

Jukka Suuronen

Riskienhallintaprosessin kehittäminen toimitusketjun hallinnassa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (ylempi AMK)

Hankintatoimi

Opinnäytetyö

24.4.2017

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Jukka Suuronen Riskienhallintaprosessin kehittäminen toimitusketjun hallinnassa 83 sivua + 8 liitettä 24.4.2017
Tutkinto	Insinööri (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Hankintatoimi
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Lehtori Pauli Järvensivu
<p>Kehittämistehtävän tavoitteena oli kehittää kohdeorganisaation riskienhallintaprosessia toimitusketjun hallinnassa siten, että riskienarviointit toteutetaan järjestelmällisesti ja säännöllisesti. Toimeksiantaja on kansainvälinen urheiluinstrumenttien valmistaja. Toimintaan liittyvien merkittävien riskien arviointi säännöllisesti ja systemaattisesti on erittäin tärkeää: taloudellisen menestyksen, tuotteiden ja palvelujen kysynnän sekä asiakastyytyvyyden kannalta.</p> <p>Kehittämistehtävässä riskienhallintaa kehitetään erityisesti laatujohtamisen näkökulmasta. Laadunhallintastandardi EN ISO 9001 päivitettiin 2015 ja yksi merkittävimmistä uusista vaatimuksista on riskien ja mahdollisuuksien huomioon ottaminen organisaation toiminnassa. Yhden maailman käytetyimmän standardin uusien vaatimusten täyttäminen on maailmanlaajuisestikin ajankohtainen ja kiinnostava aihe.</p> <p>Kehittämistehtävä tehtiin toimintatutkimuksena käyttäen sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Arviointi toteutettiin vertaamalla dokumentoituja riskienarvioiteja ja niiden vaikuttavuutta ennen ja jälkeen implementoinnin. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys perustuu riskienhallinnan, laatujohtamisen, prosessin kehittämisen, muutosjohtamisen sekä Lean-toiminnan teorioihin ja toimintamalleihin. Riskienarviointien järjestelmällisen toteuttamisen kannalta keskeistä on löytää soveltuvat riskienanalysointitekniikat riskienhallinnan eri vaiheisiin. Kehittämissuunnitelma toteutettiin Lean-johtamisen jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti: tekemällä paljon pieniä parannuksia, joiden tulokset olivat nopeasti nähtävissä.</p> <p>Merkittävin johtopäätös oli, että järjestelmällinen ja säännöllinen riskienarviointimenettely vaatii ensin selkeät vastuiden määrittelyt sekä korjaavien toimenpiteiden seurantasuunnitelman ja sen toteuttamisen. Kattavasta riskienhallinnasta huolimatta osa vakavista riskeistä voi silti toteutua ja aiheuttaa jopa yrityksen toiminnan keskeytymisen, sitä varten voidaan varautua toipumissuunnitelman avulla. Osa esitetyistä toimintamalleista on mahdollisesti sovellettavissa muissakin organisaatioissa, jotka ovat kehittämässä riskien ja mahdollisuuksien huomioimista laadunhallintajärjestelmässä.</p>	
Avainsanat	Riskienhallintaprosessi, riskienarviointi, laadunhallintajärjestelmä, Lean-johtaminen, prosessin kehittäminen, toipumissuunnitelma

Author(s) Title Number of Pages Date	Jukka Suuronen Developing Risk Management Process in Supply Chain Management 83 pages + 8 appendices 24 Apr 2017
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Master's Degree Programme in Supply Chain Management
Specialization option	
Instructor(s)	Pauli Järvensivu, Senior Lector
<p>The target of the present development project was to ensure that all risk assessments of Supply Chain Management will be arranged systematically and regularly in the case company. The case company is an international sports instrument manufacturer. A systematic and regular risk assessment procedure has an influence on the company's economic success, sales of products and services, and also on how well the products meet the needs and expectations of the customers.</p> <p>In this development project the Risk Management Process is developed- especially from Quality Management System point of view. The Quality Management System standard EN ISO 9001 was updated in 2015 and the most remarkable new requirement is connected to risk management. The organization must define context of the organization, interested parties and risk and opportunities connected to these. The Quality Management System standard 9001:2015 is one of the best-known standards in the world – so meeting the new requirements of this standard is an actual and interesting subject worldwide.</p> <p>The results of the action research were measured by qualitative and quantitative metrics. The risk assessment meetings and their effectively were measured before the implementation of the development plan and after the implementation. The theoretical framework was based on theories and models connected to risk management, Quality Management System and process development. The main point was to find the suitable analyzing tools for each step of the risk management process. The development plan was implemented according to the continuous improvement principles in Lean Management: several small improvements were proceeded so that the results of the development plan were seen almost immediately.</p> <p>The main conclusion was that a regular and systematic risk assessment procedure needs clear definition of responsibilities and a follow-up plan for corrective actions. Even if the risk assessment procedure was carried out properly, some serious risks might still actualize and even cause an interruption to the company's actions. Companies can prepare for this by a recovery plan. Some of the procedures presented in this thesis might be possible to use also in other organizations, when they are updating their Quality Management System to meet the new requirements connected to risk management.</p>	

Keywords	Risk Management Process, risk assessment, Quality Management System, Lean Management, process development, recovery plan
----------	--

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Aiheen valinnan perustelu ja kehittämistehtävän tausta	1
1.2	Kehittämishankkeen tavoitteet	1
1.3	Opinnäytetyön rajaus	2
1.4	Lähtötilanteen kuvaus	4
2	Tutkimusmenetelmät	4
2.1	Toimintatutkimuksen suorittaminen	4
2.2	Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus	6
2.3	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	7
2.4	Tutkimusaineiston hankinta ja analysointi	8
2.5	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	10
3	Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys	11
3.1	Laadunhallinta	13
3.1.1	Laatutekniikka ja laadunhallintajärjestelmä	14
3.1.2	Auditointi	16
3.1.3	Itsearviointi	17
3.1.4	Laadunhallinnan kehittämisprojekti	18
3.1.5	Benchmarking	19
3.1.6	Laaduntuottokyvyn mittarit	20
3.2	Riskienhallinta	21
3.2.1	Riskien ja mahdollisuuksien määrittely	21
3.2.2	Riskienhallintaprosessi	22
3.2.3	Riskilajit	24
3.2.4	Keskeytysriskit ja jatkuvuussuunnitelma	26
3.2.5	Hankintaan liittyvät riskit	29
3.3	Riskien analysointimallit ja arviointitekniikat	33
3.3.1	Sopivan analysointimallin ja arviointitekniikan valinta	33
3.3.2	Sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö	35
3.3.3	Olellaiset sidosryhmät	36

3.3.4	SWOT	37
3.3.5	Aivoriihi ja juurisyyn analysointi	38
3.3.6	FMEA	40
3.3.7	Riskikartta	41
3.4	Prosessit	43
3.4.1	Prosessin määrittely	43
3.4.2	Prosessimainen toimintamalli	43
3.4.3	Prosessien kehittäminen	44
3.4.4	Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen	45
3.4.5	Kehittämistyön prosessi	48
3.5	Lean	49
3.6	Muutoksen johtaminen	52
4	Kehittämishankkeen toteutus	55
4.1	Tietoperustan merkitys kehittämistyössä	55
4.2	Kysely kehittämistarpeiden selvittämiseksi	57
4.3	Aikaisempien kokemusten ja lähtötilakartoituksen hyödyntäminen	58
4.4	Kehittämistoimenpiteet	58
5	Kehittämistehtävän tulokset	61
5.1	Riskienhallintaprosessin kuvaus	62
5.2	Riskienhallintaan liittyvät vastuut ja velvollisuudet	63
5.3	Toimintaympäristön määrittely	63
5.4	Olellaisten sidosryhmien määrittely	67
5.5	Riskienarvioinnit	68
5.6	Vaikutusten mittaaminen	69
6	Yhteenveto	72
6.1	Johtopäätökset	73
6.2	Validiteetti ja reliabiliteetti	74
6.3	Oma arviointi, oppiminen ja jatkokehitys	75
	Lähteet	79
	Liitteet	
	Liite 1. Riskienarviointilomake	
	Liite 2. Riskienarviointien määrää selvittävät kysymykset	
	Liite 3. Riskienhallinnan kehittämiseen liittyvät laadulliset kysymykset	
	Liite 4. Toipumissuunnitelman lomakepohja	
	Liite 5. Riskienhallintaprosessin kaavio	

Liite 6. Riskienhallintaprosessi toimintaohje

Liite 7. Riskienarviointien vertailutaulukko

Liite 8. Riskienarviointien seurantasuunnitelma 2017

1 Johdanto

1.1 Aiheen valinnan perustelu ja kehittämistehtävän tausta

Olen valinnut opinnäytetyöni aiheeksi teollisuusyrityksen riskienhallintaprosessin kehittämisen. Toimeksiantaja on kansainvälinen urheiluinstrumenttien valmistaja. Kaikkien toimintaan liittyvien merkittävien riskien arviointi säännöllisesti ja systemaattisesti on erittäin tärkeää: taloudellisen menestyksen, yrityksen tuotteiden ja palvelujen kysynnän sekä asiakastyytyvyyden kannalta. Riskienhallintaprosessi tukee yrityksen kaikkia prosesseja strategian toteuttamisessa. Kohdeorganisaatiossa on pitkään tunnistettu tarve kehittää riskienhallintamenettelyitä. Opinnäytetyön aiheeksi riskienhallintaprosessin kehittäminen valikoitui, kun laadunhallintajärjestelmä- ja ympäristöjärjestelmästandardeja EN ISO 9001 ja 14001 vuoden 2015 lopussa päivitettiin. Standardien yksi merkittävimmistä uusista vaatimuksista on riskien ja mahdollisuuksien huomioon ottaminen organisaation toiminnassa. Laadunhallintastandardi 9001 on yksi maailman käytetyimmistä standardeista, joten sen vaatimusten täyttäminen on maailmanlaajuisestikin hyvin ajankohtainen ja kiinnostava syy riskienhallintaprosessin kehittämiseksi.

