



Asentajien työperäisten tuki- ja liikuntaelin- vaivojen ennaltaehkäiseminen työkykyjohtami- sen näkökulmasta

Leea Pulliainen

2024 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

Asentajien työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäi-
minen työkykyjohtamisen näkökulmasta

Leea Pulliainen
Liiketalouden koulutus
Opinnäytetyö
Maaliskuu, 2024

Leea Pulliainen

Asentajien työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäiseminen työkykyjohtamisen näkökulmasta

Vuosi

2024

Sivumäärä

57

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Yritys X:n asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisevien toimien nykytila. Tarkoituksena oli kartoittaa mitä toimia yrityksessä tehdään vaivojen ennaltaehkäisemiseksi, mitä mahdollisia vahvuuksia ja heikkouksia löytyy ja miten prosesseja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi voitaisiin kehittää. Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona suomalaiselle rakennusalan yritykselle, joka on erikoistunut parveke- ja terassilasituksiin.

Opinnäytetyön teoriaosuus muodostui työkykyjohtamisen perusteista ja toimenpiteistä, tuki- ja liikuntaelinvaivojen perusteista sekä työn kuormitustekijöistä. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelminä käytettiin havainnointia sekä asiantuntijahaastattelua. Havainnoinnin avulla kartoitettiin asentajien työn fyysisiä kuormitustekijöitä työpaikkaselvityksen yhteydessä. Haastatteluiden avulla saatiin sen sijaan tietoa toimeksiantajan tämänhetkistä prosesseista tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi.

Lopputuotoksena syntyi kuva asentajien työstä ja sen fyysisistä kuormitteista sekä toimeksiantajan tämänhetkistä toimintatavoista ja prosesseista tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Näiden perusteella luotiin kehitysehdotukset toimeksiantajan käyttöön, sisältäen muun muassa ergonomian kouluttamisen asentajille, esihenkilöiden työkykyosaamisen kouluttamisen, säännölliset kehityskeskustelut asentajan ja esihenkilön välillä, viestinnän kehittämisen sekä esihenkilön ja henkilöstöhallinnon välisen yhteistyön kehittämisen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Yritys X:llä on parannettavaa liittyen siihen, että keskittyminen tulisi kohdentua enemmän asentajien työkykyyn ylläpitämiseen sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseen, sekä esimerkiksi esihenkilöiden kouluttamiseen työkykyasioihin liittyen. Kehitysehdotukset auttavat toimeksiantajaa luomaan prosesseja ja toimintatapoja näiden seikkojen tukemiseksi.

Asiasanat: Tuki- ja liikuntaelimet, fyysinen kuormittavuus, työkyky, henkilöstöjohtaminen

Leea Pulliainen

Preventing work-related musculoskeletal disorders among installers from the perspective of work ability management

Year

2024

Pages

57

The aim of this thesis was to investigate the current state of preventive measures for musculoskeletal disorders among the installers of Company X. The goal was to identify the actions taken within the company to prevent such disorders, identify potential strengths and weaknesses, and suggest improvements to the processes for preventing musculoskeletal disorders. The thesis was commissioned by a Finnish construction company specializing in balcony and terrace glazing.

The theoretical framework of the thesis consisted of the basics of work ability management and actions, as well as the fundamentals of musculoskeletal disorders and work-related risk factors. The thesis employed a qualitative research approach. Observation and expert interviews were used as data collection methods. Observation was used to assess the physical load factors of installers' work during workplace surveys. Interviews provided information on the company's current processes for preventing musculoskeletal disorders.

The outcome of the study was a depiction of installers work and its physical demands, along with the company's current practices and processes for preventing musculoskeletal disorders. Based on these findings, recommendations for improvement were developed for the company, including, for example training installers in ergonomics, training supervisors in work ability management, conducting regular development discussions between installers and supervisors, improving communication, and enhancing collaboration between supervisors and HR. In conclusion, it can be noted that Company X has room for improvement in focusing more on maintaining installers' work capacity and preventing musculoskeletal disorders, as well as in training supervisors on work ability matters. The recommendations aim to assist the company in creating processes and practices to support these objectives.

Keywords: Musculoskeletal system, Physical strain, Work ability, Human resource management

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja rajaukset	6
1.2	Toimeksiantaja	7
2	Työkyky ja työkykyjohtamisen perusteet	7
3	Tuki- ja liikuntaelinvaivat ja rakennusalan työn kuormittavuus.....	12
3.1	Tuki- ja liikuntaelinvaivat Suomessa	12
3.2	Rakennusalan työn kuormittavuus ja riskitekijät	14
4	Terveyden ja työkyvyn johtamisen toimenpiteet.....	17
4.1	Työkykyjohtaminen työsuhteen elinkaaren vaiheissa	17
4.2	Ergonomia	19
4.3	Ennakointi	21
4.4	Varhaisen tuen malli.....	22
4.5	Korvaava työ.....	23
4.6	Työhön palaaminen	24
5	Tutkielman toteuttaminen	24
5.1	Tutkimusote ja -menetelmät.....	24
5.2	Asiantuntijahaastattelut ja havainnointi	25
6	Tutkielman tulokset.....	26
6.1	Työtehtäväkohtaiset havainnot	26
6.2	Tuki ja- liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisy ammattiryhmien näkökulmasta	31
6.2.1	Asentajien työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy esihenkilötyössä	31
6.2.2	Asentajien fyysisen kuormituksen hallinta	35
6.2.3	Yhteistyö asentajien ja esihenkilöiden kanssa sekä työkykyjohtaminen ...	37
7	Kehitysehdotukset.....	40
7.1	Työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäiseminen.....	40
7.2	Asentajien fyysisen kuormituksen hallinta	44
7.3	Organisaation yhteistyön parantaminen asentajien ja esihenkilöiden kanssa	47
8	Johtopäätökset ja yhteenveto.....	50
9	Pohdinta	51
	Lähteet.....	54
	Kuviot	56
	Kuvat	56
	Taulukot	56

1 Johdanto

Johdannossa käsitellään toimeksiantajan tarvetta kehittää toimenpiteitä asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Lisäksi luvussa käsitellään opinnäytetyön taustaa ja tavoitteita sekä perehdytään tutkimuksen keskeisiin kysymyksiin ja menetelmiin. Opinnäytetyön tutkielman avulla pyritään selvittämään toimeksiantajan nykytilannetta ja tarjoamaan käytännön ratkaisuja asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi.

1.1 Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja rajaukset

Kehittämistyö sai alkunsa yrityksen tarpeesta kehittää toimia asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Yrityksen sairauspoissaolotilastojen mukaan tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat yksi suurimmista poissaolojen aiheuttajista, mitkä kohdistuvat asentajiin. Tuki- ja liikuntaelinvaivat ja niistä johtuvat kustannukset tuottavat taloudellisia vaikutuksia yrityksille. Välittömiä kustannuksia aiheuttaa terveydenhuollon kustannukset ja työntekijöiden korvauskulut. Epäsuorat kustannukset liittyvät tuottavuuden laskuun, tuotannon viivästykseen, sairaiden työntekijöiden korvauskuluihin sekä poissaolokustannuksiin. Tuki- ja liikuntaelinvaivat heikentävät yksilöiden elämänlaatua sekä työkykyä, ja sitä kautta vahingoittaa myös yrityksiä. (European Union 2022.)

Opinnäytetyön aihe sovittiin toimeksiantajan toiveesta, mutta myös opinnäytetyön tekijän syvästä mielenkiinnosta aiheeseen. Aihe hyödyttää toimeksiantajaa ja tekijää. Asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäiseminen auttaa yritystä vähentämään poissaoloista ja kuntoutuksesta johtuvia kustannuksia, pidentämään asentajien työuria ja mahdollisesti vähentämään asentajien työn fyysistä kuormitusta. Opinnäytetyön tekijää työ mahdollistaa uusien asioiden oppimisen ja teoriaosaamisen syventämisen. Opinnäytetyön aihe on linjassa opinnäytetyön tekijän ammatillisen suuntautumisen kanssa, joka on henkilöstöjohtaminen.

Opinnäytetyön aiheeksi on rajattu toimeksiantajayrityksen asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemisen nykytilan selvittäminen ja kehitysehdotukset. Opinnäytetyön tavoitteena on vastata kysymykseen: ”Mitä kehitettävää toimeksiantajayrityksen prosesseissa on asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi?”. Työn merkityksellisyyttä korostaa se, miten vaivojen ennaltaehkäiseminen vaikuttaa muun muassa asentajien työkykyyn, yrityksen tuottavuuteen sekä sairauspoissaolokustannuksiin.

Opinnäytetyön tutkielmaisuus toteutetaan laadullisin menetelmin, jotka sisältävät asentajan työn havainnoinnin mukana työpaikkaselvityksessä ja eri asentajia koskevien ammattiryhmien haastattelut. Työn tavoitteena on löytää keinoja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi, ja tätä varten asentajien työtä ja sen kuormitustekijöitä tarkastellaan havainnoinnin

kautta. Lisäksi ammattiryhmien haastatteluiden avulla tarkoituksena on saada lisätietoa nykyisistä prosesseista ja toimintamalleista vaivojen ennaltaehkäisemiseksi ja työkyvyn parantamiseksi. Tutkimuksen tavoitteena on arvioida yrityksen nykytilannetta ja esittää parannusehdotuksia toimeksiantajalle, joita yritys voi harkita käyttöönotettavaksi.

1.2 Toimeksiantaja

Toimeksiantajayritys haluaa pysyä opinnäytetyössä nimettömänä, minkä takia yritystä puhutellaan opinnäytetyössä nimikkeellä toimeksiantaja tai yritys X. Toimeksiantaja on suomalainen perheyritys, joka toimii rakennusalalla. Yritys on toiminut tuotteidensa laadukkaana toimittajana ja ollut edelläkävijänä toimialallaan useiden vuosikymmenten ajan. Yrityksen pääpaino on parveke- ja terassilasituksien myynti ja valmistus.

Yritys X palvelee laaja-alaista asiakaskuntaa kuluttajista yrityksiin, mukaan lukien kuluttaja-asiakkaat ja rakennusliikkeet. Toiminta sijoittuu yksittäisiin kuluttajakohteisiin sekä uudis- ja korjausrakentamisen kohteisiin. Yritys toimii myös kansainvälisellä tasolla Euroopassa ja Pohjois-Amerikan maissa. Yritys työllistää satoja henkilöitä.

2 Työkyky ja työkykyjohtamisen perusteet

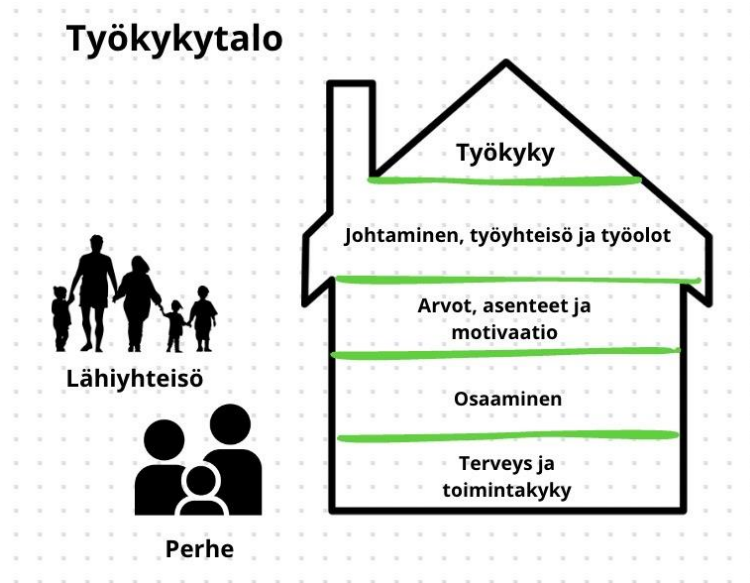
Tässä luvussa käsitellään työkyvyn tärkeyttä työelämässä sekä sen ylläpitämisen strategioita. Luvussa käsitellään työkyvyn neljään kerrosta, työkykytaloa ja organisaatioiden roolia työkykyjohtamisessa. Lisäksi esitellään keskeiset toimijat työkyvyn ylläpitämisessä, kuten työterveyshuolto ja eläkelaitokset.

Työkyky tarkoittaa kykyä ansaita toimentulonsa työllä. Työkykyisenä suoriutuu työstään ja pystyy myös palautumaan työstään kunnolla. Vastuu työkyvyn säilyttämisellä on itse henkilön lisäksi yhteiskunnalla ja työnantajalla, mitkä lainsäädännön avulla pyrkii varmistamaan työelämässä turvallisuutta ja terveellisuyttä ennaltaehkäisevin toimin. Lisäksi lainsäädäntö tukee jo mahdollista havaittua työkyvyn menettämistä tukemalla ja auttamalla sen palauttamiseen. (Forma 2023, 35.) Yritysten on huomioitava lakisääteiset järjestelmät toiminnassaan, sillä ne ovat olennaisia sääntelyjä liittyen työterveyteen, työkykyyn ja työturvallisuuteen. Työterveyshuolto, eläkelaitokset ja tapaturmavakuuttajat ovat keskeisiä kumppaneita yritykselle työkyvyn johtamisessa. Yhteistoiminnan tavoitteena on kehittää ja seurata ihmisten työkykyasioita, sekä pitää ihmiset työkykyisenä työssään mahdollisimman pitkään. (Forma 2023, 33; Alahautala & Huhta 2018, 122.)

Työkykyä voidaan kuvata neljässä kerroksessa, ja sitä voidaan tarkastella talon muodossa. Työkyky pysyy kasassa, jos kaikkia neljää kerrosta kehitetään organisaatiossa koko työelämän ajan. Työkykytalossa (kuvio 1) kuvataan talon perustana olevan terveys ja toimintakyky.

Siihen kuuluvat fyysinen toimintakyky, psyykinen- ja sosiaalinen toimintakyky ja terveys, mitkä toimivat työkyvyn perustana. Toisessa kerroksessa kuvataan osaamista ja sen perustana olevia ammatillisia sekä peruskoulutuksellisia tietoja ja taitoja. Jatkuva oppiminen ja tietojen sekä taitojen päivittäminen on tärkeää, joten näin sitä voidaan kuvata ”elinikäiseksi oppimiseksi”. Työkykyvaatimuksia ja osaamisen alueita on syntynyt viime aikoina lisää kaikilla toimialoilla, joten toinen kerros on viimevuosina korostunut. Kolmannessa kerroksessa kuvataan asenteita, arvoja ja motivaatiota. Työelämän ja muun elämän sovittaminen korostuu kyseisessä kerroksessa. Työkykyyn vaikuttaa oma asenne työhön, eli jos työ on mielekästä ja koetaan tarpeeksi

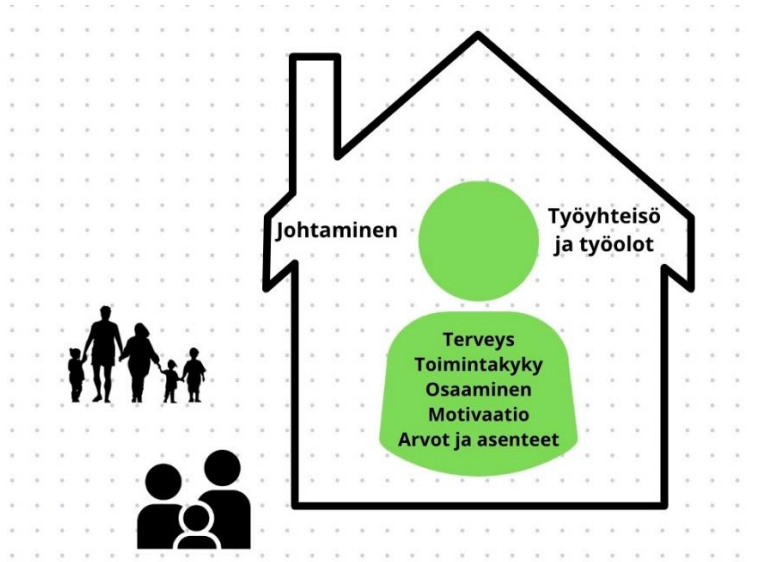
haastavaksi, se voi olla vahvistava tekijä työkyvyssä. Sen sijaan työn tuntuminen huonolta ja pakonomaiselta, eikä se vastaa omia toiveita tai odotuksia, voi olla heikentävä tekijä työkyvyssä. Neljännessä kerroksessa nähdään johtaminen, työyhteisö ja työolot. Kerrokseen kuuluvat konkreettisesti työpaikkaan liittyvät asiat eli työ ja työolot, organisaatio ja työyhteisö. Keskeinen elementti on myös johtaminen ja esihenkilötyö, sillä niillä on vastuu kehittää ja organisoida yrityksen ylläpitäviä toimia työkykyyn liittyen. (Työterveyslaitos 2023a.)



Kuvio 1: Työkykytalo (mukailten Työterveyslaitos 2023a)

Alahautala ja Huhta (2018, 20) kuvaa työkykytalon hieman erilaiseksi, ja näin se tarkastelee myös yksilötasoa. Työterveyslaitos (2023a) kertoo, että yksilö on vastuussa omista voimavaroistaan ja että esihenkilöt sekä työnantaja olisivat vastuussa talon neljännessä kerroksesta, eli työn sisällöstä ja työskentelyolosuhteista. Myös työntekijän perhe, läheiset sekä ympäröivä yhteiskunta on kuvattu työkykytalon mallissa. Alahautala ja Huhta (2018, 20) näkevät työkykytalon sisällä ihmisen yksilönä (kuvio 2). Siihen sisältyy oma terveys, toimintakyky, osaaminen, motivaatio sekä arvot ja asenteet. Johtaminen ja työympäristö, mitkä kuvataan

työkykytalossa, vaikuttavat yksilön kanssa vuorovaikutuksessa ja siten vaikuttavat myös kaikkiin yksilöön liittyviin näkökohtiin. Työkyvyn eri osa-alueet on oltava myös yksilötasolla kunnossa, jotta työntekijä pystyy suoriutumaan työstään parhaalla mahdollisella tavalla. (Alahautala & Huhta 2018, 20-21.)



Kuvio 2: Yksilön työkykytalo (mukaillen Alahautala & Huhta 2018, 21)

Työkykyjohtaminen on järjestelmällistä sekä johdonmukaista toimintaa, minkä päämääränä on työkykyongelmien ennaltaehkäisy sekä niiden tehokas hallinta. Työkykyjohtamista voidaan tarkastella organisaatiossa eri tasoilla, kuten kokonaisvaltaisella yrityksen tilannekatsauksella, tietyn osaston tarkastelulla tai yksilöllisillä toimenpiteillä, missä pyritään tukemaan työkykyä tai työhön palaamista. Onnistuneella työkykyjohtamisella saadaan aikaan hyvinvoiva henkilöstö, työkykyinen ja tehokas työvoima, sekä työkyvyttömyyden aiheuttamien kustannuksien pitäminen hallinnassa. Onnistunut työkykyjohtaminen näkyy myös niin, jos on pystytty osallistamaan osatyökykyinen työelämään. (Forma 2023, 40.)

Työterveyslaitos kuvaa työkykyjohtamista suunnitelmalliseksi ja kokonaisvaltaiseksi toiminnaksi, jossa ymmärretään työkyky kokonaisuudessaan. Työkyvyn johtamisella tavoitellaan työkyvyn edistämistä, työkyvyttömyyden ennaltaehkäisyä ja esiintyvien työkykyongelmien hoitamista oikealla tavalla. Se on kokonaisvaltaista toimintaa sisältäen ennakoivia toimia, työssä jatkamisen toimia sekä työhön paluuta tukevia toimintoja. Näissä toiminnoissa työyhteisön voivavaratekijöitä tunnustetaan ja vahvistetaan, työkykyä, terveyttä ja työturvallisuuteen uhkaavia tekijöitä ennakoidaan, sekä työntekijän työssä jakamista ja työhön paluuta tuetaan yhteistyössä muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. (Työterveyslaitos 2023a.)

