

**OULUN
YLIOPISTO**

TEKNILLINEN TIEDEKUNTA

**HSEQ[®]-KLUSTERIN TOIMITTAJA-
ARVIOINTIDATAN YLEISIMMÄT POIKKEAMAT
JA KORJAAVAT TOIMENPITEET**

Henrik Kantola

TUOTANTOTALOUS

Kandidaatintyö
Huhtikuu 2022

TIIVISTELMÄ

HSEQ[®]-klusterin toimittaja-arviointidatan yleisimmät poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet

Henrik Kantola

Oulun yliopisto, Tuotantotalous

Kandidaatintyö 2022, 37 s.

Työn ohjaaja(t) yliopistolla: Kauppila O, yliopistonlehtori, Reiman A, dosentti.

HSEQ (Health, Safety, Environment, Quality) johtamisjärjestelmät ovat yleistyneet merkittävästi viime vuosina ja ne ovat laajemmin käytössä eri organisaatioissa. HSEQ[®]-klusteri ja sen tutkimuskumppani Oulun Yliopisto päättivät kehittää klusterin toimintaa etsimällä toimittaja-arviointidatasta yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet ja niitä vastaavat korjaavat toimenpiteet. Tavoitteena tässä tutkimuksessa on jäsenellä HSEQ[®]-arvioinneista data siten, että nämä löydetään. Data saatiin hseq.fi sivuilta käyttäjätunnuksilla.

Tutkimuksessa käytetään sekä määrällisen- että laadullisen tutkimuksen piirteitä. Poikkeamat ja kehityskohteet tunnistettiin määrällisellä tutkimuksella ja korjaavat toimenpiteet tunnistettiin laadullisella tutkimuksella. Tutkimus suoritettiin keräämällä HSEQ[®]-arvioinneista poikkeamat ja kehityskohteet ja korjaavat toimenpiteet Excel-tiedostoon, jossa ne luokiteltiin 41 HSEQ-kysymyksen ja 9 HSEQ-osa-alueen mukaisesti. Tämän jälkeen pareto-kaavion avulla tunnistettiin yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet. Yleisimmät korjaavat toimenpiteet tunnistettiin taas etsimällä trendejä ja yhtäläisyyksiä niiden kesken.

Tuloksena tutkimuksesta löydettiin 358 poikkeamaa ja kehityskohdetta 39 HSEQ[®]-arvioinnista, joiden skaala oli 1-21 kappaletta. Nämä pystyttiin myös jäsentelemään pareto-kaavion avulla, siten, että voitiin tunnistaa top 12 yleisintä poikkeamaa ja kehityskohdetta. Lisäksi yleisimmät korjaavat toimenpiteet voitiin tunnistaa HSEQ-osa-alueittain. Tärkeimpänä tuloksena tutkimuksessa nousi esille se, että poikkeamia ja

kehityskohteita esiintyi eniten suhteutettuna kysymysten määrään HSEQ-osa-alueissa: 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu, 1. Johtajuus, ja 3. Henkilöstöasioiden hallinta. Tämä oli tärkeä löydös, sillä kun pystyimme nimeämään myös näiden HSEQ-osa-alueiden yleisimmät korjaavat toimenpiteet, sekä HSEQ[®]-klusteri, että yritykset voivat hyödyntää näitä tuloksia kehittämällä toimintaansa.

ABSTRACT

The most typical deviations and development targets and their corrective actions from the HSEQ[®] cluster supplier-assessment data

Henrik Kantola

University of Oulu, Industrial Engineering and Management

Bachelor's thesis 2022, 37 pp.

Supervisor(s) at the university: Kauppila O, university lecturer, Reiman A, docent

HSEQ (Health, Safety, Environment, Quality) management systems have become more common during the past years and are more widely used in various organizations. The HSEQ[®] cluster and its research partner, the University of Oulu, decided to develop the cluster's operations by looking for the most common deviations and development targets and their corrective actions from the supplier-assessment data. The data was obtained from the hseq.fi website with a username.

The study uses the features of both quantitative and qualitative methods. Deviations and development targets were identified by quantitative research and corrective actions were identified by qualitative research. The study was conducted by collecting deviations and development targets, and corrective actions from the HSEQ[®] assessments into an Excel file in which they were classified according to 41 HSEQ questions and 9 HSEQ sub-areas. The pareto chart was then used to identify the most common deviations and development targets. The most common corrective actions were identified by looking for trends and similarities between them.

As a result, the study found 358 deviations and development targets from 39 HSEQ[®] assessments ranging in scale from 1 to 21. These were also able to be structured using a pareto chart so that the top 12 most common deviations and development targets could be identified. In addition, the most common corrective actions could be identified by HSEQ sub-areas. The most important result of the study was that deviations development targets occurred most in proportion to the number of questions in the HSEQ sub-areas: 2.

Company Operational Planning, 1. Leadership, and 3. Human Resource Management. This was an important finding, because when we were also able to identify the most common corrective actions among these HSEQ sub-areas, both the HSEQ[®] cluster and the companies could use these results to develop their operations.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	8
2 Kirjallisuuskatsaus	9
2.1 Johtamisjärjestelmät	9
2.2 Integroitu johtamisjärjestelmä	10
2.2.1 IMS – hyödyt	11
2.3 Keskeiset HSEQ-standardit	11
2.3.1 ISO 9001:2015	12
2.3.2 ISO 14001:2015	12
2.3.3 ISO 45001:2018	13
3 Tutkimuksen suorittaminen	14
3.1 HSEQ [®] -klusteri	14
3.1.1 HSEQ [®] -arviointimenettely	15
3.1.2 Arviointiprosessissa tuotetut havainnot	18
3.2 Tutkimusmenetelmä	18
3.3 Aineiston kokoaminen	18
3.4 Aineiston analysointi	19
3.4.1 Poikkeamien ja kehityskohteiden analysointi	19
3.4.2 Korjaavien toimenpiteiden analysointi	20
3.5 Tulokset	21
3.5.1 Poikkeamat ja kehityskohteet	21
3.5.2 Korjaavat toimenpiteet	25
3.5.3 Tuloksien vertailu aikaisempaan tutkimukseen	27
4 Pohdinta	30
4.1 Tulosten tarkastelu	30
4.1.1 Poikkeamien ja kehityskohteiden tulosten analysointi	30
4.1.2 Korjaavien toimenpiteiden tulosten analysointi	30
4.1.3 Kahden tutkimukseen vertailu	32
4.2 Tutkimuksen johtopäätökset	33
4.2.1 HSEQ [®] -arviointimenettelyn tarkastelu	34
4.3 Tulosten hyödyntämien	34

4.4 Tulosten luotettavuus	35
4.4.1 Poikkeamat ja kehityskohteet	35
4.4.2 Korjaavat Toimenpiteet.....	35
5 Yhteenveto	37

LÄHDELUETTELO

1 JOHDANTO

Tämän kandidaatintyön aihe on HSEQ[®]-klusterin toimittaja-arviointidatan systemaattinen analysointi. Oulun Yliopisto on yksi HSEQ[®]-klusterin tutkimuskumppaneista, jonka myötä HSEQ[®]-klusteri on pyytänyt Tuotantotalouden tutkimusosastoa selvittämään yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet ja niitä vastaavat korjaavat toimenpiteet vuoden 2021 HSEQ[®]-arvioinneista. HSEQ[®]-klusteri pyrkii tällä selvityksellä kehittämään toimintaansa, jotta se voi pysyä nykypäivän globalisaation ja digitalisaation mukana. Analyysi, jota työssä käytetään, perustuu systemaattiseen datan keruuseen ja datan luokitteluun.

Tavoitteeni kandidaatintyössä on löytää nämä yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet ja jäsenellä ne muotoon, jossa niitä voidaan tarkastella helposti. Lisäksi tavoitteeni on selvittää, että onko näillä poikkeamilla ja kehityskohteilla samanlaisia korjaavia toimenpiteitä keskenään. Tätä tavoitetta tukemaan on asetettu seuraavat tutkimuskysymykset: Mitkä ovat yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet yrityksissä, joihin suoritettiin vuonna 2021 HSEQ[®]-arviointi, ja mitkä ovat yleisimmät korjaavat toimenpiteet liittyen näihin poikkeamiin ja kehityskohteisiin?

Tämä kandidaatintyö jatkaa ja täydentää työtä, jotka esim. Tero Savola (2018) on tehnyt kandidaatintyössään: HSEQ-toiminnan tyypilliset kehityskohteet alihankkijayrityksissä. Savolan tutkimuksessa tarkasteltiin vuosien 2015-2017 HSEQ[®]-arviointeja ja niistä poimittiin yleisimmät kehityskohteet. Kun olen suorittanut oman tutkimukseni aiheesta, voin verrata Savolan tutkimuksen tuloksia omiini. Koska Savolan tutkimuksessa tarkasteltiin vain HSEQ[®]-arvioinneissa esiintyviä kehityskohteita, mielestäni on hyvin tärkeää suorittaa uusi tutkimus, jossa tarkastellaan sekä poikkeamia ja kehityskohteita, että niihin vastaavia *korjaavia toimenpiteitä*.

Luvussa 2 on esitetty kirjallisuuskatsaus taustoittamaan tutkittavaa ilmiötä. Luvussa 3 esitetään tarkemmin tutkimusmenetelmä ja tutkimustulokset. Näitä tuloksia sitten pohditaan tarkemmin luvussa 4 ja luvussa 5 on esitetty tutkimuksen yhteenveto.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Johtamisjärjestelmät

Johtamisjärjestelmä on organisaation ydin, jota ilman se ei pysty käsittelemään tietoa ja toimimaan sen perusteella. Se sisältää muun muassa säännölliset ja epäsäännölliset kokoukset, niiden asialistat, selkeät roolit ja vastuut sekä tehokkaat kommunikaatiokanavat ja -menetelmät. (Niemelä ym. 2008 s. 118.) Suomen Standardisoimisliiton mukaan johtamisjärjestelmä toimii kehyksenä organisaation johtamiselle ja kehittämiselle: sen avulla varmistetaan ja osoitetaan, että yrityksen johtaminen ja prosessit vastaavat sovittuja vaatimuksia. Johtamisjärjestelmä auttaa kiinnittämään huomiota strategian kannalta olennaisiin asioihin ja ohjaa saavuttamaan tavoitteet yhtenäisin toimintatavoin. Lisäksi johtamisjärjestelmällä voidaan systemaattisesti arvioida johtamisen ja toimintojen tehokkuutta ja vaikuttavuutta. (SFS 2021) Niemelän ym. (2008) mukaan johtamisjärjestelmistä voidaan saavuttaa myös seuraavia hyötyjä: se auttaa ennakoimaan tulevia tapahtumia, se määrittelee kaikkien ymmärtämät roolit ja vastuut, ja se luo tehokkaat kommunikaatiokanavat oikea-aikaisen tiedon jakamiseksi sopivin aikavälein. (Niemelä ym. 2008 s. 119.) Tätä yllä olevaa kokonaisuutta eli johtamismenetelmistä muodostuvaa kokonaisuutta voidaan nimittää johtamisjärjestelmäksi. (Pellinen 2017 s. 8.)

