintokategoriat.

Kukin havaintokategoria sisälsi 1–66 havaintoa eri tarkastuskertomuksista. Yksi havainto saattoi liittyä useampaan kuin yhteen kategoriaan, ja vastaavasti yhdessä tarkastuskertomuksessa saattoi olla enemmän kuin yksi tiettyyn kategoriaan liittyvä havainto. Koska yksi havainto saattoi liittyä useampaan kuin yhteen kategoriaan, syntyi analysoiduista havainnoista eri kategorioihin yhteensä 918 havaintoviittausta (jäljempänä havainto), jotka olivat peräisin tarkastuskertomusten 838 havainnosta.

Taulukko 1. Havaintokategoriat jaoteltuna työjärjestelmän osa-alueiden mukaisesti.

Organisaatio	<ul style="list-style-type: none"> • asiakirjojen nähtävillä pito • henkilön tunnisteet • häirintä ja epäasiallinen kohtelu • kemikaaliluettelo • käyttöturvallisuustiedotteet • kirjalliset työohjeet • kuljettamislupa • ensiapuvalmius • turvallisuusharjoitukset • puutteet suunnittelussa • rakennustyön ennakoilmoitus • tiedonvälitys • turvallisuusilmoitukset ja -havainnot • työaika • työhön perehdyttäminen ja opastus • työn vaarojen selvitys ja arviointi • työntekijäluettelo • työntekijöiden palkka • työsopimukset • työsuojelun toimintaohjelma • työsuojelupäällikkö • työsuojelurekisteri • työsuojelutoimikunta • työsuojeluvaltuutettu • työtaturmien tutkinta • työterveyshuollon tarkastukset • työterveyshuollon toimintasuunnitelma • työterveyshuollon työpaikkaselvitys • työterveyshuoltosopimus • ulkomaalaisiin työntekijöihin liittyvät asiat • valvonta • yhteistoiminta ja tiedottaminen
Työntekijä	<ul style="list-style-type: none"> • henkilönsuojainten käyttäminen • vaaralliset työmenetelmät
Työtehtävä	<ul style="list-style-type: none"> • fyysinen kuormitus • kemiallisille tekijöille altistuminen • psykososiaalinen kuormitus

Työvälineet	<ul style="list-style-type: none"> • henkilösuojainten puute • henkilösuojainten säilytys ja huolto • laitteiden ja työvälineiden asiakirjat • laitteiden ja työvälineiden tarkastukset • kannettavat vaarojen ja häiriöiden havaitsemislaitteet • pelastusvälineet • puutteelliset merkinnät työvälineissä • suojukset ja turvalaitteet • työvälineiden kunto ja sopivuus
Työympäristö	<ul style="list-style-type: none"> • henkilöstötilat • järjestys ja siisteys • kulkutiet • liikennejärjestelyt • materiaalin sortumis-, putoamis- tai kaatumisvaara • melun torjunta • hätäpoistumistiet • putoamisvaara • sähköturvallisuus • työmaan kunnossapitotarkastukset • työmaan rajaaminen • työpisteen ergonomia • työskentelytilat • ääriä • valaistus

Taulukossa 2 on esitetty esimerkinomaisesti havaintokategoriaan "henkilönsuojainten säilytys ja huolto" liittyvät tarkastuskertomuksista poimitut havainnot.

Taulukko 2. Havaintokategoriaan "henkilönsuojainten säilytys ja huolto" luokitellut havainnot. Havainnot ovat suoria lainauksia analysoiduista tarkastuskertomuksista.

Havainto
Putoamissuojainten tarkastustoiminta ei ollut systemaattista.
Havaittiin, että osa hengityksensuojaimista säilytettiin sellaisella tavalla ja paikassa, jonka vuoksi niihin voi kertyä epäpuhtauksia (kasvo-osaan).
Työpaikalla ei ollut hankituille puhallinmaskeille asianmukaisia henkilönsuojaimien säilytystiloja.
Ruostumattoman teräksen hitsauksessa käytettävien hengityssuojaimien säilytys oli työmaalla puutteellista. Työntekijöiden suojaimia säilytettiin suojaamattomana hitsauspaikan välittömässä läheisyydessä, jolloin niiden sisäpinnalle kertyi pölyä ja hitsauksessa syntyviä yhdisteitä.
Rikastamolla oli henkilönsuojaimien säilytystilojen lisätarve.
Työpaikalla ei ollut riittävästi henkilönsuojaimien säilytystilaa. Säilytystilan tarve oli kaivoksen tasolla 350.
Moottoroituja henkilökohtaisia suojaimia säilytettiin tuotantotiloissa olevissa kaapeissa, jolloin tuotannon ilman epäpuhtaudet pääsivät suojaimiin. Siten suojainten käyttöikä pienenee.

6 Tulokset

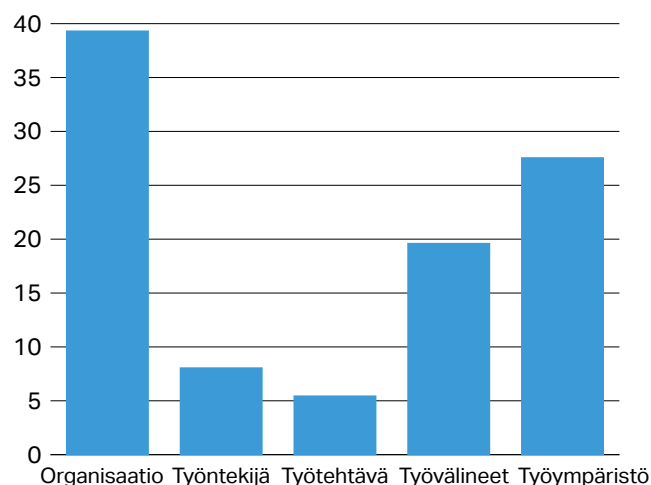
Tässä kappaleessa perehdytään tarkastuskertomuksille suoritetun analyysin tuottamiin tuloksiin. Aluksi tarkastellaan havaintomäärien jakautumista eri havaintokategorioihin ja edelleen työjärjestelmän osa-alueisiin. Sen jälkeen tutustutaan toimialakohtaisiin havaintoprofiileihin aineistossa suurimpina osuuksina esiintyneiden toimialojen osalta, ja vertaillaan niitä keskenään. Lopuksi tarkastellaan vielä erityisen työn teettämisen tilanteita tarkastuskertomuksiin kirjattujen toimintaohjeiden ja kehotusten kautta.

6.1 Havaintomäärien jakautuminen eri havaintokategorioihin

Kun kategorioihin jaoteltujen havaintojen määriä tarkastellaan työjärjestelmän viitekehystä hyväksi käyttäen (Taulukko 2), esiintyvät suurimpana osuutena organisaatioon ja sen toimintaan liittyvät havainnot, jotka muodostavat yhteensä 39 prosenttia kaikista havaintoviittauksista (Kuvat 7). Määrällisesti seuraavaksi suurimmiksi tekijöiksi nousevat työympäristöön (28 %) ja työvälineisiin (20 %) liittyvät havainnot, kun taas työntekijän toimintaan ja työtehtävän sisältöön liittyviä havainnot esiintyy huomattavasti vähemmän (8 % ja 5 % havaintoviittauksista).

Seuraavilla sivuilla esitettyihin kuvaajiin (Kuvat 8 ja 9) on koottu eri kategorioihin luokiteltujen havaintojen määrät prosenttiosuuksina kaikista havainnoista. Selkeyden vuoksi kussakin kuvaajassa on esitetty yhteen

Havaintojen jakautuminen työjärjestelmän osa-alueisiin / %



Kuva 7. Kategorisoitujen havaintojen prosentuaalinen jakautuminen työjärjestelmän osa-alueisiin.

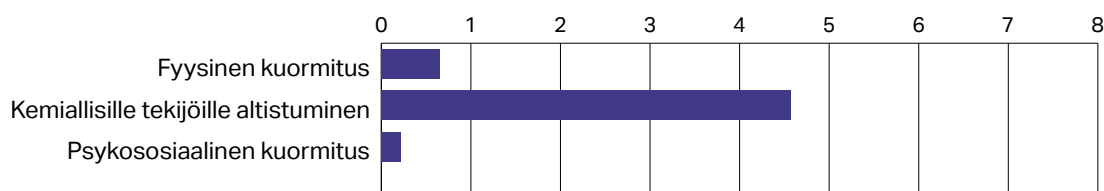
työjärjestelmän osa-alueeseen kuuluvat havaintokategoriat. Kuvaajista havaitaan, että organisaatioon liittyvissä tekijöissä korostuvat erityisesti suunnittelun puutteisiin ja työn vaarojen selvitykseen arviointiin liittyvät havainnot. Työtehtävään liittyvissä tekijöissä korostuu kemiallisille tekijöille altistuminen ja työntekijään liittyvissä henkilönsuojainten käyttäminen. Työvälineiden kohdalla suurimmiksi tekijöiksi nousevat suojukset ja turvalaitteet sekä työvälineiden kunto ja sopivuus, kun taas työympäristön osalta kulkutiet ja putoamisvaara ovat havaintomääriltään selkeästi suurimmat kategoriat.

Organisaatio - Havaintojen osuus kaikista havainnoista / %

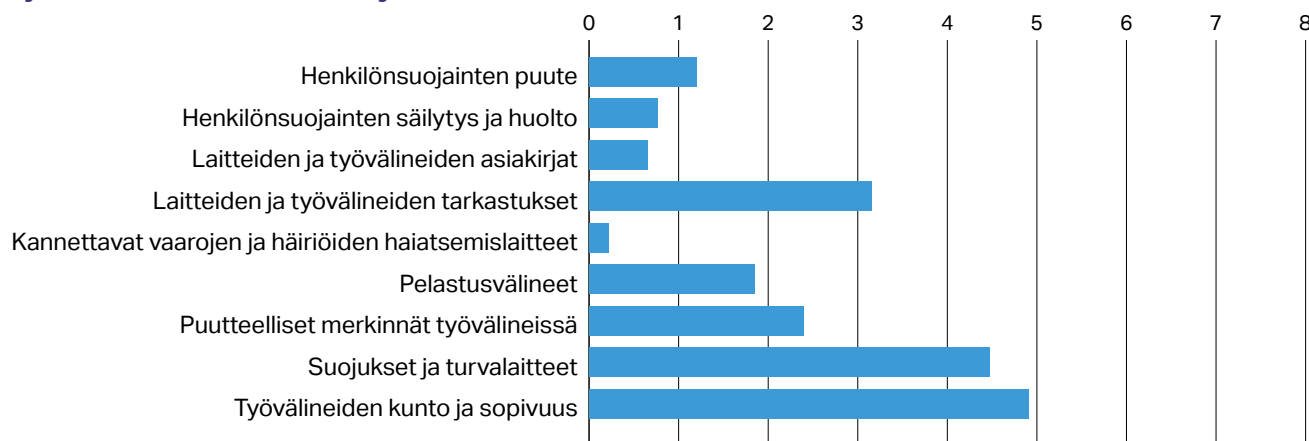


Kuva 8. Organisaatioon liittyviin havaintokategorioihin luokiteltujen havaintojen osuudet kaikista havainnoista.