Kohdeorganisaation toimintaan liittyy hyvin erilaisia riskejä ja mahdollisuuksia. Kokonaisvaltaisessa riskienhallinnassa määritellään ja otetaan huomioon kaikki yrityksen toiminnan kannalta merkittävät riskit. Jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö on yritykselle sekä riski että mahdollisuus. Mikäli yritys seuraa säännöllisesti ja kattavasti erilaisia toimintaympäristön muutoksia mm. kilpailutilanteessa, teknologisessa kehityksessä, kuluttajatottumuksissa sekä viranomaisvaatimuksissa ja kykenee ketterästi huomioimaan ne toiminnassaan, niin tämä on yritykselle selkeä kilpailuetu. Riskienhallinnan kehittäminen on osa toimeksiantajan laadunhallintaa sekä prosessien kehittämistä ja se toteutettiin opinnäytetyön aikataulun puitteissa projektityönä. Riskienhallintaprosessi vaatii kuitenkin jatkuvaa kehittämistä, jota jatketaan vielä kehittämistehtävän valmistumisen jälkeenkin.

1.2 Kehittämishankkeen tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimintamalli, jolla riskienhallintaprosessia toteutetaan säännöllisesti ja järjestelmällisesti.

Kohdeorganisaatiossa riskienhallintaprosessin tulee lisäksi vastata ulkoisiin ja toimeksiantaja yrityksen sisältä tulleisiin vaatimuksiin ja odotuksiin. Ulkoisia vaatimuksia ovat mm. laadunhallintajärjestelmän 9001:2015 ja ympäristöjärjestelmään 14001:2015 johtamisjärjestelmästandardien vaatimukset. Toimeksiantajan sisäisenä vaatimuksena on mm. se, että riskienhallintaprosessissa otetaan huomioon myös menettelyt riskien toteutuessa.

1.3 Opinnäytetyön rajaus

Riskienhallintaprosessin kehittäminen osoittautui jo aiheanalyysivaiheessa haasteelliseksi tehtäväksi, siihen liittyi laajan lähdemateriaalin tutkimusta, analysointia, suunnittelua ja kehittämistoimien toteuttamista sekä muutoksen arviointia. Riskienhallintaprosessia toteutetaan kohdeorganisaation kaikissa prosesseissa, mutta opinnäytetyön aikataulun kannalta oli perusteltua rajata opinnäytetyö koskemaan vain toimitusketjun hallintaa (Supply Chain Management, SCM). Lisäksi SCM-alue liittyy läheisesti omaan vastuualueeseen ja riskienhallintaprosessin kehittämistoimien implementointi on tästä syystä tällä alueella helpompaa ja nopeammin toteutettavissa. Kohdeorganisaation toimitusketjun hallinnan tiimit ovat strateginen hankinta (Strategic Sourcing), valmistuksen suunnittelu ja kehitys (SC Engineering), tuotanto (Manufacturing), myynnin asiakaspalvelu ja lähettämö (Customer Fullfillment), tuotantotarpeen suunnittelu (Demand Supply Planning), laatu ja toiminnan kyvykkyys (Quality & Operational Excellence), asiakaspalvelu (Customer Service) sekä huoltopalvelu (Customer Care). (Intranet, Organisaatiokaavio, 2016.)

Vaikka tässä opinnäytetyössä kehitetään riskienhallintaprosessia SCM-alueella, niin tehtävänä ei kuitenkaan ole tunnistaa, käsitellä ja ratkaista kaikkia SCM-alueen yksittäisiä riskejä, vaan kehittää riskienhallintaprosessin toimintamallia. Riskienhallintaprosessin toimintamallien ja käytettävien tekniikoiden tulisi toteutuessaan olla yleispäteviä: eri prosesseihin, jopa eri toimialan yrityksiin sopivia. Riskejä liittyy esimerkiksi toimittajien valintaan, hankitun materiaalin tasalaatuisuuteen, oikea-aikaisten toimitusten varmistamiseen sekä johtamiseen osana kohdeorganisaation strategian toteuttamisen varmistamista ja asiakastytyvyyden takaamista. Lisäksi

toimeksiantajan toimintaan liittyy erilaisia ulkoisia vaatimuksia kuten komponenttien ja kokoonpanon vaatimustenmukaisuus. Tässä opinnäytetyössä kehitetään riskienhallintaprosessia toimitusketjun hallintaan liittyvissä toiminnoissa, mutta sen tulee ottaa huomioon myös yrityksen ulkopuolisia toimintoja: kuten materiaalien, komponenttien sekä palvelujen hankintaan ja ulkopuoliseen valmistukseen liittyviä riskejä. Koska riskienhallintaprosessia tullaan toteuttamaan jatkossa kohdeorganisaation kaikissa pääprosesseissa, niin valittujen toimintamallien ja käytettävien tekniikoiden sekä ohjeistuksen tulisi olla sellaista, että sitä voidaan hyödyntää myös SCM-alueen ulkopuolella.

Kehittämistehtävässä keskitytään riskeihin, jotka ovat erityisen kriittisiä SCM-alueella ja joiden käsittelyyn alueen tiimeillä on aidosti mahdollisuus vaikuttaa. Liiketoiminnan strategiset riskit ja uuden tuotteen suunnitteluun liittyvät riskit tunnistettiin riskienarvioinneissa merkittäviksi – ne kuuluvat kuitenkin Management (Johtaminen) ja Creation (Tuotekehitys) prosessien hallintaan eikä niitä siksi käsitellä kehittämistehtävässä. Vakuuttaminen taas on yksi erittäin tärkeimmistä riskienhallintakeinoista, mutta se on kohdeyrityksen taloushallinnon vastuulla eikä sitä siksi yksityiskohtaisemmin käsitellä opinnäytetyössä.

Toimeksiantajan riskienhallintaprosessia kehitettäessä on mahdollista hakea mallia erilaisista yleisistä riskienhallintaa kehittävästä malleista. Yksi laaja riskienhallintajärjestelmää kuvaava malli on kuvattu ”Risk Management” standardissa 31000 (EN ISO 2011). Standardissa on esitelty laaja määrä vaatimuksia, joiden kaikkien soveltaminen kohdeorganisaatiossa ei mielestäni ainakaan tässä vaiheessa ole mahdollista tai järkevää. Kehittämiskohteen riskienhallintamenettelyiden tulee kuitenkin täyttää kaikki laatu- ja ympäristöstandardien EN ISO 9001 ja 14001:2015 vaatimukset. Edellä mainitut standardit eivät tosin esitä mitään tarkkoja muodollisia vaatimuksia siitä, kuinka organisaation tulisi riskienhallintaansa toteuttaa – soveltamisen saa organisaatio päättää itse. Riskienhallinnassa tulee ottaa huomioon: organisaation sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö sekä olennaiset sidosryhmät ja näiden odotukset ja vaatimukset. Kehittämistehtävässä ei käsitellä ympäristöjärjestelmään liittyvää riskienhallintaa, mutta kohdeorganisaatiossa molemmilla johtamisjärjestelmillä on kuitenkin mm. yhteisiä dokumentteja (esim. organisaation toimintaympäristön määrittely) ja toimintamalleja (esim. sisäinen auditointi).

1.4 Lähtötilanteen kuvaus

Kohdeorganisaation SCM-alueella on toteutettu vuosien mittaan eri tyyppisiä riskienhallintaan liittyviä toimenpiteitä, mutta riskienarviointitoiminta ei ole ollut säännöllistä ja systemaattista. Toisaalta kehittämiskohteen toimintaa ovat häirinneet toteutuneet riskit, jotka ovat aiheuttaneet erilaisia negatiivisia taloudellisia ja muita vaikutuksia. Kehittämistehtävän lähtöolettamuksena on, että suurimpaan osaan toteutuneista riskeistä olisi ollut mahdollista vaikuttaa kattavalla ja tehokkaalla riskienhallintamenettelyllä. Kohdeorganisaation toiminnassa on esiintynyt esim. seuraavan tyyppisiä ongelmia tai haasteita:

- 1) Tuotteen käytössä ilmenee odottamattomia häiriöitä.
- 2) Tuote tai palvelu ei vastaa asiakkaan odotuksia.
- 3) Kaikkia vaatimuksia ei ole tunnistettu oikea-aikaisesti.
- 4) Toimittajilla on ollut toimitusvaikeuksia, joko määrällisiä, laadullisia tai oikea-aikaisuuteen liittyviä.