Työnantajat ja valtio on ollut pitkään kiinnostunut työkyvyn ylläpitämisestä niin, että yrityksillä olisi mahdollisimman paljon työkykyisiä ihmisiä töissä. Historiassa jo 1700-luvun jälkeen

teollistumisen edetessä alettiin kiinnittämään huomiota siihen, että työkyvyttömyys laskee työn tuottavuutta. Silloin työnantajat alkoivat rekrytoida lääkäreitä sairaanhoidon järjestämiseksi työntekijöille. 1900-luvulla työterveyshuolto alkoi kehittymään ja silloin se keskittyi enimmäkseen perusterveydenhuollon järjestämiseen työikäiselle väestölle. Työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemiseen alettiin kiinnittämään enemmän huomiota lisääntyneiden riskien tullessa teollistumisen kehittymisen myötä. Vuonna 1978 perustettiin työterveyslaki, jonka myötä työterveyshuollon järjestäminen työnantajille tuli pakolliseksi. Silloin myös terveystarkastukset ja työpaikkaselvitykset tulivat voimaan. 2000-luvulla uudistettiin työterveyshuoltolakeja ja painostettiin enemmän vielä ennaltaehkäisemiseen työkyvyn tukemisessa ja työolojen parantamisessa. Varhaisen tuen malli sekä sairauspoissaolojen hallinta ovat samaan aikaan tulleet työterveyshuollon ohjelmaan mukaan ja lisäksi työurien pidentäminen sekä eläkeiän nosto on ollut mukana viimeisen 20 vuoden aikana. (Forma 2023, 26-29.) Nykyään lakisääteinen työterveyshuolto pitää sisällään työterveyshuollon toimintasuunnitelman, työpaikkaselvitykset ja niiden pohjata tehdyt toimenpidesuunnitelmat, terveystarkastukset riskialueille, varhaisen tuen välittäminen, jos työkyky on vaarassa alentua, tietojen antaminen, neuvonta ja tuki sekä vapaaehtoiset terveystarkastukset kuten työhöntulotarkastus. Lakisääteinen työterveyshuolto on järjestettävä kaikille työpaikoille riippuen työpaikan edellytyksistä. (Alahautala & Huhta 2018, 119-122.)

Työterveyshuollon keskeinen rooli on toteuttaa työkykyä ylläpitävää toimintaa ennakoivasti, mitä tehdään yhteistyössä eri osapuolten välillä (Alahautala & Huhta 2018, 118). Se on suunnitelmallista ja tavoitteellista toimintaa, mikä kohdistuu työoloihin, työhön ja työntekijöihin (Työterveyshuoltolaki 2001/1383, 2§).

Työterveyshuolto edistää muun muassa seuraavia asioita (Työterveyshuoltolaki 2001/1383,1§):

1. Ennaltaehkäisy työperäisiin sairauksiin ja tapaturmiin liittyen
2. Työympäristön ja työn terveys- ja turvallisuusnäkökohtien edistäminen
3. Työntekijöiden terveyden ja työkyvyn tukeminen eri uravaiheissa
4. Työyhteisön toiminnan kehittäminen.

Työterveyshuollon lisäksi työkyvyttömyyteen ja työkykyyn liittyvät eläkelaitokset. Työntekijän eläkelain 2006/395 mukaan työnantaja on velvollinen järjestämään ja kustantamaan eläketurvan Suomessa tehtävästä työstä. Eläketurvansa kustantamiseen työntekijä on velvollinen osallistumaan työeläkevakuutusmaksulla. Eläkelaitoksen palveluihin ja etuuksiin kuuluvat ammatillinen kuntoutus, mikä on tarkoitettu niille työntekijöille, joille työkyvyttömyys on riskinä.

Kuntoutustoiminta oli vuonna 1965 vielä vapaaehtoista, mutta sitä uudistettiin vuonna 1991 ottamalla kuntoutusraha käyttöön. Lisäksi eläkelaitoksen toimintaan kuuluvat työkyvyttömyyseläkkeet, johon kuuluvat osatyöttömyyseläke, määräaikainen työttömyyseläke eli kuntoutustuki, työkyvyttömyyseläke sekä työuraeläke. Lisäksi toimintaan kuuluu työttömyysriskin

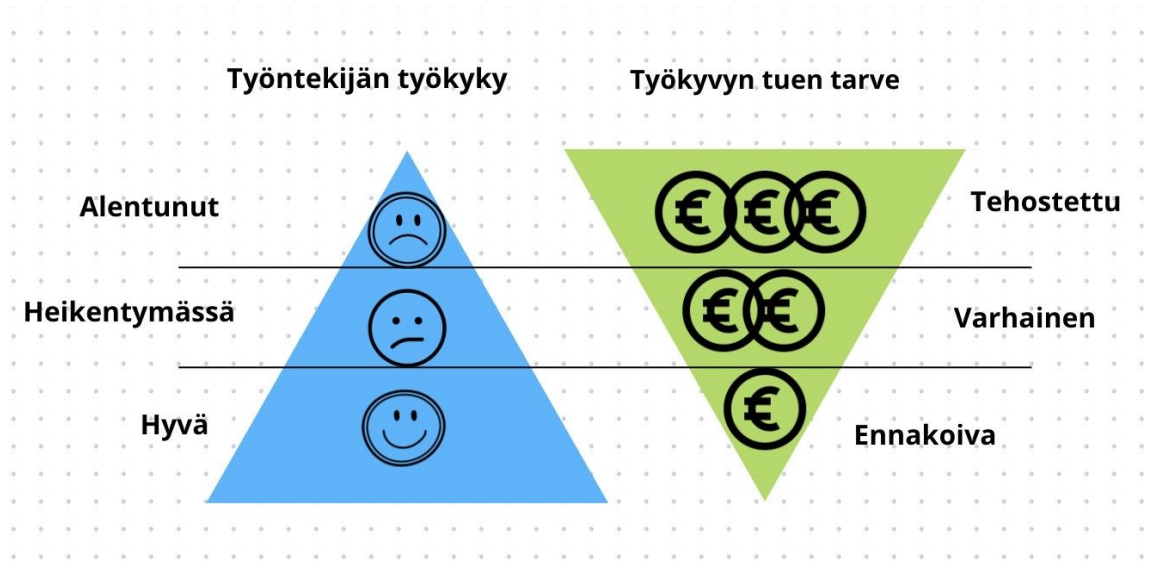
hallinta, jonka tavoitteena on ennaltaehkäistä työkyvyttömyyseläkkeiden alkamista sekä niistä aiheutuvien kustannuksien välttämistä. Työkyvyttömyysriskien hallinnassa eläkeyhtiöt auttavat asiakkaita neuvomaan riskien tunnistamisessa liittyen työkyvyttömyyteen ja ohjaamaan riskien hallitsemisen suunnittelussa. Eläkeyhtiöt neuvovat myös työkykyasioihin liittyvissä asioissa. Työkyvyttömyyttä ennaltaehkäisevää toimintaa alettiin kehittää 1990-luvun loppupuolella, kun työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy aloitettiin tarjottavana palveluna eläkeyhtiöltä työnantajalle, eli niin sanottuna ”työhyvinvointipalveluna”. (Forma 2023, 30, 164-165.)

Työkykyjohtaminen on osa organisaation strategiaa, missä johtamisen kohteena on työntekijöiden työkyky. Se on päivittäistä johtamista, jolloin toiminnalla on selkeät tavoitteet sekä mittarit, minkä avulla seurataan tavoitteiden toteutumista ja toiminnan vaikuttavuutta. (Forma 2023, 112.) Yritykselle sopivien mittareiden valitsemisessa on tärkeää, että ne sopivat yrityksen tavoitteisiin ja niihin on saatavilla dataa. Mittarien valitsemisessa tulee miettiä, kohdennetaanko ne tuloksen, liiketoiminnan vai seurannan mittareiksi, sillä niitä tulkitaan eri lähtöpisteistä ja tarpeista. Esimerkiksi työkuormitusta voidaan arvioida eri tasoilla: seuranta-tasolla tarkkailemalla nostojen ja kuormittavien työasentojen esiintymistä, tulostasolla havainnoimalla työasentojen määrän muutosta työprosessien tehostamisen jälkeen ja liiketoimintatasolla seuraamalla kustannussäästöjen suhdetta poissaolojen vähenemiseen, mitkä johdetaan rasituksesta. (Ilmarinen 2024.)

Organisaatiolle ei ole yhtenevää työkykyjohtamisen mallia, vaan yritysten tulisi laatia malli itselleen sopivaksi yhteistyössä organisaation edustajien kanssa. Työkykyjohtaminen on ihmisten ja asioiden johtamista, ja sitä ohjaa yrityksen strategia, arvot ja visio. Niiden perusteella pystytään asettamaan tavoitteet eri organisaation tasoille, prosessit toiminnan toteuttamiseen, sekä mittarit, millä seurataan toiminnan seuraamista ja arvioimista. Roolit, vastuualueet sekä tehtävät tulisi kuvata jokaiselle eri tasoilla toimiville henkilöille organisaation työkykyjohtamisen mallissa. Johtamisen malli jalkautetaan toimialueittain ja sitä seurataan, arvioidaan säännöllisesti ja muokataan aina tarvittaessa. (Työterveyslaitos 2023b.)

Työkyvyn tukemisessa on tärkeää kohdentaa tuen tarve ja kustannukset liittyen henkilöstön työkykyyn (kuvio 3). Valtaosa henkilöstön työkyvystä on hyvä, jolloin he ovat osaavia, motivoituneita sekä hyvinvoivia. Silloin työkyvyn tuen määrä on vähäisempi, jolloin toimet kohdennetaan ennakoivaan ja työhyvinvointia tukeviin toimenpiteisiin. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kustannukset ovat alhaisempia. Heikentyneen työkyvyn merkkejä voivat olla lisääntyneet sairauspoissaolot tai työn sujuvuuden haasteet, milloin tarvitaan varhaisen työkyvyn tukea ja ongelmien tunnistamista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Pienimmän ryhmän muodostaa työntekijät, joiden työkyky on alentunut. Suurin osa työttömyyden kustannuksista johtuu pitkistä sairauspoissaoloista ja alentuneesta tuottavuudesta. Tämän vuoksi olisi

tärkeää pyrkiä siihen, että työntekijä voisi jatkaa omassa työssään tehostetun työkyvyn tuen avulla. (Työterveyslaitos 2023c.)



Kuvio 3: Työkyvyn tuki, työntekijöiden tuottavuus ja työkyvyttömyyden kustannukset eri vaiheissa (mukaillen Työterveyslaitos 2023c)

3 Tuki- ja liikuntaelinvaiat ja rakennusalan työn kuormittavuus

Tässä luvussa käsiteellään tietoa yleisesti tuki- ja liikuntaelinvaijoista ja niiden ilmaantuvuutta ja vaikuttavuutta Suomessa. Lisäksi luvussa käsitellään rakennusalan kuormittavuutta ja työstä aiheutuvia riskitekijöitä.

3.1 Tuki- ja liikuntaelinvaiat Suomessa

Työterveyslaitoksen kirjallisuuskatsauksen mukaan tuki- ja liikuntaelinvaiat eivät ole vähentyneet viimeisen 30 vuoden aikana. Suomessa 1 630 100 henkilöllä oli vuonna 2019 jonkinlainen tuki- ja liikuntaelinvaija. Uusia vaivoja ilmentui 285 100. Tilastojen mukaan kyseisenä vuonna lähes kolmasosa työkyvyttömyyseläkkeistä johtui tuki- ja liikuntaelinvaijoista. (Työterveyslaitos 2023d.)

Eläketurvakeskuksen (2023) mukaan vuonna 2022 työeläkejärjestelmästä siirtyi työkyvyttömyyseläkkeelle 17900 henkilöä, ja yleisimmät syyt työkyvyttömyyteen olivat tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveydenongelmat. Vuoteen 2021 verrattuna työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyi noin 400 henkilöä enemmän. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet nousivat vuonna 2022 suurimmaksi sairauspääryhmäksi, kun aikaisemmat kolme vuotta pääryhmä oli mielenterveyden ongelmat. Tämä muutos ilmenee tuki- ja liikuntaelinsairauksien määrän kasvuna

erityisesti 60 vuotta täyttäneiden työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden osalta. Eläkkeelle siirtyneiden määrä oli vuoteen 2021 verrattuna viidennes enemmän kyseisessä ikäryhmässä. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syyt heijastuvat vahvasti ikään, sillä alle 55-vuotiailla yleisin työkyvyttömyyden syy oli mielenterveyden sairaudet ja yli 55-vuotiailla yleisin syy oli tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneistä miehiä oli 46 prosenttia ja naisia oli 54 prosenttia, sekä tule-sairauksien vuoksi eläkkeelle siirtyneitä oli noin joka kolmannes sekä miehiä, että naisia.

Tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat merkittävä työkyvyttömyyden aiheuttaja ja hyvinvoinnin heikentäjä. Maailmanlaajuisesti noin 1,72 miljardia ihmistä kärsii tuki- ja liikuntaelinvaivoista. Tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat Suomessa eniten poissaoloja aiheuttava sairausryhmä sekä yleisin syy lääkärikäynteihin. Ikääntymisen ja väestönkasvun vuoksi tuki- ja liikuntaelinvaivojen omaavien henkilöiden määrä kasvaa nopeasti. (World Health Organization 2022.)

Tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat eniten toiminnallisia rajoitteita sekä kipua aiheuttava sairausryhmä ja ne koskevat lähes kaikkia elämänsä aikana jossain välissä. Tuki- ja liikuntaelinvaivat voivat olla muun muassa nivelsairauksia, kuten nivelreuma tai nivelrikko, selkäsairauksia, niskahartia seudun sairauksia, osteoporoosia, sekä murtuma- ja tapaturmavammoja. (Tuki- ja liikuntaelinliitto 2023.) Ne voivat olla siis lyhytkestoisempia äkillisesti ilmaantuvia, esimerkiksi tapaturman aiheuttama murtuma tai nyrjähdys tai pitkäkestoisempia, kuten nivelrikot tai krooninen selkäkipu. (WHO 2022.)

Yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia työikäisillä ovat selkä- ja nivelvaivat, mitkä voivat aiheuttaa kipua ja rajoittaa työkykyä. Lisäksi tavallisimpia ovat jänteiden, niiden kiinnityskohtien ja lihasten aiheuttamat kiputilat sekä osteoporoosiin liittyvät ongelmat. Ammattitaudeista yleisimpiin kuuluu toistotyön aiheuttama tenniskyynärpää eli lateraalinen epikondyylitiitti. Tuki- ja liikuntaelimestön kivut voivat esiintyä monilla alueilla samanaikaisesti ja laaja-alainen kipu voi erityisesti heikentää työkykyä. Erityisesti työikäisten tuki- ja liikuntaelinvaivat kuormittavat työterveyshoitoa. Varsinkin työvoiman ikääntyessä sairaudet ja vaivat korostuvat ja ovat yleisempiä. Tämän vuoksi on tärkeää huolehtia tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointia ja ennaltaehkäiseviä sekä hoidollisia toimia työpaikoilla. (Työterveyslaitos 2023e.)

3.2 Rakennusalan työn kuormittavuus ja riskitekijät

Rakennusalan työ on liikkuvaa ja vaihtelevaa, joka tekee siitä työturvallisuuden näkökulmasta haasteellista. Rakennustyömaalla on korkea tapaturmariski muuttuvien olosuhteiden vuoksi ja sen lisäksi terveydelle vaaraksi voi olla erilaiset sääolo- ja lämpötila vaihtelut, melu sekä erilaiset pölyt. (Työsuojelu 2023a.) Työtehtävien aiheuttamaa kuormitusta perustusvaiheessa on esimerkiksi sääolosuhteiden vuoksi puettava vaatetus, mikä hidastaa liikkumista ja vaikeuttaa työasentoja. Myös selän kannalta vaikeita työasentoja voivat aiheuttaa huonot työtilat, kuten korkeuserot tai epätasaiset alustat. Painavien taakkojen kantaminen voi aiheuttaa tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja sekä kuormittaa hengitys- ja verenkiertoelimestöä. (Työterveyslaitos 2023f.)

Fyysisiä riskitekijöitä voivat olla erilaiset nostot työssä varsinkin, jos siihen yhdistyy kiertoliikkeet ja taivutusliikkeet sekä voimakkaat ja toistuvat liikkeet työskennellessä. Staattiset ja vaikeat työasennot myös kuormittavat elimistöä. Myös pitkään seisominen tai tahdiltaan nopea työ vaikuttavat fyysisiin riskitekijöihin. (Rakennusliitto 2023.) Työnantajan velvollisuutena on pyrkiä poistamaan ja vähentämään haitallista kuormitusta fyysisen työn aiheuttamana sekä huolehtimaan työntekijöiden terveyden ylläpitämistä työpaikalla. (Työsuojelu 2023b.)

Rakennusalan ammattikohtaiset kuormitustekijät (kuvio 4) kertoo, kuinka suuri osa rakennustyöntekijöistä on altistunut kuviossa esitetyille kuormitustekijöille. Sininen väri kuvaa sukupuoleltaan miehiä ja punainen väri kuvaa naisia. Kuormitustekijät kuvaavat kuinka paljon työssä esiintyy polvillaan tai kyykyssä työskentelyä, raskasta nostamista (yli 20 kg), käsi hartiatason yläpuolella työskentelyä, etukumarassa asennossa työskentelyä, kuormien nostamista (yli 5 kg), käden puristusvoimaa vaativaa työtä, istumista sekä seisomista ja kävelemistä. Kuvio kertoo muun muassa, että 92 % prosenttia rakennustyöntekijöistä, jotka ovat miehiä tekevät raskasta ja ruumiillista työtä. Myös käsi hartiatason yläpuolella työskentelyä tekee 76 % miehistä ja 92 % kävelevät tai seisovat yli 5 tuntia päivässä. Kuvioista voidaan todeta, että rakennustyöntekijät ovat altistuneet työssään monelle fyysisesti raskaalle kuormitustekijälle. (Työelämätiето 2019.)



Kuvio 4: Ammattikohtaiset kuormitustekijät (mukaillen Työelämätiето 2019)

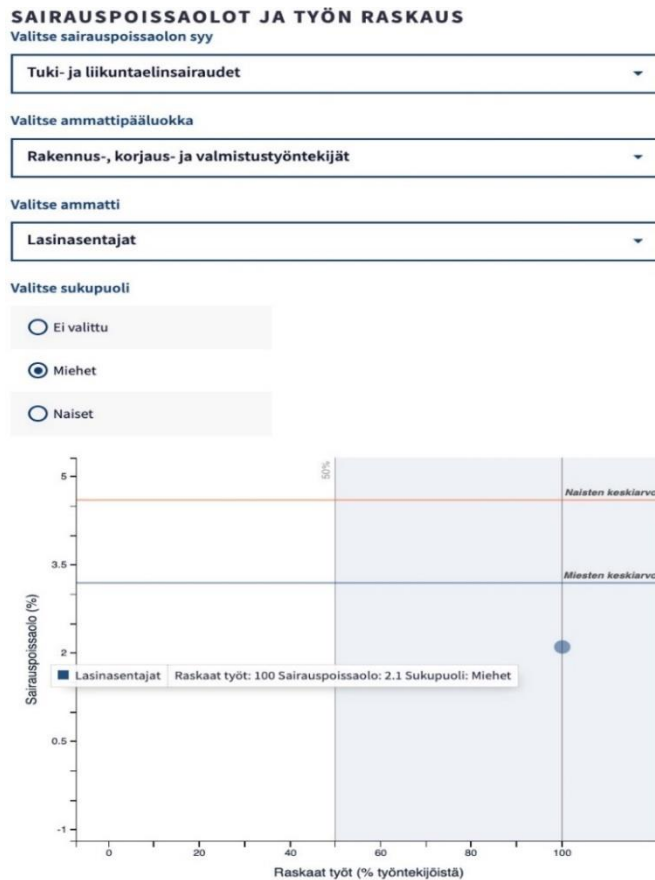
Biomekaanisia riskitekijöitä työssä ovat muun muassa tärinä, kylmä työympäristö ja heikko valaistus (Rakennusliitto 2023). Tärinä tarkoittaa kahden kappaleen edestakaista liikettä, eli värähtelyä, mikä voi aiheuttaa vaaraa henkilön turvallisuudelle tai terveydelle. Käsitärinä, jolloin henkilö pitää värähtelevää kappaletta käsillään vahingoittaa käsien verenkiertoa, lihaksistoa, luustoa ja jänteitä. Kehotärinä, jolloin henkilön kehoon välittyy tärinää seisoesaan, maassaan tai istuessaan värähtelevällä pinnalla on todettu lisäävän alaselän kipuja ja selkärannan vammoja. Tärinälle on asetettu raja- ja toiminta-arvot, mitä ei saa ylittää. Kunnollinen valaistus auttaa ennaltaehkäisemään silmien rasitusta, työtehon vähenemistä sekä työtapaturmien syntyä. Työnantajan on pyrittävä järjestämään oikeanlainen valaistus näiden haittojen ja vaarojen vähentämiseksi, vaikka turvallisuutta koskeissa säädöksissä ei ole asetettu ohje- tai raja-arvoja. Liian kylmät tai liian kuumat lämpötilat vaikuttavat työn kuormitukseen. Raskaan työn tekemisessä lämpötilasuositus on 12-17°C. Lämpöoloilla tarkoitetaan ilmaston lämpötilaa, virtausnopeutta, kosteutta sekä lämpösäteilyä. Näiden fysikaalisten olosuhteiden lisäksi työn kuormitukseen vaikuttaa työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet,

kuten tottuminen kylmään tai kuumaan ilmaan, työn tauotus sekä työn raskaus. Vaarana liian kuumassa tai kylmässä työskentelyllä voi olla suurempi kuormitusriski työssä, tapaturmavaaran kasvaminen sekä terveydelliset haitat. Vaatetuksella on iso merkitys lämpö- tai kylmäkuormitukseen. Työnantajan on huolehdittava, että näistä tekijöistä aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa työntekijän terveydelle ja turvallisuudelle. (Työsuojelu 2023c.)