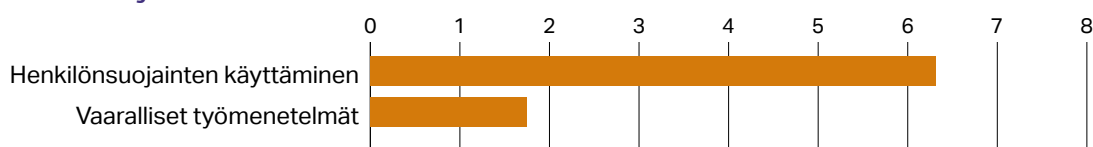
Työtehtävä – Havaintojen osuus kaikista havainnoista / %



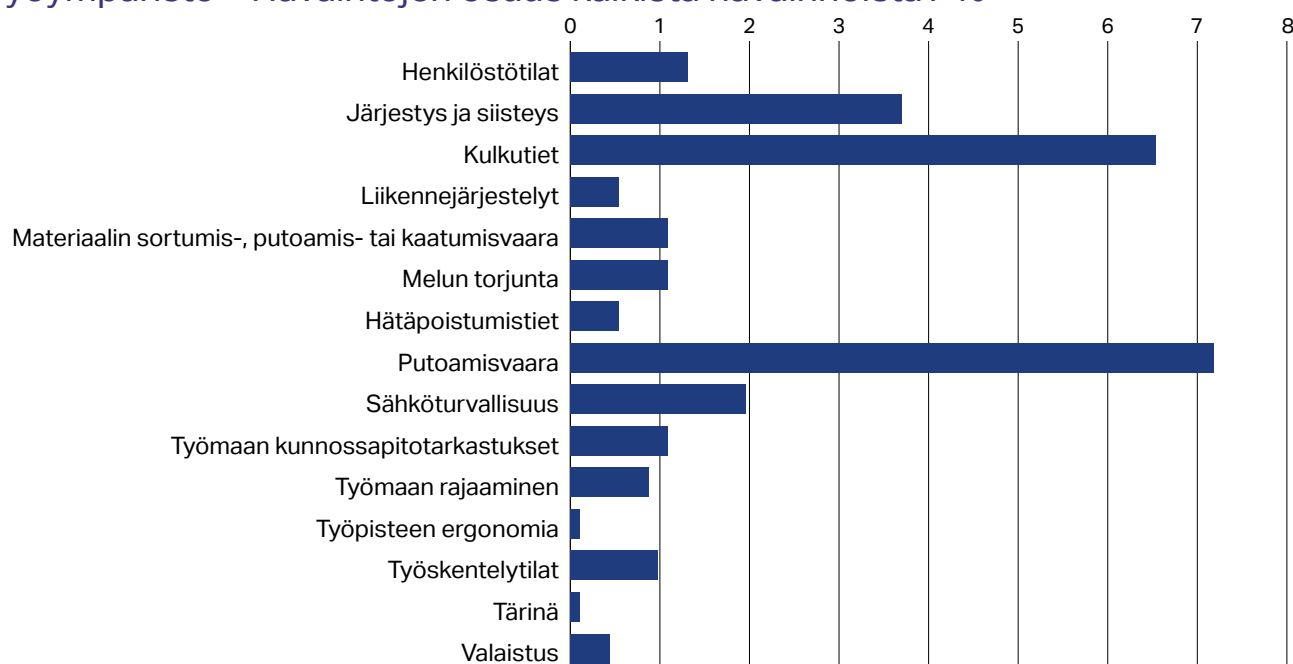
Työvälineet – Havaintojen osuus kaikista havainnoista / %



Työntekijä – Havaintojen osuus kaikista havainnoista / %



Työympäristö – Havaintojen osuus kaikista havainnoista / %



Kuva 9. Työtehtävään, työntekijään, työvälineisiin ja työympäristöön liittyviin havaintokategorioihin luokiteltujen havaintojen osuudet kaikista havainnoista.

Taulukkoon 3 on koottu lukumäärällisesti eniten havaintoja sisältävät havaintokategoriat, ja kuvassa 10 on esitetty havaintokategoriat sanapilvenä, jossa kunkin havaintokategorian nimen fonttikoko on sitä suurempi, mitä enemmän kyseiseen kategoriaan on luokiteltu havaintoja. Kokonaishavaintomääriä tarkasteltaessa havainnoissa heijastuu vahvasti rakennusalan, teollisuuden ja kaivos- ja louhinta-alan suuri osuus aineistossa (Kuva 5).

Taulukko 3. Kokonaishavaintomäärältään suurimmat havaintokategoriat.

Havaintokategoria	%
Putoamisvaara	7,19
Kulikutiet	6,54
Henkilönsuojainten käyttäminen	6,32
Puutteet suunnittelussa	6,10
Työn vaarojen selvitys ja arviointi	5,23
Työvälineiden kunto ja sopivuus	4,90
Kemiallisille tekijöille altistuminen	4,58
Suojukset ja turvalaitteet	4,47

6.2 Toimialakohtaiset havaintoprofiilit

Niille toimialoille, jotka ovat riittävässä määrin edustettuna tämän tutkimuksen aineistossa, voidaan muodostaa toimialakohtaisia havaintoprofiileja, jotka antavat yksityiskohtaisempaa tietoa yhteisten työpaikkojen tilanteesta kyseisillä toimialoilla. Seuraavassa esitetty toimialakohtainen tarkastelu on suoritettu työsuojelutarjauksen kohteena olleen valvontakohteen toimialan mukaisesti, sillä valvontakohteen toimiala, esimerkiksi rakennustyömaa, määrittää siellä suoritettavan työn luonteen riippumatta yksittäisen kyseisessä valvontakohteessa työskentelevän yrityksen toimialasta. Lisäksi osoittautui, että vastaava tarkastelu suoritettuna työnantajan toimialan pohjalta tuottaa lähes yhteneväiset tulokset seuraavassa esitettyjen kanssa.

Aineiston tarkastuskertomuksissa esiintyneistä toimialoista rakentaminen (F) (N=79), teollisuus (C) (N=49) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B) (N=34) sisälsivät riittävästi tarkastuskertomuksia toimialakohtaisten havaintoprofiilien muodostamiseen. Lisäksi kaikilla näistä aloista yhteiset työpaikat ovat hyvin yleisiä. Havainto-



Kuva 10. Havaintokategoriat esitettynä sanapilven muodossa, jossa kunkin havaintokategorian nimen fonttikoko on sitä suurempi, mitä enemmän kyseiseen kategoriaan on luokiteltu havaintoja.

profiilit näille toimialoille on esitetty seuraavilla sivuilla kuvissa 11, 12 ja 13. Havaintoprofiili koostuu kaikista käytetyistä havaintokategorioista, ja tarkastelun helpottamiseksi havaintokategoriat on sijoitettu työjärjestelmän osa-alueiden mukaiseen järjestykseen. Kuvaajien y-akselilla on kunkin havaintokategorian osuus kaikista tämän toimialan havainnoista. Lisäksi eniten havaintoja sisältävät havaintokategoriat kunkin kolmen toimialan havaintoprofiileista on esitetty taulukossa 4.

Suurimpina tekijöinä esiintyvien havaintokategorioiden lisäksi havaintoprofiileista on mahdollista poimia myös aukkoja, eli sellaisia kategorioita, jotka eivät tuota havaintoja tai tuottavat vain vähän havaintoja. Esimerkiksi teollisuudessa tällaisia ovat kuvan 12 perusteella työsuhteisiin liittyvät asiat kuten työsopimukset, työntekijöiden palkka ja asiakirjojen nähtävillä pito, kun taas rakentamisen toimialalla näitä ovat esimerkiksi työsuojeluyhteistoimintaan liittyvät asiat (Kuva 11). Aukkojen tarkastelussa on kuitenkin huomioitava tarkastuksissa käytetyt ennakoasialistat, sillä kaikissa tarkastuksissa ei käytetä samaa valvontaotetta, jolloin kaikki havaintokategoriat eivät tule tarkastuksissa katetuksi.

Kullakin toimialalla on oman kaltaisensa havaintoprofiili, jonka tuottamaa tietoa voi olla mahdollista hyödyntää esimerkiksi toimialakohtaisten valvontaotteiden muodostamisessa.

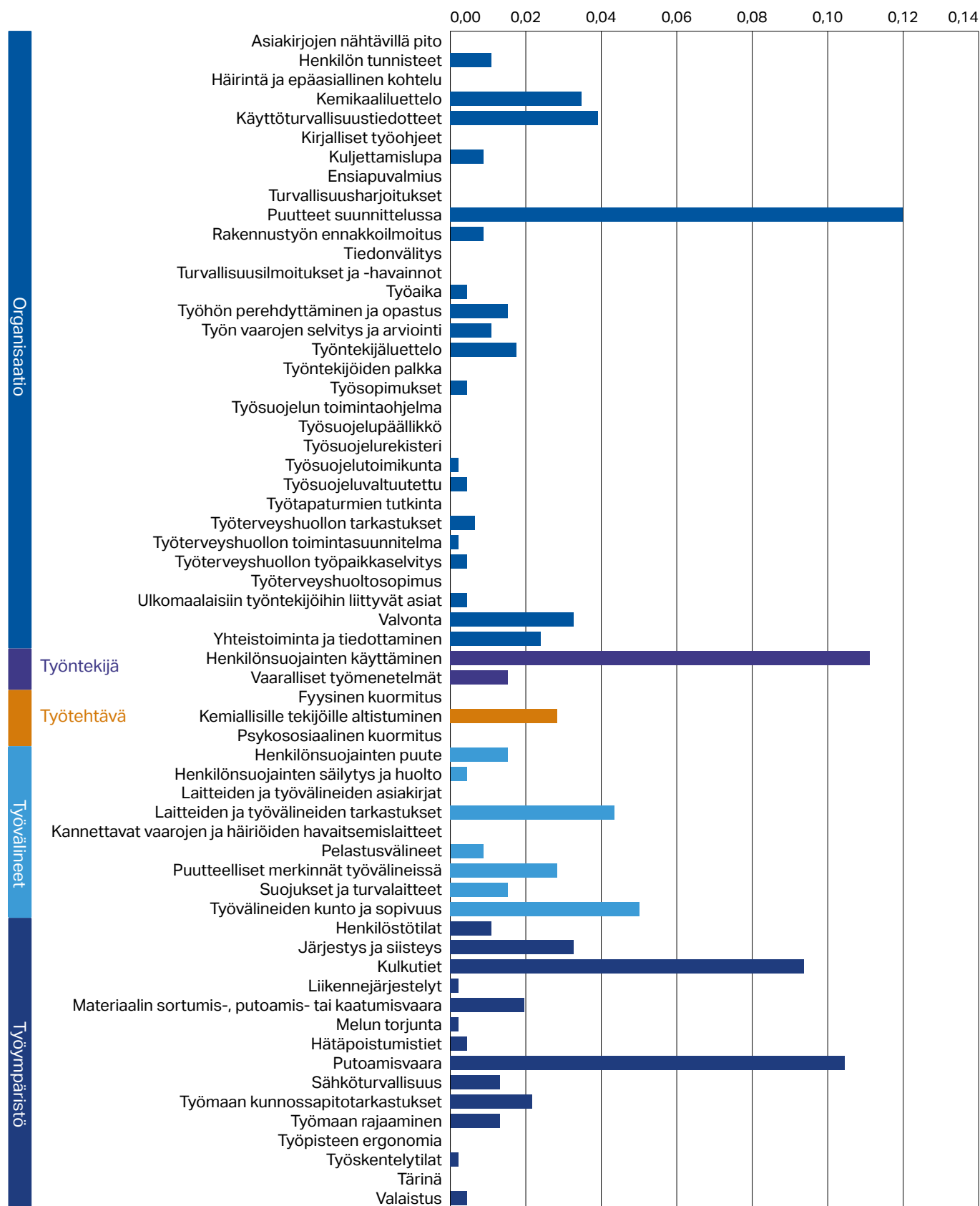
Taulukko 4. Eniten havaintoja sisältävät havaintokategoriat rakentamisen, teollisuuden ja kaivostoiminnan ja louhinnan toimialoilla.