2 Tutkimusmenetelmät

2.1 Toimintatutkimuksen suorittaminen

Toimintatutkimuksessa on kyse tieteellisen tutkimuksen ja käytännön elämän suhteesta-teorian ja käytännön yhteydestä (Kuusela 2005, 9). Toimintatutkimuksen lähtökohtana on usein jokin käytännön työelämän tilanne, johon haetaan parannusta. Tarkoituksena on kehittää uusia toimintatapoja tai ratkaista ongelmia, jotka ovat lähtöisin arkielämästä. Toimintatutkimusta voidaan ajatella yhteisenä oppimistapahtumana, jossa kehittäminen tapahtuu vähitellen usean vaiheen kautta – hyödyntäen aiempia kehittämiskokemuksia. Kehitettävä toiminta etenee kehässä: suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektointi. Reflektoinnilla tarkoitetaan sitä, että ihminen tarkastelee omaa itseään ulkopuolisena uudesta näkökulmasta – tulee tietoiseksi omasta tietoisuudesta. Tutkijan rooli toimintatutkimuksessa on erilainen kuin muissa perinteisissä tutkimusmenetelmissä. Toimintatutkimuksessa tutkija on yksi ryhmän jäsen, joka osallistuu ongelmanratkaisuun. (Heikkinen ym. 1999, 36, 63–67, 102.)

Tutkijan tehtävä on välittää tietoa ryhmän jäsenille keskusteluista. Hän myös toimii ikään kuin konsulttina ja ratkaisee ongelmia. Tutkijan rooli on siis kahdenlainen: hän toisaalta tutkii ja toisaalta käyttää saatuja tietoja hankkeen hyväksi. Osa kirjoittajista asettaa kyseenalaiseksi sen onko toimintatutkimuksella perinteisessä mielessä ajateltuna tutkijaa ollenkaan vai onko tutkija vain raportoija kehitysprojektissa? (Linturi 2003.) Kuula kuvaa tutkijan erilaisia rooleja toimintatutkimuksessa eri aikakausina sen mukaan kuinka aktiivinen rooli tutkijalla muutosprosessissa on. Osallistuvassa toimintatutkimuksessa tutkija organisoii ryhmän jäseniä pohtimaan ratkaisuja ongelmiinsa hyödyntäen erilaisten kehittämismenetelmien hallintaa. Toisaalta toimintatutkijan rooliin kuuluu konsultoiva ote, mutta toisaalta hän ei saisi tarjota muualta organisaatiosta saatuja valmiita toimintamalleja, joita kehittämissyhmä sitten ryhtyy noudattamaan. (Elden 1979 & Sorensen 1992 teoksessa Kuula 1999, 116–141.) Toimintatutkimus rinnastetaan usein konsultointiin, vaikka sitä se ei ole, sillä toimintatutkimukseen kuuluu tutkimusosuus, jota konsultoinnista puuttuu (Kananen 2014, 29).

Toimintatutkimuksia on monenlaisia, mikä osaltaan vaikeuttaa käsitteen tarkkaa määrittelyä. Kuten sana toimintatutkimus antaa ymmärtää, niin siihen liittyy sekä toimintaa että tutkimusta. Myös painopiste on erilainen kuin muissa tutkimusmenetelmissä: toimintatutkimuksessa ei niinkään pyritä hankkimaan yleispätevää tietoa vaan nimenomaan juuri tähän kehityshankkeeseen liittyvää tietoa – tarkoituksena johtaa ongelmanratkaisuun liittyviin toimenpiteisiin. Toimintatutkimuksessa ei siis riitä, että tiedetään miten asiat ovat, vaan halutaan tietää miten asioiden pitäisi olla. Toimintatutkimuksessa tiedonkeruuta voidaan tehdä monella tavalla: kyselyillä, haastatteluilla, havainnoimalla tai keräämällä tietoa asiakirjoista ja kirjallisuudesta. Keskeinen menetelmä tiedonkeruulle on kuitenkin keskustelu. (Linturi 2003.)

Toimintatutkimuksessa kehittämisprosessi etenee spiraalin kaltaisena kehänä, jossa vaiheina toistuvat uudelleen suunnittelu, havainnointi ja arviointi. Prosessi alkaa ongelman määrittelyllä ja tavoitteiden asettamisella. Aineistoon tutustumisvaiheessa selvitetään myös se, onko aihetta tai samanlaisia aiheita tutkittu jo aiemmin. Kehittämistehtävää ja tavoitteita saattaa olla tarve vielä täsmentää ennen projektisuunnitelman vahvistamista. Työ alkaa tutkien ja kokeillen käytännössä erilaisia mahdollisuuksia tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimintatutkimuksen syklissä analysoidaan kokeiluista saatua aineistoa, arvioidaan kuinka käytännön kokeilut

onnistuivat ja tehdään sitten tulosten perusteella parannuksia suunnitelmiin, joita taas sitten taas toteutetaan ja arvioidaan. (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 60–61.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on toimintatutkimus, se sopii hyvin tämän kehittämistehtävän toteuttamiseen, koska olen itse osallisena kehittämisessä – en vain erillisen tutkijan roolissa. Lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu tutkimuksen ja suunnittelun lisäksi toiminnallinen osa, jossa kehittämissuunnitelma toteutetaan käytännössä ja toteutumisen onnistumista arvioidaan.

2.2 Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen tutkimus sopii hyvin esim. kehittämiseen, jossa tutkitaan eri toimintavaihtoehtoja. Kvantitatiivinen tutkimus soveltuu parhaiten kuvaileviin tutkimuksiin, joissa analysoidaan tilastollisesti esim. laajalla kyselyllä saatua aineistoa. Tutkimustavan valinta riippuu siitä, mitä tutkimuksella halutaan selvittää. Erityisesti laajoissa tutkimuksissa tarvitaan useita erilaisia tutkimustapoja. (Koivula ym.1999, 19–20.)

Toimintatutkimuksessa käytetään yleensä laadullisia tutkimusmenetelmiä, mutta myös määrällisiä menetelmiä voidaan hyödyntää. Tutkimusmenetelmän valinnassa tulee ottaa huomioon se, että tavoitteena on hankkia tutkimukseen osallistuvilta myös hiljaista kokemukseen ja ammattitaitoon perustuvaa tietoa. Aineistoa ei siis kerätä pelkästään virallisista lähteistä vaan tiedonkeruussa käytetään apuna kyselyitä, keskusteluita, haastatteluita ja havainnointia. (Ojasalo ym. 2009, 61–62)

Toimintatutkimuksena tehtävässä opinnäytetyössä tutkimuskäytäntöjen käyttö selvitystä tehtäessä on väljempää kuin tutkimuksellisissa töissä, vaikka käytetäänkin samanlaisia tiedon keräämisen keinoja. Toimintatutkimuksessa pyritään käyttämään valmiita tutkimuskäytäntöjä perustasolla. Aineiston analysoinnissa perustaso tarkoittaa esimerkiksi prosenttien käyttöä tunnuslukuina ja tulosten esittämistä taulukoilla ja kuvioilla. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 57.) Toimintatutkimuksessa kysely soveltuu parhaiten kehittämisprosessin alkukartoitukseen (Kananen 2014, 102–103).

Tässä opinnäytetyössä selvitin kvalitatiivisella kyselytutkimuksella riskienhallinnan lähtötilannetta sekä keräsin parannusehdotuksia. Kyselyssä hyödynnettiin myös vähäisessä määrin kvantitatiivista tutkimusta. Havainnoilla, haastatteluilla ja omalla

aktiivisella tiedonkeruulla kohdeorganisaation dokumenttienhallintajärjestelmästä keräsin riskienarvioiteihin liittyvä tietoja. Selvitin myös sitä, mikä oli riskienarviointipalaverien ja käsiteltyjen riskien määrää sekä ennen kehittämistoimien aloittamista että kehittämissuunnitelman implementoinnin jälkeen. Vastaavin menetelmin selvitin myös toteutettujen korjaavien toimien määrää ja niiden euromääräistä hyötyä.

2.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tutkimusongelma: kuinka saamme kohdeorganisaatiossa riskienhallintamenettelyt toteutettua säännöllisesti ja järjestelmällisesti?

Tutkimuskysymykset:

- 1. Miten varmistamme, että riskienarvioinnit suoritetaan säännöllisesti?**
- 2. Miten varmistamme, että riskienarvioinnit suoritetaan järjestelmällisesti?**

Riskienhallinnan nykytilaa ja kehittämistarpeita selvitettiin SCM-alueella toteutetulla kyselytutkimuksella, jossa olivat mukana kaikki SCM-alueen toimihenkilöt sekä laaduntarkastajat. Kyselylomake on kuvattu liitteissä 2. Vastaukset analysoitiin ja niitä hyödynnettiin kehittämistoimenpiteiden suunnittelussa. Riskienarviointipalaverin jälkeen niiden hyödyllisyyttä selvitettiin haastattelemalla ydinhenkilöt kaikista SCM-alueen tiimeistä. Toteutettuja riskienhallintamenettelyitä verrattiin kehitystarvekartoituksessa esille tulleisiin muutostarpeisiin. Arvioinnin perusteella saadaan kuva siitä, kuinka parannetut menettelyt vastaavat asetettuja tavoitteita.