Mittarit (KPI:t) ovat olennainen osa johtamisjärjestelmää. Niiden perusteella organisaation toimintaa suunnitellaan ja suunnitelmien toteuttamista seurataan. (Niemelä ym. 2008 s. 123.) Toisaalta nämä mittarit voivat olla hyvin erilaisia organisaatioiden kesken, koska Suomen Standardisoimisliiton mukaan organisaatioiden tarpeet johtamisjärjestelmille vaihtelevat suuresti, eikä ole yhtä oikeaa tapaa rakentaa johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmä on ikään kuin organisaation sisäinen sopimus, dokumentointi, joka koskee toiminnan kehityssuuntaa, tavoitteita ja toimintatapoja. (SFS 2021)

Usein johtamisjärjestelmän luomisessa hyödynnetään johtamisen standardeja, jotka jakautuvat lukuisille eri aihealueille. Tunnetuimmat johtamisen standardit ovat ISON niin sanottuja hallintajärjestelmästandardeja. Johtamisjärjestelmän voi rakentaa yhden tai useamman ISO-standardin mukaisen hallintajärjestelmän varaan. Yksittäinen

hallintajärjestelmä voi koskea esimerkiksi laadunhallintaa (ISO 9000), ympäristöjohtamista (ISO 14001) tai työturvallisuus- ja työterveysasioiden johtamista (ISO 45001). (SFS 2021)

Suomen Standardisoimisliiton mukaan, jos johtamisjärjestelmä on ISO-standardien mukainen, se voidaan sertifioida. Sertifiointi on ulkopuolisen tahon todentama osoitus siitä, että organisaatio täyttää valitun standardin vaatimukset. Sertifiointi edellyttää aina auditoinnin. (SFS 2021) Auditoinnin voi tehdä organisaatio itse tai sen voi teettää ulkoisella osapuolella. Auditoinnilla varmistetaan hallintajärjestelmän toimivuus ja osoitetaan sen hyödyllisyys. (SFS 2021)

2.2 Integroitu johtamisjärjestelmä

Integroitu johtamisjärjestelmä (Integrated Management System, IMS) on systeemi, joka koostaa yhteen johtamisjärjestelmät asettamalla työntekijän painopisteen, prosessisen ajatteluttavan ja systemaattisen lähestymistavan keskiöön, ja tämä mahdollistaa sen, että voidaan implementoida kaikki relevantit johtamisstandardi käytännöt yhteen yksittäiseen systeemiin. (Bugdol & Jedynak 2015, s. 148) Integraatio luo ”systeemien systeemin”, jonka tavoitteena on käyttää nykyisiä synergioita standardien/systeemien kesken kun kehitetään ja implementoidaan johtamisjärjestelmä. (Satolo ym. 2013) Yksi keskeinen ominaisuus integroidussa johtamisjärjestelmässä on se, että se varmistaa organisaatioiden noudattamisen kaikkien asiaankuuluvien kansainvälisten ja paikallisten standardien ja regulaatioiden mukaisesti. (Bugdol & Jedynak 2015, s. 149)

On tärkeä huomioida, että integroitujen johtamisjärjestelmien kehitys on yleensä seuraus olemassa olevien johtamisjärjestelmien ja muiden systeemien vahvojen keskinäisten suhteiden takia. Nämä suhteet voivat sisältää joko sisäisiä tai ulkoisia dimensioita. Esimerkiksi, jonkun organisaation laatujohtamisjärjestelmä voi olla vuorovaikutuksessa muiden johtamisjärjestelmien kanssa kuten ympäristöjohtamisjärjestelmän, turvallisuus johtamisjärjestelmän, jne. Ulkoisessa dimensiossa tämän tyyppinen systeemi on vuorovaikutuksessa muiden organisaation laatujohtamisjärjestelmien kanssa, esimerkiksi asiakkaiden tai toimittajien. (Bugdol & Jedynak 2015, s. 149)

2.2.1 IMS – hyödyt

Vaikka hallintajärjestelmien sopeuttamien yhteen yhdeksi integroiduksi johtamisjärjestelmäksi voi olla hidastempoista, organisaatio voi saavuttaa sillä monia hyötyjä. (Sachdeva 2016) Aiheesta on olemassa erittäin kattava tutkimus, jossa tarkastellaan kirjallisuutta liittyen integroituihin johtamisjärjestelmiin (Talapatra ym. 2019). Tutkimuksen nimi on: ”Main benefits of integrated management systems through literature review”. Sen tarkoitus on löytää hyödyt IMS:stä tarkastelemalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Tutkimuksessa tarkasteltiin 323 akateemista artikkelia vuosilta 2008-2018. Tutkimuksessa on löydetty 34 hyötyä IMS:n käyttöönotosta. Erityisesti IMS:n hyödyistä tärkeimpiä ovat: parempaa päätöksentekoa organisaatioissa; riskienhallinnassa on käytössä integroitu lähestymistapa liiketoiminnan yhteydessä; se tarjoaa paremman yhteensovittamisen strategisten, taktisten ja operatiivisten politiikkojen ja tavoitteiden kesken; se varmistaa erilaisten resurssien optimaalisen käytön; se tarjoaa kilpailuedun eri johtamispolitiikkojen synergioista; se tarjoaa useiden hallintajärjestelmien paremman yhteensopivuuden. (Talapatra ym. 2019) Koko listan IMS:n hyödyistä voi nähdä suoraan teoksesta.

Kuten nähdään, integroidun johtamisjärjestelmän käyttöönotosta, voidaan saavuttaa paljon hyötyjä. On tärkeä myös huomata, että teoksessa huomioidaan se, että suurin osa integroiduista johtamisjärjestelmistä, jotka ovat yleisimmin käytössä organisaatioissa ovat yhdistelmiä seuraavista johtamisjärjestelmistä: quality management system (QMS) standardin ISO 9001 mukaisesti, environment management system (EMS) standardin ISO 14001 mukaisesti, ja occupational health and safety management system (OHSMS) standardien ISO 45001 tai BS 18001 mukaisesti. (Talapatra ym. 2019) Yleisesti ottaen näiden kaikkien kolmen johtamisjärjestelmän yhdistäminen yhdeksi tarkoittaa sitä, että käytössä on HSEQ johtamisjärjestelmä. (Carter 1999; Duijm ym. 2008; Kauppila, Härkönen & Väyrynen 2015; Koivupalo, Junno & Väyrynen 2015; Tervonen, Alapiha & Haapasalo 2009)

2.3 Keskeiset HSEQ-standardit

Yleisimmät johtamisjärjestelmät, jotka ovat integroitu yhteen, pitävät sisällään laatustandardin, ympäristöstandardin ja terveys- ja turvallisuusstandardin (Kauppila ym. 2015) Kun nämä standardit integroidaan yhteen, syntyy HSEQ johtamisjärjestelmä.

Kirjainyhdistelmä HSEQ on lyhennelmä sanoista Health and Safety (työterveys ja -turvallisuus), Environment (ympäristö) ja Quality (laatu). (HSEQ-järjestelmä 2022) HSEQ-johtamisjärjestelmä on IMS johtamisjärjestelmä, johon on integroitu seuraavat standardit: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 ja ISO 45001.

2.3.1 ISO 9001:2015

ISO 9001:2015 on ISON laatima laadunhallintajärjestelmä (Quality management systems). Suomen standardoimisliiton mukaan laadunhallintajärjestelmän käyttöönotto on organisaation strateginen päätös, joka voi auttaa sitä parantamaan kokonaisvaltaista suorituskyykyään ja joka toimii hyvänä perustana kestävän kehityksen mukaisille hankkeille. Organisaatio voi hyödyntää standardia, kun

a) sen tarvitsee osoittaa kykynsä tuottaa johdonmukaisesti tuotteita tai palveluja, jotka täyttävät asiakasvaatimukset sekä tuotetta tai palvelua koskevat lakien ja viranomaisten vaatimukset

b) se pyrkii lisäämään asiakastyytyväisyyttä soveltamalla vaikuttavasti järjestelmää, joka sisältää järjestelmän parantamisen prosessit ja asiakasvaatimusten sekä tuotetta koskevien lakien ja viranomaisten vaatimusten täyttämisen varmistavat prosessit.

Kaikki standardissa esitetyt vaatimukset ovat yleisiä, ja ne on tarkoitettu kaikille organisaatiolle soveltuviksi niiden tyypistä, koosta ja niiden tuottamista tuotteista ja palveluista riippumatta. (Suomen standardoimisliitto SFS: ISO 9001, 2015)

2.3.2 ISO 14001:2015

ISO 14001:2015 on ISON laatima ympäristöjärjestelmä (Environmental management systems). Suomen standardoimisliiton mukaan, siinä määritellään ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset, joita noudattamalla organisaatio voi tehostaa ympäristönsuojelun tasoaan. Se on tarkoitettu organisaatioille, jotka haluavat hallita ympäristövastuitaan järjestelmällisesti siten, että se tukee kestävän kehityksen ympäristötekijää. Se auttaa organisaatiota saavuttamaan ympäristöjärjestelmästä halutut tulokset, jotka tuottavat arvoa ympäristölle sekä organisaatiolle ja sen sidosryhmille. Organisaation ympäristöpolitiikan mukaisesti ympäristöjärjestelmästä halutut tulokset sisältävät ainakin seuraavat seikat:

- ympäristönsuojelun tason parantaminen

- sitovien velvoitteiden täyttäminen
- ympäristötavoitteiden saavuttaminen

Standardia voivat soveltaa kaikki organisaatiot riippumatta koosta, tyypistä ja luonteesta. Sitä voidaan soveltaa sellaisissa organisaation toimintoja, tuotteita ja palveluita koskevissa ympäristönäkökohdissa, joita organisaatio voi joko hallita tai joihin se voi vaikuttaa elinkaarinäkökulmasta tarkasteltuna. Standardissa ei esitetä yksityiskohtaisia ympäristön suojelutason kriteereitä. Standardia voidaan käyttää kokonaan tai osittain ympäristöasioiden hallinnan järjestelmälliseen parantamiseen. (Suomen standardoimisliitto SFS: ISO 14001, 2015)

2.3.3 ISO 45001:2018

ISO 45001:2018 on ISON laatima terveys- ja turvallisuushallintajärjestelmä (Occupational health and Safety management system). Suomen standardoimisliiton mukaan standardi määrittää vaatimukset työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmälle ja antaa ohjeita sen käyttöön, jotta organisaatiot voivat tarjota turvallisia ja terveellisiä työpaikkoja ehkäisemällä työtapaturmia ja -sairauksia sekä parantamalla ennakoivasti työterveys- ja työturvallisuus suorituskykyä. Standardi koskee kaikkia organisaatioita, jotka haluavat perustaa, toteuttaa ja ylläpitää työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän parantaakseen työterveyttä ja -turvallisuutta, poistaakseen vaaroja ja minimoidakseen työterveys- ja työturvallisuusriskejä (mukaan lukien järjestelmäpuutteet), hyödyntääkseen työsuojelun mahdollisuuksia ja korjataakseen työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän poikkeavuuksia liittyen sen toimintaan. Standardi auttaa organisaatiota saavuttamaan työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän aiotut tulokset. (Suomen standardoimisliitto SFS: ISO 45001, 2018)

3 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

3.1 HSEQ[®]-klusteri

Väyrynen ym. (2012) mukaan HSEQ[®]-klusteri juontaa juurensa 1990-luvulle ja siellä tehtyyn yhteistyöhön paikallisen teollisuuden, muiden sidosryhmien ja Oulun Yliopiston välillä. Kehitys on jatkunut vuosien saatossa useiden eri projektien muodossa ja tämän seurauksena vuonna 2003 HSEQ[®]-klusteri ja HSEQ[®]-arviointimenettely syntyivät. (Väyrynen ym. 2012) HSEQ[®]-klusteri on yrityskeskeinen verkosto, joka koostui alun perin viidestä Pohjois- ja Keski-Suomessa toimivasta prosessiteollisuusyrityksestä (työllistää noin 10000 henkilöä) ja niiden sadoista yrityksistä koostuvasta toimittajaverkosto. Tällä hetkellä klusterin aktiivisia jäseniä ovat myös energiateollisuuden ja järjestelmä-, laite- ja palvelualan yritykset. Klusteri on avoin kaikille yrityksille, jotka hyväksyvät sen jäsenyysehdot. (Kauppila ym. 2021) Tällä hetkellä klusteriin kuuluu 22 jäsentä. Ne ovat Alva-Yhtiöt, Andritz, BMS, Fingrid Oyj, Helen, Inspecta Sertifiointi Oy, Kemira Oyj, Kotkan Energia Oy, Metsäliitto Osuuskunta, MM Kotkamills Board Oy, Nokian Tyres, Oulun Energia Oy, Oulun Yliopisto, Outokumpu Tornio Works, Pohjolan Voima Oyj, Quant, SSAB, Stora Enso Oyj, TESTAUS, Tornator Oyj, UPM-Kymmene Oyj, Walki Group Oy. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi 2022)