Rakentaminen (F)	%
Puutteet suunnittelussa	11,98
Henkilönsuojainten käyttäminen	11,11
Putoamisvaara	10,46
Kulhutiet	9,37

Teollisuus (C)	%
Työn vaarojen selvitys ja arviointi	12,50
Suojukset ja turvalaitteet	11,03
Kulhutiet	5,88
Yhteistoiminta ja tiedottaminen	5,88

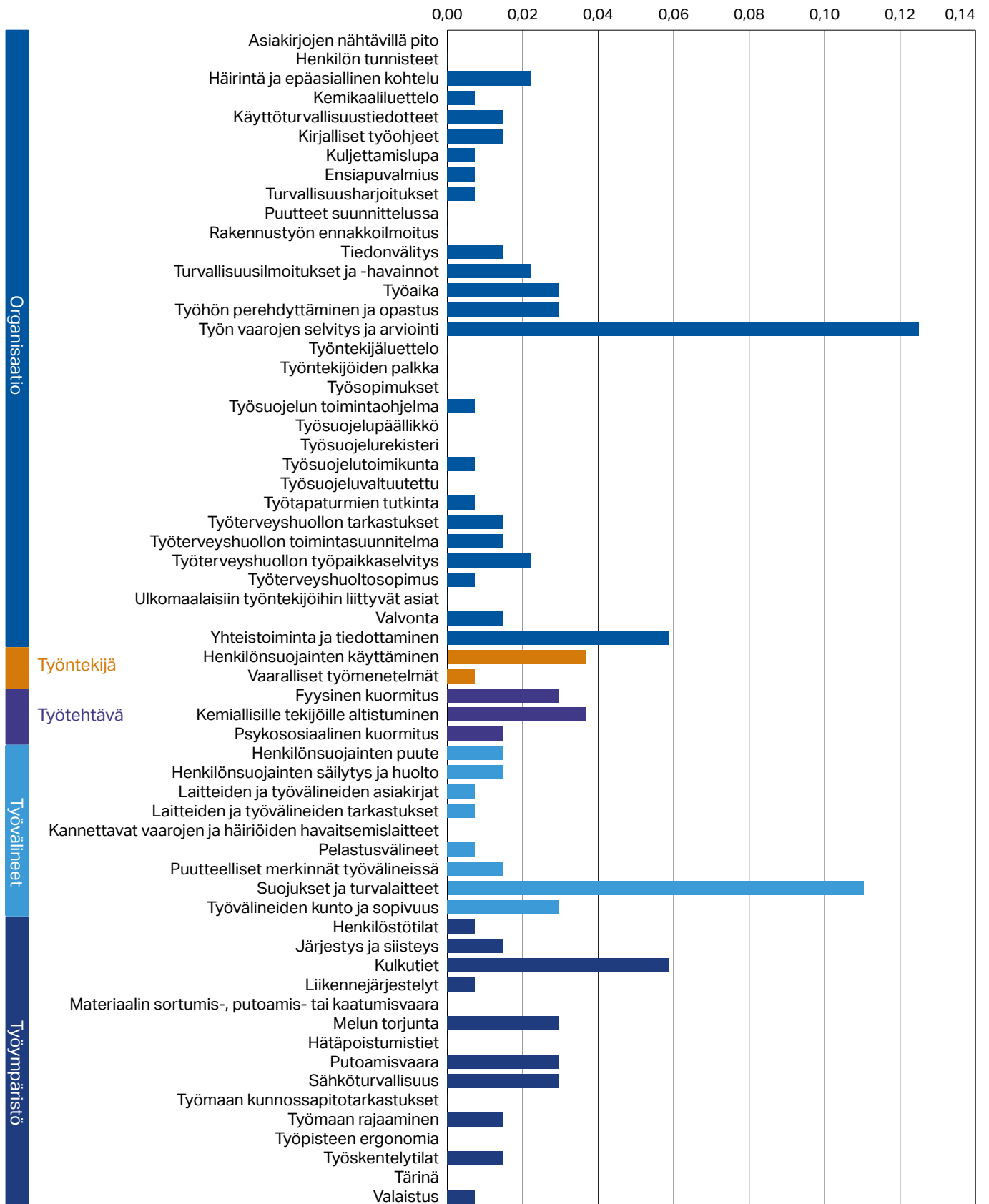
Kaivostoiminta ja louhinta (B)	%
Kemiallisille tekijöille altistuminen	10,59
Työvälineiden kunto ja sopivuus	7,65
Järjestys ja siisteys	7,06
Työaika	5,88

Havaintoprofiili - valvontakohteen toimiala F (rakentaminen), (N=79)



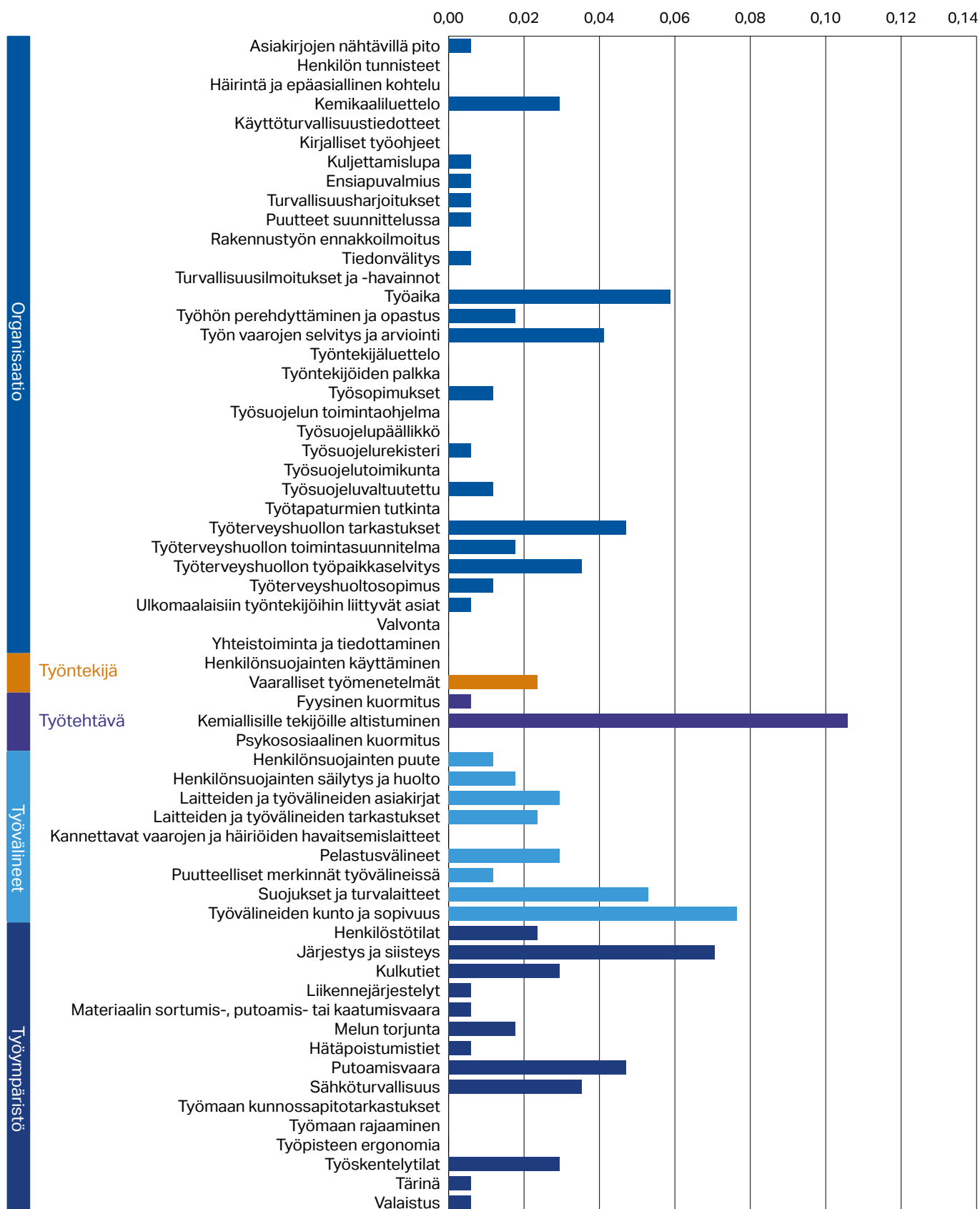
Kuva 11. Rakentamisen toimialan havaintoprofiili.

Havaintoprofiili - valvontakohteen toimiala C (teollisuus), (N=49)



Kuva 12. Teollisuuden havaintoprofiili.

Havaintoprofiili - valvontakohteen toimiala B (kaivostoiminta ja louhinta), (N=34)



Kuva 13. Kaivostoiminnan ja louhinnan alan havaintoprofiili.

6.3 Toimialakohtaisten tulosten vertailu

Edellä esitettyjä toimialakohtaisia tuloksia vertaamalla saadaan tietoa siitä, miten erilaiset tekijät nousevat esille eri toimialoille toteutettujen työsuojelutarkastusten havainnoissa. Vertailu on jälleen hyödyllistä vain niiden toimialojen osalta, joilta aineistoa oli mukana riittävästi eli jo edellisessä toimialakohtaisessa tarkastelussa kohteena olleiden rakentamisen (F), teollisuuden (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan (B) alojen osalta. Toimialalla viitataan tässäkin tapauksessa valvontakohteen toimialaan.

Seuraavissa kuvaajissa (Kuvat 14, 15, 16, 17 ja 18) tarkastelu on jaettu työjärjestelmän osa-alueiden mukaisesti organisaatio-, työntekijä-, työtehtävä-, työväline- ja työympäristötasoiseen tarkasteluun. Kussakin kuvaajassa on mukana kaikki kolme edellä mainittua toimialaa ja kuvaajien y-akselilla on esitetty havaintokategorian suhteellinen esiintyminen kyseisellä toimialalla, eli kuinka suuressa osassa toimialalle suoritettuja työsuojelutarkastuksia kyseiseen havaintokategoriaan liittyviä havaintoja on tehty.