Kehittämistarvetta selvittävät laadulliset lisäkysymykset:

1. Mitkä ovat merkittävimmät riskit ja mahdollisuudet, joita prosessin alueelta tunnistetaan?
2. Minkälaisia ovat toteutuneet riskit ja olisiko toteutunut riski voitu estää paremmalla riskienarvioinnilla?
3. Minkälainen on prosessin nykyinen riskienhallintamenettely ja mitä parannettavaa riskienhallintamenettelyssä on?
4. Mitä esteitä tai haasteita tunnistat riskienhallinnan kehittämisessä?

Määrällisiä kysymyksiä käytetään haastattelussa, kun selvitetään riskienarviointien ja riskien määrää sekä euromääräisiä vaikutuksia ennen ja jälkeen implementoinnin (liite 2).

Riskienarviointeja mittaavat kvantitatiiviset kysymykset:

1. Kuinka monta riskienarviointia on toteutettu ennen vuotta 2016?
2. Kuinka monta riskiä tunnistettiin?
4. Kuinka monta korjaavaa toimenpidettä toteutettiin?
5. Mikä oli riskien euromääräinen vaikutus (jos euromääräistä arviointia on käytetty)?

2.4 Tutkimusaineiston hankinta ja analysointi

Opinnäytetyössä käytin erilaisia tutkimusaineiston hankintatapoja:

- Keräsin tietoa riskienhallinnan nykykäytännöistä ja kehittämistarpeista lähettämällä kyselyn valikoiduille henkilöille SCM:n alueella.
- Kävin läpi aiemmat riskienarvioinnit, joissa SCM-alueen managerit olivat listanneet vastuualueensa riskit, ottaen myös huomioon sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön sekä olennaiset sidosryhmät.
- Oma havainnointia: itsearviointien ja sisäisten auditointien tulokset, workshop, keskustelut ja haastattelut
- Keräsin riskienhallintaan liittyvää aineistoa mm. koulutusaineistoja ja ohjeita kohdeorganisaation dokumenttienhallintajärjestelmästä (Sharepoint) sekä Bureau Veritaksen riskienhallintakoulutusaineistosta
- Tein benchmarkkausta vertailuyrityksiin ja hyviin käytäntöihin toimeksiantajan prosesseissa: käytetyt toimintamallit ja hyvät käytännöt, joista voidaan ottaa mallia riskienhallintaprosessissa
- Keräsin tutkimuksista, kirjallisuudesta ja muusta lähdeaineistosta teorioita, tekniikoita ja toimintamalleja (mm. riskienhallintastandardissa 31000 esitetty riskienhallintaprosessi).
- Toteutin SCM-tiimien kanssa riskienarviointityöpajoja (workshop), joissa keräsin ideoita prosessin kehittämiseen. Kehittämistehtävän erilaiset tiedonhankintamenetelmät on esitetty kuviossa 1 alla.



Kuvio 1. Tiedonhankintamenetelmät (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 29–33, muokattu Suuronen 2016.)

Haastatteluista, havainnoinnista, kyselystä, työpajoista sekä laajasta lähdeaineistosta saatu tieto kootaan yhteen ja analysoidaan. Tietojen pohjalta teen riskienhallintaprosessin kehittämissuunnitelman, jonka toimivuus sitten testataan käytännössä. Toimenpiteiden vaikutukset arvioidaan: onko selvää parannusta toimintatavoissa havaittavissa, kuinka se on todennettavissa. Kehittämistoimien vaikuttavuutta arvioin avoimilla haastatteluilla seurantapalavereissa kaikkien SCM-alueen tiimien kanssa.

Opinnäytetyön vaiheet on lyhyesti kuvattu kaaviossa 2 alla.



Kuvio 2. Opinnäytetyön vaiheet

2.5 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Reliabiliteetti ja validiteetti ovat käsitteitä, joilla mitataan tutkimuksen luotettavuutta ja laatua. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, onko tutkimukseen valittu mittari mitannut juuri sitä, mitä tutkimusongelman perusteella olikin tarkoitus mitata sekä ovatko käsitteen teoreettinen ja toiminnallinen määritelmä yhtäpitäviä. Opinnäytetöissä on varmempaa käyttää jo aiemmin luotettaviksi todettuja mittareita kuin kehittää itse uusia. Tutkimuksen luotettavuutta ilmaisee reliabiliteetti. Luotettavuuden varmistamisen kannalta on olennaista, että tutkimusasetelma on laadittu oikein. Toimintatutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat otannan edustavuus, otantatavan systemaattisuus ja se, että tutkimusmenetelmiä ja valittuja mittareita on käytetty oikein. (Koivula ym. 1999, 26–27; Kananen 2014, 125–126.)

Kanasen mukaan validiteetti ja reliabiliteetti eivät luotettavuusmittareina sellaisenaan sovi kovin hyvin laadullisen ja toimintatutkimuksen arviointiin, sen sijaan kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin käsitteet ovat hyvin sovellettavissa. (Kananen 2014, 125–126). Toimintatutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa tärkeää on se, että tulokset, menetelmät ja tiedonkeruu on riittävän tarkasti dokumentoitu – näin ulkopuolisen arvioitsijankin on mahdollista päätellä kuinka luotettava tutkimus on kyseessä. Toimintatutkimuksessa tulosten katsotaan olevan päteviä vain tapaukseen, joka oli tutkimuksen kohteena. Tutkimustulosten siirrettävyys laajemmin muihin kohteisiin ei edes ole laadullisen tutkimuksen varsinainen tarkoitus. Mikäli tutkimuksen lähtötilanne kuvataan tarkasti, niin joissain tapauksissa tulokset voidaan siirtää tapauksiin, jotka vastaavat riittävän tarkasti tutkittua tapausta. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan lisätä siten, että käytetään useampaa tiedonkeruumenetelmää – ns. aineistotriangulaatiota. (Kananen 2014, 134–135.)

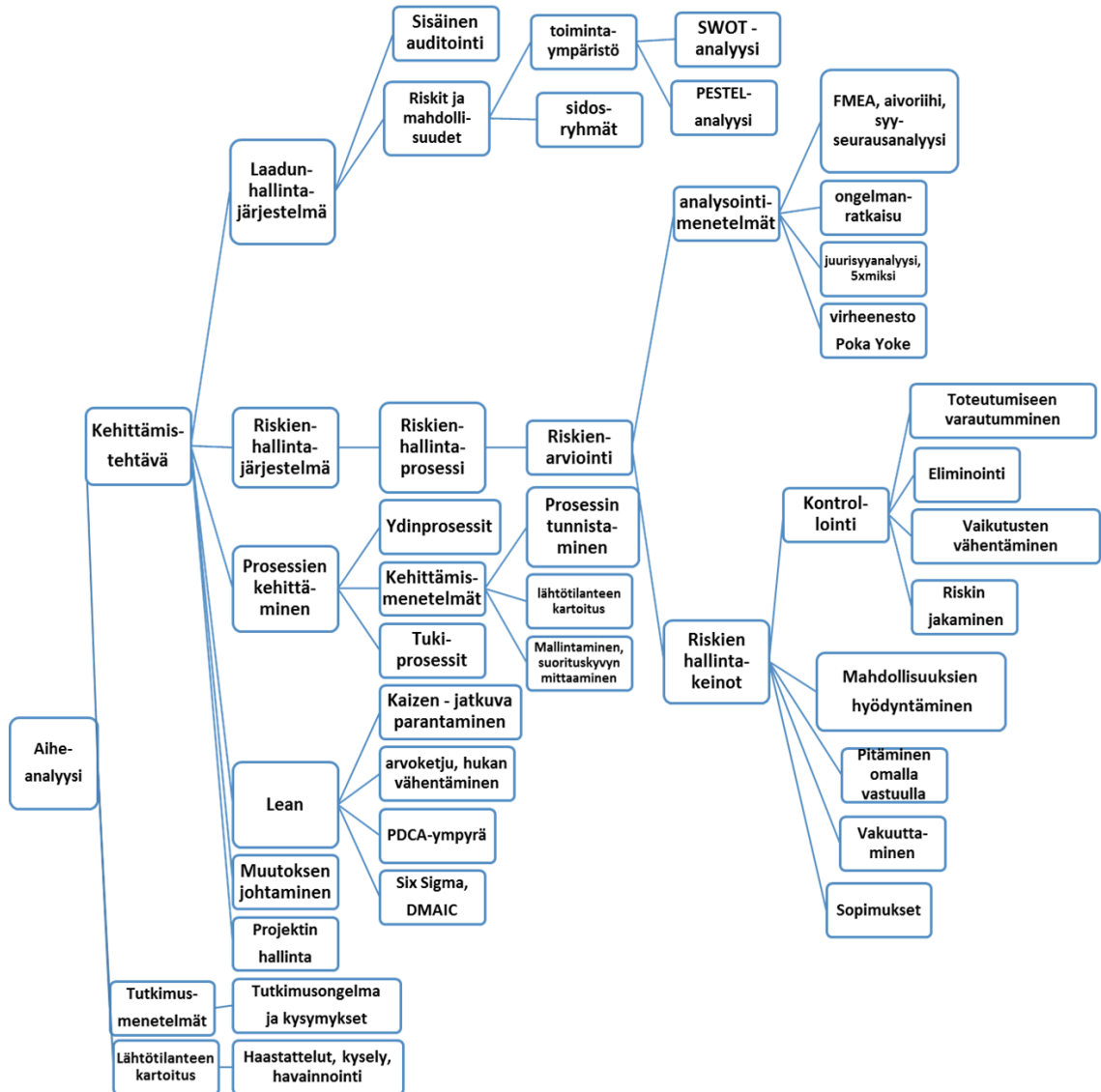
Kehitin riskienhallintaprosessin kehittämistoimien vaikuttavuuden arviointiin useamman mittausten menetelyn. Riskienhallintaprosessin vaikuttavuuden mittaamiseen liittyy joitakin haasteita: miten arvioidaan erilaisten riskien vaikutus euroina, jos ne toteutuvat? Mikä on esim. negatiivisten vaikutusten euromääräinen arvo, kun kohdeyrityksen brändi kärsii? On mahdollista mitata reklamaatioiden, korjausten tai kysynnän määrän muutosta. Mittausten epävarmuustekijät liittyvät siihen, mikä oli paremman riskienhallinnan vaikutus edellä mainittuihin? Toisaalta jo toteutuneista riskeistä on

helpompi tehdä euromääräisiä arvioita, kun lasketaan yhteen huonosta laadusta aiheutuneet kustannukset.