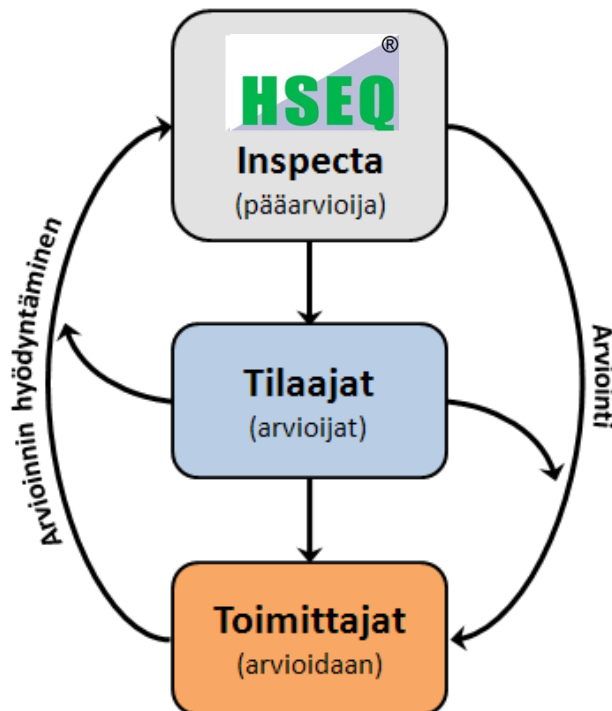
HSEQ[®]-klusterin valtuuttama auditointitaho yhteistyössä klusteriin kuuluvien tilaajayritysten kanssa fasilitoi HSEQ[®]-arvioinnin palvelutoimittajille. Hseq.fi mukaan ”HSEQ-arviointi on tehokas menettely varmistaa yhteisiin pelisääntöihin sitoutuminen. Lisäksi HSEQ-arviointi tarjoaa palvelutoimittajille hyvän mahdollisuuden tarkistaa oman toimintansa tasoa, parantaa sitä edelleen. HSEQ-toimittajien arviointijärjestelmään kuuluvat tilaajayritykset (klusteriyritykset) ovat terveys-, turvallisuus-, ympäristö- ja laatu politiikkansa mukaisesti sitoutuneet kantamaan vastuunsa yrityksinä ja parantamaan jatkuvasti toimintaansa. Klusteriyritykset noudattavat lakeja ja täyttää asiakkaiden asettamat ja itse asettamansa vaatimukset. Kaikkien tulee noudattaa korkeatasoista turvallisuuskulttuuria, huomioida työterveysnäkökulmat, sitoutua toiminnassaan vastuullisuuteen ympäristöasioissa ja ylläpitää työn tekemisen laatua” (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)

3.1.1 HSEQ[®]-arviointimenettely

HSEQ[®]-arviointimenettely on luonut HSEQ[®]-klusteri. Menettelyn laatimisessa on ollut mukana ulkopuolisena ja puolueettomana asiantuntijana Laatukeskus, Oulun Yliopisto ja (Kiwa) Inspecta Sertifiointi. HSEQ[®]-arviointimenettelyn tarkoituksena on:

- parantaa yritysten osaamista HSEQ-asioissa
- kannustaa yrityksiä järjestelmällisten toimintatapojen kehittämiseen
- nostaa johtamisen tasoa yrityksissä
- auttaa tilaajia toimittajavalinnoissa

Ammattiarvioija ja tilaajien edustajat muodostavat ryhmän, joka arvioi toimittajayrityksen HSEQ-kyvykkyyden. Arviointi tehdään valmiin kysymyssarjan pohjalta. Arviointialoitteen tekee tilaaja tai toimittajayritys itse. HSEQ[®]-arviointi perustuu toimittajan itsearviointiin ja paikan päällä tapahtuvaan arviointiin. Pääarvioijana toimii Inspecta, joka valmistee arviointiraportin. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)



Kuva 3. HSEQ[®]-arvioinnin osapuolet (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. HSEQ-toimittaja-arviointiesite)

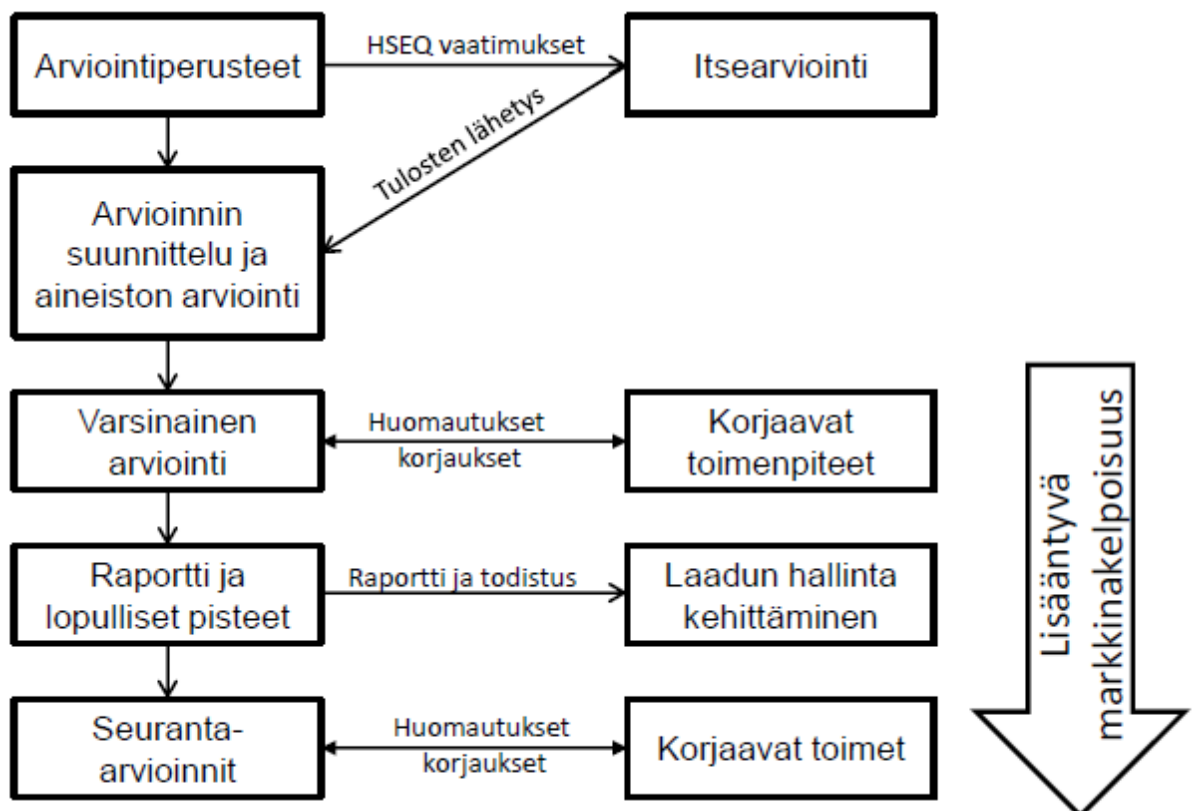
HSEQ[®]-arviointimenettelyn prosessi on esitetty kuvassa 4. Arviointiperusteet ja –periaatteet on sovittu edellä mainittujen tilaajayritysten kesken ja niitä voidaan muuttaa vain sopijaosapuolten yhteisellä päätöksellä. Arviointiprosessin organisaatio muodostuu ohjausryhmästä, pääarvioijana toimivasta riippumattomasta ammattiarvioijasta sekä arviointitietojärjestelmästä. Ohjausryhmä toimii arviointeja valvovana toimielimenä, ja se käsittelee päättävänä elimenä arviointimenettelyyn ja arviointien toteuttamistapoihin liittyviä asioita. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimii riippumattoman arviointiorganisaation (Inspecta Sertifiointi Oy) edustaja (jäljempänä moderaattori). Ohjausryhmään kuuluu lisäksi yksi edustaja kustakin tilaajayrityksestä, yksi edustaja Oulun Yliopistosta sekä yksi POHTOn edustaja. Arviointimenettely käynnistyy hakemuksella, jonka voi täyttää Inspectan sivuilta (hakusanalla hakemuslomake). (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)

Arviointiperusteet ovat internet-sovelluksessa, jonka tunnukset pääarvioija toimittaa toimittajayritykselle. Arviointiperusteet jakautuvat yhdeksään kokonaisuuteen, joissa vaatimukset on esitetty kysymysten muodossa. Sen lisäksi arvioidaan työterveys ja –turvallisuus, laatu ja ympäristötoiminta. Kysymyksiä on 41 kappaletta ja kysymykset kukin kuuluvat johonkin HSEQ-osa-alueeseen. HSEQ-osa-alueita on 9 kappaletta, 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. Sekä itsearviointissa että varsinaisessa arvioinnissa toimittajayritystä arvioidaan toimintatapojen ja tulosten osalta asteikolla. Asteikko on kumulatiivinen, joten edellisen tason vaatimusten tulee täytyä ennen seuraavalle tasolle pääsemistä. Vaatimusten täyttäminen edellyttää menettelyn soveltamista käytännössä. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)

Toimittajayritys tekee itsearviointin arviointiperusteita käyttäen. Itsearviointi tallentuu HSEQ – tietojärjestelmään, josta pääarvioija saa ilmoituksen. HSEQ –sovellus ilmoittaa pääarvioijalle itsearviointin valmistumisesta. Tämän jälkeen ohjausryhmä laatii arviointisuunnitelman, jonka perusteella tiedetään keitä tilaajien omia arvioijia kutsutaan mukaan ja minkä toimittajan arviointikäyntiin. Arvioijat voivat tutustua itsearviointin tuloksiin HSEQ-järjestelmässä. Arviointiryhmän koko on 2-4 henkilöä. Pääarvioijana toimii Inspectan pääarvioija, jolla on päävastuu arvioinnin suunnittelusta ja toteutuksesta

sekä tarvittaessa pyytää toimittajayritykseltä arvioinnissa tarvittavaa lisäaineistoa. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)

HSEQ[®]-arviointi toteutetaan seuraavalla tavalla: Pääarvioija sopii toimittajayrityksen kanssa arviointikäynnin ajankohdan sekä kertoo arvioinnissa tarvittavasta aineistosta, mikä toimittajayrityksen on varattava arviointitilaisuuteen. Arviointikäynnin vaiheet ovat aloituskokous, arviointi, loppuraportin laadinta ja päätöskokous sekä palautteenanto. Aloituskokouksessa käydään läpi arviointiperiaatteita, esitellään arviointisuunnitelma ja sovitaan käytännön järjestelyistä toimittajayrityksen edustajien kanssa. Ennen päätöskokousta arvioijat pitävät keskinäisen palaverin käyden läpi arviointihavainnot. Niiden perusteella he laativat arviointiraportin (sisältäen mahdolliset kehityskohteet sekä poikkeamat) lomakepohjalle. Päätöskokouksessa esitellään tulokset toimittajayrityksen edustajille, sovitaan mahdollisten korjaavien toimenpiteiden aikataulu ja merkitään se raportteihin, jotka toimittajayrityksen edustajat allekirjoittavat. Kokouksessa sovitaan myös menettelystä arvioijien käytössä olevan dokumentaation suhteen. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022)



Kuva 4. Prosessikaavio HSEQ[®]-arvioinnista (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. Arvioinnin menettelyohje arvioijalle)

3.1.2 Arviointiprosessissa tuotetut havainnot

Poikkeama on vaatimuksen (tarve tai odotus, yleisesti tiedossa oleva tai pakollinen), täyttämättä jääminen. (Suomen standardoimisliitto SFS: ISO 9000, 2015) Tässä kandidaatintyössä kehityskohde tarkoittaa samaa kuin poikkeama. Korjaava toimenpide on toimenpide, jolla estetään poikkeaman syy ja estetään poikkeaman toistuminen (Suomen standardoimisliitto SFS: ISO 9000, 2015)

3.2 Tutkimusmenetelmä

Tässä työssä käytettiin tapaustutkimusta tutkimusmenetelmänä, sillä työssä tarkasteltiin yksittäisen HSEQ[®]-klusterin HSEQ[®]-arviointeja. Yleensä tapaustutkimuksella (*case study*) tarkoitetaan vielä erityistä asetelmaa laadullisena tutkimuksena, jossa tutkimusasetelma rakennetaan yhden tutkittavaa ilmiötä edustavan tapauksen tai pienen, valikoidun tapausten joukon varaan. (Vuori 2022) Tapaustutkimuksella tässä tapauksessa pyritään löytämään vastaukset tutkimuskysymyksiin.

