



TEKNILLINEN TIEDEKUNTA

HSEQ[®]-arvioinnit mekaanisissa kunnossapitopalveluissa

Taika Kangas

TUOTANTOTALOUS

Kandidaatintyö

Huhtikuu 2024

TIIVISTELMÄ

HSEQ[®]-arvioinnit mekaanisissa kunnossapitopalveluissa

Taika Kangas

Oulun yliopisto, Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma

Kandidaatintyö 2024, 32 s.

Työn ohjaajat yliopistolla: Reiman Arto, Kauppila Osmo & Leinonen Suvi

HSEQ muodostuu sanoista Health, Safety, Environment ja Quality eli työterveys, työturvallisuus, työympäristö ja laatu. Tämä työ suoritettiin yhteistyössä HSEQ[®]-klusterin kanssa. Työssä hyödynnettiin HSEQ[®]-arviointitietokantaa, johon saatiin Oulun yliopiston tunnukset käyttöön tutkimusta varten. Arvioinnissa on 41 kysymystä, jotka jakautuvat yhdeksän HSEQ-osa-alueen alle. Tutkimus suoritettiin laadullisen ja määrällisen tutkimusmenetelmien avulla.

Työn tavoite on tehdä perusteellisia havaintoja HSEQ[®]-arvioinnin tuloksista ja tunnistaa kehitystrendejä sekä kipupisteitä mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla. Tavoitteena on ottaa huomioon ne yritykset, joilla on arviointi suoritettu vähintään kahdesti, ja analysoida näiden yritysten suoriutumista. Työn keskeisiin tehtäviin kuuluu tutustuminen arviointilomakkeeseen, sen ymmärtäminen ja analysointi. Erityisesti kiinnitetään huomiota poikkeamiin ja eroavaisuuksiin eri yritysten välillä sekä selvitetään, mistä nämä johtuvat. Lisäksi tavoitteena on tunnistaa kehityskohteita yrityksille ja arvioida työtyytyväisyyden kehittymistä. Työssä pyritään kokonaisvaltaiseen ja perusteelliseen analyysiin, jotta saadaan selkeä kuva alan trendeistä ja mahdollisista parannusmahdollisuuksista.

Vuosina 2007–2023 mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla on tapahtunut merkittävää kasvua HSEQ[®]-arviointipisteissä. Erityisesti kehitystä tapahtui ensimmäisen ja toisen arviointikerran välillä. Yrityksiä, jotka saavuttivat suurimman kehityksen, yhdisti omistautuminen ja sitoutuminen laadunvalvontaan, terveyteen ja turvallisuuteen. Lisäksi näissä yrityksissä oli tehty merkittäviä toimenpiteitä johtajuuden

kehittämiseksi, niin periaatteiden kuin mittareidenkin osalta HSEQ-näkökulmista. HSEQ[®]-raporteista korostui myös laadukas työskentely, joka painoittui erityisesti näiden kehittyneiden yritysten joukossa.

Asiasanat: HSEQ[®]-arviointi, Kehityskohteet, Mekaaninen kunnossapitopalvelu

ABSTRACT

HSEQ[®] assessments in mechanical maintenance services

Taika Kangas

University of Oulu, Degree Programme in Industrial Engineering and Management

Bachelor's thesis 2024, 32 pp.

Supervisors at the university: Reiman Arto, Kauppila Osmo & Leinonen Suvi

HSEQ stands for Health, Safety, Environment and Quality, i.e. occupational health, safety, work environment and quality. This work was carried out in collaboration with the HSEQ[®] cluster. The work made use of the HSEQ[®] evaluation database, which made the University of Oulu's identifiers available for research. There are 41 questions in the evaluation, divided into nine HSEQ sub-areas. The research was carried out using qualitative and quantitative research methods.

The aim of the work is to make in-depth observations of the results of the HSEQ[®] assessment and to identify development trends and pain points in the mechanical maintenance service industry. The aim is to consider those companies that have been assessed at least twice and to analyze the performance of these companies. Key tasks of the work include getting to know the assessment form, understanding it, and analyzing it. Particular attention is paid to deviations and differences between companies, and the reasons for these are explained. In addition, the aim is to identify development targets for companies and to assess the development of job satisfaction. The work aims at a comprehensive and in-depth analysis to provide a clear picture of the trends in the industry and potential opportunities for improvement.

Between 2007 and 2023, there has been significant growth in the mechanical maintenance service industry in the HSEQ[®] assessment points. There was a development between the first and second assessments. The companies that achieved the greatest development were united by their dedication and commitment to quality control, health and safety. In addition, these companies had taken significant measures to develop leadership, both in terms of principles and metrics, from HSEQ perspectives. The HSEQ[®] reports also

highlighted high-quality work, with particular emphasis on these advanced companies.

Keywords: HSEQ[®] assessment, Areas of development, The mechanical maintenance service

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	7
2 KIRJALLISUUSKATSAUS.....	9
2.1 Työturvallisuus ja yhteinen työpaikka	9
2.2 HSEQ- ja IMS-johtamisjärjestelmä	10
2.3 HSEQ®-klusteri ja -arviointi	11
3 TUTKIMUSMENETELMÄ	15
4 TULOKSET	17
4.1 Tunnusluvut.....	17
4.2 HSEQ®-arviointien pisteiden kehitys.....	18
4.3 HSEQ®-arviointien pisteiden kehitys osa-alueittain	20
4.4 Kehityksen taustalla olevat tekijät	25
5 POHDINTA	27
6 YHTEENVETO	30
LÄHDELUETTELO	31

1 JOHDANTO

Integroitu johtamisjärjestelmä (Integrated Management System, IMS) on systeemi, joka yhdistää erilaisia standardeja. (Satolo ym. 2013) Kun integroidaan laatu-, ympäristö-, terveys- ja turvallisuusstandardit saadaan HSEQ-johtamisjärjestelmä. (Kauppila ym. 2015) HSEQ muodostuu sanoista Health, Safety, Environment ja Quality eli työterveys-, -turvallisuus, -ympäristö ja laatu. (Kiwa Inspecta 2024) Aihe on merkittävä, koska HSEQ[®]-arvioinnin tavoitteena on edistää työterveyttä ja -turvallisuutta, ympäristövastuuta ja laaduntuottoa. (Talapatra ym. 2019)

Alihankinnan ja ulkoistamisen suosion myötä organisaatioiden koko ja monimutkaisuus on kasvanut. (Milch & Laumann 2016) Työturvallisuus on keskeinen tekijä varsinkin yhteisellä työpaikalla, sillä siellä esiintyy useita vaaratekijöitä. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024) HSEQ[®]-arvioinnin avulla pystytään tunnistamaan yritysten vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat näissä neljässä kategoriassa. (Talapatra ym. 2019) Niiden avulla yritykset pystyvät ehkäisemään virhetilanteita ja valmistautumaan odottamattomiin tilanteisiin. (Kiwa Inspecta 2024)

HSEQ[®]-arvioinneissa yleensä esiintyy kehitystä, mutta toisinaan myös taantumaa. (HSEQ 2024) On tärkeää tunnistaa kehitykseen ja taantumaa johtaneet juurisyyt, jotta HSEQ[®]-arviointiin kuuluvat yritykset voivat jatkuvasti parantaa toimintaansa ja välttää mahdollisia haasteita yhteisellä työpaikalla. Turvallisuusriskien hallinta on erityisesti yhteisillä työpaikoilla vaikeaa, mikä vaatii erinomaista yhteistyötä sidosryhmien välillä. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024)

Tässä kandidaatintyössä on tarkoitus keskittyä HSEQ[®]-arviointeihin mekaanisissa kunnossapitopalveluissa ja etenkin, siihen millaista kehitystä toimialalla on viime vuosina tapahtunut ja millaisia poikkeamia ja eroavaisuuksia voidaan havaita yritysten arviointituloksissa. Tämän saavuttamiseksi työssä pureudutaan tehtyihin arviointituloksiin ja aiheeseen liittyviin artikkelisiin ja teoksiin.

Työ kokoaa havaintoja arvioinnin tuloksista, kehitystrendeistä ja kipupisteistä mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla. Tunnistetaan selittäviä tekijöitä tuloksien ja kehityksen takana. Työssä huomioitiin ne yritykset, joilla arviointi on suoritettu

vähintään kaksi kertaa. Mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialan yrityksille työ antoi kehitysideoita, miten kehittää heidän toimintaansa, jotta he suoriutuisivat HSEQ[®]-arvioinnista vielä paremmin. HSEQ[®]-klusteri sai lisää tietoa, millaista kehitystä oli tapahtunut ja millaisia poikkeamia ja eroavaisuuksia havaittiin eri yritysten välillä. Työn tarkoituksena oli syventyä aiheeseen paremmin ja oppia tekemään tutkimusta ja raportoimaan siitä tutkimuksen ja tulosten avulla.

Tutkimuksen tuloksiksi odotettiin vastausta näihin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Minkälaista kehitystä on tapahtunut HSEQ[®]-arviointipisteissä mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla vuosina 2007–2023?
- 2) Mitkä ovat kehityksen taustalla vaikuttaneet tekijät?