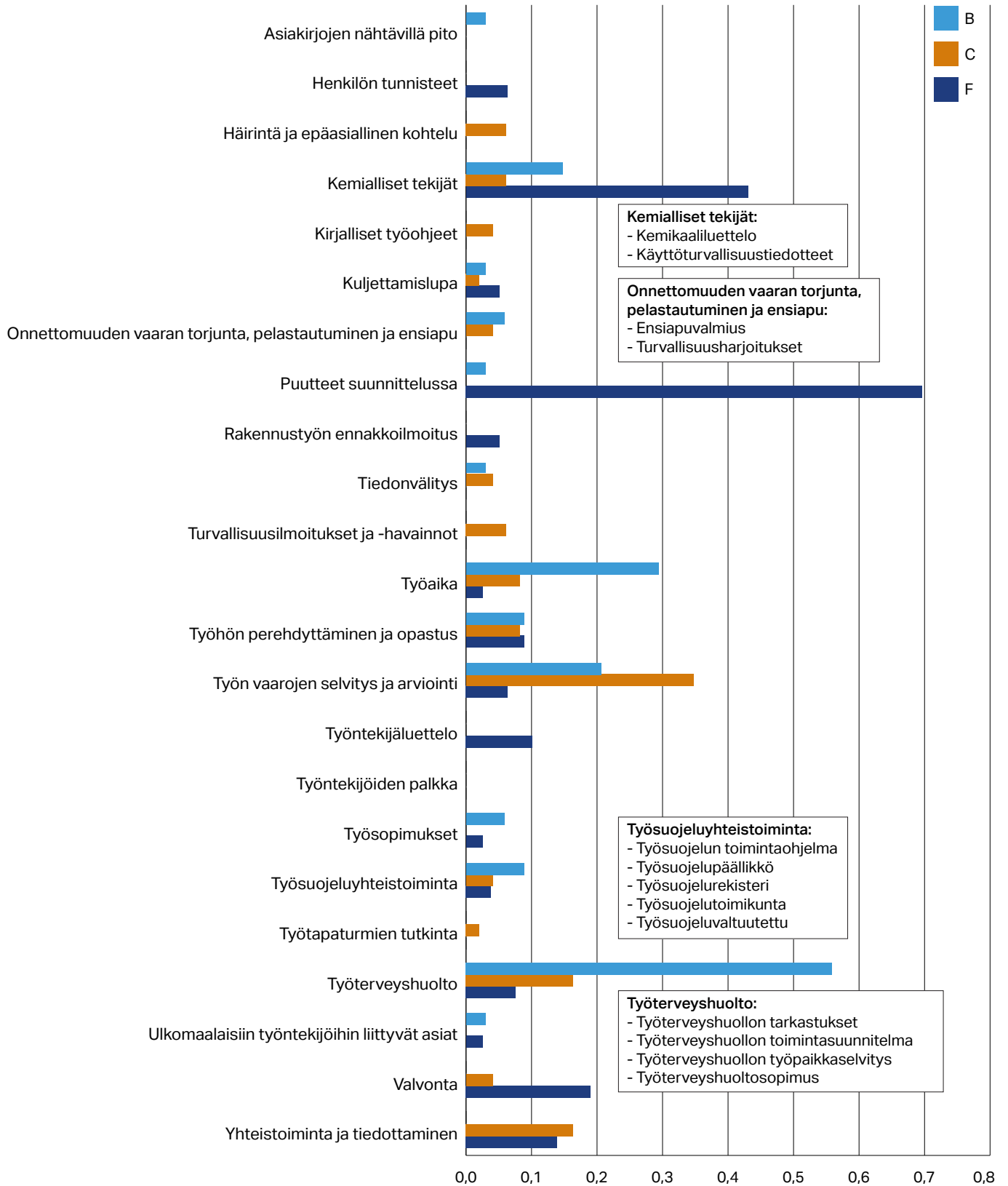
Kuvassa 14 on esitetty organisaatioon liittyvät havaintokategoriat rakentamisen, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan osalta. Organisaatioon liittyvien havaintokategorioiden suuren määrän vuoksi tässä yhteydessä on pitäydytty yläkategorioissa, eli esimerkiksi työsuojeluyhteistoiminta kattaa työsuojelun toimintaohjelmaan, työsuojelupäällikköön, työsuojelurekisteriin, työsuojelutoimikuntaan ja työsuojeluvaltuutettuun liittyvät havainnot. Käytettyjen yläkategorioiden sisältä-

mät alakategoriat on esitetty kuvaajan alareunassa. Organisaatioon liittyvien tekijöiden osalta suurimpia eroja toimialojen välillä ovat erityisesti rakennusalalle keskitetyt puutteet suunnittelussa, kaivostoiminnan ja louhinnan alalla esiintyvät havainnot työterveyshuoltoon liittyen, jotka sisältävät muun muassa puutteita työterveyshuollon tarkastusten järjestämisestä työntekijöille erityistä sairastumisenvaaraa aiheuttavassa työssä, sekä rakennusalalla esiintyvät puutteet kemiallisiin tekijöihin liittyvissä asiakirjoissa eli kemikaaliluetteloissa ja käyttöturvallisuustiedoissa.

Työntekijään liittyvien tekijöiden osalta suurin ero alojen välillä on henkilönsuojainten käyttämiseen liittyvissä havainnoissa, jotka esiintyvät muita aloja selkeästi voimakkaammin rakennusalalla (Kuva 15). Työtehtävään liittyvissä tekijöissä puolestaan suurin ero tulee esiin kemiallisille tekijöille altistumisessa, joka on selkeästi voimakkainta kaivostoiminnan ja louhinnan alalla (Kuva 16).

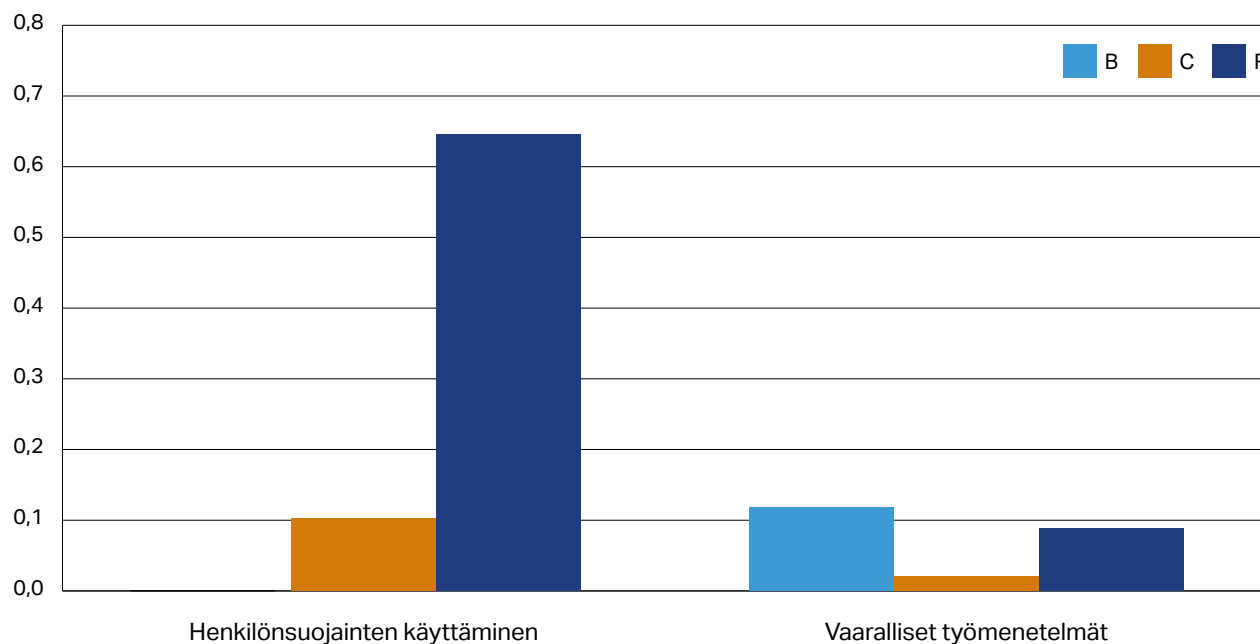
Myös työvälineisiin liittyvissä tekijöissä on havaittavissa selkeitä eroja alojen välillä. Työvälineiden ja laitteiden kuntoon ja tarkastuksiin liittyvät tekijät tulevat esiin erityisesti rakennusalalla sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alalla, kun taas puutteelliset suojukset ja turvalaitteet aiheuttavat havaintoja myös teollisuudessa (Kuva 17). Työympäristöön liittyvissä tekijöissä selkeimpinä eroina nousevat esiin kulkuteihin ja putoamisvaaraan liittyvien havaintojen keskittyminen rakennusalalle, ja järjestykseen sekä siisteyteen liittyvien havaintojen keskittyminen kaivostoiminnan ja louhinnan alalle, mikä aiheutuu useimmiten pölystä sekä työpisteissä että sen kulkeutumisesta henkilöstötiloihin (Kuva 18).

Organisaatioon liittyvät tehtävät – toimialojen vertailu
(rakentaminen (F), teollisuus (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B))



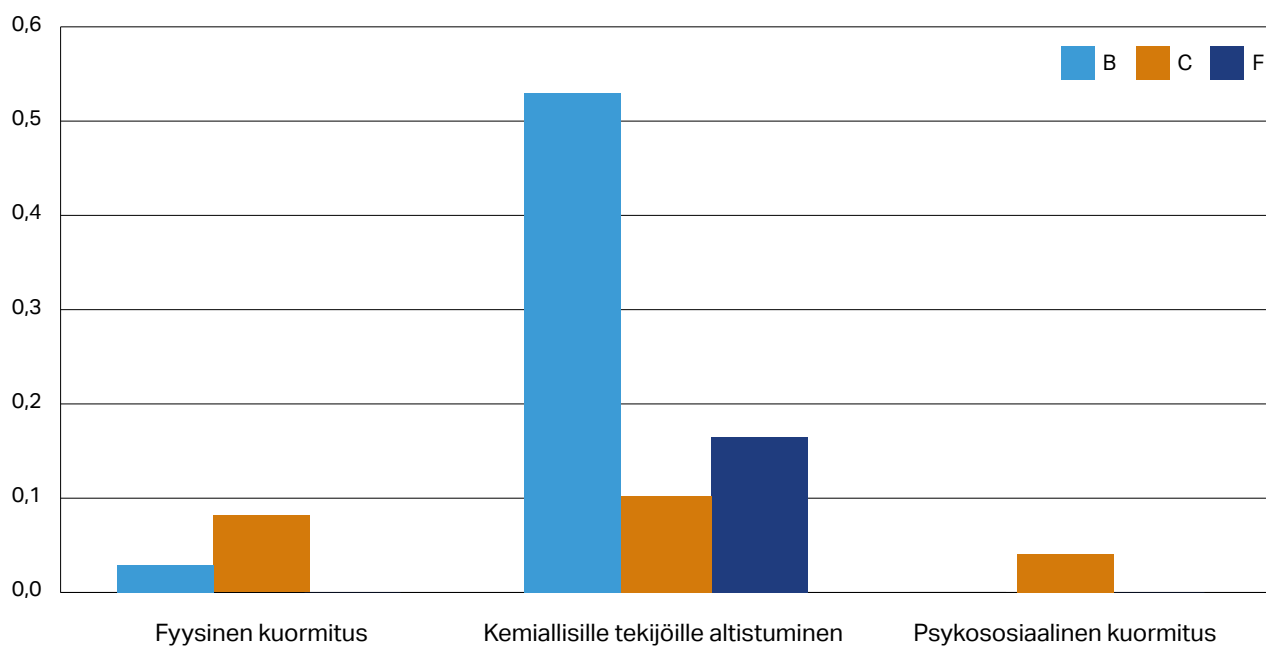
Kuva 14. Organisaatioon liittyvien tekijöiden esiintyminen rakentamisen toimialan, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alan tarkastuskertomusten havainnoissa.