Koska työssä tarkasteltiin kahta muuttujaa: yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet, ja yleisimmät korjaavat toimenpiteet ja näiden data eroaa keskenään toisistaan, käytin myös piirteitä sekä määrällisestä, että laadullisesta tutkimuksesta. Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus on tieteellisen tutkimuksen menetelmäsuuntaus, joka perustuu kohteen kuvaamiseen ja tulkitsemiseen tilastojen ja numeroiden avulla. (Jyväskylän Yliopisto 2015) Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on tieteellisen tutkimuksen menetelmäsuuntaus, jossa pyritään ymmärtämään kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä kokonaisvaltaisesti. (Jyväskylän Yliopisto 2015) Määrällistä tutkimusta sovellettiin poikkeamien ja kehityskohteiden analysoinnissa ja laadullista tutkimusta sovellettiin korjaavien toimenpiteiden analysoinnissa.

3.3 Aineiston kokoaminen

Aineistona olivat vuoden 2021 HSEQ[®]-arviointit csv-raportin muodossa. HSEQ[®]-arviointiraportteja oli 39 kappaletta ja ne saadaan HSEQ[®]-klusterin sivuilta (hseq.fi) käyttäjätunnuksella. Tapa, jolla aineistoista kerättiin dataa, oli koodaaminen. Kirsi Juhilan (2022) mukaan Koodaamista voidaan pitää yhtenä sisällönanalyysin työvälineenä, mutta toisaalta se on työvaihe, jolla minkä tahansa laadullisen tutkimuksen

aineiston käsittely alkaa. Kyse on aineiston ensivaiheen järjestämisestä ja luokittelusta, josta edetään varsinaiseen analyysiin. Koodaamisessa on yksinkertaisesti ilmaistuna kysymys siitä, että aineiston osia eli pidempiä ja lyhyempiä katkelmia yhdistellään ja erotellaan jonkin ominaisuuden mukaan. Samankaltaiset osat luokitellaan yhteen ja tälle luokalle annetaan yhteisen ominaisuuden mukainen nimi. (Juhila 2022)

Minun tutkimuksessani tämä tarkoitti käytännössä tätä: Jokaisesta raportista noudettiin seuraavat tiedot erilliseen Excel-tiedostoon: Yritys ja arviointinumero, Pistemäärä, Arvioija, HSEQ-kysymys, Yrityksen poikkeamat ja kehityskohteet, ja Korjaavat toimenpiteet. Data tuli noutaa systemaattisesti ja huolellisesti jokaisesta raportista, jotta kaikki tarvittava tieto varmasti saatiin koottua Excel tiedostoon. Jokaisesta csv-raportista odotettiin löytyvän kaikki tarvittava tieto, mutta jos jotakin tietoa puuttuu tiedostosta, kohta jätettiin tyhjäksi omaan Excel-tiedostoon. Lisäksi, tutkimuksessa tarvittiin HSEQ-kysymykset, jotka saatiin myös HSEQ[®]-klusterin sivuilta (hseq.fi) käyttäjätunnuksella.

3.4 Aineiston analysointi

Kun data oli kerätty jokaisesta csv-raportista yhteen Excel-tiedostoon, voitiin analysoida dataa ja etsiä vastauksia tutkimuskysymyksiin Mitkä ovat yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet yrityksissä, joihin suoritettiin vuonna 2021 HSEQ[®]-arviointi, ja mitkä ovat yleisimmät korjaavat toimenpiteet liittyen näihin poikkeamiin ja kehityskohteisiin?

Koska HSEQ[®]-arvioinneissa yrityksiä arvioidaan 41 kysymyksen ja 9 osa-alueen perusteella, data jaoteltiin näiden mukaan. Lisäksi, tarkasteltiin poikkeamia ja kehityskohteita, ja korjaavia toimenpiteitä erikseen.

Työssä käytettiin frekvenssien analysointiin pareto-kaaviota. Pareto-kaaviossa yhdistetään palkki- ja viivagraafit niin, että yksittäiset arvot esitetään palkkeina laskevassa järjestyksessä ja kumulatiivinen %-osuus kaikista viivana. (Loihde Analytics 2016)

3.4.1 Poikkeamien ja kehityskohteiden analysointi

Poikkeamien ja kehityskohteiden analysoinnissa poimin uuteen taulukkoon samaan Excel tiedostoon tarvitsemani tiedot analysoidakseen poikkeamien ja kehityskohteiden

frekvenssejä. Nämä tiedot olivat HSEQ-kysymykset, ja yrityksen poikkeamat ja kehityskohteet. Näin saimme poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärän per HSEQ-kysymys. Kun olin koonnut tiedot taulukkoon, hyödynsin pareto-kaaviota analysoimaan poikkeamia ja kehityskohteita ja näin, selvästi, että mitkä poikkeamat ja kehityskohteet kysymyksittäin esiintyvät eniten. Näin pystyin nimeämään yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet HSEQ[®]-arvioinneista.

Koska HSEQ-kysymykset ovat jaettu 9 osa-alueeseen halusin myös tarkastella poikkeamia ja kehityskohteita osa-alueittain. Aluksi kokosin taulukkoon yhdelle palkille HSEQ-osa-alueet eli 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 sekä toiselle palkille poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärän. Taas hyödynsin pareto-kaaviota tarkastelemaan, että missä HSEQ-osa-alueessa esiintyy eniten poikkeamia ja kehityskohteita.

Kysymykset eivät jakaannu tasan per osa-alue (esimerkiksi osa-alueessa 3. Henkilöstöasioiden hallinta on 10 kysymystä ja osa-alueessa 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu on vain 2 kysymystä), joten tarkasteltiin myös poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärää suhteutettuna osa-alueen kysymysmäärään. Loin taulukon, jossa yhdellä palkilla oli HSEQ-osa-alueet ja toisella palkilla oli poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä per osa-alueen kysymys, ja käytin taas kerran pareto-kaaviota tarkastelemaan frekvenssejä.

3.4.2 Korjaavien toimenpiteiden analysointi

Koska jokainen arvioitava yritys on erilainen toisestaan, jokaisella yrityksellä on yksilöllisiä korjaavia toimenpiteitä, joilla vastataan esiintyviin poikkeamiin ja kehityskohteisiin. Vaikka yrityksissä on yksilöllisiä korjaavia toimenpiteitä, uskoin, että yhtäläisyyksiä näiden kesken voidaan kuitenkin havaita keskenään. Nämä voitiin selvittää seuraavalla tavalla:

1. Ensin koottiin olemassa olevasta Excel tiedostosta tarvittava data erilliseen taulukkoon Excelissä. Tarvittava data oli HSEQ-kysymykset ja korjaavat toimenpiteet. Jokaisen kysymyksen kohdalle tuli hakea datasta korjaavat toimenpiteet ja sijoittaa ne siihen. Tämä tehtiin Excelin ”Suodata”

ominaisuudella. Jos jossakin raportissa, ei ollut kerrottu korjaavia toimenpiteitä, siirryttiin seuraavaan.

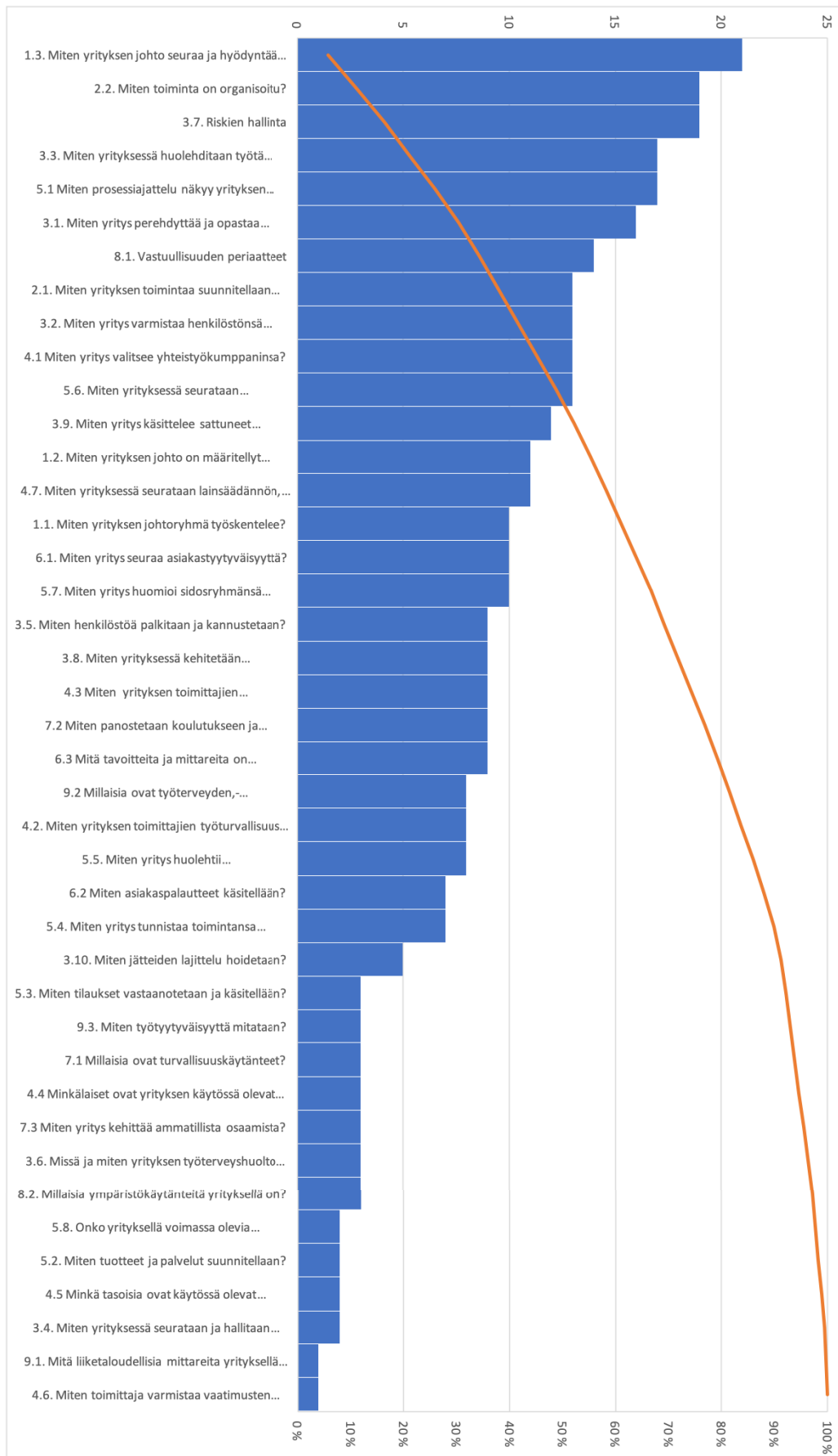
2. Koska korjaavia toimenpiteitä tuli olemaan oletettavasti lähes yhtä monta kuin poikkeamaa ja kehityskohdetta per HSEQ-kysymys, korjaavia toimenpiteitä tuli olemaan myös paljon. Tämän takia, halusin vain etsiä *yleisempiä* korjaavia toimenpiteitä liittyen poikkeamiin ja kehityskohteisiin. Ja koska HSEQ-kysymykset voidaan jakaa 9 eri HSEQ-osa-alueeseen, paras tapa analysoida yleisimpiä korjaavia toimenpiteitä oli myös näiden mukaan. Joten, tapa, jolla löydettiin, yleisimmät korjaavat toimenpiteet olivat käydä läpi jokaisen HSEQ-osa-alueen korjaavat toimenpiteet erikseen ja poimia sieltä yhtäläisyydet ja samanlaisuudet, jolloin voitiin nimetä yleisimmät korjaavat toimenpiteet HSEQ-osa-alueittain.
3. Lopuksi luotiin taulukko, jossa yhdellä palkilla oli HSEQ-osa-alueet ja toisella palkilla oli yleisimmät korjaavat toimenpiteet.

