



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Sisäisen auditoinnin merkitys työ- turvallisuuuteen; case: Carrier Oy

Tino Havukainen

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Sisäisen auditoinnin merkitys
työturvallisuuteen; case: Carrier Oy**

Tino Havukainen
Turvallisuusalan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2018

Tino Havukainen

Sisäisen auditoinnin merkitys työturvallisuuteen; case: Carrier Oy

Vuosi 2018 Sivumäärä 84

Tämä tapaustutkimus käsittelee sisäisiä auditointeja ja työturvallisuuden kehittymistä Carrier Oy:n kaupankylmän yksikössä. Carrier on kansainvälinen lämmitys-, ilmastointi- ja jäähdytysratkaisujen toimittaja ja se on osa yhdysvaltalaisista monialakonsernia, United Technologiesia.

Tavoitteena oli tarjota toimeksiantajalle tietoa työturvallisuuden kehittämistarpeista sekä siitä, millainen merkitys yrityksen nykyuotoisella työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmällä ja siihen kohdistuvilla konsernin sisäisillä auditoinneilla on yksikön työturvallisuuteen.

Tutkimuksen teoreettisessa osuudessa käsitellään työturvallisuutta, hallintajärjestelmiä sekä niiden auditoinnin periaatteita. Teoreettinen viitekehys rakentuu lisäksi aiheeseen liittyvästä lainsäädännöstä, standardeista sekä case-yrityksessä käytössä olevista mittareista.

Tutkimuksessa selvitettiin kahta laadullista tutkimusmenetelmää käyttämällä, miten yrityksen työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmä on kehittynyt viimeisen viiden vuoden aikana, mitä osa-alueita toteutetaan nykyisellään hyvin sekä mitkä työturvallisuuden osa-alueet vaativat erityisesti kehittämistä.

Dokumenttianalysissä hyödynnettiin konsernin sisäisesti tuotettua olemassa olevaa aineistoa, joka koostui muun muassa hallintajärjestelmän kuvauksesta, liittyvistä asiakirjoista sekä auditointiraporteista viimeisen viiden vuoden aikajaksolta. Osana tutkimustuloksia esitellään organisaation EH&S-hallintajärjestelmä sekä siihen liittyvän auditointiohjelman periaatteet. Teemahaastatteluita toteutettiin yhteensä seitsemälle yrityksen työntekijälle ja niiden avulla pyrittiin selvittämään eri henkilöstöryhmien kokemuksia ja mielipiteitä työturvallisuuden nykytilasta, kehittymisestä, jatkokehittämistarpeista sekä sisäisestä auditointiohjelmasta.

Tutkimuksen myötä case-yritykselle annettiin ehdotuksia työturvallisuuden kehittämiseksi. Esiin nousi muun muassa tarve selkeyttää tiettyjä vaatimuksia ja työohjeita, saattaa ne yhteneväisiksi konsernin vaatimukseen nähden sekä ottaa käyttöön ennakoivia mittareita työturvallisuuden saralla. Jatkossa käytännön toimenpiteitä tulisi kohdistaa toiminnassa jo nykyisellään tunnistettujen merkittävien riskien vähentämisen lisäksi henkilöstön liikkumisturvallisuuden ja työskentelyergonomian parantamiseksi.

Loppupäätelmänä yrityksen tulisi tuoda turvallisuusjohtamiseen enemmän joustavan johtamismallin mukaisia elementtejä työturvallisuuden ja siihen liittyvän kulttuurin kokonaisvaltaiseksi kehittämiseksi. Työturvallisuus tulisi nähdä entistä enemmän jokaista työntekijää hyödyttävänä ja suojelevana kokonaisuutena, jonka ylläpidosta ja kehittämisestä jokainen työntekijä on osaltaan yhteisessä vastuussa.

Asiasanat: työturvallisuus, vaatimustenmukaisuus, hallintajärjestelmä, sisäinen auditointi

Tino Havukainen

The Role of Internal Auditing in Occupational Safety; case: Carrier Oy

Year	2018	Pages	84
------	------	-------	----

This case study examines internal audits and the development of occupational safety in Carrier Commercial Refrigeration Finland. Carrier is an international supplier of heating, air-conditioning and refrigeration solutions, and is part of United Technologies Corporation.

The objective was to provide the commissioner with information regarding the development needs of occupational safety. Another purpose was to study how the company's current environment, health and safety management system and auditing it internally within the organization affect the local unit's occupational safety.

The theoretical section of the study covers occupational safety, management systems and the principles of auditing them. The theoretical framework is also based on relevant legislation, standards and indicators used in the case company.

Using two qualitative research methods, the study investigates how the company's environment, health and safety management system has developed over the past five years, which elements are currently implemented well and what aspects of occupational safety require development in particular.

The conducted document analysis utilized existing company's internal material, including descriptions of the management system, related documents and audit reports over the last five years. The organization's EH&S management system and the principles of the related audit program are presented in the research results. Thematic interviews were conducted with a total of seven employees of the company, and the purpose of the interviews was to study the experiences and opinions of different personnel groups about the current state of the occupational safety, its development and further development needs as well as the internal auditing program.

Suggestions were given for the commissioner company on how to further develop occupational safety. Among other things, the need was identified to clarify certain requirements and work instructions, bring them in line with the organization's requirements and to introduce proactive safety indicators. In the future, practical measures should be taken not to focus only on the reduction of significant risks already identified but also on the improvement of personnel's travel safety and ergonomics.

In conclusion, the company should introduce more flexible management approaches to occupational safety management in order to develop safety more comprehensively and to achieve a proactive safety culture. Occupational safety should be seen more and more as a beneficial and protective entity for every employee, and developing it should be a common responsibility, shared together with every employee of the company.

Keywords: occupational safety, compliancy, management system, internal audit

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Toimintaympäristö.....	6
1.2	Opinnäytetyön rakenne	7
2	Tutkimusongelma, -kysymykset ja tehdyt rajaukset.....	8
3	Työturvallisuus.....	9
3.1	Hallintajärjestelmät.....	10
3.2	Auditoinnit	10
3.2.1	Periaatteet	11
3.2.2	Tyypit	12
3.2.3	Roolit.....	14
3.2.4	Vaiheet.....	14
3.3	Lainsäädäntö.....	15
3.4	Standardit	17
3.5	Keskeiset käsitteet	18
3.6	Mittarit.....	20
4	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku	22
4.1	Dokumenttianalyysi.....	24
4.2	Teemahaastattelu	25
5	Tutkimustulokset	30
5.1	Dokumenttianalyysi.....	30
5.1.1	EH&S-hallintajärjestelmä.....	30
5.1.2	Sisäiset auditoinnit	43
5.2	Teemahaastattelut	61
5.2.1	Työturvallisuus yleisesti	61
5.2.2	Vahvuudet	62
5.2.3	Kehittämistarpeet.....	63
5.2.4	Sisäiset auditoinnit	65
5.3	Aineistojen vertailu.....	66
6	Johtopäätökset	69
6.1	Kehittämisehdotukset	70
6.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökohdat.....	72
6.3	Oman työn arviointi	73
6.4	Jatkotutkimusaiheet.....	74
	Lähteet	75
	Taulukot, kuvat ja kuviot.....	79
	Liitteet.....	81

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena oli työturvallisuuteen liittyvien pääasiallisten kehitystarpeiden tunnistaminen Carrier Oy:n kaupankylmän yksikössä, joka toimi tämän opinnäytetyön toimeksiantajana. Carrier on maailmanlaajuinen ilmastoinnin, lämmityksen sekä kylmäteknikan toimittaja ja teknologian kehittäjä (Carrier 2018a).

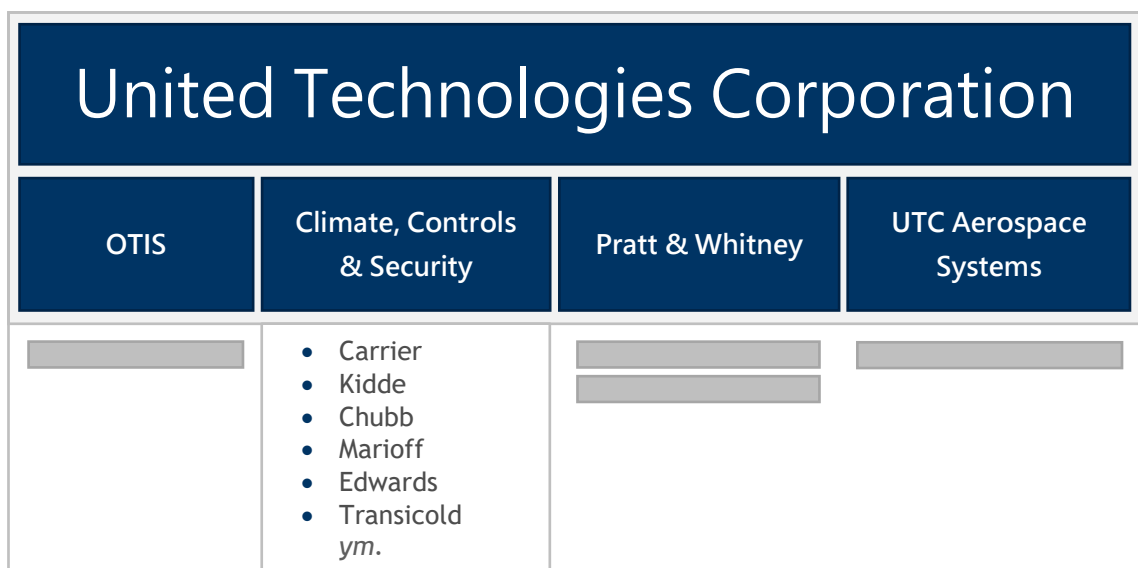
Opinnäytetyön toteutustapa oli laadullinen tapaustutkimus, jossa haastateltiin yrityksen eri henkilöstöryhmien edustajia sekä tutkittiin muun muassa organisaatiossa aiemmin tehtyjen sisäisten auditointien tuloksia dokumenttianalyysin muodossa.

Tapaustutkimukselle syntyi tarve case-yrityksen halutessa saada tietoa työturvallisuusasioidensa nykytilasta sekä katselmuksen siitä, millainen vaikutus kansainvälisen organisaation sisäisillä auditoinneilla on paikallisten toimintojen työturvallisuuteen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarjota case-yritykselle analysoitua tietoa siitä, miten sen työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmä on kehittynyt, mitä yrityksessä tehdään erityisen hyvin sekä mitkä työturvallisuuden osa-alueet vaativat erityisesti kehittämistä.

1.1 Toimintaympäristö

Carrier osa yhdysvaltalaisista monialakonsernia, United Technologies Corporationia (UTC). Konserniin kuuluvat yksiköt Otis, Pratt & Whitney, UTC Aerospace Systems ja UTC Climate, Controls & Security, joista näistä jälkimmäiseen Carrier yrityksenä sijoittuu.

Muita samaan yksikköön kuuluvia yrityksiä ovat mm. paloturvallisuustuotteisiin erikoistunut Kidde, turvallisuustuotevalmistajat Chubb ja Edwards, suomalainen sammutusteknologiayritys Marioff Corporation sekä kuljetusten kylmäteknisiin ratkaisuihin keskittyvä Carrier Transicold.



Kuva 1: UTC:n konserniin kuuluvat yksiköt sekä niihin kuuluvia yrityksiä. (UTC 2018d.)

Suomessa Carrier Oy markkinoi, myy, asentaa ja huoltaa talotekniikan ilmanvaihdon jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmiä sekä kaupankylmän kylmäkalusteita, automaatiikkaa ja kokonaisjärjestelmiä. Yrityksen tuotevalikoima käsittää ratkaisut pienistä siirrettävistä jäähdytyskoneista aina suuriin ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmiin asti.

Suomessa ja Baltiassa Carrier Oy edustaa konsernin tuotteita noin 100 henkilön voimin. (Carrier 2018a.) Työntekijöistä yli 30 työskentelee asennus- ja huoltotöissä, missä ammattinimikkeitä ovat mm. kylmäasentaja sekä työnjohtaja. Toimihenkilöpuolella ammattinimikkeitä ovat mm. maa-, henkilöstö-, myynti- ja työnjohtaja; tuote- ja huoltopäällikkö; suunnittelijat, myyntiedustaja, ja assistentit. Omien asentajien lisäksi Carrierilla on lukuisia alihankkijoita, joiden palveluja käytetään säännöllisesti huolto- ja projektitöissä. (Carrier 2018b.)

Yksikössä työturvallisuuden kannalta merkittävimmät riskit kohdistuvat kentällä ja vaihtelevissa asiakaskohteissa työskentelevien kylmäasentajien työhön. Kylmäasentajan työn turvallisuusriskeihin lukeutuvat mm. sähkö, paineen alaiset kaasut sekä korkealla työskentely. Toimihenkilöiden työturvallisuuteen puolestaan liittyy toimistoympäristöön ja liikkumiseen sidoksissa olevia riskejä, joihin lukeutuvat mm. ergonomian hallinta sekä työmatkojen turvallisuus.

1.2 Opinnäytetyön rakenne

Tämä opinnäytetyö koostuu kuudesta pääluvusta. Ensimmäinen luku toimii johdantona, jossa esitellään tutkimuksen taustaa ja aihetta yleisellä tasolla. Johdannossa kuvataan myös tutkimuksen toimintaympäristönä oleva yritys ja sen emoyhtiönä toimiva kansainvälinen konserni.

Toisessa pääluvussa kuvataan tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset sekä tehdyt rajaukset.

Kolmannessa pääluvussa esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Teoreettisessa viitekehyksessä käydään läpi keskeinen aiheeseen liittyvä lainsäädäntö, asetukset ja standardit, määritellään opinnäytetyössä käytetyt keskeiset käsitteet sekä case-yrityksessä käytössä olevat työturvallisuuteen sidoksissa olevat mittarit.

Neljäs luku käsittää kuvauksen käytetyistä menetelmistä perusteluineen. Luvussa kerrotaan tutkimuksen kulusta sekä kerrotaan, millä tavalla valittuja tutkimus- ja aineiston analysointimenetelmiä käytettiin tulosten saamiseksi.

Viidennessä pääluvussa käydään läpi dokumenttianalyysillä ja teemahaastatteluilla saadut tulokset. Menetelmillä saatuja tuloksia vertaillaan keskenään ja niistä tehdään tulkinta.

Kuudes luku muodostuu tutkimuksen johtopäätöksistä. Luvussa käydään läpi, mihin asioihin tai osa-alueisiin organisaation tulisi keskittyä kehittääkseen paikallisen työturvallisuuden tasoa nykyisestä. Viimeisessä luvussa arvioidaan myös tutkimuksen luotettavuutta ja eettisiä näkökohtia sekä esitellään jatkotutkimusaiheita.

2 Tutkimusongelma, -kysymykset ja tehdyt rajaukset

Kohdeorganisaatio eli tämän tutkimuksen case-yritys halusi tapaustutkimuksen myötä saada tietoa, millainen merkitys nykyuotoisella työ- ja ympäristöturvallisuusjärjestelmällä ja siihen kohdistuvilla organisaation sisäisillä auditoinneilla on paikalliseen työturvallisuuteen sekä mitkä työturvallisuuden osa-alueet vaativat vielä erityisesti kehittämistä.

Ensimmäinen tutkimuskysymys oli ”Millainen merkitys sisäisellä auditointiohjelmalla on Carrier CCR Suomen työturvallisuuteen?”

Toinen tutkimuskysymys oli ”Mitkä työturvallisuuden osa-alueet erityisesti vaativat kehittämistä Carrier CCR Suomen organisaatiossa?” Tutkimuskysymyksen taustalla oli tavoite tarjota kohdeorganisaatiolle valmiiksi analysoituna tietoa siitä, missä työturvallisuuden osa-alueilla case-yrityksellä on vahvat ja toimivat järjestelmät sekä minkä osa-alueiden tai asioiden kehittämiseen yrityksen tulisi puolestaan kohdentaa erityishuomiota ja resursseja tulevaisuudessa.

Tutkimuskysymyksiin pyrittiin vastaamaan käyttämällä tutkimusmenetelminä teemahaastattelua sekä olemassa olevan aineiston sisällönanalyysiä, eli niin sanottua dokumenttianalyysiä.

Dokumenttianalyysin aineisto kerättiin tilastojen sekä auditointiraporttien osalta aikajaksolta vuodesta 2013 eteenpäin aina nykyhetkeen saakka. Noin viiden vuoden aikajakson katsottiin olevan riittävä oleellisten löydösten tekemiseksi, suuntauksen osoittamiseksi ja kehityskohtien tunnistamiseksi kohdeorganisaatiossa.

Carrier Oy:n Suomen liiketoiminta on jakautunut edelleen ilmanvaihdon (HVAC) sekä kaupankylmän (CCR) yksiköihin. Tässä opinnäytetyössä käsitellään Carrier Oy:n kaupankylmän yksiköä, jonka sisällä myös tämä opinnäytetyönä toteutettu tapaustutkimus on kokonaan tehty.

Teemahaastattelun osalta haastateltaviksi valikoitiin yrityksen työntekijöitä kaupankylmän yksikön eri henkilöstöryhmistä.

Sisäiset auditoinnit rajattiin koskemaan vuosittaisia EH&S Program Evaluation -auditointeja, joiden tarkoitusta, sisältöä ja tuloksia on avattu tarkemmin tämän opinnäytetyön kappaleissa 3.5, Keskeiset käsitteet sekä 5, Tutkimustulokset.

3 Työturvallisuus

Yritysten hyvä kilpailukyky ja menestyminen ovat välttämättömiä ihmisten hyvinvoinnin säilymiselle ja kehittymiselle. Vastuullinen toiminta on yksi yrityksen menestyksen edellytyksistä. Vastuullinen yritys toimii eettisesti suhteessa henkilöstöön, asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin sekä yhteiskuntaan ja ympäristöön. Hyvä taloudellinen suorituskyky antaa perustan sosiaalisen vastuun ja ympäristövastuun hoitamiselle, eikä yritys voi pitkällä tähtäimellä menestyä, ellei se huolehdi henkilöstöstään ja ympäristöstään. (Laitinen, Vuorinen & Simola 2009, 35.)

Työterveyslaitoksen (2009, 11) laatimassa teoksessa annetun määritelmän mukaan työturvallisuus on työsuojelun keinoin ja toimenpitein toteutettu työympäristön tavoitetila, jolloin töissä tai työympäristössä ei ole työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta uhkaavia vaara- tai haittatekijöitä.

Hyvä työturvallisuustaso saavutetaan Laitisen ym. (2009, 227) mukaan kolmella periaatteella yksinkertaisella keinolla, jotka ovat seuraavat:

1. pidetään yllä teknisesti turvallista välineistöä ja työympäristöä,
2. pidetään huolta henkilöstön ammattitaidosta ja turvallisista työtavoista sekä
3. pidetään työpaikan koko organisaatio vastuullisena edellä mainituista asioista.

Kaikkien näiden täydellinen toteutus on kuitenkin Laitisen ym. (2009, 227) mukaan käytännössä mahdotonta, sillä ihmisen ominaisuuksiin kuuluvat toiminnan vaihtelu ja virheet. Tekninen ympäristö voi olla toisinaan virheellinen ja työympäristössä voi esiintyä toiminnasta riippuvaisia tai riippumattomia vaaroja.

Hyvän työturvallisuustoiminnan merkkejä ovat Työturvallisuuskeskuksen (2010, 4) mukaan yleensä vaaratilanteista ilmoittaminen, vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi, turvallisuuskoulutus, turvallisuuskierrokset, hyvä järjestys ja siisteys, jatkuva parantaminen sekä koko henkilöstön sitoutuminen.

Sittemmin kumottu OHSAS 18002:2008 -standardi puolestaan määrittelee työterveyden ja työturvallisuuden seuraavasti: ”olosuhteet ja tekijät, jotka vaikuttavat tai voivat vaikuttaa yrityksen palveluksessa olevien ja muiden työntekijöiden (mukaan lukien tilapäisten työntekijöiden ja urakoitsijana toimivan henkilöstön), vierailijoiden tai kenen tahansa muun henkilön terveyteen ja turvallisuuteen työpaikalla” (OHSAS 18002:2008).

Korvaava standardi SFS-EN ISO 45001 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät ottaa kantaa määrittelemällä työterveys- ja työturvallisuustoiminnan tason tarkoittamaan ”työntekijöiden vammojen tai terveyden heikentymisen estämisen ja turvallisen ja terveellisen työpaikan luomisen vaikuttavuuteen liittyvää suorituskykyä.” (SFS-EN ISO 45001:2018.)

Määritelmästä riippumatta työturvallisuustoiminnalla voidaan katsoa pyrittävän ehkäisemään työstä aiheutuvia henkilöihin kohdistuvia vaaroja, haittoja ja muita negatiivisia vaikutuksia.

3.1 Hallintajärjestelmät

SFS-EN ISO 45001:2018 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät -standardi määrittelee hallintajärjestelmän olevan ”joukko toisiinsa liittyviä tai vaikuttavia organisaation osatekijöitä, joilla määritellään politiikat ja tavoitteet sekä prosessit, joilla nämä tavoitteet saavutetaan.”

Työterveyden ja turvallisuuden hallintajärjestelmä on suunniteltu suojelemaan työntekijöiden terveyttä nimeämällä työturvallisuuteen ja -terveyteen liittyvät roolit sekä vastuut. Tämän lisäksi järjestelmän tehtävänä on asettaa organisaation tavoitteet ja tehtävät; suunnitella ja toteuttaa keinot vaarojen hallitsemiseksi sekä seurata, tarkkailla ja parantaa järjestelmän toteutusta ja tehokkuutta. (Robson & Bigelow 2010.)

Tapaustutkimuksen kohdeorganisaatiolla on käytössä työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmä, joka on kuvattu tämän opinnäytetyön kohdassa 5, Tutkimustulokset. Järjestelmä ottaa kantaa ympäristön, ihmisten sekä jollain tasolla myös rakenteellisten järjestelyiden ja muiden järjestelmien turvallisuuteen. Työturvallisuuden hallintajärjestelmä tukee edellisellä sivulla kuvattuja toimintamalleja hyvän työturvallisuustason ylläpitämiseksi.

3.2 Auditoinnit

SFS-EN ISO 45001:2018 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät -standardi määrittelee auditoinnin olevan ”järjestelmällinen, riippumaton ja dokumentoitu prosessi, jolla hankitaan auditointinäyttöä ja arvioidaan sitä objektiivisesti, jotta voidaan määrittää, missä määrin sovitut auditointikriteerit täyttyvät.”

Robson ja Bigelow (2010) kertovat tutkimuksessaan, että auditoinneilla on mahdollista suoraan ja kattavasti seurata yrityksen hallintajärjestelmien toteutusta ja niiden tehokkuutta. Auditointiprosessi sisältää tyypillisesti hallintajärjestelmään liittyvän auditointinäytön keräämistä haastatteluilla, asiakirjojen tarkastelulla sekä työpaikkakohtaisten toimintojen havainnoinnilla. Auditointinäyttö arvioidaan ja siitä muodostetaan löydöksiin perustuva yhteenveto. (Robson & Bigelow 2010.)

Suomen Standardisoimisliitto SFS:n (2018c) mukaan auditointi onkin keskeinen hallintajärjestelmien eli johtamisen standardien kehittämisen työkalu. Hallintajärjestelmien auditointeja koskevassa ISO 19011 -standardissa mainitaan, että ”auditointien tarkoitus on tukea johdon politiikkaa ja toiminnan ohjausta tuottamalla tietoa, jonka perusteella organisaatio voi parantaa suorituskykyään” (SFS-EN ISO 19011:2011, 18).

3.2.1 Periaatteet

Jotta auditointi olisi tehokas ja luotettava työkalu, tulee auditointiprosessissa noudattaa seuraavia periaatteita:

Eettinen toiminta: ammattimaisuuden perusta

Auditoijien ja auditointiohjelmasta vastaavan henkilön olisi

- suoritettava työnsä rehellisesti, huolellisesti ja vastuullisesti
- seurattava ja noudatettava kaikkia kyseeseen tulevia lakisääteisiä vaatimuksia
- osoitettava pätevyytensä työn aikana
- suoritettava työnsä puolueettomasti eli oltava oikeudenmukaisia ja tasapuolisia kaikissa toimitissaan
- oltava herkkiä huomaamaan kaikki tavat, joilla heihin saatetaan pyrkiä vaikuttamaan auditoinnin aikana. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

Oikeudenmukainen esittäminen: velvollisuus raportoida rehellisesti ja tarkasti

Auditointihavaintojen, johtopäätösten ja raporttien olisi kuvattava auditointia rehellisesti ja tarkasti. Viestinnän olisi oltava totuudenmukaista, tarkkaa, puolueetonta, ajantasaista, selkeää ja kattavaa. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

Asianmukainen ammatillinen toiminta: huolellisuus ja arvostelukyky auditoinnissa

Auditoijien olisi noudatettava huolellisuutta, jota heidän tehtävänsä tärkeys sekä auditoinnin asiakkaan ja muiden sidosryhmien heihin osoittama luottamus edellyttävät. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

Luottamuksellisuus: tietojen turvallisuus

Auditoijien olisi noudatettava hienovaraisuutta tehtävien aikana hankittujen tietojen käytössä ja suojattava niitä. Auditointitietoja ei saisi käyttää tavalla, joka haittaa auditoitavan tahon oikeutettuja intressejä. Arkaluontoista tai luottamuksellista tietoa tulisi käsitellä asianmukaisesti. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

Riippumattomuus: auditoinnin puolueettomuuden ja sen johtopäätösten objektiivisuuden perusta

Auditoijien olisi oltava riippumattomia auditoitavasta toiminnasta aina kun se on käytännössä mahdollista. Heidän olisi kaikissa tapauksissa meneteltävä tasapuolisesti ja vältettävä eturistiriitoja.

Sisäisiä auditointeja tekevien auditoijien olisi oltava riippumattomia auditoitavan toiminnon operatiivisesta johdosta. Havaintojen ja johtopäätösten tulisi perustua ainoastaan auditointinäyttöön. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

Näyttöön perustuva toimintamalli: järkevä tapa saavuttaa luotettavia ja toistettavia auditoinnin johtopäätöksiä järjestelmällisellä auditointiprosessilla

Auditointinäyttö olisi pystyttävä todentamaan. Auditointinäyttö perustuu yleensä saatavissa olevan informaation otoksiin, koska auditointi suoritetaan rajallisessa ajassa ja rajallisilla resursseilla. Asianmukaisia näytteenottomenettelyjä tulisi käyttää. (SFS-EN ISO 19011:2011, 18.)

3.2.2 Tyypit

Auditoinnit jaetaan tyypillisesti sisäisiin ja ulkoihin auditointeihin. Auditoinnin tyyppin määrittävänä tekijänä on auditoinnin tarkoitus sekä se, mikä auditoijan suhde on auditoitavaan ta-
hoon.

Sisäinen auditointi	Ulkoinen auditointi	
	Toimittajan auditointi	Kolmannen osapuolen suorittama auditointi
Kutsutaan toisinaan ensimmäisen osapuolen auditoinniksi.	Kutsutaan toisinaan toisen osapuolen auditoinniksi.	Lakien tai viranomaisten määrittämiin tarkoituksiin tai vastaaviin tarkoituksiin.

Taulukko 1: Auditointien jako tyypeittäin. (SFS-EN ISO 19011:2011, 8 mukaillen.)

Sisäiset auditoinnit

Sisäisiä auditointeja suorittavat SFS-EN ISO 19011:2011 määritelmän mukaan organisaatiot itse tai toimeksiantona. Määritelmän mukaan sisäisten auditointien tuloksia käytetään sisäisiin tarkoituksiin, kuten johtamisjärjestelmän vaikuttavuuden varmistamiseen.

Sisäisiä auditointeja koskevassa julkaisussa Stier (2015) kertoo tekemästään havainnosta, jossa ei aina olla välttämättä täysin selvillä sisäisen auditoinnin konseptista. Tiedustellessaan ihmisiltä sisäisen auditoinnin mallia tai -ohjelmaa, hänelle on esitetty usein kuukausittain tai muutoin säännöllisin väliajoin toimintaympäristössä läpikäytävää tarkistuslistaa. Stier (2015) vahvistaa tämän olevan eräänlainen sisäinen auditointi, mutta se itsessään ei täytä useiden hallintajärjestelmästandardien asettamia vaatimuksia.

Tämän kaltaiset tarkastukset ovat SFS-EN ISO 45001:2018 mukaisten määritelmien mukaan enemmänkin työmenetelmien tai prosessien vaatimustenmukaisuuden ja suorituskyvyn seuranta, eivät hallintajärjestelmien ja niiden elementtien kokonaisvaltaista auditointia.

Stier (2015) näkee artikkelissaan sisäisen auditoinnin roolin sijoittuvan järjestelmän suunnittelun toimivuuden varmistamiseen, toiminnan tehokkuuden arviointiin ja tarjoamaan perustan jatkuvalla kehittämiselle.

Vaikka auditoijalla on useita erilaisia elementtejä arvioitavanaan, sisäisten auditoitien ei tulisi artikkelin mukaan perustua vain tarkistuslistojen läpikäyntiin (Stier 2015). Sen mukaan auditoijan tulee ymmärtää auditoitavat prosessit ja työtavat pystyäkseen arvioimaan noudatetaanko niitä. Auditoijalle on lisäksi tarjottava riittävä koulutus tehtävässä onnistumiseksi. Stierin (2015) mukaan usein sisäiset auditoijat ottavat kopiot työohjeista tuotantoympäristöön ja tarkkailevat ihmisiä varmistuakseen niiden noudattamisesta.

Auditoinnista seuraa raportti, josta käy ilmi, havaittiinko auditoinnissa poikkeamia tai löydöksiä ja seurattiinko toimintatapoja. Lisäksi raportin sisällöstä tulee artikkelin kirjoittajan mukaan käydä ilmi, osoittiko auditointi mahdollisuutta nykyisten järjestelmien päivittämiselle tai parantamiselle. (Stier 2015.)

Sisäistä auditointiohjelmaa laadittaessa suunnittelijoiden ei tulisi Stierin (2015) mukaan pyrkiä auditoimaan kaikkia järjestelmän elementtejä lyhyen ajan sisällä. Usein ohjelma laaditaan siten, että se ulottuu läpi koko kalenterivuoden, mikä auttaa varmistamaan jokaisen elementin auditoinnin lisäksi korjaavien toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen. Auditoinnin jakautuminen koko vuoden kestäväälle aikajaksolle vähentää lisäksi artikkelin kirjoittajan mukaan auditointiryhmän jäsenten kokemaa työtaakkaa. (Stier 2015.)

Kaikkia sisäisiä auditointeja ei kuitenkaan ole mahdollista tai tarkoituksenmukaista toteuttaa artikkelissa kuvatulla tavalla. Etenkin kun puhutaan hallintajärjestelmästandardien asettamien vaatimusten mukaisista sisäisistä auditoinneista, voidaan ne joutua toteuttamaan varsin tiiviin jakson aikana. Tästä toimii esimerkkinä tämän opinnäytetyön case-yrityksen EH&S Program Evaluation -auditointi, joka toteutetaan usein muutaman päivän kestoisena intensiivitoiteutuksena. Näiden päivien aikana auditointiryhmä tarkastelee paikallisen hallintajärjestelmän elementtien vaatimustenmukaisuutta sekä toteutuksen tehokkuutta käyttäen auditointikriteeristönä konsernin tarjoamaa dokumentaatiota hallintajärjestelmän vaatimuksista.