Riskienhallintaprosessin vaikuttavuuden arviointi euromääräisesti olisi ollut kaikkein paras vaihtoehto, sillä olisi ollut mahdollista korostaa kohdeorganisaation johdollekin ennaltaehkäisevästä riskienhallinnasta saatavia hyötyjä. Mittaamisen luotettavuuden kannalta riskien euromääräinen tarkastelu osoittautui haasteelliseksi. Tiimien käytännön toiminta riskienarviointityöpajoissa osoitti, että asiantuntijoiden oli vaikeaa arvioida tarkasti ja luotettavasti riskien suoraa euromääräistä vaikutusta, niinpä mitataan epäsuoraa vaikutusta toteutettujen korjaavien toimenpiteiden kautta. Lisäksi päädyin valitsemaan mittarin, jolla selvitän kvantitatiivisesti toteutettujen riskienarviointien ja niissä käsiteltyjen riskien määrää. Vastaavien aiemmin raportoitujen SCM-alueen riskiarviointien ja käsiteltyjen riskien määrän sain selvitettyä toimeksiantajan dokumenttienhallintajärjestelmästä (Sharepoint). Validiteetin kannalta mittari sopii kehittämistehtävän määrällisten tavoitteiden toteutumisen arviointiin ja seurantaan. Tietojen luotettavuuden varmistamiseksi päätin lisäksi tehdä haastattelun SCM:n kaikissa tiimeissä ja selvittää riskienhallintaprosessiin liittyviä asioita. Haastatteluilla voitiin mitata myös toteutuneita laadullisia muutoksia riskienhallintaprosessissa.

3 Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys

Tässä opinnäytetyön teoreettisessa osassa kuvataan riskienhallintaa ja siihen liittyviä toimintamalleja yleisellä tasolla. Riskienhallintaprosessin kehittämistehtävässä keräsin tietoja laajasta lähdeaineistosta. Merkittävimpänä tietoperustana olivat riskien määrittelyyn liittyvät teoriat, riskien luokitteluun, arviointiin ja juurisyyn analysointiin käytettävät tekniikat sekä riskienhallintajärjestelmien rakentamisen toimintamallit. Tutkin kirjallisuudesta, artikkeleista, koulutusaineistoista ja tutkimuksista saatavaa tietoa riskienhallinnasta. Laadunhallintaan liittyviä tekniikoita esittelen vain siltä osin kuin niitä käytetään riskienarviointimenettelyissä. Kehittämistyön yhtenä haasteena oli pysyvän muutoksen aikaansaaminen ja siksi olen käsitellyt opinnäytetyössä myös muutosjohtamista. Tietoperustan käsitekartalla kuvaan sitä, kuinka hyödynnän erilaisia teorioita, malleja ja tekniikoita riskienhallintaprosessin kehittämisen eri vaiheissa (kuvio 3 alla).



Kuvio 3. Opinnäytetyön tietoperusta – käsitekartta, Suuronen 2016

Tietoperustan hankintaan liittyi olennaisena osana selvittää myös se, kuinka aihetta on käsitelty aiemmin tehdyissä opinnäytetöissä. Jo opinnäytetyön aihetta valitessani pyrin varmistamaan sen, että löytäisin omaan työhöni aiemmin tehdyistä opinnäytetöistä poikkeavan näkökulman. Erilaisen lähestymistavan tarkoituksena oli tuottaa aiheesta uudenlaista tietoa, jota ei vielä aiemmin olisi käsitelty opinnäytetöissä.

Riskien käsittelyyn tavalla tai toisella liittyviä erilaisia opinnäytetöitä oli helppo löytää tuhansia. Riskienhallinnan kehittämiseen liittyviä vähintään Master-tason opinnäytetöitäkin löytyi useita. Laatu- ja ympäristöstandardien päivittämisen jälkeen (2015 vuoden lopussa) ei kuitenkaan ole vielä paljon selvitetty: millaisia muutoksia

uusilla, riskeihin ja mahdollisuuksiin liittyvillä vaatimuksilla, on ollut teollisuusyritysten käytännön toimintaan.

Prosessin kehittämistä käsitellään opinnäytetöissä varsin usein, mutta vain harvoin prosesseja kehitetään Lean-johtamisen periaatteiden mukaisesti. Tiina Löytyn Lahden ammattikorkeakoulussa tekemän selvityksen mukaan vain todellisuudessa vain 0.5 % ammattikorkeakoulujen opinnäytetöistä perustuu Lean-ajattelulle (Löytty 2016). Kehitystehtävässäni otetaan prosessin kehittämiseen opinnäytetöissä harvemmin käsitelty Lean-johtamisen näkökulma. Tein opinnäytetyön lähtökartoitusvaiheessa laajoja hakuja Theseus-tietokannasta (2016) erilaisilla hakusanoilla ja tutustuin kymmeneen opinnäytetöihin, joista kymmenkunta osoittautui lopulta lähemmässä tarkastelussa erityisen hyödyllisiksi. Selvitykseni perusteella riskienhallintaprosessin kehittämistä EN IOSO 9001:2015 standardin mukaisessa laadunhallintajärjestelmässä, Lean-johtamisen näkökulmasta, ei ole aiemmin käsitelty opinnäytetöissä. (Theseus 2016.) Kehittämistehtävässäni käsitellään lisäksi riskejä, jotka toteutuessaan voivat aiheuttaa toiminnan keskeytymisen. Toiminnan jatkuvuutta varten voidaan laatia toipumissuunnitelma.

3.1 Laadunhallinta

Laatuun liittyvää johtamista kutsutaan laadunhallinnaksi (EN ISO 9000 2015, 19). Organisaation johdon on mahdollista käyttää toiminnan kehittämisessä seitsemää laadunhallinnan periaatetta:

1. Asiakaskeskeisyys
2. Johtajuus
3. Ihmisten tasapainoinen osallistuminen
4. Prosessimainen toimintamalli
5. Parantaminen
6. Näyttöön perustuva päätöksenteko
7. Suhteiden hallinta

(SFS 2016 Seitsemän laadunhallinnan periaatetta; EN ISO 9000 2015, 8-14).

3.1.1 Laatutekniikka ja laadunhallintajärjestelmä

Laatutekniikalla tarkoitetaan laadun kehittämiseen liittyviä tekniikoita ja työkaluja. Laatutekniikat voidaan jakaa neljään ryhmään. Ensimmäinen ryhmän laatutekniikat liittyvät tuotantokeskeisen laadun parantamiseen. Tuotannon laaduntuottokykyä voidaan kehittää eliminoimalla virheiden juurisyitä sekä rakentamalla sellaisia prosesseja joissa virheitä ei synny. Toisessa ryhmässä tekniikat liittyvät tuotelaatuun kuten: kestävyys, luotettavuuden ja käyttövarmuuden kehittämiseen ja tuotesuunnitteluun liittyviä menetelmiä. Kolmas tyyppi laatutekniikoita liittyy asiakastarpeen mahdollisimman tarkkaan määrittelyyn, mittaukseen ja näiden muuntamista tuoteominaisuuksiksi. Neljäs ryhmä tekniikoita auttaa tuotteiden ympäristövaikutusten ja tahattomien haittojen analysoinnissa ja ymmärtämisessä. (Lillrank 1999, 125.)

Erilaisia laatutekniikoita on jopa satoja erilaisia ja tässä raportissa kuvaan vain muutamia niistä – sellaisia, jotka ovat kehittämistehtävän kannalta olennaisia. Tässä kehittämistehtävässä keskeinen käsite on laadunhallintajärjestelmä, joka on yksi yrityksen johtamisjärjestelmistä ja siihen kuuluu tärkeänä osana myös toiminnan parantaminen. Olennaista laadunhallintajärjestelmässä on myös se, että sen vaatimukset on dokumentoitu ja ne myös ohjaavat yrityksen toimintaa. (Pesonen 2007, 50–51; SFS 9000 2015, 22.) Laadunhallintajärjestelmän avulla voidaan mm. helpottaa yrityksen toiminnan johtamista, suunnitelmien toteutusta ja hallita laatukustannuksia (Lecklin 2010, 33). Laatujärjestelmään kuuluu erilaisia henkilöstöön, tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä asioita, mutta niiden kaikkien yhteisenä tavoitteena on se, että asiakkaan toiveet ja odotukset tulee täytettyä (Kolarik 1995, 58.) Organisaatio saa laadunhallintajärjestelmälleen sertifikaatin, kun se kykenee ulkoisessa auditoinnissa osoittamaan, että se täyttää standardin 9001 vaatimukset. Sertifikaatteja laadunhallintajärjestelmille myöntävät sertifiointielimet eli akkreditoidut tutkimuslaitokset. (Lecklin 2010, 313; Pesonen 2007, 221–228.)