3.5 Tulokset

Tarkastellaan tuloksia kahdesta näkökulmasta: 1. poikkeamat ja kehityskohteet, ja 2. korjaavat toimenpiteet. Kuten mainittu, tavoitteena tutkimuksessa oli löytää molemmasta näkökulmasta yleisimmät tekijät. Yleisesti HSEQ[®]-arviointeja oli 39 kappaletta ja lähes jokaisesta csv-raportista löytyi tarvittavat tiedot. Jos jostakin raportista ei löytynyt tietoa, kohta jätettiin tyhjäksi Excel-tiedostoon.

3.5.1 Poikkeamat ja kehityskohteet

39 HSEQ[®]-arvioinnista löytyi 358 poikkeamaa ja kehityskohdetta. Skaala poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärästä oli 1-21 kappaletta. Eniten poikkeamia ja kehityskohteita esiintyi HSEQ-kysymyksen 1.3. Miten yrityksen johto seuraa ja hyödyntää keskeisiä laatumittareita eri HSEQ-alueiden mukaan. Vähiten poikkeamia ja kehityskohteita esiintyi HSEQ-kysymyksien 4.6. Miten toimittaja varmistaa vaatimusten täyttymisen ja 9.1. Mitä liiketaloudellisia mittareita yrityksellä on käytössä esim. liikevaihto, liike-tulos, omavaraisuusaste, liikevaihto per henkilö mukaan. Alla (kuva 5) pareto-kaavio poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärästä HSEQ-kysymyksien mukaan. Kuvassa siniset palkit edustavat poikkeamien ja kehityskohteiden frekvenssejä ja oranssi käyrä edustaa kumulatiivista prosenttiosuutta.



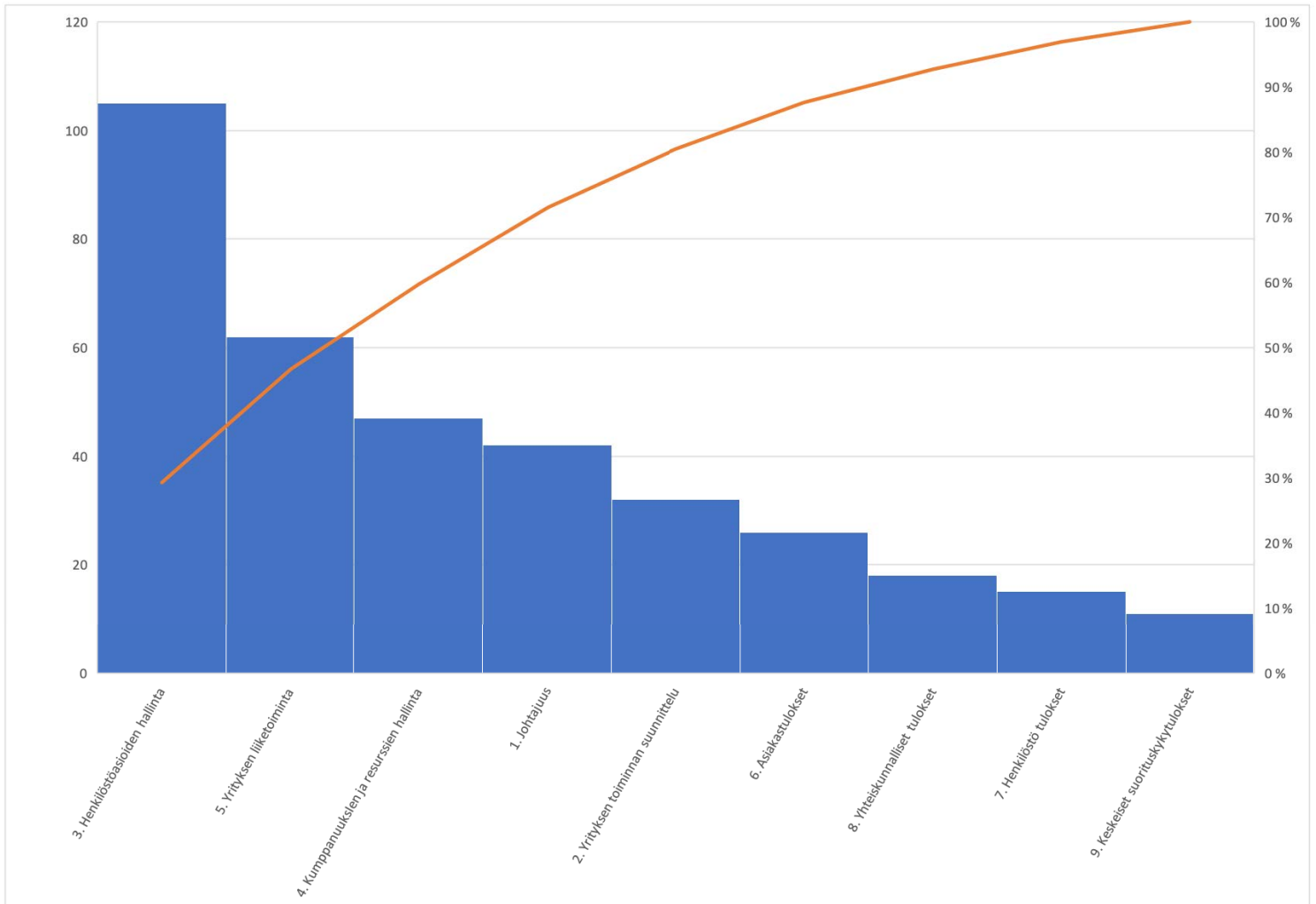
Kuva 5. Poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä

Nähdään, että poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy jokaisessa HSEQ-kysymyksessä. Kun halutaan tarkastella yleisempiä poikkeamia ja kehityskohteita tarkastellaan top 50% poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärästä. Voimme pareto-kaaviosta nähdä, että top 50% poikkeamista ja kehityskohteista on kaikki HSEQ-kysymykset, missä poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä on yli 12. Ohessa taulukko:

Taulukko 1. Top 12 Poikkeamat ja kehityskohteet

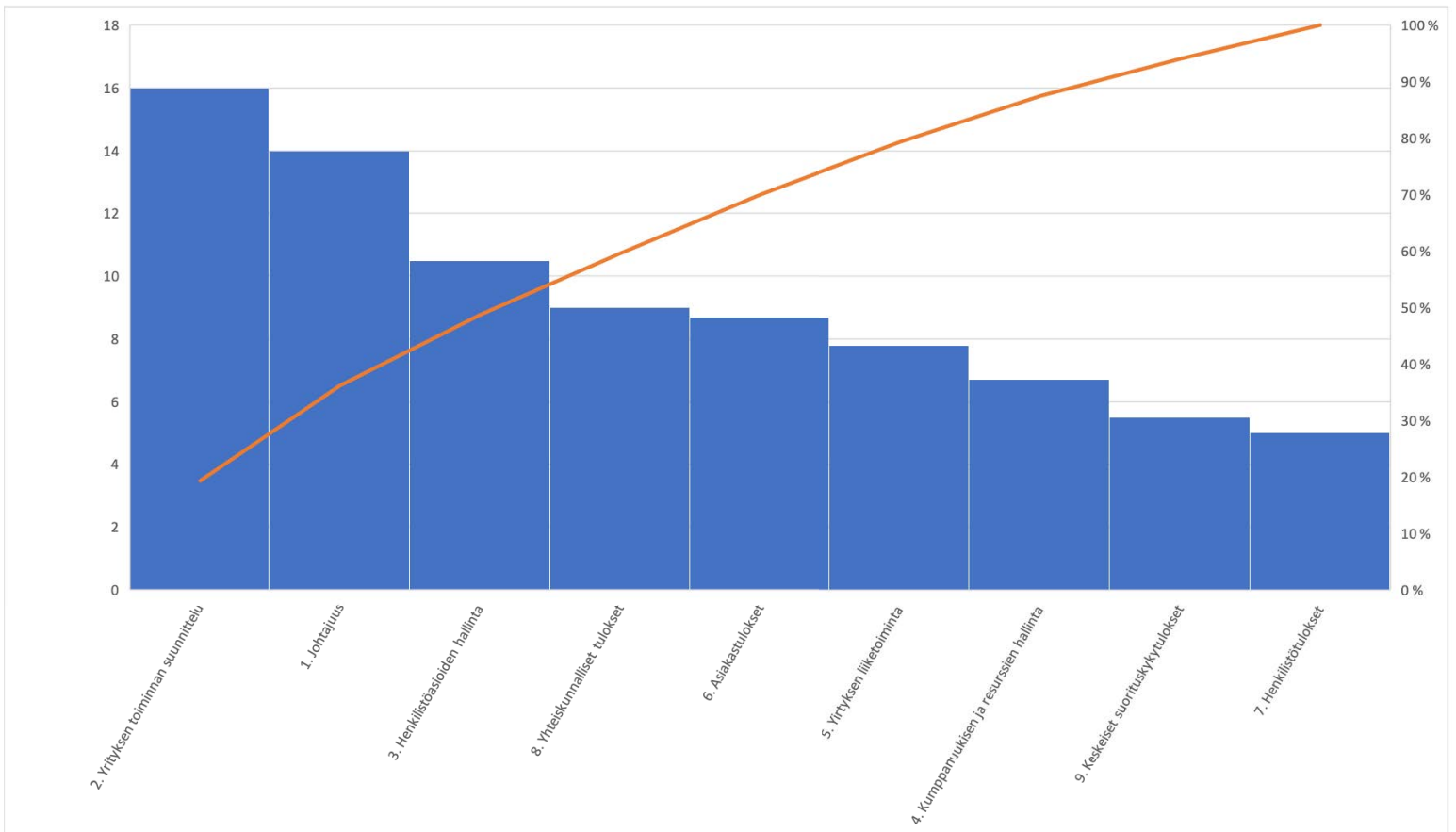
Kysymys	Poikkeamat ja kehityskohteet (lkm)
1.3	21
2.2	19
3.7	19
3.3	17
5.1	17
3.1	16
8.1	14
2.1	13
3.2	13
4.1	13
5.6	13
3.9	12

Poikkeamia ja kehityskohteita haluttiin tarkastella myös HSEQ-osa-alueiden mukaan ja katsoa, että millä osa-alueella esiintyy eniten poikkeamia ja kehityskohteita. Ohessa pareto-kaavio poikkeamista ja kehityskohteista osa-alueittain (Kuva 6). Kuvassa siniset palkit edustavat frekvenssejä ja oranssi käyrä edustaa kumulatiivista prosenttiosuutta.