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Alihankinnan ja ulkoistamisen suosion myötä tilaajayritykset ostavat enemmän palveluja eri palveluntoimittajilta. (Lind & Nenonen 2008; Milch & Laumann 2016; Walter 2017) Milch & Laumann korostavat, että ulkoistaminen lisää organisaation joustavuutta ja kustannustehokkuutta, mutta samalla suurentaa organisaatioiden kokoa ja monimutkaisuutta. (Milch & Laumann 2016) Nämä tekijät luovat monimutkaisen organisaatorakenteen ja asettavat erityshaasteita työturvallisuuden hallinnalle, mitkä puolestaan lisäävät tapaturmariskiä. Turvallisuusriskien ehkäisemiseksi ja toimittajien osaamisen kehittämiseksi on syntynyt integroitu HSEQ-johtamisjärjestelmä.

2.1 Työturvallisuus ja yhteinen työpaikka

Keskeinen osa työympäristön turvallisuutta ja työntekijöiden hyvinvointia on työpaikoilla tapahtuvat tapaturmat ja niiden ehkäisy. Työsuojelulaki (738/2002) säätelee työturvallisuutta Suomessa ja asettaa yrityksille velvoitteita työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden ylläpitämiseksi. Sen tarkoituksena on turvata työntekijöiden työkyky ja ehkäistä työtapaturmia työympäristössä.

Työturvallisuus lain (738/2002) mukaan yhteinen työpaikka on paikka, jossa yksi työnantaja käyttää määräysvaltaa ja jossa työskentelee yhtäaikaaisesti useampi työnantaja niin, että heidän tekemänsä työ saattaa vaikuttaa muiden työntekijöiden turvallisuuteen tai terveyteen. Tällöin pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan velvollisuus on välittää muille työnantajille ja näiden työntekijöille sekä itsenäisille työsuorittajille ajantasaiset turvallisuusohjeet vaara- ja haittatekijöistä, huolehtia työpaikan ja -olosuhteiden turvallisuudesta ja terveellisyydestä sekä järjestää työpaikan liikenne ja liikkuminen. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024)

Useiden eri yritysten työntekijöiden työskennellessä yhteisellä työpaikalla hankaloittaa turvallisuusriskien hallintaa, jolloin se vaati enemmän aktiivisuutta ja tiivistä yhteistyötä eri sidosryhmien välillä. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024) Yhteisen työpaikan haasteita ovat palveluntuottajien valinta ja sopimukset, hankintaketjut, turvallisuuden johtamiseen käytettävissä olevat resurssit, vastuut ja sitoutuminen, vaaralliset työtehtävät ja -menetelmät, vaarojen tunnistaminen, pätevyys ja koulutus, tiedonkulku ja viestintä sekä asenteet ja työkuultuuri. (Nenonen ym. 2008) Haasteiden tunnistaminen ja ratkaiseminen edellyttää kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jolloin käytännön

toimenpiteiden kehittäminen ja toteuttaminen on välttämätöntä. (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2024) HSEQ[®]-arviointi on yksi työkalu, jolla voidaan kehittää yhteisillä työpaikoilla tapahtuvaa toimintaa. (Talapatra ym. 2019)

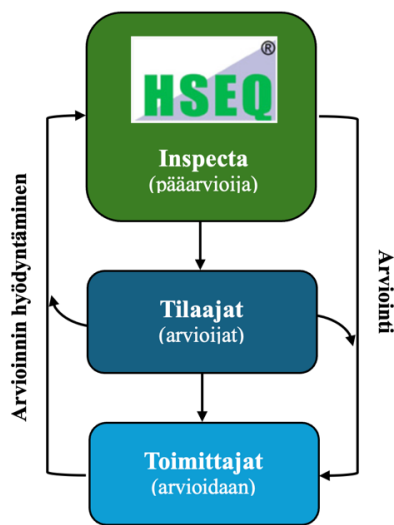
2.2 HSEQ- ja IMS-johtamisjärjestelmä

HSEQ muodostuu sanoista Health, Safety, Environment ja Quality eli työterveys, työturvallisuus, työympäristö ja laatu. (Kauppila ym. 2015) HSEQ-johtamisjärjestelmä pyrkii integroimaan nämä standardit yhdeksi kokonaisuudeksi jokaiselle organisaation tasolle. Kokonaisvaltainen lähestymistapa parantaa organisaation tehokkuutta ja varmistaa, että keskeiset näkökulmat huomioidaan toiminnassa ja päätöksenteossa. (Talapatra ym. 2019) HSEQ-johtamisjärjestelmä on integroitu johtamisjärjestelmä.

Integroitu johtamisjärjestelmä (Integrated Management System, IMS) yhdistää erilaisia johtamisjärjestelmiä kokonaistehokkuuden parantamiseksi. (Satolo ym. 2013) Se pyrkii parantamaan määräysten noudattamista ja tekemään prosesseista virtaviivaisia. Integroidulla johtamisella pyritään vähentämään riskejä ja vahinkoja samalla kun varmistetaan, että organisaation toiminta on kestävä ja vastuullista. (Kauppila ym. 2015) Kokonaisvaltaisella johtamisella on useita hyötyjä organisaatiolle, kuten turvallisuuden ja työterveyden parantaminen, ympäristövastuun vahvistaminen ja laadunhallinnan kehittäminen.

Vahva osaaminen HSEQ-käytännöissä näkyy yrityksen kilpailukyvyssä. (Kiwa Inspecta 2024) Sijoittaminen erilaisiin HSEQ-komponentteihin voi muun muassa vähentää virheitä ja odottamattomia tapahtumia. Tällä tavoin esimerkiksi käyttökatkoksia tulee vähemmän ja sama ongelma voidaan välttää. Näin HSEQ-arvioinnista hyötyvät molemmat osapuolet sekä tilaaja, että toimittaja. (HSEQ 2024) Lisäksi tilaaja saa arvioitua yhdellä arvioinnilla kaikki HSEQ-osa-alueet ja useamman asiakkaan, mikä säästää taloudellisia ja ajallisia resursseja sekä on tasa-arvoinen kaikkien klusteriyritysten kesken. HSEQ[®]-arviointi edistää jatkuvaa kehittämistä ja osaamisen parantumista, kun toimittajat sitoutuvat yhteisiin pelisääntöihin ja pyrkivät ennaltaehkäisemään riskejä ja parantamaan tuottavuutta.

Tämä arviointi voi auttaa organisaatiota tunnistamaan vahvuutensa ja heikkoutensa näillä osa-alueilla sekä kehittämään toimintaa entistä vastuullisemmaksi ja tehokkaammaksi. HSEQ[®]-arviointimenettelyllä pyritään lisäämään verkostoituneen yritystoiminnan tuottavuutta, parantaa yritysten osaamista HSEQ-asioissa, kannustaa yrityksiä järjestelmällisten toimintatapojen kehittämiseen, nostaa johtamisen tasoa yrityksissä ja auttaa tilaajia toimittajavalinnoissa. HSEQ[®]-klusterin ohjausryhmä vastaa ensisijaisesti HSEQ[®]-arviointiprosessin valvonnasta, johon vaikuttaa myös kilpailulainsäädäntö. HSEQ[®]-arviointi on tarkoitettu yhteisellä työpaikalla toimiville toimittajayrityksille. (HSEQ 2024)

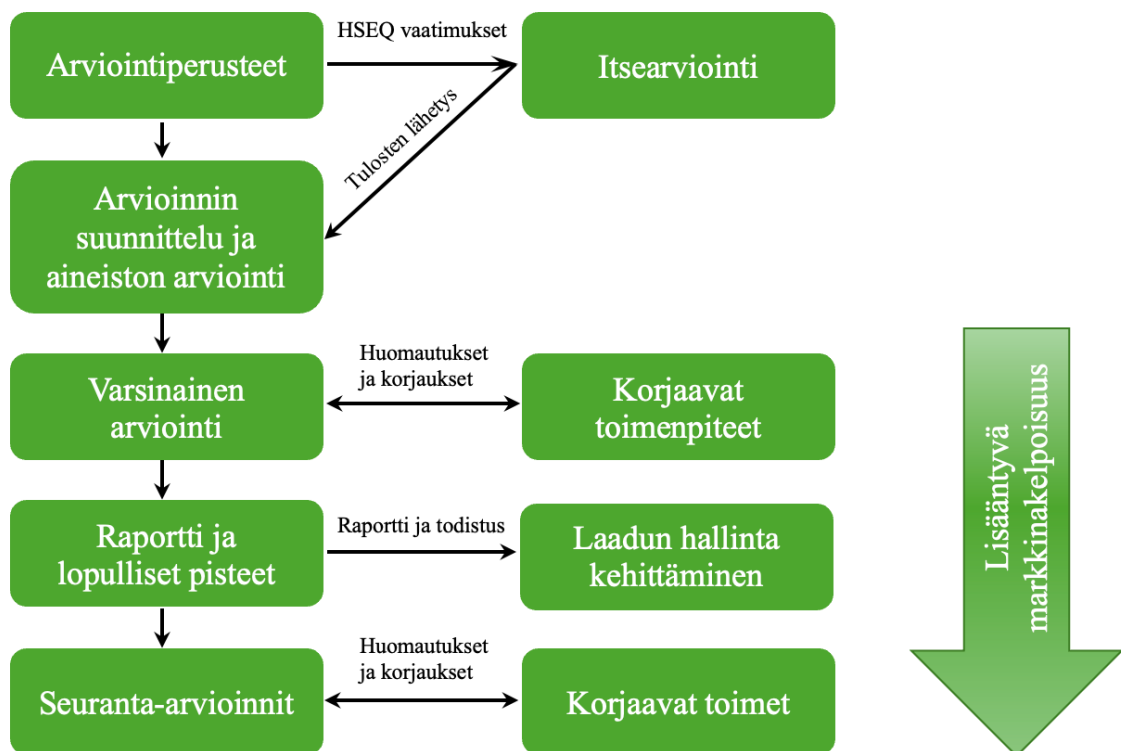


Kuva 2. HSEQ[®]-arvioinnin osapuolet (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2024. HSEQ-toimittaja-arviointiesite)