Työntekijään liittyvät tekijät – toimialojen vertailu (rakentaminen (F), teollisuus (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B))



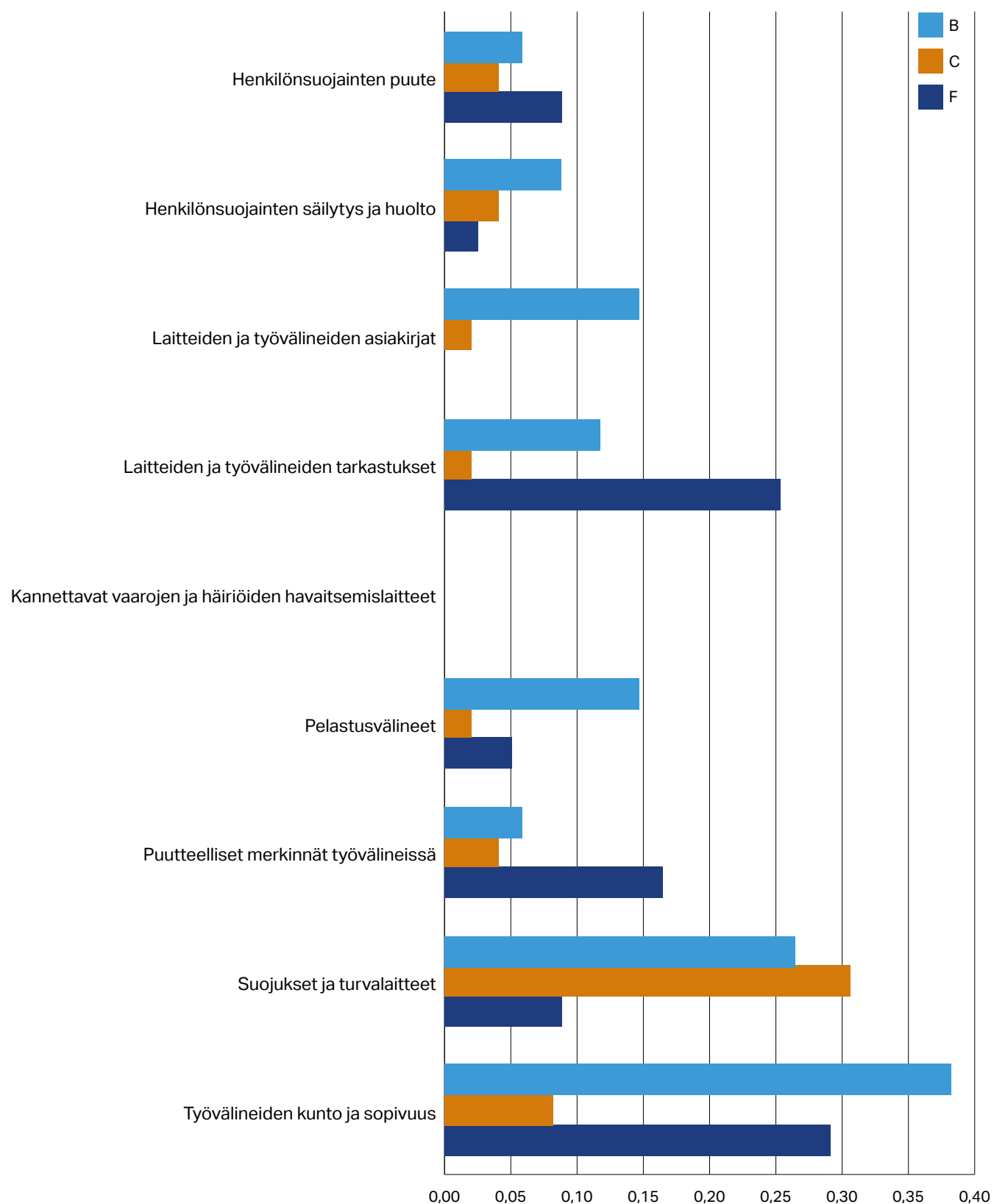
Kuva 15. Työntekijään liittyvien tekijöiden esiintyminen rakentamisen toimialan, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alan tarkastuskertomusten havainnoissa.

Työntehtävään liittyvät tekijät – toimialojen vertailu (rakentaminen (F), teollisuus (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B))



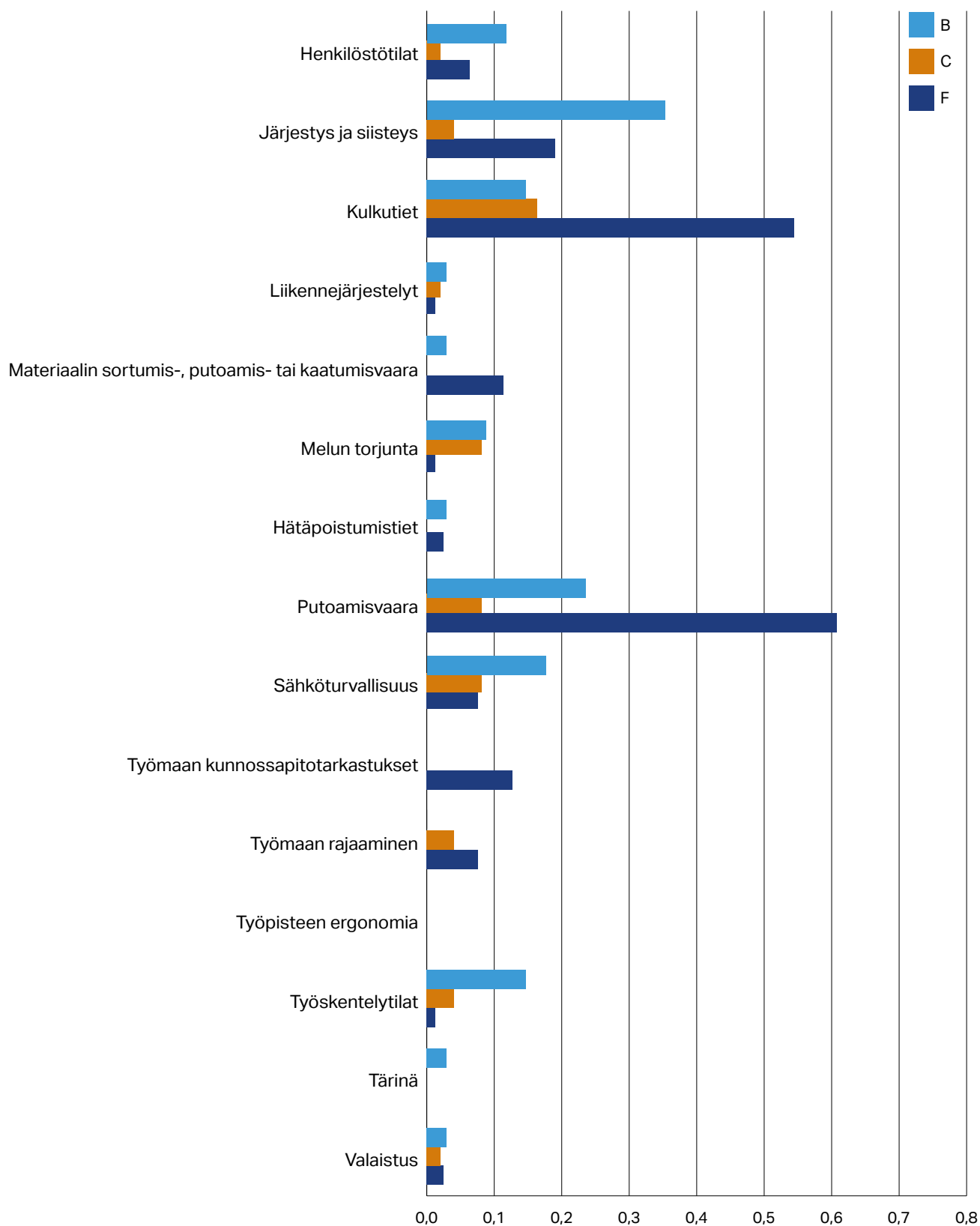
Kuva 16. Työntehtävään liittyvien tekijöiden esiintyminen rakentamisen toimialan, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alan tarkastuskertomusten havainnoissa.

Työvälineisiin liittyvät tekijät – toimialojen vertailu (rakentaminen (F), teollisuus (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B))



Kuva 17. Työvälineisiin liittyvien tekijöiden esiintyminen rakentamisen toimialan, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alan tarkastuskertomusten havainnoissa.

Työympäristöön liittyvät tekijät – toimialojen vertailu (rakentaminen (F), teollisuus (C) sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala (B))



Kuva 18. Työympäristöön liittyvien tekijöiden esiintyminen rakentamisen toimialan, teollisuuden sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alan tarkastuskertomusten havainnoissa.

6.4 Erityisen työn teettämisen tilanteet

Edellä esitetyt tulokset antoivat yleisellä tasolla vastauksia tutkimuskysymyksiin 2 ja 3: "Miten erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta?" ja "Mitkä ovat yhteisiin työpaikkoihin liittyviä erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita, ja erityistilanteita?". Vielä yksityiskohtaisemman tiedon saamiseksi nimenomaan erityisen työn teettämisen tilanteista käytännössä toteutettiin aineistolle myös tarkastelu, jossa määritettiin minkä havaintokategorioiden yhteydessä tarkastuskertomuksessa annetussa kehotuksessa tai toimintaohjeessa on mainittu yksi tai useampi työturvallisuuslain (738/2002) luvun 6 pykälä (49 §, 50 §, 51 §, 52 §, 52 a §, 52 b §, 53 §, 54 § tai 55 §).

Taulukkoon 6 on koottu 10 havaintokategoriaa, joiden

yhteydessä yleisimmin mainitaan yhteiseen työpaikkaan liittyvä lain kohta. Koska aineiston sisällä havaittiin vaihtelua siinä, miten paljon lakipykälää on kirjattu kehotusten ja toimintaohjeiden oheen, kertovat nämä tulokset siitä, millaisiin työsuojelutarkastuksella tehtyihin havaintoihin erityisen työn teettäminen liittyy, mutta niiden perustella ei ole järkevää tehdä määrällisiä tulkintoja.

Vertaamalla taulukossa 5 esiintyviä havaintokategorioita edellä taulukoissa 3 ja 4 esitettyihin tuloksiin havaitaan, että tässä tarkastelussa esille nousevat havaintokategoriat ovat suurimmaksi osaksi samoja kuin jo aiemmin kokonaishavaintomäärissä ja toimialakohtaisissa tarkasteluissa esille nousseet havaintokategoriat. Vain materiaalin sortumis-, putoamis- tai kaatumisvaara sekä työmaan rajaaminen korostuvat näissä tuloksissa enemmän kuin aiemmin esitetyissä tarkasteluissa.

Taulukko 5. Havaintokategoriat, joihin liittyvän toimintaohjeen tai kehotuksen yhteydessä yleisimmin mainitaan yksi tai useampi työturvallisuuslain (738/2002) luvun 6 pykälä (49 §–55 §).