Organisaatioon liittyvät ja psykososiaaliset tekijät yhdistettynä fyysisiin riskeihin voivat vaikuttaa tuki- ja liikuntaelin vaivojen syntymiseen tai pidentää niitä (Rakennusliitto 2023). Vaikka fyysiset tekijät työssä vaikuttavat eniten tuki- ja liikuntaelintenvaivoihin, voivat psykososiaaliset tekijät lisätä niiden kehittymisriskiä ja pahentaa ongelmaa, mikä on jo olemassa. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022, 2.) Muun muassa väsymys ja stressi voivat vaikuttaa tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Organisaatioon liittyviä tekijöitä ovat muun muassa vuorotyö tai pitkät työajat, työn vaatavuus, taukojen puuttuminen ja nopeatahtinen työ tai huonot mahdollisuudet vaihtaa työasentoja. Psykososiaaliin tekijöihin voivat vaikuttaa myös huono työilmapiiri ja tyytyväisyys, tai esimerkiksi häirintä tai kiusaaminen työpaikalla. (Rakennusliitto 2023.)

Fyysiset vaatimukset yhdistettynä työnantajan tai työkavereiden tuen puutteeseen voivat johtaa siihen, että työntekijät pyrkivät tehdä työtä nopeammin, milloin esimerkiksi taukojen puute voi korostua. Näin ergonomiaan kuten työasentoihin, ei välttämättä kerkeä kiinnittämään huomiota, mikä johtaa lihasten kuormittumiseen ja palautumisajan puutteeseen, mikä puolestaan lisää riskiä tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Työn vaatimukset voivat aiheuttaa lisää psykososiaalisia paineita ja esimerkiksi huolenaihetta siitä, ettei tavoitteita ja määräaikoja ehdi saavuttamaan. Altistuminen tämän tyyppisille psykososiaalisille tekijöille voi aiheuttaa fysiologisia muutoksia, kuten sykkeen nousun ja hengitystavan muutoksia. Mahdollisia psykososiaalisten riskitekijöiden väyliä tuki- ja liikuntaelinvaivoihin voivat olla lihasjännitys, joka lisää kuormituksen riskiä. Lisäksi stressi voi lisätä tietoisuutta kivusta, joka voi aiheuttaa huonompaa sietokykyä kivulle. Stressi voi myös vaikeuttaa tuki ja liikuntaelinvaivoista aiheutuvista tulehduksista parantumista. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022a, 3.)

Työelämä tiedon tietokannassa kuvataan sairauspoissaoloja ja työn raskautta (Kuvio 5). Lasiasentajien, jotka ovat miehiä, työn fyysistä raskautta kuvataan x-akselilla. Lasiasentajat altistuvat fyysiselle raskaudelle työssään 100 %. Y-akselilla voidaan nähdä sairauspoissaololle jääneiden osuuksia, ja lasiasentajien kohdalla se on 2.1 prosenttia miehistä. Niin kuin mittareista voidaan todeta, lasiasentajien sairauspoissaoloprosentti on pienempi kuin miesten keskiarvoinen prosentti. Aineisto perustuu satunnaisotokseltaan 70 prosenttiin Suomen työikäisestä väestöstä ja se sisältää tietoja sairauspäiväraha jaksoista, mitkä on kerätty Kansaneläkelaitoksen rekistereistä. Tutkimusväestöön kuuluivat 25-59-vuotiaat työssäkäyvät palkansaajat, jotka eivät olleet jo sairauslomalla tutkimusvuoden alussa. (Työelämä tieto 2019.)



Kuvio 5: Lasiasentajien fyysinen kuormitus ja sairauspoissaolo (Työelämätieto 2019)

4 Terveyden ja työkyvyn johtamisen toimenpiteet

Luvussa käsitellään terveyden sekä työkyvyn johtamisen toimenpiteitä työsuhteen elinkaaren vaiheissa, jotka kattavat terveyden, turvallisuuden ja työkyvyn ylläpidon. Tämä sisältää muun muassa rekrytointin, perehdytyksen, ergonomian huomioimisen ja työkykyjohtamisen mallit.

4.1 Työkykyjohtaminen työsuhteen elinkaaren vaiheissa

Työkykyjohtaminen alkaa jo siitä hetkestä, kun uusia työntekijöitä rekrytoidaan yritykseen. Jo rekrytointivaiheessa on tärkeää pitää mielessä se näkökulma, missä arvioidaan, voiko kyseinen henkilö fyysisen työkykynsä puolesta hoitaa tarjolla olevia työtehtäviä. Jos näin ei ole, saattaa työkyvyttömyyden riski kasvaa ajan myötä. Tämä harkinta on erityisen merkittävää yrityksessä, mikä harjoittaa fyysisesti kuormittavaa työtä ja vaatii työntekijöiltään hyvää fyysistä kuntoa. (Forma 2023, 146.)

Rekrytointitilanteessa käytettäviä työkaluja ovat muun muassa työhöntulotarkastus, jossa arvioidaan työntekijän soveltuvuutta tehtävään, koeaika sekä työkyvyn huomioiminen perehdytyksessä ja esihenkilötyössä. Terveystilan perusteella ei saa syrjiä ketään työntekijöitä. Keskittyminen tulisi olla sen sijaan työsuorituksessa, eli siinä, miten työntekijä selviytyy tehtävistään työkykynsä näkökulmasta. Tilanne voi olla kuitenkin haastava, sillä yhteiskunnallisesta näkökulmasta tulisi pyrkiä työllistämään myös osatyökykyisiä. (Forma 2023, 147.)

Hyvä perehdytys vähentää työn kuormitusta ja mahdollistaa onnistumisen työssä, kun taas huono perehdytys voi aiheuttaa työtyytymättömyyttä. Työnantajalla on velvollisuus huolehtia kunnollisesta perehdytyksestä ja kertoa muun muassa työn vaara- ja riskitekijöistä. Työvälineet ja turvalliset työskentelytavat ovat tärkeä osa perehdytystä. Hyvä perehdytys mahdollistetaan työyhteisön hyvistä vuorovaikutussuhteista, esihenkilön tuesta, työpaikan suunnitelmallisista käytännöistä sekä perehdyttäjän omasta aktiivisuudesta. Kun perehdyttäjällä on hyvä luottamus omiin taitoihin ja kykyihin, vähentää se työn kuormittavuutta ja stressiä. Perehdyttämismvastuu ei koske pelkästään uusia työntekijöitä, vaan se on oleellista myös työntekijöille, jotka palaavat esimerkiksi pitkän sairauspoissaolon jälkeen takaisin töihin. (Aulaskoski 2021.)

Työmailla perehdytyksen tarkoituksena on antaa informaatiota rakennustyömaan yleisistä säännöistä ja erityisolosuhteista. Jokaisella työmaalla on omat vaaratekijänsä ja ominaispiirteensä, joten työmaat eivät ole identtisiä keskenään. Näin ollen perehdyttäjältä vaaditaan asianmukaista osaamista liittyen perehdytyksen tavoitteisiin, vastuisiin, sisältöön ja perehdyttämisen keinoihin, joiden avulla sitä voidaan kehittää ja tehostaa. Yrityskohtaisen perehdytysohjeet auttavat kuvaamaan, miten työntekijöitä tulisi perehdyttää omilla työmailla. (Työturvallisuuskeskus 2016.)

Yrityksen tuki perehdyttäjille seuraavin keinoin (Työturvallisuuskeskus 2016):

1. Laatomalla selkeät perehdyttämisohejet yritykselle
2. Valmistamalla riittävät aineistot, jotka tukevat asiasisällön läpikäymistä
3. Kouluttamalla perehdyttäjät tehtäväänsä ja tarjoamalla heille säännöllisesti uusia ideoita perehdyttämiseen työmailaan
4. Keräämällä palautetta ja uusia ideoita perehdytykseen työmailaan.

Toimintatapoja ja ohjeita tulee kehittää palautteen perusteella, mitä työmailta kerätään. Perehdytysaineistoa olisi hyvä pitää esillä esimerkiksi yleisiin työtiloihin ja taukotiloihin. Perehdytyksen jälkeen olisi hyvä varmistaa työntekijän osaamista aktivoivien kysymysten avulla. Aktivoivat kysymykset voivat liittyä siihen, miten työturvallisuusriskejä voidaan ehkäistä, kenelle niistä tulee ilmoittaa ja mistä saada apua perehdytyksen jälkeen. (Työturvallisuuskeskus 2016.)

Hyvinvointia ja työkykyä tukevia asioita työsuhteen aikana työntekijän näkökulmasta ovat muun muassa työn ja vapaa-ajan erottaminen toisistaan, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, vastuut ja tehtävänkuvien selkeys, vaikuttamismahdollisuudet työssä, kuten

työtehtävät ja työajat, aktiivinen kommunikointi esihenkilön kanssa, oman työn kehittäminen, omat voimavarat ja motivaatiotekijät työssä, sekä avun ja tuen saaminen työssä. Työhyvinvoinnin ja työkyvyn näkökulmasta on tärkeää, että omia vahvuuksiaan ja ammattitaitoaan pystyy hyödyntämään työssään. Työntekijällä on vastuu tunnistaa omaa jaksamistaan ja voimavarojaan työssä, ja ilmoittaa siitä esihenkilölle, mikäli työkyky koetaan heikentyneeksi tai se koetaan uhatuksi. (Työterveyslaitos 2023g.)

Esihenkilön vastuulla on tuntee työntekijöiden työnkuva ja toimintaympäristö, sekä tunnistaa niihin liittyviä riskejä. Riskiarvioinnin lisäksi esihenkilöiden tulisi tunnistaa voimavaratekijöitä ja myös vahvistaa niitä. Työpaikalla tulee olla sovittuna työkyvyn tuen toimintamallit ja käytännöt, ja esihenkilön rooli on toteuttaa näitä omassa työssään. Kun esihenkilö tuntee työntekijöiden työympäristön, työtehtävät ja niihin liittyvät välineet, on hän myös selvillä työntekijän työkykyyn liittyvissä asioissa. Näiden seikkojen lisäksi voi työntekijällä olla myös yksilöllisiä työkykyyn liittyviä tekijöitä. Tietoa työntekijöiden työkykyyn liittyvissä asioissa saa parhaiten, kun työntekijän ja esihenkilön välit ovat luottamukselliset ja vuorovaikutus on jatkuvaa ja avointa. Työkalu avoimeen keskusteluun voi olla esimerkiksi säännölliset kehityskeskustelut, missä esihenkilö ottaa esille työkykyyn liittyvät seikat, sekä antaa ja vastaanottaa palautetta. Lisäksi esihenkilön tehtävänä on valvoa koneiden ja laitteiden turvallisuutta ja valvoa turvallisten ohjeiden ja työtapojen noudattamista. Hänen on myös varmistettava työn tautotusta sekä sitä, että työntekijöillä on tarpeeksi aikaa palautua työvuorojen välissä. Esihenkilö hyödyntää fyysisen, kognitiivisen ja organisatorisen ergonomian tapoja ympäristön sekä työn kehittämisessä. (Työterveyslaitos 2023h.)

Kyseisten ennakoivien työkyvyn tukeen liittyvien toimien lisäksi on oltava toimintatavat, kun työkyvyssä on jo haasteita. Näitä keinoja on esimerkiksi varhaisen tuen keskustelu, työn muokkaus, korvaava työ, yhteydenpito työntekijään poissaolon aikana sekä työhön paluuseen liittyvät toiminnot. (Työterveyslaitos 2023h.)

4.2 Ergonomia

Tuki- ja liikuntaelimiä kuormittavia tekijöitä työssä voivat olla työasennot, voimankäyttö, työssä tehtävät liikkeet sekä työtavat, mitkä ajan myötä voivat aiheuttaa tuki- ja liikuntaelinten ongelmia ja oireita (Työturvallisuuskeskus 2021). Fyysisen ergonomian kehittämisen lisäksi on otettava huomioon myös organisatorinen sekä kognitiivinen ergonomia huomioon. Kun kaikki ergonomian osa-alueet huomioidaan, saadaan aikaan henkilöstön turvallisuutta, hyvinvointia ja terveyttä sekä häiriötöntä ja tehokasta toimintaa työpaikalla. (Työterveyslaitos 2023i.) Ergonomian avulla ehkäistään ennen kaikkea tuki- ja liikuntaelinten vaivoja sekä niiden haitallista kuormitusta (Työturvallisuuskeskus 2019, 25).

Työpaikalla on tärkeää oppia tunnistamaan ergonomisesti haastavia työvaiheita ja niitä helpottamaan tulisi huolehtia oikeanlaisista työvälineistä. Työvälineiden oikeanlainen käyttö ja

työasennot käydään heti perehdytysvaiheessa läpi, jotta uudet työntekijät oppivat heti oikeat työskentelytavat. (Työturvallisuuskeskus 2021.) Työympäristön rakenteet, kalusteet, koneet, laitteet, laitteistot ja muut tarvikkeet sekä työvälineet tulisi valita, mitoittaa ja sijoittaa siten, että ne ottavat huomioon työn luonteen ja työntekijöiden edellytykset ergonomisesti asianmukaisella tavalla. Kiinteiden työpisteiden tulisi olla järjestetty siten, että työolosuhteita voidaan säätää työntekijöiden tarpeiden mukaisesti. Tilapäisissä työkohteissa voi olla haastavaa suunnitella työvaiheet niin, että haitallista kuormitusta voidaan välttää. Työnteon tauottaminen edistää toipumista fyysisestä kuormituksesta. Tiheät ja lyhyet tauot voivat helpottaa kuormitusta tehokkaammin kuin harvemmat ja pidemmät tauot. (Työturvallisuuskeskus 2019, 25.) Kokonaisrasitukseen voidaan vaikuttaa suunnitelmallisella taukojen pitämällä sekä kehoa virkistävillä liikkeillä, jolloin työskentely tehostuu, palautuminen helpottuu ja näin voidaan välttyä paremmin mahdollisilta tuki- ja liikuntaelinaivoilta (Työturvallisuuskeskus 2023).

Tuki- ja liikuntaelinaivojen ennaltaehkäisemisessä on tärkeää työterveyshuollon ja työsuojeluorganisaation kanssa tehtävä pitkäjänteinen yhteistyö, jonka avulla pyritään kehittämään ergonomiaan liittyviä asioita ja sitä kautta myös koko työhyvinvointiin liittyviä asioita. Keskusteleva turvallisuuskulttuuri organisaatiossa auttaa tunnistamaan varhaisessa vaiheessa ilmeneviä tuki- ja liikuntaelinsairauksia tai niiden riskitekijöitä. Työntekijöiden kanssa käytävät työkykyyn ja ergonomiaan liittyvät keskustelut auttavat organisaatiota myös haastavien työvaiheiden tunnistamisessa. (Työturvallisuuskeskus 2021.)

Myös työnantajan ja työntekijöiden välinen yhteistyö sovelletaan laissa ”Työnantajan ja työntekijöiden välinen yhteistoiminta” (luku 3, 17§). Lain mukaan osapuolten on yhteistoiminnassa parannettava ja ylläpidettävä työturvallisuutta työpaikalla. Työnantajan tulee antaa ajoissa tarpeelliset tiedot työpaikan turvallisuudesta, terveydestä ja muihin työolosuhteisiin vaikuttavista asioista työntekijöille. Työntekijöiden on vastaavasti toimittava työnantajan ja työntekijöiden edustajien kanssa yhteistyössä lain mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Työntekijän on oikeus tehdä turvallisuutta ja terveyttä koskevia ehdotuksia työnantajalle. (Työturvallisuuslaki 2002/738, 17§.) Kuten jo laki velvoittaa työntekijän osallistumisen työturvallisuus- ja terveysasioihin, on työnantajan hyvä huomioida työntekijöiden osallistamisen aktiivisesti kyseisiin asioihin. Se tarkoittaa muun muassa avointa vuoropuhelua, ongelmanratkaisua ja päätöksen tekoa yhdessä, kuuntelemista ja toimimista sovittujen asioiden mukaisesti, osallistamista riskiarviointiin, vaarojen tunnistamiseen ja suunnittelemiseen, ratkaisujen toteuttamiseen sekä arviointiin. Etuna työntekijän osallistamiseen esimerkiksi ergonomiaan liittyvissä asioissa on, että työntekijät pystyvät tunnistamaan parhaat ratkaisut, sillä he tietävät miten työtä tehdään, ja ovat perillä esteistä sekä mahdollisista muutostarpeista. Tämän tuloksena voidaan välttyä paremmin tapaturmilta, toimitaan kustannustehokkaasti, riskienhallinta paranee työpaikalla, sekä työyhteisössä motivaatio ja sitoutuminen lisääntyvät. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022b, 6-7.)

Työntekijän omalla vastuulla on huolehtia omasta hyvinvoinnista myös vapaa-ajalla, sillä mikään työ ei ylläpidä toimintakykyä. Omalla toiminnallaan vapaa-ajalla pystyy vaikuttamaan työkykyyn, missä tärkeässä roolissa on liikunnan harjoittaminen. Vapaa-ajan liikunnan olisi hyvä olla monipuolista, kuten kestävyysharjoittelua, lihasvoimaharjoittelua sekä liikkuvuusharjoittelua. (Työturvallisuuskeskus 2021.) Liikuntaa tulisi harrastaa noin 2,5 tuntia viikossa aikuisten liikuntasuosituksen mukaan. Mahdollisimman monipuolinen liikunta edesauttaa työkyvyn ylläpitoa. Liikunnan lisäksi tulisi varmistaa riittävä unensaanti, sekä välttää tupakointia ja ylipainoa. (Työterveyslaitos 2023j.)

4.3 Ennakointi

Elinkeinoelämän keskusliiton asiantuntijalääkäri Jan Schugkin korostaa ennaltaehkäisevän työkykyjohtamisen merkitystä. Hyvä esihenkilötyö on keskeistä ongelmien välttämiseksi, vaikka sairastumisia ei voida täysin estää. Esihenkilötyön avulla voidaan tunnistaa terveysongelmien riskitekijät, tarjota tukea ja ylläpitää avointa viestintää työntekijöiden kanssa. Lääketieteen tohtorin, työterveyshuollon ja työlääkätieteen erikoislääkärin Kari-Pekka Martimon viiden sorren sääntö korostaa suorituskyvyn parantamisen perusteita, ennen kuin terveydelliset ongelmat huomioidaan. Jos työntekijän työn suorituskyvyssä on parannettavaa, työntekijältä tulisi kysyä, tietääkö hän tavoitteensa omassa työssään. Toisena tulisi selvittää, onko työntekijällä tarpeeksi osaamista oman työn suorittamiseksi. Kolmanneksi tulisi selvittää, millainen motivaatio työntekijällä on ja mitkä ovat motivaation tekijät. Neljänneksi varmistetaan, että työympäristö ja työvälineet ovat kunnossa työstä selvitäkseen. Viimeisenä selvitetään näiden kysymysten jälkeen, onko kyseessä terveydellisiä ongelmia, milloin työterveyshuollon palvelut voivat olla tarpeen. (Alahautala & Huhta 2018, 138.)

Työkyvyn ylläpitävää toimintaa pyritään tekemään ennakoivasti niin, että toimenpiteitä tehdään jo ilman, että työntekijä tai muut henkilöstön jäsenet havaitsevat työkyvyn heikentymistä. Toimenpiteitä tehdään ensin organisaatiotasolla ja myös kohdennetummin, mikäli huomataan esimerkiksi sairauspoissaolojen lisääntymän tietyssä henkilöryhmässä. (Alahautala & Huhta 2018, 118.) Työterveyshuollon ennakoiviin toimenpiteisiin kuuluvat terveyshaittojen ennaltaehkäisy, mukaan lukien terveysriskejä koskevien varhaisvaiheiden tunnistaminen ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet. Ennaltaehkäisevät toimenpiteet työterveyshuollossa ovat tyypillisesti työpaikkaselvitykset, terveystarkastukset, sähköiset terveystarkastukset ja terveysneuvonta. (Forma 2023, 138-139.)

Työpaikkaselvityksessä arvioidaan työpaikan kuormitustekijöitä, voimavaratekijöitä sekä vaaratekijöitä ja niiden merkitystä työkyvylle ja terveydelle. Näiden pohjalta tehtävät toimenpiteet kirjataan työterveyshuollon toimintasuunnitelmaan. (Forma 2023, 165.) Tavoitteena on pitää työntekijät terveisinä ja tukea heitä työssään (Alahautala & Huhta 2018, 139).