Jokaiseen toimittaja-arviointiin kootaan erillinen HSEQ[®]-arviointiryhmä, jossa Kiwa Inspecta toimii johtavana arvioijana ja jonka lisäksi on yksi tai useampi HSEQ[®]-koulutettu arvioija tilaajayrityksestä. Kuten kuvassa 2 on esitetty tilaajat toimivat arvioijina ja toimittajat ovat arvioitavina. Kiwa Inspecta valmistelee arviointiraportin, jossa on 41 kysymystä. Arvioinnissa käytetään yhdeksää HSEQ-osa-aluetta, jotka ovat 1. Johtajuus, 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu, 3. Henkilöstöasioiden hallinta, 4. Kumppanuuksien ja resurssien hallinta, 5. Yrityksen liiketoiminta, 6. Asiakastulokset, 7. Henkilöstötulokset, 8. Yhteiskunnalliset tulokset, ja 9. Keskeiset suorituskykytulokset. (HSEQ 2024)

Kuvassa 3 esitetään HSEQ[®]-arviointiprosessia. Prosessi alkaa aloituskokouksella, jossa käydään läpi arviointiperiaatteet ja -suunnitelma yhdessä toimittajayrityksen kanssa. Ennen varsinaista arviointitilaisuutta toimittaja suorittaa itsearviointin arviointitilaisuudessa käytettävällä lomakkeella. Itsearviointin tulokset täytyvät olla arviointitilaisuudessa nähtävillä, jotta mahdolliset poikkeavuudet ovat havaittavissa. Jos poikkeamia syntyy, toimittajan on vastattava niihin annetun ajan puitteissa. Vastauksista on selvittävä, miten yritys aikoo toimia poikkeuksien parantamiseksi. (HSEQ 2024)

Varsinainen arviointitilaisuus, joka sisältää havainnointikierron toimittajayrityksen tiloissa, järjestetään itsearviointin jälkeen. Arviointi sisältää seuraavat vaiheet: aloituskokous, arviointi, loppuraportin laadinta, päätöskokous ja palautteenanto. Arvioijat laativat arviointiraportin ennen päätöskokousta, jossa tulokset esitellään toimittajayritykselle. (HSEQ 2024)



Kuva 3. Prosessikaavio HSEQ[®]-arviointimenettelystä (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2024. Arviointimenettelyn ohje toimittajille)

Arviointi suoritetaan neljällä eri kypsyydellä, joiden asteikko on kumulatiivinen, mikä tarkoittaa sitä, että edellisen tason vaatimusten tulee täytyä ennen seuraavalle tasolle pääsemistä. (HSEQ 2024) Tämän osoittamiseen vaaditaan kirjallisia dokumentteja.

Hyväksytty arviointi on voimassa kolme vuotta ja yritys saa raportin ja todistuksen arvioinnista, joka sisältää lopulliset arviointipisteet. (Kiwa Inspecta) Arvioinnin tulokset tulevat tilaajayrityksille nähtäviksi HSEQ[®]-portaaliin, ellei toimittaja ole oikeuksia rajoittanut. Tulokset ovat myös nähtävillä nimettömänä hseq.fi -sivulla.

3 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimus suoritettiin tapaustutkimuksena, jossa tarkasteltiin HSEQ[®]-klusterin mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialan HSEQ[®]-arviointeja. Tapaustutkimus on yksi laadullisen tutkimuksen menetelmistä, jossa tutkitaan pienempää joukkoa, joka mallintaa laajempaa ilmiötä. (Vuori 2024) Tapaustutkimuksen avulla aineistosta saadaan monipuolinen ja laaja näkemys käyttämällä hyväksi erilaisia aineistoja ja analyysimenetelmiä. Tutkimisen kohteena voi olla organisaatio, ryhmä, prosessi tai yksilö, sillä tapaustutkimus soveltuu erilaisiin ympäristöihin. Yksi tapaustutkimuksen ratkaisevimmista piirteistä on ominaisuus tarjota yksityiskohtaista ja havainnollista tietoa ilmiöstä ilman pyrkimystä laajoihin yleistyksiin.

Muuttujien tarkastelemisen ja analysoinnin avuksi käytettiin määrällistä tutkimusmenetelmää. (Jyväskylän yliopisto 2015) Toisin kuin laadullinen tutkimus määrällinen tutkimus nojaa tilastoihin ja numeroihin, sillä yleensä ollaan kiinnostuneita syy- ja seuraussuhteiden löytämisestä, luokittelusta ja vertailusta. Sekä laadullisen että määrällisen tutkimusmenetelmän avulla voidaan selittää samankaltaisia tutkimuskohteita. Työssä käytin määrällistä tutkimusmenetelmää kehityksen analysoimiseksi ja taustalla olevien tekijöiden löytämiseksi.

Tutkimusaineistoa kerättiin ja analysoitiin HSEQ[®]-arvointitietokannasta, joka löytyy hseq.fi -sivulta. Materiaaliin pääsy on rajattu klusterin jäsenille, lisäksi yksittäisen arvioinnin tulokset voi olla rajattu tietylle jäsenjoukolle. Sain Oulun yliopiston käyttäjätunnukset käyttööni kandintyön tekemisen avuksi. Aineisto koottiin HSEQ[®]-arvioinneista, jotka on tehty vuosina 2007–2023.

Tutkimuksessa huomioitiin mekaanisen kunnossapidon toimittajayritykset, jotka on klusterin toimesta arvioitu vähintään kahteen kertaan. Yrityksistä muodostui joukko (n=20), jonka katsottiin tuovan vaikuttavan ja selkeän tuloksen tutkimukselle. Kolmannen arvointikerran vaatimuksen ylitti kuusi yritystä ja neljä arvointikertaa oli kahdella yrityksellä.

Tuloksien ensimmäisessä kappaleessa tarkennutaan tutkimuksessa selvitettyihin tilastollisiin tunnuslukuihin ja piirrettyihin kuvaajiin. Tilastolliset tunnusluvut

määritettiin jokaiselle HSEQ[®]-arviointikerralle, joita oli neljä kappaletta. Tarkasteltaviksi tunnusluvuiksi valittiin keskiarvo ja mediaani. Toisessa ja kolmannessa alaluvussa tarkastellaan HSEQ[®]-arviointien kehitystä ja kehitystä osa-alueittain.

HSEQ[®]-arviointien kokonaispisteet ja pisteet osa-alueittain luettiin suoraan hseq.fi -sivulta ja arvioinnit olivat pdf-raportin muodossa. Tutkimusta varten kerättiin HSEQ[®]-arviointien pisteet yrityksen ja arviointikerran mukaan Excel-taulukkoon, josta kuvaajat piirrettiin.

Viimeisessä alaluvussa tarkastellaan taustalla olevia tekijöitä HSEQ[®]-arvioinnin kysymysten osa-alueiden mukaan. Kehitystä tutkittiin kahdella eri tavalla: laskennallisesti ja raportteihin kirjatun tiedon avulla. Yhdeksän HSEQ[®]-arvioinnin osa-alueita ovat 1. Johtajuus, 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu, 3. Henkilöstöasioiden hallinta, 4. Kumppanuuksien ja resurssien hallinta, 5. Yrityksen liiketoiminta, 6. Asiakastulokset, 7. Henkilöstötulokset, 8. Yhteiskunnalliset tulokset, ja 9. Keskeiset suorituskykytulokset. (HSEQ 2024) Arvioinnissa kysymyksiä oli yhteensä 41.

Kehitystä tutkittiin arviointien ensimmäisen ja toisen arviointikertojen välillä tapahtuneen kehityksen kautta. Vertailuun valikoitui neljä parhaiten kehittynyttä yritystä ja neljä heikoiten kehittynyttä yritystä HSEQ[®]-arvioinneissa ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä. Laskennallisesti näiden kahdeksan yritysten raporttien vastaukset HSEQ-osa-alueiden kysymyksiin arviointiin asteikolla 1–4 Excelissä. Niin, että heikoin pistemäärä kysymyksestä oli yksi ja suurin neljä pistettä. Pisteistä laskettiin tapahtunut kehitys ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä kysymyksittäin. Kehityksestä laskettiin keskiarvot sekä kysymyksittäin että yrityksittäin. Keskiarvojen perusteella laskettiin eniten kehitystä ja vähiten kehitystä tapahtuneita kohtia. Raportteihin kirjatut hyvät ja kehitettävät käytänteet kerättiin myös kysymysten osa-alueiden mukaan, joilla pystyttiin vahvistamaan laskennallisesti kerättyä tietoa.