Havaintokategoria	Havaintoviittausten määrä
Puutteet suunnittelussa	83
Henkilönsuojainten käyttäminen	53
Putoamisvaara	52
Valvonta	48
Kulikutiet	45
Yhteistoiminta ja tiedottaminen	35
Kemiallisille tekijöille altistuminen	34
Materiaalin sortumis-, putoamis- tai kaatumisvaara	28
Työvälineiden kunto ja sopivuus	27
Työmaan rajaaminen	18

7 Tuloksiin vaikuttavia tekijöitä

Tässä kappaleessa pohditaan lyhyesti edellä esitettyihin tuloksiin vaikuttavia tekijöitä, jotka liittyvät sekä aineiston valintaan että havaintojen kategorisoinnin luotettavuuteen.

Kaikki tämän tutkimuksen aineistoon kuuluviin tarkastuskertomuksiin liittyvät työsuojelutarkastukset on suoritettu yhteisille työpaikoille. Käytössä ei ole ollut vertailuaineistoa ei-yhteisille työpaikoille toteutetuista työsuojelutarkastuksista. Toisaalta vertailuaineisto ei-yhteisille työpaikoille toteutetuista työsuojelutarkastuksista ei käytännössä olisi myöskään mahdollinen tässä tutkimusaineistossa suurimpina esiintyneillä toimialoilla, sillä esimerkiksi rakentamisen sekä kaivostoiminnan ja louhinnan alalla lähes kaikki työpaikat ovat yhteisiä työpaikkoja. Tässä tutkimuksessa käsitelty aineisto siis antaa tietoa tilanteesta eri toimialojen yhteisillä työpaikoilla, ja vertailua voidaan suorittaa aiempien yhteisiin työpaikkoihin liittyneiden tutkimusten tuloksiin.

Tutkimuksessa käytetyn aineiston muodostavat tarkastuskertomukset jakautuivat epätasaisesti eri toimialoille. Tämä on huomioitu jättämällä sellaiset toimialat, joille sijoittuvia tarkastuskertomuksia oli aineistossa vähän, pois toimialakohtaisista tarkasteluista ja vertailuista. Niiden tuottamat tulokset ovat mukana vain koko aineiston kokonaishavaintomääriä käsittelevissä tarkasteluissa. Aineiston valinta olisi voitu suorittaa ottamalla mukaan tasaisesti kaikille aineistossa edustettuina ol-

leille toimialoille sijoittuvia tarkastuskertomuksia, mutta tämä olisi aiheuttanut omat haasteensa aineiston kokoamisen osalta. Samoin, jos tarkastuskertomuksia olisi valittu mukaan tietty määrä kaikilta toimialoilta pitäen aineiston kokonaismäärä vakiona (N=200), olisi yksittäiselle toimialalle sijoittuneiden tarkastuskertomusten pienempi määrä laskenut toimialakohtaisten tulosten luotettavuutta.

Aineistolle suoritettussa havaintojen kategorisoinnissa suurimpana haasteena oli hajonta, jota esiintyi havaintojen kirjaamisen yksityiskohtaisuudessa työsuojelutarkastuskertomusten välillä. Hyvin yksityiskohtaisesti kirjoitetut havainnot ovat todennäköisesti tulleet tutkijan toimesta suuremmalla todennäköisyydellä luokitelluiksi useampaan kuin yhteen havaintokategoriaan, toisin kuin hyvin lyhyesti ja tiiviisti kirjatut havainnot. Lisäksi tarkastuskertomusten välillä oli muun muassa työpäikällä vallitsevien olosuhteiden takia jonkin verran eroja siinä, oliko samaan havaintoon kirjattu esimerkiksi kaikki henkilönsuojaimiin liittyvät puutteet vai oliko näistä jokainen esitetty omana havaintonaan. Edellä mainitun kaltaisia tekijöitä on pyritty huomioimaan havaintojen kategorisoinnin yhteydessä mahdollisuuksien mukaan. Vastaavasti myös havaintojen kategorioihin jaottelu on ollut tutkijan tulkintaan perustuvaa ja sisältää virhetulkinnan mahdollisuuden.

8 Johtopäätökset

Tämä Yhteiset työpaikat -tutkimus-, valvonta- ja viestintähankkeen tutkimusosio koostui kirjallisuuskatsauksesta ja yhteisille työpaikoille suuntautuneiden työsuojelutarkastusten tarkastuskertomusten analysointiin keskittyvästä empiirisestä osiosta. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli antaa tietoa yhteisiin työpaikkoihin liittyvästä aiemmin toteutetusta tutkimuksesta. Myös yhteisillä työpaikoilla tapahtuvien tapaturmien tilaa tarkasteltiin tilastojen ja muun julkaistun tiedon valossa.

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, millä toimialoilla esiintyy työturvallisuuslain (738/2002) 6. luvun erityisen työn teettämisen tilanteita, ja miten nämä erityisen työn teettämisen tilanteet toteutuvat käytännössä eri toimijoiden näkökulmasta. Yhteisiä työpaikkoja todettiin olevan eri toimialoilla, vaikka selkeästi yleisimpiä ne ovat rakentamisen, teollisuuden sekä kuljetuksen ja varastoinnin toimialoilla.

Kehitys on tuonut mukanaan myös työn tekemisen tilanteita ja paikkoja, jotka eivät sisälly lainsäädännön tunnistamaan yhteisen työpaikan määritelmään, mutta joissa voi esiintyä vastaavan kaltaisia tilanteita eri työnantajien ja heidän työntekijöidensä välillä kuin yhteisillä työpaikoilla. Lain määritelmän mukaan yhteisellä työpaikalla täytyy olla pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja, jollaista ei useinkaan ole esimerkiksi yrityspuistoissa tai kauppakeskuksissa. Yhteisen vaaran työpaikalla yhden tai useamman työnantajan työntekijöiden yhtäaikaisesti tai peräkkäin tekemä työ voi aiheuttaa vaaraa myös muiden työnantajien työntekijöille. Vaikka tehtävään työhön ei sisältyisikään tunnistettuja muiden työnantajien työntekijöille vaaraa aiheuttavia elementtejä, saattaa silti nousta esiin tarve huolehtia kaikkien kyseisellä alueella toimivien työnantajien ja työntekijöiden turvallisuudesta yhteistoiminnassa. Tällaista toimintatapaa on suositeltu esimerkiksi kauppakeskusten tapauksessa (Työturvallisuuskeskus 2007).

Työn empiirisessä osassa tutkimusaineistona olleita tarkastuskertomuksia analysoitiin kategorisoimalla niissä esiintyviä havaintoja, joita tarkasteltiin edelleen työjärjestelmän viitekehystä käyttäen. Analyysin avulla tunnistettiin havaintokategorioita, joille yhteisillä työpaikoilla suoritettujen työsuojelutarkastusten havainnot keskittyvät. Eniten aineistoa sisältäneille toimialoille, joi-

ta olivat rakennusala, teollisuus sekä kaivostoiminnan ja louhinnan ala, muodostettiin toimialakohtaiset havaintoprofiilit. Havaintoprofiilit mahdollistavat toimialalle ominaisten haasteiden tunnistamisen ja havaintoprofiilissa esiintyvät aukot vastaavasti myös sellaisten tekijöiden erottamisen, joihin liittyviä havaintoja alalla ei juurikaan esiinny. Lisäksi niiden toimialojen kesken, joille havaintoprofiilit voitiin muodostaa, suoritettiin vertailevaa tarkastelua. Kategorisoituihin havaintoihin perustuvien tarkastelujen lisäksi erityisen työn teettämisen tilanteita (Työturvallisuuslaki 738/2002 luku 6) tunnistettiin tarkastuskertomusten kehotusten ja toimintaohjeiden taustalla olevan lainsäädännön avulla. Päämääränä oli, että saatuja tuloksia voitaisiin hyödyntää muodostettaessa valvontaotteita eri toimialoille ja työpaikoille.

Kuten analysoitujen tarkastuskertomusten taustatietoja käsittelevässä kappaleessa esitetty kuva 4 osoittaa, on useissa tarkastelluissa tapauksissa työsuojelutarkastuksen kohteena ollut työnantaja eri kuin valvonta-kohteen pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja. Hyvin usein tällainen ulkoinen työnantaja toimii myös sen omasta toimialasta poikkeavalle toimialalle sijoituvassa valvontakohteessa. Tällöin ulkoisen työnantajan työntekijät toimivat työympäristössä, jossa vallitsee usein myös erilainen kieli ja kulttuuri kuin heille tutussa oman toimialansa työympäristössä.

Tutkimuksen tavoitteena oli myös saada selville, millaisia erityispiirteitä, ilmiöitä, haasteita ja erityistilanteita yhteisiin työpaikkoihin liittyy. Kun verrataan tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia aiempaan yhteisiin työpaikkoihin liittyvään tutkimukseen, havaitaan, että useat nyt saaduissa tuloksissa suurina tekijöinä esiintyvät havaintokategoriat ovat samoja, joita on tunnistettu yhteisille työpaikoille ominaisiksi tekijöiksi ja haasteiksi jo aiemmissa tutkimuksissa.

Organisaatioon liittyvistä tekijöistä puutteet suunnittelussa nousivat voimakkaasti esiin rakennusalan havainnoissa. Puutteet työtehtävien suunnittelussa on tunnistettu myös aiemmissa tutkimuksissa haasteiksi ja tapaturmia aiheuttaviksi tekijöiksi eri alojen yhteisillä työpaikoilla (Häkkinen & Niemelä 2015, Rantanen et al. 2007, Lind-Kohvakka 2015). Tämä on haaste erityisesti rakennusosalalla ja kunnossapidon yhteydessä, jossa yh-

teisellä työpaikalla työskentelevä toimija suorittaa työtehtäväänsä usein ympäristössä, joka on joko muuttuva, tai ei ole hänelle entuudestaan tuttu.

Saaduissa tuloksissa havainnot työn vaarojen selvitykseen ja arviointiin liittyvistä puutteista nousivat esille erityisesti teollisuudessa. Vaarojen tunnistaminen, etenkin palvelutoimittajana toimivan yrityksen työntekijöiden turvallisuuden kannalta on haaste myös aiempien tutkimusten mukaan (Nenonen 2011). Mikäli palvelutoimittajan työntekijöitä ei ole perehdytetty yhteisen työpaikan toimintaan ja turvallisuuteen riittävän hyvin, he eivät välttämättä tunnista yhteisellä työpaikalla esiintyviä vaaroja.

Rakennusalan tarkastuskertomusten havainnot ja tarkasteltaessa esille nousivat esimerkiksi puutteelliset kulutiet ja putoamissuojaukset. Nämä ovat yleisiä rakennusalalla tapaturmia aiheuttavia tekijöitä myös aiempien tutkimusten mukaan (Häkkinen & Niemelä 2015, Erkkilä-Häkkinen 2016).

Työvälineisiin liittyvistä havaintokategorioista työvälineiden kunto ja sopivuus sekä suojukset ja turvalaitteet nousivat esille erityisesti kaivostoiminnan ja louhinnan alalla sekä teollisuudessa. Sen sijaan esimerkiksi työtehtävään liittyvä esineiden käsittelyyn käsivaraisesti liittyvä fyysisen kuormituksen havaintokategoria jäi havaintomäärältään hyvin pieneksi tässä tutkimuksessa käsitellyn aineiston osalta. Sattuneisiin tapaturmiin keskittyvän tutkimuksen mukaan työvälineisiin ja laitteisiin liittyviä tapaturmia aiheuttavat yleisesti käsikäyttöisten työkalujen kanssa työskentely sekä esineiden käsittely joko käsivaraisesti tai koneellisesti (Nenonen 2011).