Terveyden johtamisen kokonaisuutena varomerkkijajattelu olisi hyvä ottaa organisaatiossa käytäntöön. Työyhteisön sekä ihmisen itse olisi hyvä havainnoida mitä omassa ympäristössä tapahtuu. Varomerkit voivat olla erilaisia, jollekin se voi olla esimerkiksi nukkumisvaikeudet tai vaikka lisääntyneet sairauspoissaolot eri diagnooseilla. Myös henkilö itse ei välttämättä tunnista toisen huolta, eikä halua kiinnittää asiaan huomiota. Varomerkkien tunnistaminen voi olla haastavaa, jos siitä ei ole aikaisemmin puhuttu työyhteisössä. Esihenkilöiden tulisi keskustella työntekijöidensä kanssa säännöllisesti ja riittävästi, ja näin varomerkkien havainnointi olisi helpompaa. Ennen varhaisen puuttumisen toimenpiteitä, olisi hyvä kysyä työntekijän vointia ja käydä normaalia keskustelua. Se voi osoittaa luottamusta esihenkilön ja työntekijän välillä, kun esihenkilö on aidosti kiinnostunut työntekijöidensä hyvinvoinnista. (Alahautala & Huhta 2018, 139.)

4.4 Varhaisen tuen malli

Varhaisen tuen malli auttaa toimintaan, jos työpaikalla nousee huoli työntekijän työssä pärjäämisestä ja jaksamisesta. Varhaisen tuen mallin tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat henkilöstöhallinnon lisäksi työterveyshuolto, mikäli huoli liittyy terveyteen liittyviin asioihin. Keskeinen henkilö kuitenkin varhaisen tuen toimissa on esihenkilö. (Forma 2023, 134-135.) Varhaisen tuen mallin tavoitteena on pitää työntekijät työssä mahdollisimman pitkään ja tehdä toimia ennakkoon tilanteissa, mitkä saattavat aiheuttaa työkyvyn heikkenemisen. Varhaisen tuen malli toimii puheeksi otto tilanteena, missä esihenkilö kutsuu työntekijän keskusteluun, kun huoli on noussut työntekijän työssä jaksamisesta tai pärjäämisestä. Esihenkilön rooli on ottaa esille huoleksi noussut aihe, mikäli sellainen on havaittu tai esihenkilö kokee sen tarpeelliseksi. (Alahautala & Huhta 2018, 150.) Haasteena yrityksen tasolla voi olla se, että toimintamalleja noudetaan yhdenmukaisesti ja osaaminen on ajan tasalla esihenkilöiden keskuudessa liittyen varhaisen tuen järjestämiseen. Haasteena voi olla myös esihenkilöiden vaihtuvuus yrityksessä, ja puuttumisen tilanteita voi tulla harvoin yksittäiselle esihenkilölle. (Forma 2023, 135-136.)

Keskustelussa sovitaan toimenpiteistä, seurannasta sekä mahdollisesta seuraavasta keskustelusta. Joskus keskustelussa voidaan todeta, että toimenpiteitä ei tarvita tehdä ja pelkkä keskustelu on riittänyt. (Alahautala & Huhta 2018, 150.) Työkykyyn liittyvät havainnot ja huolenaiheet voivat tulla joko työpaikalta tai työterveyshuollon toimesta. Havainnot työterveydestä voi jatkua työpaikalla, jos kyse ei ole terveyteen liittyvässä ongelmassa. Taas työpaikalta lähtenyt polku voi päättyä työterveyshuollon pariin, mikäli huomataan terveydentilaan liittyviä huolia tai ongelmia. (Forma 2023, 110.)

Varhaisen tuen keskustelulle ei ole tiettyä sisältöä tai muotoa, mutta se käsittelee tiettyjä puuttumisrajoja, mihin mennessä esihenkilön täytyisi puuttua asiaan ja käytävä keskustelua työntekijän kanssa. Sairauspoissaolojen suhteen on yleensä määritelty puuttumisrajat, jotka

tarkastelevat lyhyitä poissaoloja lyhyen jakson aikana, pidempikestoinen yhtäjaksoinen poissaolo tai tietty poissaolomäärä esimerkiksi vuoden ajanjakson aikana. (Alahautala & Huhta 2018, 153.)

Alahautalan ja Huhtan (2018, 153) mukaan tarve varhaisen tuen keskustelulle voi syntyä muun muassa jos:

1. Työntekijän käytös on epätavallista
2. Työntekijän on runsaasti poissaoloja, jotka ovat epäselviä
3. Työntekijän toiminta ja ulkonäkö eroavat normaalista
4. Työntekijä tekee huomattavasti ylimääräistä työtä tai hänen työsuorituksessaan näkyy poikkeavuuksia
5. Työntekijällä on vaikeuksia sopeutua työyhteisöön
6. Epäilyksiä väärinkäytöstä liittyen pähteisiin

4.5 Korvaava työ

Työkyvyttömyys ei aina estä henkilöä tekemästä työtään ilman että vaarantaisi terveyttään tai toipumistaan. Silloin puhutaan osittaisesta työkyvyttömyydestä, milloin voidaan tarjota korvaavaa tai muokattua työtä. Näillä keinoilla pyritään ennaltaehkäisemään työkyvyttömyyseläkkeitä ja pitkittyneitä sairauspoissaoloja. Korvaavan työn tulisi olla mieluisaa työntekijälle, ja se tulisi vastata työntekijän koulutusta tai aikaisempia työtehtäviä eli niin sanotusti työntekijän normaaleja työtehtäviä. Korvaavan työn mahdollistamiseksi tulisi työpaikalla olla yhteiset pelisäännöt, jotka ohjaavat tasapuoliseen toimintaan kaikissa tilanteissa, kun korvaavaa työtä suunnitellaan. Valtaosa korvaavan työn kokeiluista on työntekijöille, joilla on pitkäkestoisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Korvaavan työn päätös perustuu lääkärintodistukseen, ja siitä tulee sopia yhdessä työnantajan, työntekijän ja työterveyshuollon kanssa. (Alahautala & Huhta 2018, 173-174.)

Mukautettu työ voidaan mahdollistaa työntekijälle, jos työntekijä ei pysty tekemään tiettyjä työvaiheita esimerkiksi sairauden takia. Tällöin voidaan pyrkiä poistamaan joitain vaikeita työvaiheita tai muita työvaiheita helpottavia keinoja, kuitenkin oman työn säilyen entisellään. (TTK 2017, 18.)

4.6 Työhön palaaminen

Kun suunnitellaan onnistunutta työhön paluuta, puhutaan usein pidempiaikaisten sairauspoissaolojen jälkeisestä työhön paluusta. Lyhyemmissä muutaman päivän sairauspoissaoloissa ei välttämättä ole tarvetta suunnitella työntekijän työhön paluuta, mutta esihenkilön on hyvä olla selvillä, milloin työntekijä on palaamassa töihin. Pidempien sairauspoissaolojen suhteen, esihenkilön tulisi olla yhteydessä työntekijään säännöllisesti, jotta työhön palaaminen olisi mahdollisimman onnistunut ja sitä olisi helpompaa suunnitella. Esihenkilön tulisi kartoittaa ennen työntekijän paluuta, onko työympäristössä tekijöitä, jotka vaativat muutostoimenpiteitä, kuten esimerkiksi työajat tai työvälineet. Työntekijä ja esihenkilö keskustelevat ja suunnittelevat yhdessä etukäteen, onko tarpeen tehdä muutoksia työntekijän työtehtäviin. Tarvittaessa myös työterveyshuolto otetaan mukaan yhteiseen neuvotteluun, missä keskustellaan työntekijän työkyvystä ja työhön paluun tukemisesta. (Alahautala & Huhta 2018, 180.)

Työhön paluu ei aina tarkoita sitä, että työntekijä pystyisi palaamaan entisiin työtehtäviinsä. Siihen voi vaikuttaa esimerkiksi organisaatiomuutokset tai esimerkiksi sairauden takia työntekijä ei kykene suorittamaan entisiä tehtäviään. Työtehtäviin saatetaan joutua tekemään muutoksia ja helpottavia järjestelyitä. Työntekijän pitkän sairauspoissaolon jälkeen on erityisen tärkeää, että häneen ei kohdisteta liian suuria odotuksia sekä perehdytys mahdollisiin työympäristön muutoksiin toteutetaan asianmukaisesti. Onnistuneen työhön paluun merkittäviä tekijöitä ovat myös työyhteisön tuki ja positiivinen asenne. (Alahautala & Huhta 2018, 180-181.)

5 Tutkielman toteuttaminen

Tähän opinnäytetyöhön valittiin laadullinen tutkimusote ja menetelmiksi asiantuntijahaastattelu ja havainnointi. Valinta perustui siihen, että tutkielmassa haluttiin saada mahdollisimman syvällinen ymmärrys aiheesta ja yrityksen nykytilasta.

5.1 Tutkimusote ja -menetelmät

Laadullinen tutkimus on prosessi, jossa aineistonkeruun välineenä toimii itse tutkija. Tutkimuksen vaiheet ei ole välttämättä jäseneltävissä etukäteen selkeästi eri vaiheisiin, vaan ne voivat kehittyä tutkimuksen edetessä. Myös tutkimuksen eri elementit, kuten teoriapohjan, aineistonkeruun ja sen analyysin kehittyminen voi tapahtua joustavasti tutkimuksen edetessä. Tutkijan päämääränä laadullisessa tutkimuksessa on pyrkiä ymmärtämään tutkittavien näkökulmaa tarkasteltavasta tapauksesta tai vastaavasti tulkita ihmisen toimintaa tietyssä ympäristössä. Tutkimusongelma ei välttämättä täsmenny heti tutkimuksen alkupuolella, vaan se voi täsmentyä tutkimuksen edetessä. (Kiviniemi 2018, 73-75.)

Asiantuntijahaastatteluiden avulla pyritään saamaan tietoa, kuinka esimerkiksi yritys on käsitellyt tai käsittelee tutkittavaa kohdetta. Toisin sanoen, asiantuntijalla oletetaan olevan tietämystä tutkittavasta aiheesta. Asiantuntijuus määräytyy toiminnassa ja vuorovaikutuksessa, kuten ammatillisten työtehtävien ja aseman kautta. Analyysin tueksi on hyvä myös käyttää havainnointia asiantuntijahaastatteluiden lisäksi, mikäli tutkimus tarkastelee arkisia rutiineja tai käytäntöjä. Haastattelut eivät yksinään riitä, sillä asiantuntijat eivät pysty välttämättä tunnistamaan kaikkia vaikuttimia työssään. (Alastalo, Åkerman & Vaittinen 2017, 216, 221-222.)

Laadullisessa tutkimusprosessissa yleensä korostuu tutkimuskenttään syventyminen havainnoinnin avulla (Kiviniemi 2018, 80). Osallistuva havainnointi on järjestelmällistä ja tietoista osallistumista, minkä tarkoituksena on saada tietoa osallistumisen kautta tilanteista, missä tutkijan vaikutus ulkopuolisena on pyritty minimoimaan. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkijan osallistuminen ei tulisi vaikuttaa tapahtumien kulkuun juuri ollenkaan, milloin vuorovaikutus kohteen välillä tulisi mennä sen ehdoilla. (Grönfors 2011, 52.)

5.2 Asiantuntijahaastattelut ja havainnointi

Haastatteluissa haluttiin selvittää eri ammattiryhmien oman työn merkitys tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Haluttiin saada käsitys mitä prosesseja ja toimintamalleja yrityksellä on jo olemassa ja mitä kehitettäviä aihealueita mahdollisesti löytyy.

Henkilöt valittiin haastatteluihin ammattitaitonsa perusteella sekä toimeksiantajan suosituksen toimesta. Haastattelut toteutettiin marraskuussa 2023. Haastatteluun valittiin asennuskouluttaja, joka kouluttaa uusia asentajia työtehtäviin. Toimeksiantajan puolesta tuli toive, että haastateltavia otettaisiin myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelta, joten asennuskouluttaja valikoitui Kuopion alueelta toimeksiantajan suosituksen mukaisesti. Hänen haastattelunsa toteutettiin 17.11.2023 Teamssissa. Haastatteluun valittiin asentajien esihenkilö eli työnjohtaja, jolla on kokemusta sekä kuluttajapuolen, että projektipuolen työjohtajana olemisesta. Toimeksiantaja ehdotti työnjohtajaa, joka työskentelee Kempeleessä. Hänen haastattelunsa toteutettiin 30.11.2023 Teamssissa. Kolmannen haastattelun tavoitteena oli tarkastella ai-hetta työkykyjohtamisen näkökulmasta asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemisessä. Haastatteluun valikoitui HR Manager, joka vastaa yrityksen työkykyjohtamisesta. Hänen haastattelunsa pidettiin toimeksiantajan toimistolla ja se toteutettiin 30.11.2023 kasvokkain. Asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemisen nykytilaa yrityksessä haluttiin myös tarkastella asentajan näkökulmasta, joten asentajaa näin ollen päädyttiin haastatella. Haastatteluun valikoitui pääkaupunkiseudulta asentaja, jolla on kokemusta sekä projektipuolen, että kuluttajapuolen asennustyöstä. Hänen haastattelunsa pidettiin puhelinhaastatteluna 28.11.2023. Kaikki haastattelut nauhoitettiin analysoinnin helpottamiseksi.

Havainnointi toteutettiin 28.9.2023 työpaikkaselvityksen yhteydessä projektityömaalla. Menetelmän avulla havainnointiin asentajien työtehtäviä ja työn kuormitustekijöitä. Lisäksi asentajilta kysyttiin muutamia kysymyksiä havainnoinnin tueksi. Havainnointia tehtiin kuuntelemalla ja seuraamalla asentajan työtä projektikohteessa. Havainnoista kirjattiin muistiinpanoja ylös sekä otettiin kuvamateriaalia tutkielmaa varten anonymiteetti huomioiden. Havainnoinnin avulla haluttiin saada lisää tietoa asentajan työstä sekä havainnoida, mitä asentajan työssä voitaisiin kehittää tuki- ja liikuntaelinaivojen ennaltaehkäisemiseksi.

6 Tutkielman tulokset

Opinnäytetyössä tehdyn tutkielman tulokset ovat määritelty kahdella tavalla. Ensimmäiseksi **työtehtäväkohtaisesti** havainnoinnilla ja työntekijöiden haastatteluilla työpaikkaselvityksen yhteydessä sekä **ammattiryhmittäin**, neljän eri asiantuntijan näkökulmasta. Työtehtäväkohtaisessa osiossa on havainnointi asentajien työtehtäviä ja esitetty havainnoinnin tulokset. Toisessa luvussa tulokset esitetään näkökulma kerrallaan. Aineistosta on käytetty jonkin verran suoria lainauksia analysoinnin uskottavuuden ja luotettavuuden lisäämiseksi (Elo, Kajula, Tohmola & Kääriäinen 2022, 223).

6.1 Työtehtäväkohtaiset havainnot

Asentajan työ on hyvin monipuolista ja fyysisesti raskasta, joten se vaatii hyvää kuntoa. Jatkuva valppaana- ja varuillaanolo etenkin työmaakohteissa työskennellessä vaatii erityistä tarkkaavaisuutta. Työkohteet vaihtelevat työmaan mukaan. Asentajan työ on ulkotyö painotteista, joten työtä tehdään useimmiten ulkona säästä riippumatta. Asentajat vastaavat itse oman työkohteen siisteydestä ja tavaroiden järjestyksestä.

Työ sisältää muun muassa lasien kantamista, tikkaille kiipeilyä ja kyykistelyä. Työssä korostuu ylös -ja alaspäin työskentely riippuen asentaako parvekelaseja, terassilaseja, kattolaseja tai kaidelasituksia. Välillä työtä tehdään polvillaan, esimerkiksi silloin kuin valmistellaan profiilin asennusta (kuva 1).



Kuva 1: Asentaja valmistelee profiilia polvillaan

Usein työskennellään kädet hartiatason yläpuolella, kuten poratessa tai ruuvatessa (kuva 2).



Kuva 2: Asentaja työskentelee kädet hartiatason yläpuolella ruuvatessaan ja poratessaan

Työpäivän aikana tulee myös paljon jalkojen päällä oloa; askeleita ja kyykistymisiä, tikkaiden kanssa työskentelyä sekä usein selän kumartuneita ja kiertyneitä asentoja (kuva 3).



Kuva 3: Asentaja työskentelee monenlaisissa asennoissa

Kuluttajapuolen asennuksessa asentajalla on mahdollisuus pitää useammin lepotaukoja, kun kohteet ovat etäällä toisistaan ja ajaminen kohteiden välillä mahdollistaa lepotaukojen pitämisen. Projektipuolella lasien asennukset ovat yleensä saman rakennuksen sisällä, milloin työn kuormitus on kovemmalla tasolla, kun työn tekeminen ei ole yhtä liikkuvaa. Asentajat projektipuolella asentaa toimeksiantajan tilastojen mukaan noin 8 lasia per päivä. Projektipuolella kohteisiin haalausyritys tuo lasitukset lähelle asennettavaa kohdetta, joten lasien kantomatkat eivät ole asentajilla pitkiä. Joskus voi tulla virheitä, että esimerkiksi toisen parvekkeen lasit voi olla väärällä parvekkeella, milloin asentajat joutuvat kantamaan lasitukset oikealle parvekkeelle itse. Kuluttajapuolella lasitukset joudutaan usein kantamaan itse lähemmän kohdetta. Työvuorojen suunnittelu korostuu kuluttajapuolella, koska painavien terrasilasien ja kattolasien nostamiseen ja kantamiseen tarvitaan usein 2-3 asentajaa avuksi.

Työturvallisuus on priorisoitu korkealle ja työtä tehdään turvallisuus edellä. Tarvittavat suojavausteet on ohjeistettu tarkasti ja niiden käyttöä valvotaan muun muassa työturvallisuuskävelyiden yhteydessä ja tarvittaessa kehitetään. Urakatyö voi olla fyysistä työtä ja työskenteleä monissa eri asennoissa. Työssä käytetään erilaisia käsillä käytettäviä noin 1-3 kilon työkaluja.

Asentajan työssä lasituksia joudutaan nostamaan, ja painavimmillaan lasit voi painaa 60 kiloa sen pituudesta, leveydestä ja paksuudesta riippuen. Työkaluna lasin nostoon on imukuppi, jolla lasi saadaan kantaan nojaten olkapäähän ja käsivarteen (kuva 4).



Kuva 4: Asentaja käyttää työssään apuvälinettä lasin nostamiseksi

Käsien puristusvoiman käyttö korostuu, kun lasia asennetaan paikalleen profiileihin. Lasituksen pitävät osat eli profiilit ovat alumiinia ja näin suhteellisen kevyitä (n 4-6 kg), mutta mitä pidempi profiili, sitä painavampi se on ja sitä vaikeampi se on asentaa (kuva 5). Asennuskoulutuksessa ergonomiaa tulisi heti kouluttaa, esimerkiksi miten lasikappaletta tulisi nostaa oikein.



Kuva 5: Pitkä lasiprofiili

Asentajat työskentelevät ympäri vuoden ulkoilmassa, joten sääolosuhteet ja vuodenaikojen vaihtelu altistavat kylmässä -ja kuumassa ilmassa työskentelyä. Näin ollen riittävä nesteytys,

taukojen pitäminen ja sääolosuhteisiin nähden asianmukainen pukeutuminen ovat asentajan työssä tärkeää.

Asentajan työtehtävät vaativat yläraajojen lihaksiston käyttöä, käsien puristusvoiman käyttöä, kovalla alustalla seisten, kävellen ja polvillaan työskentelyä, sekä hartiatason yläpuolella työskentelyä. Lisäksi asentajilla on fyysisesti raskaita nostoja työssään, kuten lasien nostamista ja asentamista paikoilleen. Erilaiset asennot kuormittavat sekä ylä- että alaraajoja työssä.

Parvekelasien asentamisessa käytetään täriseviä työkaluja kuten esimerkiksi akkuporakoneita. Poraamisajat riippuvat paljon materiaalista mihin porataan. Esimerkiksi raudoitukset betonin sisällä voi pidentää porausaikaa. Joskus asentaja joutuu poraamaan useamman kuin yhden reiän, jos betonissa tulee terästä vastaan. Silloin profiilia joutuu laskemaan välillä alas, mikä aiheuttaa turhaa kuormitusta. Asentajat siirtävät ja kantavat tikkaita eri kohtiin, kun profiilia/lasia kiinnitetään. Asentajan tulisi siirtää tikkaita mahdollisimman lähelle työskentelykohteen alapuolelle, jotta vältetään turhalta kurottelulta.