4 TULOKSET

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia. HSEQ[®]-arviointeja oli 20 kappaletta ja lähes jokaisesta arviointiraportista löytyi tarvittavat tiedot. Jos tarvittavia tietoja ei löydetty kohta jätettiin tyhjäksi Excel-tiedostoon. Arvioinnit oli tehty vuosien 2007 ja 2023 välillä. Tutkimuksessa havaittiin, että keskiarvoinen arviointiväli ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä oli 4,5 vuotta. Pienin ero arviointien välillä oli 3 vuotta, mikä on suositeltu arviointiväli ja pisin arviointiväli oli 11 vuotta. Arviointiväli lyheni, kun yritys suoritti enemmän arviointeja. Toisen ja kolmannen arvioinnin keskimääräinen arviointiväli oli 4,2 vuotta ja kolmannen ja neljännen arvioinnin arviointiväli oli 4 vuotta.

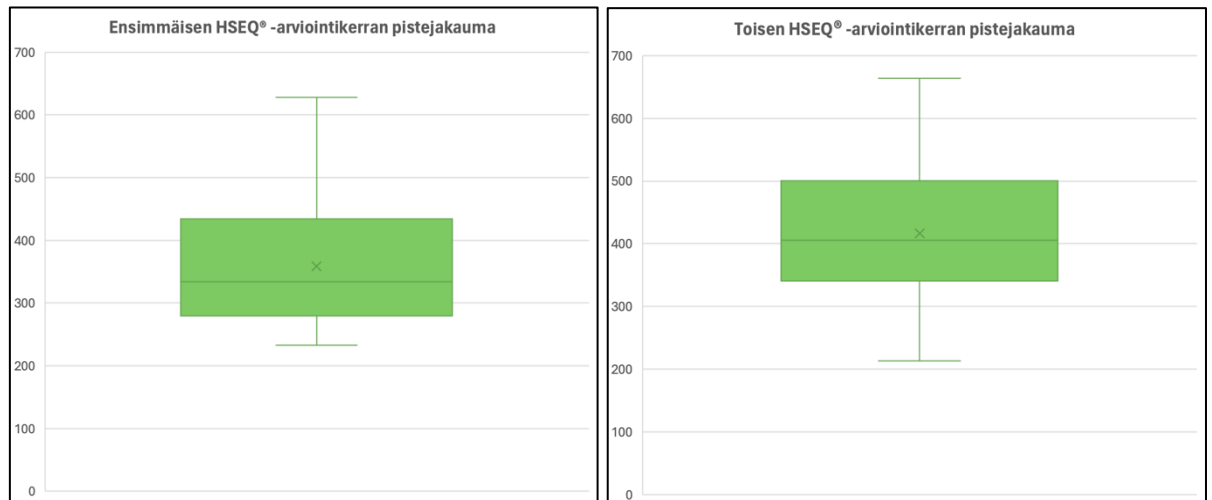
4.1 Tunnusluvut

HSEQ[®]-arviointien tunnusluvut olivat seuraavan kaltaisia:

- Ensimmäisen HSEQ[®]-arvioinnin pistejakauman keskiarvo oli 359 pistettä ja mediaani 335 (n=20).
- Toisen HSEQ[®]-arvioinnin pistejakauman keskiarvo oli 416 pistettä ja mediaani 406 (n=20).
- Kolmannen HSEQ[®]-arvioinnin pistejakauman keskiarvo oli 471 pistettä ja mediaani 472 (n=6).
- Neljännen HSEQ[®]-arvioinnin pistejakauman keskiarvo oli 498 pistettä ja mediaani 498 (n=2).

Tilastollisissa tunnusluvuissa havaitaan HSEQ[®]-arviointien pistemäärien kasvu ajan myötä. Sekä HSEQ[®]-arvioinnin pistejakauman keskiarvo, että mediaani on noussut edellisiin arviointikertoihin verrattuna. Suurinta kehitystä on tapahtunut ensimmäisen ja toisen arviointikertojen välissä, jossa myös yritysten lukumäärä on ollut suurin. Yritysten

lukumäärä kolmannessa ja neljännessä arvioissa on pienentynyt ensimmäisestä ja toisesta arviointikerrasta.

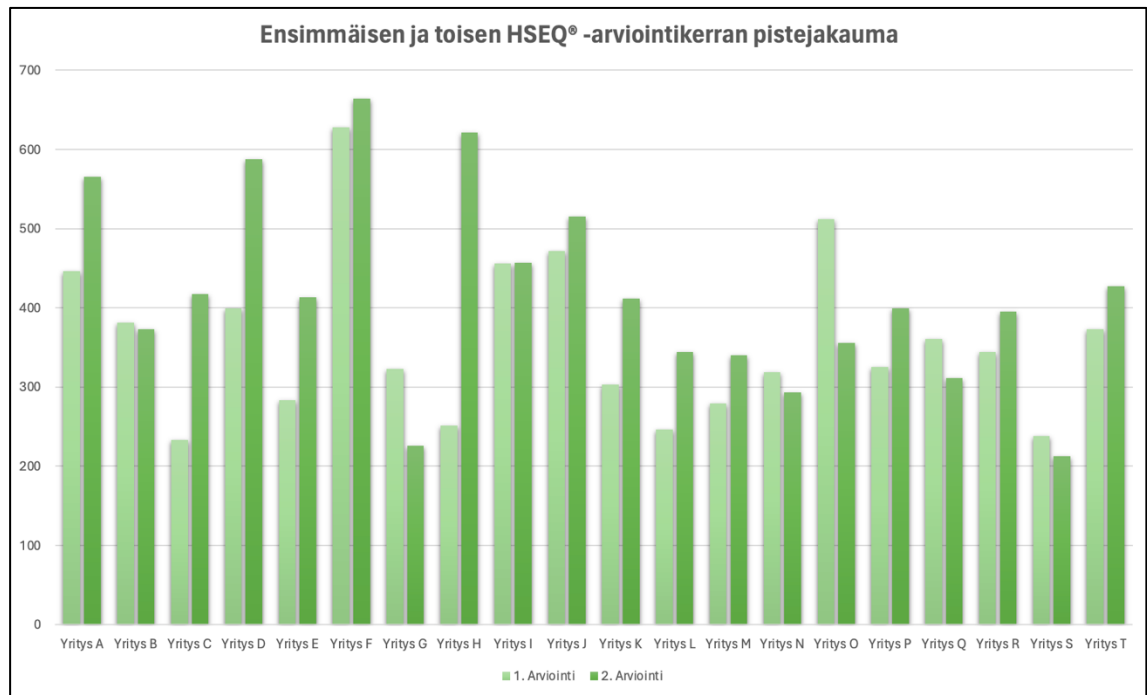


Kuva 4. Ensimmäisen ja toisen HSEQ®-arviointikertojen pistejakaumat

Kuvassa 4. kuvataan ensimmäisestä ja toisesta HSEQ®-arviointikerroista Box plot-kuvaajat. Box plot -kuvaajassa alimman viivan arvo tarkoittaa minimiä, keskiviiva mediaania ja ylimmän viivan arvo maksimia. Nämä viivat kuvaavat hajonnan laajuutta ja poikkeamia. Box plotin ”laatikko” rajaa ala- ja yläneljänneksen alueen, jonka sisällä suurin osa havainnoista sijaitsee. Tätä väliä sanotaan interkvartiiliväliksi.

Pistejakaumista nähdään, että pisteiden hajonta on pysynyt lähes yhtä suurena, sillä interkvartiiliväli on pysynyt lähes yhtä suurena. Kuitenkin suurella osalla havainnoista on tapahtunut kehitystä toisella arviointikerralla verrattuna ensimmäiseen arviointikertaan. Myös havaintojen mediaani on noussut. Ensimmäisen arviointikerran kuvaajassa on suurempi yläviiva kuin alaviiva, mikä merkitsee, että aineistossa on suuria arvoja, jotka eivät ole yleisiä ja pienempiä poikkeavia arvoja on vähemmän. Toisella arviointikerralla poikkeavia suurempia ja pienempiä havaintoja esiintyy lähes yhtä paljon. Kolmannen arviointikerran hajonta on suppeampaa niin kuin ensimmäisen ja toisen arviointikertojen. Lisäksi mediaani on suurempi ja suurin osa havainnosta asettuu 400 pisteen yläpuolelle. Neljännen arviointikerran hajonta on suurin, sillä interkvartiiliväli on yli 200 pistettä.

4.2 HSEQ®-arviointien pisteiden kehitys



Kuva 5. Ensimmäisen ja toisen HSEQ®-arviointikerran pistejakauma

Kuten kuva 5 osoittaa ensimmäisen ja toisen HSEQ®-arviointikerran pisteet vaihtelevat yrityksen mukaan 200 pisteestä 600 pisteeseen. Suurimmat pisteet mekaanisen kunnossapitopalveluiden toimialalla ensimmäisessä HSEQ®-arvioinnissa olivat 628 pistettä. Toiseksi parhaat pisteet olivat 512 ja lähes 500 pisteeseen ylsi useampi yritys.

Kun tarkastellaan kuvaa 5 havaitaan, että suurimmalla osalla yrityksistä kokonaispisteet olivat kasvaneet seuraavalla arviointikerralla. Toisilla yrityksillä kasvu on ollut suurempaa ja toisilla maltillisempaa. Lukumäärällisesti neljälätoista yrityksellä pisteet nousivat toisella arviointikerralla ja kuudella laski. Kokonaispisteet kasvoivat välillä 1–370 pistettä ja laskivat välillä 8–156 pistettä.

Yritys H:n kokonaispisteet toisessa arvioinnissa olivat yli kaksinkertaistuneet verrattuna ensimmäiseen arviointiin, jolloin pisteiden kasvu oli 370 pistettä. Yrityksillä C ja D pisteet nousivat lähes 200 pistettä. Yrityksellä E pisteet kasvoivat 130 pistettä. Nämä yritykset kehittivät ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä eniten.