Kuva 6. Poikkeamat ja kehityskohteet osa-alueittain (kuvaus palkeista yms)

Näemme, että eniten poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy osa-alueessa 3. Henkilöstöasioiden hallinnassa ja vähiten poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy osa-alueessa 9. Keskeiset suorituskykytulokset. Koska HSEQ-kysymyksien määrä vaihtelee suuresti per HSEQ-osa-alue, tarkastellaan poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärää myös per osa-alueen kysymys pareto-kaaviolla (kuva 7). Kuvassa siniset palkit edustavat frekvenssejä ja oranssi käyrä edustaa kumulatiivista prosenttiosuutta.



Kuva 7. Poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä per osa-alueen kysymys

Nyt näemme, että kysymysten määrään suhteutettuna eniten poikkeamia ja kehityskohteita per HSEQ-osa-alue on osa-alueessa 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu ja vähiten eniten poikkeamia ja kehityskohteita per HSEQ-osa-alue on osa-alueessa 7. Henkilöstötulokset.

3.5.2 Korjaavat toimenpiteet

Yleisempien korjaavien toimenpiteiden selvittämiseksi käytettiin laadullista tutkimusta, koska kohteena oli korjaavat toimenpiteet, jotka eivät olleet numeraalisessa muodossa. Halusimme siis selvittää, että mitkä ovat yleisimmät korjaavat toimenpiteet per HSEQ-osa-alue. Taulukossa 2, vasemmalla puolella on esitetty HSEQ-osa-alueet ja niitä vastaavien poikkeamien ja kehityskohteiden määrä, ja oikealla puolella on esitetty yleisimmät korjaavat toimenpiteet liittyen näihin poikkeamiin ja kehityskohteisiin.

Taulukko 2. Yleisimmät korjaavat toimenpiteet HSEQ-osa-alueittain

HSEQ-osa-alue ja poikkeamien ja kehityskohteiden määrä (n)	Yleisimmät korjaavat toimenpiteet
1.Johtajuus (142)	Yleistä viestinnän ja kommunikaation kehittämistä, vakioagendat, johtamiskoulutusta, HSEQ toimintaperiaatteiden määrittely, toimintaperiaatteiden viestinnän kehittäminen, yrityskulttuurin kehittäminen, erilaisten mittareiden ja muiden tunnuslukujen käyttöönottoa tai kehittämistä seuraamaan HSEQ-alueita.
2.Yrityksen toiminnan suunnittelu (32)	Strategian kehitys, jatkuvuudenhallintamenettelyä, Riskienhallintaa, HSEQ-vastuualueiden määrittelyä, Organisaatiokaavion päivitys, organisaation vastuiden päivitys, turvallisuuspolitiikka, tehtävien määrittely
3.Henkilöstöasioiden hallinta (105)	Perehdytysuunnitelma päivitystä ja osaksi toimintasuunnitelmaa, Erilaisia järjestelmiä tukemaan pätevyyden ja osaamisen seuranta, Työturvallisuuskoulutusta järjestetään, Motivoivia työkaluja palkitsemaan ja kannustamaan työntekijöitä, Työpaikkaselvitykset työterveyshuollolta tilattu, Uusien riskein tunnistus- ja arviointimenettelyjen luominen, Pelastussuunnitelmien luominen, Työsuojelun toimintaohjelman laatiminen, Juurisyy ja viittaus 5x miksi-menettely, Tapaturmien systemaattista raportointia, Jätteiden lajitteluohjeistus luodaan
4.Kumppanuuksien ja resurssien hallinta (47)	Yhteistyökumppanin valinnan hyväksyntäkriteerit päivitetään ja määritetään, HSEQ-vaatimusten määrittäminen toimittajille, Veloitetaan alihankkijoita ja toimittajia raportoimaan turvallisuushavainnoista ja tapaturmista, Alihankkijoita ja toimittajia koskevat ympäristövaatimukset ja turvallisuusohjeet laaditaan, Työvälineiden, työtilojen, työmenetelmien ja teknologian kehittämistä
5.Yrityksen liiketoiminta (62)	Prosessikuvausten kehittäminen ja niiden mittaaminen, prosessikuvausten päivittäminen HSEQ näkökulmien mukaan,

	Uusien toimintajärjestelmien käyttöönotto, Tilausten käsittelyprosessien kuvaamista, Ympäristönäkökulman systemaattisen lähestymistavan luomista sekä ympäristöprosessien kuvaamista, kemikaalien käsittelyyn liittyviä työturvallisuuskäytäntöjä kehittäminen, Ympäristöpoikkeamien seurannan kehittämistä riskiarvioinneilla, mittareilla ja muilla toimenpiteillä, Sidosryhmämatriisin kehittäminen
6.Asiakastulokset (26)	Asiakastyytyväisyyden mittaamisen kehittäminen, Asiakaspoikkeamien seuraaminen, Asiakastyytyväisyyden/-poikkeamien seurantamenettelyn kehittäminen. toimitusvarmuusmittari, Selkeiden tavoitteiden ja mittareiden laatiminen asiakasrajapinnalle
7.Henkilöstö tulokset (15)	Työohjeisiin lisätään kohdat riskienarviointi ja tarvittavat suojavarusteet, HSEQ-suunnitelma osaksi työ- ja turvallisuusohjetta, Dokumentoidut koulutustarpeiden selvitys- ja koulutussuunnittelumenettelyt, Koulutussuunnitelman laatiminen, Koulutuskalenterin -ja suunnittelun uudistaminen,
8.Yhteiskunnalliset tulokset (18)	Vastuullisuuden periaatteiden kirjaaminen ja viestiminen, Eettisten ohjeiden ja -periaatteiden laatiminen ja viestiminen, Laaditaan ympäristökäytäntöohjeet
9.Keskeiset suorituskykytulokset (11)	Strategia talon rakentamista tukemaan mittareiden ja tavoitteiden visualisoimista ja viestintää, Ympäristön tunnuslukujen kehittäminen, Suunnitellut työtyytyväisyys selvitysmenettelyt tulee ottaa käyttöön

Kuten nähdään korjaavien toimenpiteiden vaihtelevuus, on erittäin suurta jokaisella HSEQ-osa-alueella. Vaikka tarkoitus oli yrittää tiivistää korjaavien toimenpiteiden lukumäärää HSEQ-osa-alueittain ja tuoda esille vain *yleisimmät* korjaavat toimenpiteet, niitä esiintyy taulukossa silti paljon.

3.5.3 Tuloksien vertailu aikaisempaan tutkimukseen

Aikaisempi Tero Savolan tutkimus samasta aiheesta on hyvin samanlainen verrattuna minun tutkimukseeni. Kun minun tutkimuksessani tarkasteltiin 39 HSEQ[®]-arviointia 41

HSEQ-arviointikysymyksen perusteella, Savolan tutkimuksessa tarkasteltiin 49 HSEQ[®]-arviointia samojen 41 HSEQ-arviointikysymyksen perusteella. Se miten tutkimus eroaa minun tutkimuksestani, on se, että ilmi tulleet tyypilliset kehityskohteet luokiteltiin viiden laajemman aihealueen alle, jotka olivat ”Henkilöstön hallinta ja johtaminen”, ”Ympäristö- ja kemikaaliturvallisuus”, ”Työturvallisuuden hallinta ja johtaminen”, ”Asiakkaiden, sidosryhmien ja toimittajien hallinta ja johtaminen” sekä ”Toiminnan suunnittelu ja johtaminen”. (Savola 2018) Minun tutkimuksessani poikkeamat ja kehityskohteet ovat luokiteltu 9 HSEQ-osa-alueen perusteella. Joka tapauksessa kehityskohteita tai poikkeamia per arviointikysymys voidaan vertailla keskenään. Alla taulukko kaikista poikkeamista ja kehityskohteista tutkimuskohtaisesti. Koska HSEQ[®]-arviointien määrä on eri kahden tutkimuksen välillä, tarkastellaan poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärää per arviointi. Punaisella tekstillä on korostettu top 12 poikkeamaa ja kehityskohdetta kysymyksittäin.

Taulukko 3: Savolan 2018 tekemän tutkimuksen ja Kantolan 2022 tekemän tutkimuksen vertailu

HSEQ-kysymys	Poikkeamien tai kehityskohteiden lukumäärä/arviointi (Savola 2018)	Poikkeamien tai kehityskohteiden lukumäärä/arviointi (Kantola 2022)
1.1	0,245	0,256
1.2	0,367	0,282
1.3	0,408	0,538
2.1	0,449	0,333
2.2	0,245	0,487
3.1	0,306	0,410
3.2	0,122	0,333
3.3	0,245	0,436
3.4	0,040	0,051
3.5	0,306	0,231
3.6	0,082	0,078
3.7	0,204	0,487
3.8	0,204	0,231
3.9	0,367	0,308
3.10	0,122	0,128
4.1	0,306	0,333
4.2	0,143	0,205
4.3	0,245	0,231
4.4	0,306	0,078
4.5	0,020	0,051
4.6	0,082	0,026
4.7	0,122	0,282
5.1	0,367	0,436
5.2	0,082	0,041
5.3	0,102	0,078

5.4	0,224	0,179
5.5	0,265	0,205
5.6	0,265	0,333
5.7	0,286	0,256
5.8	0,184	0,051
6.1	0,245	0,256
6.2	0,367	0,179
6.3	0,265	0,231
7.1	0,122	0,078
7.2	0,163	0,231
7.3	0,122	0,078
8.1	0,388	0,359
8.2	0,184	0,078
9.1	0,061	0,026
9.2	0,224	0,205
9.3	0,163	0,078
YHT: 41 kysymystä	445 arviointia	358 arviointia

Näemme, että top 12 yleisimmästä poikkeamasta tai kehityskohteesta 6 kategoriaa on samoja vuoden 2015-2017, ja 2021 HSEQ[®]-arvioinneista. Näemme myös, että vuosittaisella tasolla HSEQ[®]-arviointien määrä on kasvussa. Vuosien 2015-2017 vuosittaisten HSEQ[®]-arviointien keskiarvo on 24,5 arviointia, kun taas vuonna 2021 suoritettiin 39 HSEQ[®]-arviointia.

Toinen tärkeä havainto näiden kahden tutkimuksen välillä on poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärässä. Savolan vuoden 2018 suorittaman tutkimuksen mukaan poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy 9,08 kappaletta per arviointi. Minun tutkimukseni mukaan poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy 9,18 kappaletta per arviointi. Huomataan, poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä on hieman kasvussa per arviointi, mutta kasvu on vain noin 1,01 %

4 POHDINTA

4.1 Tulosten tarkastelu

Tässä osiossa tarkastelen tulosten merkitystä, sekä poikkeamien ja kehityskohteiden että korjaavien toimenpiteiden näkökulmasta. Tarkastelen myös tulosten historiallista kehitystä verraten tätä tutkimusta Savolan (2018) tekemään tutkimukseen ja pohdin HSEQ[®]-arviointimenettelyn tulevaisuuden näkymiä liittyen korjaaviin toimenpiteisiin ja kehityskohteisiin. Korjaavien toimenpiteiden vertailu aikaisempiin tutkimuksiin on kuitenkin vaikeaa, sillä aiheesta ei löydy tutkimusta, missä tarkasteltaisiin tarkasti yksittäisten poikkeamien ja kehityskohteiden korjaavia toimenpiteitä.

4.1.1 Poikkeamien ja kehityskohteiden tulosten analysointi

Koska pareto-kaavion tarkoitus on lajitella merkittäväisimmät ongelmat mitättömistä ongelmista (PQ systems 2021), mielestäni on tärkeintä keskittyä kaikista poikkeamista ja kehityskohteista top 50% prosenttiin. Tällöin saamme Taulukko 1 mukaisen taulukon, jossa käy ilmi Top 12 poikkeamaa ja kehityskohdetta HSEQ[®]-arvioinneista. Jotta jokin organisaatio voi saavuttaa Talapatran ym. (2019) löydettyjä integroitujen johtamisjärjestelmien hyötyjä, sen tulisi ensisijaisesti panostaa näihin yleisempään poikkeamien ja kehityskohteiden korjaamiseen.