Kohdeorganisaatiossa päätettiin kehittää riskienhallintaprosessia lähinnä siksi, että laadunhallintastandardiin 9001:2015 tuli päivityksen yhteydessä riskien ja mahdollisuuksien huomioon ottamiseen liittyviä uusia vaatimuksia. Organisaatiot, jotka ovat saaneet laadunhallintajärjestelmälleen sertifiointin 9001:2008 mukaan, on kolme vuotta aikaa päivittää se 9001:2015 vaatimusten mukaiseksi. Kohdeorganisaatiossa laadunhallintajärjestelmän päivitys ja sertifiointi päätettiin toteuttaa jo vuonna 2016.

Riskienhallintaan liittyvä vaatimus lisättiin 9001 mukaiseen laadunhallintajärjestelmään vuonna 2015 ja sillä korvattiin samalla aiemmassa standardin versiossa ollut kohta ennalta ehkäisevät toimet.(SFS 9001:2015, 14.) Laadunhallintajärjestelmän kehittämistä on jo aiemmin pidetty osana yrityksen riskienhallintaa (Suominen 2003, 156).

Muita merkittäviä muutoksia päivityksessä oli se, että organisaation tulee laadunhallintajärjestelmää toteuttaessaan ymmärtää organisaation strategian ja tavoitteiden toteuttamiseen vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset asiat. Organisaation tulee ottaa huomioon sekä toimintaympäristöön liittyvät muutokset että olennaisten sidosryhmien vaatimukset ja odotukset. Lisäksi standardin rakenne muuttui ja siihen tuli myös kokonaan uusia termejä. Organisaation tulee tunnistaa se, mitä tietoja ja tietämystä tarvitaan, jotta kyetään toteuttamaan asiakasvaatimukset täyttäviä tuotteita ja palveluita. Vaadittavaa tietämystä on ylläpidettävä ja se on oltava saatavilla. Organisaation tietoisuus vaatimus liittyy siihen, että henkilöstön on tunnettava organisaation laatu politiikka ja laatu tavoitteet sekä ymmärrettävä oman toimintansa vaikutukset siihen, kuinka laadunhallintajärjestelmää organisaatiossa toteutuu. Lisäksi standardin uudistuksessa korostettiin johtamiseen liittyviä vaatimuksia kuten sitä, että laatu politiikan ja laatu tavoitteiden tulee olla samansuuntaisia organisaation strategian kanssa. (SFS 9001:2015, 12–18; ISO ORG 9001:2015.)

Laadunhallintajärjestelmää kohtaan esitetään usein myös kritiikkiä siitä, että se on tehoton, byrokraattinen ja lisää vain turhien ohjeiden tekemistä. Laadunhallintajärjestelmästandardin EN ISO 9001:2015 päivityksen jälkeen organisaatioilta ei edellytetä pakollista dokumentaatiota ja esimerkiksi laatu käsikirjaa ei standardissa enää vaadita. Organisaatiot saavat itse päättää: mitä dokumentoitua tietoa tarvitaan laatu tavoitteiden saavuttamiseen ja laadunhallintajärjestelmän tehokkuuden varmistamiseksi. (SFS 9001: 2015, 18–19; Tuominen & Moisio 2015, 68.) Standardiin tuli kuitenkin päivityksen mukana myös useita kokonaan uusia vaatimuksia ja niinpä monissa yrityksissä dokumentaation määrä ei välttämättä laske, vaan se voi jopa lisääntyä.

Paul Lillrankin mukaan laatu järjestelmiä on kuitenkin kritisoitu paljon asiattomin perustein. Laatu järjestelmä on laadun kehittämisen työkalu, jota eri organisaatioissa voidaan hyödyntää joko hyvin tai huonosti. Lisäksi laatu järjestelmän tuloksellisuuden

arviointi yleisellä tasolla on haasteellista. Laatujärjestelmien tarkoituksena on varmistaa organisaatiossa laadun perustaso kuvaamalla ja selventämällä toimintaprosesseja. Laatujärjestelmän kehittäminen ja dokumentaation ylläpito saatetaan kokea työlääksi, mutta usein asiakas saattaa vaatia näyttöä yrityksen laadunhallinnan tasosta sertifikaatin muodossa vaikkapa tarjouspyynnön liitteenä, jotta tilaava yrityksen ei tarvitsisi käydä itse arvioimassa kaikkia toimittajia. (Lillrank 1998, 133.)

Edellä kerroin laadunhallintastandardin 9001:2015 mukaisesta laadunhallintajärjestelmästä. Tämän kehitystehtävän kannalta oli olennaista ensiksi ymmärtää, mitä uusia vaatimuksia standardiin 9001:2015 on tullut. Kohdeorganisaatiossa tehtiin sen jälkeen kartoitus, jossa arvioitiin sitä, mitä uusista vaatimuksista on jo sovellettu toiminnassa ja mitä ei. Lopuksi tehtiin suunnitelma uusien vaatimusten toteuttamiselle. Kehittämistehtävää ohjaa lisäksi joukko muitakin standardeja. Kohdeorganisaation riskienhallintaprosessin tulee täyttää myös ympäristöjohtamisjärjestelmästandardeissa 14001 (2015) esitetyt vaatimukset. Riskienhallinta standardissa SFS ISO 31000 (2011) on kuvattu kokonaisvaltainen riskienhallintajärjestelmä ja riskienhallintaprosessin toimintamalli. Standardi SFS EN 31010 (2013) taas kuvaa erilaisia riskien arviointimenetelmiä ja analysointitekniikoita. Laadunhallinnan periaatteet on kuvattu standardissa EN ISO 9000:2015 ja laadunhallintajärjestelmän kehittämistäkin varten on olemassa oma standardi SFS 9004 (2009), jonka päivitys oli tätä raporttia kirjoitettaessa vielä kesken.

3.1.2 Auditointi

SFS Standardi 19011 (2011) sisältää johtamisjärjestelmien auditointiohjeita. Standardi määrittelee auditoinnin järjestelmälliseksi, riippumattomaksi, ja dokumentoiduksi prosessiksi, joka auttaa hankkimaan näyttöä. Auditoinnissa saatua näyttöä arvioidaan puolueettomasti ja sen jälkeen kyetään määrittämään ovatko auditointikriteerit täyttyneet. Auditoinnit voidaan jakaa kolmeen ryhmään sen mukaan, kuka niitä suorittaa. Organisaation itsensä suorittamat auditoinnit ovat sisäisiä - ensimmäisen osapuolen toteuttamia auditointeja. Sisäisten auditointien tuloksia käytetään organisaation sisäisiin tarkoituksiin mm. johtamisjärjestelmän toimivuuden varmistamisessa sekä kehittämisessä apuna. Toisen ja kolmannen osapuolen toteuttamat auditoinnit ovat ulkoisia auditointeja. Esim. asiakkaat suorittavat toisen osapuolen auditointeja. Auditointiorganisaatiot ja viranomaiset tai sertifioivat tahot taas suorittavat kolmannen osapuolen auditointeja. (SFS 19011 2011, 10, 14–15.)

Organisaatiot käyttävät sisäistä auditointia usein varmistaakseen, että ISO 9001-standardin mukainen laadunhallintajärjestelmä vastaa yrityksen omia ja standardin vaatimuksia. Lisäksi arvioidaan kuinka laadunhallintajärjestelmä toimii. Yritys laatii vuosittain auditointiohjelman, jonka johto hyväksyy. Ohjelmassa otetaan huomioon yrityksen laatutavoitteet, prosessien tärkeys, kohteeseen sisältyvät riskit sekä edellisissä auditoinneissa tehdyt havainnot. Ohjelmassa määritellään myös auditoinnin laajuus ja käytettävät kriteerit. Auditoiden tulee olla tehtävänsä riittävästi koulutettuja. Lisäksi auditoiden valinnoilla varmistetaan se, että auditointi tulee tehtyä puolueettomasti – omaa työtä ei voi auditoida. Yrityksellä tulee olla riittävän kattava ohjeistus auditointien suorittamiseen. Ohjeistuksessa määritellään mm. auditoiden osaamisen varmistaminen, auditointien suunnittelu, toteutus ja raportointi sekä havaintojen ja poikkeamien käsittelyyn sekä seurantaan liittyvät toimintamallit. Yrityksen johdon tulee aktiivisesti seurata auditointien tuloksia katselmuksissaan. (Tuominen & Moisio 2015, 128–129.)