Vain muutamalla yrityksellä toisen arviointikerran kokonaispisteet olivat laskeneet ensimmäisestä. Yrityksillä O, G, Q ja N pisteet laskivat eniten ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä. Yrityksellä O toisen arviointikerran pisteet laskivat ensimmäisestä 156

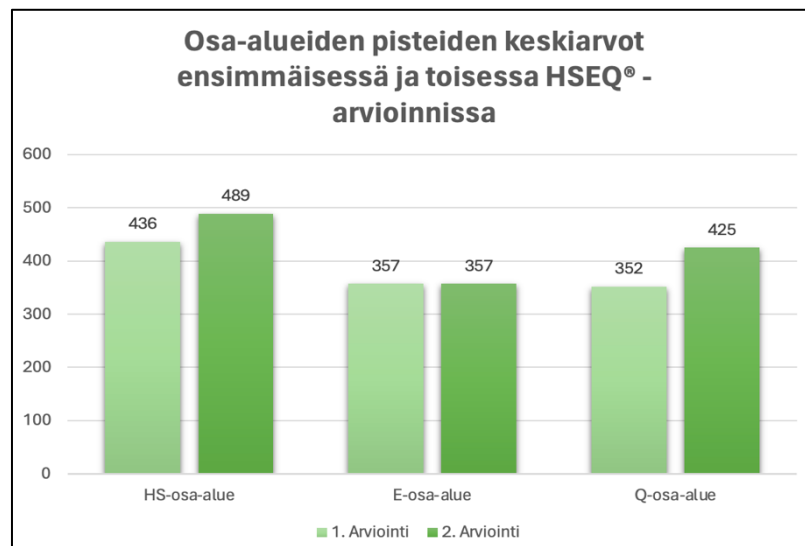
pistettä, mutta nousivat kolmannella arviointikerralla 105 pistettä. Yrityksellä G pisteet laskivat 97 pistettä, yrityksellä Q 50 pistettä ja yrityksellä N 26 pistettä ensimmäisen ja toisen arvioinnin välissä. Myös yrityksen N pisteet lähtivät kolmannella ja neljännellä arviointikerralla nousuun ja nousivat 52 pistettä toisen ja kolmannen arviointikerran välissä ja kolmannen ja neljännen arviointikerran välissä 46 pistettä.

Kolmannen ja neljännen arviointikerran kohdalla kasvu oli pelkästään positiivista. Kokonaispisteiden kehitys toisen ja kolmannen arviointikerran välillä oli 52–256 pistettä. Neljä kertaa arvioiduilla yrityksillä pisteet olivat kasvaneet 46 ja 84 pistettä. Yrityksellä T, joka on arvioitu kolme kertaa, pisteet ovat nousseet hyvin tasaisesti. Yrityksien C ja N, joille on tehty neljä arviointia, pisteiden kehitys on ollut hyvin erilaista. Yrityksen C arviointipisteet ovat arviointi arvioinnilta nousseet, mutta kasvu on ollut hidastuvaa.

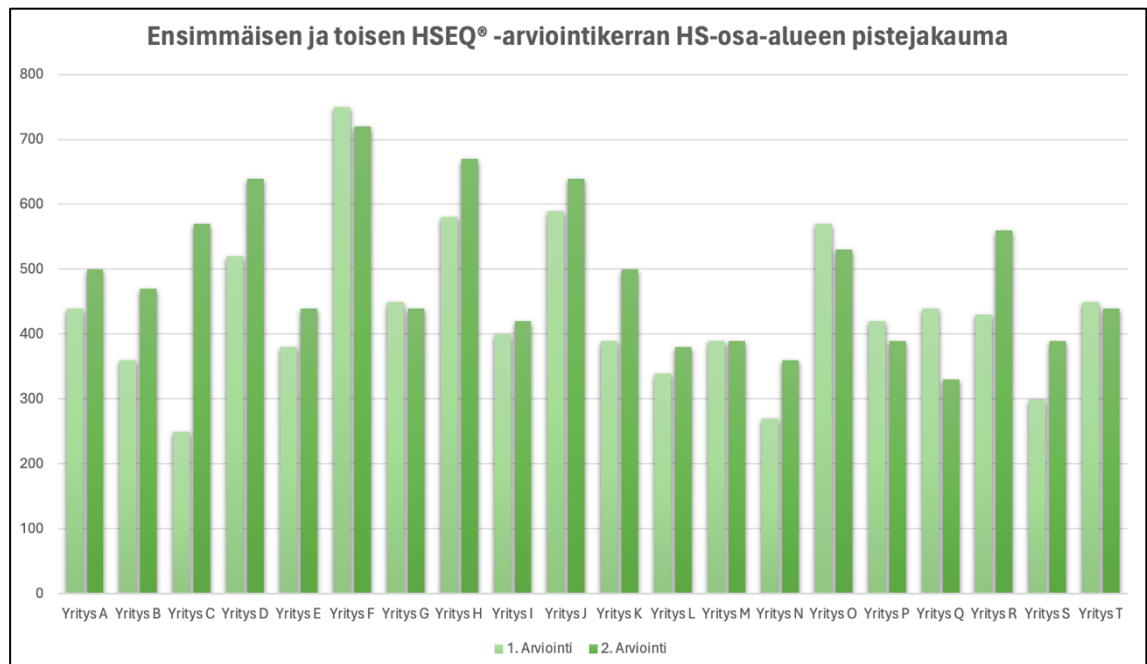
HSEQ[®]-arvioinnin kokonaispisteiden kehityksen keskiarvo ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä oli 58, toisen ja kolmannen välillä 130 ja kolmannen ja neljännen välillä 65 pistettä. Mediaani oli ensimmäisen ja toisen arviointikerran välillä 53, toisen ja kolmannen välillä 104 ja kolmannen ja neljännen välillä 65.

4.3 HSEQ[®]-arviointien pisteiden kehitys osa-alueittain

Seuraavaksi tuloksia tarkastellaan kolmessa eri osa-alueessa: työterveys ja -turvallisuus (HS), työympäristö (E) ja laatu (Q). Alla olevaan kuvaajaan (kuva 6) on koottu eri osa-alueiden pisteiden keskiarvot ensimmäisestä ja toisesta arvioinnista. Kuten kuvasta 6 nähdään ensimmäisellä ja toisella arviointikerroilla yritykset ovat suoriutuneet HS-osa-alueella parhaiten. E-osa-alueella ei ole tapahtunut muutoksia arviointien välissä. Q-osa-alueella on tapahtunut suurin kehitys.



Kuva 6. Osa-alueiden pisteiden keskiarvot ensimmäisessä ja toisessa HSEQ[®]-arvioinnissa



Kuva 7. Ensimmäisen ja toisen HSEQ[®]-arviointikerran HS-osa-alueen pistejakauma

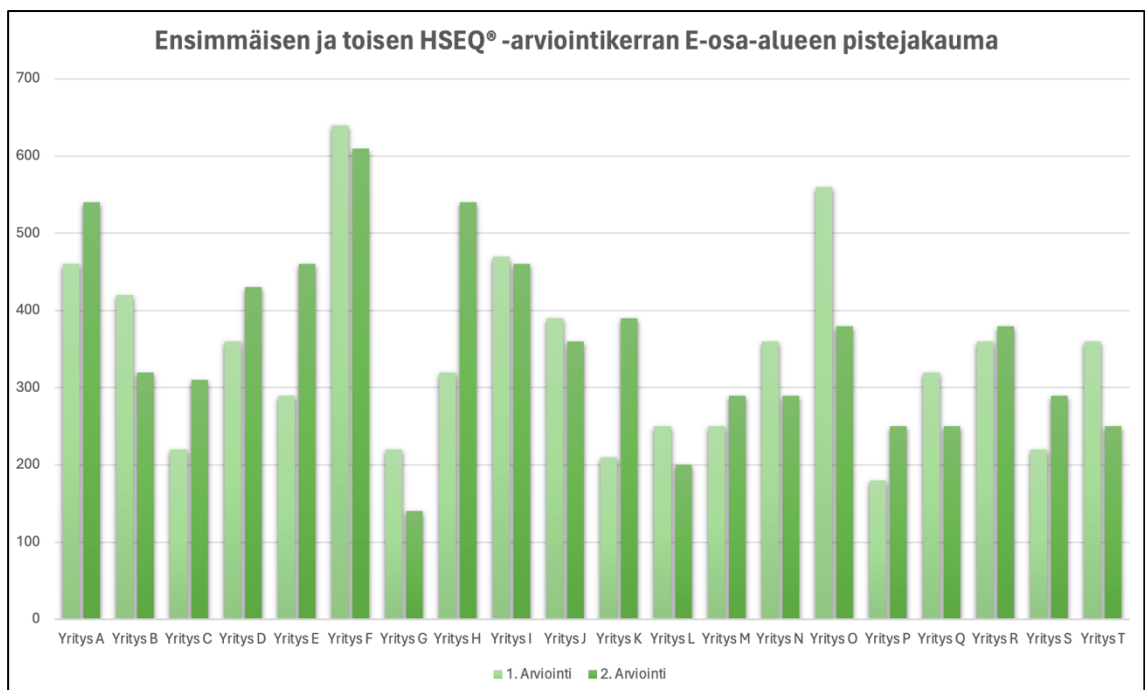
Kuvasta 7 havaitaan HS-osa-alueella saman tyyppistä pisteiden vaihtelua kuin kokonaispisteissä. HS-osa-alueen pisteiden keskiarvo ensimmäisessä arviointikerrassa oli 436 pistettä. Suurimmat pisteet ensimmäisellä arviointikerralla olivat 750 pistettä. Useamman yrityksen pisteet ylsivät lähes 600 pisteen. Alimmat pisteet olivat 250.