Mutta koska yksittäisen HSEQ-kysymyksen poikkeaman tai kehityskohteeseen voi olla vaikea panostaa ja systemaattisesti kehittää, HSEQ-osa-alueiden avulla voidaan myös sanoa, että mihin osa-alueisiin yleisesti HSEQ-palvelutoimittajayritysten tulisi ensisijaisesti panostaa ja kehittää toimintaansa. Kuvasta 7 nähdään, että top 50% pareto-kaaviosta kertoo, että osa-alueilla 2.Yrityksen toiminnan suunnittelu, 1. Johtajuus, ja 3.Henkilöstöasioiden hallinta on eniten kehittämisen varaa. Tarkastellaan seuraavaksi näiden osa-alueiden yleisempiä korjaavia toimenpiteitä.

4.1.2 Korjaavien toimenpiteiden tulosten analysointi

Mutta ennen kuin tarkastellaan vain HSEQ-osa-alueita, joissa esiintyy eniten poikkeamia ja kehityskohteita, tarkastellaan kaikkien HSEQ[®]-arviointien korjaavia toimenpiteitä yleisesti. Taulukosta 2 nähdään, että kuinka vaikea on löytää yleisempiä korjaavia

toimenpiteitä per HSEQ-osa-alue. Poikkeamien ja kehityskohteiden vaihtelevuus on 11-142 osa-alueittain, mikä tarkoittaa sitä, että ainutlaatuisten korjaavien toimenpiteidenkin vaihtelevuus osa-alueittain on 11-142. Koska jokainen korjaava toimenpide on ainutlaatuinen (jokainen yritys on erilainen) on hyvin vaikea löytää vain muutamia trendejä ja samanlaisuuksia liittyen korjaaviin toimenpiteisiin. Tämän takia, vaikka taulukossa 2 on tiivistetty ja etsitty vain yleisimmät korjaavat toimenpiteet per HSEQ-osa-alue, niitä silti esiintyy runsaasti.

Tärkeintä, mihin taulukosta 2 on tärkeintä tällä hetkellä keskittyä ovat HSEQ-osa-alueet: 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu, 1. Johtajuus, ja 3. Henkilöstöasioiden hallinta ja niitä vastaavat korjaavat toimenpiteet. Tämä johtuu siitä, että palvelutoimittajayritysten tulisi erityisesti panostaa näihin osa-alueisiin tällä hetkellä.

Ensimmäinen osa-alue, jota HSEQ-palvelutoimittajayritykset voivat eniten kehittää on 1. Johtajuus. Yleisesti ottaen tässä osa-alueessa HSEQ[®]-klusteri arvioi johtoryhmän työskentelyä, johdon määrittelemiä toimintaperiaatteita, ja yrityksen johdon laatumittareiden käyttö eri HSEQ-osa-alueilla. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022) Yleisemmät toimenpiteet näin ollen liittyvät johtajuuden kehittämiseen, toimintaperiaatteiden määrittelyyn ja viestintään, yrityskulttuurin kehittämiseen ja mittareiden ja tunnuslukujen käyttöönottoon. Mielestäni tällaisten toimenpiteiden avulla moni yritys voisi kehittää toimintaansa hyvin paljon, sillä yleensä ottaen johtajuuden rooli missä tahansa organisaatioissa on valtava menestyksen kannalta.

Seuraavaksi suurin HSEQ-osa-alue, jossa esiintyi eniten poikkeamia ja kehityskohteita per osa-alueen kysymys oli 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu. Yleisesti ottaen tässä osa-alueessa HSEQ[®]-klusteri arvioi yrityksen toiminnan suunnittelua pitkällä tähtäimellä ja sitä, miten toiminta on organisoitu. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022) Yleisimmät toimenpiteet yrityksissä liittyvät hyvin paljon strategiseen kehittämiseen, jossa voitaisiin ennakoita ja suunnitella tulevaisuutta parhaalla mahdollisella tavalla. Myös vastuiden määrittely ja jakaminen on hyvin tärkeä osa tätä osa-aluetta. Strateginen osaaminen ja toimintaperiaatteiden suunnittelu on elintärkeää yrityksen menestymisen kannalta, minkä takia tähän HSEQ-osa-alueeseen on myös hyvin tärkeä panostaa.

Viimeinen HSEQ-osa-alue, joihin palvelutoimittajayritysten kannattaa ensisijaisesti panostaa on 3.Henkilöstöasioiden hallinta. Yleisesti ottaen tässä osa-alueessa HSEQ[®]-klusteri arvioi miten yritys perehdyttää henkilöstöänsä, miten yritys varmistaa henkilöstönsä pätevyyden ja osaamisen, miten yritys järjestää työturvallisuuskoulutusta, miten yritys hallitsee työaika, miten yritys palkitsee ja kannustaa, miten yritys järjestää työterveyshuoltoa, yrityksen riskien hallintaa, ja yrityksen turvallisuuden hallintaa. (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022) Yleisimmät toimenpiteet yrityksissä liittyvät perehdytysuunnitelman kehittämiseen, pätevyyden seurantaan, työturvallisuuskoulutuksen kehittämiseen ja riskien hallinnan kehittämiseen. Tämä osa-alue on myös hyvin merkittävää yrityksen menestymisen kannalta. Kun yritys hallinnoi henkilöstöasioitansa hyvin, yritys menestyy paremmin.

4.1.3 Kahden tutkimukseen vertailu

Kuten kohdasta 3.5.3 voitiin päätellä, vuositasolla HSEQ[®]-arviointien määrä on kasvussa. Tämä kertoo siitä, että integroitujen HSEQ johtamisjärjestelmien käyttöönotto on yleisempää vuosi vuodelta. Tämä luultavasti johtuu, siitä, että ymmärrys esimerkiksi integroitujen johtamisjärjestelmien hyödyistä on parempaa ja laajempaa. Tämän osoittaa juuri Talapatra ym. (2019) tekemä tutkimus kirjallisuudesta liittyen integroituihin johtamisjärjestelmiin, missä huomataan kuinka laajalle IMS johtamisjärjestelmien hyödyt ulottuvat. Toisaalta HSEQ[®]-arviointien määrän kasvu voi kertoa siitä, että yritykset on aktivoituneet ja haluavat, että heidän yrityksissään suoritetaan HSEQ[®]-arviointeja, jotta he voisivat saavuttaa integroitujen johtamisjärjestelmien hyötyjä. Lisäksi tilaajien määrä HSEQ[®]-klusterissa on kasvanut, mikä lisää HSEQ[®]-arviointien määrää.

Kohdassa 3.5.3 havaittiin myös kahden tutkimuksen välillä pieni eroavaisuus liittyen poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärässä. Poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä on hieman kasvussa per arviointi, mutta kasvu on vain noin 1,01 %, joten voidaan ajatella, että poikkeamien ja kehityskohteiden lukumäärä per arviointi on käytännössä sama kahden tutkimuksen välillä. Tästä voidaan päätellä se, että HSEQ[®]-arviointiprosessi on säilynyt yhtenäisenä ja yleisesti ottaen palvelutoimittajien HSEQ-osaaminen ei ole ainakaan noussut vuosien aikana. Mutta, koska HSEQ[®]-

arviointimenettely kehittyi vuosien saatossa, HSEQ-vaatimukset ovat tätä myöten tiukentuneet vuosien saatossa, jolloin myös HSEQ[®]-arvioinneissa voi silti esiintyä yhtä paljon poikkeamia ja kehityskohteita keskiarvoltaan, vaikka HSEQ-osaaminen olisikin kehittynyt vuosien saatossa.

Tämän takia sekä yritysten että HSEQ[®]-klusterin täytyy jatkuvasti kehittää toimintaansa, jotta voitaisiin saavuttaa integroitujen johtamisjärjestelmien Talapatra ym. (2019) saavutettavat hyödyt parhaalla mahdollisella tavalla. Mitä enemmän jossakin arvioinnissa esiintyy, poikkeamia ja kehityskohteita, sitä vähemmän se saavuttaa HSEQ johtamisjärjestelmien käyttöönotosta saavutettavia hyötyjä. Mutta juuri tämän takia HSEQ[®]-arviointimenettely on erittäin loistava työkalu yrityksille, jotta he voivat kehittää toimintaansa HSEQ-standardien mukaisesti.

Lopputuloksena, näiden kahden tutkimuksen vertailussa, voidaan päätellä se, että tulokset ovat melko samanlaisia keskenään, joissa esiintyy hieman eroavaisuuksia poikkeamien ja kehityskohteiden frekvensseissä. Tutkimusmenetelmät ovat melko samanlaisia, mutta minun tutkimukseni vie tutkimuksen vielä laajemmalle tasolle, sillä tarkastelen myös korjaavia toimenpiteitä liittyen poikkeamiin ja kehityskohteisiin.

4.2 Tutkimuksen johtopäätökset

Olen nyt suorittanut tutkimukseni ja oppinut todella paljon uutta liittyen HSEQ johtamisjärjestelmiin, HSEQ[®]-klusteriin ja HSEQ[®]-arviointimenettelyyn. Tutkimukseni tulosten perusteella voidaan sanoa, että poikkeamia ja kehityskohteita ilmenee lähes aina arvioitavasta yrityksestä, mutta niihin löytää myös lähes aina jokin korjaava toimenpide. Tästä voidaan päätellä se, että vaikka esimerkiksi jossakin yrityksessä olisi paljon poikkeamia ja kehityskohteita, sen mahdollisuus vähentää niitä on kuitenkin erittäin korkea, jos oletetaan, että jokainen korjaava toimenpide on tehokas ja toimiva. Tällöin yritys, joka arvioidaan, voi hyötyä todella paljon HSEQ[®]-arvioinnista, koska se saa tarvittavan tiedon sen toiminnan kehittämiseksi HSEQ-standardien mukaisesti.

4.2.1 HSEQ[®]-arviointimenettelyn tarkastelu

HSEQ[®]-arviointimenettely on siis erittäin tehokas tapa yrityksillä kehittää toimintaansa ja sen tarkoitus on: parantaa yritysten osaamista HSEQ-asioissa, kannustaa yrityksiä järjestelmällisten toimintatapojen kehittämiseen, nostaa johtamisen tasoa yrityksissä ja auttaa tilaajia toimittajavalinnoissa (HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022) Mielestäni oman tutkimukseni perusteella HSEQ[®]-arviointimenettely saavuttaa kaikki asettamansa tavoitteet. Tämän perusteella voidaan sanoa, HSEQ[®]-arviointimenettely on erittäin hyvä työkalu yrityksille systemaattisen toiminnan kehittämisen näkökulmasta. Uskon, että tulevaisuudessa HSEQ johtamisjärjestelmät yleistyvät, jolloin HSEQ[®]-arviointien kysyntäkin kasvaa.

4.3 Tulosten hyödyntämien

Kohdassa 4.2.1 Poikkeamien ja kehityskohteiden analysointi & 4.2.2 Korjaavien toimenpiteiden analysointi osioissa tarkasteltiin sekä tuloksia mutta myös sitä, että miten HSEQ-palvelutoimittajayritykset voisivat hyödyntää saatuja tuloksia. Tärkein tapa, miten he voisivat hyödyntää tuloksia on juuri oman toiminnan kehittäminen korjaavien toimenpiteiden avulla. Tarkastellaan seuraavaksi, miten HSEQ[®]-klusteri voisi hyödyntää saatuja tuloksia.