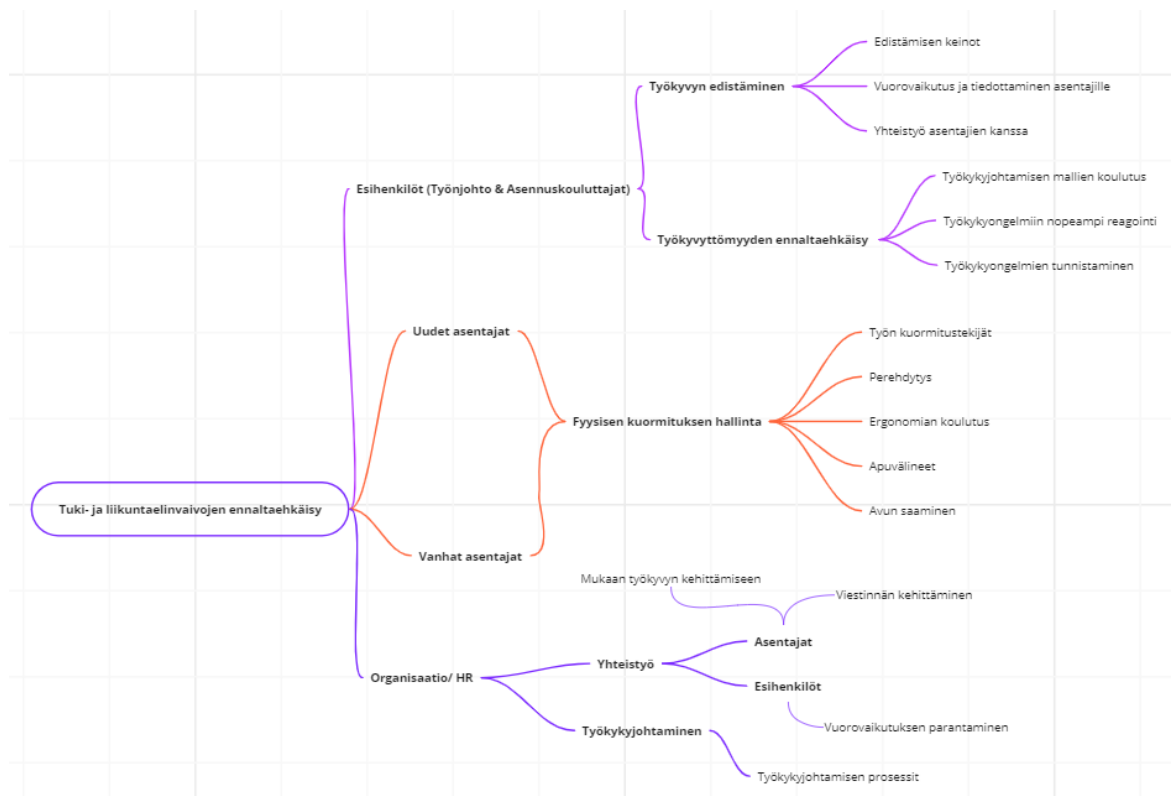
Tärinän vähentämiseksi on prosesseja parannettu esimerkiksi voitu ottaa käyttöön ohuempia ja lyhyempiä ruuveja. Parvekelasien asentamisessa betoniin poraaminen (kuva 7) on tärisevin työvaihe ja tärinää tulee varsinkin, jos pora osuu betonirautaan.



Kuva 6: Asentaja poraa betonia

6.2 Tuki ja- liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisy ammattiryhmien näkökulmasta

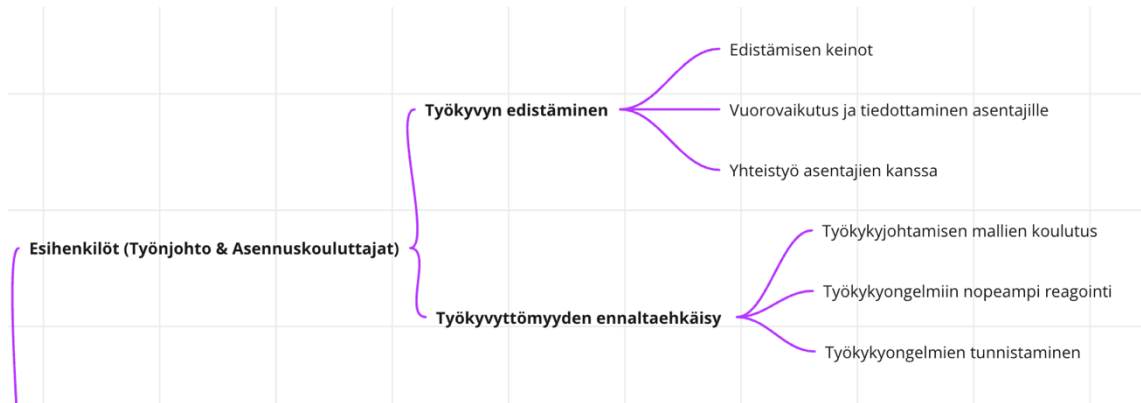
Asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemistä tarkasteltiin analyysissä kolmen eri ammattiryhmän näkökulmasta; esihenkilön, asentajan ja organisaation/henkilöstöhallinnon kautta (kuvio 6). Esihenkilöinä analyysissä tarkoitetaan työnjohtajia sekä asennuskouluttajia. Analyysin tarkoituksena on saada tietoa, mitä esihenkilön, asentajan ja organisaation/henkilöstöhallinnon toimintatavoissa ja prosesseissa tulisi kehittää tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi.



Kuvio 6: Tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäiseminen neljän ammattiryhmän näkökulmasta

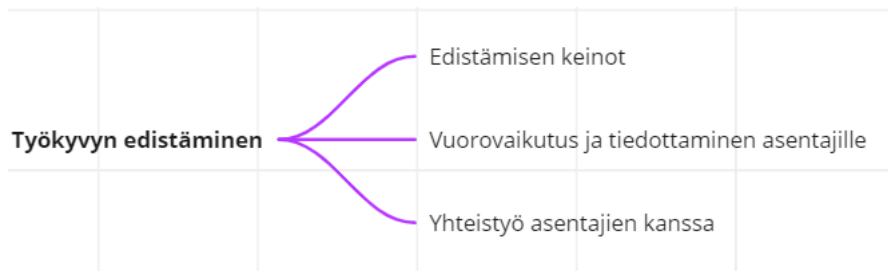
6.2.1 Asentajien työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy esihenkilötyössä

Esihenkilöiden toimintaprosessit tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi analyysiin muodostui kaksi yläluokkaa asentajien työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy (kuvio 7).



Kuvio 7: Työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy

Työkyvyn edistämiseksi muodostui kolme alaluokkaa; edistämisen keinot, vuorovaikutus ja tiedottaminen asentajille sekä yhteistyö asentajien kanssa (kuvio 8).



Kuvio 8: Työkyvyn edistäminen

Asentajien työkyvyn edistämiseen esihenkilön puolelta ei tullut yhtenäisiä konkreettisia keinoja, muuta kuin turvallisuushavaintojen tekeminen ja 1-1 keskustelut asentajien kanssa. Esihenkilöt tekevät turvallisuushavaintoja noin kerran viikossa työmailla, sekä asentajat ovat ohjattu tekemään niitä tietyn verran kuukaudessa. Yrityksessä työturvallisuus on tärkeää, ja työtä tehdään turvallisuus etusijalla. Turvallisuushavaintoihin käytetään yrityksen luomaa lomakepohjaa. Turvallisuushavaintolomakkeessa kysytään muun muassa työmaan siisteyteen, henkilösuojaimiin, koneisiin sekä tuotteiden turvallisuuteen, säilytykseen ja kierrätykseen liittyviä kysymyksiä.

”Minulla on tavoite, että kerran viikossa käyn eri kavereilla turvallisuuskävelyn. Se on se havainnointikeino.”

”Niilläkin on velvollisuus tehdä näitä havaintoja, tietty määrä kuukaudessa pitää tehdä. Käytännössä aina ne unohtavat tehdä havaintoja, joista pitää muistutella. En muista onko havaintolomakkeessa ergonomia-asiaa, pitkälti se on turvallisuushavaintoja.”

Suoraan ergonomiaan liittyviä kysymyksiä on yksi kysymys, muut liittyvät turvallisuuteen. Esille on tullut, että ergonomiasta pyritään välillä muistuttamaan esimerkiksi turvallisuuskävelyiden lomassa.

”Turvallisuskävelyyn kysytään myös ergonomiaan liittyviä asioita.”

Esihenkilö pitää 1-1 keskustelun asentajan kanssa keväisin, ja siihen käytetään yrityksen sisäistä lomakepohjaa. Kehityskeskustelu lomakepohjassa käsitellään työkykyyn liittyviä asioita. Muutoin yhteisiä palavereja pidetään epäsäännöllisesti. Pääkaupunkiseudulla työnjohtajilla ja asentajilla on tunnin kestoinen palaveri kuukaudessa, missä käsitellään ajankohtaisia asioita. Kerran viikossa järjestetään TR vartti, jossa tiedotetaan asentajia ajankohtaisista turvallisuuksasioista sekä joka kerta käsitellään eri turvallisuusteemaa.

”Tahtoo jäädä 1-1 keskustelu kevään ainoaan tietyn kaavion mukaiseen kyselyyn, mikä tallennetaan mepcoon.”

”Palaverit vaihtelevat kiireitten mukaan, mutta epävirallisia palavereja meillä on maanantaina.”

Työkyvyn ylläpitämisen viestintään ei ole ollut mitään käytäntöä, enemmän turvallisuuteen liittyvistä asioista viestitään.

”Kyllä täytyy sanoa, että hyvin ohkainen tai jopa olematon aihepiiri, kyllä turvallisuus asiaa koitan ylläpitää, mutta työkyvystä en ole tuonut esille.”

Työnjohtajan haastattelussa ilmeni, että työkyvystä viestimisestä ei ole tullut mitään materiaalia tai infoa, mitä voisi jakaa eteenpäin asentajille. Aikaisemmin yrityksellä on ollut ulkopuolinen palveluntarjoaja järjestämässä erilaisia koulutuksia työkykyyn ja ergonomiaan liittyen. Työnjohtaja kertoi, että työkyvyn asioista olisi hyvä muistuttaa asentajia aina aika ajoin.

”Ei ole tullut näiden asioiden kautta keltään taholta tietopakettia työkyvyn asioista meille, josta voisi viestiä eteenpäin. Meillä on ollut x firma, joka järjesti koulutuksia, joissa käytiin läpi nostotekniikoita yms...”

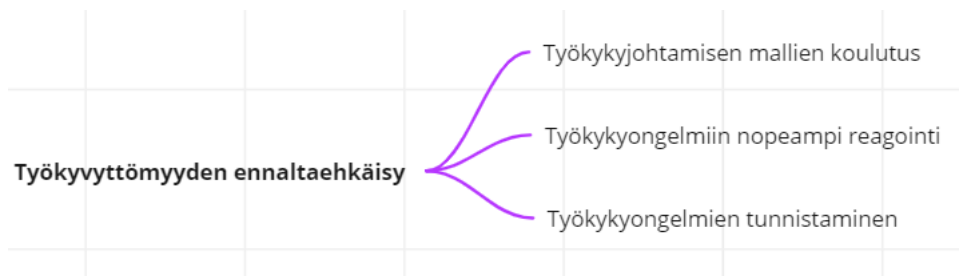
Puhetta kuitenkin on ollut liittyen tuki- ja liikuntaelinvaivoihin ja työn kuormitustekijöihin, mutta siihen ei ole tiettyä menetelmää tai toimintatapaa olemassa.

”Se on puheen tasolla, että ei ole mitään sen kummempaa käytäntöä. Koitetaan varoitella ja pitää mielessä, välillä sitä tulee niin sanotusti nuoria ja virkaintoisia, jotka särkee selän kun nostavat painavia laseja selällä, välillä pyritään laitetaan jarruja. On kyllä huomattu, että välillä särkyä nuoriakin kave-reita.”

Esihenkilö ja asennuskouluttaja kokee, että yhteistyö asentajien kanssa on hyvää ja pyrkivät tukemaan asentajia parhaansa mukaan.

”Minulla on tunne, että asentajien kanssa hyvä yhteistyö puolin ja toisin. Olen asentajien puolella ja kuuntelen heitä asioissa ja tuen heitä parhaani mukaan.”

Työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemiseksi muodostui kolme alaluokkaa; Työkykyjohtamisen mallien koulutus, työkykyongelmiin nopeampi reagointi ja työkykyongelmien tunnistaminen (kuvio 9).



Kuvio 9: Työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy

Työkykyjohtamisen mallit ovat yrityksessä on päivitetty noin kolme vuotta sitten ja prosessit erilaisiin työkykytilanteisiin on olemassa. Ongelma, joka noussut esille on esihenkilöiden tietoisuuden puute, kuinka toimia kyseisten asioiden parissa. Esihenkilöt on koulutettu noin kolme vuotta sitten varhaisen tuen malliin. Uudet esihenkilöt käyvät henkilöstöjohtamisen perehdytyksen, missä esihenkilö saa kokonaiskuvan työkykyyn liittyvissä asioissa, kuten työkykyjohtamisen malleista.

”Varhainen tuki on aika vieras käsite minulle, vähän olen sivunnut sitä.”

”Kokonaiskuvan tarkentaminen ei tekisi pahaa kaikille esihenkilöille, tavallaan jäsenyysi, että mitä kaikkea siihen liittyy. Esihenkilöt valmennettiin varhaisen tuen malliin kolme vuotta sitten, sellainen pitäisi järjestää varmaan joka vuosi.”

Lisäksi yrityksellä on käytössä työterveyshuollon esimieskompassi, joka on järjestelmä, missä esihenkilö saa hälytyksiä ja tehtäviä liittyen muun muassa varhaiseen tukeen. Esimieskompassi antaa myös henkilöstöhallinnolle ilmoituksia esihenkilöiden tekemättömistä tehtävistä. Työkykytilanteita tulee esihenkilöille suhteellisen harvoin, milloin työkykyjohtamisen malleille ei ole ollut tarvetta päivittäisessä esihenkilötyössä.

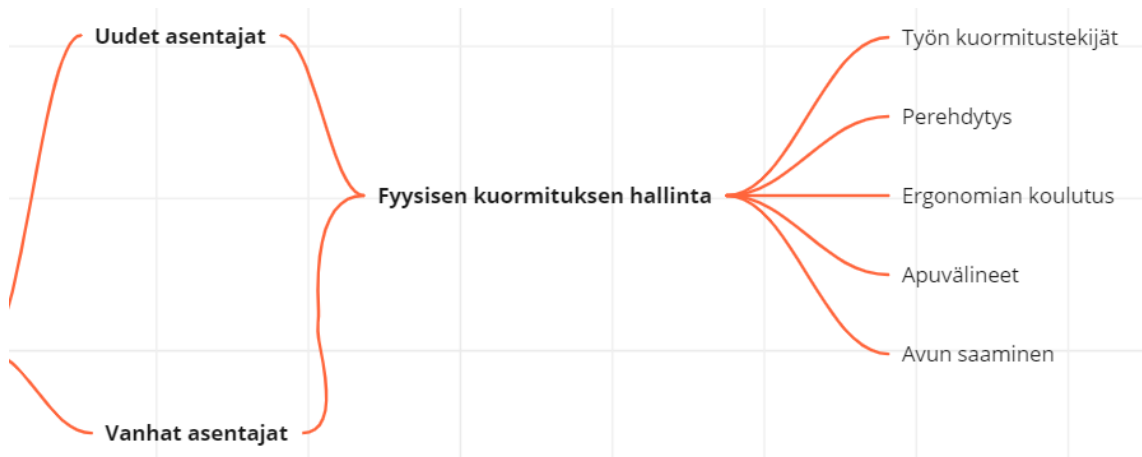
”Vielä enemmän pitäisi vahvistaa esihenkilöiden osaamista ja roolia, reagointi-nopeutta ja asioiden puheeksi ottamista ja varhaista välittämistä.”

Esihenkilöiden haasteena on ollut myös tunnistaa työkykyyn liittyviä ongelmia. Esimerkiksi kevennetyn työn mahdollisuuksista tulisi kouluttaa esihenkilöitä useammin, sillä yrityksessä ei ole aina tarjottu kevennettyä työtä, vaikka siihen olisi voinut olla mahdollisuus. Kevennetty tai muokattu työ on myös jäänyt joskus pidemmäksi tavaksi, vaikka yrityksen yleinen ohje kevennetylle työlle ja tilapäisille työjärjestelyille on korkeintaan kuusi kuukautta.

”Haasteita on esihenkilöiden tunnistaa kevennetyn työn mahdollisuuksia, se vaatii työnantajan puolelta myös vaivannäköä. Tilapäisiä järjestelyjä ei olla aina mahdollistettu, että sitten ohjataan palaamaan, kun on täysin terve.”
”Toinen haaste on kevennetyn työn pitkittyminen, esihenkilö ei tiedä mitä tulisi tehdä ja puuttua kun kevennetty työ pitkittyy. Ne jää helposti päälle, eikä muutoksia tehdä.”

6.2.2 Asentajien fyysisen kuormituksen hallinta

Asentajien fyysisen kuormituksen hallitsemiseksi muodostui viisi alaluokkaa; Työn kuormitustekijät, Työn kuormitustekijät, perehdytys, ergonomian koulutus, apuvälineet sekä avun saaminen (kuvio 10).



Kuvio 10: Fyysisen kuormituksen hallinta

Projektipuolella asentajat asentavat keskimääräisesti 8 parvekelasia päivässä turvallisuuspääl-
likön tilastoinnin mukaan ja kuluttajapuolella yksi asennus, eli esimerkiksi yksi terassilasitus
asennetaan päivässä haastatellun työnjohtajan mukaan. Tuotteet ovat muuttuneet ajan saa-
tossa ja esimerkiksi kattolasit voivat olla suurempia kuin ennen. Isompien kaidelasien asenta-
miseen tarvitaan usein myös kahta asentajaa. Paikkakuntaeroja on paljon, volyyymi on
suurempaa pääkaupunkiseudulla verrattaen esimerkiksi pohjoiseen, siellä myös välimatkat
ovat pidempiä. Myös kylmä ilma ja poraamisesta johtuva värinä mainittiin kuormitustekijäksi
työssä.

”...Kylmät ilmat ja värinä kipeyttää myös.”

Projektipuolen kuormitustekijöitä ilmeni ylöspäin poraaminen ja samat toistoliikkeet työssä.
Kaidelasien asentaminen vaatii enemmän polvilla ja kyykyssä työskentelyä, kun taas kulutta-
japuolella työ on monipuolisempaa ja työskentelyä tehdään enemmän jalkojen päällä. Toi-
saalta kuluttajapuolella lasit voivat olla kauempana kohteesta, kun projektipuolella ne on
usein tuotu valmiiksi asennettavaan kohteeseen. Haastateltava asentaja on ollut aikaisemmin
kuluttajapuolella ja hän teki toisen asentajan kanssa töitä, mikä helpotti työn kuormitusta.
Nyt hän tekee projektipuolella töitä ja kokee työnsä raskaammaksi työvaiheiden toistuvuuden
vuoksi.

”Ylöspäin poraaminen se alkaa pidemmän päälle sattuu aina olkapäihin.”

*”Kuluttajapuolella oltiin aika lailla yksin, mutta sitten sain olla kaverin kanssa
niin se helpotti. Ekan vuoden kerkesin olla yksin, niin silloin huomasi, että
selässä kipua ja oli tullut kannettua liikaa.”*

Asentajat pitävät työssään oman aikataulunsa mukaan taukoja, eikä siihen ole tiettyä menetelmää tai ohjeistusta. Kaikilla on mahdollisuus pitää lounastauko ja kahvitaukoja, mutta asentajat itse huolehtivat työn tauottamisesta. Urakkapalkka vaikuttaa asentajien työskentelyyn ja taukojen pitämiseen.

”Ei huippuammattilaisille oikein osaa huolehtia päivittäistä taukojen pitämistä, kun siellä itsenäisesti touhuaa. Luottaa siihen, että syövät välillä evästä ja juovat tarpeeksi.”

”Tauottaa jos rupeaa särkemään, ja nousee välillä ja kävelee. Toisaalta työpäivän aikana en niin hirveästi taukoja kyllä pidä.”

”Nykyään on urakkahomma, niin työkyvystä huolehtiminen vie vauhdista pois. Itellä huomaa, jos pitää pidempää taukoa niin häviää se tietty rytmi, ja menee hetki aikaa kun pääsee rytmiin kiinni.”

Asentajien perehdytysohjelma muuttui noin 3 vuotta sitten, millä haluttiin yhtenäistää asentajien perehdytystä. Uudet asentajat eivät oppineet tarpeeksi hyvin, joten perehdytysmallia haluttiin yhtenäistää. Asentajia perehdyttää asennuskouluttajat, jotka kävivät kansainvälisen koulutuksen, jonka kesto oli noin 4 päivää. Ensin oli teoriakoulutus ja sitten asennuskouluttajia perehdytettiin tuotekehityksen tiloissa.