Tässä toteutustavassa monikansalliset auditointiryhmät käyvät vuosittain läpi useiden kymmenien Euroopan maiden yksiköitä, eikä case-yrityksen tapauksessa Stierin (2015) aiemmin kuvaama tapa toteuttaa auditointi elementti kerrallaan, vuoden ajalle hajautettuna toimisi käytännössä tehokkaasti.

Sisäisen auditoinnin prosessin vaiheiden voidaan kuitenkin pääpiirteittäin katsoa olevan yhteneväiset riippumatta siitä, millaiselle aikajaksolle hallintajärjestelmän auditointi on päätetty jakaa.

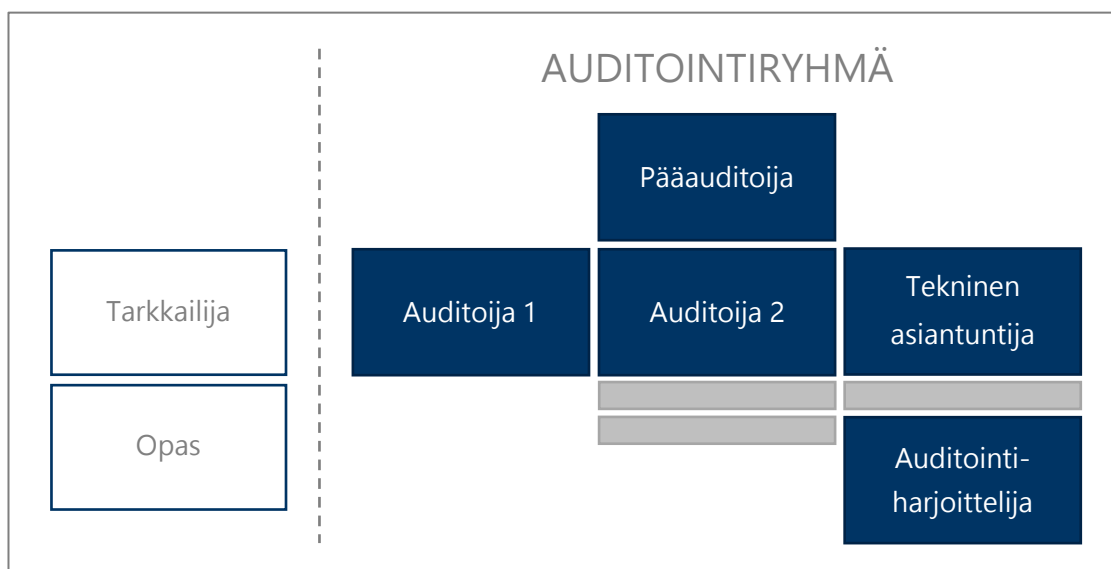
3.2.3 Roolit

Auditointiryhmä voi muodostua yhdestä tai useammasta auditoijasta. Auditoija on henkilö, joka suorittaa auditoinnin. Yksi auditoijista nimetään pääauditoijaksi. (SFS-EN ISO 19011:2011, 14.)

Tarvittaessa auditointiryhmän osana voi olla teknisiä asiantuntijoita eli henkilöitä, jota tuovat erityistietoa tai asiantuntemusta ryhmään. Tekninen asiantuntija ei toimi auditoijana. Auditointiryhmään voi lisäksi kuulua auditointiharjoittelijoita. (SFS-EN ISO 19011:2011, 14.)

Tarkkailija ei ole SFS-EN ISO 19011:2011 -standardin mukaisesti osa auditointiryhmää, eikä vaikuta tai puutu auditoinnin kulkuun. Tarkkailija voi olla auditoitavan tahon edustaja, viranomainen tai muu auditointia todistava sidosryhmän edustaja (SFS-EN ISO 19011:2011, 14).

Auditoitavan tahon osoittama, auditointiryhmän ulkopuolinen henkilö voi auttaa auditointiryhmää. Häntä kutsutaan SFS-EN ISO 19011 -standardin (2011, 16) määritelmän mukaan oppaaksi.



Kuva 2: Havainnekuva auditointiryhmän kokoonpanosta. (SFS-EN ISO 19011:2011 mukailten.)

3.2.4 Vaiheet

Auditointi alkaa SFS-EN ISO 19011 (2011, 38) määritelmän mukaisesti yhteydenotolla auditoitavaan tahoon. Tämän jälkeen määritetään auditoinnin toteutettavuus ja valmistellaan auditointitoiminnot. Valmisteluun kuuluu asiakirjojen katselmointi, auditointisuunnitelman laatiminen, auditointiryhmän tehtävienjaon määrittely sekä työasiakirjojen laatiminen.

Toteutusvaiheeseen siirryttäessä pidetään aloituskokous, katselmoidaan tarpeellisia asiakirjoja, pidetään yllä tiedonvälitystä sekä määritellään oppaiden ja tarkkailijoiden roolit. Yksi olennaisimmista osuiksista on auditoinnin tavoitteisiin, soveltamisalaan ja kriteereihin liittyvän tiedon kerääminen ja todentaminen. (SFS-EN ISO 19011:2011, 39-48.) Tämän perusteella

muodostetaan auditointihavainnot ja valmistellaan johtopäätökset. Auditoinnin lopuksi pidetään pääauditoijan johdolla lopetuskokous, jossa esitellään auditointihavainnot ja johtopäätökset sekä tarvittaessa esitetään parannusehdotuksia. (SFS-EN ISO 19011:2011, 50-52.)

Lopetuskokousta seuraa auditointiraportin laatiminen ja sen jakelu pääauditoijan toimesta. Auditoinnin päättämisen jälkeen voidaan toteuttaa seuranta korjausten, korjaavien tai ehkäisevien toimenpiteiden toteuttamiselle, mikäli näin on määritetty. (SFS-EN ISO 19011:2011, 54-56.)

Auditointiprosessin vaiheet voidaan jakaa erään toisen määritelmän mukaan esimerkiksi seuraavasti:

1. Tarpeen tunnistaminen auditointien suorittamiselle
2. Auditointiryhmän kokoaminen ja kouluttaminen
3. Auditoinnille asetettujen tavoitteiden ja aikataulujen määrittely
4. Auditointikriteeristön ja kysymysten laatiminen
5. Auditoitavien kohteiden valinta
6. Auditointien toteutus ja auditoinneilla tehtyjen havaintojen kirjaus
7. Loppukokous ja tehtyjen havaintojen yhteenveto
8. Auditointiraportin laatiminen
9. Korjaavista toimenpiteistä sopiminen ja kehittämissuunnitelman laatiminen
10. Seuranta (Salo, M. 2011 mukailen.)

Yllä oleva malli kuvaa tehokkaan auditointiprosessin vaiheet, joita voidaan soveltaa eri tyyppiin auditointeihin, niiden tyylistä, lajista tai organisaation toimialueesta riippumatta.

3.3 Lainsäädäntö

Lainsäädäntö asettaa vähimmäisvaatimukset luoden perusteet kaikelle työturvallisuustoiminnalle. Suomen lainsäädäntö ohjaa työn tekemistä turvallisuuden lisäksi myös työterveyden, työaikojen ja muiden työsuojelullisten osa-alueiden näkökulmasta.

Keskeinen työnantajia ja työntekijöitä velvoittava laki on **työturvallisuuslaki (738/2002)**.

Lain tarkoituksena on ”parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja” (738/2002 1§). Laki sisältää niin työnantajaa kuin työntekijääkin sitovia yleisiä ja erityisiä velvollisuuksia, joita sovelletaan kaikissa sopimukseen perustuvissa työ- tai virkasuh-teissa sekä muissa lain (738/2002) 4 pykälässä mainituissa töissä.

Työturvallisuuslaissa (738/2002 8§) säädetään työnantajan yleisestä huolehtimisveloitteesta eli siitä, kuinka työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä.

Työnantaja on lisäksi velvollinen selvittämään ja arvioimaan työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät (738/2002 10§).

Työntekijän velvollisuutena puolestaan on muun muassa noudattaa työnantajan ohjeita ja määräyksiä ja ilmoittaa esimiehelle havaitsemistaan vaaratilanteista. Työntekijällä on myös oikeus pidättäytyä työstä, jos siitä aiheutuu vakavaa vaaraa hengelle tai terveydelle. (TTK 2018.)

Myös esimerkiksi **työaikalain (605/1996)** tarkoituksena on työntekijän suojeleminen. Muita työturvallisuutta ja työntekijän terveyttä suojelevia säännöksiä ovat mm. laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006), työterveyshuoltolaki (1383/2001), työtapaturma- ja ammattitautilaki (459/2015) sekä lukuisat Valtioneuvoston asetukset, jotka ottavat kantaa erityisiin työpaikalla vaaraa tai haittaa aiheuttaviin fysikaalisiin tekijöihin, altisteisiin ja työoloihin.

VNa työpaikkojen turvallisuus- ja terveystaakimuksesta (577/2003) velvoittaa, että työpaikalla käytettävät turvallisuus- ja muut laitteet huolletaan, puhdistetaan ja tarkastetaan säännöllisesti ja asianmukaisesti. Työpaikalla havaitut viat, jotka saattavat vaikuttaa työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen, on korjattava mahdollisimman nopeasti. Lisäksi asetuksessa on erityisiä säännöksiä, joita tulee noudattaa työpaikoilla soveltuvin osin, toiminnan ja työ luonteesta riippuen. (577/2003.)

VNa työntekijöiden suojelemisesta melusta aiheutuvilta vaaroilta (85/2006) asettaa työnantajalle velvoitteita meluallistumisen tunnistamiseksi, rajoittamiseksi ja muun muassa meluntorjuntasuunnitelman laatimiseksi (85/2006 6§-15§).

VNa työntekijöiden suojelemiseksi tärinästä aiheutuvilta vaaroilta (48/2005) asettaa rajat sekä käsiin kohdistuvalle että koko vartaloon kohdistuvalle tärinälle ja velvoittaa tarvittaessa torjuntatoimenpiteisiin (48/2005 12§-17§).

VNa kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001) tarkoituksena on työntekijöiden suojeleminen työssä esiintyvien kemiallisten tekijöiden aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta. Asetuksessa veloitetaan työnantajaa kemiallisten vaarojen tunnistamiseen ja niihin liittyvien riskien arviointiin (715/2001 6§).

VNa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (716/2000) puolestaan edellyttää muun muassa, että työnantajan on vähennettävä syöpäsairauden vaaraa aiheuttavan tekijän käyttöä

työpaikalla korvaamalla se vähemmän vaarallisella tai vaarattomalla aineella, seoksella tai työmenetelmällä (716/2000 5§).

VNa koneiden turvallisuudesta (400/2008) panee täytäntöön Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/42/EY. Asetuksessa säädetään suunniteltavien ja valmistettavien koneiden vaatimustenmukaisuudesta, josta esimerkkinä ”CE”-merkintä. (400/2008 1-9§.)

Muita työturvallisuuteen liittyviä EU:n laajuisia asetuksia ovat mm. **REACH-asetus**, jolla varmistetaan yritysten kemikaaliriskienhallinta ja riittävien turvallisuustietojen toimittaminen (EUR-Lex 1907/2006) sekä **ajo- ja lepoaika-asetus**, jossa vahvistetaan ammattikuljettajien ajoaikoja, lepoaikoja ja taukoja koskevat säännöt työolojen ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi (EUR-Lex 561/2006).

3.4 Standardit

Standardisointi on yhteisten toimintatapojen laatimista. Standardit on tarkoitettu ”lisäämään tuotteiden yhteensopivuutta ja turvallisuutta, suojelemaan kuluttajaa ja ympäristöä sekä helpottamaan kotimaista ja kansainväistä kauppaa” (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2018a).

BS OHSAS 18001

Työturvallisuuden saralla vuodesta 1999 lähtien yleisesti käytössä ollut vaatimusspesifikaatio ”OHSAS 18001 Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät” on sittemmin tuoreemman ISO-standardin julkaisun myötä kumottu. Ennen standardin kumoamista se oli julistettu Iso-Britanniassa kansalliseksi standardiksi (Laitinen ym. 2009, 220). Julkaisun viimeisin revisio, OHSAS 18001:2007, käsitteli seuraavia osa-alueita:

- Vaarojen tunnistaminen, riskien arviointi ja toimenpiteiden määrittely
- Lakisääteiset ja muut vaatimukset
- Päämäärät ja ohjelmat
- Resurssit, roolit, vastuut, velvollisuudet ja valtuudet
- Pätevyys, koulutus ja tietoisuus
- Viestintä, osallistuminen ja yhteistoiminta
- Dokumentointi ja asiakirjojen hallinta
- Valmius ja toiminta hätätilanteissa
- Mittaaminen ja vaatimusten täyttymisen arviointi (OHSAS 18001:2007.)

SFS-EN ISO 45001

Kansainvälinen standardisoimisjärjestö ISO julkaisi OHSAS 18001 korvaavan ISO 45001 -standardin maaliskuussa 2018. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry (2018b) on sittemmin vahvistanut standardin kansallisesti ja julkaissut sen suomeksi nimellä SFS-EN ISO 45001:2018 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät.

OHSAS 18001:n korvaava julkaisu SFS-EN ISO 45001:2018 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät asettaa standardin mukaiset vaatimukset otsikon mukaisille hallintajärjestelmille sekä tarjoaa niiden soveltamisohjeita. Kyseinen standardi on luotu olemaan yhteensopiva muiden johtamisjärjestelmästandardien kanssa, kuten laadunhallinnan ISO 9001 ja ympäristöasioiden hallinnan ISO 14001. (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2018b.)

ISO 45001 -standardin laatimisessa on huomioitu edeltävä OHSAS 18001 -julkaisu ja se sisältää samankaltaisia elementtejä kuten mitkä aiempaan on esitetty (SFS-EN ISO 45001:2018, 3), painottaen kuitenkin ylimmän johdon sitoutumista, työntekijöiden osallistumista, riskien hallintaa ja toiminnan parantamiseen liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämistä sekä työterveys- ja työturvallisuusasioiden yhdistämistä organisaation liiketoimintaprosesseihin (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2018b).

SFS-EN ISO 19011

Auditointien tueksi laaditun ISO 19011 ohjestandardin viimeisin suomenkielinen versio on julkaistu vuonna 2011 ja se ottaa edeltäjänsä monipuolisemmin huomioon erityyppiset hallintajärjestelmät (SFS-EN ISO 19011:2011, 8).

Standardissa kuvataan auditoinnin periaatteet, auditointiohjelman hallinta, auditoinnin suorittaminen alusta loppuun sekä auditointien pätevyys ja sen arviointi (SFS-EN ISO 19011:2011, 2).

Yleisesti ottaen on huomioitavaa, että vaikka standardit liittyvät useisiin Euroopan unionin säädöksiin ja että myös kansallisissa säädöksissä voidaan viitata standardeihin (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2018c), ei standardien vaatimusten noudattaminen itsessään takaa lakisääteisten velvoitteiden täyttymistä.

3.5 Keskeiset käsitteet

EH&S

Useissa kansainvälisissä organisaatioissa, UTC: konserni mukaan lukien, yleisesti käytössä oleva lyhenne ”EH&S” tulee englannin kielen sanoista *Environment, Health and Safety*. Suomen kielellä tällä tarkoitetaan ympäristön sekä työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta.

Yleisemmin kuulee kuitenkin puhuttaneen työ- ja ympäristöturvallisuudesta. Määritelmään sisältyvät kokonaisuudet ja niiden painotukset vaihtelevat erityyppisissä organisaatioissa.

EH&S Management System

EH&S-hallintajärjestelmällä viitataan tässä työssä kohdeorganisaation työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmään, joka koostuu politiikoista, työohjeista ja -säännöistä, toteutussuunnitelmista, lomakkeista, koulutuksista ja tarkastusvaatimuksista sekä käytännön turvallisuusjohtamisen toteuttamisesta nimettyine vastuuhenkilöineen.

UTC:n omistuksessa olevat yritykset ja niiden liiketoimintayksiköt, Carrier Oy mukaan lukien, noudattelevat konsernin sisäisesti vakiinnutettua hallintajärjestelmää, joka on jaettu kahdeentoista osa-alueeseen eli elementtiin. EH&S-hallintajärjestelmää elementteineen on esitelty tarkemmin osana dokumenttianalyysin tutkimustuloksia tämän opinnäytetyön luvussa 5.

EH&S Program Evaluation

Tässä opinnäytetyössä ja sen toisessa tutkimuskysymyksessä viitatulla sisäisellä auditointiohjelmalla tarkoitetaan konsernin EH&S-hallintajärjestelmän edellyttämää, vuosittaista ”EH&S Program Evaluationia”, suom. *toiminnan tarkastusta*.

EH&S-hallintajärjestelmän kahdestoista elementti Program Evaluation eli toiminnan tarkastus on konsernin tapa toteuttaa vuosittaisia sisäisiä auditointeja kaikissa sen alaisissa toiminnoissa.

Program Evaluation -auditointi toimii eräänlaisena työkaluna seurannan toteuttamiselle. Auditointi mahdollistaa toiminnon työ- ja ympäristöturvallisuuden kehittymisen seuraamisen sekä toiminnon sisällä, että sitä ylemmillä tasoilla. Korjaavalle toimenpiteelle asetetaan aina vastuhenkilö ja aikataulu, millä varmistetaan poikkeaman oikea-aikainen korjaaminen.

Program Evaluationissa auditointikriteereinä toimivat konsernin EH&S-hallintajärjestelmän elementit. Lopputuotoksena saadaan dokumentoitua, mitattavissa olevaa tietoa paikallisen EH&S-hallintajärjestelmän tehokkuudesta sekä työ- ja ympäristöturvallisuustoiminnan vaatimustenmukaisuudesta. Konsernin eri toimintojen Program Evaluation -auditointien tulokset ovat yhtenäisten vaatimusten sekä prosentuaalisen pisteytyksen myötä täysin vertailukelpoisia keskenään.

Poikkeama ja vaatimustenmukaisuus

Poikkeamalla tarkoitetaan SFS-EN ISO 45001 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät -standardin (2018, 15) mukaan vaatimuksen täyttymättä jäämistä. Vaatimustenmukaisuudella puolestaan tarkoitetaan nimensä veroisesti vaatimusten täyttymistä.

Korjaava toimenpide

Korjaava toimenpide on määritetty SFS-EN ISO 45001 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät-standardissa tarkoittamaan toimenpidettä, jolla poistetaan poikkeaman tai vaaratilanteen syy ja estetään sen toistuminen (SFS-EN ISO 45001:2018, 16).

Työtapaturma

Työtapaturma on juridinen käsite, joka on määritelty työtapaturma- ja ammattitautilaissa (459/2015). Lain (459/2015) 17 pykälän mukaan tapaturmalla tarkoitetaan ”ulkoisesta tekijästä johtuvaa äkillistä ja odottamatonta tapahtumaa, joka aiheuttaa työntekijälle vamman tai sairauden.”

Työtapaturma- ja ammattitautilain (459/2015) 20 pykälä määrittelee työtapaturman tarkoitamaan ”tapaturmaa, joka on sattunut työntekijälle työssä, työntekopaikan alueella tai työntekopaikan alueen ulkopuolella”, kuten esimerkiksi työpaikan ja asunnon välisellä matkalla lain tarkentavien määritelmien puitteissa.

3.6 Mittarit

Mittaaminen on keskeinen osa johtamista. Mittareiden avulla voidaan asettaa tavoitteita sekä seurata niiden toteutumista. (Laitinen ym. 2009, 257.)

Case-yrityksellä on käytössään mittareita, joilla voidaan seurata työturvallisuuden tapahtumia ja kehityssuuntaa tapaturmataajuuksien muodossa. Tapaturmataajuutta ilmaisevat mittarit ovat reaktiivisia, eli niiden tuloksia mitataan jo tapahtuneiden raportoitujen tapahtumien mukaan.

Kaikki erillisen määritelmän mukaiset tapahtumat raportoidaan konsernin ylläpitämään tietojärjestelmään, jonka avulla voidaan tehdä seurantaa työturvallisuuteen liittyvistä toteutuneista tapahtumista.

Total Recordable Incident Rate

$$TRIR = \frac{\text{kaikki raportoidut tapahtumat} \times 200,000}{\text{kalenterivuoden aikana tehdyt työtunnit}}$$

Case-yrityksen käyttämä mittaustapa perustuu Yhdysvaltojen Työsuojeluhallinnon (OSHA) laatimaan mittaustapaan, jossa tapaturmataajuus lasketaan toteutuneiden työtuntien mukaan siten, että kaavassa kertoimena käytetään 200 000 työtuntia.

Nimenomainen 200 000 työtuntia edustaa tehtyä olettamusta, jossa 100 työntekijää työskentelee 40 tuntia viikossa, 50 viikkoa vuodessa. Näin ollen laskentatapa tuottaa lukeman, joka

on sekä vertailukelpoinen yritysten kesken, että helposti mitattavissa läpi vuoden. (OSHA 2016.) Kyseinen laskukaava tuottaa lisäksi teoreettisen prosentuaalisen osuuden sataa työntekijää kohden sattuneista tapaturmista. Tämä mahdollistaa samanlaisten tai jopa kokonaan eri toimialoilla olevien, saman- tai erikokoisten yritysten keskinäisen vertailun.

Esimerkki: mikäli tapaturmataajuus olisi esimerkiksi tasan kymmenen, olisi sata henkilöä työllistävissä yrityksessä yksi kymmenestä työntekijästä kokenut raportoitavan määritelmän mukaisen tapaturman. Mikäli vastaava luku olisi esimerkiksi 6,4, olisi yrityksen sataa työntekijää kohden 6,4 henkilöä kärsinyt raportoidun tapaturman.

Total Recordable Incident Rate - huomioon otettavat raportoidut tapahtumat
Lääkinnällistä hoitoa vaatineet tapaturmat
Korvaavaan työhön johtaneet tapaturmat
Poissaoloon johtaneet tapaturmat
Kuolemaan johtaneet tapaturmat

Taulukko 2: TRIR - Huomioon otettavat raportoidut tapahtumat. (UTC 2018b, 10.)

Lost Work Incident Rate

$$LWIR = \frac{\text{poissaoloon johtaneet tapaturmat} \times 200,000}{\text{kalenterivuoden aikana tehdyt työtunnit}}$$

Lost Work Incident Rate on aiemmin esitellystä TRIR:stä johdettu laskentatapa, jossa toisin kuin edeltäneessä TRIR -taajuudessa, otetaan huomioon ainoastaan työntekijän poissaoloon johtaneet raportoidut työtapaturmat (UTC 2018b, 9).

Analyseissä on syytä ottaa huomioon, että kummankin laskentakaavan osalta yksittäinen tapahtuma tai tapaturma aiheuttaa merkittävästi suuremman vaikutuksen pienten organisaatioiden tapaturmataajuuteen. Laskukaavan luonteesta johtuen vain vähän henkilöitä työllistävät organisaatiot ovat siis huomattavasti alttiimpia tapaturmataajuuden rajulle kasvulle jo yksittäisen tapahtuman myötä verrattuna sellaisiin organisaatioihin, jossa tehdään paljon työtunteja. (OSHA 2016.)

Suomessa yleisemmin käytössä olevassa laskentatavassa tapaturmien ja tehtyjen työtuntien suhde lasketaan miljoonaa työtuntia kohden. Muita tapaturmien mittaamiseen kansainvälisesti sekä Suomessa käytettyjä määritelmiä on esitetty seuraavassa taulukossa.

Termi tai tunnusluku	Selite
Työpaikkatapaturma	Työpaikalla, siihen kuuluvalla alueella tai kahden toimipisteen välisellä matkalla sattunut tapaturma
Työmatkatapaturma	Matkalla asunnosta työpaikalle tai takaisin asunnolle sattunut tapaturma
Kuolemantapaus (<i>fatal accident / disease</i>)	Kuolemaan johtanut työtapaturma tai ammattitauti
Vakava tapaturma (<i>major injury</i>)	Pysyvän ruumiinvamman aiheuttanut tapaturma, toisissa lähteissä myös vähintään 30 päivän ohimenevä työkyvyttömyys.
Poissaoloon johtanut tapaturma (<i>LTI, lost-time injury</i>)	Tapaturma, joka aiheuttaa vähintään seuraavaan vuoroon tai työpäivään jatkuvan poissaolon. Käytetään mm. seuraavia luokituksia: – LTI 1, ≥ 1 päivän poissaolo – LTI 3, ≥ 3 päivän poissaolo – LTI 30, ≥ 30 päivän poissaolo
Ensiapua vaatinut tapaturma (<i>MTI, medical treatment injury</i>)	Lievä vamma, jossa on jouduttu turvautumaan terveydenhuollon ammattilaisen apuun tai joka on hoidettu ensiapuvälineistön avulla
Korvaavan työn käyttö (<i>RWI, restricted work injury</i>)	Sairaus tai vamma, joka rajoittaa vakinaisen työn tekemistä niin, että henkilö on siirretty tilapäisesti muuhun työhön
Kaikki rekisteröitävät tapaturmat ja vahingot (<i>TRI, total recordable injuries</i>)	Kaikki rekisteröitävät tapaukset (sis. myös kuolemantapaukset) $TRI = LTI + MTI + RWI$
Tapaturmataajuus (<i>LTIF, lost-time injury frequency</i>)	Poissaoloa aiheuttaneiden tapaturmien (LTI) lukumäärän suhde tehtyä miljoonaa työtuntia kohden $LTIF = 10^6 \times (LTI / \text{tehty tuntimäärä})$
Vakavuusaste (<i>severity rate</i>)	Tapaturmissa menetettyjen työpäivien suhde tehtyä miljoonaa työtuntia kohden
Sairauspoissaoloprosentti	Poissaolot prosenttina laskennallisesta työajasta
Sairauspoissaolopäivät/ -tunnit henkeä kohden	Keskimääräinen poissaolopäivien tai -tuntien lukumäärä työpaikan yhtä työntekijää kohti

Taulukko 3: Tapaturmiin liittyviä Suomessa ja kansainvälisesti käytettyjä määritelmiä, mittareita ja tunnuslukuja. (Laitinen ym. 2009, 261-262 mukailten.)

4 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku

Tämä opinnäytetyö on toteutettu case- eli tapaustutkimuksena, joka on yhdistelmä perinteisiä tutkimusotteita (Kananen 2013, 9). Kananen mukaan tapaustutkimuksella ei ole omaa metodologiaa tai omia tutkimusmenetelmiä, vaan tutkimus koostuu tutkittavan ilmiön selvittämiseksi tarpeellisista tiedonkeruu- ja analyysimenetelmistä, jotka kuuluvat laadulliseen ja määrälliseen tutkimukseen. Tässä tapaustutkimuksessa on käytetty laadullisia menetelmiä.

Erään määritelmän mukaan tapaustutkimus on sellainen empiirinen tutkimus, joka käyttää monipuolista ja monilla eri tavoilla hankittua tietoa analysoimaan tiettyä nykyistä tapahtumaa tai toimintaa tietyssä rajatussa ympäristössä (Yin 1987, 23).

Tapaustutkimus kohdistuu ajankohtaisiin asioihin ja siinä on mahdollisuus suorittaa systemaattista observointia sekä haastatteluja. Tapaustutkimus ei kuitenkaan ole riippuvainen henkilöstön osallistumisesta, vaan se voidaan toteuttaa esimerkiksi laajan arkistomateriaalin määrällisen analyysin pohjalta. Toisaalta sitä voidaan tarvittaessa myös täydentää henkilötasolta saatavalla tiedolla. (Yin 1987, 23.)

Tässä opinnäytetyössä henkilöstöltä on saatu tietoa aineistoa teemahaastattelun muodossa, joka on sisällytetty dokumenttianalyysin rinnalla käytettäväksi tutkimusmenetelmäksi. Kyseistä kahta eri menetelmää yhdessä käytettynä tutkija arvioi hankittavan aineiston olevan tarkoitukseensa riittävä niin validiteetiltään kuin sisällöllisestikin. Näiden kahden laadullisen tutkimusmenetelmän valinta on perusteltavissa, sillä niiden on katsottu soveltuvan tapaustutkimuksen aineistonkeruumenetelmiksi. Tutkija halusi sekä faktatietoa aiempien sisäisten auditointien tuloksista ja teoriaa hallintajärjestelmän vaatimuksista, mutta yhtä lailla myös kohdeorganisaation henkilöstön oman työnsä kautta jalostuneita mielipiteitä, kokemuksia ja lausuntoja.

Tietolähde	Vahvuudet	Heikkoudet
Kirjalliset dokumentit ja tallenteet	Muuttumattomuus Tutkimus ei vaikuta aineistoon Faktat, laaja kattavuus	Valikoituvuus Raportoijan vaikutus Saatavuus (tiedon luokittelu)
Teemahaastattelut	Kohdennettavuus ongelman mukaan	Virheet kysymyksissä Vastausvirheet Haastattelijan myötäily
Suora havainnointi	Aito tilanne	Aikaa vievä Haastattelijan vaikutus Valikoivuus
Osallistuva havainnointi	Aito tilanne Tutkijan vaikutus Parempi näkemys ihmisten välisestä toiminnasta	Aikaa vievä Haastattelijan vaikutus Valikoivuus Tutkijan vaikutus suoraa havainnointia suurempi

Taulukko 4: Eri aineistojen vahvuuksia ja heikkouksia. (Kananen 2013, 80 mukailten.)

Tätä opinnäytetyötä ja siihen liittyvää tutkimusta tarkastellessa on huomioitava, että tutkimus on toteutettu case-yrityksen yksilölliseen toimintaympäristöön ja tarpeisiin, eikä case- eli tapaustutkimus pyri missään tapauksessa edustamaan yleistettävyyttä. Tapaustutkimus antaa selityksen yhden tapauksen eli casen osalta (Kananen 2013, 9), jota tässä opinnäytetyössä edustaa Carrier Oy erikseen esitettyjen rajausten mukaisesti.

4.1 Dokumenttianalyysi

Dokumenteilla tarkoitetaan kirjoitetussa, kuvallisessa, äänitetyssä tai muussa visuaalisessa muodossa tuotettuja aineistoja. Dokumentit, jotka kuvaavat mennyttä aikaa avaavat mahdollisuuden ymmärtää kohteen tai yrityksen kehittymistä ajan funktiona. (Kananen 2014, 90-91.)