Vertailemalla kuvan 7 arviointeja huomataan, että suurimmalla osalla yrityksistä pisteet nousivat toisella arviointikerralla. Keskiarvo oli noussut 489 pisteeseen ja keskimäärin pisteet nousivat 53 pistettä. Kolmellatoista yrityksellä HS-osa-alueen pisteet ovat nousseet toiseen arviointikertaan ensimmäiseen verrattuna. Kehitystä tapahtui 20 pisteestä 320 pisteeseen. Seitsemällä yrityksellä HS-osa-alueen pisteet ovat joko laskeneet tai pysyneet samana. Pisteiden laskua tapahtui 10–110 pistettä. Suurimmat pisteet laskivat 730 pisteeseen ja useamman yrityksen pisteet nousivat yli 600 pisteen. Alimmat pisteet olivat nousseet 330 pisteeseen.

Ensimmäisen ja toisen arviointien välillä parasta kehitystä on tapahtunut HS-osa-alueella yrityksellä C, jolla myös kokonaispisteissä oli tapahtunut merkittävää kehitystä. Yritys C:n pisteet nousivat toiseen arviointiin 320 pistettä ensimmäiseen arviointiin verrattuna, mutta kuitenkin laskivat kolmanteen ja neljänteen aavistuksen verran pysyen silti yhtenä

parhaiten suoriutuvista yrityksistä HS-osa-alueella. Myös yrityksillä B, D, K ja R tapahtui merkittävää kehitystä ensimmäisen ja toisen arviointien välissä HS-osa-alueella, joilla kehitystä tapahtui 110–130 pisteen välillä.

Toisen ja kolmannen arviointikerran välillä kehityksessä tapahtui paljon eroavuuksia yritysten kesken. Neljällä yrityksellä tapahtui kehitystä ja kahdella laskua. Keskimäärin kehitystä tapahtui 35 pistettä. Kolmannella arviointikerralla pisteiden keskiarvo oli 482 pistettä. Neljännellä arviointikerralla keskiarvo on laskenut entisestään 460 pisteeseen eikä yritysten pisteissä tapahtunut muutoksia kolmannen ja neljännen arviointikertojen välissä. HS-osa-alueen toimittajayritysten pisteet HSEQ-arvioinnissa keskimäärin nousivat toiseen arviointiin, mutta laskivat kolmannessa ja neljännessä arvioinnissa.



Kuva 8. Ensimmäisen ja toisen HSEQ® -arviointikerran E-osa-alueen pistejakauma.

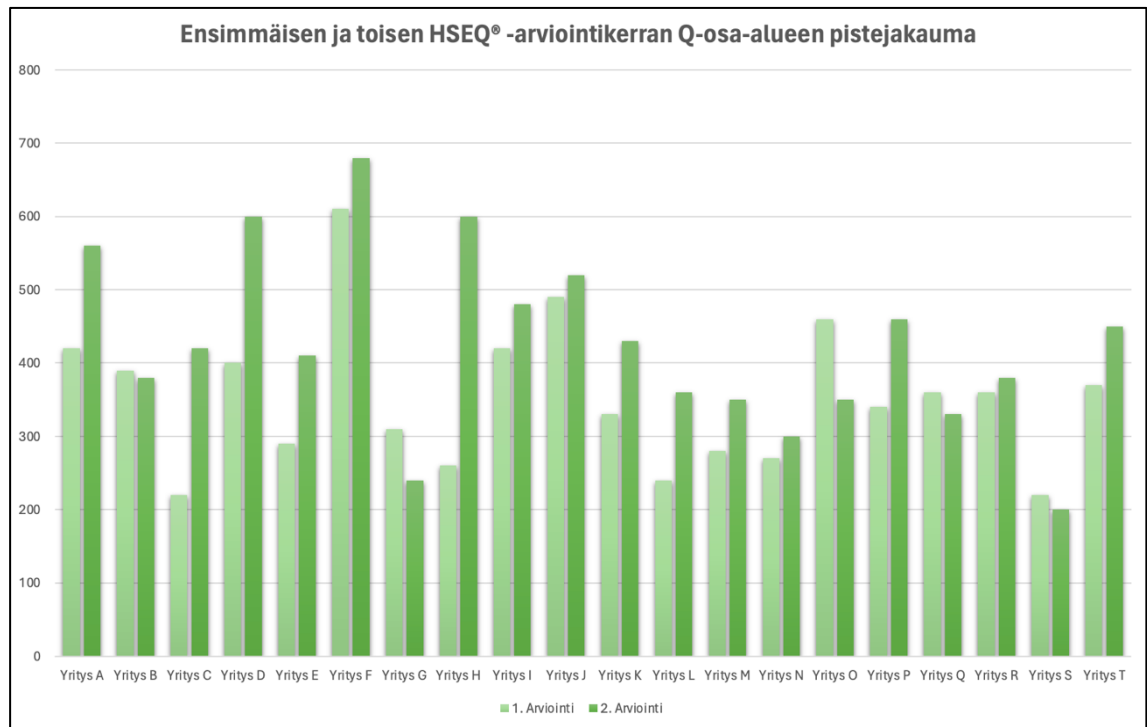
Kuten, kuva 8 näyttää pisteitä kertyi yrityksille huonommin E-osa-alueesta kuin HS-osa-alueesta. Tätä tukee myös ensimmäisen arviointikerran E-osa-alueen keskiarvo, mikä oli 343 pistettä. Suurimmat pisteet ensimmäisellä arviointikerralla E-osa-alueessa olivat 640 pistettä ja toiseksi parhaat 560 pistettä. Matalimmat pisteet E-osa-alueella olivat noin 200 pistettä. Alimman pisterajan tuntumassa oli useampi yritys tässä osa-alueessa verrattuna HS-osa-alueeseen, sillä näitä yrityksiä oli seitsemän.

Vertailemalla kuvan 8 arviointeja huomataan, että kymmenellä yrityksellä E-osa-alueen HSEQ[®]-arviointi pisteet olivat nousseet ensimmäisestä arvioinnista toiseen arviointiin ja toisella kymmenellä pisteet olivat laskeneet. Toisen arviointikerran E-osa-alueen pisteiden keskiarvo oli 357 pistettä, mikä oli noussut ensimmäisestä arviointikerrasta. Arviointikertoja verrattaessa myös havaittiin, että ensimmäisessä arvioinnissa oli enemmän suuria arvoja, jotka eivät ole yleisiä ja pienempiä poikkeavia arvoja vähemmän verrattuna toiseen arviointikertaan. Eli pisteet tasautuivat toiseen arviointikertaan, mikä huomattiin myös kokonaispisteiden kohdalla. Sekä suurimmat että alimmat pisteet laskivat toisella arviointikerralla verrattuna ensimmäiseen. Suurimmat pisteet laskivat 610 pisteeseen ja alimmat pisteet laskivat 140 pisteeseen. Kuitenkin pisteet kehittivät keskimäärin 14 pistettä.

E-osa-alueella parasta kehitystä ensimmäisen ja toisen arviointikertojen välillä oli tapahtunut yrityksellä H, jonka pisteet kehittivät toiseen arviointiin 220 pistettä. Myös yrityksillä E ja K pisteet kehittivät lähes 200 pistettä. Toisen ja kolmannen arvioinnin välillä suurin kehitys oli tapahtunut yrityksellä M ja T, joiden pisteet kasvoivat 200–210 pistettä.

Kolmannella arviointikerralla E-osa-alueen pisteiden keskiarvo oli noussut 398 pisteeseen. Keskimäärin kehitystä tapahtui toisen ja kolmannen arviointikerran välillä 97 pistettä. Vain yhdellä yrityksellä kehitys on ollut negatiivista. Yritykset C ja N olivat neljännelle arviointikerralle pystyneet nostamaan E-osa-alueen pisteitä entisestään niin, että pisteiden keskiarvo on noussut 520 pisteeseen. Kolmannen ja neljännen arviointikerran välissä kehitystä tapahtui keskimäärin 175 pistettä.

E-osa-alueen toimittajayrityksien pisteet HSEQ[®]-arvioinnissa kasvoivat toisella, kolmannella ja neljännellä arviointikerralla, mikä oli poikkeuksellista verrattuna HS- ja Q-osa-alueisiin. Kaikista HSEQ-osa-alueiden pistekehityksistä suurin kehitys tapahtui E-osa-alueella neljännellä arviointikerralla, mikä oli 122 pistettä.



Kuva 9. Ensimmäisen ja toisen HSEQ®-arviointikerran Q-osa-alueen pistejakauma.

Ensimmäisestä arvioinnista Q-osa-alueen tuloksissa havaittiin samankaltaisuuksia kuin E-osa-alueesta. Ensimmäisen arviointikerran pisteiden keskiarvo oli 352 pistettä. Suurimmat pisteet olivat 610 pistettä ja useamman yrityksen pisteet olivat 400–500 pisteen välissä. Matalimmat pisteet ensimmäisessä arvioinnissa olivat 220, jotka olivat kahdella yrityksellä. Kuitenkin seitsemän yrityksen pisteet jäivät alle 300 pisteen.