Kun olemme pystyneet tämän tutkimuksen avulla määrittelemään yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet HSEQ-palvelutoimittajayrityksissä, HSEQ[®]-klusteri voi hyödyntää tätä tietoa yhdellä merkittävällä tavalla. Tällä hetkellä HSEQ-yritysten arviointien keskimääräinen pistemäärä on 376 pistettä (hseq.fi arviointidata 2022). Jos HSEQ[®]-klusteri viestittäisi HSEQ-yrityksille, että mihin HSEQ-osa-alueisiin heidän kannattaisi panostaa ensisijaisesti, heidän tulevaisuuden pistemääränsä arvioinneissa voisi kasvaa. Näin ollen, kun yritys saisi positiivisen tuloksen arvioinnista (korkea pistemäärä) se voisi mainostaa ja markkinoida itseään tämän saadun HSEQ[®]-arvioinnin pistemäärän perusteella. Muiden yritysten (ei vielä HSEQ-arvioitu) nähdessä tämän positiivisen mainostamisen ja markkinoinnin, he saattaisivat itsekkin ajatella, että he tarvitsevat tällaisen arvioinnin, jotta he voisivat kehittää toimintaansa. Tätä kautta siis HSEQ[®]-

klusteri voisi kasvattaa toimintaansa ja saada enemmän asiakkaita. Mitä enemmän asiakkaita, sitä paremman brändin HSEQ[®]-klusteri voisi luoda.

4.4 Tulosten luotettavuus

Koska tilastollisessa ja laadullisessa tutkimuksessa on hyviä tärkeää tarkastella tulosten luotettavuutta, tarkastelen sitä tässä osiossa. Tarkastelen tulosten luotettavuutta kahdesta näkökulmasta: Poikkeamat ja kehityskohteet, ja Korjaavat toimenpiteet.

4.4.1 Poikkeamat ja kehityskohteet

Koska poikkeamien ja kehityskohteiden datan analysointi perustui pitkälti numeerisen datan keruuseen, tulokset ovat hyvin luotettavia. Jos vaikka tarkastellaan yksittäistä HSEQ[®]-arviointia, siitä voidaan poimia hyvin tarkasti jokainen poikkeama ja kehityskohde ja luokitella se hyvin helposti HSEQ-kysymyksiä perusteella. Näin saamme kaikista 39 HSEQ[®]-arvioinnista numeraalisia arvoja poikkeamista ja kehityskohteista vastaamaan HSEQ-kysymyksiä. Objektiivisuus tässä tutkimuksen osiossa on hyvin läsnä, sillä kyseessä on vain poikkeamien ja kehityskohteiden frekvenssien tarkastelu. Mutta tämä kaikki sanottuna, on mahdollista, että inhimillisiä virheitä esimerkiksi poikkeamien ja kehityskohteiden laskennassa esiintyy, jolloin tuloksissakin voi esiintyä virheitä. Koska arviointeja on 39 kappaletta ja poikkeamia ja kehityskohteita on 358 kappaletta, virhemarginaali on kaikista poikkeamista kehityskohteista arvioni mukaan 1-3 kappaletta. Tuloksien kokonaiskuvaan tämä ei kuitenkaan vaikuta merkittävästi.

4.4.2 Korjaavat Toimenpiteet

Korjaavien toimenpiteiden tulosten subjektiivisuus on paljon suurempaa kuin poikkeamien ja kehityskohteiden subjektiivisuus. Tämä johtuu siitä, koska korjaavien toimenpiteiden vaihtelevuus on niin erittäin suurta, ettei niitä voida luokitella numeraalisin keinoin. Jos tarkastellaan vaikka yksittäistä HSEQ[®]-arviointia, jossa on esimerkiksi 10 poikkeamaa ja kehityskohdetta, jokainen korjaava toimenpide vastaamaan poikkeamaa ja kehityskohdetta on hyvin erilainen toisistaan. Vielä kun HSEQ[®]-arviointeja on 39 kappaletta ja poikkeamia ja kehityskohteita on yhteensä 358 kappaletta, ja jokainen yritys, joka arvioidaan, on oletettavasti erilainen, voi olla tilanne missä

löydetään 358 ainutlaatuista korjaavaa toimenpidettä. Tämän takia, koska tutkimuksessa on tarkoitus löytää samanlaisuuksia ja yhtäläisyyksiä näiden korjaavien toimenpiteiden kesken, eroavaisuus voi poiketa paljon, jos saman tutkimuksen suorittaa eri henkilö. Uskon kuitenkin, että tärkeimmät ja yleisimmät korjaavat toimenpiteet tulisivat esille tutkimuksen henkilöstä riippumatta.

5 YHTEENVETO

Tämän kandidaatintyön aihe oli HSEQ[®]- (Health, Safety, Environment, Quality) klusterin toimittaja-arviointi datan systemaattinen analysointi. HSEQ[®]-klusterin tutkimuskumppanina Oulun Yliopisto auttoi kehittämään HSEQ[®]-klusterin toimintaa etsimällä HSEQ[®]-arvioinneista yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet ja niitä vastaavat korjaavat toimenpiteet.

Tutkimuksen tutkimuskysymykset olivat: Mitkä ovat yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet yrityksissä, joihin suoritettiin vuonna 2021 HSEQ[®]-arviointi, ja mitkä ovat yleisimmät korjaavat toimenpiteet liittyen näihin poikkeamiin ja kehityskohteisiin? Olen nyt suorittanut tutkimukseni ja mielestäni saavutin kaiken haluamani tästä tutkimuksesta, sillä onnistuin jäsentelemään datan hyvin siten, että yleisimmät poikkeamat ja kehityskohteet voitiin tunnistaa, ja lisäksi onnistuin löytämään samanlaisia korjaavia toimenpiteitä liittyen näihin poikkeamiin ja kehityskohteisiin. Koska onnistuin saavuttamaan haluamani tavoitteet tutkimuksesta, sanoisin, että tutkimus oli hyvin onnistunut. Eniten poikkeamia ja kehityskohteita esiintyy HSEQ-osa-alueissa: 2. Yrityksen toiminnan suunnittelu, 1. Johtajuus, ja 3. Henkilöstöasioiden hallinta, ja näihin kategorioihin onnistuin tunnistamaan samankaltaisia korjaavia toimenpiteitä keskenään.

Kuten kävi jo ilmi, tutkimuksia liittyen yleisempien poikkeamien ja kehityskohteiden havaitsemiseen HSEQ[®]-arvioinneissa on olemassa nyt 2 kappaletta: minun tekemäni tutkimukseni ja Tero Savolan vuoden 2018 tekemä tutkimus: HSEQ-toiminnan tyypilliset kehityskohteet alihankkijayrityksissä. Tulevaisuutta ajatellen, olisi mielenkiintoista nähdä, että mihin suuntaan näiden poikkeamien ja kehityskohteiden trendi suuntaa. Onko se laskeva vai nouseva? Missä osa-alueissa tulevaisuudessa esiintyy eniten poikkeamia ja kehityskohteita? Lisäksi olisi mielenkiintoista nähdä jatkotutkimuksia korjaavista toimenpiteistä, sillä korjaavista toimenpiteistä ei ole tutkimusta kuin minun tekemästäni tutkimuksesta. Esimerkiksi tulevien korjaavien toimenpiteiden vertailu minun löydöksiini korjaavista toimenpiteistä olisi erittäin mielenkiintoista.

LÄHDELUETTELO

Bugdol, M. & Jedynak, P., 2015. *Integrated Management Systems*. 1st ed. 2015. Cham: Springer International Publishing.

Carter, A. 1999. Integrating Quality, Environment, Health and Safety Systems with Customers and Contractors. *Greener Management International* 28, 59–68.

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. Arviointimenettely, HSEQ-toimittaja-arviointiesite [pdf-dokumentti]. Saatavissa: <https://www.hseq.fi/index.php?p=Arviointimenettely> [viitattu 25.02.2022].

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. Arviointimenettely, Klusteri. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.hseq.fi/index.php?p=Klusteri> [viitattu 28.02.2022].

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. HSEQ-Extra, Arvioijan työkalut, Arvioinnin menettelyohje arvioijalle [pdf-dokumentti]. Saatavissa: https://www.hseq.fi/index.php?p=Arvioijantyokalut_3 [viitattu 21.02.2022].

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. HSEQ-Extra, Arvioijan työkalut, Arviointilomake (varmuusversio) [pdf-dokumentti]. Saatavissa: https://www.hseq.fi/index.php?p=Arvioijantyokalut_3 [viitattu 21.02.2022].

HSEQ – Palvelutoimittajien arviointi, 2022. HSEQ-Extra, Arvioijan työkalut, Klusterirytykset [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.hseq.fi/index.php?p=YllapitajaKluster> [Viitattu 4.4.2022.]

HSEQ-järjestelmä, 2022. Hyvä HSEQ-palvelu parantaa tilaajan ja toimittajan yhteistyötä. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.hseq-jarjestelma.fi> [viitattu 18.02.2022].

Jyväskylän Yliopisto, Laadullinen tutkimus [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus> [Viitattu 4.4.2022.]

Jyväskylän Yliopisto, Määrällinen tutkimus [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus> [Viitattu 4.4.2022.]

Juhila, Kirsi. Koodaaminen. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>>. [Viitattu 4.4.2022.]

Kauppila O., Härkönen J. & Väyrynen S. 2015. Integrated HSEQ management systems: developments and trends. *International journal for quality research*, 9(2), 231–242.

Koivupalo, M., Junno, H. & Väyrynen, S. 2015. Integrated management within a Finnish industrial network: steel mill case of HSEQ Assessment Procedure. In: S. Väyrynen, K. Häkkinen & T. Niskanen (Eds.). *Integrated Occupational Safety and Health Management - Solutions and Industrial Cases*, 41-67. Cham: Springer.

Loihde Analytics, 2016. Pareto – Visuaalisen analytiikan työkalut, osa 2. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://www.loihdeanalytics.com/blogi/tiedon-visualisointi/pareto> [viitattu 24.02.2022].

Niemelä, M., Pirker, A. & Westerlund, J. 2008. *Strategiasta tuloksiin: Tehokas johtamisjärjestelmä*. Helsinki: WSOYpro, (175) s. ISBN 978-951-0-34089-9

Pellinen, J. 2017. *Talousjohtaminen*. 2., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent.

Sachdeva, A., 2016., Integrated Management systems: Benefits and Constraints [verkkodokumentti]. Julkaisupaikka: Pegasus. Saatavissa: <https://www.pegasuslegalregister.com/2016/03/29/integrated-management-systems-benefits-and-constraints/> [viitattu 15.02.2022].

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.

Savola, T. 2018. HSEQ-toiminnan tyypilliset kehityskohteet alihankkijayrityksissä. University of Oulu.

SFS-EN ISO 9000, Laadunhallintajärjestelmät, Perusteet ja sanasto. Suomen standardoimisliitto SFS: 119 + 29 s.

SFS-EN ISO 9001, 2015. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Suomen standardoimisliitto SFS: 77 + 8 s.

SFS-ISO ISO 45001, 2018. Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. Suomen standardoimisliitto SFS: 47 + 15 s.

SFS-EN ISO 14001, 2015. Ympäristövaatimukset, Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita. Suomen standardoimisliitto SFS: 85 + 28 s.

Suomen Standardisoimisliitto SFS RY, 2022. Johtaminen [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://sfs.fi/osallistu-ja-vaikuta/aihealueet/johtaminen/> [viitattu 12.02.2022].

Suomen Standardisoimisliitto SFS RY, 2022. ISO 9011 Johtamisjärjestelmän auditointi. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-19011-johtamisjarjestelman-auditointi/> [viitattu 13.02.2022].

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

Tervonen, P., Alapiha, J. & Haapasalo, H. 2009. Benchmarking ESSQ management system through tailored maturity model. *International Journal of Management and Enterprise Development* 7(3), 262-280.

Väyrynen, S., Koivupalo, M., & Latva-Ranta, J. 2012. A 15-year development path of actions towards an integrated management system: description, evaluation and safety effects within the process industry network in Finland. *International Journal of Strategic Engineering Asset Management*, 1(1), 3–32.