Kanasen (2017, 121) mukaan laadullisen tutkimuksen dokumentit voivat olla muun muassa vuosikertomuksia, muistioita, pöytäkirjoja, organisaatiokuvauksia tai tilastoja. Dokumentteja ei tuoteta tutkimusta varten, vaan ne ovat valmiina olemassa. Osa kirjallisista dokumenteista, kuten toimintaohjeet, organisaatiokaaviot ja toimenkuvat, liittyy myös tutkimushetkeen ja nykytilanteeseen. (Kananen 2017, 121.) Dokumenttien käyttöön on suhtauduttava kriittisesti ja pyrittävä varmistamaan asiat käyttäen apuna muita lähteitä, sillä Kanasen (2017, 121) mukaan vertailu muihin lähteisiin lisää tulkinnan luotettavuutta.

Tässä dokumenttianalyysissä käsiteltiin asiakirjoina työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmän viimeisintä revisiota, auditointiraportteja, tallenteita sekä dokumenttia, jossa määritetään konsernin yhteiset perusturvallisuussäännöt. Tallenteet, joita haettiin ja käsiteltiin: yhteenveto aiemmista auditoinneista, auditointien tulokset ja löydökset sekä niiden päätöstilaisuuksien esitykset. Osana dokumenttianalyysiä tarkasteltiin myös yrityksen EH&S-vuosisuunnitelmaa paikallisesti asetettujen tavoitteiden ja toteutumien tutkimiseksi.

Opinnäytetyön tekijä sai dokumenttianalyysin aineiston kokonaisuudessaan käsiteltäväkseen toimeksiantajan tarjoamana. Käytännössä tutkijalle annettiin tapaustutkimuksen tekemistä varten pääsy yrityksen EH&S-hallintajärjestelmän dokumentteihin ja tallenteisiin sekä konsernin raportointijärjestelmään. Dokumenttianalyysissä käytetty aineisto onkin hyvin pitkälti yrityksen ja konsernin sisäistä materiaalia. Sisäisen materiaalin kuten politiikkojen, työohjeiden, auditointiraporttien sekä tilastojen käsittely oli edellytys tapaustutkimuksen suunnitellun mukaiselle toteutumiselle. Aineistoa oli tarjolla tutkijalle runsaasti, joten alusta asti oli selvää, että haun oli tapahduttava järjestelmällisesti ja kaikkea saatavilla olevaa tietoa ei voisi ottaa dokumenttianalyysin aineistoksi.

Aiempiin sisäisiin auditointeihin ja tilastoihin liittyvä materiaali rajattiin ajan perusteella ai-noastaan aineistoihin, jotka on dokumentoitu vuodesta 2013 alkaen. Tällaiset tarkasteluun kelpuutetut dokumentit olivat siis käytännössä kuluvan sekä edeltävän viiden viimeisen vuoden ajalta, minkä myötä ne sisälsivät tietoa edellisestä kuudesta EH&S Program Evaluation -auditoinnista.

Ensimmäisenä asiakirjana analysoitavaksi tutkija valitsi konsernin EH&S-hallintajärjestelmän vaatimusohjeen viimeisimmän revision, joka on päivätty 1.1.2012. Asiakirjassa esitetään konsernin kaikille sen alaisille toiminnoille asettamat vaatimukset työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmän osalta. Asiakirjan vaatimukset toimivat ikään kuin viitekehyksenä kaikille

toiminnoille, jokaisen elementin osalta erikseen. Kyseinen asiakirja oli tutkijan mielestä ensiarvoisen tärkeä ottaa tarkasteluun ensimmäisten joukossa, sillä se tarjoaa sekä teoriaa että vaatimus pohjan ja luo sitä kautta perustan muun aineiston ymmärrykselle ja analysoinnille.

Aiemmin toteutetuista sisäisistä auditoinneista oli tietojärjestelmässä tarjolla vakiomuotoiset sähköiset raportit pisteytyksineen. Tutkija pysyi edelleen viiden edeltävän vuoden rajauksessa toteuttaessaan dokumenttien hakua ja analyysiä. Opinnäytetyön edetessä saatiin mukaan tutkimusaineistoon myös kuluvan vuoden 2018 sisäisen auditoinnin tulokset. Auditoinnin myötä muodostuneet tilastot mahdollistivat visuaalisten kuvaajien luomisen EH&S-hallintajärjestelmän suorituskyvystä sekä löydösten lukumäärästä osa-alueittain. Auditointiraportit antoivat yksityiskohtaisempaa tietoa löydöksistä ja näiden myötä pystyttiin tutkimaan paikallisten työturvallisuusasioiden kehityssuuntaa osa-alue tasoa tarkemmin.

Dokumenttianalyyssissä käsiteltävät asiakirjat ovat muodostuneet konsernin sisäisten prosessien lopputuotoksena, pääasiassa konsernin ja sen yksiköiden sisäiseen käyttöön. Dokumentit on tuotettu työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmän kehittämisen tueksi paikallisten sekä konsernin tasolla työskentelevien työntekijöiden toimesta. Vuodesta 2013 eteenpäin sisäisiä auditointeja on tehty Carrier Oy:n kaupankylmän yksikössä säännönmukaisesti vuosittain. Auditointeihin liittyvät tallenteet on laadittu konsernissa sisäisiä auditointeja tekevien auditointiryhmien jäsenten toimesta usean vuoden aikana.

Haettujen ja analysoitujen dokumenttien sekä tallenteiden pääasiallinen tarkoitus on ollut tukea ja kehittää paikallisen EH&S-järjestelmän ja sitä kautta työturvallisuustoiminnan suorituskykyä. Tämän johdosta niiden sisältö oli merkittävässä roolissa tapaustutkimuksen johtopäätösten muodostamisessa dokumenttianalyyssin kautta.

4.2 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on havainnoinnin ohella yksi laadullisen tutkimuksen yleisimmin käytetyistä tiedonkeruumenetelmistä (Kananen 2014, 76). Teemahaastattelussa on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit eli teemat ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuu (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 208).

Tässä tapaustutkimuksessa haastateltavien tavoitteelliseksi määräksi asetettiin kymmenen henkilöä, joiden tuli olla työsuhteessa kohdeorganisaatioon. Haastatteluita päädyttiin tutkimuksessa toteuttamaan seitsemälle henkilölle.

Tutkija halusi pitää haastateltavan joukon mahdollisimman heterogeenisena, jotta tutkimuksessa onnistuttaisiin tarkastelemaan työturvallisuutta yrityksen kaikkien henkilöstöryhmien osalta. Seuraavassa kappaleessa on kuvattu teemahaastattelun teoriaa, jota seuraa kertomus varsinaisesta tutkimuksen kulusta.

Teemahaastattelun tarkoituksena on saada käsitys tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä, jossa on Kanasen (2014, 72) mukaan aina mukana ihminen ja hänen toimintansa. Toimintaa pyritään avaamaan teemojen avulla, jotka ovat laajempia kokonaisuuksia kuin kysymykset. Teemat muodostavat haastattelussa kasvokkain käydyn keskustelun aiheet. (Kananen 2014, 72-76.)

Haastateltaviksi valitaan sellaisia henkilöitä, joita tutkittava ilmiö koskettaa sekä jotka tietävät ilmiöstä eniten (Kananen 2013, 94).

Teemahaastattelussa pyritään kasvattamaan ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä haastateltavan avulla. Keskustelu etenee haastateltavan ehdoilla, joka kertoo vapaasti aiheeseen liittyvistä kokemuksistaan tutkijan esittäessä tarkentavia kysymyksiä, pitäen samalla keskustelun aihealueen piirissä. Ilmiön ymmärryksen on tarkoitus uusia teemoja ja tarkentavia kysymyksiä. (Kananen 2014, 76.)

Haastattelun kautta kerätty aineisto analysoidaan mahdollisimman nopeasti, jotta tutkijan tietomäärä kasvaisi tiedonkeruun myötä. Tämä tehdään siksi, että ihannetilanteessa aineiston analysoinnin myötä nousee esille uusia kysymyksiä, jotka käydään myöhemmin haastateltavan kanssa läpi uusintakierroksella. Aineiston analyysi tuo valaistusta asiaan ja ohjaa tutkijaa kysymään uusia asioita (Kananen 2014, 76.) Kananen (2013, 97) korostaakin, että aineiston tiedonkeruun ja analyysin välistä synkronointia ei tule unohtaa.

Haastattelijan tulee muistaa, että mahdolliset kannanotot tulee pitää minimissä ja on pysyttävä mahdollisimman neutraalina. Tämä siitä syystä, ettei aineisto vinoudu - eli ohjaudu tutkijan mielipiteiden mukaisesti haastateltavan alkaessa tuottaa toivotun mukaisia vastauksia. Sama pätee johdatteleviin kysymyksiin, joita ei tulisi samasta syystä haastatteluissa käyttää. (Kananen 2014, 84-85.)

Tutkija päätyy usein tekemään Kanasen mukaan virheen siinä, että hän lyö etukäteen lukkoon teemat tai yksittäiset kysymykset, jotka hän sitten päätyy ikään kuin mekaanisesti kysymään haastateltavalta. Kananen väittääkin teoksessaan (2013, 96), että tällaisessa menetelmässä on kyse jostain muusta kuin laadullisesta teemahaastattelusta. Haastateltavan vastausten tulee synnyttää jatkuvasti uusia jatkokysymyksiä siirryttäessä yleiseltä tasolta yhä yksityiskohdaisempiin kysymyksiin - kuitenkin etenemättä tässä liian nopeasti. Liian nopea eteneminen vertikaalitasolla johtaa Kanasen (2014, 88) mukaan aineiston niukkuuteen ja yksipuolisuuteen.

Teemahaastattelu voidaan suorittaa yksilö- tai ryhmähaastatteluna, joista molemmilla on omat etunsa ja haaitansa. Yksilöhaastattelun avulla saadaan Kanasen (2013, 94) mukaan ryhmähaastatteluun verrattuna tarkempaa ja luotettavampaa tietoa, mutta useiden haastattelijan litterointi, analysointi ja tulkinta vievät verrattain enemmän aikaa.

Teemahaastattelun runkoa suunniteltaessa pyrki mukailemaan teemahaastattelun luotettavuuden kannalta oleellista menetelmäteoriaa. Haastattelurunkoon ei kirjattu yksittäisiä kysymyksiä, vaan sen sijaan pitäydettiin viidessä pääteemassa, joiden mukaan tutkija eteni haastateltavan kanssa. Kuten Kananen (2013) teoksessaan kehottaa, nämä teemat eivät olleet missään vaiheessa tarkoitettu ainoiksi keskustelun aiheiksi, vaan niistä voitiin poiketa haastattelun edetessä. Suunniteltujen teemojen lisäksi pieni määrä apukysymyksiä tarjosi luontevan tavan edetä seuraavaan tutkijan tärkeäksi kokemaan aiheeseen keskustelun mahdollisesti tyrehdyttyä.

Haastattelurunkoon laadittiin lyhyehkö selvitys tutkimuksen aiheesta, tavoitteista ja tutkijan taustoista haastateltavan perehdyttämiseksi tutkittavaan aihepiiriin sekä tehtyihin rajauksiin. Tutkija koki oleelliseksi mainita lisäksi teemahaastattelun tavoitteellisen keston, joka oli noin yksi tunti. Tavoitteellisen keston ei kuitenkaan haluttu vaikuttavan haastattelujen laatuun negatiivisesti, joten alustuksessa mainittiin haastattelun keston olevan vain suuntaa antava. Myös mahdollisuudesta tapauskohtaisiin jatkohaastatteluihin mainittiin haastateltavalle.

Välineiden osalta tutkija varasi haastattelutilaisuuksiin käyttöönsä tulostetun haastattelurungon lisäksi ääninauhurin digitaalisten tallenteiden tekemiseen sekä muistiinpanovälineet.

Tallennettu laadullinen aineisto on useimmiten tarkoituksenmukaista kirjoittaa puhtaaksi sananasaisesti, eli litteroida (Hirsjärvi ym. 2013, 222). Tutkija päättikin heti aluksi, että digitaalinen tallenne muutettaisi myöhemmin tekstimuotoon haastatteluaineiston laadukkaan analysoinnin mahdollistamiseksi.

Haastattelutilaisuuden aluksi haastateltavalle kerrottiin tutkimuksen aihe, tausta ja tarkoitus sekä haastattelijan rooli opinnäytetyön tekijänä. Haastattelija kertoi myös organisaatiolta saadusta suostumuksesta tutkimuksen toteuttamiselle ja myös siitä, että työ tullaan arvioimaan erikseen ennen sen julkaisua. Maininnan tarkoituksena oli kannustaa haastateltavaa tuomaan esiin omia mielipiteitä myös esimerkiksi organisaation sisäisesti käsiteltävistä aiheista ilman, että ne päättyvät julkiseksi.

Aiheeseen ja käytäntöihin perehdyttämisen jälkeen haastateltavalta kerättiin tutkimuksen kannalta oleellinen taustatieto, johon sisältyi: nimi, asema ja vuodet yrityksessä. Taustatietojen kirjaamisen jälkeen haastateltavalta kysyttiin suostumusta tietojen käyttämiseksi julkisessa opinnäytetyössä sekä haastattelun nauhoittamiseksi. Samalla mainittiin, että nauhoitettu aineisto tullaan myöhemmin litteroimaan aineiston analyysin tukemiseksi. Teemahaastattelun runko on nähtävissä liitteessä 2.

Teemahaastattelut toteutettiin toukokuun ja elokuun 2018 välisenä aikana. Haastattelut aloitettiin toukokuussa 2018 kaupankylmän yksikön laskutusasiantuntijan haastattelulla. Henkilö

oli toiminut yrityksessä pitkään, minkä johdosta haastattelu tarjosi tutkijalle otollisen katsauksen yrityksen historiaan työturvallisuuden osalta.

Haastatteluja jatkettiin jo samalla viikolla haastattelemalla puhelimitse CCR Euroopan EH&S Manageria, jonka työpöydällä on usean Euroopan maan kaupankylmän yksikön työturvallisuus, Suomi mukaan lukien. Henkilö oli ollut kyseisessä positiossa viitisen vuotta, mutta on sinä aikana ollut mukana luomassa ja kehittämässä Carrier CCR:n nykymuotoista työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmää sekä implementoimassa sitä useaan eri maahan. Henkilö toimii myös pääauditoijana organisaation sisäisissä auditoinneissa, jonka myötä hän on toiminut osana auditointiryhmää myös useissa Carrier Oy:n kaupankylmän yksikköön kohdistuneissa auditoinneissa. Haastattelu antoi näin ollen tärkeää tietoa ylipäätään organisaatiossa tehtävistä auditoinneista niiden teoria, tarkoitus ja tavoitteet mukaan lukien.

Toukokuun 2018 aikana haastateltiin myös Carrier Oy:n maajohtajaa, joka antoi tutkijalle tietoa organisaation lähihistoriasta sekä työturvallisuuden kehittymisestä sen aikana. Haastattelulla saavutettiin myös katsaus ylimmän johdon mielipiteisiin siitä, mitkä ovat yksikön vahvuuksia ja missä työturvallisuuden saralla riittäisi johdon mielestä kehitettävää.

Vielä saman kuun aikana tutkija onnistui järjestämään haastatteluajan Carrierin kaupankylmän huoltojohtajan kanssa, joka toimii lisäksi yksikön työsuojelupäällikkönä. Henkilö oli ennen tehtävien siirtoa koordinoinut myös yksikön laatu-, sekä työ- ja ympäristöturvallisuusasioita, minkä johdosta hän omasi vankkaa tietoa paikalliseen työ- ja ympäristöturvallisuuden johtamisjärjestelmään liittyvien asioiden lisäksi ylemmän organisaation ja lainsäädännön liiketoiminnalle asettamista vaatimuksista. Huoltojohtajan haastattelu selvensi tutkijalle lisäksi sitä, kuinka paikallinen EH&S-järjestelmä linkittyy organisaation vaatimuksiin ja miten organisaation sisäiset auditoinnit ovat historiassa vaikuttaneet tekemiseen ennen auditointeja ja niiden jälkeen.

Toukokuun 2018 loppuun mennessä oli saatu toteutettua yhteensä neljän henkilön haastattelut. Haastatteluaineiston karttumisen myötä aineiston käsittely osoittautui varsin aikaa vieväksi prosessiksi, sillä tutkija oli päättänyt litteroida aineiston kokonaisuudessaan. Tässä vaiheessa tutkijalle alkoi olla selvää, että haastateltavien määrää jouduttaisiin vähentämään muutamalla henkilöllä alkuperäisestä. Tämä tarkoitti käytännössä haastateltavien määrän laskun alun perin suunnitellusta kymmenestä henkilöstä seitsemään henkilöön. Ratkaisu oli tehtävä työn aikataulussa pysymisen varmistamiseksi sekä aineiston määrän pitämiseksi oikeassa suhteessa tutkimuksen laajuuteen ja tavoitteisiin.

Tutkija piti haastateltavien määrän muutosta perusteltavana myös, koska laadullisessa tutkimuksessa ei ole Kanasen (2014, 95) mielestä olemassa selvää haastateltavien määräsääntöä, vaan tutkimusaineistoa voidaan katsoa olevan tarpeeksi silloin, kun uudet tapaukset eivät

enää muuta tulkintaa. Tutkimusongelma oli lisäksi rajattu, joten tässä vaiheessa tutkija piti tärkeämpänä haastateltavien työntekijöiden heterogeenisuutta ja aineiston analyysin laatua.

Kaupankylmän myyntijohtajan haastattelu toteutettiin heinäkuussa 2018. Henkilö oli toiminut yrityksen palveluksessa vasta verrattain lyhyen ajan, minkä myötä haastattelu oli omiaan tarjoamaan tutkijalle vertailupohjaa muiden yritysten toimintamalleihin työturvallisuuden saralla.

Viimeiset haastattelut toteutettiin elokuun 2018 aikana, jolloin haastateltiin kylmäasentajaa, jolla oli rooli myös työntekijöiden työsuojeluvuorotettuna. Toiseksi haastateltiin palvelupäällikköä, jonka päävastuualueella oli hankinnan ja logistiikkatoimintojen kehittäminen.

Haastateltavat valittiin tutkijan toimesta alusta lähtien siten, että he tulisivat edustamaan mahdollisimman heterogeenistä joukkoa ollen läpileikkaus yrityksen henkilöstöryhmistä. Haastatteluun valitut henkilöt edustivatkin monipuolista joukkoa aina yrityksen ylimmästä johdosta, asiantuntijoista sekä esimiehistä työntekijöihin saakka. Työntekijäportaasta haastateltiin toimistossa sekä kentällä päivittäistä työtä tekeviä henkilöitä riittävän kokonaiskuvan saamiseksi. Tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista ja se perustui haastateltujen omaan halukkuuteen tuoda ilmi mielipiteitä ja omakohtaisia kokemuksia teemoihin liittyen.

Kaikki toteutetut haastattelut onnistuivat tutkijan näkökulmasta hyvin ja ne tarjosivat tutkijalle arvokasta tietoa henkilöstön näkemyksistä ja kokemuksista läpikäytyjen, tutkimuskysymyksiin sidoksissa olleiden teemojen osalta. Toistuvista teemoista huolimatta jokaisessa haastattelussa saavutettiin ainutlaatuinen painoarvo sellaisiin aiheisiin, jotka olivat riippuvaisia haastateltavan omista kokemuksista ja päivittäisistä työtehtävistä.

Aineiston tekstimuotoon muuttamisen eli litteroinnin jälkeen raakateksti segmentoitiin kunkin haastatellun osalta asiasisältöihin ja sisällönanalyysin myötä tutkija teki aineistosta tulkinnan. Tutkijan tekemät tulkinnat vahvistettiin vielä jälkikäteen oikeiksi kunkin haastatellun kanssa erikseen. Menettelyä Kananen (2017, 176-177) kutsuu teoksessaan informantin vahvistukseksi ja se tehtiin tutkimuksen reliabiliteetin kasvattamiseksi.

Haastatteluaineiston analysoinnin perusteella tehty tulkinta eri henkilöstöryhmien mielipiteistä ja kokemuksista sekä otteita haastatteluista kuvattu tämän opinnäytetyön tutkimustuloksia esittelevän luvun alaluvussa 5.2, Teemahaastattelut.

5 Tutkimustulokset

Tässä kappaleessa esitellään dokumenttianalyysin ja teemahaastatteluiden tulokset sekä tehdään aineistojen välinen vertailu johtopäätösten ja kehittämisehdotusten muodostamiseksi.

5.1 Dokumenttianalyysi

Tässä kappaleessa esitellään dokumenttianalyysin tulokset. Ensimmäinen alaluku 5.1.1 käsittelee konsernin vaatimukseen perustuvaa Carrier Oy:n paikallista työturvallisuuden hallintajärjestelmää nykymuodossaan. Huomionarvioista on, että kyseistä hallintajärjestelmää ei ole erikseen sertifioitu, mutta siinä on siitä huolimatta paljon yhtäläisyyksiä muun muassa aiemmin tässä työssä esiteltyihin OHSAS 18001:2007 standardin otsikkoihin ja sisältöön.

Toisessa alaluvussa 5.1.2 esitellään teoriaa EH&S Program Evaluation -auditointiohjelmasta, käydään järjestelmällisesti läpi aiempien auditointien tuloksia sekä tehdään niistä tulkinta.

5.1.1 EH&S-hallintajärjestelmä

Jokaisen UTC:n konsernin alaisuudessa toimivan yrityksen ja niiden yksiköiden tulee ottaa huomioon ja toteutettavakseen hallintajärjestelmän 12 osa-alueita, jotka ovat suomeksi otsoikoitu seuraavasti: politiikka ja johtaminen; organisaatio; suunnittelu; vastuu; riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen; koulutus; kommunikaatio; säännöt ja toimintatavat; tarkastukset ja auditoinnit; tapaturmatutkinta; dokumenttien ja tallenteiden hallinta sekä toiminnan tarkastus.

Kaikki elementit vaatimuksineen tulee integroida olemassa oleviin toimintatapoihin ja käytännön toteutumista mitataan sisäisillä Program Evaluation tai Assurance Review -auditoinneilla, jotka molemmat ovat tässä opinnäytetyössä tarkoitettuja hallintajärjestelmän sisäisiä auditointeja.

Tämän alaluvun sisältö perustuu yrityksen paikallisen EH&S-hallintajärjestelmän viimeisimpään revisioon, johon on viitattu 1.7.2018 ja se on sisällytetty lähes muuttamattomana osaksi tätä dokumenttianalyysiä, sillä se toimii samalla Program Evaluation -auditointien auditointikriteeristönä.

Aineisto antaa valmiuden analysoida yrityksen työturvallisuuden tilaa vertaamalla hallintajärjestelmän vaatimuksia myöhemmin tässä luvussa esitettyihin sisäisten auditointien tuloksiin ja muuhun tutkimusaineistoon.

1.	Politiikka ja johtaminen	Policy & Leadership
2.	Organisaatio	Organization
3.	Suunnittelu	Planning
4.	Vastuu	Accountability
5.	Riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen	APC
6.	Koulutus	Education & Training
7.	Kommunikaatio	Communications
8.	Säännöt ja toimintatavat	Rules & Procedures
9.	Tarkastukset ja auditoinnit	Inspections & Audits
10.	Tapaturmatutkinta	Incident Investigations
11.	Dokumenttien ja tallenteiden hallinta	Docs & Records Mgmt
12.	Toiminnan tarkastus	Program Evaluation

Kuva 3: Konsernin vaatimukset täyttävän EH&S-hallintajärjestelmän 12 elementtiä. (UTC 2012.)

1. Politiikka ja johtaminen

Ensimmäinen johtamisjärjestelmän elementti käsittelee politiikoita sekä työ- ja ympäristöturvallisuuden johtamista. Osa-alueeseen sisältyy edellytys, että jokaisella konsernin alaisuudessa toimivalla yrityksellä tulee olla yrityksen ylimmän johdon allekirjoittama EH&S-politiikka. Poliitiikan tulee mukailla UTC:n konsernin EH&S-politiikan periaatteita.

Ylimmän johdon tulee varmistua, että tämä politiikka tarkastetaan vuosittain, uusitaan tarvittaessa ja viestitään tehokkaasti koko työntekijäkunnalle. EH&S-politiikan tulee ilmaista selvästi ylimmän johdon tahtotila, sitoutuminen ja odotukset EH&S-asioihin liittyen. Yrityksen EH&S-politiikka toimii ohjenuorana koko organisaatiolle ja sen on oltava julkaisukelpoinen pyydettyäessä. (UTC 2012, 3-4.)

Johtamisjärjestelmän ensimmäisessä osa-alueessa muodostetaan perusteet ja luodaan edellytykset työ- ja ympäristöturvallisuuden tehokkaalle johtamiselle. Elementissä linjataan, että yrityksen ylimmän johdon tulee antaa EH&S-toiminnalle strateginen suunta. ”Ylimmän johdon tulee myös esimerkillään osoittaa sitoutumista ja johtajuutta mm. seuraavin keinoin:

- EH&S-asioiden huomioon ottaminen päätöksenteossa (mm. ostot, tuotanto, talous, tutkimus- ja kehitystyö, markkinointi, myynti & huolto- ja rakennustyö)
- Osallistuminen EH&S-toimintaan tavalla, joka näkyy toiminnan kaikilla tasoilla (mm. kokoukset, tarkastukset & auditoinnit)
- Kannustaminen toimintatapaan, jossa jokainen työntekijä tunnistaa aktiivisesti työ-
hönsä liittyvät vaarat ja arvioi niihin liittyvät riskit ennen työtehtävän aloittamista.”
(UTC 2012, 3-4.)

2. Organisaatio

Jokaisella konsernin alaisuudessa toimivalla yrityksellä tulee olla toiminnassa oleva EH&S-komitea, joka koordinoi kaikkea EH&S-toimintaa sekä määrittelee roolit ja vastualueet. EH&S-komitean tehtäviin kuuluu myös riittävän EH&S-työntekijäkunnan määrittelemine.

a) EH&S-komitea

EH&S-komitean johtajana toimii yrityksen toimitusjohtaja ja jäsenistöön kuuluvat kaikki EH&S-toimintojen kannalta avainasemassa työskentelevät. Hallintajärjestelmän edellytyksenä on, että EH&S-komitean tulee kokoontua vähintään neljännesvuosittain ja kokouksesta on tehtävä pöytäkirja.

Mikäli useat UTC:n omistuksessa olevat yritykset harjoittavat yhteistoimintaa, on laadittava kirjallinen suunnitelma, josta selviää toimijoiden vastualueet ja yhteistoiminnan hallinnointi EH&S-johtamisjärjestelmän näkökulmasta.

EH&S-komitean tehtäviin kuuluu:

- Tarkastella ja hyväksyä koko yritystä koskevat politiikat, vuosittainen EH&S-suunnitelma, auditointien tulokset ja muut aiheeseen liittyvät aloitteet
- Varmistaa tarvittavat resurssit
- Tarkastella käynnissä olevia ohjelmia ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista
- Valvoa yrityksen lainmukaisuutta sekä huolehtia asianmukaisista luvista
- Ohjata organisaatiota EH&S-asioiden toteuttamisessa
- Suorittaa yrityksen sisäistä turvallisuusviestintää
- Perustaa tarvittaessa erityisiä keskittyneitä työryhmiä tai komiteoita
- Varmistaa, että työntekijät ymmärtävät heitä koskevat EH&S-vastuut
- Varmistaa, että yrityksestä löytyy tarvittava tekninen osaaminen
- Pitää huoli, että asianosaiset työntekijät ovat mukana EH&S-ohjelmien ja toimintojen käyttöönotossa (esim. osallistuminen riskienhallintaan liittyvään tarkastelu- ja kehitystyöhön sekä palautteenantoon, edustus EH&S-komiteassa sekä osallistuminen tarkastuksiin, viestintään, vaarojen tunnistamiseen sekä juurisyytökintaan.)

b) EH&S-työntekijäkunta

Konsernin alaisuudessa toimivalla yrityksellä tulee olla määrättyinä vähintään yksi henkilö, jonka vastuutehtäviin kuuluu EH&S-ohjelman koordinointi. Tällä henkilöllä tulee olla riittävästi tietoa ja koulutusta ympäristö- ja työturvallisuudesta sekä työterveydestä. Tällä työntekijällä tulee olla pääsy yritystä koskeviin EH&S-vaatimuksiin (lailliset, yrityksen omat, alaan kuuluvat). Tämän työntekijän on myös käytettävä riittävästi aikaa EH&S-toimintojen tarkasteluun, raportoida yrityksen johdolle ja antaa neuvoja ja kehitysideoita EH&S-toimintoihin ja riskienhallintaan liittyen. Kyseisen henkilön on työskenneltävä joko suoraan toimitusjohtajan alaisuudessa tai hänellä on oltava mahdollisuus kommunikoida suoraan toimitusjohtajalle.

Jokaisen EH&S-työntekijän tulee ylläpitää riittävää ammattitaitoa jatkuvan koulutuksen avulla.

c) Roolit ja vastuut

Ylimmän johdon tehtävänä on varmistaa, että yrityksen EH&S-ohjelma on tehokas ja ymmärrettävä ja että sen käyttöönotto toteutuu. Linjaorganisaatio huolehtii, että EH&S-johtamisjärjestelmä on käytössä koko organisaatiossa. EH&S-työntekijät asettavat EH&S-ohjelmalle viitekehyksen ja ovat linjaorganisaation kanssa aktiivisessa kanssakäymisessä ohjelman kehittämisestä ja ylläpidosta.

Jokainen työntekijä on velvollinen ilmoittamaan kaikki onnettomuudet (henkilövahingot, sairastapaukset, läheltä-piti -tilanteet, yms.), vaaralliset työolot ja hätätilanteet esimiehelleen. Työntekijä on velvollinen tunnistamaan työhön liittyviä vaaroja ja arvioimaan niihin liittyviä riskejä sekä tarvittaessa tekemään suojelutoimenpiteitä riskin pienentämiseksi. Vaaralliseksi tunnistetussa työtehtävässä on käytettävä määrättyjä suojauskeinoja, mikäli sellaisia on olemassa.

Työntekijöiden on huolehdittava lainmukaisuudesta esimerkiksi lupien ja korttien osalta. Työntekijät ovat velvollisia käyttämään kaikkia heille annettuja henkilökohtaisia suojavälineitä. Jokaisen työntekijän on myös osallistuttava hänelle tarjottavaan turvallisuuskoulutukseen.

d) Muun henkilöstön rooli ja vastuu

Muun henkilöstön rooli koostuu kahdesta osasta:

- Tukea EH&S-toiminnan kehitystä ja toteutusta koko yrityksen laajuisesti ja integroida EH&S-asiat omiin tehtäviinsä
- EH&S-johtamisjärjestelmän tuominen omalle vastuualueelle (UTC 2012, 4-6.)