Auditoinneilla ei kuitenkaan aina yrityksissä saavuteta sille asetettuja tavoitteita. Jo auditointiohjelman suunnitteluvaiheessa tulisi ottaa huomioon ne riskit, jotka liittyvät puutteelliseen tavoitteiden tai laajuuden määrittelyyn. Riskinä saattaa olla, että resurssit ovat liian vähäiset ohjelman kehittämiseen tai auditointien suorittamiseen. Riskit voivat liittyä myös puutteelliseen osaamiseen, tiedottamiseen, raportointiin, dokumenttien hallintaan tai puutteelliseen vaikuttavuuden seurantaan. (SFS Standardi 19011 2011.) Auditointitoimintaan liittyvistä haasteista ja riskeistä huolimatta, sisäistä auditointia voidaan pitää tärkeimpänä varmistusmenetelmänä silloin, kun yrityksessä arvioidaan: onko esim. uusi parannettu prosessi otettu todella käyttöön. (Laamanen 2009, 272.)

3.1.3 Itsearviointi

Itsearviointi on käytännöllinen tapa selvittää organisaation osaamisen taso sekä mahdollisuudet ja tarpeet kehittyä. Itsearvioinnilla on mahdollista selvittää kehittämistarpeet ja kehittämisvalmiudet nopeasti ja järjestelmällisesti. Kehittämistyön käynnistyminen edellyttää organisaation sitoutumista – itsearviointi auttaa henkilöstön osallistamisessa ja innostamisessa. Itsearviointia voidaan pitää lähtötason selvittämistutkimuksena, jossa selvitetään: mitä tulee kehittää, minkälaisia ovat henkilöstön mielipiteet ja mihin ollaan sitoutuneita. Tulosten perusteella päästään suunnittelemaan varsinaista kehitysprojektia. Itsearviointi sopii hyvin mm. prosessien

kehittämisen ensimmäiseksi vaiheeksi. Lisäksi itsearvioinnilla voidaan arvioida kehitysprojektin edistymistä, mitata tuloksia ja selvittää, kuinka pysyviä muutoksia saavutettiin. Itsearvioinnin hyöty perustuu siihen, että saadaan selville henkilöstön mielipiteitä: kehittämistarpeista, asioiden tärkeysjärjestyksestä, osaamisen tasosta, mielipide-eroavaisuuksista ja sitoutumisen tasosta. Itsearviointi on prosessi, joka vahvistaa henkilöstön käsityksiä siitä, että jokaisen mielipidettä arvostetaan. Prosessia voidaan myös käyttää uudenlaisen ajattelun, oppimisen ja muutoksen käynnistämiseen. Kokonaisvaltaisessa kehittämisessä tarvitaan riittävää ymmärrystä asioiden tilasta, rohkeutta asettaa tavoitteet jatkuvasti korkeammalle sekä sitoutumista asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Tuominen & Moisio 2015, 9–14.) Itsearviointi on työkalu, jota käytetään riskienhallintaprosessia kehitettäessä. Itsearviointi saatetaan liittää myös laatupalkintokriteerien mukaiseen toiminnan arviointiin (Laamanen & Tinnilä 2009, 89). Tässä kehittämistehtävässä itsearviointia kuitenkin toteutetaan sanan yleisemmässä merkityksessä.

3.1.4 Laadunhallinnan kehittämisprojekti

Tätä kehittämistehtävää voidaan pitää laadunhallintaan liittyvänä kehittämisprojektina. Riskienhallinta kuuluu laadunhallinnan piiriin, sillä pyritään mm. varmistamaan, että asiakas saa oikea-aikaisesti sen, mitä toimittaja on luvannut toimittaa. Laatua on myös se, että toiminta ja johtaminen ovat tuloksia tuottavia. (Laamanen & Tinnilä 2009, 25.)

Projekti sanaa käytetään varsin vapaasti erilaisesta tehtävästä työstä, joten aluksi on paikallaan määritellä: mikä on projekti? Projektiryhmässä joukko ihmisiä ja muita resursseja on tilapäisesti koottu tekemään määriteltyä tehtävää. Lisäksi projektilla on kiinteä budjetti. Projektilla on myös oma aikataulunsa ja kun tavoitteet on saavutettu, niin projekti lakkaa olemasta – se on siis ainutkertainen. (Ruuska 1999, 19; Lecklin 2006, 133; Pesonen 2007, 159.) Projektitoiminta siis eroaa aikataulunsa takia prosessimaisesta toiminnasta joka on jatkuvaa. Projekti koostuu yleensä suunnittelusta, resurssien varaamisesta ja lopulta toteutuksesta sekä onnistumisen arvioinnista ja mahdollisista korjaavista toimenpiteistä. Projektin hallintaan voidaan toteuttaa esim. TOTR-mallia, siinä projektille määritellään: tavoite, osatavoite, toimenpiteet ja resurssit. (Lecklin 2006, 124 ja 304–306.) Toinen yksinkertainen malli projektin hallintaan on viiteen elementtiin perustuva Henri Foyolin projektin johtamismalli, joka on esitelty kuviossa 4 alla (teoksessa Forsberg & Mooz & Cottermann, 2004, 19, 22).



Kuvio 4. Foyolin projektin johtamismalli, muokattu Suuronen 2016 (teoksessa Forsberg & Mooz & Cottermann, 2004, 19, 22.).

Projektin hallinnan keskeisin haaste liittyy ihmisten johtamiseen. Projektin johtajan tärkein ominaisuus onkin tiedon välittämisen taito. Projektin johtamiseen liittyy myös haasteita, jotka tulisi osata ottaa jo ennalta huomioon. Puutteelliset resurssit, epärealistiset aikataulut, epäselvät tavoitteet, projektihenkilöstön sitouttamattomuus, puutteellinen suunnittelu tai tiedonkulku, tavoitteiden ja resurssien muuttuminen ja organisaation ristiriitatilanteet ovat kaikki haasteita, jotka tulisi kyetä ennakoimaan. Hyvään projektijohtamiseen kuuluu sekin, että osataan asettaa tavoitteet uusiksi, mikäli ne ovat osoittautuneet projektin aikana epärealistisiksi. Myös projektin johtamiseen liittyy riskejä, joita voidaan ennakolta estää tehokkaalla riskienhallinnalla. Usein projektitiimi saattaa kokea riskienhallinnan negatiivisesti ylimääräisenä työnä, mutta keskeinen hyöty on se, että riskien ennaltaehkäisy on aina edullisempaa kuin toteutuneiden riskien vaikutusten korjaaminen. (Ruuska 1999, 18; Virtanen 2000, 53–54; Young 2006, 80–82.)

3.1.5 Benchmarking

Paremmilta oppiminen (benchmarking) on usein vertailua myös aivan toisen toimialana yrityksiin. Toimintoja kehitettäessä merkittävimmät kehitysaskeleet tulevat usein kokonaan toiselta toimialalta, kun organisaatio oppii aivan erilaisia tapoja tehdä asioita. (Tuominen & Moisio 2015, 14.) Riskienhallintaprosessin kehittämistehtävässä otetaan mallia paitsi muilta yrityksiltä myös omista parhaista käytännöistä, joita voidaan käyttää hyväksi. Kehittämistehtävän tiedonkeruuvaiheessa vierailin useiden yritysten internetsivuilla etsien tietoja maailmanluokan yritysten riskienhallintaan liittyvistä

tavoitteista ja toimintatavoista sekä siitä, kuinka yritykset tiedottavat riskienhallinnasta – osana ulkoista yritysviestintää. Isoista yrityksistä ainakin Coca-Cola ja Kesko kuvaavat riskienhallintaperiaatteitaan www-sivuillaan (Coca-Cola 2016; Kesko 2016). Tämän opinnäytetyön kannalta käyttökelpoista lähdeaineistoa löytyi lopulta kuitenkin vain Vaisalan toteuttamasta riskikartasta. Jokainen yritys päättää itse, kuinka haluaa riskienhallintaan liittyvää julkista viestintää hyödyntää. Puutteellinen viestintä ei tue yrityksen brändiä luotettavana kumppanina. Toisaalta väärin muotoiltu viestintä voi antaa yrityksen toiminnasta aivan päinvastaisen kuvan kuin oli viestinnän alkuperäisenä tavoitteena.

Joidenkin yritysten viestinnässä korostetaan kokonaisvaltaista COSO ERM riskienhallintaa, joka liittyy erityisesti sisäiseen valvontaa ja liiketoiminnan taloudellisten riskien huomioimiseen sana yritysstrategian toteuttamista (Hutchins 2017; Juvonen ym. 2014, 16–17). COSO ERM mallin mukaisen riskienhallinnan olen kuitenkin rajannut tämän opinnäytetyön ulkopuolelle, koska muutoin kehittämistehtävä olisi ylittänyt sille määritellyn laajuuden. COSO ERM mukaisessa kokonaisvaltaisessa riskienhallintamallissa esitettyjen asioiden huomioiminen on kohdeorganisaatiossa Management (Johtaminen) prosessin vastuulla. Toimeksiantajan riskienhallintaan liittyvä ulkoinen viestintä ei myöskään kuulu opinnäytetyön piiriin. Kohdeorganisaatiossa sisäisellä viestinnällä on sen sijaan merkittävä rooli riskienhallintaan liittyvien menettelyiden kehittämisessä ja muutoksen toteuttamisessa. Maailmanluokan yritysten tavasta tiedottaa riskienhallintamenettelyistään voidaan ottaa oppia toimeksiantajan sisäistä riskienhallintaan liittyvää koulutusaineistoa kehitettäessä.