Samoin yhteistoimintaan ja tiedottamiseen liittyvät havainnot muodostivat vain 2,4 prosenttia kaikista havainnoista tässä tutkimuksessa. Vaikka tiedonkulku on tunnistettu haasteeksi yhteisillä työpaikoilla useissa aiemmissa tutkimuksissa, niin myös Rantasen ja kump-paneiden (2007) tekemän tutkimuksen mukaan tiedonkulun ongelmat eivät kuitenkaan ole niin yleinen tapa-

turmien sattumista edistävä tekijä yhteisillä työpaikoilla kuin yleensä ajatellaan.

Kun tarkastellaan havaintomäärien jakautumista eri havaintokategorioihin (taulukko 4), havaitaan että esille nousevat tekijät ovat luonteeltaan pääasiassa hyvin konkreettisia, suurelta osin silmin havaittavissa olevia tekijöitä, lukuun ottamatta muutamaa poikkeusta (puutteet suunnittelussa sekä työn vaarojen selvitys ja arviointi). Tältä osin myös niiden havaitsemisen ja niihin puuttumisen voisi kuvitella olevan helpompaa kuin esimerkiksi useiden organisaatioon liittyvien ”näkyvättömien” tekijöiden tapauksessa.

Kaiken kaikkiaan tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat keskeisiltä osiltaan samankaltaisia kuin aiempien yhteisiin työpaikkoihin liittyvien tutkimusten tulokset. Kaikki aiemmissa tutkimuksissa havaitut yhteisten työpaikkojen haasteet, joita on tarkasteltu kappaleessa 4.2, eivät tulleet esille, koska tässä tutkimuksessa oli käytössä rajallinen aineisto ja koska työsuojelutarkastuksilla käsitellään ainoastaan lainsäädännön edellyttämiä asioita. Toisaalta nyt saaduissa tuloksissa suurina tekijöinä esiintyneet havaintokategoriat on myös aiemmissa tutkimuksissa tunnistettu yhteisille työpaikoille ominaisiksi haasteiksi.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan katsoa, että yhteinen työpaikka on työpaikka, jossa korostuu eri toimijoiden yhteinen vuorovaikutuksellinen tekeminen yhteisessä tilassa, mutta kuitenkin siten, että kullakin toimijalla on myös omat vastuunsa.

Laajentamalla tässä tutkimuksessa käytettyä aineistoa olisi mahdollista saada tarkempaa tietoa tilanteesta yhteisillä työpaikoilla sekä luoda toimialakohtaisia havaintoprofiileja myös muille kuin tässä tutkimuksessa käsitellyille toimialoille, joilla yhteisiä työpaikkoja esiintyy. Näin saatu tieto mahdollistaisi valvonnan kohdistamisen entistä paremmin eri alojen yhteisille työpaikoille ominaisiin haasteisiin.

Lähteet

- Ali-Yrkkö, J. (2007) Ulkoistukset Suomen teollisuusyrityksissä – Onko toimialalla merkitystä? Keskusteluaiheita – Discussion papers. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.
- Blank, V. L. G., Andersson, R., Lindén, A., Nilsson, B.-C. (1995) Hidden accident rates and patterns in the Swedish mining industry due to involvement on contractor workers. *Safety Science*, 21, 23–35.
- Carayon, P., Smith, M. J. (2000) Work organization and ergonomics. *Applied Ergonomics*, 31, s. 649–662.
- Carayon, P. (2009) The balance theory and the work system model...twenty years later. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 25, 5, s. 313–327, DOI: 10.1080/10447310902864928.
- Construction (Design and Management) Regulations (2015) Legislation.gov.uk., Statutory Instruments, 2015, No. 51, Health and safety, <http://www.legislation.gov.uk/uksi/2015/51/introduction/made> [3.9.2016].
- Erkkilä-Häkkinen, S. (2016) Rakentamisen työturvallisuuden suhtautuminen toimijoiden kokemuksina, väitöskirja, Oulun yliopiston tutkijakoulu, Teknillinen tiedekunta, Oulun yliopisto, Acta Universitatis Ouluensis C590.
- Hakonen, M. (2013) Turvallisuusjohtaminen yhteisellä työpaikalla. *Promaint*, 6, s. 16–18.
- HE 59/2002 (2002) Hallituksen esitys Eduskunnalle työturvallisuuslaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi. <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2002/20020059> (haettu: 23.11.2016)
- Heikkilä, J., Kupila, K., Riikonen, H. (2005) Verkottunut toiminta laitoksen elinkaaren eri vaiheissa. TUKES-julkaisu 1/2005. Turvatekniikan keskus, Helsinki.
- Heikkilä, A.-M., Malmén, Y., Nissilä, M., Kortelainen, H. (2010) Challenges in Risk Management in Multi-Company Industrial Parks. *Safety Science*, 48, s. 430–435.
- Holmes, N., Lingard, H., Yesilyurt, Z., De Munk, F. (1999) An Exploratory Study of Meanings of Risk Control for Long Term and Acute Effect Occupational Health and Safety Risks in Small Business Construction Firms. *Journal of Safety Research*, Vol. 30, No. 4, 251–261.
- Häkkinen, K., Niemelä, V. (2015) Accident Sources and Prevention in the Construction Industry - Some Recent Developments in Finland. Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) *Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases*. Springer International Publishing.
- Jounila, H., Reiman, A. (2015) Fatal Non-driving Accidents in Road Transport of Hazardous Liquids: Cases with Review on Finnish Procedure for Investigating Serious Accidents Within Work System. Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) *Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases*. Springer International Publishing.
- Kleiner, B. M., Hendrick, H. W. (2008) Human factors in Organizational Design and Management of Industrial Plants. *International Journal of Technology and Human Interaction*, Volume 4, Issue 1, 113–127.
- Kuitunen, K., Räsänen, P., Mikkola, M., Kuivanen, R. (1999) Kehittyvä yritysverkosto. Toimittajaverkostot kilpailukyvyyn ja osaamisen lähteenä. VTT tiedotteita 1976. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Espoo. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/1999/T1976.pdf> [19.12.2016]
- Lappalainen, J., Sauni, S., Piispanen P. (2003) Rakennustyön turvallisuusjohtamisen hyviä käytäntöjä. Mitkä ovat tehokkaita keinoja vähentää työtaturmia? RATUKE-hanke, Rakentamisturvallisuuden kehittäminen. Työterveyslaitos, Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy, Forssa.
- Latva-Ranta, J., Väyrynen, S., Koivupalo, M. (2011) HSEQ-palvelutoimittaja-arvioinnin käytön laajentaminen ja vaikutusten seuranta. TUOLATU II-hankkeen loppuraportti. Uniprint Oulu, Oulu.
- Lind, S. (2008) Types and sources of fatal and severe non-fatal accidents in industrial maintenance. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 38, 92–933.
- Lind, S. (2009) Accident sources in industrial maintenance operations. Proposals for identification, modelling and management of accident risks. VTT Publications 710, VTT.

- Lind-Kohvakka, S. (2015) Application of Accident Information to Safety Promotion- Case Industrial Maintenance. Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases. Springer International Publishing.
- Lind, S., Nenonen, S. (2008) Occupational risks in industrial maintenance. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, Vol. 14, No. 2, 194-204.
- Loosemore, M., Andonakis, N. (2007) Barriers to implementing OHS reforms – The experiences of small subcontractors in the Australian Construction Industry. *International Journal of Project Management*, 25, 579–588.
- Management of Health and Safety at Work Regulations (1999) Legislation.gov.uk., Statutory Instruments, 1999, No. 3242, Health and safety, <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/1999/3242/contents/made> [3.9.2016].
- Melleri, A. (2012) To get there – together. *Nolla tapaturmaa -foorumi, Uutislehti*, 3, s. 2–3.
- Nenonen, S. (2011) Fatal workplace accidents in outsourced operations in the manufacturing industry. *Safety Science*, 49, s. 1394–1403.
- Nenonen, S. (2012) Implementation of Safety Management in Outsourced Services in the Manufacturing Industry. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 1023. Tampere.
- Nenonen, S., Vasara, J., Litmanen, A., Ylinaatu, J., Kivistö-Rahnasto, J. (2008) Toimintatavan kehittäminen teollisuuden palveluiden turvallisuusjohtamiseen – Palveluntuottajan näkökulma. Loppuraportti, TSR-hankenumero 106279, Tampereen teknillinen yliopisto, Teollisuustalouden laitos, Turvallisuuden johtaminen ja suunnittelu.
- Pinto, A., Nunes, I., Ribeiro, R. A. (2011) Occupational risk assessment in construction industry – Overview and reflection. *Safety Science*, 49, 616–624.
- Qureshi, Z. H., Ashraf, M. A., Amer, Y. (2007) Modeling Industrial Safety: A Sociotechnical Systems Perspective. *Proceedings of the 2007 IEEE 1883–1887*.
- Rajala, H.-K., Väyrynen, S. (2010) Constructing “core stories” for contributing practical safety actions in industrial units. *Safety Science*, 48, 1393-1401.
- Rakennusteollisuus RT (2016) Ulkomaisen työvoiman osuus. <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Talous-tilastot-ja-suhdanteet/Kuviopankki/Tyomarkkinat/> [20.12.2016]
- Rantanen, E., Mäkelä, T., Sauni, S., Lappalainen, J., Piispanen, P. (2007a). Yhteisten työpaikkojen työturvallisuus. TOT-raporttien analyysi. VTT.
- Rantanen, E., Lappalainen, J., Mäkelä, T., Piispanen, P., Sauni, S., (2007b). Yhteisten työpaikkojen työtaturmat – Mitä niistä voidaan oppia? *Työ ja ihminen* 21, 4, s. 364–379.
- Reason, J. (2004) Beyond the organisational accident: the need for “error wisdom” on the frontline. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl. II): ii28–ii33. DOI: 10.1136/qshc.2003.009548
- Reiman, A. (2013) Holistic work system design and management – A participatory development approach to delivery truck drivers’ work outside the cab. *Acta Universitatis Ouluensis, C 463*, University of Oulu Graduate School, University of Oulu, Oulu.
- Reiman, A., Väyrynen, S., Putkonen, A. (2015) Truck Drivers’ Work Systems in Environments Other Than the Cab - A Macro Ergonomics Development Approach. Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases. Springer International Publishing.
- Smith, M. J., Sainfort, P. C. (1989) A balance theory of job design for stress reduction. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 4, s. 67–79.
- Sulasalmi, M., Latva-Ranta, J., Ylijoutsijärvi, P. (2003) Turvallisuusjohtamisen kehittämiskokeilu teollisuuden toimittajayrityksessä (TUTTO-hanke). Teoksessa: Sulasalmi, M., Latva-Ranta, J. (Toim.) Turvallisuusjohtaminen teollisuuden toimittajayrityksessä: Lähtökohtia ja kenttäkokeimuksia. Raportteja 26. Työministeriö, työelämän kehittämisohjelma. Helsinki.
- Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL) ja Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (2003) Työtaturmien luokittelu. Opas työpaikkojen käyttöön. Suomen Painotuote, Joensuu.
- Tapaturmavakuutuskeskus (2016a) Työturvallisuustietopalvelu. <http://www.tvk.fi/fi/Tyopaikkaonnettomuuk-sien-tutkinta-TOT/> [23.12.2016]