3. Suunnittelu

Konserniin kuuluvien yritysten tulee luoda kirjallinen EH&S-vuosisuunnitelma. Tämän vuosisuunnitelman tulee sopia yrityksen muuhun suunnittelurytmiin. EH&S-vuosisuunnitelmassa tulee käsitellä seuraavat kohdat yksityiskohtaisesti kuluvan ja seuraavan vuoden osalta ja yleisluontoisesti kahden siitä seuraavan vuoden osalta:

- Mittareihin perustuvat tavoitteet
- Tavoitteiden saavuttamiseksi tehtävät toimenpiteet
- Suunnitellut keinot vaarojen ja riskien pienentämiseksi
- Toimenpiteet, jotka varmistavat yritystoiminnan lainmukaisuuden ja viranomaisvaatimusten- sekä konsernin sisäisen vaatimusten mukaisuuden
- Viimeisimmän auditoinnin poikkeamien korjaamiseksi tehtävät toimenpiteet
- Muut esiin nousevat seikat liiketoiminnassa, joilla voi olla vaikutusta EH&S-toimintaan

Tämä vuosisuunnitelma tulee olla kirjallisessa muodossa. Sen tulee sisältää tiedot taloudellisista resursseista, aikamääreistä sekä toimenpiteiden valmistumisesta vastaavat henkilöt. Suunnitelmaa voidaan muuttaa, mikäli liiketoiminta tai olosuhteet muuttuvat. (UTC 2012, 6-7.)

4. Vastuu

Konsernin alaisuudessa toimivien yritysten on ylläpidettävä virallista vastuujärjestelmää. Virallinen vastuu pitää sisällään paitsi tiedot EH&S-tavoitteiden saavuttamisesta, myös tiedon siitä, kuinka laajalti suunniteltuja toimenpiteitä on tehty tavoitteiden saavuttamiseksi. Vastuujärjestelmän tulee olla kirjallinen ja sisältää seuraavat asiat:

- Kaikkien työntekijöiden vastuu heille määrättyjen toimenpiteiden toteuttamisesta, jotta EH&S-tavoitteisiin päästään ja toiminta pysyy vaatimustenmukaisena
- Johtoportaan vastuu henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta, oman vastuualueen johtamistoiminnasta ja EH&S-tavoitteiden saavuttamisesta
- Erinomaisten suoritusten tunnistaminen
- EH&S-suoritusten lisääminen yrityksen palkkiojärjestelmään
- EH&S-asioiden lisääminen työnkuviin, henkilökohtaisiin tavoitteisiin sekä suoritusten arviointiin

EH&S-asioihin liittyvien sääntöjen ja toimenpiteiden rikkominen käsitellään aina samoin kuin muutkin yrityksen sääntöihin kohdistuvat rikkomukset. (UTC 2012, 7.)

5. Riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen

Konserniin kuuluvien yritysten on tunnistettava toimintaansa liittyvät EH&S-vaarat ja suunniteltava suojaus- ja hallintakeinoja niihin liittyvien riskien pienentämiseksi ja vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi.

a) Arviointi

Yrityksen on ylläpidettävä ja dokumentoitava riskienhallintaprosessia, jossa tunnistetaan toimintaan liittyviä vaaroja ja arvioidaan riskejä. Prosessissa on määriteltävä ne vaarat ja riskit, jotka voidaan luokitella merkittäviksi. Koko EH&S-hallintajärjestelmän tavoitteena on minimoida toimintaan liittyviä riskejä työ- ja ympäristöturvallisuuden osalta.

Yhtenä osana riskienhallintaprosessia tulee olla työntekijän tekemä vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi ennen työtoimenpiteen aloittamista. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi kirjallisen toimenpiteen, kuten tarkastuslistan täyttämisen avulla.

Yrityksen toiminnassa tai toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten varalta on varmistuttava, että EH&S-riskit pysyvät tunnistettuina ja lain- ja vaatimustenmukaisuuden valvonta pysyy ajan tasalla.

b) Hallinta ja suojautuminen

Yrityksen on luotava ja otettava käyttöön kirjallinen strategia, jonka tavoitteena on tehokkaasti hallita kaikkia tunnistettuja riskejä. Kyseisen strategian tulee määritellä sovellettavat riskienhallintamenetelmät ja huomioida mahdolliset tekniset ratkaisut, joilla voidaan pyrkiä poistamaan tai minimoimaan toimintaan liittyvät riskit. Niiden toimintojen osalta, jotka muodostavat vakavan riskin hengelle, terveydelle tai ympäristölle, yrityksen tulee aktiivisesti valvoa:

- Kyseiseen prosessiin liittyviä indikaattoreita ja varmistaa, että toiminto suoritetaan turvallisesti ja ympäristöystävällisesti. Indikaattoreissa havaittaviin puutteisiin on reagoitava ja puutteet korjattava.
- Toiminnossa käytettävät mittausvälineet ovat kalibroitu oikein ja toimintakuntoisia. Laitteiden kalibroitihistoria tulee dokumentoida.
- Kaikkien koneisiin tehtävien muutosten (huoltoon liittyvät muutokset, laajamittaiset muutokset, alihankkijan tekemät muutokset yms.) ovat asianmukaisesti tehty ja linjassa laitteen alkuperäisten suunnitelmien kanssa, eivätkä ne aiheuta turvattomia olosuhteita.
- Prosessien ja järjestelmien mekaaninen eheys
- Koneiden sekä järjestelmien turvallisuus- ja käyttöohjeiden ajantasaisuus

c) Työterveyshuolto

Yrityksellä tulee olla käytössä paikallisen lainsäädännön mukainen työterveysjärjestelmä, joka tarjoaa tavanomaiset terveydenhuoltopalvelut ja sen lisäksi pyrkii kehittämään työntekijöiden terveyttä sekä valvoo työnantajan kanssa työhön liittyviä altistumisvaaroja. Työterveyden hallintaan tulee sisältyä myös kyky tarjota ensiapua työpaikalla. Tarkemmat vaatimukset löytyvät yrityksen sisäisistä dokumenteista.

d) Pelastussuunnittelu ja poikkeustilanteisiin varautuminen

Yrityksellä tulee olla kirjallinen suunnitelma erilaisten poikkeustilanteiden varalta. Suunnitelman tulee vastata paikalliseen lainsäädäntöön ja viranomaisvaatimuksiin. Sen on vähintään kuitenkin sisällettävä toimintatavat, joilla suojellaan ihmishenkiä, ympäristöä sekä omaisuutta poikkeustilanteilta, kuten:

- Sairaskohtaukset ja muut terveyteen liittyvät hätätapaukset
- Tulipalot ja räjähdykset
- Kemikaalivuodot, mukaan lukien jätteet
- Vakava ilmansaasteiden vapautuminen
- Luonnonkatastrofit
- Kaikki muut ihmisten ja ympäristön kannalta merkittävät riskit

Suunnitelman tulee sisältää vähintään:

- Roolit ja vastuut poikkeustilanteissa
- Kriisiviestintä
- Terveydenhuolto hätätapauksissa
- Muihin oman toiminnan kannalta keskeisiin onnettomuuksiin varautuminen

Tämä suunnitelma tulee tarkastaa vähintään kerran vuodessa. Suunnitelman tarkastukseen tulee sisältyä poistumisharjoitus. Jos toimipisteessä tehdään kaksi- tai kolmivuorotyötä, tulee kullekin vuorolle järjestää oma harjoitus.

Onnettomuuden jälkeen tulee toteuttaa toiminnan tarkastelua. Mikäli kehityskohteita havaitaan onnettomuuden jälkeen tai harjoituksen yhteydessä, tarvittavat muutokset tulee tehdä suunnitelmaan ja niistä tulee viestiä asianosaisille tahoille.

e) Muutoksen hallinta

EH&S-asiat tulee integroida koneiden, prosessien, toimintojen ja rakennusten suunnitteluun sekä muutostyöhön. EH&S-asiat tulee ottaa huomioon myös tuotesuunnittelussa ja -hankinnassa.

UTC:n toimintayksiköt antavat tarkkaa ohjausta yllämainittujen integraatioiden toteutuksesta omalla toimialallaan. Niitä osin kuin se on tarkoituksenmukaista, myös seuraavat seikat tulee arvioida tuotekehityksen ja hankintojen kannalta:

- Potentiaaliset ympäristövaikutukset
- Potentiaaliset vaikutukset henkeen, terveyteen ja turvallisuuteen
- Laillisuusvaatimukset
- Konsernin omat vaatimukset
- Käyttö ja huolto
- Energiatehokkuus
- Kierrätys, uudelleenkäyttö ja turvallinen hävittäminen

f) Liike- ja kiinteistökaupat

Ennen kuin yritys voi ostaa, myydä tai tehdä leasing-sopimusta kiinteistöstä tai toisesta yrityksestä, tulee kauppakohteeseen toteuttaa EH&S-tarkastus. Konsernin sisäiset dokumentit määrittävät tarkemmat vaatimukset ja ohjeet.

Jokaisella UTC:n toimintayksiköllä on olemassa kirjallinen suunnitelma siitä, miten vasta hankitussa tai perustetussa yrityksessä otetaan käyttöön tämä EH&S-johtamisjärjestelmä sekä muut UTC:n vaatimat toimintatavat. Näiden käyttöönotto sisältää:

- UTC:n EH&S-integrointiprosessi (lanseeraus, lähtötila-auditointi)
- Käyttöönoton aikamääreet
- EH&S-vastuun määrittely nimetyille henkilölle organisaatiossa
- EH&S-mittarien raportointi
- Sisäisistä auditoinneista sopiminen

g) Urakoitsijat ja toimittajat

Kaikki urakoitsijoiden tehtäväksi annettu työ on ensin tarkastettava EH&S-näkökulmasta. Tarkempia vaatimuksia ja ohjeita urakoitsijoiden käytön turvallisuudesta annetaan yrityksen sisäisissä dokumenteissa.

Jokaisella UTC:n toimintayksiköllä on kirjallinen ohjelma, jonka mukaisesti toimittajien toimintaa tarkastellaan EH&S-riskien varalta. Jokaisen kriittisen toimittajan on täytettävä UTC:n vähimmäisvaatimukset. Missään olosuhteissa ei ole hyväksyttävää valita toimittajaa, joka ei suorita työtä riittävän turvallisesti, vastuullisesti tai lakien mukaisesti. (UTC 2012, 7-12.)

6. Koulutus

Konsernin alaisuudessa toimivalla yrityksellä tulee olla olemassa dokumentoitu koulutusohjelma, joka kautta työntekijät saavat kaiken työssään tarvitsemansa EH&S-tietotaidon. Koulutusohjelman tulee sisältää:

- EH&S-koulutusta vaativien tehtävien tunnistaminen
- Millä tavoin koulutus toteutetaan
- Millä tavoin työntekijöiden EH&S-pätevyyttä arvioidaan
- Aikataulu, josta käy ilmi, ketkä osallistuvat koulutukseen, koulutusten aiheet ja koulutustapahtumien päivämäärät
- Koulutukseen liittyvä dokumentaatio; sertifikaatit, pätevyden arviointi, osallistujalisto, kirjallinen kuvaus koulutuksesta
- Koulutusrekisterin ylläpito

Työntekijän peruslaatuksen koulutuksen tulisi sisältää:

- Yrityksen keskeiset periaatteet, standardit, säännöt ja toimintatavat
- EH&S-asioihin liittyvät roolit ja vastuut
- Soveltuva lainsäädäntö
- Työtehtäviin yksilöity koulutus, joka kattaa riskiarvion tekemisen sekä riskeiltä suojautumisen. Tämän lisäksi tulee käydä läpi mahdolliset seuraamukset riskinarvion tai suojaustoimenpiteiden tekemättä jättämisestä.
- Sellaiset EH&S-vaatimukset, jotka ovat edellytys työsuhteen voimassa olemiselle

Koulutusta tulee tarjota yrityksen koko työvoimalle ja sen tulee olla luonnollinen osa jokaisen työntekijän toimenkuvaa. Uuden työntekijän perehdytykseen tulee sisältyä varsinaisen työhön perehdytyksen lisäksi myös toimipisteen EH&S-ohjelma. Työntekijän vaihtaessa tehtävää, hänelle on annettava riittävä koulutus uudessa tehtävässä toimimiseksi. Jos toimenkuvassa tai prosessissa tapahtuu muutoksia, on asianomaiset työntekijät koulutettava riittävän laadukkaasti. Kertauskoulutusta järjestetään säännöllisesti osana tehokasta johtamisjärjestelmää, mutta kuitenkin vähintään paikallisen lainsäädännön vaatimalla tavalla. EH&S-koulutuksen tehokkuutta tulee arvioida vuosittain. (UTC 2012, 12.)

7. Kommunikaatio

Yrityksessä pitää olla menettely EH&S-asioiden viestimiseksi asianosaisille tahoille. Tästä menettelystä tulee olla kirjallinen dokumentti, joka määrittelee seuraavat seikat:

- Viestittävät aiheet
- Kohdeyleisö (sisäinen tai ulkoinen, mitkä tahot tarvitsevat tietoa)
- Yrityksen johdon ja sidosryhmien välisen kaksisuuntaisen viestinnän metodiikka

– Viestintätavat ja viestinnän tiheys

Tämän viestintämenettelyn tulee välittää asianomaisille tahoille vähintään tiedot tapaturma-tutkinnasta, auditoinneista, tarkastuksista, vaarojen tunnistamisesta, uusista/päivitetystä säännöistä, EH&S-vuosisuunnitelmasta, EH&S-toiminnan tehokkuudesta ja uusista/päivitetystä koulutuksista. Yrityksen tulee myös viestiä tehokkaista menettelyistä UTC:n toimintayksikön sisäisesti. (UTC 2012, 13.)

8. Säännöt ja toimintatavat

Yrityksen sääntöjen ja toimintatapojen tulee perustua tunnistettuihin vaaroihin ja liittyvään riskienarviointiin, paikalliseen lainsäädäntöön sekä konsernin vaatimuksiin. Nämä EH&S-säännöt ja toimintatavat on dokumentoitava ja integroitava työohjeisiin, ne on käytävä läpi asianomaisten työntekijöiden kanssa ja niiden tulee olla aina saatavilla. Yrityksen ylimmän johdon tehtävänä on ylläpitää vaatimustenmukaisuutta suhteessa lainsäädäntöön ja UTC:n sääntöihin. Jokaisen työntekijän tulee huomioida oma turvallisuutensa ja EH&S-sääntöjen noudattaminen kaikissa työtehtävissä.

Perusturvallisuussääntöjen (*Cardinal Rules*, liite 1) ja EH&S-vähimmäisvaatimusten noudattaminen on edellytys kaikelle toiminnalle UTC:n konsernin alaisuudessa.

UTC:n toimintayksiköiden tulee mahdollistaa riittävät toimet, joilla voidaan ylläpitää perusturvallisuussääntöjä ja varmistua niiden noudattamisesta koko organisaatiossa. Toimintayksiköt voivat tarpeidensa mukaan ja tunnistettuihin vaaroihin perustuen korostaa toiminnan kannalta keskeisiä osia perusturvallisuussäännöistä. Tarpeen mukaan toimintayksiköt voivat myös luoda yksilöityjä perusturvallisuussääntöjä ja uusia vähimmäisvaatimuksia, mikäli se on perusteltua tunnistettuihin vaaroihin ja riskeihin nähden.

UTC:n toimintayksiköiden tulee mahdollistaa riittävät toimet, joilla varmistutaan yritysten vähimmäisvaatimusten noudattamisesta. Toiminnot, jotka eivät vastaa UTC:n vähimmäisvaatimuksia tunnistetaan vuosittain osana sisäistä auditointia ja näistä tulee raportoida UTC:n EH&S-johtajalle. Niiden yritysten, jotka eivät vastaa vähimmäisvaatimuksia, tulee luoda tarkka suunnitelma, jonka avulla yritys saavuttaa vaatimustenmukaisuuden sovitussa aikataulussa. Sekä suunnitelma että aikataulu tulee raportoida vuosittain UTC:n EH&S-johtajan tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. Vasta hankittujen yritysten tulee luoda suunnitelma, jolla selvitetään vähimmäisvaatimusten vastaiset olosuhteet kahden vuoden sisällä hankintapäivämäärästä. (UTC 2012, 13-14.)

9. Tarkastukset ja auditoinnit

Konserniin kuuluvilla yrityksillä tulee olla ohjelma tarkastusten, auditointien ja korjaavien toimenpiteiden suorittamiseksi.

a) Tarkastukset

Tarkastusohjelman tulee arvioida keskeisiä fyysisiä olosuhteita ja työntekijöiden toimia tai rikkomuksia EH&S-vaarojen ja -riskien sekä lainsäädännön ja konsernin sisäisten vaatimusten näkökulmasta. Tämän tarkastusohjelman tulee olla kirjallinen ja pitää sisällään vähintään:

- Kunkin tarkastuksen laajuus ja tarkoitus
- Tarkastusten vastuuhenkilöt
- Tarkastuslistoihin perustuvat rutiini- ja määräaikaistarkastukset, joilla tunnistetaan laillisuuteen, konsernin vaatimuksiin, vaarallisiin tai huonoihin työoloihin, työntekijöiden käyttäytymiseen ja työpaikan sääntöjen noudattamiseen liittyviä seikkoja
- Tarkastajina toimivien työntekijöiden koulutus
- Analytiikan seuranta ja trendien tunnistaminen
- Tarkastustulosten raportointi asianmukaisille tahoille

b) Auditoinnit

Auditointiohjelman tarkoituksena on arvioida koko yrityksen sisäisiä hallintamenetelmiä, kuten ohjelmia, menettelyjä, politiikkoja yms. Auditointiohjelman tulee sisältää vähintään:

- Kunkin auditoinnin laajuus ja tarkoitus
- Auditointien vastuuhenkilöt
- Auditoinnissa toimivien henkilöiden koulutus
- Analytiikan seuranta ja trendien tunnistaminen
- Auditointitulosten raportointi asianmukaisille tahoille

c) Compliance/Assurance -auditoinnit ja Focused Compliance -auditoinnit

Itsenäisiä Compliance/Assurance -auditointeja ja Focused Compliance -auditointeja suorittavat UTC:n EH&S-työntekijät ja/tai kolmansien osapuolten EH&S-auditoinnit. Yrityksen sisäiset dokumentit sisältävät lisätietoja soveltuvuudesta ja vaatimuksista.

d) Juurisyyntutkimus ja korjaavat toimenpiteet

Löydökset ja poikkeamat käydään läpi sekä analysoidaan, minkä jälkeen pyritään selvittämään onko toimittu vastoin hallintajärjestelmän periaatteita. Juurisyyntutkimus toteutetaan ja korjaavien toimenpiteiden suoritetaan tavalla, joka on soveltuva ja mitoitettu potentiaalsiin tai realisoituneisiin seuraamuksiin.

Korjaavien toimenpiteiden tehokkuutta tulee valvoa järjestelmällisesti ja pyrkiä ehkäisemään poikkeaman uusiutuminen. (UTC 2012, 14-16.)

10. Tapaturmatutkinta

Jokainen yritys on velvollinen ilmoittamaan ja tutkimaan kaikki tapaturmat, tunnistamaan juurisyyt ja toteuttamaan korjaavat toimenpiteet. Kaikki tapaturmat raportoidaan, arvioidaan ja tutkitaan tavalla, joka on tarkoituksenmukainen ja mitoitettu potentiaalsiin tai realisoituneisiin seurauksiin. Konsernin sisäiset politiikat asettavat tarkempia vaatimuksia raportoinnin suhteen.

a) Tutkinta

Yksityiskohtainen tutkinta tulee suorittaa vähintään seuraavista tapahtumista:

- Kaikki kuolemaan johtaneet työtapaturmat
- Kaikki vakavat läheltä-piti -tilanteet ja poissaoloon johtaneet henkilövahingot tai työperäiset sairastumiset
- Kaikki vakavat ympäristöonnettomuudet
- Vakavat ympäristöön liittyvät läheltä-piti -tilanteet
- Tapahtumat, joiden seurauksena on jouduttu ottamaan käyttöön yrityksen jatkuvuus- tai pelastussuunnitelma
- Tapahtumat, jotka siirtyvät työsuojelu-, ympäristö-, pelastus- tai muun viranomaisen käsittelyyn
- Toimet tai tapahtumat, jotka johtavat viranomaisen oikaisutoimenpiteisiin

Tapaturmatutkinta tulee dokumentoida ja raportoida erillisten vaatimusten mukaisesti. Yrityksen on myös luotava kirjallinen ohjeistus tapaturmista ilmoittamiseen ja tutkintaan.

b) Juurisyyn tutkinta ja korjaavat toimenpiteet

Tapaturmatutkinnan tulokset tulee analysoida, selvittää tapaturman mahdollistaneet juurisyyt ja mitoitaa soveltuvat korjaavat toimenpiteet. Korjaavien toimenpiteiden tehokkuutta tulee valvoa järjestelmällisesti ja pyrkiä ehkäisemään tapaturman uusiutuminen.

UTC:n eräiden politiikkojen mukaisten vakavien tapaturmien kohdalla tämän prosessin on näytettävä tapahtumaketjut, olosuhteet ja tapaturmaan liittyvät faktat sekä mahdollistavat tekijät. Juurisyyn tutkintaan tulee käyttää erikseen määriteltyjä tutkintatyökaluja ja korjaavat toimenpiteet tulee olla priorisoitu. Muissa tapaturmissa juurisyyn tutkinnan ja korjaavien toimenpiteiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja mitoitettu potentiaalsiin tai realisoituneisiin seuraamuksiin. (UTC 2012, 16-17.)

11. Dokumenttien ja tallenteiden hallinta

a) Dokumentit

EH&S-dokumenttien luomiseen, jakamiseen ja hallintaan tulee olla olemassa järjestelmä, jonka tulee määritellä vähintään seuraavat:

- Dokumenttien säilyttämisestä ja jakamisesta vastaava henkilö
- Hallintamenettelyt, joilla varmistetaan saatavilla olevien dokumenttien ajantasaisuus

b) Tallenteet

Yrityksen tulee luoda EH&S-dokumentaatiolle hallintajärjestelmä, jonka avulla voidaan näyttää toteen yrityksen vastaavuus UTC:n EH&S-ohjelmaan ja paikallisen lainsäädännön vaatimuksiin. Tämän järjestelmän tulee olla kirjallinen ja pitää sisällään ainakin seuraavaa:

- Tallenteiden ylläpito ja hallinta
- Tallenteiden ylläpidosta vastaava henkilö
- Säilytettävien EH&S-tallenteiden luokittelu
- Kunkin tallenteen säilytysaika
- Jokaisen tallennetyypin sijainti
- Tietoturvallisuuden ja asianmukaisen turvallisuusluokituksen hallinnointi ja ylläpito
- Menettely tallenteiden julkistamiseksi pyydettyä (UTC 2012, 17.)

12. Toiminnan tarkastus

Jokaisen konserniin kuuluvan yrityksen tulee suorittaa EH&S-ohjelman tehokkuutta tarkasteleva sisäinen auditointi vähintään yhden vuoden välein.

Kyseisen auditoinnin tulee olla dokumentoitu ja käsitellä ainakin seuraavaa:

- Miten auditointi toteutettiin
- Kuka auditoinnin suoritti
- Lainmukaisuuden tila, mukaan lukien kaikki yrityksen toimintaan liittyvät luvat
- Vaatimustenmukaisuuden nykytila
- Arvio yrityksen EH&S-johtamisjärjestelmän tehokkuudesta

Yrityksen ylin johto tarkastaa auditoinnin tulokset ja varmistaa, että tunnistetut puutteet analysoidaan. Ylimmän johdon tulee varmistaa, että korjaavat toimenpiteet on vastuutettu asianmukaisesti ja että ne toteutetaan ajallaan. Korjaavat toimenpiteet tulee sisällyttää EH&S-vuosisuunnitelmaan tai erilliseen järjestelmään, jonka mukaisesti niiden toteutumista voidaan seurata. (UTC 2012, 18.)

Kuten aiemmin todettu, vaikka järjestelmiä ei itsessään ole sertifioitu, UTC:n konsernin sekä sen alaisten yhtiöiden EH&S-hallintajärjestelmissä on runsaasti samankaltaisuuksia useiden työturvallisuutta- ja terveyttä koskevien kansainvälisten standardien kanssa. Yhteneväisyys on havaittavissa niin rakenteellisesti kuin sisällöllisestikin.

Hallintajärjestelmä on rakennettu siten, että kaikissa konsernin alaisuudessa toimivissa toiminoissa maailmanlaajuisesti, Carrier Oy mukaan lukien, noudatetaan joitakin erityispoikkeuksia lukuun ottamatta samankaltaisia politiikoita, periaatteita ja vaatimuksia. Tämä mahdollistaa toimintojen välisen yhdenmukaisuuden työ- ja ympäristöturvallisuuden hallinnan, johtamisen ja raportoinnin osalta, mutta mahdollistaa samalla järjestelmän resursoinnin tarkoituksenmukaiseksi kunkin toiminnon laajuuden ja toiminnan luonteen mukaan.

5.1.2 Sisäiset auditoinnit

Konsernissa toteutetaan eri toimintoihin kohdistuvia, laajuudeltaan vaihtelevia sisäisiä auditointeja ja tarkastuksia. Tällaisia ovat muun muassa huoltoauto- ja työmaatarkastukset, joissa arvioidaan työntekijöiden tuntemusta työ- ja ympäristöturvallisuusvaatimuksista sekä toimintamalleista. Niin ikään työntekijöiden työvälineet, koneet ja suojavarusteet tarkastetaan näissä tarkastuksissa sekä muutoin määräajoin. Säännöllisillä toimistotarkastuksilla pyritään puolestaan tunnistamaan fyysisen työympäristön vaaroja ja riskejä sekä ylläpitämään toimintojen turvallisuutta. Johtoryhmän vuosineljänneksettäin toteuttamat suppeammat EH&S-järjestelmäauditoinnit varmistavat osaltaan johdon tietoisuuden EH&S-järjestelmän yleisestä toiminnan tilasta sekä sen toteutuksen mahdollisista epäkohdista.

Tämän opinnäytetyön rajaukseen kuuluva vuosittain toteutettava EH&S Program Evaluation eli organisaation sisällä suomennettuna ”toiminnan tarkastus”, tähtää jatkuvaan parantamiseen tunnistamalla EH&S-hallintajärjestelmän puutteita ja parannusmahdollisuuksia. Sisäisestä auditoinnista juurensa juontavien korjaavien toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen tavoitteena on johtaa EH&S-toiminnan vaikuttavuuden ja kestävyuden kehittymiseen. (UTC 2013b.)

EH&S-hallintajärjestelmän 12. osa-alueen mukainen EH&S Program Evaluation -auditointi eli toiminnan tarkastus toteutetaan kaikissa UTC:n konsernin alaisissa toiminnoissa määräajoin. Auditointiin käytettävä aika riippuu toiminnan laajuudesta. Carrier Oy:ssä konsernin sisäinen auditointiryhmä viettää tyypillisesti kahdesta kolmeen päivään toteuttaen tilojen, työ- ja toimintaympäristön fyysisten riskien havainnointia, haastatellen yrityksen johtoa ja henkilöstöä sekä arvioiden EH&S-hallintajärjestelmän asiakirjoja ja tallenteita.

Auditoinnin tavoitteena on todentaa lainsäädännön ja asetusten asettamien vaatimusten noudattamista; konsernin, yksikön ja toiminnon asettamien vaatimusten noudattamista sekä UTC:n EH&S-hallintajärjestelmän ja sen politiikoiden noudattamista.

Program Evaluation -auditoinnissa tarkkaillaan myös trendejä kyseisen toiminnon osalta. Arvioinnissa huomioon otettavia asioita ovat mm. onnettomuuksien ja tapaturmien kehityssuunnat sekä toiminnossa suunniteltujen tarkastusten suunniteltu toteutuminen. (UTC 2013b.)

Auditoinnin päätteeksi toiminnon EH&S-hallintajärjestelmä pisteytetään. Pisteytys muodostuu prosentuaalisesta osuudesta vaatimukset täyttäviä auditointikriteerejä. Lähtötilanne on 100 pistettä; tällöin 100 prosenttia auditointikriteereistä on täytetty.

Osa-alueita auditoitaessa jokainen vaatimustenmukaisuuteen liittyvä löydös; eli vähäinen poikkeama, poikkeama ja merkittävä poikkeama vähentävät auditoinnin kokonaispistemäärää erikseen määritellyn tavan mukaisesti. Pistemäärä korreloi siis suoraan auditointikriteereiden täyttymiseen, mikä puolestaan antaa osviittaa hallintajärjestelmän suorituskyvystä ja mahdollistaa sen vertailukelpoisen arvioinnin konsernin sisällä (UTC 2013a).

Pisteytystavan sekä erityissäännösten myötä löydösten lukumäärä ei itsessään kerro suoraan pistemäärää, vaan eri laatuiset poikkeamat ja niiden toistuminen aiheuttavat eri laatuisten vaikutusten auditoinnin pisteytykseen. EH&S-hallintajärjestelmän ulkopuolinen löydös tai suositus (*recommendation*) lasketaan löydökseksi, mutta niillä ei ole vaikutusta hallintajärjestelmän pisteytykseen. Konsernin määrittelemät pisterajat ja niiden selitykset ovat seuraavat:

- < 70 hylätty
- 70-89 hyväksytty
- > 90 erinomainen (UTC 2013a.)

Erityisehtoja, joiden täyttymisellä on erikseen määriteltyjä vaikutuksia auditoinnin pisteytykseen ovat vakavat laiminlyönnit, saman elementin sisällä toistuvat poikkeamat tai merkittävät poikkeamat sekä lainsäädännön taikka eettisten sääntöjen vaatimustenvastaisuudet.

Erityisehto	Vaikutus auditointiin
Vaatimustenvastaisuus, jonka voidaan katsoa potentiaalisesti olevan tuottamuksellinen tai tahallinen. Löydös osoittaa piittaamattomuutta tai rikkoo konsernin eettisiä sääntöjä	Auditoinnin pistemäärä evätään ennen auditoinnin jälkeisen, erillisen tutkinnan valmistamista.
Useita yhteneväisiä korkean tai keskitason riskitason löydöksiä, jotka liittyvät samaan perusturvallisuussääntöön (kts. liite 1).	5 löydöstä tai enemmän; tulos laskee alempaan kymmenykseen. Esimerkiksi lasku 86 pisteestä 79:ään.
Korkean riskin lainsäädännölliset löydökset	1-2 kpl; toimintoa ei voida pisteyttää erinomaiseksi. 3 tai enemmän; auditoinnin hylkäysperuste.

Korkean riskitason prosessien lukumäärä, joita ei ole arvioitu erillisen protokollan mukaan toiminnossa	1 tai enemmän; auditoinnin hylkäysperuste.
---	--

Taulukko 5: Erityisehdot, joiden täyttymisellä on erikseen määriteltyjä vaikutuksia auditoinnin pisteytykseen. (UTC 2013a.)

Mikäli toiminto saa sisäisestä Program Evaluation -auditoinnista alle 70 pistettä, merkitsee se auditoinnin hylkäystä. Hylkäys voi johtaa toiminnon luokitteluun ”Korkean riskin” luokkaan. Konsernin ”Korkean riskin” -luokkaan kuuluvia toimintoja tuetaan ylempää konsernista riskitason pienentämiseksi, minkä lisäksi tällaisilta toiminnoilta edellytetään erinäisiä toimenpiteitä vaatimustenmukaisuutensa kehittämiseksi.