Vertailemalla kuvan 9 arviointeja huomataan, että suurimmalla osalla yrityksistä Q-osa-alueen pisteet nousivat toiselle arviointikerralle verrattuna ensimmäiseen. Viidellätoista yrityksellä pisteet ovat nousivat. Vain viidellä yrityksellä pisteet olivat laskeneet. Pisteiden keskiarvo nousi 425 pisteeseen, mikä oli eri osa-alueista suurin kehitys ensimmäisen ja toisen arvioinnin välissä. Keskimäärin pisteet nousivat 73 pistettä. Arviointikertoja verrattaessa havaittiin sama pisteiden tasautuminen toisella arviointikerralla verrattuna ensimmäiseen kuin kokonaispisteissä ja E-osa-alueessa. Ensimmäisessä arvioinnissa oli enemmän suuria arvoja, jotka eivät ole yleisiä ja pienempiä poikkeavia arvoja vähemmän verrattuna toiseen arviointikertaan. Suurimmat pisteet toisella arviointikerralla olivat 680 pistettä, jotka olivat nousseet 70 pistettä ja kaksi yritystä ylitti 600 pistettä. Alimmat pisteet olivat toisella arviointikerralla 200 pistettä, jotka ovat laskeneet ensimmäisestä arvioinnista 20 pistettä.

Q-osa-alueella eniten kehitystä tapahtui ensimmäisen ja toisen arviointikertojen välissä yrityksellä H, mikä oli 340 pistettä. Yrityksillä C ja D pisteet nousivat 200 pistettä. Suurin kehitys toisen ja kolmannen arviointikertojen välissä tapahtui yrityksellä M, joka kehittyi 270 pistettä. Kolmannella arviointikerralla pisteiden keskiarvo oli 510 pistettä, mikä on noussut toisesta arviointikerrasta. Keskimäärin kehitystä tapahtui toisen ja kolmannen arviointikertojen välissä 165 pistettä. Neljännen arviointikerran pisteiden keskiarvo on laskenut 485 pisteeseen ja kolmannen ja neljännen arviointien välillä tapahtunut jonkin verran kehitystä. Kolmannen ja neljännen arviointikertojen välissä kehitystä tapahtui keskimäärin 40 pistettä.

Kaikista kolmesta HSEQ-osa-alueista Q-osa-alueella pisteet kasvoivat eniten ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä, mikä oli 73 pistettä. Q-osa-alueen toimittajayrityksien pisteet HSEQ[®]-arvioinnissa kasvoivat toisella ja kolmannella arviointikerralla, mutta laskivat neljännellä arviointikerralla. Kaikista HSEQ-osa-alueista suurin pisteiden lasku havaittiin Q-osa-alueessa neljännellä arviointikerralla.

4.4 Kehityksen taustalla olevat tekijät

Tutkimuksessa vertailtiin ja tutkittiin HSEQ[®]-arvioinnin kokonaispisteiden neljän kärjen toisen arviointikerran pisteitä verrattuna ensimmäiseen kertaan. Tarkastellaan ensimmäisenä, miten eri osa-alueet kehittyivät. Laskennallisen tutkimuksen kautta selvisi, että nämä yritykset olivat keskimäärin kehittyneet positiivisesti jokaisessa osa-alueessa. Parhaat pisteet asteikolla 1–4 neljä parhaiten yritystä sai johtajuuden osa-alueessa. Erityisesti päivittäisjohtamisessa tapahtui positiivista kehitystä. Tätä tulosta tuki myös raportteihin kirjatut useat merkinnät hyvistä käytänteistä, joita esimerkiksi olivat johtaminen, johdon katselmusmenettelyt ja johtoryhmätyöskentely. Toiseksi parhaiten kehityttiin keskeisissä suorituskykytuloksissa, missä erityisesti kehityttiin operatiivisissa ja liiketaloudellisissa mittareissa. Tähän osa-alueeseen oli toisessa arvioinnissa lisätty kolmas kysymys, mikä voi vaikuttaa kehityksen vaikuttavuuteen.

Laskennallisen tutkimuksen kautta selvisi, että vähiten kehitystä oli kohdassa kumppanuuksien ja resurssien hallinta. Raporteissa nousi tästä osa-alueesta useasti kehityskohteeksi toimittajien työturvallisuus. Toiseksi vähiten kehittynyt osa-alue oli henkilöstöasioiden hallinta. Henkilöstön motivoinnissa tapahtui vähiten kehitystä. Raportissa mainittiin henkilöstöasioiden hallinnasta kehitettävänä kohteina

työtyytyväisyys, työturvallisuuden kehittäminen ja tapaturmat ja vaaratilanteet. Muita osa-alueita, joissa ei ollut tapahtunut yhtä paljon kehitystä kuin parhaimmissa, olivat yrityksen liiketoiminta ja yhteiskunnallisissa tuloksissa.

Seuraavaksi neljä yritystä, joilla HSEQ[®]-arvioinnin kokonaispisteet laskivat eniten toisella kerralla ensimmäiseen verrattuna. Yrityksien kehitys lähes kaikilla eri osa-alueilla oli negatiivista. Vähiten kehitystä tapahtui keskeisissä suorituskykytuloksissa, mistä raportteihin oli kirjattu kehitettäviä kohteita erityisesti HSEQ[®]-mittareista ja tunnusluvuihin. Muita kohtia, joissa kehitys oli selvästi negatiivista, olivat johtajuus, yrityksen toiminnan suunnittelu ja asiakastulokset. Johtamisesta erityisesti päivittäisjohtaminen vaati kehitystä. Raportissa nousi useita kertoja kehityskohteiksi työturvallisuus, tapaturma- ja vaaratilanteiden ilmoitukset, ympäristövastuu ja HSEQ[®]-mittarit. Lisäksi asiakastulokset olivat kirjattu kehityskohteiksi raportteihin lähes yhtä usein kuin vähiten kehittynyt keskeiset suorituskykytulokset.

Vain henkilöstötulokset kohdassa tapahtui positiivista kehitystä. Erityisesti kohdasta ammatillinen osaaminen yritykset olivat saaneet hyvät pisteet. Kuitenkaan henkilöstötuloksista ei ollut raportteihin kirjattu hyviä käytäntöjä. Toisin oli toiseksi eniten kehitystä tapahtuneessa henkilöstöasioiden hallinnassa, mistä oli kirjattu vahvuuksina perehdytys, esimiesten turvallisuuskoulutus ja työterveyshuolto. Kuitenkin henkilöstöasioiden hallinnan kehitys oli negatiivista.

5 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia ja niiden merkitystä. Tutkimuksessa oli mukana 20 yritystä. Lähes kaikki yritykset jatkavat toimintaansa, mikä osoittaa, että yritykset ovat pystyneet kehittymään ja menestymään. Yrityksistä 19 jatkaa toimintaansa ja yksi yritys on fuusioitunut toiseen yritykseen.

Vertailtaessa HSEQ[®]-arviointipisteiden kehitystä vuosien 2007 ja 2023 välillä huomattiin merkittävää kehitystä, varsinkin ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä. Tämä kehitys kuvastaa yritysten sitoutumista HSEQ-toimintaperiaatteisiin ja -mittareihin, mikä todistaa integroidun johtamisjärjestelmän hyötyjä. Kuten Satolo ym. (2013) artikkelissaan osoittavat, integroitu johtamisjärjestelmä parantaa prosessien tehokkuutta ja laadunhallintaa, mikä todennäköisesti vaikuttaa myös HSEQ-suorituskykyyn.

Toisaalta vertailtaessa parhaan kehitysvälin kannalta arviointien kehitystä osoittautui toisen ja kolmannen arvioinnin välissä tapahtunut kehitys tehokkaimmaksi. On ilmeistä, että yritykset ovat lisänneet panostustaan terveyteen, turvallisuuteen, ympäristöön ja laadunhallintaan liittyvien standardien noudattamiseen sekä jatkuvaan operatiiviseen kehitykseen. Lisäksi lisääntyneet työntekijöiden koulutukset, suurentunut tietoisuus HSEQ-näkökohdista ja kasvanut panostus työntekijöiden työturvallisuuteen ovat vaikuttaneet myönteisesti yritysten kehitykseen. Vaikka keskimäärin pisteet laskivat toisen ja kolmannen arviointikerran välillä, useamman yrityksen pisteet nousivat. Tämä kertoo yrityksien sitoutumisen vahvistumisesta HSEQ-periaatteisiin. Vertailtavia yrityksiä oli kuitenkin tässä otoksessa vähemmän.

Lisäksi tilastollisissa tunnusluvuissa havaittiin HSEQ[®]-arviointien pistemäärien kasvu ajan myötä, mikä osoittaa, että organisaatio paransi HSEQ-suoritustaan jatkuvasti arviointien välillä. Tämä pistemäärien nousu voi olla indikaattori tehokkaista toimenpiteistä riskien hallinnasta, riskienhallintastrategioista ja omistautumisesta HSEQ-tavoitteiden saavuttamiseen. Yrityksien kehitys heijastuu myös kilpailukyvyyn ja maineen vahvistumiseen. Kuten Talapatra ym. (2019) korostaa artikkelissaan, yritysten suorituskyky paranee HSEQ-arvioinnin myötä, sillä riskienhallinta paranee ja yritys noudattaa säädöksiä ja standardeja terveyden, turvallisuuden, ympäristön ja laadun

hallinnassa. Näin ollen tutkimuksessa tehdyt löydökset tukevat Talapatran havaintoja, korostaen HSEQ[®]-arvioinnin merkitystä yritysten kehityksessä.