Asentajien perehdytykseen kuuluu tuotekoulutus, työturvallisuuskoulutus sekä yrityksen toimintatapojen perehdytys. Asentajia perehdytetään ensin tiiviimmin noin 2 viikkoa ja sitten asennetaan yhdessä lasituksia. Vähitellen asentaja saa alkaa asentamaan itsenäisesti asennuskouluttajan läsnäollessa. Noin kuukauden jälkeen asentaja pystyy asentamaan itsenäisesti, ilman asennuskouluttajan läsnäoloa. Perehdytysohjelma on koettu toimivaksi.

”Tietyn ajanjakson jälkeen menttiin kattomaan tai tekemään parvekelaseja yhdessä työmaalle, ja siinä neuvottiin ja annettiin vinkkejä, jos nähtiin epäkoh-tia.”

Haastateltava asentaja on aloittanut työskentelyn yrityksessä 23 vuotta sitten, eikä silloin asentajille annettu yhtenäistä perehdytystä. Asennuskouluttajan haastattelussa ilmeni, että kauemmin työskennelleiden asentajien toimintatapoja on haastavaa muuttaa, vaikkakin kaikkia asentajia koulutetaan jatkuvasti. Työnjohtaja ja asennuskouluttaja ovat kaikkien alueensa asentajien tukena.

”Perehdytys oli 23 vuotta sitten hyvin niukkaa, taidettiin yksi päivä perehdyttää.”

Ergonomian perehdytystä ei ole ollut aikaisemmin, mutta uudistetun perehdytysohjelman myötä siihen on kiinnitetty huomiota. Perehdytysmateriaaleista löytää kirjalliset ohjeet oikeisiin nostotekniikoihin ja ennakointiin nostotilanteissa. Toimeksiantajan kaikki asentajat sitoutuvat tekemään työtä turvallisesti ohjeiden mukaisesti. Nykyään ergonomiaan ja sen kouluttamiseen kiinnitetään huomiota perehdytysvaiheessa. Asentajia perehdytetään

nostotekniikoihin ja apuvälineiden käyttöön alusta alkaen. Lisäksi jo tuotekehityksessä huomioidaan asennuskulma ja pyritään näin ennaltaehkäisemään asennuksen kuormitteita.

”Kyllä asentajia siihen koulutetaan, koitetaan opastaa oikeita nostoja, pitämään taukoja ja venyttelemään. Pitäisi myös pitää itsestään huolta myös työajan ulkopuolella.”

”Ei alussa, mutta myöhemmin on ollut puhetta. Toki tiedän, että selällä ei kannata nostaa.”

Asennustyötä ei voi tehdä ilman suojarusteita ja suojarusteiden käyttöä seurataan turvallisuuskävelyillä viikoittain. Ergonomisia välineitä käytetään työmailla, kuten lasin nostamiseen tarkoitettua imukuppia. Lasien asentamiseen käytetään tikkaita, joita olisi suositeltavaa siirtää suoraan asennettavan profiilin/lasin alapuolelle. Suojarusteita, jotka auttavat työn ergonomiaan on esimerkiksi polvisuojaimet ja turvakengät. Profiilien nostamiseen ei ole tällä hetkellä käytössä ergonomisia apuvälineitä.

”Mulla ei tullut mitään muuta mieleen, kuin imukuppi. Tikkaatkin voidaan kokea ergonomiseksi välineeksi. Ei tule mieleen muita välineitä. Profiilit nostetaan kädellä ylös, ei ole työvälineitä.”

”Ylipäättään suojainten käyttö vaikuttaa ergonomiaan, esim käyttää polvisuojaimia, kun asennetaan kaiteita, että jossain vaiheessa polvet ottaa kipeää. Onhan tämä fyysistä työtä ja saa itensä rikki jos haluaa.”

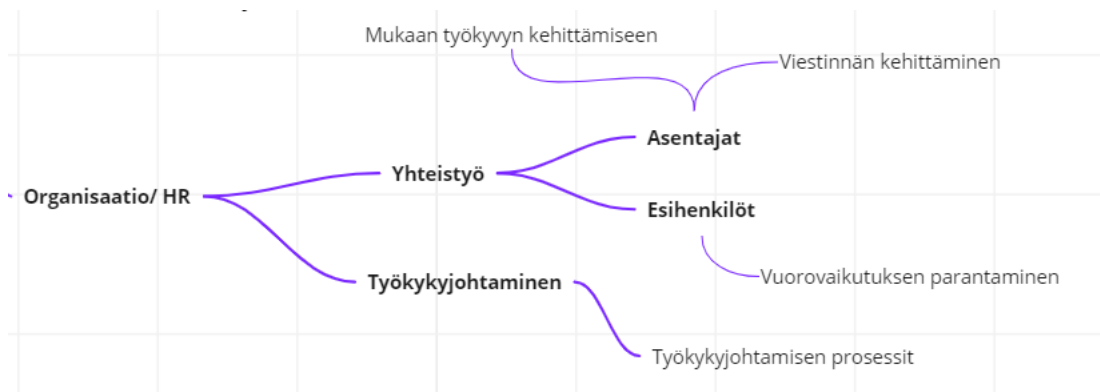
Isojen ja painavien lasien nostamiseen ja asentamiseen käytetään usein 2-3 asentajaa. Kuluttajakohteissa lasit saattavat olla kauempana asennettavasta kohteesta, joten silloin usein sovitaan muiden asentajien kanssa nostoavusta. Kuluttajapuolella korostuu työvuorosunnittelu, jossa työnjohtaja katsoo kohteet niin, että asentaja saa apua painavien lasien kantamisessa ja asentamisessa. Painavia ja isoja laseja ovat usein terassilasitukset ja kattolasitukset. Projektipuolella työskentelee aina vähintään kaksi asentajaa, joten siellä on helpompi saada tarvittaessa apua.

”Paljon paremmin saa apua, kun aikaisemmin. Eksoskeletonia ei ole, pitää aina pyytää toista kaveria auttamaan, jos ei pärjää. Kuluttajapuolella sovittiin aina keskenään, missä joku on. Projektipuolella saa helpommin apua, kun työmaalla on yleensä useampi, niin voi helpommin kysyä apua.”

”Kuluttajapuolella kattolasien asennus voi olla haastavaa, me ei niissäkään kauheasti olla käytetty nostureita, mutta jos on yksi lasi niin olen ottanut siihen jopa kolme asentajaa.”

6.2.3 Yhteistyö asentajien ja esihenkilöiden kanssa sekä työkykyjohtaminen

Organisaation ja henkilöstöhallinnon pääluokan yhteistyön alaluokiksi muodostui asentajien kanssa viestinnän kehittäminen ja osallistaminen työkyvyn kehittämiseen mukaan sekä esihenkilöiden kanssa vuorovaikutuksen parantaminen. Työkykyjohtamisen alaluokaksi muodostui työkykyjohtamisen prosessit (kuvio 11).



Kuvio 11: Yhteistyö ja työkykyjohtaminen

Yritys X osallistaa asentajat työkykyasioiden kehittämiseen muun muassa työpaikkaselvityksen ja siihen liittyvän esikyselyn avulla. Työpaikkaselvityksessä ilmeni, että asentajien vastausprosentti on ollut esikyselyssä alhaista. Yksittäisiä palautteita tulee luottamushenkilöiden ja työsuojeluvaltuutettujen kautta YT- ja työsuojelutoimikuntaan. Kuitenkaan kattavaa tapaa palautteen antamiseen ei ole. Yrityksen omassa henkilöstökyselyssä tulee harvoin palautetta työkykyyn liittyvissä asioissa.

Viestinnän antaminen asentajille on koettu haasteeksi. Asentajat työskentelevät työmaalla ja tekevät jatkuvasti liikkuvaa työtä, mikä on haasteellista viestinnän antamisen osalta. Yrityksellä on yhteinen intranetti, jossa tiedotetaan erilaisista asioista, mutta haasteena on, että se ei tavoita tarpeeksi asentajia. Yhtenä ratkaisuna viestinnän parantamiseen on ollut infotaulujen asentaminen yrityksen taukotiloihin, missä pyörii erilaisia tiedotettavia asioita. Harvoin kuitenkaan työkyvyn ylläpitämisestä tuodaan asioita esille. Myöskään asentajat ei juuri käytä työ sähköpostiaan, enemmän he kommunikoiivat WhatsAppin ja puhelimen välityksellä esimerkiksi työnjohtajalle tai muille asentajille.

"Ei viestitä oikeastaan ollenkaan. Asentajat tekevät asiakastyötä koko ajan, joka vaikeuttaa viestinnän antoa. Ei meillä intranetissä työkykyasiat hirveästi nouse. Asentajien palaverissa joskus ollut työfyssari muistuttelemassa ergonomiasta, mutta aika vähän se korostuu kyllä."

Työkyvyn edistämisen kannalta vuorovaikutuksen puute henkilöstöhallinnon kanssa nousi esille. HR on tuonut esille, että työkykyasioihin liittyen esihenkilöiden ja HR:n tulisi pyrkiä olla enemmän yhteydessä puolin ja toisin, jotta työkykytilanteet voitaisiin ratkaista helpommin yhdessä.

"Olen yrittänyt muistuttaa esihenkilöitä siitä, että ottaisivat asioita puheeksi, niin voitaisiin sitten yhdessä miettiä, miten tilanteessa edetään."

"...että olisivat kartalla tiimistään ja sen työkykyyn liittyvistä asioista, siihen meidän työnantajana pitäisi antaa esihenkilöille enemmän eväitä."

Asentajien työsuhteen alussa tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi on työhöntulotarkastus, jossa katsotaan, onko asentajilla työterveyteen liittyviä riskejä. Mikäli vaivoja on jo tunnistettavissa, annetaan niihin alusta alkaen neuvoja. Työhöntulotarkastuksessa neuvotaan mitä kuormittavassa ja raskaassa työssä kannattaa huomioida ja miten siitä pystyy palautumaan. Mukana asentajan työhöntulotarkastuksessa on lääkäri, hoitaja ja fysioterapeutti. Asentajille on myös kolmen vuoden välein tehtävät määräaikaisten työterveystarkastukset, missä katsotaan sen hetkinen terveydentila. Lisäksi säännöllisin väliajoin tehdään työpaikkaselvitys, jossa tulee esille asentajan työn kuormitteet sekä työssä ilmenneet riskit. Työterveyshuollosta annetaan vinkkejä työn kuormittavuuden lieventämiseen. Tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi ei ole muita yhteistyökumppaneita työterveyshuollon lisäksi. Jos tuki- ja liikuntaelinvaivoja ilmenee, niin eläkeyhtiö ja kelan kuntoutus tulevat siinä vaiheessa mukaan prosessiin.

”Työterveyshuolto varmasti on ykköskontakti, ennaltaehkäisyyn ei ole muita kumppaneita.”

Toimeksiantajalla on säännölliset palaverikäytännöt työterveyshuollon kanssa, missä tarkastellaan eri diagnoosien kehittymistä. Lisäksi kuukausittain seurataan sairauspoissaolojen tilastoja. Myös yksittäisiä työkykypolkuja- ja keissejä seurataan ja hoidetaan. Esimieskompassi ohjaa esihenkilöitä tekemään toimenpiteitä, mikäli tiimin sairauspoissaolorajat ylittyvät. Lisäksi yritys tarjoaa Epassin ja työsuhdetalkkupyöräedun työsuhte-etuina, mitkä edesauttavat fyysistä terveyttä.

”Kuukausittain seurataan sairauspoissaolodiagnoosien tilastoja, yksittäiset työkykypolut tai työkyky keissit, niistä voidaan seurata yksittäistä polkua ja katsoa miten se hoidetaan, työterveyshuollon kanssa säännölliset palaverikäytännöt, missä huomataan eri diagnoosien kehittymistä.”

Mikäli asentaja on pidemmällä sairauslomalla, tilanteen mukaan järjestetään työterveysneuvottelu missä on lääkäri, HR ja esihenkilö sairauslomalla olevan henkilön lisäksi. Viimeistään ennen työhön paluuta keskustelu järjestetään, jotta voidaan suunnitella henkilölle onnistunutta työhön paluuta. Työhön paluun keinot ja seuranta sovitaan yhteisesti. Keskustelussa kartoitetaan, pystyykö asentaja tekemään työtä kevennetysti tai muokatusti niin, että kuormitusta vähennetään vähitellen. Tähän voidaan soveltaa esimerkiksi vähennettyä työaika.

”...lyhyempi työaika esim 40, 50 tai 60 % työaika, joka on yksi tapa keventää, sisältö pysyy samana mutta työhön paluu tapahtuu niin että kuormitusta lisätään vähitellen.”

Kevennettyä työtä pyritään suunnittelemaan mahdollisimman paljon asennustyöhön, mutta ongelmana on havaittu, että pienemmällä paikkakunnilla on haasteellisempaa suunnitella kevennettyä työtä, kuin isoilla paikkakunnilla. Asentaja on voinut mennä toisen asentajan pariin auttamaan ja tekemään niitä töitä, mitä pystyy tekemään. Välillä asentaja on osallistunut myynnin työhön ja asiakashankintaan mukaan. Tavoitteena olisi saada asentaja

alkuperäiseen työhönsä tilapäisten työjärjestelyiden kautta 3-6 kuukauden kuluessa. Vaihtoehdot ja toimintatavat ovat koettu toimiviksi, vaikkakin joskus on ollut haasteena tilapäisten työjärjestelyiden pitkittyminen.

”Riippuu paljon työntekijästä, millaisia rajoitteita on henkilöllä. On henkilöitä, jotka pystyy työskentelemään vai alaspäin tai vain ylöspäin, tai ei saa nostaa tietyn painoisia laseja, niin silloin mietitään ne kohteet sen mukaan, tai työpari auttaa vaikeissa työvaiheissa tai apuna kantamisessa.”

”Joskus ollut tilanteita, että on tehnyt 2 vuotta kevennettyä työtä, palkkamallin ja työjärjestelyiden kautta haasteellista ja sitten huolena se että voiko se koskaan palata alkuperäiseen työhönsä.”

7 Kehitysehdotukset

Kappaleessa laaditaan keskeiset kehitysehdotukset opinnäytetyölle asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi toimeksiantajayritykselle. Kehitysehdotukset ovat laadittu tutkimusmenetelmien havainnoinnin ja haastatteluiden pohjalta. Niiden pyrkimyksenä on kehittää prosesseja asentajien työkyvyn tukemiseksi sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Kehitysehdotukset ovat teemoitettu kolmeen eri osaan (työkyvyn edistämisen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemisen kehitysehdotukset, asentajien fyysisen kuormituksen hallinnan kehitysehdotukset, kehitysehdotukset organisaation yhteistyön parantamiseksi asentajien ja esihenkilöiden kanssa) raportin selkeyttämiseksi. Kehitysehdotuksista on laadittu teemakohtaiset taulukot, ja niiden sisältöä avataan tekstissä taulukoiden alapuolella.

7.1 Työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäiseminen

Työkyvyn edistämisen keinoksi haastattelusta ilmeni työnjohtajan puolelta turvallisuushavaintojen tekeminen. Turvallisuushavainnot ovat nimensä mukaisesti turvallisuusasioiden havainnointia työmailla. Turvallisuushavaintojen tekemisen tueksi on yrityksen luoma lomakepohja, joka ohjaa havaintojen tekemistä. Esihenkilöt tekevät turvallisuushavaintoja kerran viikossa ja asentajia on ohjeistettu tekemään niitä myös tietyn verran kuukaudessa, mutta se vaatii muistuttelua esihenkilön toimesta. Ergonomiaan liittyviä kysymyksiä on yksi kappale.

Taulukko 1: Työkyvyn edistämisen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemisen kehitysehdotukset

Työkyvyn edistämisen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemisen kehitysehdotukset		
Havainto/ongelma	Kehitysehdotukset	Perustelut
Ergonomisesti haastavien työvaiheiden ja epäkohtien tunnistaminen, turvallisuushavaintolomakkeen kehittäminen.	Asentajien ja työnjohtajien viikoittaiset ergonomiahavainnot turvallisuushavaintojen yhteydessä. Ergonomiaan liittyvät kysymykset turvallisuushavaintolomakkeen yhteyteen. Lomakkeeseen palautelaatikko, johon voi ehdottaa kehitysehdotuksia.	Ergonomisesti haastavat työvaiheet voidaan tunnistaa helpommin. Näin ergonomiaa voidaan kehittää, sekä siihen kiinnitetään huomiota samalla tyylillä, kun turvallisuuttakin. Myös saadaan myös asentajat kehitystyöhön mukaan.
Epäsäännölliset kehityskeskustelut asentajien kanssa.	Esihenkilön ja asentajan välinen kehityskeskustelu esimerkiksi neljä kertaa vuodessa tai kuukausittain	Kehityskeskustelut ovat työkalu avoimeen keskusteluun. Näin saadaan tietoon myös mahdolliset työkyvyn riskit aikaisemmin. Lisäksi esihenkilö on paremmin perillä työntekijänsä asioista.
Työkyvystä tiedottaminen olematonta.	Terveyden ja työkyvyn materiaalia jaettavaksi esihenkilöille. Työkyvyn/terveyden teemapalaveri kuukausittain. Materiaalit avuksi tukemaan palaverien aiheita.	Tietoisuus työkyvyn ylläpitämisestä ja terveydestä huolehtimisesta paranee. Työntekijälle välittyy tunne, että kyseisiä asioista välitetään.
Esihenkilön tietoisuuden ja osaamisen puute liittyen työkykyongelmiin.	Esihenkilöiden säännöllinen kouluttaminen. Vuosittaiset työpaikat, jossa käsitellään työkyky-caseja yhteisesti. Seurantatilaisuudet, jossa katsotaan miten esihenkilöt ovat soveltaneet oppimaansa käytännössä.	Esihenkilöiden osaaminen parantuu, jonka ansiosta esihenkilöt osaavat toimia työkykyasioiden parissa paremmin. Lisäksi HR saa paremmin tietoon mahdolliset työkykyongelmat.

Turvallisuushavaintojen lisäksi kehitysehdotuksena (taulukko 1) on tehdä ergonomiaan liittyviä havaintoja enemmän. Ergonomiahavainnoille olisi hyvä olla erillinen lomakepohja tai osuus turvallisuushavaintolomakkeessa, jotta ergonomiahavaintoja tehtäisiin samalla tekniikalla kuin turvallisuushavaintojakin, eli viikoittain. Ergonomisesti haastavia työvaiheita olisi tärkeää pystyä tunnistamaan ja sitä kautta helpottamaan esimerkiksi oikeanlaisilla työvälineillä. Työympäristön välineitä ja rakenteita tulisi tarkastella ergonomisesti työn luonteen ja työntekijöiden edellytykset huomioiden. (Työturvallisuuskeskus 2021.) Ergonomiaan liittyviä kysymyksiä tulisi olla enemmän, jotta ergonomisesti haastavia työvaiheita tai epäkohtia voitaisiin tunnistaa säännöllisesti ja sitä kautta voitaisiin löytää kehityskohtia. Lisäksi työkykyyn ja ergonomiaan liittyvät keskustelut havaintojen yhteydessä auttavat haastavien työvaiheiden tunnistamisessa (Työturvallisuuskeskus 2021).

Työntekijällä on oikeus ehdottaa turvallisuutta ja terveyttä koskevia asioita työnantajalle (Työturvallisuuslaki 2002/738, 17§). Näin ollen työnantajan olisi mahdollistaa työntekijöiden osallistumisen aktiivisesti kehittämään esimerkiksi ergonomiaan turvallisuushavaintojen lomassa. Työntekijät pystyvät monesti huomaamaan parhaat ratkaisut, koska työtä tekevänä he ovat perillä mahdollisista muutostarpeista (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022, 6-7). Asentajien turvallisuus ja ergonomiahavaintojen säännöllistämiseksi voidaan antaa tietyt määräpäivät ja kohteet, missä turvallisuushavaintoja tehdään. Tässä korostuu myös työvuorosunnittelu, jolloin esihenkilö voisi merkata jokaiselle asentajille työvuoroon turvallisuushavaintojen tekemisen.

Haastateltava työnjohtaja pitää asentajien kanssa kerran vuodessa kehityskeskustelun, mutta kahdenkeskeiset keskustelut jäävät muutoin vähemmälle. Yhteisiä epävirallisia palaverieja on kerran viikossa. Pääkaupunkiseudulla pidetään turvallisuusaiheisiin liittyviä ajankohtaisia asioita koskeva palaveri myös kerran viikossa. Työkalu avoimeen keskusteluun työntekijän ja esihenkilön välillä on säännölliset kehityskeskustelut, jossa voidaan keskustella työkykyyn liittyvistä asioista, sekä antaa palautetta puolin ja toisin (Työterveyslaitos 2023h).