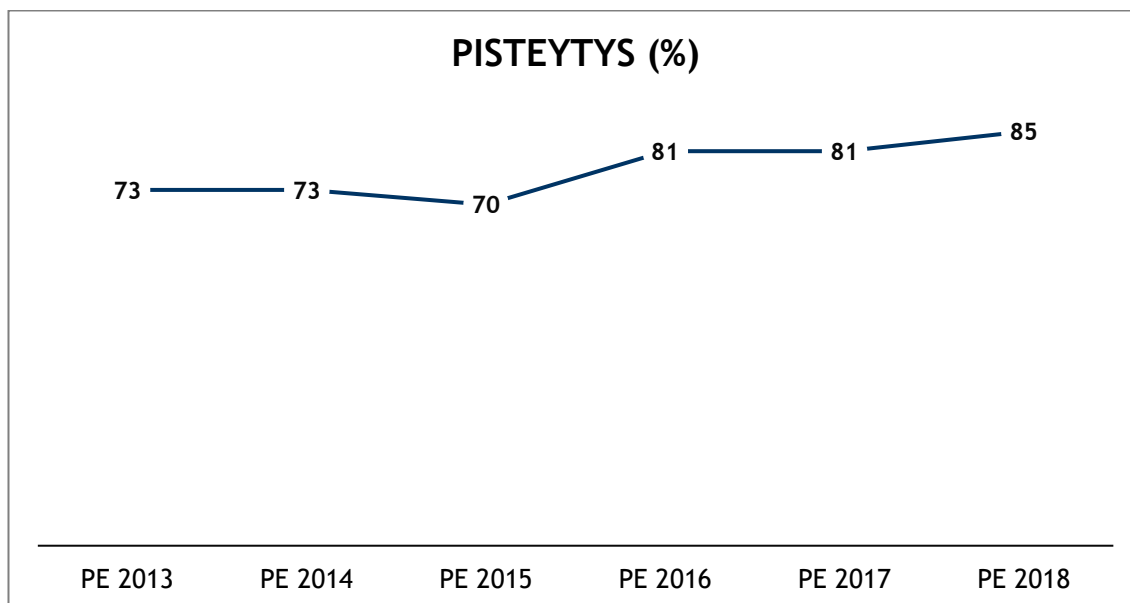
Vakioitujen viitearvojen lisäksi jokaiselle toiminnolle asetetaan vuosittain yksilöllinen tavoite hallintajärjestelmän kehittämiseksi. Carrier Oy:n kaupankylmän tavoite oli ollut asetettu 85 pisteeseen, joka sittemmin vuoden 2018 Program Evaluation -auditoinnissa saavutettiin.

Sisäisen auditoinnin tyyppi	Ajankohta	Pisteytys (%)	Löydökset (lkm)
EH&S Program Evaluation	27.8.2018	85	45
EH&S Program Evaluation	25.9.2017	81	67
EH&S Program Evaluation	12.10.2016	81	56
EH&S Program Evaluation	9.11.2015	70	79
EH&S Program Evaluation	19.5.2014	73	84
EH&S Program Evaluation	18.3.2013	73	61

Taulukko 6: Yhteenveto sisäisten auditointien tuloksista tarkastelujakson ajalta. (UTC 2018c.)

Kuten yllä olevasta taulukosta 6 voidaan päätellä, vaikutus auditoinnin tuloksena pidettävään pistemäärään riippuu enemmän löydöksen tyypistä, toistuvuudesta ja vakavuudesta kuin löydösten kokonaismäärästä. On huomattavaa, että yllä olevan taulukon löydöksiin on laskettu mukaan myös järjestelmän ulkopuoliset poikkeamat ja suositukset, jotka eivät vaikuta itsessään hallintajärjestelmän auditoinnin pisteytykseen.

Prosentuaalinen hallintajärjestelmän pisteytysmalli mahdollistaa kohdeorganisaation työ- ja ympäristöturvallisuuden tason yleisen seurannan, kehittymisen itsearviointin sekä kansainvälisen vertailun konsernin eri toimintojen välillä. Samalla konsernin tunnustama julkisuus eri maiden toimintojen pisteille sekä toimintokohtaisten tavoitteiden asettaminen kannustaa hallintajärjestelmän ja sitä kautta päivittäisten työturvallisuuden vaikuttavien asioiden jatkuvaan kehittämiseen.



Kuvio 1: EH&S Program Evaluation -auditoinnin pistemäärän kehittyminen Carrier Oy:ssä. (UTC 2018c.)

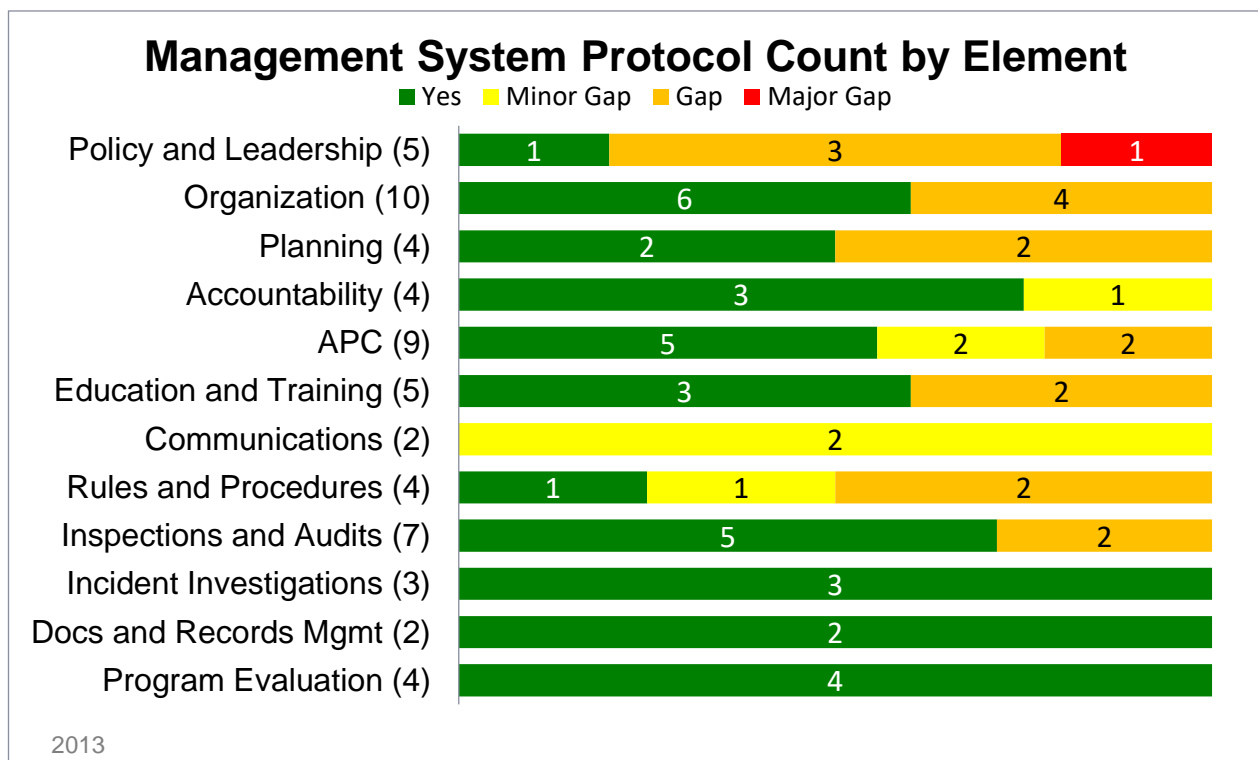
Kuten edeltävän sivun taulukosta 6 ja sen perusteella laaditusta kuviosta 1 voidaan tarkastella, on sisäisten auditointien pistemäärä ollut pääasiassa nousujohteista. Tästä voidaan tulkitella, että paikallisen organisaation auditoinnin kohteena oleva EH&S-hallintajärjestelmä on kokonaisuudessaan kehittynyt tarkastelujakson aikana vaatimustenmukaisempaan suuntaan.

Tarkastelujakson alussa, vuonna 2013, hallintajärjestelmän arvioitiin olevan 73 prosenttisesti vaatimustenmukainen. Tuloksen voidaan katsoa olevan osoitus vielä kehittymättömästä hallintajärjestelmästä, jossa kuitenkin on osattu toteuttaa vaatimusten mukaisesti tiettyjä peruselementtejä. Seuraavina vuosina vaatimustenmukaisuutta kuvaava pistemäärä pysyi kutakuinkin samana.

Vasta vuoden 2016 sisäinen auditointi osoitti, että hallintajärjestelmä oli saavuttanut yli 80 pisteen rajan. Pisteytys pysyi vuonna 2017 edellisvuoteen verrattuna samassa, löydösten keskittyessä kuitenkin eri osa-alueille.

Tarkastelujakson viimeisessä auditoinnissa vuonna 2018 saavutettiin toiminnolle asetettu tavoitepistemäärä yhteensä 85 prosentin vaatimustenmukaisuudella. Saavutettu pistemäärä täyttää konsernin paikalliselle toiminnolla asettaman tavoitteen ja viestittää osaltaan hallintajärjestelmän jatkuvasta kehittymisestä.

PE 2013



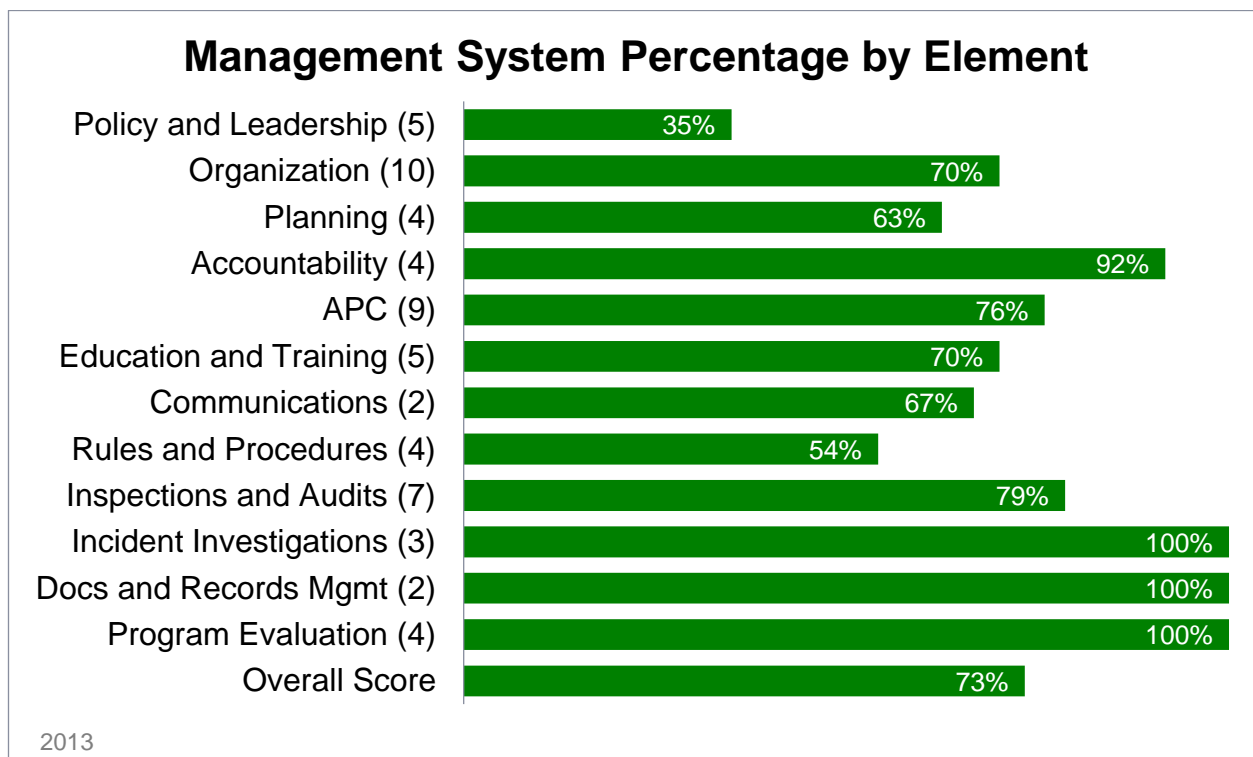
Kuvio 2: Vuoden 2013 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Yllä oleva kaavio esittää poikkeamien lukumääriä osa-alueittain. Kuviota tarkastellessa voidaan havaita, että politiikan ja johtamisen osa-alueelta on tunnistettu kolme poikkeamaa sekä yksi merkittävä poikkeama. Myös organisaation, suunnittelun, vastuiden, kommunikation, sääntöjen ja toimintatapojen osalta on tunnistettu useita vaatimustenvastaisuuksia.

Yhteensä poikkeamia jossain muodossa havaittiin vuoden 2013 auditoinnissa 24 kappaletta, mihin ei ole laskettu mukaan mahdollisia suosituksia (*recommendations*) tai hallintajärjestelmän ulkopuolisia löydöksiä.

Kuviossa vihreällä värillä ja selitteellä "Yes" on kuvattu kunkin osa-alueen sisällä sellaisten auditointikriteerejä vastaan tarkasteltujen aiheiden lukumäärää, joista ei ole havaittu vaatimustenvastaisuuksia.

Huomionarvoista on, että kolmesta viimeisestä EH&S-hallintajärjestelmän elementistä ei ole vuonna 2013 havaittu lainkaan vaatimustenvastaisuuksia, joten niiden voidaan katsoa olleen tällöin tehokkaasti toteutettu. Nämä vaatimukset täysin täyttäneet osa-alueet ovat tapaturmatutkinta, dokumenttien ja tallenteiden hallinta sekä toiminnan tarkastus.



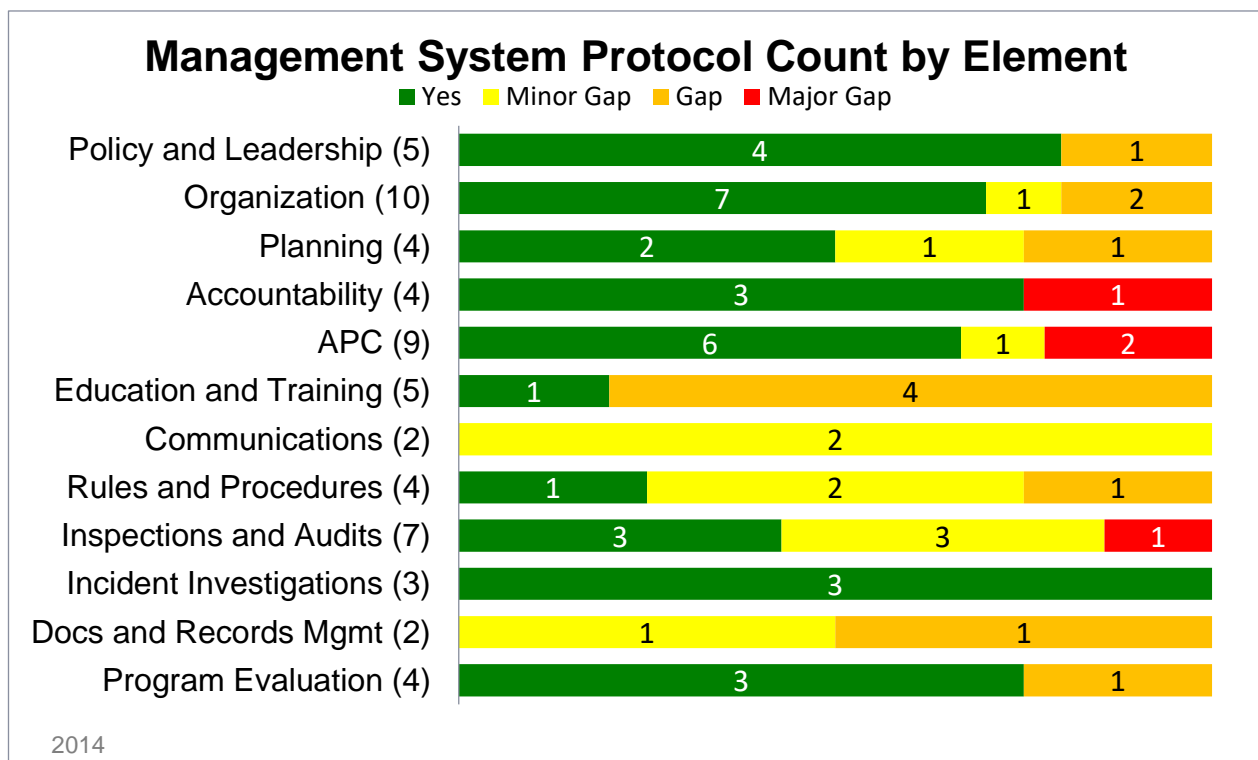
Kuvio 3: Vuoden 2013 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

Prosentuaalisesta kaaviosta on tarkasteltavissa, mitkä EH&S-hallintajärjestelmän osa-alueet ovat täyttäneet vaatimukset verrattain hyvin, ja mitkä puolestaan heikommin. Edellisen sivun kuviota 2 tarkastellessa, voidaan huomata politiikan ja johtamisen osa-alueen täyttäneen vain yhden vaatimuksen, kun vaatimustenvastaisuuksia tunnistettu peräti neljä kappaletta. Näin ollen kyseisen elementin voidaan 35 prosentin vaatimustenmukaisuusprosentilla katsoa tarvinneen runsaasti kehittämistä vuonna 2013.

Heikoimmin vaatimukset täyttäneitä elementtejä vuonna 2013 olivat aiemmin mainittu politiikka ja johtaminen, säännöt ja toimintatavat sekä suunnittelu. Näiden lisäksi kommunikation osa-alueella on tunnistettu molempien auditointikriteerien osalta vähäinen poikkeama.

Kahdentoista osa-alueen tarkastelu auditointikriteereitä vasten muodosti elementtien välisen prosentuaalisen keskiarvon (*Overall Score*) 73 prosenttiin. Sisäisen auditoinnin pistemäärästä tai tuloksesta puhuttaessa tarkoitetaan tätä prosentuaalista keskiarvoa, joka viestii osaltaan toiminnon vaatimustenmukaisuudesta.

PE 2014

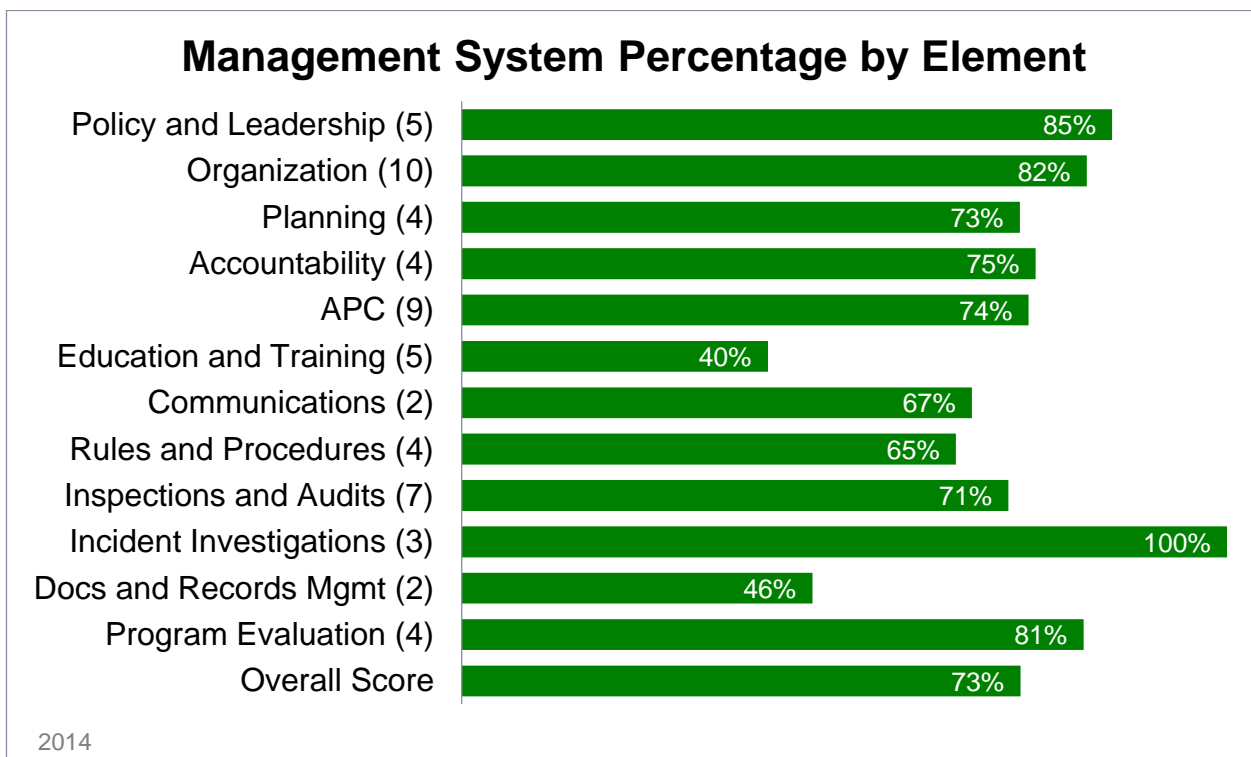


Kuvio 4: Vuoden 2014 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Yllä olevaa vuoden 2014 auditointiraportin kaaviota tarkastellessa voidaan laskea löydösten lukumäärän olevan yhteensä 26 kpl, eli kaksi poikkeamaa enemmän edellisvuoteen verrattuna. Kuvioista 4 käy myös ilmi, että tunnistettujen merkittävien poikkeamien määrä on kasvanut edeltävän vuoden yhdestä peräti neljään.

Poikkeamia saaneita osa-alueita tarkastellessa voidaan tehdä tulkinta, että edellisvuoden auditoinnissa huonosti suoriutuneet osa-alueet suoriutuivat vuonna 2014 pääasiassa hyvin, mutta aiemmin tehokkaaksi tunnistetut elementit puolestaan heikommin.

Yksiselitteistä johtopäätöstä ilmiöstä ei kuitenkaan voi vetää, sillä pääsääntöisesti vuosittain vaihtuvat auditointijat arvioivat osa-alueita aina hieman eri tavalla, muuttumattomista auditointikriteereistä huolimatta (Holacky, 2018).



Kuvio 5: Vuoden 2014 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

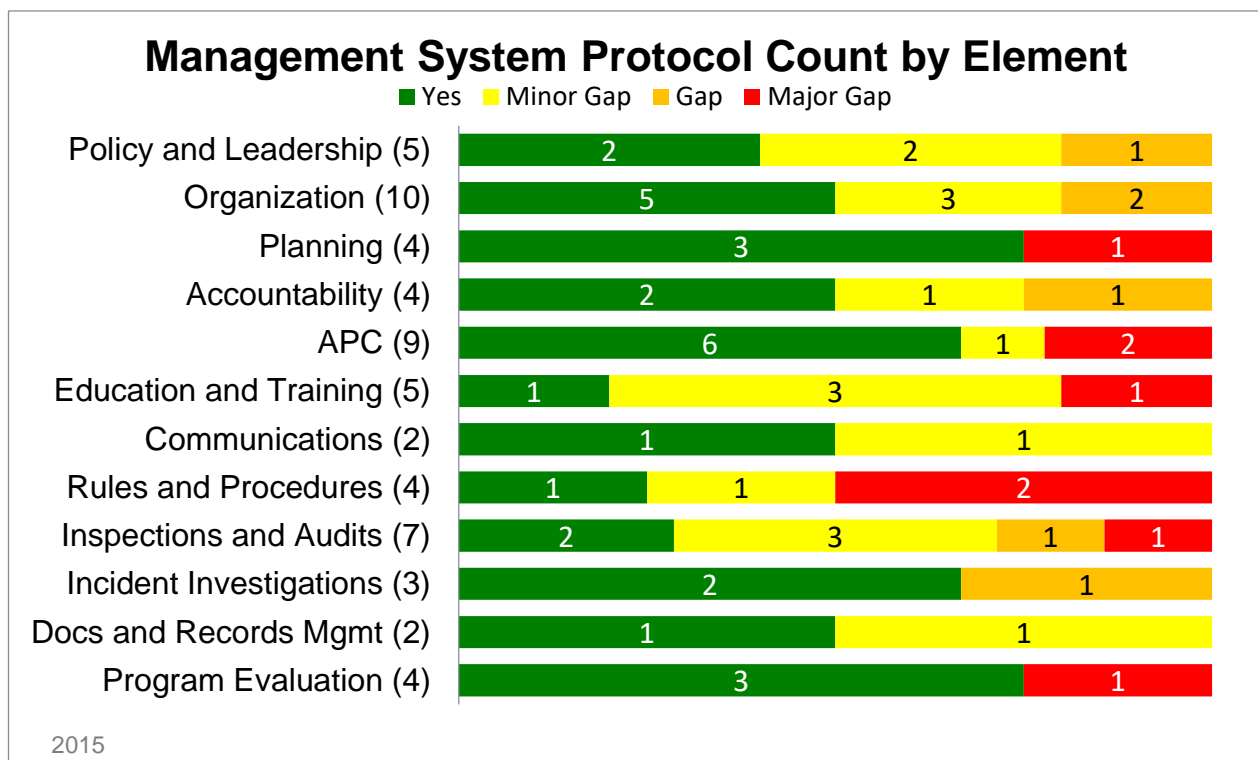
Prosentuaalinen kaavio osoittaa, että hallintajärjestelmän osa-alueista koulutus, dokumenttien ja tallenteiden hallinta sekä toiminnan tarkastus ovat edellisvuoden arviointiin verrattuna laskeneet selvästi.

Selvästi kehitystä kokeneista osa-alueista mainittakoon politiikka ja johtaminen sekä säännöt ja toimintatavat. Molemmat olivat saaneet huomattavan heikon tuloksen auditointikriteereitä vasten arvioitaessa vuoden 2013 auditoinnissa, minkä voidaan osaltaan katsoa edistäneen kyseisten elementtien kehittämistä kohdistamalla huomiota epäkohtiin. Järjestelmän elementteistä myös organisaatio sekä suunnittelu suoriutuivat auditoinnissa edellisvuotta paremmin, sillä niiden sisältä oltiin tunnistettu joko lukumäärällisesti vähemmän taikka laadultaan lievempiä poikkeamia. Kokonaispisteetykseltään (*Overall Score*) auditoinnin tulos pysyi samana.

Positiivista +	Negatiivista -
Politiikka ja johtaminen (+50 %)	Dokumenttien ja tallenteiden hallinta (-54 %)
Vastuu (+17 %)	Koulutus (-30 %)
Säännöt ja toimintatavat (+11 %)	Toiminnan tarkastus (-19 %)
Kokonaispisteet: ±0 %	

Taulukko 7: PE 2014 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.

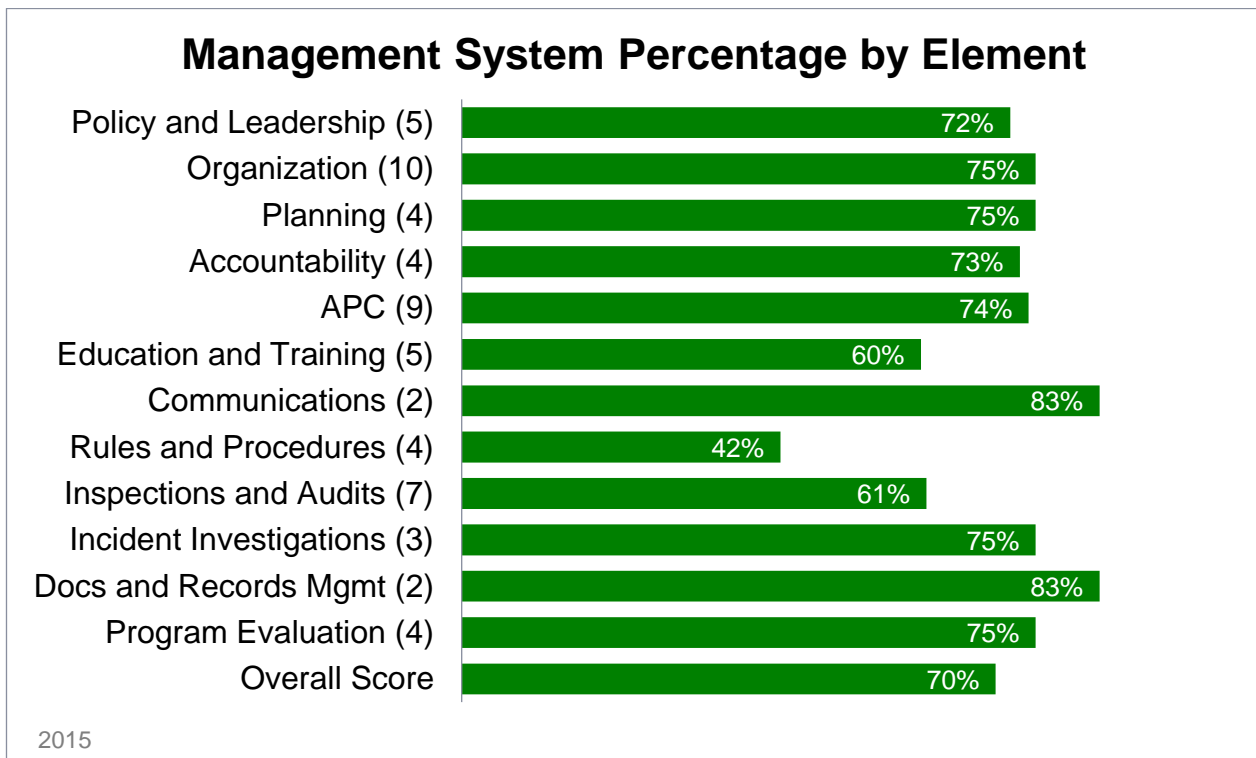
PE 2015



Kuvio 6: Vuoden 2015 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Vuoden 2015 auditoinnin tuloskaaviota tarkastellessa voidaan havaita merkittävien poikkeamien lukumäärällinen kasvu entisestään, neljästä peräti kahdeksaan, joista useita on samojen osa-alueiden sisällä. Pelkästään hallintajärjestelmän sisältä havaittujen poikkeamien yhteenlaskettu kokonaismäärä oli kasvanut 26:sta peräti 30:een. Kyseisenä vuonna paikallinen organisaatio sai koko tarkastelujakson heikoimman tuloksen sisäisestä auditoinnista.

Edellisvuoden 2014 tapaan eniten merkittäviä poikkeamia oli saanut riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen. Vuonna 2015 toinen osa-alue, josta auditoinnissa tunnistettiin kaksi merkittävää poikkeamaa, oli säännöt ja toimintatavat, minkä toteutuksen osalta oli havaittu kaksi merkittävää poikkeamaa.