Myös kolmen eri osa-alueen kehitystä vertailtaessa havaittiin sekä myönteisiä että haastavia piirteitä. Vaikka keskimäärin toisen ja kolmannen arviointikertojen välillä pisteet laskivat, useamman yrityksen pisteet olivat kuitenkin nousseet. Tämä ilmiö selittyy sillä, että kaksi kertaa arvioidut yritykset saavuttivat korkeimmat pisteet. Yritykset, joille oli tehty kolme tai neljä arviointia olivat kehittyneet. Erityisesti vastaava kehitys oli havaittavissa työterveys- ja turvallisuus-osa-alueessa.

Arviointien välinen pitkä aikaero ja kysymysten muuttuminen hankaloitti tulosten vertailukelpoisuutta. Arvioinnissa HSEQ-osa-alueiden alla kysytyjen kysymysten asettelu ja lukumäärä on muuttunut vuosien 2007 ja 2023 välillä. Esimerkiksi yrityksen C ensimmäinen arviointi vuonna 2007 ja yritys Q:n oli vuonna 2020. Vuosia näiden arviointien välissä on 13, joiden aikana on kysymysten asettelu ja lukumäärä on muuttunut. Vuonna 2007 on kysyty erikseen poissa-olotaajuutta, sairauspoissaoloprosenttia ja aloiteaktiivisuutta. Vuonna 2023 puolestaan on kysyty riskien hallintaan ja painotettu vastuukysymyksiä. Kuitenkin kysymysten osa-alueet ovat pysyneet samana vuosien 2007 ja 2023 välillä, mihin tässä tutkimuksessa keskityttiin.

Hyviä käytänteitä ja kehityskohteita on raportteihin kirjattu eri tavoilla. Esimerkiksi hyviä käytäntöjä ei jokaiseen arviointiin ollut kirjattu ja kehityskohteet oli jätetty tyhjäksi, vaikka arvioinnista kävi ilmi, että sellaisia olisi olemassa. Toisista raporteista löytyi enemmän raportoituja kehityskohteita kuin toisesta yrityksestä, jonka menetys oli arvioinnissa heikompaa. Joidenkin yritysten kohdalta löytyi varsinaisia arviointeja ja itsearviointeja, joissa muutama kohta oli jätetty tyhjäksi eikä selittävää tekijää tälle löytynyt. Esimerkiksi yritys O:n toisessa arvioinnissa oli kaksi tyhjää kohtaa. Nämä kohdat jätettiin tutkimuksessa huomioimatta.

Tutkimus tuotti arvokasta tietoa yritysten kehityksestä mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla, vaikka tutkimuksessa havaittiin haasteita arviointien vertailtavuudessa johtuen osittain pitkistä aikaeroista ja kysymysten muuttumisesta arviointien välillä. Tutkimuksen avulla pystyttiin tunnistamaan selkeitä kehityssuuntia ja hyviä käytäntöjä, jotka korostivat omistautumisen ja sitoutumisen merkitystä laadunvalvontaan, terveyteen ja turvallisuuteen. Lisäksi tunnistettiin johtajuuden roolin merkitys HSEQ-näkökulmasta ja laadukkaan työn tekemisen vaikutus. Vaikka haasteita ilmeni, tämä tutkimus tarjosi

arvokasta tietoa ja oivalluksia yritysten kehityksestä ja toimintatavoista, jotka voivat edistää alan parhaita käytäntöjä ja tehokasta HSEQ-toimintaa tulevaisuudessa.

HSEQ[®]-arvioinnit ovat myös tulevaisuudessa avainroolissa yritysten terveys-, turvallisuus-, ympäristö- ja laadunhallinnassa. Teknologia tulee luultavasti mahdollistamaan reaaliaikaisen ja ennakoivan toiminnan älykkäiden ratkaisujen kautta. Sidosryhmäyhteistyön vahvistuessa yritysten täytyy entistä vahvemmin keskittyä kehittämään HSEQ-näkökohtia. Samalla huomioiden globaaleja ympäristötavoitteita, mikä edellyttää uusiutuvien energialähteiden ja kiertotalouden periaatteiden käyttöä. Jotta yritykset voisivat olla kilpailukykyisiä ja vastata yhteiskunnan odotuksiin, niiden on oltava valmiita sopeutumaan nopeasti muuttuvaan ympäristöön.

6 YHTEENVETO

Tutkimuskysymyksiin vastauksena tutkimuksessa selvisi, että mekaanisen kunnossapitopalvelun toimialalla vuosina 2007–2023 on tapahtunut huomattavaa kehitystä HSEQ[®]-arviointipisteissä. Kehitystä on tapahtunut varsinkin ensimmäisen ja toisen arvioinnin välissä sekä laatu-osa-alueessa. Kolmannelle ja neljännelle arviointikerralle kehitys on hieman laskenut, mutta pysynyt silti vahvasti positiivisena.

HSEQ-osa-alueissa havaittiin sekä kehitystä että taantumaa. Työterveys- ja turvallisuus-osa-alueessa havaittiin kasvua ensimmäisen ja toisen arviointikertojen välissä, mutta pisteiden laskua kolmannella ja neljännellä arviointikerralla. Työympäristö-osa-alueessa havaittiin selkeää kasvua jokaisella arviointikerralla. Laatu-osa-alueella tapahtui osa-alueista suurin kehitys ensimmäisen ja toisen arvioinnin välissä. Laatu-osa-alueen pisteet kasvoivat kolmannella arviointikerralla, mutta laskivat neljännellä arviointikerralla.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastauksena selvisi, että kehityksen taustalla on vaikuttanut useita eri tekijöitä. Erityisesti omistautuminen ja sitoutuneisuus laadunvalvontaan, terveyteen ja turvallisuuteen korostui eniten kehittyneiden yritysten joukossa ensimmäisen ja toisen arvioinnin välillä. Myös johtajuuden kehittäminen HSEQ-näkökulmista periaatteita ja mittareita myöten on ollut eniten kehittyneiden yritysten taustalla. Tämän lisäksi laadukas tekeminen on ollut merkityksellistä.

Yhteenvetona tutkimus tarjoaa merkittävää ymmärrystä siitä, miten yritykset ovat muuttuneet ajan myötä HSEQ-näkökulmasta. Tulokset korostavat hyviä käytänteitä ja mahdollisia kehityskohteita, joita yritykset voivat tehdä laatu-, turvallisuus-, ympäristö- ja terveystoimiin. Tämä tieto kannustaa turvallisempaan ja kestävämpään toimintaan kaikilla tasoilla, mikä hyödyttää niin yrityksiä kuin koko yhteiskuntaa.

LÄHDELUETTELO

Aluehallintovirasto, 2024. Yhteinen työpaikka – Uhka vai mahdollisuus [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://tyosuojelu.fi/documents/> [viitattu 21.2.2024]

HSEQ, 2024. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://hseq.fi/> [viitattu 15.2.2024]

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2024. Arviointimenettelyn ohje toimittajille [pdf-dokumentti]. Saatavissa: https://hseq.fi/wp-content/uploads/2023/06/Arvioinnin_menettelyohje_toimittajille_19012013.pdf [viitattu 15.2.2024]

Jyväskylän Yliopisto, 2015. Määrällinen tutkimus [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus> [viitattu 16.2.2024.]

Juhila, Kirsi. Koodaaminen. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>. [Viitattu 16.2.2024.]

Kauppila O., Härkönen J., & Väyrynen S., 2015. Integrated HSEQ Management Systems: Developments and trends. *International Journal for Quality Research*, 9(2), S. 231–242.

Kiwa Inspecta, 2024. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.kiwa.com/fi/fi/> [viitattu 15.2.2024]

Lind, S. & Nenonen, S., 2008. Occupational risks in industrial maintenance. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 14(2), S. 194–204. <https://doi.org/10.1108/13552510810877683>

Milch, V. & Laumann, K., 2016. Interorganizational complexity and organizational accident risk: A literature review. *Safety Science*, 82, S. 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.08.010>

Nenonen, S., Vasara, J., Litmanen, A., Ylinaatu, J., Kivistö-Rahnasto, J., 2008. Toimintatavan kehittäminen teollisuuden palveluiden turvallisuusjohtamiseen –

Palveluntuottajan näkökulma. Loppuraportti, TSR-hankenumero 106279, Tampereen teknillinen yliopisto, Teollisuustalouden laitos, Turvallisuuden johtaminen ja suunnittelu.

Satolo, EG., Calarge, FA. & Miguel, PAC., 2013. Experience with an integrated management system in a sugar and ethanol manufacturing unit: Possibilities and Limitations. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 24. 10.1108/MEQ-10-2012-0068.

Talapatra, S., Santos, G., Uddin, K. & Carvalho, F., 2019. Main benefits of integrated management systems through literature review. *International Journal for Quality Research*. 13, S. 1037–1054. 10.24874/IJQR13.04-19.

Tyosuojelu.fi, 2024. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu, Työnantajan vastuu [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vastuutyosuojelussa/tyonantaja> [viitattu 21.2.2024]

Työturvallisuuslaki 738/2002. [verkkodokumentti]. Finlex. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738> [viitattu 17.2.2024.]