- Tapaturmavakuutuskeskus (2016b) Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta. <http://www.tvk.fi/fi/Tyopaikkaonnettomuuksien-tutkinta-TOT/> [21.12.2016]
- Tilastokeskus (2008) Toimialaluokitus 2008. <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html> [28.12.2016]
- Turunen, H., Väyrynen, S., Lehtinen, U. (2015) Introducing a Scenario of a Seaport's HSEQ Framework: Review and a Case in Northern Finland. Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases. Springer International Publishing.
- Työturvallisuuskeskus (2007) Kauppakeskus – turvallinen paikka työskennellä ja asioida. Suomen Kauppakeskusyhdistyksen, Suomen Kaupan Liiton, Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa, Palvelualojen ammattiliitto PAM. Nykypaino Oy.
- Työturvallisuuslaki (738/2002) luku 6: Erityiset työn teettämisen tilanteet. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020738> (haettu 6.7.2016).
- Väyrynen, S. (2003), Vahinkoriskien hallinta, turvallisuus-kulttuuri ja johtaminen: katsaus lähtökohtiin. Teoksessa: Sulasalmi, M., Latva-Ranta, J. (Toim.), Turvallisuusjohtaminen teollisuuden toimittajayrityksissä: Lähtökohtia ja kenttäkokemuksia. Raportteja 26. Työministeriö, työelämän kehittämisohjelma. Helsinki.
- Väyrynen, S., Hoikkala, S., Ketola, L., Latva-Ranta, J. (2008) Finnish Occupational Safety Card System: Special Training Intervention and its Preliminary Effects. International Journal of Technology and Human Interaction, 4, 1, s. 15–33.
- Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) (2015). Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases. Springer International Publishing.
- Väyrynen, S., Jounila, H., Latva-Ranta, J. (2014), HSEQ Assessment Procedure for Supplying Industrial Network: A Tool for Implementing Sustainability and Responsible Work Systems into SMES. Proceedings of the 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014, Kraków, Poland 19–23 July 2014. Edited by T. Ahram, W. Karwowski and T. Marek.
- Väyrynen, S., Jounila, H., Latva-Ranta, J., Pikkarainen, S., von Weissenberg, K. (2016), HSEQ Assessment Procedure for Supplying Network: A Tool for Promoting Sustainability and Safety Culture in SMEs. Chapter 6, In: Ergonomics and Human Factors in Safety Management (Editors: P. Arezes & P.V. Rodrigues de Carvalho). CRC, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, USA. 26 p.
- Väyrynen, S., Koivupalo, M., Latva-Ranta, J. (2012) A 15-year development path of actions towards an integrated management system: description, evaluation and safety effects within the process industry network in Finland. Int. J. Strategic Engineering Asset Management, Vol. 1, No. 1, s. 3–32.

LIITE 1: TOTTI-järjestelmässä suoritettujen hakujen tuottamat tulokset koskien kuolemaan johtaneita tapaturmia aikavälillä 1.1.2005–1.1.2010 esitettyinä taulukkomuodossa.

Työkohteen tyyppi	Lukumäärä	%
Yhteinen työpaikka	55	38,46
Yhteisen vaaran työpaikka	8	5,59
Ei yhteinen eikä yhteisen vaaran työpaikka	69	48,25
Ei tietoa	11	7,69
	yht. 143	

Pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja (työkohteen tyyppi = yhteinen työpaikka)	Lukumäärä	%
Kyllä	19	34,55
Ei	21	38,18
Ei tietoa	15	27,27
	yht. 55	

Työnantajan rooli (työkohteen tyyppi = yhteinen työpaikka)	Lukumäärä	%
Pääurakoitsija	9	26,47
Muu (urakoitsija, aliurakoitsija, sivu-urakoitsija, palvelutoimittaja, toimittaja, alihankkija, itsenäinen työsuorittaja)	25	73,53
	yht. 34	

Toimiala	Yhteinen työpaikka, lukumäärä	Yhteinen työpaikka, %	Kaikki työkohteet, lukumäärä
Teollisuus (D1-D6)	6	27,27	22
Rakentaminen (F1-F3)	22	53,66	41
Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (G1)	3	30,00	10
Kuljetus ja varastointi (I1-I2)	8	34,78	23

LIITE 2: Eri aluehallintovirastojen alueilla toteutetut hankkeet, joista aineistona käytetyt työsuojelutarkastuskertomukset ovat peräisin.

Aluehallintovirasto	Hankkeen nimi	Vuosi	Kuvaus
Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI)	Ahtaus	2015	Ahtaus ja satamaterminaalit
	PROTU-hanke	2013	Tavoite: Yritysten turvallisuuden hallintajärjestelmät, joilla hallitaan tuotantotoiminnan turvallisuuteen vaikuttavat riskit; Yritys tietoinen oman turvallisuustoimintansa keskeisistä kehittämistarpeista; Halmeri
	Ympäristöhuollon valvontahanke	2015	ESAVI:n ympäristöhuoltoalojen (TOL 36-38) valvontahanke, kohteena myös muut valvontakohteet, joissa em. toimialojen työtehtäviä
Itä-Suomen aluehallintovirasto (ISAVI)	KUPIT14	2013– 2014	Hanke kohdistuu valvontakohteisiin, jotka ovat ulkoistaneet kunnossapito- ja huoltotehtäviä ja joissa tehdään vuosihuoltoja ja päivittäistä huolto- ja kunnossapitotöitä ulkoisia palveluja käyttäen
	Turvallisuuden hallinta	2014	Työsuojelutoimenpiteiden toteutuminen organisaation eri tasoilla. Toimihenkilöiden työolojen valvonta
Lounais-Suomen aluehallintovirasto (LSAVI)	Rakennus TRUtyömaa 41,43	2016	Valtakunnallinen hanke: AVIT Rakennushanke 2016 Talonrakennus uudisrakentaminen
Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (LSSAVI)	Yhteinen työpaikka -hanke	2013– 2014	Yhteinen työpaikka -hanke toimialoille 46, 47 ja 52
	Rakennustyön en- nakoilmoitukset Pohjanmaa	2014	Rakennustyön ennakoilmoitukset Pohjanmaalta, vuonna 2014 saapuneet
	Asialista 2016 Talonrakennus uudisrakentaminen	2016	Suunnitelma: Asialistaa käytetään uudisrakentamisen valvontaan niin asunto- kuin teollisuusrakentamisesakin
	Asialista RAK julkisivu- ja kattotyömaat valvonta	2016	Julkisivu- ja kattotyömaat -valvontakampanjan tarkastukset suunnataan työmaille, joista ei tule rakennustyön ennakoilmoituksia. Rakennuttajina yleensä korjaustarpeeseen tulleet asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt ja pää toteuttajina pienet rakennusliikkeet. Kyseiset työmaat havaitaan muiden tarkastuskäyntien yhteydessä. Tällaisissa kohteissa on suuria työturvallisuuspuutteita mm. putoamissuojauksen järjestämisessä ja epäselvyyksiä rakennustyömaan vastuissa. Tämän tyylliset rakennustyömaat saattavat olla lyhytkestoisia (esim. kattotyömaat) verrattuna muuhun tarkastustoimintaan.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (LSSAVI)	Rakennushanke 2015 Asbestityöt	2015	Suunnitelma: Asbestipurkutyömaiden valvontaan. Tavoitteena on tiedottaa asbestipurkuyrityksiä ja asbestipurkutyöntekijöitä 1.1.2016 voimaan tulevasta uudesta asbestilainsäädännöstä. Tarkoituksena on tehdä tarkastuksia kaikkien asbestipurkuyritysten työmaille, tarkastukset tehdään yhteisen asialistan mukaisesti.
	Rakennushanke 2015 Elementtirakentamisen työturvallisuus	2015	
	Rakennushanke 2015 Rakennuttajan työturvallisuus-toiminta	2015	Alueellinen hanke. Valvonnan kohteina ovat rakennuttajat sekä rakennuttajakonsultit. Hankkeeseen sisältyvät harmaan talouden torjunnan asiat siltä osin kuin ne koskevat rakennuttajaa.
	Rakennushanke 2015 Talonrakennus korjausrakentaminen	2015	Talonrakennusalan korjausrakentamiskohteiden valvontaa, joka kohdistuu asuinrakentamisen, liikerakentamisen, teollisuusrakentamisen ja julkisten kohteiden rakentamisen päätoteuttajien toimintaan. Valvontakohteina tavanomaisten korjausrakennustyömaiden lisäksi myös rakennusalan erikoisurakointikohteet, kuten maalaus-, katto-, julkisivu-, putkipinnoite- ja ikkunaurakkakohteet. Hankkeeseen sisältyvät harmaan talouden ja ulkomaalaisen työvoiman käytön valvonnan sekä kemikaaleihin liittyvät valtakunnallisesti ohjatut asiat.
	Rakennushanke 2015 Turvallisuuskilpailut TR Talonrakennus uudisrakentaminen	2015	Ks. LSSAVI Rakennushanke 2015 Talonrakennus uudisrakentaminen. Rakennusteollisuuden alueellisten kilpailujen TR-mittaukset (Talonrakennus uudisrakentaminen)
	Rakennushanke 2015 Yritystarkastus rakentaminen	2015	Alueellinen hanke. Rakennusalan yritysten valvontaa, joka kohdistuu pysyviin toimipisteisiin. Kohteet valitaan tarkastuksilta saatujen tietojen, alueella tehtävän tapaturmataajuuskyselyn perusteella sekä asiakasaloitteisena saatujen tietojen perusteella. Hankkeeseen sisältyvät harmaan talouden ja ulkomaalaisen työvoiman käytön valvonnan valtakunnallisesti ohjatut asiat.
	TEO TOL24 Metallien jalostus 2016	2016	
	Työmaan asialista 2016 (pinnoite-, purku- ja päätoteuttajayritykset) Valt. korjausrakentaminen	2016	Korjausrakentamisen valtakunnallinen valvontahanke. Työmaan asialista.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (PSAVI)	Kunnossapito urakoitsijat	2014- 2015	
	Kunnossapito yritykset	2014- 2015	
	Kaivos urakoitsija	2014- 2015	Ulkomaisen työvoiman käyttöön liittyvien säännösten noudattaminen, työaikalain noudattaminen, työterveys- huolto, käsin tehtävät nostot ja siirrot, työtaturmien torjunta, kemikaalien käyttö
	Kaivos yritykset	2014- 2015	Työaikalain noudattaminen, työterveyshuolto, käsin tehtävät nostot ja siirrot, työtaturmien torjunta, kemikaalien käyttö, häirintä ja epäasiallinen kohtelu
	Kaivos Toiminnan- harjoittaja Rikastamo	2016	Kaivosten toiminnanharjoittajien rikastamojen toiminnan tarkastaminen
	Kaivos Urakoitsija	2016	Kaivosalueilla työskentelevien urakoitsijoiden tarkastaminen
	Kaivos Toiminnan- harjoittaja Louhinta	2016	Kaivosten toiminnanharjoittajien louhintatoiminnan tarkastaminen