Kuvio 7: Vuoden 2015 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

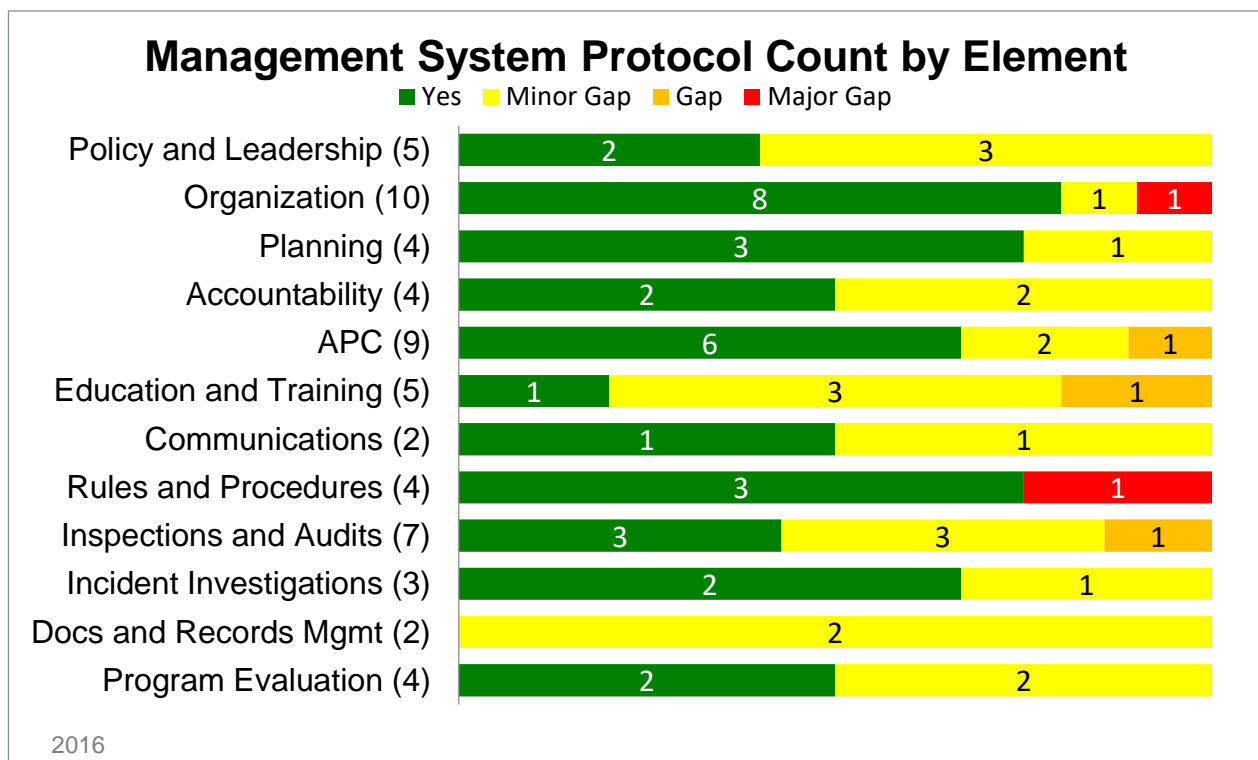
Edellisvuoteen verrattuna järjestelmän osa-alueista koulutus, kommunikaatio sekä dokumenttien ja tallenteiden hallinta olivat kokeneet huomattavaa kehitystä. Näiden osa-alueiden osalta saatiin heikko tulos edellisvuoden sisäisessä auditoinnissa, mikä voi edelleen osaltaan selittää kehitystarpeiden tunnistamista ja osa-alueisiin kohdistunutta panostusta paikallisessa organisaatiossa.

Säännöt ja toimintatavat olivat hallintajärjestelmän osa-alue, joka suoriutui vuoden 2015 sisäisessä auditoinnissa huonoiten kaikista elementeistä. Tämän lisäksi, vaikkakin edellisvuoteen verrattuna kehittyneempänä, koulutus oli edelleen tunnistettu suorituskyvyltään järjestelmän yhdeksi heikoimmin suoriutuvista elementeistä. Auditoinnista saadut kokonaispisteet putosivat 70 prosenttiin eli juuri hyväksytyin tuloksen rajalle.

Positiivista +	Negatiivista -
Dokumenttien ja tallenteiden hallinta (+37 %)	Tapaturmatutkinta (-25 %)
Koulutus (+20 %)	Säännöt ja toimintatavat (-23 %)
Kommunikaatio (+16 %)	Tarkastukset ja auditoinnit (-10 %)
Kokonaispisteet: -3 %	

Taulukko 8: PE 2015 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.

PE 2016

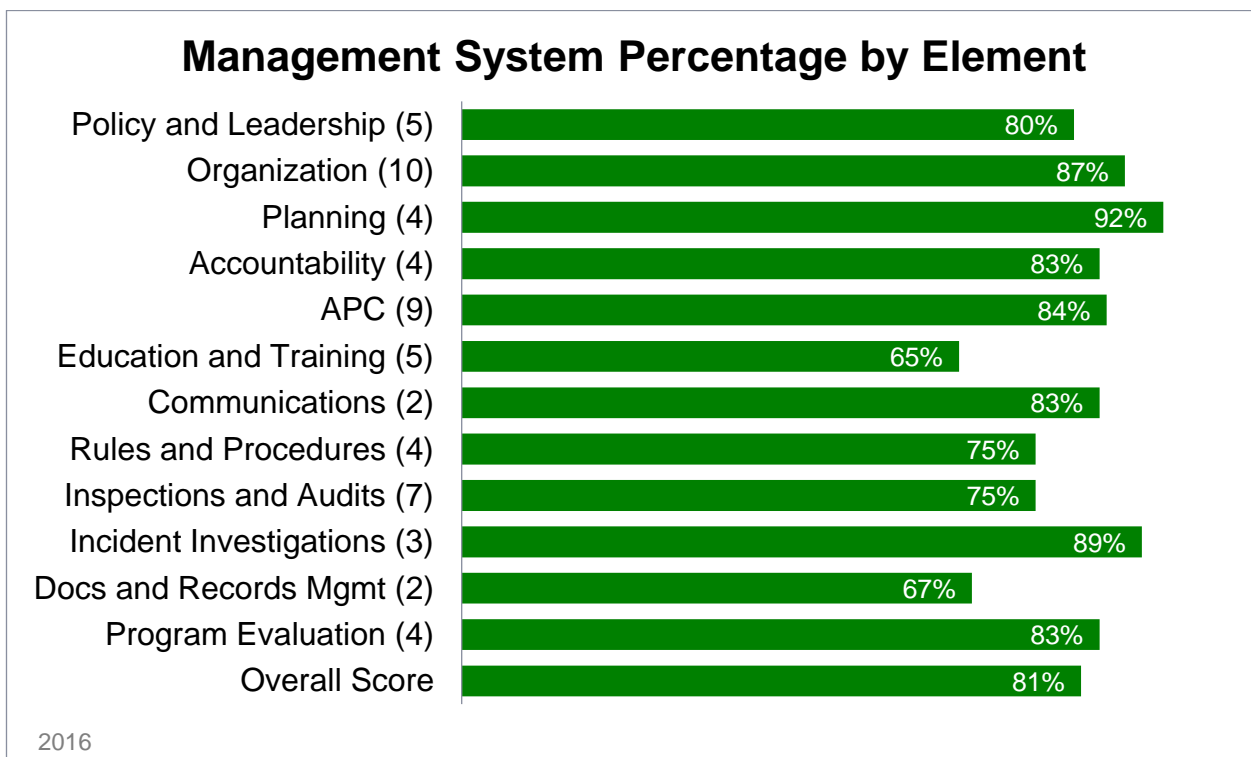


Kuvio 8: Vuoden 2016 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Vuoden 2016 tuloksia tarkastellessa poikkeamien sekä vakavien poikkeamien lukumäärää on saatu pudotettua runsaasti. Edelleen jokaisesta hallintajärjestelmän osa-alueesta on tunnistettu jonkinasteisia vaatimustenvastaisuuksia, mutta suurilta osin auditoinnissa tunnistetut poikkeamat ovat laadultaan lieviä.

Ainoastaan organisaation sekä sääntöjen ja toimintatapojen osalta on tunnistettu merkittävä poikkeama, mikä on huomattava parannus edellisten vuosien sisäisiin auditointeihin verrattuna.

Eniten poikkeamia vuonna 2016 suhteessa auditointikriteerien määrään on tunnistettu koulutuksen, dokumenttien ja tallenteiden hallinnan sekä tarkastusten ja auditointien osa-alueilta.



Kuvio 9: Vuoden 2016 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

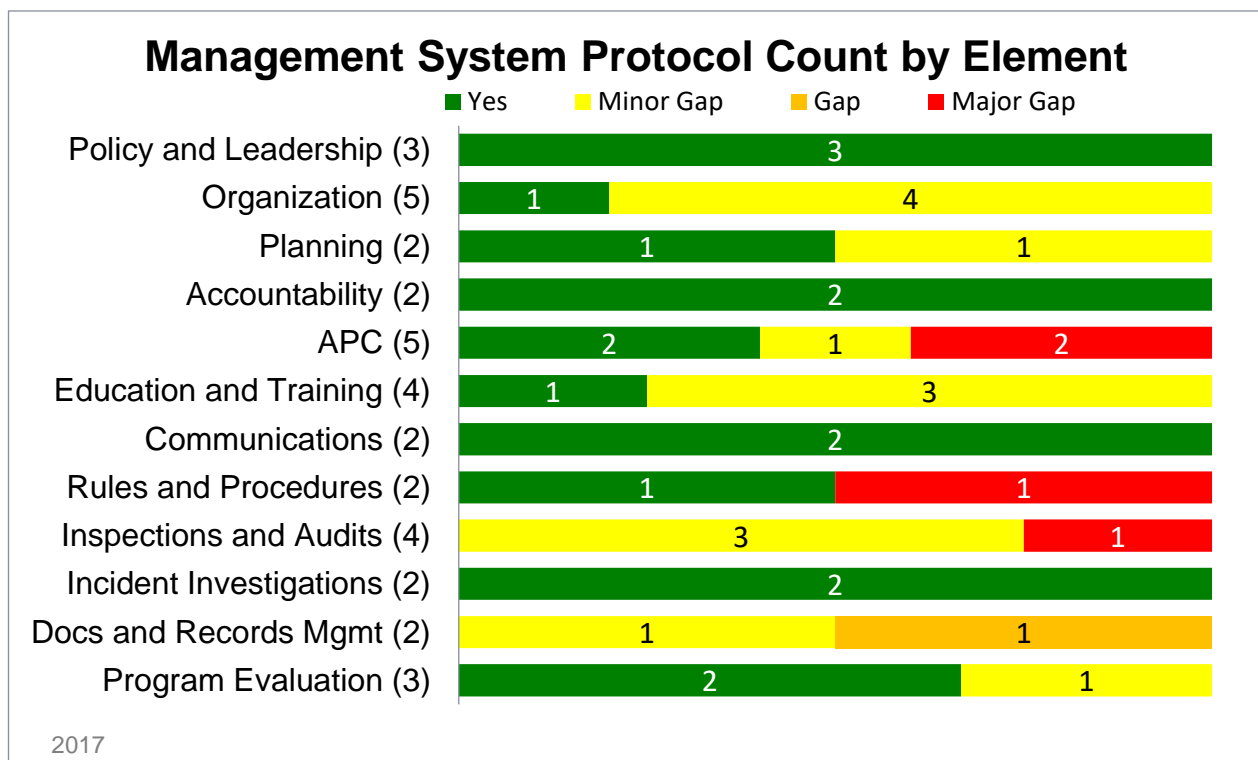
Prosentuaalisesti vuonna 2016 parhaiten suorituneet hallintajärjestelmän osa-alueet olivat suunnittelu, tapaturmatutkinta sekä organisaatio. Merkittävää parannusta oli tapahtunut tarkastusten ja auditointien osa-alueella, kun taas kommunikaatio elementtinä oli saanut edellisvuoteen verraten saman tuloksen. On lisäksi huomattavaa, että koulutuksen osa-alueella oli tiin perusteella kehitytty vain hieman edellisvuoden runsaista poikkeamista huolimatta.

Sisäisen auditoinnin tuloksesta kertova kokonaispistemäärä nousi vuonna 2016 81 prosenttiin edellisen vuoden 2015 auditoinnin 70 prosentista (+11 %), mikä viestii hallintajärjestelmän merkittävästä kehitymisestä edellisvuoteen verrattuna.

Positiivista +	Negatiivista -
Säännöt ja toimintatavat (+33 %)	Dokumenttien ja tallenteiden hallinta (-16 %)
Suunnittelu (+17 %)	
Tarkastukset ja auditoinnit (+14 %)	
Kokonaispisteet: +11 %	

Taulukko 9: PE 2016 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.

PE 2017



Kuvio 10: Vuoden 2017 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Ennen kuin voidaan verrata vuoden 2017 sisäisen auditoitien tuloksia edeltävien vuosien auditoiteihin, on otettava huomioon vuoden 2017 alussa tapahtunut auditoitokriteeristön muuttuminen (Holacky 2018). Muutoksessa muun muassa laskettiin auditoitokysymysten lukumäärää. Muutosten ennustettiin johtavan vuoden 2017 auditoinnin tuloksen hienoiseen laskuun kaikissa toiminnoissa. (UTC 2016, 12.)

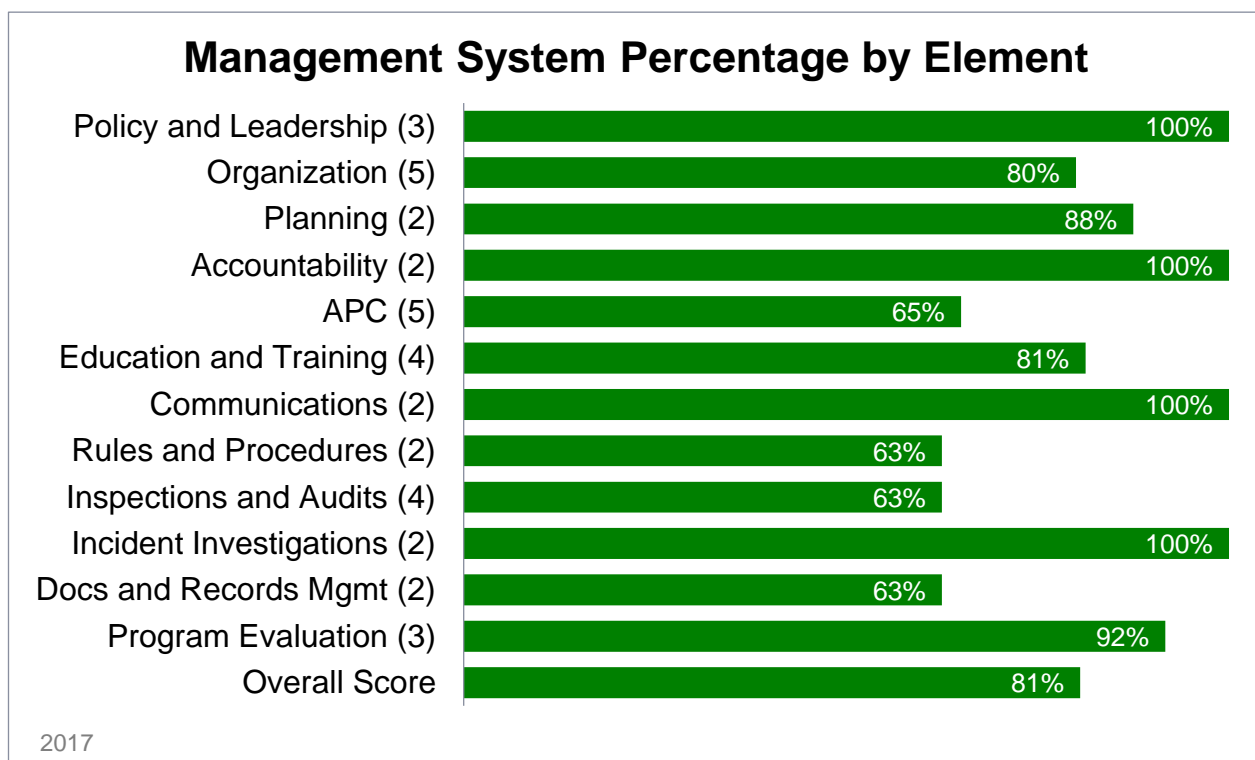
Kuten on havaittavissa, yllä olevaa vuoden 2017 tuloskaaviota aiempien vuosien vastaavaan vertailtaessa miltei kaikkien osa-alueiden tulokseen vaikuttavien kriteerien määrä on lähes puolittunut. Kokonaisuudessaan kysymysten määrä laski 59 auditoitokysymyksestä 36:een (UTC 2016, 9). Lukumäärälliset muutokset eivät koskeneet kommunikation sekä dokumenttien ja tallenteiden hallinnan osa-alueita, joiden auditoitokriteerien ja -kysymysten lukumäärä pysyi ennallaan.

Auditoitokriteereiden sekä -kysymysten lukumäärän vähentämisen lisäksi kriteereiden ja kysymysten muotoiluun kiinnitettiin vuoden 2017 muutoksessa huomiota, jolloin kysymysten rakennetta pyrittiin selkeyttämään ja vahvistamaan kriteerin sidettä auditoitavaan osa-alueeseen. Myös tulkinnanvaraisuuksia pyrittiin poistamaan auditoitien tulosten yhteneväistä-

miseksi kaikkien toimintojen välillä. UTC:n organisaation alla toimivan työryhmän pyrkimyksenä oli vähentää auditiojasta riippuvaisia eroavaisuuksia poikkeamien laadun arvioinnissa ja sitä kautta organisaation sisäisten auditointien pisteityksessä. (Holacky 2018.)

Uudistuksen myötä auditiojille tarjottiin entistä selkeämmät ja yhteneväisemmät ohjeet siitä, mitä auditioijan tulisi kunkin osa-alueen ja auditointikriteerin kohdalla tarkastaa. (UTC 2016, 6-7.)

Vuoden 2017 sisäinen auditointi nosti merkittävien poikkeamien määrää edellisvuoden kahdesta neljään. Näiden lisäksi vähäisiä poikkeamia tunnistettiin 14 kappaletta, joiden lisäksi yksi tavanomainen poikkeama. Hallintajärjestelmän poikkeamien yhteenlasketuksi lukumääräksi muodostui 19 kpl.



Kuvio 11: Vuoden 2017 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

Prosentuaalisesti kuvattu vuoden 2017 sisäisen auditoinnin tulos poikkeaa edellisten vuosien kuvaajista merkittävästi. Poliitiikan ja johtamisen, vastuun, kommunikaation sekä tapaturmatutkinnan osa-alueelta ei tunnistettu vuonna 2017 vaatimustenvastaisuuksia. Näiden paikallisen hallintajärjestelmän osa-alueiden voidaan katsoa siis olleen toteutettu tehokkaasti. Kaikkien edellä mainittujen elementtien prosentuaalinen tulos parani vuodesta 2016, joskin aiemmin mainitun auditointikriteeristön muuttumisen myötä vertailu ei voi antaa täysin luotettavaa kuvaa hallintajärjestelmän kehittymisestä käytännössä.

Hallintajärjestelmän osa-alueet, joiden prosentuaalinen tulos laski edellisvuodesta ovat: organisaatio; riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen; säännöt ja toimintatavat; tarkastukset ja auditoinnit; dokumenttien ja tallenteiden hallinta.

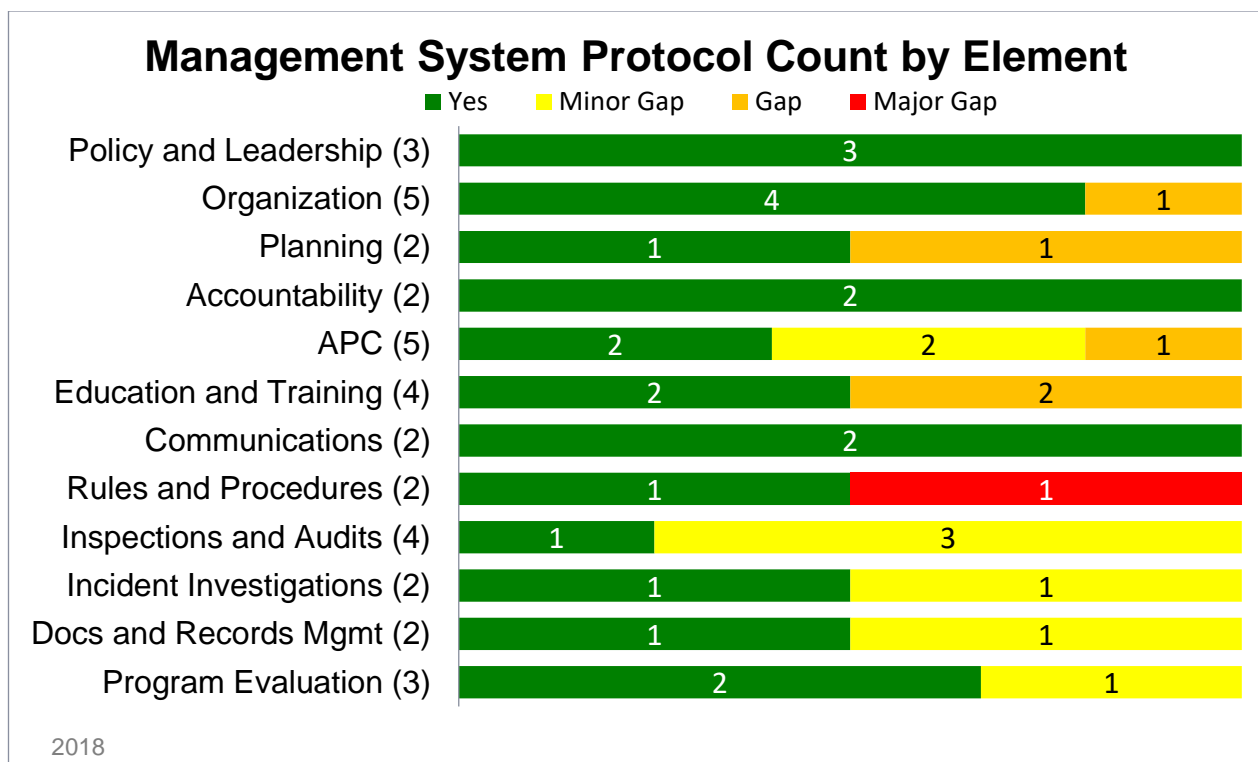
Positiivista +	Negatiivista -
Politiikka ja johtaminen (+20 %)	Riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen (-19 %)
Kommunikaatio (+17 %)	Säännöt ja toimintatavat (-12 %)
Koulutus (+16 %)	Tarkastukset ja auditoinnit (-12 %)
Kokonaispisteet: ±0 %	

Taulukko 10: PE 2017 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.

Päinvastoin kuin edellisten vuosien kohdalla, vuoden 2016 ja 2017 välistä kehitystä ei voi kuvata siten, että erityisen huonosti suoriutuneet osa-alueet oltaisi otettu kehityskohteiksi. Pääasiassa edeltävänä vuonna auditoinnissa heikosti suoriutuneet osa-alueet suoriutuivat vuonna 2017 vain hieman paremmin - ja päinvastoin osan aiemmin suorituskyvyltään hyväksi arvioitujen elementtien pisteet laskivat. Trendistä ei voi siis tehdä näiden vuosien osalta yksiselitteisiä johtopäätöksiä.

Vuoden 2017 sisäisen auditoinnin kokonaispistemääräksi (Overall Score) saatiin edelleen 81 prosenttia, mikä kertoo hallintajärjestelmän suorituskyvyn säilymisestä edellisvuoteen verrattuna. Sitä, millainen vaikutus auditointikriteeristön muuttumisella on pisteytykseen, ei lähdetty tässä tutkimuksessa sen syvemmin selvittämään. Tutkija luotti uudistuksen konsernitavalla toteuttaneen ohjausryhmän analyysiin (UTC 2016, 12), jossa todettiin pisteytyksen alenevan pääasiallisesti muutamalla prosentilla. Suomen CCR:n EH&S hallintajärjestelmän pysyessä samalla prosentuaalisella tasolla edellisvuoteen, voidaan katsoa jonkinlaista kehittymistä tapahtuneen, sillä sisäisen auditoinnin prosentuaalinen tulos pysyi tästä huolimatta samana edellisvuoteen verrattuna.

PE 2018

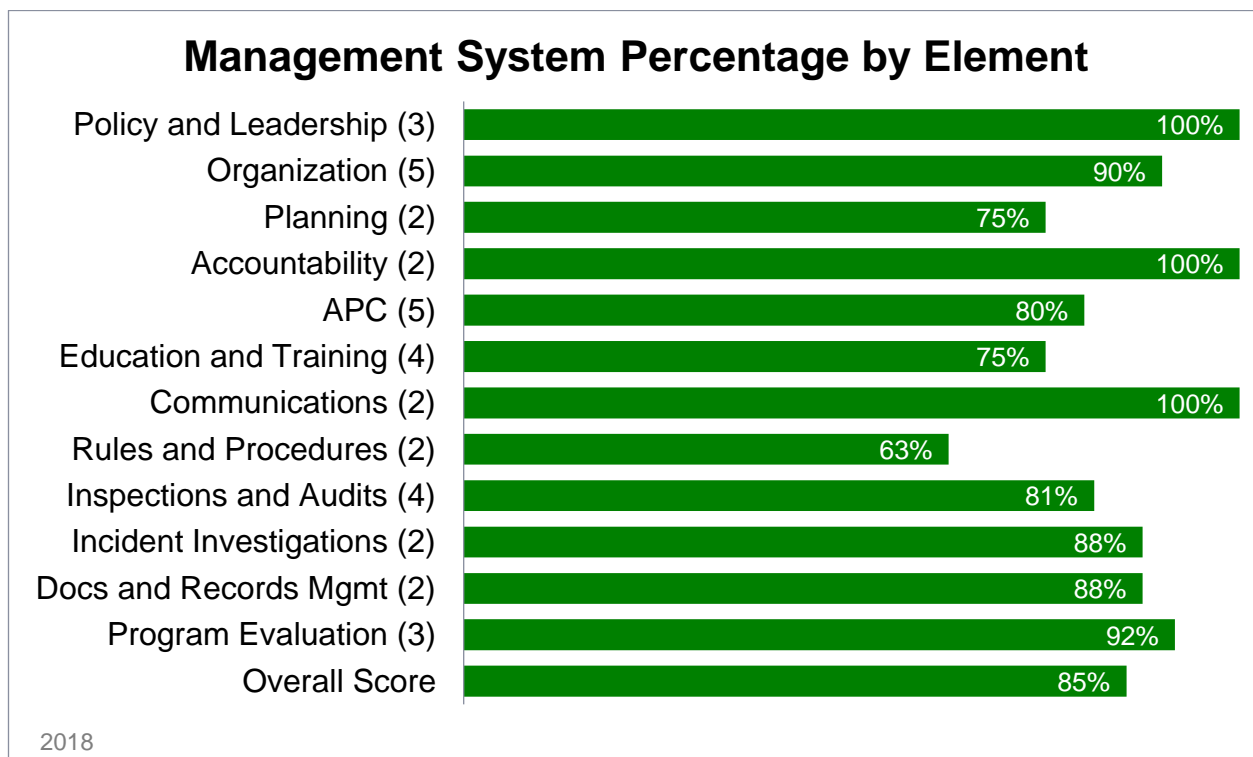


Kuvio 12: Vuoden 2018 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)

Viimeisimmässä hallintajärjestelmän auditoinnissa selvimmän parantuneiksi osa-alueiksi voidaan mainita organisaatio sekä dokumenttien ja tallenteiden hallinta, joista löydetyt poikkeamat vähenivät selvästi edellisvuoteen verrattuna.

On huomattava, että vuoden 2018 auditoinnissa havaittiin ainoastaan yksi merkittävä poikkeama, edellisvuoden neljän sijaan, mikä osaltaan nostaa auditoinnin pisteytystä merkittävästi edellisvuoteen verrattuna.

Kuten kuviosta 12 on tarkasteltavissa, merkittävä poikkeama havaittiin sääntöjen ja toimintatapojen osa-alueelta, mikä oli omiaan laskemaan auditoinnin pisteytystä merkittävästi. Auditoinnin aikana ei kuitenkaan tunnistettu yhtään perusturvallisuussääntörikkomusta tai korkean riskin löydöstä, joten tavoitteellinen pistemäärä saavutettiin ja järjestelmän voidaan katsoa kehittyneen edellisvuoteen verrattuna.



Kuvio 13: Vuoden 2018 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)

Prosentuaalisesta kaaviosta on tarkasteltavissa, että vuoden 2018 auditoinnissa jo huomattava osuus EH&S-hallintajärjestelmän osa-alueista on saavuttanut hyväksytyn (yli 70) ja osa jopa erinomaisen (yli 90) pisteen luokituksen. Kokonaisuudessaan hallintajärjestelmän arvioitiin olevan 85% vaatimustenmukainen, mikä on tähän mennessä Suomen CCR:n korkein saavutettava prosentuaalinen tulos ja osoittaa osaltaan EH&S-hallintajärjestelmän tehokkuuden jatkuvaa kehittymistä.

Säännöt ja toimintatavat -elementin arvioitiin pysyneen edellisvuoteen verrattuna samalla tasolla, vain 63 prosentin vaatimustenmukaisuudella. Auditoinnissa tunnistettu merkittävä poikkeama alensi kyseisen osa-alueen pisteystystä samalla tavalla kuin edeltävänä vuonna 2017.

Positiivista +	Negatiivista -
Tarkastukset ja auditoinnit (+18 %)	Suunnittelu (-12 %)
Riskien arviointi, hallinta ja niiltä suojautuminen (+15 %)	Tapaturmatutkinta (-12 %)
Asiakirjojen ja tallenteiden hallinta (+15 %)	Koulutus (-6 %)
Kokonaispisteet: +4 %	

Taulukko 11: PE 2018 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.

Kaiken kaikkiaan EH&S-hallintajärjestelmään kohdistuneiden sisäisten auditointien prosentuaalisesti esitetty pistemäärä, joka kuvaa järjestelmän vaatimustenmukaisuutta auditointikriteereitä kohtaan, on ollut trendiltään noususuuntainen. Tapaustutkimuksen tarkastelujakson alussa vuonna 2013 pistemäärä oli 73. Seuraavana vuonna pistemäärä pysyi samana. Vuonna 2015 taannuttiin tuloksissa 70 pisteeseen, joka on alin pistemäärä, jolla auditointi voidaan konsernin määritysten mukaan ylipäätään hyväksyä ja samalla Suomen CCR:n alin tulos tämän tutkimuksen tarkastelujakson aikana.

Kuten tämän alaluvun alkupuolella esitetystä kuvaajasta 1 voidaan havaita, vuoden 2015 pistelaskun jälkeen trendi on ollut nousujohteinen. Vuonna 2016 otettiin iso harppaus seuraavaan kymmenykseen 81 pisteellä, jossa toiminto pysyi vuoteen 2017 asti. Viimeisimmän auditoinnin tulos nosti toiminnon pisteytyksen 85:een.

Tarkastelujakson ensimmäisen sisäisen auditoinnin, vuoden 2013 Program Evaluationin jälkeen kohdeorganisaatio on osoittanut vahvuutensa erityisesti politiikan ja johtamisen sekä kommunikaation osa-alueiden saralla. Myös toiminnan tarkastus sekä vastuut ovat verrattain hyvin vuodesta toiseen ylläpidettyjä osa-alueita.