Yhteiseksi käytännöksi kehitysehdotuksena on säännöllistää kehityskeskusteluiden pitämistä esimerkiksi neljä kertaa vuodessa, mieluiten kuukausittain. Tietoa työntekijän työkykyyn liittyvissä asioissa saa parhaiten, kun esihenkilön ja työntekijän välit ovat luottamukselliset ja vuorovaikutus on avointa ja jatkuvaa (Työterveyslaitos 2023h).

Yrityksellä asentajien tiedottaminen ja erityisesti terveydestä ja työkyvystä tiedottaminen on jäänyt vähemmälle, jollei olemattomaksi aihepiiriksi. Turvallisuusasioista tiedotetaan asentajia enemmän esimerkiksi yhteisten palaverien yhteydessä. Työnantajan on annettava tarpeellista tietoa ajoissa työpaikan turvallisuudesta, terveydestä ja muihin työolosuhteisiin liittyvistä asioista työntekijöille (Työturvallisuuslaki 2002/738, 17§).

Opinnäytetyön tutkimusvaiheessa ilmeni toive, että esihenkilöille olisi annettu työnantajan puolelta työkykyaiheisia materiaaleja valmiiksi, jotta esihenkilöt voisivat tiedottaa asentajia aiheisiin liittyen paremmin. Yhteisten palaverien teemoja voisi olla työkykyasiat, kuten ergonomia työssä ja omasta hyvinvoinnista ja terveydestä huolehtiminen. Nyt palaverien teemat viittaavat enemmän työturvallisuusasioihin. Palaverit voisivat sisältää turvallisuusasioiden lisäksi lyhyen muistuttelun työkykyyn liittyvistä aiheista työnantajan antamien materiaalien tukena.

Opinnäytetyön tutkielmassa havaittiin esihenkilöiden tietoisuuden puute koskien työkykytilanteita. Esihenkilöillä ei ole tarpeeksi tietoa siitä, miten toimia työntekijöiden työkykytilanteiden parissa. Työkykyjohtamisen mallit ovat olemassa ja esihenkilöt ovat saaneet henkilöstöjohtamisen perehdytyksen työsuhteensa alussa. Työntekijöiden työkykyongelmia on tullut haastateltavalle esihenkilöille harvoin, milloin työkykyjohtamisen mallien käyttöön ei ole ollut tarvetta. Toisaalta asia jättää pohtimaan, onko esihenkilö osannut tunnistaa työkykyongelmia ja käyttää tarvittavissa tilanteissa esimerkiksi varhaisen tuen keskustelua. Työnantajan puolelta ilmeni, että esihenkilöillä on ollut vaikeuksia tunnistaa työntekijöiden työkykyongelmia ja toteuttaa kevennettyä työtä tai varhaista tukea. Forman (2023, 135) mukaan yrityksessä voi olla haasteita toimintamallien yhdenmukaiseen noudattamiseen ja osaamiseen koskien varhaisen tuen järjestämistä. Kuitenkin keskeinen henkilö työkykyongelmien tunnistamisessa ja varhaisen tuen toteuttamisessa on esihenkilö (Forma 2023, 134-135). Esihenkilöiden käytössä on esimieskompassi, joista tulee hälytyksiä tekemättömistä tehtävistä. Tämä on selkeä työkalu, joka ohjaa esihenkilöitä toimimaan työntekijöiden mahdollisten työkykyongelmien syntyessä.

Kehitysehdotuksena esihenkilöiden työkykyongelmien tunnistamiseen ja työkykyjohtamisen mallien käyttöön on esihenkilöiden kouluttaminen. Henkilöstöhallinnolla on merkittävä rooli järjestää koulutuksia esihenkilöille työkykyyn liittyvien asioiden hallintaan (Työterveyslaitos 2023h). Esihenkilöille voitaisiin järjestää esimerkiksi vuosittain työpaja, missä käsiteltäisiin erilaisia työkykykaseja työkykyongelmien tunnistamiseen ja hoitamiseen. Lisäksi työpajassa voitaisiin miettiä yhteisesti keinoja muun muassa työkykyongelmien nopeampaan reagointiin. Lisäksi olisi tärkeää varmistaa, että esihenkilöt ymmärtävät esimieskompassin merkityksen ja sen hyödyntämisen tehokkaasti. Koulutuksien lisäksi voitaisiin järjestää seurantatilaisuuksia, missä voidaan käydä läpi, miten esihenkilöt ovat soveltaneet oppimaansa käytännössä, ja mitä mahdollisia haasteita he ovat kohdanneet työssään. Tämä auttaisi työkykyjohtamisen mallien integroimisen osaksi päivittäistä toimintaa.

7.2 Asentajien fyysisen kuormituksen hallinta

Toimeksiantajan asentajat asentavat joko projektipuolen tai kuluttajapuolen kohteissa. Haastateltava asentaja on työskennellyt molemmissa kohteissa työuransa aikana. Hän kokee projektipuolen kuormitustekijät raskaammaksi työvaiheiden toistuvuuden vuoksi. Keskeisiä kuormitustekijöiksi havaittiin ylöspäin poraaminen ja samat toistoliikkeet työssä. Työparin apu on koettu kuormitusta lieventäväksi tekijäksi työssä.

Taulukko 2: Asentajien fyysisen kuormituksen hallinnan kehitysehdotukset

Asentajien fyysisen kuormituksen hallinnan kehitysehdotukset		
Havainto/ongelma	Kehitysehdotukset	Perustelut
Samat toistoliikkeet työssä ja ylöspäin po-raaminen.	Mahdollisuus asentajille työskennellä projektin- sekä kuluttajapuolella. Apuvälineeksi kokeiluun eksoskeleton ja nosturien aktiivisempi käyttö isojen lasituksien asentamisessa.	Samojen työvaiheiden toisto vähenee, työstä tulee monipuolisempaa. Apuvälineiden aktiivisempi käyttö auttaa ergonomisesti haastavista työvaiheista suoriutumisessa.
Taukoja ei pidetä riittävästi työpäivän aikana.	Taukojen suunnitteleminen osaksi työvuoroja, niiden seuraaminen työaikaseurannan tai viestinnän keinolla. Kannustinjärjestelmä motivoimaan asentajia taukojen pitämiseksi. Säännöllinen viestintä esimerkiksi palaverien aikana taukojen pitämisen merkityksestä asentajille.	Taukojen pitäminen edistää fyysisestä kuormituksesta palautumista. Kokonaisrasitus vähenee, kun pitää lyhyitä taukoja työn lomassa.
Ergonomiakoulutuksen- ja kehityksen puutteellisuus, kauemmin työskennelleiden asentajien toimintatapoja haasteellista muuttaa.	Kaikille asentajille vuosittain ergonomian koulutuspäivä, jossa koulutettaisiin nostotekniikkaa ja apuvälineiden käyttöä. Tähän voidaan hyödyntää fysioterapeuttia tai ulkoista palveluntarjoajaa. Ergonomian kehittämiseksi parannus- ja kehitysehdotuksia asentajilta turvallisuuskävelyiden yhteydessä.	Asentajien ergonomiatietoisuus kasvaa, ja työn kuormitus vähenee, kun työtä tehdään mahdollisimman ergonomisesti. Kehitysehdotuksien avulla yritys voi parantaa mahdollisuuksia ergonomisempaan työskentelyyn.

Kehitysehdotuksena asentajien fyysisen kuormituksen hallintaan (taulukko 2) on työvaiheiden monipuolistaminen. Asentajille voitaisiin antaa mahdollisuus työskennellä halutessaan sekä projektipuolen että kuluttajapuolen kohteissa, jotta työkuormitus jakautuisi paremmin asentajien välillä. Lisäksi projektipuolen työvaiheita pitäisi pyrkiä suunnittelemaan niin, että työvaiheet eivät olisi niin toistuvia tai yksitoikkaisia. Työnantajan velvollisuutena on pyrkiä poistamaan ja vähentämään haitallista fyysistä kuormitusta työssä (Työsuojelu 2023b). Lisäksi

toimeksiantaja voisi pyrkiä katsomaan työparin mahdollisuutta niille, jotka kärsivät tuki- ja liikuntaelinvaivoista työssään.

Asentajat käyttävät työssään apuvälineinä tikkaita, imukuppia ja nostureita. Profiilin nostamisessa ei olla käytetty apuvälinettä. Kehitysehdotuksena olisi kokeilla eksoskeletonia apuvälineenä, mikä auttaisi vähentämään hartioiden ja niskan väsymystä kädet hartiatason yläpuolella työskennellessä. Se on kuitenkin suhteellisen kallis. Toimeksiantaja voisi tarkastella muiden apuvälineiden mahdollisuutta ja tarkistaa voisiko ne soveltua työmaalle. Lisäksi nostureiden aktiivisempi käyttö voisi auttaa esimerkiksi raskaiden kattolasitusten asentamisessa.

Asentajilla on mahdollisuus pitää taukoja työssään, mutta opinnäytetyön tutkielman haastattelussa kävi ilmi, että taukojen pitäminen jää vähemmälle esimerkiksi urakkapalkan takia. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston (2022, 3) mukaan työn vaatimukset voivat lisätä psykososiaalisia paineita, kuten huolta tavoitteiden saavuttamisesta aikataulujen puitteissa. Fyysiset vaatimukset yhdistettynä tuen puutteeseen voivat aiheuttaa työntekijöille kiihrettä ja vähentää huomiota ergonomiaan. Tämä saattaa johtaa lihasten kuormittumiseen, palautumisajan puutteeseen ja lisätä riskiä tuki- ja liikuntaelinvaivoihin.

Haastateltava asentaja pitää taukoja silloin, jos paikat kipeytyvät. Esihenkilö ei juuri puutu taukojen pitämiseen, vaan luottaa siihen, että asentajat pitävät taukoja itsenäisesti. Taukojen pitäminen edistää fyysisen kuormituksesta toipumista, sekä tehokasta on pitää tiheitä ja lyhyitä taukoja työpäivän lomassa (Työturvallisuuskeskus 2019, 25).

Kehitysehdotuksena taukojen säännöllistämiseen on niiden suunnittelu osaksi työvuoroa ja niiden seuraaminen. Suunnittelua olisi hyvä toteuttaa yhdessä esihenkilön ja asentajan kanssa, jotta voidaan löytää taukojen pitämisen mahdolliset haasteet ja tarpeet. Taukosuositusohjeet olisi hyvä ottaa mukaan perehdytykseen ja työhohjeistuksiin, jotta uudet asentajat oppivat taukokäytännöt työsuhteen alussa. Taukojen pitämistä voidaan seurata työaikaseurannan yhteydessä, tai asentaja voisi ilmoittaa viestitse kun siirtyy tauolle. Kannustinjärjestelmä voisi motivoida asentajia pitämään säännöllisiä taukoja päivän aikana. Tällainen voisi olla pieni rahakorvaus esimerkiksi ePassiin tai pääsy esimerkiksi urheiluaktiviteetteihin parhaiten suorintuneiden asentajien kesken. Tärkeää olisi saada asentajat ymmärtämään taukojen pitämisen merkityksen työkyvyn ylläpitämisen kannalta ja kertoa sen hyödyistä esimerkiksi säännöllisellä viestinnällä palaverien ja turvallisuuskävelyiden yhteydessä.

Työturvallisuuskeskuksen (2023) mukaan hyvin suunnitelluilla työtauoilla ja kehoa virkistävillä liikkeillä voidaan vaikuttaa kokonaisrasitukseen. Taukojen ja elvyttävien harjoitusten avulla työskentely tehostuu, työstä palautuminen helpottuu ja samalla ennaltaehkäistään tuki- ja liikuntaelinten vaivoja. Työturvallisuuskeskuksen sivuilta löytyy myös materiaalia, kuten minuuttijumppaohjeita työn lomaan taukojen ajalle.

Perehdytysohjelmaa on päivitetty noin 3 vuotta sitten ja sitä ennen ei ollut yhtenäistä perehdytysohjelmaa. Perehdytyksessä käydään alusta alkaen nostotekniikoita ja opastetaan apuvälineiden käyttöön. Haasteena on ollut kauemmin työskennelleiden asentajien toimintatapojen muuttaminen ja sitä perusteltiin sillä, että vanhemmat asentajat ovat omaksuneet omat toimintatapansa ja niitä on haastavaa enää muuttaa. Yrityksen perehdytysohjeet tulisi esittää työntekijöiden yrityskohtaiset perehdytysmenetelmät työmaillla. Yrityksen on autettava perehdyttäjiä muun muassa luomalla selkeät perehdytysohjeet, luomalla perehdytyksen aineistot, kouluttamalla perehdyttäjät tehtävään ja tarjoamalla aika ajoin uusia ideoita työmaillla sekä keräämällä työmailta ideoita ja palautetta perehdytykseen liittyen. Perehdytyksen jälkeen työntekijöitä voidaan aktivoida kysymysten avulla, jotta pystytään varmistumaan työntekijän osaaminen perehdytyksen jälkeen. (Työturvallisuuskeskus 2016.)

Kehitysehdotuksena asentajien perehdytyksen ja ergonomian perehdytyksen kehittämiseen on asentajien kouluttaminen. Niin kuin tutkielmassa ilmeni, haasteena on ollut asentajien toimintatapojen muuttaminen. Kaikille Suomen asentajille voisi järjestää vuosittain ergonomiakoulutuksen esimerkiksi työterveyshuollon tai ulkoisen toimijan avulla. Koulutuspäivä voitaisiin järjestää toimipaikoittain, tai koko Suomen laajuisesti. Haastateltava esihenkilö mainitsi ulkoisen palveluntarjoajan tehneen aikaisemmin koulutuspäivän, missä käsiteltiin muun muassa erilaisia nostotekniikoita. Hän kertoi, että asentajia tulisi muistutella näistä asioista säännöllisesti ja toivoi kehitysehdotuksena, että tällaisia koulutuksia voisi toteuttaa jatkossakin. Asentajilta olisi suotavaa kysyä kehitys- ja parannusehdotuksia esimerkiksi turvallisuuskävelyiden yhteydessä ergonomian parantamiseksi. Kustannustehokkaampi ratkaisu olisi hyödyntää nykyistä enemmän työterveyshuollon fysioterapeuttia, joka voisi ohjeistaa säännöllisesti nostotekniikoiden ja apuvälineiden käytössä.

7.3 Organisaation yhteistyön parantaminen asentajien ja esihenkilöiden kanssa

Opinnäytetyön tutkielmassa ilmeni, että asentajien palautteita liittyen työkykyasioihin on tullut vähän. Myös työpaikkaselvityksen esikyselyssä oli vähäinen vastausprosentti asentajien keskuudessa. Tärkeää olisi saada asentajat mukaan työkyvyn kehittämiseen organisaatiossa. Myös viestintä asentajille on koettu haasteeksi, sillä asentajat työskentelevät liikkuvassa työympäristössä. Heillä on käytössään työpuhelimet.

Taulukko 3: Kehitysehdotukset organisaation yhteistyön parantamiseksi asentajien ja esihenkilöiden kanssa

Kehitysehdotukset organisaation yhteistyön parantamiseksi asentajien ja esihenkilöiden kanssa		
Havainto/ongelma	Kehitysehdotukset	Perustelut
Asentajien palautekäytännöt heikkoja, asentajat huonosti mukana työkykyasioiden kehittämässä.	Henkilöstökyselyyn enemmän työkykyyn liittyviä kysymyksiä, vaihtoehtoisesti asentajien oma palautekysely, luottamushenkilöiden kouluttaminen keräämään palautetta asentajilta, esihenkilön ja asentajan välisestä 1-1 keskustelusta palautteen kerääminen ja raportointi eteenpäin.	Keinojen avulla voidaan parantaa yrityksen palautekulttuuria. Näin voidaan kehittää yhdessä asentajien kanssa työkykyasioita yrityksessä.
Viestintä asentajille heikkoa ja haastavaa liikkuvan työvuoksi, viestintäkanavien puuttuminen.	Suomen laajuinen WhatsApp ryhmä, joka toimisi tiedotuskanavana asentajille. Ryhmän välityksellä asentajat voisivat saada ajankohtaisesti kohdennettua viestintää.	Yhteinen viestintäkanava auttaa viestinnänannossa asentajille. Puhelimen välityksellä oleva kanava helpottaa ajankohtaista viestintää asentajille, jotka työskentelevät liikkuvassa työssä.
Esihenkilöiden ja HR:n yhteistyössä sekä kommunikaatiossa parannettavaa.	Kuukausittaiset palaverit liittyen henkilöstön sairauspoissaolotilastoihin ja niiden ratkaisemiseen yhdessä. Myös alueittain HR:n ja esihenkilön palaverit, joissa keskustellaan alueen työkykytilanteista ja niiden hoitamisesta yhdessä.	Esihenkilöiden ja henkilöstöhallinnon kommunikaatio paranee. Lisäksi esihenkilöt, aluepäälliköt ja HR pysyy kaikki ajan tasalla yrityksen sairauspoissaoloista ja mahdollisista työkykyongelmista.

Asentajien palautteiden keräämiseksi kehitysehdotuksena (taulukko 3) on lisätä työkykyyn liittyviä kysymyksiä henkilöstökyselyyn. Lisäksi on tärkeää tiedottaa henkilöstökyselystä ja kannustaa asentajia vastaamaan siihen. Asentajille voisi järjestää myös oman kyselyn, missä

voitaisiin kysyä työkykyyn liittyviä asioita ja esimerkiksi kysyä työn kuormitteista. Tiedon saavuttamiseksi kyselyn voisi lähettää asentajien WhatsApp ryhmään, joka helpottaisi siihen vastaamista liikkuvassa työssä. Asentajien luottamushenkilöitä voisi kouluttaa aktiiviseen palautteiden keräämiseen asentajilta ja viedä niitä eteenpäin YT- ja työsuojelutoimikuntaan. Palautetta työkykyasioiden kehittämiseen voidaan kerätä myös esihenkilön ja asentajan 1-1 keskusteluiden avulla, jotka raportoidaan eteenpäin aluepäälliköille ja HR:lle. Palautteen vastaanottaminen ja antaminen ovat hyvinvointia ja työkykyä tukevia tekijöitä (Työterveyslaitos 2023g).

Asentajille viestinnän ja tiedottamisen kehittämiseksi tulisi parantaa viestintäkanavia ja niiden aktiivista käyttöä. WhatsAppiin voisi perustaa koko Suomen asentajien ryhmän, missä tiedotettaisiin ajankohtaisten asioiden lisäksi työkykyasioita. Ryhmä antaisi tilaa myös vapaalle keskustelulle ja antaisi mahdollisuuden asentajille kysyä mietityttäviä asioita esimerkiksi henkilöstöhallinnolta tai esihenkilöiltä. Työyhteisön avoin ja sujuva viestintä sekä työntekijöiden kannustaminen siihen, luo mahdollisuuksia yhteiselle kokoontumiselle ja kehittämislle (Työterveyslaitos 2023h).

Kommunikaatio esihenkilöiden ja henkilöstöhallinnon välillä liittyen asentajien työkykyasioihin on ollut ajoittain heikkoa. Kuitenkin esihenkilöiden yksi tärkeimmistä yhteistyökumppaneista on henkilöstöhallinto (Työterveyslaitos 2023h). Työkyvystä vastaavalta haastatteluiden aikana on tullut toive, että esihenkilöt olisivat yhteydessä enemmän työkykyasioiden saralta, jotta ongelmat voidaan ratkaista yhdessä. Lisäksi haasteena on ollut esihenkilöiden tietoisuuden puute kevennetyn työn mahdollisuuksista. Ajoittain myös tilapäiset työjärjestelyt ovat liiallisesti pitkittyneet.

Kehitysehdotuksena esihenkilöiden ja HR:n kommunikaation parantamiseksi on yhteiset palaverikäytännöt. Aavainasemassa ovat avoin, oikea-aikainen ja selkeä viestintä työyhteisön toimivuuden kannalta (Työterveyslaitos 2023h). Palaveriin voisi osallistua valtakunnallisesti työjohtajat, aluepäälliköt ja henkilöstöhallinto. Palaverissa voitaisiin käydä kuukausittain yhdessä sairauspoissaolotilastoja ja miettiä toimenpiteitä niiden ratkaisemiseksi. Myös alueittain voitaisiin käydä yhdessä esihenkilön kanssa työkykyasioita läpi, jolloin henkilöstöhallinto pysyy perillä paremmin mahdollisista sairauspoissaoloista tai työjärjestelyistä kullakin alueella. Tällä avulla HR pystyy olla myös paremmin tukena esihenkilöille työkykyasioiden hoitamisessa.