Negatiivisissa trendeissä on vuositasolla tarkasteltuna suurta vaihtelua, eikä niistä ole sinällään tehtävissä yksiselitteistä tulkintaa. Dokumenttien ja tallenteiden hallinta on joinakin vuosina todettu olevan verrattain heikolla tasolla, kuten myös sääntöjen ja toimintatapojen osa-alueen. Pääsääntöisesti kuitenkin tällaiset osa-alueet, joissa on tunnistettu olevan vaatimustenvastaisuuksia, ovat suoriutuneet seuraavan vuoden arvioinnista selkeästi aiempaa vuotta paremmin. Tämä kertoo poikkeamia seuraavien korjaavien toimenpiteiden tehokkaasta suunnittelusta ja toteutuksesta.

Tuloksia kokonaisvaltaisesti tarkasteltaessa voidaan havaita, että auditoinneissa havaittujen poikkeamien esiin tuomat kehittämistarpeet on pääsääntöisesti auditointien jälkeen huomioitu, eivätkä samat osa-alueet yleensä edusta negatiivista trendiä peräkkäisinä vuosina. Kuvaajista on osaltaan myös tulkittavissa ilmiö, jossa edellisessä auditoinnissa tehokkaaksi todettujen (poikkeamista vapaiden tai korkean prosentuaalisen pistemäärän saavuttaneiden) elementtien jatkuvaan suorituskyykyyn saatetaan luottaa tai ”tuodittautua” liiallisessa määrin. Tällöin aiemmin hyvin suoriutuneissa osa-alueissa tunnistetaan jälleen poikkeamia seuraavassa sisäisessä auditoinnissa, sillä niihin ei välttämättä osata kiinnittää riittävää huomiota.

Ilmiöön saattaa olla syynä liiallinen pisteytyskeskeisyys ja hyvin suoriutuneiden osa-alueiden aktiivisen hallinnan, ylläpidon tai kehittämisen laiminlyönti auditointien välisellä ajanjaksolla. Myös auditointien positiivisten löydösten kommunikoimatta jättäminen erityisen suorituskyykyisten osa-alueiden osalta saattaa olla osasyynä siihen, ettei paikallisessa organisaatiossa osata aina tunnistaa niitä asioita, jotka sillä hetkellä hoidetaan täysin vaatimustenmukaisesti tai muutoin erityisen tehokkaasti.

5.2 Teemahaastattelut

Tässä alaluvussa käsitellään teemahaastatteluiden myötä kerättyä, käsiteltyä ja analysoitua tutkimusaineistoa. Aineiston analyysia on kuvattu tarkemmin luvussa 4, Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku. Haastatteluaineiston analysoinnin myötä muodostettiin tulkinta ja tehtiin nostoja eri henkilöstöryhmien mielipiteistä sekä kokemuksista teemoihin liittyen. Myös suoria otteita haastateltavien lausunnoista on sisällytetty osaksi näiden tulosten esittelyä.

5.2.1 Työturvallisuus yleisesti

Haastatteluiden perusteella Carrierilla työturvallisuus koetaan olevan yleisesti ottaen hyvällä tasolla. Haastatteluissa tehtiin nostoja työturvallisuuden kehittämiskohteista sekä henkilöstön kokemista puutteista ja vahvuuksista paikalliseen työturvallisuuteen liittyen.

Carrierin kaupankylmän Euroopan EH&S Manager kertoo haastattelussa työturvallisuudesta seuraavasti: ”Yleensä toimintansa alkuvaiheessa yritykset keskittyvät vahvasti kahteen asiaan: asiakkaisiin sekä tuotteisiin. Tuotekehityksen, tuotannon sekä asiakashankinnan onnistuminen voi määrätä sen, menestykö yritys vai loppuuko sen toiminta. Huono tai keskeneräinen tuote ei myy, ja hyvääkään tuotetta tai palvelua ei saada kaupaksi ilman asiakkaita. Tällä oletuksella työ- ja ympäristöturvallisuuden järjestelmällistä hallintaa ei yleensä koeta liiketoiminnan avaintekijöiksi, etenkin sen ollessa vasta alkuvaiheessa.” (Holacky 2018.)

Holackyn (2018) mukaan ”turvallisuuden ollessa enemmän tuki- kuin ydintoimintaa, annetaan sille panoksia yleensä vasta muun toiminnan ollessa kannattavaa tai toiminnan saavuttaessa tietyt mittasuhteet.”

Haastattelussa Holacky (2018) kertoo, että UTC:n työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmä on hioutunut nykyiselle tasolle ajan saatossa. Tarve hallintajärjestelmälle syntyi aikanaan toiminnassa sattuneiden tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi eli työntekijöiden ja ympäristön suojelemiseksi. Havaittiin, että konsernin toiminnoissa oli potentiaalia sattua vakavia tapaturmia, ympäristöhaittoja ja jopa kuolemantapauksia. Tässä vaiheessa jo olemassa olevaa järjestelmää uudistettiin siten, että yhtäläiset vaatimukset asetettiin koskemaan konsernin kaikkia toimintoja maailmanlaajuisesti. Suuri muutos mahdollisti entistä yhtenäisemmät arvot, käytännöt ja seurannan sekä loi pohjan kaikkien toimintojen työ- ja ympäristöturvallisuuden tehokkaalle kehittämiselle. (Holacky 2018.)

Carrierilla paikallisia työntekijöitä haastateltaessa käy ilmi, että työturvallisuuteen suhtaudutaan poikkeuksetta vakavasti ja se nähdään tärkeänä asiana. Työsuojeluvaltuutetun (Varjo 2018) mukaan turvallisuus kaikin puolin on huomioitu hyvin yrityksessä. Hän listaa kylmäasen-tajan työn merkittävimmiksi riskeiksi sähkön, kylmäaineet ja tikastyöskentelyn. ”Liikenne aiheuttaa toki myös vaaraa - ajetaanpa omalla tai firman autolla”, Varjo (2018) mainitsee.

”Työturvallisuus on tärkeä aiheena niin yritykselle kuin työntekijällekkin. Toiminnan tulisi lähteä siitä ja on hyvä asia, että sitä kehitetään” (Savinen 2018).

Myyntijohtajan mukaan ”työturvallisuusasiat ovat säännöllisesti käsittelyssä, keskusteluissa ja tarkastelussa” (Pennanen 2018).

”Suomessa työturvallisuus on suhteellisen hyvällä tasolla. Se on kuitenkin mielestäni huonompi, kuin mitä me yleisesti pidetään”, Savinen (2018) mainitsee. ”Työturvallisuus saattaa [yleisesti] olla monille ihmisille itsestäänselvyys tai sellainen asia, jonka eteen ei haluta varsinaisesti tehdä erikseen töitä”, hän jatkaa.

Tähän on mahdollista liittyä osaltaan ikään kuin virheelliseen turvallisuuden tunteeseen tuudittautuminen. Savinen (2018) ehdottaa, että toiminnan kehittämiseksi yrityksessä etenkin turvallisuuskulttuuria ja asioiden käytännön jalkauttamista tulisi parantaa entisestään: ”Pitäisi saada se mukaan tähän kulttuuriin - että kaikki sitoutuisivat tekemään joka päivä niitä asioita, jokaisessa työtehtävässä. Työntekijöiden tulisi työtiimeittäin kehittää sitä toimintaa. [Olisi tärkeää], että se [työturvallisuuden luominen] lähtisi jokaisesta itsestään.”

5.2.2 Vahvuudet

Useassa haastattelussa nostetaan vahvuuksiksi työturvallisuusasioista kommunikointi ja henkilöstön kouluttaminen. ”Meillä on säännönmukaisesti koulutusta ja keskustelua työturvallisuusasioista erilaisten aihealueiden kautta”, Pennanen (2018) mainitsee.

”Luulen, että on mennyt huomattavasti eteenpäin [työturvallisuuden saralla]. Ylipäänsä se, että asioihin kiinnitetään huomiota, sillä silloin kuin aloitin, niin EH&S:stä ei puhuttu yhtä aktiivisesti.” (Laurila 2018.)

Yrityksen toimistoympäristöt koetaan haastatteluiden perusteella turvalliseksi. ”Aika turvallinen työympäristö - hätäpoistumistiet merkattu ja on ollut poistumisharjoituksia. Jos tulipalo pääsee syttymään, niin luulen että osaan toimia oikealla lailla. Löydän tien ulos.” (Laurila 2018.)

Myyntijohtaja mainitsee, että ”työturvallisuuden tärkeys huomioon ottaen on hyvä, että sillä on paikallisesti oma koordinaattori.” (Pennanen 2018.) Nimetty EH&S-koordinaattori tekee yhteistyötä ja tukee perinteistä työsuojeluvaltuutetun roolia paikallisessa organisaatiossa.

Työsuojeluvaltuutetun mielestä työsuojelullisesti yrityksessä asiat ovat ”pääsääntöisesti hyvin”. Varjo (2018) mainitsee myös, että ”koulutus on ollut koko viiden vuoden ajan kattavaa”.

”Alussa monelle työntekijälle voi olla haasteellista päästä mukaan kaikkiin konsernin vaatimiin tapoihin, mutta kun homma on saatu pyörimään niin se alkaa selkeytymään.” (Varjo

2018.) Työsuojeluvaltuutetun kommentti liittyy yrityksen työturvallisuuden hallintajärjestelmän laajuuteen ja siihen, että monelle asialle on olemassa jonkinlainen prosessi tai ohjeistus.

Johdon sitoutuminen ja osallistuminen työturvallisuustoimintaan nähdään monessa haastattelussa positiivisena. ”Firman toimintatapa on ollut, että ylempikin toimihenkilö jalkautuu joskus kentälle” (Varjo 2018). Työmaa-, auto- ja välinetarkastuksissa sekä muissa auditoinneissa työnjohto ja toimihenkilöt korkeammaltakin jalkautuvat tekemään työturvallisuustarkastuksia kenttäolosuhteisiin. Tarkastusten ja auditointien osalta Pennanen (2018) mainitsee positiivisena asiana, että ”tehdään fyysistä tarkastusta, että meillä työvälineet ja työskentelyolosuhteet täyttäsivät työturvallisuustavoitteet.”

Työvälineiden osalta Varjo (2018) mainitsee, että ”välineitä on tilanteeseen kuin tilanteeseen ja niiden laatuun kiinnitetään huomiota. Maailmanlaajuisesti annetaan yhteneväiset linjaukset, mitä [työtehtävissä] tulee vähintään olla.” Paikallisesti toiminnoissa voidaan riskinarviointiin perustuen arvioida ja perustella tarpeettomaksi joitakin toimintoon liittymättömiä välineitä, mutta se ei ole oletusarvo.

Myös kansainvälinen yhteneväisyys toimintamalleissa ja vaatimuksissa tunnustetaan useassa haastattelussa. ”Globaalissa yrityksessä on luonnollinen tarve yhdenmukaistaa asioita. Esimerkkinä yhteneväiset Cardinal Rulesit eli perusturvallisuussäännöt yksiköstä riippumatta ja samat sisäisen auditoinnin prosessit vahvistavat järjestelmää kokonaisuudessaan mahdollistaen samalla eri toimintojen välisen benchmarkkauksen” eli keskinäisen vertailun ja kehittämisen. (Perttula 2018.)

Osa haastateltavista vertaa työturvallisuutta edellisiin työpaikkoihinsa. Myyntijohtajan mukaan ”työturvallisuus on Carrierilla nostettu esimerkillisesti esille ja se on tuotu osaksi meidän jokapäiväistä tekemistä” (Pennanen 2018). ”En muista, että aiemmissa työpaikoissa työturvallisuusasiat olisivat olleet osa yrityksen sisäistä kulttuuria tai että niistä olisi sen suuremmin keskusteltu”, Pennanen jatkaa.

5.2.3 Kehittämistarpeet

Konsernin työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmä on suunniteltu skaalautumaan hyvin eri kokoiisiin toimintoihin, mikä nosti osassa haastatteluja esille kysymyksiä tiettyjen vaatimusten tarkoituksenmukaisuudesta paikallisessa organisaatiossa. Käytännön esimerkkinä tämä kulminoituu asentajilta edellytettävien suojainten ja muiden suojavarusteiden määränä.

Työsuojeluvaltuutettuna toimiva kylmäasentaja kertoo haastattelussa, että ”tavaraa ja tarkastettavia välineitä on aika paljon, osa niistä voi mennä vanhaksi ennen kuin sitä on tarvinnut käyttää - osaa varusteista ei tarvita koskaan” (Varjo 2018). ”Tietysti joskus voi tulla sellainen tilanne, että tarvitseekin suojautua. Silloin on hyvä, että kyseinen varuste on olemassa ja mukana”, työsuojeluvaltuutettu jatkaa.

Palvelupäällikkö mainitsee haastattelussa, että jalkautettujen [työturvallisuus]asioiden seuranta on ainakin osittain puutteellista (Savinen 2018). Asioita tulisikin Savisen mukaan edellyttää enemmän jokapäiväisessä työssä, ei pelkästään auditoinneissa tai tarkastuksissa.

Työturvallisuuden mittaaminen nousee esille haastattelussa myyntijohtajan kanssa. ”Mielestäni olisi syytä arvioida mahdollisuutta mitata myös työturvallisuutta samalla tapaa kuin nykyisellään mitataan huolto- ja projektitoimintojen tehokkuutta” (Pennanen 2018).

”Ennakoivat mittarit, kuten läheltä-piti -tilanneilmoitukset ja sairauspoissaolojen seuranta sekä yleisesti mittaamisprosessin kehittäminen tulisi olla seuraava askel meidän toiminnassa.” (Perttula 2018). Myös kaupankylmän maajohtaja tunnistaa haastattelussa ennakoivien mittausten tarpeen työturvallisuuden mittaamisessa. ”Tiettyjä asioita voitaisi mitata enemmänkin”, Heikkilä (2018) mainitsee. ”Tiiviimpi yhteistyö työterveyshuollon kanssa mahdollistaisi paremman asioihin ennakkoon puuttumisen”, Heikkilä jatkaa.

Yhdessä haastatteluista käy ilmi, että vaikka työturvallisuuden katsotaan olevan yrityksessä pääsääntöisesti riittävällä ja kattavalla tasolla, niin ”EH&S:n ja amerikkalaistyyllisen toimintamallin tuominen [paikalliseen toimintoon] on saattanut viedä toimintaa turvattomampaan suuntaan.” Haastateltavan mielestä ”työturvallisuus on saanut väärät vaatteet ja siitä on tulut sellainen ’raksi ruutuun’ -tehtävä tai suorite.”

Vaikka toimitilojen varsinaisen turvallisuuden katsottiin olevan haastatteluissa pääsääntöisesti hyvällä tasolla, nousi eräässä haastattelussa kehittämistarpeeksi toimistoympäristöjen työolot. Eräs haastateltavista oli sitä mieltä, että ”fyysisiin työoloihin pitäisi kiinnittää enemmän huomiota toimihenkilöiden osalta.” Haastattelussa viitattiin työympäristön sisäilmaan, ergonomiaan sekä tiettyjen järjestelmien kehittämiseen.

Henkilöstön haastatteluissa nousi esille myös epätietoisuutta raportointi- ja ilmoituskäytäntöihin liittyen. Eräs työntekijä toi haastattelussa esille, ettei osannut sanoa millaisista läheltä-piti -tilanteista hänen tulisi ilmoittaa eteenpäin ja mitä ilmoituksille tehdään. ”Se vakavuusaste, että milloin asia on sellainen, että siitä pitäisi ilmoittaa eteenpäin?”, haastateltu esittää kysymyksen.

Raportointiin liittyy osaltaan myös myyntijohtajan haastattelussa esiin tuoma visio tietojärjestelmien kehittämisestä. ”Liikkuvaa työtä tekeville työntekijöillä tulisi olla mahdollisuus raportoida kentältä suoraan tietojärjestelmiin, minkä lisäksi tiedon saatavuutta tulisi myös kehittää.” (Pennanen 2018.) Käytännön esimerkkinä kehityskohteista Pennanen mainitsee kohdekohtaisesti saatavat tiedot työturvallisuutta heikentävistä tekijöistä tai muista erityisolosuhteista.

5.2.4 Sisäiset auditoinnit

Henkilöstöltä kysyttiin mielipiteitä sisäisestä EH&S Program Evaluation -auditoinnista. Tutkijalle kerrottiin mielipiteitä sekä omakohtaisia kokemuksia aiemmista auditoinneista.

Maajohtaja kertoo haastattelussa, että sisäisellä auditointiohjelmalla on ollut iso merkitys kaupankylmän työturvallisuuteen (Heikkilä 2018). ”On hyvä, että asioita tulee tarkastelemaan joku ulkopuolinen. Itse näkee jonkun asian päivittäin, mutta ei välttämättä huomaa siinä parannusmahdollisuuksia”, Heikkilä (2018) kertoo. ”Joka vuosi löytyy jotain kehitettävää, mikä on hyvä asia”, hän jatkaa.

Osa haastateltavista kyseenalaisti sisäisten auditointien ennakoitavuuden mahdollistaman valmistautumisen hyödyt, sillä auditointien tarkoitus on todentaa asioiden todellista nykytilaa.

Joidenkin haastateltujen mielestä ennakoivalmistautuminen on väkisin läsnä auditoinneissa. ”Liikaa aikaa siivota, ja sitten [auditoinnin jälkeen] aletaan jättämään taas asioita huomiotta.”, eräs haastatelluista mainitsee. ”[Sisäinen] auditointi on menettänyt työntekijöiden keskuudessa uskottavuutta, kun on vuosia eletty aina ikään kuin sen päivän vuoksi”, eräs toinen haastateltu mainitsee.

Tietynasteinen auditointiin ennakkoon valmistautuminen on kuitenkin Holackyn (2018) mukaan jopa suotavaa. ”Kun tiedetään minkälaiset asiat tulevat osaksi tarkastelua, osataan varata tarvittavat raportit, dokumentit ynnä muut vastaavat valmiiksi esille. Tämä nopeuttaa tietojen etsimistä ja niiden esittämistä auditoidulle varsinaisessa auditointivaiheessa. Myös tiettyjen tietojen sisäistäminen ennakkoon helpottaa sekä auditoidun että auditoinnin työtä.” (Holack 2018.)

Palvelupäällikkö nostaa haastattelussa esille seuraavaa, viitaten vuosittaisiin sisäisiin auditointeihin: ”jotta päästäisiin työturvallisuuden kehittämisessä eteenpäin, niin pitäisi pyrkiä irti siitä, että ylitetään rima kerran vuodessa - meidän pitäisi ylittää se joka päivä.” (Savinen 2018.)

Huoltojohtaja lähestyy haastattelussa asiaa toisesta näkökulmasta. ”Mielestäni se ei ole mitenkään väärin, että tsemputaan silloin kun se hetki on. Vaikutukset säilyvät riippuen seurannan tasosta, mutta joka tapauksessa se niin sanottu ’siivous’ tulee tällöin tehtyä ja ihmisiä muistutetaan tärkeistä asioista.” (Perttula 2018.) ”Se tietty auditoinnin tuoma paine pitää yllä tasoa, vaikka sitten tähdättäisiin vain siihen auditointipäivään”, Perttula jatkaa.

Myös Holackyn (2018) mukaan käytännössä tuleva auditointi vaikuttaa työturvallisuusasioiden huomiointiin positiivisesti - aina vähintäänkin hetkellisesti. ”Osassa toimintoja taso saattaa laskea takaisin entiseensä auditoinnin jälkeen, mikä puolestaan kertoo oikeanlaisen työturvallisuuskulttuurin puuttumisesta”, Holack (2018) kertoo. ”Tästä riippumatta tämä [auditointi]

pakottaa toimintoa selvittämään oikeanlaiset, järjestelmän mukaiset ja turvalliset toimintatavat sekä vaatimustenmukaiset työvälineet ja suojaimet. Oikeanlainen toiminta - vaikkakin joissain tapauksissa vain hetkellinen - kouluttaa ihmisiä jo sinänsä”, hän jatkaa.

Mikäli auditoinnissa tulee ilmi poikkeamia, korjaavien toimenpiteiden laadinta antaa väkisin huomiota epäkohdille aina johtoryhmää myöten. Holackyn (2018) mukaan jonkin asian saadessa huomiota, sen korjaamiseen kohdistetaan samalla lisää työtä.

5.3 Aineistojen vertailu

Tässä kappaleessa on pyritty vertailemaan dokumenttianalyyssissä hankittua tietoa haastatteleaineiston analyysissä tehtyihin löydöksiin ja henkilöstön mielipiteisiin. Aineistot on esitelty aiemmissa alaluvuissa. Vertailu on tehty eri menetelmin kerätyn aineiston yhteneväisyyksien ja eriävyyksien havainnollistamiseksi. Aineistojen vertailulla on pyritty vahvistamaan taustatutkimuksen ja seuraavassa luvussa esitettyjen kehittämissuositusten luotettavuutta.

Menetelmien avulla kerättyjen ja omien alalukujensa sisällä analysoitujen aineistojen välinen vertailu on toteutettu tässä luvussa visuaalisesti matriisin avulla. Matriisissa on pyritty nostamaan esille tutkimuskysymyksiin vastaamisen ja tutkimusongelman ratkaisemisen kannalta oleellisia poimintoja aineistoista.

Aihepiiri ja otsikko		Aineisto	
		DOKUMENTTIANALYYSI	HAASTATTELUT
VÄITTÄMÄ	Työturvallisuus on kehittynyt yrityksessä vuosien varrella	PE 2013 tulos: 73% PE 2018 tulos: 85%	Haastatelluista 85% samaa mieltä
VÄITTÄMÄ	Henkilöstöllä on mahdollisuus turvalliseen työympäristöön	2018 YTD TRIR = 0	Haastatelluista 100% samaa mieltä
VÄITTÄMÄ	Auditointiohjelmalla on ollut merkittävä rooli työturvallisuuden kehittämisessä paikallisessa toiminnossa	<p>”Sisäisen auditoinnin prosessit vahvistavat järjestelmää kokonaisuudessaan mahdollistaen samalla [konsernin] eri toimintojen välisen benchmarkkauksen.”</p> <p>”Auditointi pakottaa toimintoa selvittämään oikeanlaiset, järjestelmän mukaiset ja turvalliset toimintatavat sekä vaatimustenmukaiset työvälineet ja suojaimet.”</p> <p>”Poikkeamista johdettujen korjaavien toimenpiteiden laadinta antaa huomiota epäkohdille.” Seurannalla ja raportoinnilla varmistutaan niiden toteutumisesta.</p>	

VAHVUUDET	EH&S-järjestelmän osa-alueet tai käytännön asiat työturvallisuudessa, jotka toteutuvat erityisen hyvin		
	Politiikka ja johtaminen	Osa-alueen toteutus on vahvistunut tarkastelujakson aikana merkittävästi.	Johto sitoutuu EH&S-asioiden kehittämiseen ja se näkyy myös käytännössä.
	Kommunikaatio ja koulutus	Kommunikaatio vaatimusten mukaista. Koulutuksen suunnitelmallisuutta ja seurantaa kehitettävä.	Säännönmukaista ja kattavaa koulutusta sekä keskustelua, yksi vahvimista osa-alueista.
	Työvälineet ja suojavarusteet	Käytetään standardit täyttäviä ja konsernin vaatimusten mukaisia työvälineitä ja suojaimia. Suojaimia käytetään pääsääntöisesti vaatimusten edellyttämällä tavalla.	Suojavarusteet ovat laadukkaita ja niitä on monipuolisesti - vaikka osalle tarvetta vain harvoin, jos koskaan. Suojaimet sekä työvälineet tarkastetaan säännöllisesti ja uusitaan tarvittaessa.
	Vastuiden määrittely ja toteuttaminen	Vastuut on määritelty ja määrätyt henkilöt noudattavat niitä työturvallisuuden ylläpitämiseksi ja toiminnan pitämiseksi vaatimustenmukaisena. Erinomaisia suorituksia pystytään tunnistamaan ja niiden osalta toteutetaan konsernin palkkiojärjestelmää.	
KEHITTÄMISTARPEET	EH&S-järjestelmän osa-alueet tai käytännön asiat työturvallisuudessa, joissa kehittämismahdollisuuksia		
	Riskiperusteinen turvallisuusjohtaminen	Johtamismalli on nykyisellään byrokraattinen. Työturvallisuuden ei tulisi olla erillinen suorite, vaan osa kulttuuria. Työturvallisuuden kehittäminen tulisi olla jokaisen työntekijän vastuualueella.	
	Vaatimusten, työohjeiden ja suojavarusteiden selkeyttäminen ja toteutumisen seuranta	Työohjeet ovat olemassa, mutta ne eivät kaikilta osin täytä konsernin vaatimuksia. Ohjeiden ja tiettyjen vaatimusten noudattamisessa tulkinnanvaraisuuksia.	Perehdytys tärkeää, jotta työntekijät sisäistävät työohjeet ja muut vaatimukset. Osalle konsernin edellyttämistä suojavarusteista ei tule paikallisessa toiminnossa käyttöä koskaan.

	Toimitilojen työolot ja ergonomia	Toimitilojen palo- ja poistumisturvallisuus on nykyisellään hyvällä tasolla ja sen toimistoympäristön turvallisuuden hallinta on suunnitelmallista. Ergonomian hallintaan tarvitaan lisää suunnitelmallisuutta.	Ergonomia on yksi toiminnon merkittävistä riskeistä kentällä ja toimistoissa. Toimistoympäristöjen turvallisuus riittävällä tasolla, työoloihin kaivataan entistä enemmän huomiota.
	Raportointi- ja ilmoituskäytännöt	Raportointivaatimuksia ja ilmoitusrajoja tulisi selkeyttää paikallisessa toiminnossa. Läheltä-piti ilmoitukset hyvä ennakoiva työturvallisuuden mittari, jota ei nykyisellään juuri hyödynnetä.	
AUDITOINNIT	Sisäisen auditointiohjelman merkitys työturvallisuuteen	EH&S-hallintajärjestelmä on kehittynyt auditointien myötä täyttämään konsernin vaatimukset paremmin.	Mahdollistaa työturvallisuuden järjestelmällisen kehittämisen tunnistamalla vaatimustenvastaisuuksia ja muita riskejä.
AUDITOINNIT	Hyvät asiat EH&S Program Evaluation -auditoinnissa	Asioiden vaatimustenmukaisuus tarkastetaan toiminnon ulkopuolisten henkilöiden toimesta. Globaalisti yhtenäinen järjestelmä mahdollistaa hallintajärjestelmien auditoinnit ja toimintojen EH&S:n jatkuvan parantamisen. Asioita voidaan nähdä täysin uusin silmin - myös päivitäisistä asioista voidaan löytää parannusmahdollisuuksia. Mahdollistaa EH&S-järjestelmän jatkuvan parantamisen edellyttämällä tunnistettujen poikkeamien korjaamisen aikataulutuksen sekä vastuiden määrittämisen.	
AUDITOINNIT	Kehitettävää EH&S Program Evaluation -auditoinnissa	Hallintajärjestelmän vahvuuksien ja positiivisten löydösten esille tuominen. Pistekeskeisyys saattaa haitata auditoinnissa hyvin suorituvien osa-alueiden tason kehittämistä ja ylläpitoa.	Toiminnoille entistä vähemmän mahdollisuuksia tai tarvetta ennakovalmistautumiseen. Auditoiden auditointikriteeristön tulkinnan vaihtelut ja inhimilliset tekijät.
		Virheelliseen vaatimustenmukaisuuden tai turvallisuuden tunteeseen ”tuodittautumista” tulee välttää. Jatkuvaa parantamista ja seurantaan tarvitaan myös auditoinnissa hyvin suorituneiden osa-alueiden osalta.	

Taulukko 12: Tutkimusaineistojen keskinäinen vertailu aihepiireittäin.

6 Johtopäätökset

Sisäiset auditoinnit ovat soveltuva tapa toteuttaa työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmän jatkuvaa parantamista kohdeorganisaatiossa. Nykyisellään käytössä oleva sisäinen auditointiohjelma soveltuu tähän tarkoitukseen tutkimuksen perusteella hyvin, mikä näkyy puolestaan toiminnon työturvallisuuden tason kehittymisenä. Käytössä oleva turvallisuusjohtamisen malli on konsernin vaatimusten myötä muodostunut varsin byrokraattiseksi, mikä on voinut johtaa turvallisuuskulttuurin heikkenemiseen. Vaikka yleisesti toimitaan vaatimusten ja turvallisten työtapojen mukaisesti, eivät kaikki työntekijät koe työturvallisuuden kehittämistä omalle vastuulleen vaan se on pikemminkin siirtynyt omaksi erilliseksi kokonaisuudekseen, täysin tiettyjen henkilöiden vastuulle.

Kuten Laitinen, Vuorinen ja Simola (2009, 228) teoksessaan esittävät, on turvallisuusjohtaminen yleisestikin kehittynyt riskialttiilla aloilla byrokraattisen johtamismallin suuntaan. Heidän mukaansa byrokraattinen turvallisuuden hallinnan toimintatapa perustuu tarkoin etukäteen suunniteltuihin työnkulkuihin, joissa vaarat on tunnistettu asiantuntijoiden toimesta etukäteen. Kaikista työvaiheista on yksityiskohtaiset kirjalliset työohjeet ja työntekijät on koulutettu tekemään työ ohjeiden mukaisesti, eikä poikkeamia ohjeistuksista sallita. (Laitinen ym. 2009, 228.)

Kohdeorganisaatiossa on tunnistettavasti käytössä kuvatun mukainen toimintamalli, jota ohjaa konsernin kaikkiin toimintoihin kansainvälisesti yhtenäistetyt vaatimukset, työohjeet ja menettelytavat. Paikallisia linjauksia ja poikkeuksia sallitaan rajoitetusti, mikä toisaalta mahdollistaa suuren konsernin yhtenäisten toimintatapojen luomisen ja sitä kautta niiden tehokkaan seurannan esimerkiksi tässä opinnäytetyössä kuvattujen sisäisten hallintajärjestelmäauditointien muodossa.

Laitinen ym. (2009, 228) kyseenalaistavat kuitenkin kirjassaan, soveltuuko riskialttiiden alojen byrokraattinen turvallisuusjohtamisen malli sellaisenaan muille aloille tai täysin sellaisenaan edes riskialttiille aloille. Teoksessa muistutetaan, että organisaatioilta vaaditaan joustavuutta ja muutoskykyä, jotta ne säilyisivät elinvoimaisina ja että byrokraattinen tapa toimia on tähän liian jäykkä.

Tapaustutkimuksen haastatteluaineistossa osa haastatellusta henkilöstöstä kyseenalaistaa tällaisen byrokraattisen mallin tuomia hyötyjä paikallisessa toiminnossa ja sen turvallisuuskulttuurin edistämisessä. Byrokraattisesta mallista koetaan olevan pikemminkin enemmän haittaa kuin hyötyä siinä vaiheessa, kun turvallisuus aletaan kokemaan suoritteena ja tarkistuslistojen täyttämisenä, sen perimmäisen tarkoituksen eli työntekijöiden suojelemisen ja riskienhallinnan sijaan.

Byrokraattisen tavan vastakohta on joustava tapa, joka perustuu enemmän henkilöstön korkeaan ammattitaitoon, aktiiviseen kommunikointiin ja itsenäiseen työskentelyyn yksin tai tiimissä. Työolojen yleiset vaarat on arvioitu etukäteen ja työturvallisuudesta on olemassa yleiset ohjeet, joista molemmat ovat työntekijän tiedossa. Työntekijän on itse kyettävä tunnistamaan vaihtelevissa tilanteissa eteen tulevat vaarat ja kyettävä soveltamaan yleisiä turvallisuusohjeita toimiakseen turvallisesti. (Laitinen ym. 2009, 228.)

Joustavassa johtamistavassa työnantaja seuraa säännöllisesti työympäristön vaaroja ja työolojen kuormitustekijöitä esimerkiksi havainnoimalla ja kyselyillä. Tulosten perusteella tehdään parantavia toimenpiteitä. Työntekijät raportoivat aktiivisesti vaaratilanteista ja muista työturvallisuuspoikkeamista. Ilmoitukset tutkitaan ja poikkeamat korjataan. (Laitinen ym. 2009, 228.)

Kuten myös Laitinen ym. (2009, 229) teoksessaan toteavat, ei kummarkaan turvallisuuden johtamistavan voida katsoa soveltuvan sellaisenaan työpaikan ainoaksi toimintamalliksi, vaan molemmista tavoista tulee löytää parhaiten juuri kyseiseen organisaatioon sopivat käytänteet työturvallisuuden ja -terveyden kannalta kriittiset toiminnot huomioon ottaen.

Tutkijan mukaan toiminnossa tulisi näin ollen kartoittaa keinoja työturvallisuuden johtamistavan kehittämiseksi enemmän joustavan mallin suuntaan - säilyttäen samalla kuitenkin vähintään nykyisenlainen vaatimustenmukaisuus konsernin vaatimuksiin ja asetettuihin tavoitteisiin nähden. Nykyistä joustavampi työturvallisuuden johtamistapa voisi edesauttaa työturvallisuuden ja siihen sidoksissa olevan kulttuurin kokonaisvaltaista kehittymistä. Työturvallisuus tulisi nähdä entistä enemmän jokaista työntekijää hyödyttävänä ja suojelevana kokonaisuutena, jonka ylläpidosta ja kehittämisestä jokainen työntekijä on osaltaan yhteisessä vastuussa.

6.1 Kehittämisehdotukset

Kohdeorganisaation työohjeita ja menettelytapoja tulisi selkeyttää entisestään ja ne tulisi saattaa vastaamaan täysin konsernin asettamia vaatimuksia. Samanaikaisesti tulisi pyrkiä minimoimaan mahdolliset tulkinnanvaraisuudet, josta esimerkkinä työnantajan määrittelemät suojavarusteet eri työtehtävissä taikka pakollisuus tiettyjen konsernin vaatimusten noudattamisen kohdalla. Selkeyttäminen ja tulkinnanvaraisuuksien poistaminen eri menetelmin toteutettuna auttaisi osaltaan toimintoa vahvistamaan EH&S-hallintajärjestelmän säännöt ja toimintatavat -osa-aluetta, jossa olisi eniten parannusmahdollisuuksia viimeisimmän sisäisen auditoinnin perusteella.

Työvälineiden ja suojavarusteiden laatu sekä vähimmäisvaatimukset tulisi pitää vähintään nykyisellä tasolla, minkä lisäksi niille tulisi tehdä tarkastuksia ja kalibrointeja kuten nykyisin. Tiettyjen harvoin tarpeelliseksi osoittautuvien suojavälineiden osalta tulisi toteuttaa riskinarvion perustuvaa tarkastelua niiden ajankohtaisuudesta sekä tarkoituksenmukaisuudesta.

Erinäisiä turvallisuuteen sidoksissa olevia raportointivaatimuksia ja ilmoitusrajoja tulisi selkeyttää koko henkilöstölle. Läheltä-piti -ilmoitusten rooli ennakoivana mittarina tulisi tunnistaa ja pohtia keinot sekä järjestelmät ilmoitusten keräämisen tehostamiseksi nykyisestä.

Yhteistyötä työterveyshuollon kanssa tulisi jatkaa entistä tiiviimpänä ja työterveyshuollon toimijalta mahdollisesti saatavaa tietoa tulisi hyödyntää osana ennakoivaa mittaamista ja riskien arviointia. Toiminnossa tulisi suunnitella myös muita paikallisen työturvallisuustoiminnan tehokkuutta sekä tavoitteita tukevia ennakoivia mittareita ja toteuttaa niiden käyttöönotto.

Asetettujen vaatimusten noudattamisen seuranta tulisi olla entistä enemmän osa päivittäistä lähiesimiestyöskentelyä ja työturvallisuus tulisi ottaa entistä suurempaan rooliin esimiesten ja alaisten välisessä kommunikaatiossa. Toiminnossa tulisi lisäksi pohtia keinoja, joilla voitaisiin saada työturvallisuusasioiden kehittäminen entistä enemmän jokaisen työntekijän tai työtöiminnän vastuualueelle.

Työntekijöiden perehdyttämisen tärkeys vaatimusten hallinnassa ja käytännön toteutumisessa tulisi tunnistaa nykyistä paremmin. Perehdytyksen laatu tulisi pitää vähintään nykyisellä tasolla. Perehdyttämisen toteuttamiseksi olisi syytä pohtia vaihtoehtoisia keinoja, joilla työhöjeet ja konsernin vaatimukset saataisi tehokkaammin koulutettua uusille työntekijöille.

Turvallisuuskoulutuksen ja kommunikaation määrä tulisi pitää toiminnossa nykyisellään. Koulutuksen osalta tulisi pohtia, ovatko nykyiset toteutustavat kaikilta osin riittäviä tai tarkoituksemukaisia. Koulutusten aiheet, sisältö ja koulutusmenetelmät tulisi linkittää entistä enemmän yhteen työntekijöiden käytännön tekemisen kanssa. Toiminnossa tulisi hyödyntää entistä enemmän erilaisia koulutustapoja, lisätä käytännön turvallisuuskoulutusten osuutta ja pohtia keinot todentaa näiden koulutusten tehokkuutta.

Sisäisissä auditoinneissa hyvin suorituneiden osa-alueiden korkeaan vaatimustenmukaisuuden tasoon tyytymistä ja ylipäättään nykyhetkellä vallitsevaan työturvallisuuden tasoon ”tuudittautumista” tulisi välttää ja tämä tulisi ottaa huomioon kaikkien henkilöstöryhmien osalta. Jokaisesta hallintajärjestelmän osa-alueelta tulisi ylläpitää ja kehittää nykyistä suunnitelmallisemmin ja pitkäjänteisemmin. Tähän liittyen myös korjaavien toimenpiteiden seurannan tulisi olla entistä jatkuvampaa.

Viimeisenä kehittämissuositukseksi kohdeorganisaatiolle tutkija ehdottaa, että työturvallisuuden johtamista sekä käytännön toimenpiteitä tulisi kohdistaa jo tunnistettujen merkittävien riskien eli sähkön, paineisten kaasujen sekä tikastyöskentelyn lisäksi kenttä- ja toimistoympäristöjen työskentelyergonomian ja henkilöstön liikkumisturvallisuuden parantamiseksi.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökohdat

Tutkimuksessa on Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeen (2012, 6) mukaan noudatettava tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimuksen tekemiseen on noudatettava eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Ohjeen (2012, 6-7) mukaan tarvittavat tutkimusluvut tulee hankkia ja tutkimuksen rahoituslähteet sekä tutkimuksen suorittamisen kannalta merkitykselliset muut sidonnaisuudet raportoida tutkimuksen tuloksia julkaistaessa. Myös tietosuojaan liittyvät seikat tulee ohjeen mukaan ottaa huomioon (TENK 2012).

Opinnäytetyön tekijä oli tämän opinnäytetyön ja siihen sisältyvän tapaustutkimuksen tekemisen aikana työsuhteessa kohdeorganisaatioon. Työsuhde tai työtehtävät eivät itsessään sisältäneet opinnäytetyön tai tutkimuksen tekoa, eikä siitä annettu tutkijalle erillistä korvausta. Tapaustutkimuksen tekeminen perustui kohdeorganisaation puolelta esiintyneeseen tarpeeseen sekä opinnäytetyön tekijän kiinnostukseen tutkittavaa aihetta kohtaan. Aihe muodostui kohdeorganisaation edustajan ja opinnäytetyön yhteisenä päätöksenä. Ennen tutkimuksen toteuttamista laadittiin määrämuotoinen kirjallinen sopimus opinnäytetyöyhteistyöstä kohdeorganisaation edustajan kanssa, missä kuvattiin muun muassa tutkimuksen aihe, tavoitteet ja rajaukset.

Koska tapaustutkimukseen sisältyi yrityksen työ- ja ympäristöturvallisuuden hallintajärjestelmän kuvaaminen sekä tietojen käsittely ja osittainen julkaiseminen, pyydettiin käsittelylle lupa ja vahvistus eri tahoilta kohdeorganisaatiossa. Tutkimuksen tekoon ja ennalta määriteltujen tietojen käsittelyyn tutkimuksessa antoivat Suomessa luvan Carrier Oy:n kaupankylmän maajohtaja, huoltojohtaja sekä organisaation Ethics & Compliance Officer (ECO). Tietyntyypisten tietojen julkaisemiselle asetettiin ehtoja, joita on sittemmin noudatettu tätä opinnäytetyötä tehdessä.

Kansainvälisellä tasolla suostumuksensa tämän opinnäytetyön mukaiselle tapaustutkimukselle antoi EH&S Manager (CCR Europe), jolta tutkija sittemmin pyysi aktiivisesti täsmennystä ja vahvistuksia tiettyjen tässä opinnäytetyössä esitettyjen aineistojen julkisuuskysymyksistä. Haastatteluiden osalta jokaiselta haastateltavalta pyydettiin erilliset suostumukset haastattelun äänimateriaalin tallentamiselle sekä taustatietojen (nimi, asema ja vuodet yrityksessä) julkaisemiselle valmiissa työssä. Suostumus pyydettiin henkilökohtaisesti taustatietojen kirjaamisen yhteydessä ennen varsinaisen haastattelun aloittamista.

Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin lisäämään käyttämällä aineiston keruuseen useampaa eri tutkimusmenetelmää ja kuvailemalla menetelmien käyttötapaa ja toteutusta tarkasti. Menetelmävalinnat sekä niiden soveltaminen mukailivat case-tutkimuksen periaatteita (Kananen 2013, 77-80), millä osaltaan varmistetaan tutkimuksen validiteetti.

Tutkimusmenetelmänä valmiin aineiston haussa ja dokumenttianalyysissä etuna on Kanasen (2013, 80) mukaan kirjallisten lähteiden muuttumattomuus ja pysyvyys. Kirjallisissa lähteissä on yleensä ilmiöön tai yritykseen liittyviä faktoja, mutta Kananen (2013, 80) huomauttaa, että luotettavuutta arvioidessa on syytä ottaa huomioon se, että aineistot on aina laadittu tiettyä tarkoituksena varten. Tutkija on tuonut käsittelemiensä valmiiden aineistojen osalta esille sen, kuka aineiston on tuottanut, milloin aineisto on tuotettu, mitä aineisto pitää sisällään ja miksi aineisto on alun perin tuotettu. Kuten Kanasen (2013, 82) teoksessa on esitetty, edellä mainitut seikat vaikuttavat aineistojen sisällön, tarkkuuden ja luotettavuuden arviointiin.

Teemahaastatteluiden luotettavuuteen vaikutti haastateltavien määrän vähentäminen alun perin suunnitellusta kymmenestä toimeksiantajayrityksen työntekijästä seitsemään, eikä aineiston kylläntymistä näin ollen saavutettu täysin suunnitellusti. Teemahaastattelujen osalta haastateltavia valikoitaessa tutkija kuitenkin piti ensiarvoisen tärkeänä sisällyttää haastateltaviksi työntekijöitä yrityksen jokaisesta henkilöstöryhmästä, mikä toteutui myös käytännössä. Teemahaastatteluiden perusteella tehdyt tulkinnat ja analyysin tulokset käytiin myös läpi erikseen jokaisen haastatellun kanssa, mitä Kananen kutsuu teoksessaan (2017, 176-177) informantin vahvistukseksi. Menettelyssä haastateltu vahvisti tutkijan tekemän kuvauksen ja tulkinnan oikeaksi, poistaen tutkijan esittämien virheellisten tulkintojen mahdollisuuden ja siten nostaa tutkimuksen reliabiliteettia.

Tutkimuksen luotettavuutta lisäävänä sekä samalla käyttöarvoa kohdeorganisaatiolle lisäävänä tekijänä tutkija näkee eri menetelmillä kerättyjen tutkimusaineistojen keskinäisen vertailun. Vertailemalla aineistoja voitiin samalla todentaa auditointien tulosten ja henkilöstön näkökulmien yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia, mistä oli hyötyä määriteltäessä kehittämisskohteita.

6.3 Oman työn arviointi

Tämän opinnäytetyön tekeminen kehitti tekijän ammatillista sekä tutkimuksellista osaamista. Lisäksi toteutettu tapaustutkimus edesauttoi tekijän menestymistä työsuhteen mukaisessa toimenkuvassa ja siihen liittyvissä tehtävissä, sillä tutkimuksen tekeminen edellytti perehtymistä kohdeorganisaation EH&S-hallintajärjestelmän osa-alueisiin sekä auditointiohjelman teoriaan ja sen periaatteisiin pintaa syvemältä.

Opinnäytetyön tekijä katsoo, että työlle suunnitteluvaiheessa asetetut tavoitteet täytettiin ja molempiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset. Tutkimuksessa tunnistettiin hallintajärjestelmän sekä siihen liittyvän auditointiohjelman tuomat edut, mutta myös niiden potentiaalisesti tuomat ongelmakohdat paikallisen toiminnon työturvallisuudelle. Kohdeorganisaatiolle saatiin koostettua tutkimuksen myötä analysoitua, eri lähteisiin perustuvaa tietoa sen työturvallisuuden nykytilasta ja kehittämistarpeista.

Kriittisesti arvioituna opinnäytetyön toteutusvaiheen voidaan katsoa pitkittyneen tutkimuksen tekemisen ollessa ajoittain jokseenkin katkonaista. Toteutusvaiheen katkonaisuus näkyy teoriaosuuden ja siihen liittyvien aineistojen kuvauksen runsautena, samalla kun varsinaiset kehittämisehdotukset saivat vähemmän tilaa opinnäytetyössä. Tutkija tunnisti haastattelujen edetessä, että oli suunnitteluvaiheessa asettanut teemahaastateltavien henkilöiden määrän liian suureksi resursseihin ja jopa tutkimuksen tavoitteisiin nähden ja toteutettavien haastattelujen osalta jouduttiin priorisoimaan.

Kokonaisuutta tarkastellen tavoiteaikataulussa pysyttiin ja opinnäytetyö antoi niin sen tekijälle kuin kohdeorganisaatiollekin syventävää tietoa, minkä lisäksi aiemmin saatavilla ollut olemassa oleva tietoaineisto saatettiin huomattavasti kootumpaan muotoon. Tämän opinnäytetyön tekemisen myötä saavutettuja oppeja ja tietoja kumpikin toteutukseen osallistunut osapuoli voi jatkossa hyödyntää käytännön kehittämistyössä ja turvallisuusjohtamisessa.

6.4 Jatkotutkimusaiheet

Koska kahden ääripään eli byrokraattisen ja täysin joustavan työturvallisuuden johtamismallin väliltä tulisi löytää kuhunkin organisaatioon ja sen riskeihin perustuva välimuoto (Laitinen ym. 2009), eli niin sanottu keskitie ja sen mukaiset käytänteet, voisi jatkotutkimus aihepiirin tiimoilta olla hyödyllinen monelle kooltaan vähintään keskisuurelle tai suurelle organisaatiolle.

Opinnäytetyön tekijä näkisi yleishyödylliseksi tutkimuksen muodossa tehtävän vertailun siitä, millainen vaikutus siirtymisellä huomattavan byrokraattisesta työturvallisuuden johtamismallista entistä joustavampaan johtamismalliin on organisaation työturvallisuudelle, sen suorituskyvylle ja mitä asioita olisi syytä ottaa huomioon osana muutoksen hallintaa.

Vaihtoehtoisesti jatkotutkimusta voisi olla hyödyllistä tehdä siitä, kuinka kaksi tai useampi samalla toimialalla toimivaa sekä muutoin samankaltaista organisaatiota, joissa toisissa on käytössä byrokraattinen ja toisissa joustava johtamismalli vertautuvat keskenään eri työturvallisuus- ja/tai muilla indikaattoreilla arvioituina.

Lähteet

Painetut

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Porvoo: Bookwell.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Suomen Yliopistopaino - Juvenes Print.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Suomen Yliopistopaino - Juvenes Print.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Suomen Yliopistopaino - Juvenes Print.

Laitinen, H., Vuorinen, M. & Simola, A. 2009. Työturvallisuuden ja -terveyden johtaminen. Tallinna: Tietosanoma.

OHSAS 18001. 2007. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. 3. painos. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

OHSAS 18002. 2008. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. 3. painos. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Robson, L., PhD. & Bigelow, P., PhD. 2010. Measurement Properties of Occupational Health and Safety Management Audits: A Systematic Literature Search and Traditional Literature Synthesis. Canadian Journal of Public Health, vol. 101, 34-40.

SFS-EN ISO 19011. 2011. Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

SFS-EN ISO 45001. 2018. Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Stier, R. F. 2015. Understanding all the implications of an internal audit. Viitattu 10.7.2018. Food Engineering, vol. 87, no. 6, 25-26.

Työterveyslaitos. 2009. Työsuojelun perusteet. 5., korjattu painos. Sastamala: Vammalan Kirjapaino.

Yin, R.K. 1987. Case Study Research. Design and Methods. Kalifornia: Sage Publications.

Sähköiset

Carrier Oy. 2018a. Yrityksen verkkosivut. Viitattu 14.6.2018. <http://carrier.fi/>

EUR-Lex. 2006. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006. Viitattu 8.7.2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20150925>

EUR-Lex. 2006. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 561/2006. Viitattu 8.7.2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:02006R0561-20150302>

Finlex. 2015. Työtapaturma- ja ammattitautilaki 459/2015. Viitattu 18.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150459>

Finlex. 2002. Työturvallisuuslaki 738/2002. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Finlex. 2001. VNa kemiallisista tekijöistä työssä 715/2001. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010715>

Finlex. 2008. VNa koneiden turvallisuudesta 400/2008. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080400>

Finlex. 2000. VNa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta 716/2000. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000716>

Finlex. 2006. VNa työntekijöiden suojelemisesta melusta aiheutuvilta vaaroilta 85/2006. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060085>

Finlex. 2005. VNa työntekijöiden suojelemisesta tärinästä aiheutuvilta vaaroilta 48/2005. Viitattu 8.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050048>

Finlex. 2003. VNa työpaikkojen turvallisuus- ja terveystaakimuksista 577/2003. Viitattu 18.7.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030577>

Occupational Safety and Health Administration. 2016. Clarification on how the formula is used by OSHA to calculate incident rates. Viitattu 9.7.2018. <https://www.osha.gov/laws-regs/standardinterpretations/2016-08-23>

Salo, M. 2011. Auditoinnit osana suljettujen tilojen työturvallisuuden kehittämistä. Viitattu 10.7.2018. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201102162415>

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2018a. Mitä standardisointi on? Viitattu 18.7.2018. https://www.sfs.fi/standardien_laadinta/mita_standardisointi_on

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2018b. Tuotteet valokeilassa: ISO 45001:2018. Viitattu 9.7.2018. https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_45001_tyoterveys_ja_tyoturvallisuusjohtaminen

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2018c. Uusittu auditointistandardi ISO 19011 vahvistettu SFS-standardiksi. Viitattu 23.8.2018. https://www.sfs.fi/ajankohtaista/uutiset/uusittu_auditointistandardi_iso_19011_vahvistettu_sfs-standardiksi.4788.news

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2018d. Standardien suhde muihin asiakirjoihin. Viitattu 10.7.2018. https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/standardi_tutuksi/standardien_suhde_muihin_asiakirjoihin

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 25.7.2018. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työturvallisuuskeskus. 2018. Työsuojelu työpaikan arjessa. Viitattu 10.7.2018. https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet

UTC. 2018d. Businesses at a Glance. Viitattu 25.7.2018. <http://www.utc.com/Who-We-Are/Pages/At-A-Glance.aspx>

Julkaisemattomat

Carrier Oy. 2018b. Yrityksen sisäinen tiedote.

Heikkilä, K. 2018. Maajohtajan (CCR Suomi) haastattelu. 25.5.2018. Carrier Oy. Vantaa.

Holacky, J. 2018. EH&S Manager (CCR Europe) puhelinhaastattelu 22.5.2018. Carrier Oy. Vantaa.

Laurila, S. 2018. Laskutusasiantuntijan haastattelu. 16.5.2018. Carrier Oy. Lahti.

Pennanen, T. 2018. Myyntijohtajan haastattelu. 5.7.2018. Carrier Oy. Vantaa.

Perttula, E. 2018. Huoltojohtajan haastattelu. 25.5.2018. Carrier Oy. Vantaa.

Savinen, S. 2018. Palvelupäällikön haastattelu. 23.8.2018. Carrier Oy. Vantaa.

UTC. 2018a. Cardinal Rule Poster. (perusturvallisuussäännöt)

UTC. 2016. Compliance / Assurance Review Program Changes.

UTC. 2018b. Corporate Health and Safety Reporting Requirements. (EH&S-raportointivaatimukset)

UTC. 2018c. EH&S Reporting System. (EH&S-raportointijärjestelmä)

UTC. 2012. Environment, Health & Safety Management System. (Climate, Controls & Security -yksikön EH&S-hallintajärjestelmän vaatimukset)

UTC. 2013a. EH&S SWI-EHSMS-E12-1. (Program Evaluation -auditoinnille asetetut vaatimukset)

UTC. 2013b. Program Evaluation Training. (koulutusmateriaali)

Varjo, T. 2018. Työsuojeluvaltuutetun haastattelu. 13.8.2018. Carrier Oy. Lahti.

Taulukot

Taulukko 1: Auditointien jako tyypeittäin. (SFS-EN ISO 19011:2011, 8 mukailleen.)	12
Taulukko 2: TRIR - Huomioon otettavat raportoidut tapahtumat. (UTC 2018b, 10.)	21
Taulukko 3: Tapaturmiin liittyviä Suomessa ja kansainvälisesti käytettyjä määritelmiä, mittareita ja tunnuslukuja. (Laitinen ym. 2009, 261-262 mukailleen.)	22
Taulukko 4: Eri aineistojen vahvuuksia ja heikkouksia. (Kananen 2013, 80 mukailleen.)	23
Taulukko 5: Erityisehdot, joiden täyttymisellä on erikseen määriteltyjä vaikutuksia auditoinnin pisteytykseen. (UTC 2013a.)	45
Taulukko 6: Yhteenveto sisäisten auditointien tuloksista tarkastelujakson ajalta. (UTC 2018c.)	45
Taulukko 7: PE 2014 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.	50
Taulukko 8: PE 2015 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.	52
Taulukko 9: PE 2016 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.	54
Taulukko 10: PE 2017 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.	57
Taulukko 11: PE 2018 kehitystrendi verrattuna edeltävään sisäiseen auditointiin.	59
Taulukko 12: Tutkimusaineistojen keskinäinen vertailu aihepiireittäin.	68

Kuvat

Kuva 1: UTC:n konserniin kuuluvat yksiköt sekä niihin kuuluvia yrityksiä. (UTC 2018d.)	6
Kuva 2: Havainnekuva auditointiryhmän kokoonpanosta. (SFS-EN ISO 19011:2011 mukailleen.) 14	
Kuva 3: Konsernin vaatimukset täyttävän EH&S-hallintajärjestelmän 12 elementtiä. (UTC 2012.)	31

Kuviot

Kuvio 1: EH&S Program Evaluation -auditoinnin pistemäärän kehittyminen Carrier Oy:ssä. (UTC 2018c.)	46
Kuvio 2: Vuoden 2013 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	47
Kuvio 3: Vuoden 2013 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	48

Kuvio 4: Vuoden 2014 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	49
Kuvio 5: Vuoden 2014 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	50
Kuvio 6: Vuoden 2015 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	51
Kuvio 7: Vuoden 2015 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	52
Kuvio 8: Vuoden 2016 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	53
Kuvio 9: Vuoden 2016 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	54
Kuvio 10: Vuoden 2017 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	55
Kuvio 11: Vuoden 2017 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	56
Kuvio 12: Vuoden 2018 Program Evaluation -auditoinnin tuloksiin vaikuttavien löydösten lukumäärä osa-alueittain. (UTC 2018c.)	58
Kuvio 13: Vuoden 2018 Program Evaluation -auditoinnin tulokset prosentuaalisesti. (UTC 2018c.)	59

Liitteet

Liite 1: Perusturvallisuussäännöt.....	82
Liite 2: Teemahaastattelun runko	83


Liite 1: Perusturvallisuussäännöt

UTC:n konsernissa perusturvallisuussäännöt (engl. *Cardinal Rules*) ovat sääntöjä, joiden rikkomisen potentiaalisena seurauksena on kuolemaan, henkilövahinkoon tai ympäristövahinkoon johtava onnettomuus. Perusturvallisuussääntöjen rikkomisesta seuraa aina sanktio paikallisen lainsäädännön puitteissa. (UTC 2018a.)

Perusturvallisuussääntöjä on yhteensä kahdeksan kappaletta, ja ne ovat yhteneväiset kaikissa konsernin Climate, Controls & Security -yksikön alaisissa toiminnoissa maailmanlaajuisesti. Näin ollen myös kaikki Carrier Oy:ssä työskentelevät henkilöt sekä soveltuvin osin yritykselle työtä tekevät alihankkijat ovat sitoutuneet noudattamaan näitä sääntöjä.

Vaaraa aiheuttavat energiamuodot:

Ennen työn aloittamista tulee työntekijän tunnistaa vaaraa aiheuttavan energian muodot, saattaa ne "nolla -tilaan" ja lukita ne.




Hazardous Energy

Moottoriajoneuvot:

Kaikissa uusissa ostopuissa tai vuokratuissa (leasing) ajoneuvoissa tulee olla varusteena edessä ja takana turvavyöt ja niitä tulee ajon aikana käyttää.


Moottoripyöriä tai muita 2- ja 3-pyöräisiä ajoneuvoja ei saa käyttää työajoon ilman kirjallista lupaa.



Motor Vehicles

Sähköturvallisuus:

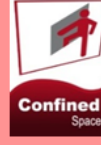
VIKAVIRTASUOJIA tulee käyttää kaikissa kannettavissa sähkötyökaluissa, asennus-, huolto- ja kunnossapito-tehtävissä asiakaskohteissa.



Electrical Safety

Ahtaat tilat:

Ahtaat tilat tulee tunnistaa ja ennen niihin menoa tulee laatia kirjalliset ohjeet.




Confined Spaces

Putoamissuojaus:

Työntekijöiden tulee käyttää putoamissuojaa putoamisvaarallisissa olosuhteissa yli 2m korkeudella.

Riittävä valaistus ja pohjan kantavuus on varmistettava aina ennen kuin työskennellään vintillä tai sisä-/valikaton päällä.




Fall Protection

Moottorikäyttöiset teollisuusajoneuvot (PIVs):

Trukkeja tulee käyttää turvallisella nopeudella (max 10 km/h) tuotantoalueella ja muilla alueilla, joissa on paljon jalankulkua tai muita riskejä.

Ajoneuvoa, jota lastataan tai puretaan trukilla, on estetävä liikkumasta.


Älä koskaan käytä trukkia henkilön nostamiseen tai kuljettamiseen.



Powered Industrial Vehicles

Nostettu taakka:


Työntekijät eivät saa kulkea tai työskennellä nostetun taakan alla.



Suspended Loads

Koneturvallisuus:

Työntekijät eivät saa peukaloita tai tehdä toimintakyvyttöömäksi mitään konesuojia.



Machine Guarding

Mikäli auditointitilanteessa havaitaan perusturvallisuussääntöjen vastaista toimintaa, tulee asia saattaa tiedoksi yksikön ylimmälle johdolle viipymättä (UTC 2013a).

Liite 2: Teemahaastattelun runko

Tino Havukainen
 Laurea-ammattikorkeakoulu
 Laurea Leppävaara
 HSA215SN

Teemahaastattelun runko 1 (2)
 Sisäisen auditoinnin merkitys työturvallisuuteen

Esittely

Toteutan opinnäytetyönäni tapaustutkimuksen Carrier Oy:n kaupankylmän yksikön työturvallisuuden kehitystarpeista.

Opinnäytetyön otsikon mukaisesti erityisessä tarkastelussa on sisäisen auditoinnin merkitys työturvallisuuteen.

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa käydään läpi ennalta suunniteltuja kokonaisuuksia eli teemoja.

Tämän haastattelun *tavoitteellinen* kesto on noin 1 tunti, mutta sen kesto voi tarvittaessa olla myös lyhyempi tai pidempi.

Tutkijalla on organisaatiosta saatu lupa aihealueen tutkimiseksi. Tutkija tekee ohjaajan ja eettisen koordinaattorin kanssa erikseen tarkastelun siitä, missä määrin aineisto soveltuu julkisesti julkaistavaksi. Kannustan siis omien kokemusten rohkeaan esiin tuomiseen - salassapitovelvoitteiden ja -sopimusten puitteissa.

Tutkimuskysymys

Millainen merkitys sisäisellä auditointiohjelmalla on Carrier CCR Suomen työturvallisuuteen?

Apukysymys

Mitkä työturvallisuuden osa-alueet erityisesti vaativat kehittämistä Carrier CCR Suomen organisaatiossa?

Taustatiedot

Ajankohta _____

Haastateltavan nimi _____

Asema _____

Vuodet yrityksessä _____

Luvat

Saako taustatietoja käyttää julkisessa aineistossa? Kyllä Ei
 Nimi, asema, vuodet yrityksessä.

Lupa käymämme keskustelun nauhoittamiseksi Kyllä Ei
 Äänitallenne muutetaan tekstimuotoon aineiston analyysin laadun varmistamiseksi, eikä sitä julkisteta sellaisenaan.

Tino Havukainen
Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara
HSA215SN

Teemahaastattelun runko 2 (2)
Sisäisen auditoinnin merkitys työturvallisuuteen

Aihe:
Työturvallisuus Carrier Oy:n kaupankylmän yksikössä

1 Yleistilanne,

2 Turvallisuuden kokeminen omassa työssä

- eri näkökulmat

3 Työturvallisuuden kehittyminen

- ajallinen kehitys
- kehitystarpeet

4 Turvallisuuskulttuuri

- työntekijöiden osallistuminen
- johdon sitoutuminen

5 Sisäinen auditointi - "EH&S Program Evaluation"

- tiedostaminen
 - kokemukset
 - kehitystarpeet
-