Toimeksiantajan kannattaisi harkita myös työkyvyn mittareiden käyttöönottoa, joiden avulla voidaan seurata esimerkiksi kehitysehdotuksista tehtyjä prosessi uudistuksia ja niiden tuomia hyötyjä ja kustannuksia. Jos esimerkiksi suunnitellaan uusia työprosesseja ja investointeja, mittaushankkeena voivat olla kustannukset suhteessa saavutettuihin tuloksiin ja työtapojen muutoksesta johtuvat hyödyt ja kustannukset prosessi uudistushankkeessa. Tällaisia mittareita

voivat olla sairauspoissaoloihin liittyvät kustannukset, työn kehittämisen kulut ja työkyvyttömyydestä aiheutuvat menot. Lisäksi muita mittausmenetelmiä voidaan käyttää nykytilan tehokkuuden ja vaikuttavuuden arvioimiseen, mikä edistää prosessien kehittämistä. Esimerkiksi toimeksiantaja voisi hyötyä nostojen ja kuormittavien työasentojen määrän sekä sairauspoissaolojen seuraamisesta, mikä mahdollistaa nykyisten työprosessien ja niiden tehokkuuden seurannan. Uusien työprosessien käyttöönoton yhteydessä voidaan arvioida niiden vaikutusta esimerkiksi nostojen ja kuormittavien työasentojen määrän muutosten ja sairauspoissaolojen sekä työtapojen muutosten avulla. (Ilmarinen 2024.)

8 Johtopäätökset ja yhteenveto

Tutkielman tavoitteena oli selvittää asentajien tuki- ja liikuntaelinvaijien ennaltaehkäisevien toimien nykytila ja luoda niiden perusteella kehitysehdotukset toimeksiantajalle. Opinnäytetyön tarkoitus oli vastata kysymykseen: ”Mitä kehitettävää toimeksiantajayrityksen prosesseissa on asentajien tuki- ja liikuntaelinvaijien ennaltaehkäisemiseksi?”. Tavoite saavutettiin onnistuneesti, sillä huomattavia ja konkreettisia kehitysehdotuksia tutkielman perusteella löytyi. Ensisijainen tavoite oli seurata asentajien fyysisiä kuormitustekijöitä työpaikkaselvityksen aikana ja kerätä tietoa nykyisten prosessien tilasta haastatteleamalla eri ammattiryhmiin kuuluvia asiantuntijoita, joilla on suora vaikutus asentajien työhön. Nykytilan pohjalta laadittiin kehitysehdotuksia, jotka perustuivat lähteisiin ja muokkaantuivat opinnäytetyön tekijän katsomista keskeisistä näkökulmista.

Opinnäytetyön edetessä saatiin selkeä kuva asentajien työn fyysisistä kuormitteista ja työympäristöstä. Asentajien työ on fyysistä ja raskasta keholle, ja sitä ei voida täysin poistaa. Myöskään työympäristöön ei voida juuri vaikuttaa. Näihin tekijöihin pystytään kuitenkin vaikuttamaan oikeiden prosessien avulla, sekä fyysisistä kuormitusta voidaan pyrkiä vähentämään esimerkiksi hyvällä ergonomialla ja oikeilla apuvälineillä. Prosesseilla tarkoitetaan tässä yhteydessä yrityksen toimintatapoja ja toimenpiteitä, joiden tavoitteena on ehkäistä tuki- ja liikuntaelinvaijia.

Toimeksiantajan tahtotila työkyvyn kehittämiseen ja tuki- ja liikuntaelinvaijien ennaltaehkäisemiseen on hyvä. Työkykyasioihin ja ennaltaehkäiseviin toimiin pitäisi kuitenkin perehtyä syvemmin, sillä tällä hetkellä huomio on kiinnittynyt enemmän turvallisuusasioihin. Turvallisuus on rakennusalalla välttämätöntä, joten se väistämättä voi viedä aikaa ja perehtymistä työkyvyn sekä terveyden hyvinvoinnin huolehtimisesta. Haastattelut herättivät haastateltavien ajatuksia siitä, että tosiaan turvallisuusasioihin on paljon menetelmiä ja prosesseja olemassa, mutta työkyvyn prosessit ovat jääneet vähemmälle.

Mielestäni tärkeimmät kehityskohdat nousivat esille esihenkilöiden tietoisuuden ja koulutuksen puutteen osalta. Esihenkilöillä eli työnjohtajilla ei välttämättä ole tarpeeksi osaamista työkykytilanteiden hoitamiseen, jolloin he eivät tiedä miten toimia tilanteiden parissa. Myös ongelmana voi olla, että esihenkilöt eivät tunnista mahdollisia olemassa olevia työkykyongelmia. Lisäksi olisi hyvä säännöllistää esihenkilöiden ja asentajien 1-1 keskusteluja, jotta mahdolliset työkyvyn ongelmat tulisivat ilmi helpommin. Varhainen välittäminen ja sitä kautta vaivojen ennaltaehkäisemiseen olisi tärkeää puuttua mahdollisimman aikaisin, jotta työntekijä saataisiin avun piiriin ajoissa. Tähän kytkeytyy henkilöstöhallinnon ja esihenkilöiden yhteistyön puute, mitä tulisi kehittää samaisten syiden vuoksi. Yhteistyötä parantamalla henkilöstöhallinto saa tietoon nopeammin mahdolliset työkykyongelmat, jolloin ne voidaan ratkaista yhdessä ja suunnitella toimenpiteet tarvittaessa työterveyshuollon kanssa. Tähän ratkaisuna on esihenkilöiden kouluttaminen työkykyongelmien tunnistamiseen ja hoitamiseen sekä henkilöstöhallinnon ja esihenkilöiden yhteistyön ja kommunikaation kehittäminen.

Kaiken kaikkiaan mielestäni kaikki kehitysehdotukset ovat relevantteja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Toimivien prosessien ja viestinnän avulla työkykyongelmat tulisi paremmin tietoon. Työkyvyn ylläpitämisen viestintä asentajille olisi mielestäni tärkeää, jotta asentajat ymmärtäisivät sen merkityksen työssään ja osaisivat kiinnittää siihen huomiota työskennellessään. Tähän liittyy ergonomian huomioiminen paremmin, kuten nosto-otteiden huomioiminen ja apuvälineiden saatavuus ja niiden oikeanlainen käyttö työtä tehdessä. Haastatteluiden vastauksissa ilmeni toimipaikkaisia eroja, joita olisi suositeltavaa saada vielä enemmän yhteneväisiksi. Tärkeää olisi huolehtia esimerkiksi siitä, että kaikki asentajat, mukaan lukien kauemmin työskennelleet asentajat, saisivat yhteneväistä koulutusta työkykyyn ja ergonomiaan liittyen.

9 Pohdinta

Kokonaisuudessaan voidaan sanoa, että opinnäytetyö on onnistunut. Opinnäytetyön tavoitteet toteutettiin, sekä toimeksiantajalle saatiin konkreettisia kehitysehdotuksia asentajien tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyön onnistumisen tekijöiksi voidaan luokitella haastatteluista ja työpaikkaselvityksestä saadut tiedot ja epäkohdat nykytilan hahmottamiseksi. Toimeksiantajan nykytilan kokonaisuuden ymmärtäminen helpotti kehitysehdotusten suunnittelua ja tekoa.

Tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat yksi yleisimmistä sairauspoissaolojen aiheuttajista, joten tutkimusaiheen valinta voidaan katsoa onnistuneeksi. Opinnäytetyön tekijää kiinnostaa työkykyjohtaminen ja aihe rajautui hyvin mielenkiinnon kohteeseen sopivaksi. Vaikka kokonaisuus voidaan katsoa onnistuneeksi, opinnäytetyössä oli kuitenkin myös haasteita. Aihe liippaa hyvin läheltä fysioterapeuttien aihepiiriä, joten haastavaa oli saada aiheen pääpaino

työkykyjohtamiseen. Opinnäytetyön aihe vaatii kuitenkin tietämystä tuki- ja liikuntaelinvaivoista, joten aiheeseen tuli perehtyä kokonaiskuvan saamiseksi. Työkykyjohtamisen pääpaino saatiin kuitenkin teoriaosuuden ansiosta ja toimeksiantajan prosessien kehittämällä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi.

Toisena haasteena oli opinnäytetyön aiheen rajaaminen, sillä lopullinen kokonaisuus muodostui opinnäytetyön tekovaiheen aikana. Aihe on laaja, ja sitä olisi voinut suunnitteluvaiheessa rajata selkeämmäksi, esimerkiksi keskittyen pelkästään esihenkilötyön kehittämiseen tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyöstä muodostui liian iso kokonaisuus, mikä voi heikentää tutkielman luotettavuutta. Lisäksi tutkielman analysointi olisi ollut helpompaa, jos kaikille haastateltaville olisi kohdennettu samat kysymykset. Haastatteluista saatujen vastausten teemoittelu oli haastavaa tutkielmavaiheessa. Haastatteluiden kohderyhmät tämän opinnäytetyön toteuttamiseen oli kuitenkin onnistunut, vaikkakin jälkikäteen ajateltuna kohderyhmä olisi voinut kohdentaa vain yhteen kohderyhmään. Jatkotutkimusehdotuksena olisikin keskittyä esimerkiksi henkilöstöhallinnon ja esihenkilöiden yhteistyön parantamiseen tai pelkästään esihenkilötyön kehittämiseen aiheen saralla. Tällä avulla tutkielmasta olisi saatu syvempi ja selkeämpi kokonaisuus. Lisäksi jatkotutkimusaiheena voitaisiin tutkia enemmän kustannusnäkökulmaa ja työterveyshuollon osallisuutta tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyyn.

Lisäksi tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisemisen teoriaa työkykyjohtamisen näkökulmasta oli haastavaa löytää, enemmän tietoa löytyi yksittäisistä keinoista, kuten ergonomiasta. Aiheesta oli kirjoitettu paljon kevyemmällä alustoilla, joka haastoi teoriaosuuden kirjoittamista ja kokonaiskuvan saamista.

Tutkielman luotettavuus eli reliabiliteetti toteutui haastatteluiden osalta hyvin. Kaikki haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla, jotta vastauksia olisi helpompaa analysoida. Lisäksi haastattelukysymykset esitettiin kolmen eri henkilön kautta ja ne perustuivat raportin teoriaosuuteen. Haastateltavat myös johdatettiin aiheeseen ennen haastattelun alkamista. Raportissa on myös nähtävissä haastatteluista ilmenneitä suoria lainauksia tutkielman uskottavuuden parantamiseksi. Verkkolähteet opinnäytetyössä ovat tuoreita ja ne sisältävät tutkielman kannalta uutta ja olennaista tietoa. Kirjallisuuslähteistä on huomioitu uusimmat painokset, jolloin teoriasisältö on mahdollisimman ajantasaista. Kirjallisuuslähteiden rajallisuuden takia opinnäytetyössä on käytetty enemmän verkkolähteitä. Kokonaisuudessa lähteitä olisi kuitenkin voinut olla monipuolisemmin opinnäytetyön teoriaosuudessa.

Oman oppimisen kannalta opinnäytetyö oli hyvin opettavainen. Opinnäytetyön prosessi opetti minulle työkykyjohtamisen ja tuki- ja liikuntaelinvaivojen teorian ymmärrystä. Se opetti miten konkreettisesti mikä on henkilöstöhallinnon rooli esimerkiksi esihenkilöiden osaamisen kehittämässä ja kuinka iso rooli henkilöstöhallinnolla on ylipäätään työntekijöiden hyvinvoinnin

ja työkyvyn ylläpitämisessä. Opinnäytetyö oli ensimmäinen tekemäni iso kokonaisuus ja tutkielma, joten kokemusta siitä ei ole aikaisemmin ollut. Opinnäytetyöprosessi opetti, kuinka aihe tulisi rajata tarkasti heti alkuvaiheessa, jotta sen toteuttaminen olisi helpompaa ja selkeämpää. Lisäksi prosessi opetti tutkielman toteuttamisesta, lähdekriittisyydestä ja kirjoittamisesta paljon. Opinnäytetyön prosessi opetti myös sinnikkyyttä, itsensä johtamista, aikatauluttamista, kärsivällisyyttä ja tavoitteellista toimintaa, mikä on varmasti hyödyksi työelämässä sekä vapaa-ajalla.

Lähteet

Alastalo, M., Åkerman, M. & Vaittinen, T. 2017. Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa Hyväri-
nen, M., Nikander, P. & Ruusuvaori, J. (toim.). Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vas-
tapaino Oy, 214-232.

Alahautala, T. & Huhta, H.R. 2018. Johda terveyttä - työnantajan opas. E-kirja. Helsinki:
Alma Talent.

Aulaskoski, P. 2021. Vältä näitä mokia perehdytyksessä. Blogikirjoitus. Elo. Viitattu
21.9.2023. <https://www.elo.fi/fi-fi/elomedia/2021/valta-naita-mokia-perehdytyksessa>

Forma, P. 2023. Johtajan työkykykirja. E-kirja. Helsinki: Alma Talent. Viitattu 10.9.2023.

Grönfors, M. 2011. Laadullisen tutkimuksen kenttätömenetelmät. Teoksessa Vilka Sofia
(toim.) Hämeenlinna: SoFia-Sosiologi-Filosofiapu. E-kirja. Viitattu 13.1.2024.

Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet
ja eteneminen. Hoitotiede. 34 (4), 215-225. Viitattu 4.1.2024. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128987/78028>
<https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128987/78028>

Eläketurvakeskus 2023. Suomen työeläkkeen saajat. Viitattu 17.9.2023.
<https://www.etk.fi/tutkimus-tilastot-ja-ennusteet/tilastot/tyoelakkeensaajat/>

European Union. 2022. Healthy workplaces lighten the load 2020-22. Why is so Important? Vii-
tattu 5.2.2024. [https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/previous-campaigns/musculo-
skeletal-disorders-2020-22/why-it-so-important](https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/previous-campaigns/musculo-skeletal-disorders-2020-22/why-it-so-important)

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022a. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäise-
minen yhteistyössä työntekijän kanssa. Viitattu 17.9.2023. [https://osha.europa.eu/sites/de-
fault/files/Preventing-MSDs-through-worker-participation_FI.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/Preventing-MSDs-through-worker-participation_FI.pdf)

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto 2022b. Psykososiaaliset tekijät työperäisten
tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisyssä. Viitattu 25.9.2023. [https://osha.europa.eu/si-
tes/default/files/psychosocial-risks-infosheet-fi.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/psychosocial-risks-infosheet-fi.pdf)

Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Raine Valli (toim.), Ikkunoita
tutkimusmetodeihin 2. 5. painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Ilmarinen 2024. Näin suunnittelet työkyvyn tiedolla johtamista. Viitattu 18.2.2024.
<https://www.ilmarinen.fi/tyokyky/tiedolla-johtaminen/suunnittelu/>

Seuri, M. 2017. Takaisin töihin. Opas työpaikoille työhön paluun helpottamiseksi. 1. painos.
Työturvallisuuskeskus TTK. Viitattu 1.10.2023 [https://ttk.fi/wp-con-
tent/uploads/2022/04/Takaisin-toihin.pdf](https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Takaisin-toihin.pdf)

Rakennusliitto 2023. Työskentelytavat ja ergonomia. Viitattu 28.9.2023. [https://rakennus-
liitto.fi/tyoelamatietoa/tyoturvaluisuus-ja-terveys/tyoskentelytavat-ja-ergonomia/](https://rakennusliitto.fi/tyoelamatietoa/tyoturvaluisuus-ja-terveys/tyoskentelytavat-ja-ergonomia/)

Tuki- ja liikuntaelinliitto 2023. Tule-ongelmat. Viitattu 17.9.2023. [https://suomen-
tule.fi/tule-terveyden-tueksi/tule-ongelmat/](https://suomen-tule.fi/tule-terveyden-tueksi/tule-ongelmat/)

Työntekijän eläkelaki 2006/395

Työterveyslaitos 2023a. Työkyky. Viitattu 16.9.2024. [https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvin-
vointi-ja-tyokyky/tyokyky](https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyokyky)

Työterveyslaitos 2023b. Työkykyjohtaminen - mitä ja miksi? Viitattu 22.9.2023. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/tyokykyjohtaminen-mita-ja-miksi>

Työterveyslaitos 2023c. Strateginen työkykyjohtaminen johdolle. Viitattu 21.9.2023. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/strateginen-tyokykyjohtaminen-johdolle>

Työterveyslaitos 2023d. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa. Viitattu 25.9.2023. <https://www.ttl.fi/tuki-ja-liikuntaelinsairaudet-suomessa>

Työterveyslaitos 2023e. Tuki- ja liikuntaelinterveyden edistäminen työssä. Viitattu 25.9.2023. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tuki-ja-liikuntaelimiston-terveys-ja-tyokyky/tuki-ja-liikuntaelinterveyden-edistaminen-tyossa>

Työterveyslaitos 2023f. Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvaivat. Viitattu 24.9.2023. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tuki-ja-liikuntaelimiston-terveys-ja-tyokyky/yleisimmat-tuki-ja-liikuntaelinvaivat>

Työterveyslaitos 2023g. Työkyvyn johtaminen työntekijöille. Viitattu 27.9.2023. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/tyokyvyn-johtaminen-tyontekijoille>

Työterveyslaitos 2023h. Esihenkilö työkyvyn tukijana. Viitattu 27.9.2023. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/esihenkilö-tyokyvyn-tukijana>

Työterveyslaitos 2023i. Kokonaisvaltainen ergonomia. Viitattu 1.10.2024 <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/kokonaisvaltainen-ergonomia>

Työterveyslaitos 2023j. Tuki- ja liikuntaelinterveyden edistäminen vapaa-ajalla. Viitattu 1.10.2023. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tuki-ja-liikuntaelimiston-terveys-ja-tyokyky/tuki-ja-liikuntaelinterveyden-edistaminen-vapaa-ajalla>

Työterveyshuoltolaki 2001/1383

Työturvallisuuslaki 2002/738

Työturvallisuuskeskus 2016. Perehdyttäminen rakennustyömaalla. Viitattu: 21.1.2024. <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-rakennustyomaalla/>

Työturvallisuuskeskus 2021. Ergonomia tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennaltaehkäisyssä. Viitattu 3.10.2023. <https://ttk.fi/julkaisu/ergonomia-tuki-ja-liikuntaelinsairauksien-ennaltaehkaisyssa/>

Työturvallisuuskeskus 2023. Fyysinen kuormitus. Viitattu 27.9.2023. <https://ttk.fi/tyoturvaluus/tyoympariston-turvallisuus/tyokuormituksen-hallinta/fyysinen-kuormitus/>

Työsuojelu 2023a. Rakennusala. Viitattu 23.9.2023. <https://tyosuojelu.fi/tyoolot/rakennusala>

Työsuojelu 2023b. Fyysinen kuormitus. Viitattu 17.9.2023. <https://tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen-kuormitus>

Työsuojelu 2023c. Fysikaaliset tekijät. Viitattu 18.9.2023. <https://tyosuojelu.fi/tyoolot/fysikaaliset-tekijat>

World Health Organization 2022. Musculoskeletal health. Viitattu 17.9.2023.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

Kuviot

Kuvio 1: Työkykytalo (mukaillen Työterveyslaitos 2023a)	8
Kuvio 2: Yksilön työkykytalo (mukaillen Alahautala & Huhta 2018, 21)	9
Kuvio 3: Työkyvyn tuki, työntekijöiden tuottavuus ja työkyvyttömyyden kustannukset eri vaiheissa (mukaillen Työterveyslaitos 2023c)	12
Kuvio 4: Ammattikohtaiset kuormitustekijät (mukaillen Työelämätiето 2019)	15
Kuvio 5: Lasiasentajien fyysinen kuormitus ja sairauspoissaolo (Työelämätiето 2019)	17
Kuvio 6: Tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäiseminen neljän ammattiryhmän näkökulmasta.....	31
Kuvio 7: Työkyvyn edistäminen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy	32
Kuvio 8: Työkyvyn edistäminen	32
Kuvio 9: Työkyvyttömyyden ennaltaehkäisy	34
Kuvio 10: Fyysisen kuormituksen hallinta	35
Kuvio 11: Yhteistyö ja työkykyjohtaminen	38

Kuvat

Kuva 1: Asentaja valmistelelee profiilia polvillaan	27
Kuva 2: Asentaja työskentelee kädet hartiatason yläpuolella ruuvatessaan ja poratessaan ..	27
Kuva 3: Asentaja työskentelee monenlaisissa asennoissa.....	28
Kuva 4: Asentaja käyttää työssään apuvälinettä lasin nostamiseksi	29
Kuva 5: Pitkä lasiprofiili	29
Kuva 6: Asentaja poraa betonia	30

Taulukot

Taulukko 1: Työkyvyn edistämisen ja työkyvyttömyyden ennaltaehkäisemisen kehitysehdotukset	40
Taulukko 2: Asentajien fyysisen kuormituksen hallinnan kehitysehdotukset.....	45

Taulukko 3: Kehitysehdotukset organisaation yhteistyön parantamiseksi asentajien ja esihenkilöiden kanssa	47
---	----