3.1.6 Laaduntuottokyvyn mittarit

Kohdeyritys käyttää strategisen johtamisen tavoitteiden mittaamisessa laajaa Scorecard -mittaristoa. Balanced scorecard eli tasapainotettu tuloskortti- ajattelu on Kaplan & Nortonin 1990 – luvulla kehittämä mittaristo, jonka hyötyinä voidaan pitää sitä, että johtamisjärjestelmiin on tullut muitakin kuin taloudellisia mittareita, yrityksen keskeiset tavoitteet tunnetaan laajemmin organisaatiossa ja tavoitejohtaminen saa aikaan kehitysprosesseja. (Kaplan & Norton 2007, 9–10; Kamensky 2014, 217). Optimaalisessa tilanteessa kehittämistehtävässä toteutettu riskienhallinnan parantuminen tulisi näkyä parantuneena tuloksena toimeksiantajan eri mittareissa. Yksi laatumittareista NPS (Net Promoter Score) kuvaa asiakastytyväisyyttä siten, että

selvitetään asiakkaan halukkuus suositella kehittämiskohteena olevan yrityksen tuotetta tai palvelua. Kehittämistehtävän onnistumisen arvioinnissa olisi voitu vertailla uuden tuotteen toteuttamisen onnistumista vertaamalla NPS-arvoa ennen riskienhallintaprosessin kehittämistä ja sen jälkeen. Kohdeyrityksessä on varsin kattava mittaristo, joten vastaavasti olisi voitu seurata muutosta korjaustakuiden määrässä tai hylättävien komponenttien määrässä. Ongelmana ei ole mittariston tai raportointi työkalujen puuttuminen tai sen luotettavuus. Haasteena on kiistatta osoittaa: mikä muutosvaikutus riskienhallinnalla on ollut tulokseen? Lisäksi laajamittaisen asiakaspalautteen keräämiseen olisi pitänyt varata pitempi ajanjakso kuin oli mahdollista tämän kehittämistehtävän aikataulun puitteissa mahdollista.

Riskienhallinnan asiantuntijat kuten Ilmonen ja Juvonen toteavat, että paras tapa luokitella riskejä suhteessa toisiinsa on arvioida niitä euroissa (Ilmonen ym. 2010, 93–97; Juvonen ym. 2005, 32). Käytännön kokemukset toteutetuista riskienarviointityöpajoista kuitenkin osoittivat, että tarkkojen euromääräisten lukujen sijoittaminen riskienarviointitaulukkoon oli hyvin vaikeaa ja tämä kohta jäi useimmiten täyttämättä. Toisaalta kyselytutkimuksen yksi vastaajissa korosti sitä, että riskienarvioinnit tulisi perustaa dataan. Osa riskeistä on sellaisia, että niiden euromääräisen vaikutuksen arviointi ei onnistu lyhyellä aikavälillä vaan seurantajakson tulisi olla pitkä esim. puoli vuotta tai jopa yli vuoden pituinen. Riskien euromääräisen vaikutuksen arviointi perustuu riskienarviointipalaverissa käytetyn FMEA-taulukon tietoihin, jotka on kuvattu tarkemmin raportin kohdassa 5.6. Jatkossa olisi mahdollista, että tyypillisimmille riskeille määritellään kohdeorganisaatiossa jokin laskennallinen arvo, jota voidaan käyttää riskien vakavuuden arvioinnissa apuna. Tässä raportin osassa kuvattiin riskienhallintaa laatujohtamisen näkökulmasta. Laatu ja sen johtaminen on aiheena laaja, mutta olen tässä rajoitetusti kuvannut vain sellaisia laadun suunnitteluun liittyviä termejä, analysointimenetelmiä ja lauteknikoita, joita käytetään riskienhallinnassa hyväksi.

3.2 Riskienhallinta

3.2.1 Riskien ja mahdollisuuksien määrittely

Riski voidaan teoreettisesti määrittellä seuraavasti: tulokseltaan erilaisten, onnistuneiden ja epäonnistuneiden tapahtumien vaihtelu. Riskin matemaattisessa määrittelyssä riski on tulo, joka saadaan kertomalla riskin todennäköisyys sen laajuudella tai vakavuudella. (Suominen 2003, 9–10.) Riskin määrittelyssä korostetaan sitä, että riskiin liittyy aina epävarmuutta, jos tapahtuman seuraus tiedetään jo ennalta, niin silloin ei ole kyseessä riski. (Juvonen & Korhonen & Ojala & Salonen & Vuori 2005, 93.)

Riskin toteutumisen vaikutukset eivät välttämättä ole pelkästään negatiivisia vaan osaan riskeistä liittyy myös mahdollisuus. Kun riskillä on vain tappion mahdollisuus, niin sitä nimitetään puhtaaksi riskiksi. Mikäli riski liittyy voiton tavoitteluun, mutta siinä on myös tappion mahdollisuus, niin kyseessä on spekulatiivinen riski. Riski voi toteutuessaan merkitä sitä, että tuotto-odotukset toteutuvat. Tämän tyyppiset riskit liittyvät yritystoimintaan ja niitä kutsutaan liiketoimintariskeiksi. Mikäli riskin vaikutukset taas ovat pelkästään vahingollisia, niin sitä kutsutaan vahinkoriskeiksi. (Juvonen ym. 2005, 16; Suominen 2003, 12–19.)

Riskin teoreettinen määrittely on hyödyllinen lähtökohta riskienhallintaprosessin kehittämisessä, sillä se auttaa riskien arvioinnissa vakavuuden ja vaikuttavuuden mukaan. On tärkeää ymmärtää myös, että riskiin sisältyy aina epävarmuutta – tämä näkökulma korostuu erityisesti yrityksen toiminnan keskeytymisriskejä hallittaessa. Lisäksi kattava riskienhallinta ottaa huomioon myös riskeihin liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämisen. Riskeihin liittyvät mahdollisuudet yhdistetään liiketoiminnan tuotto-odotuksiin, kun vahinkoriskeissä mahdollisuuksia ei taas ole. (Juvonen ym. 2005, 16; Suominen 2003, 12–19; Tuominen & Moisio 2015, 40–41.) Kohdeorganisaatiossa tunnistettiin, että mahdollisuuksien arviointia ei ole aiemmin toteutettu riittävästi, joten se lisättiin osaksi riskienhallintaprosessin kuvausta ja riskienarviointitaulukkoon omaksi sarakkeeksi.

3.2.2 Riskienhallintaprosessi

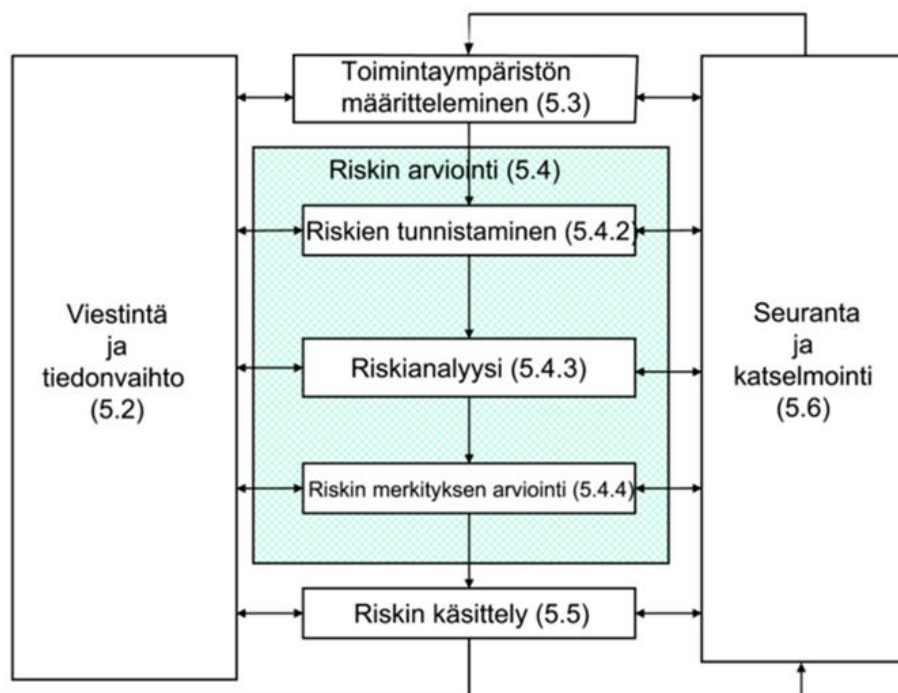
Riskienhallintaprosessilla pyritään eliminoimaan organisaatioon kohdistuvia uhkia sekä pienentämään niiden negatiivisia vaikutuksia (Suominen 2003, 27). Riskienhallintaa voidaan kuvata toimintaprosessina, jonka vaiheita ovat:

- Tunnistetaan merkittävät riskit
- Arvioidaan todennäköisyys ja vakavuus

- Kehitetään riskienhallintamenetelmiä ja valitaan sopivimmat
- Tehdään riskienhallintapäätökset
- Arvioidaan tehtyjä ratkaisuja (Harrington & Niehaus 1999 teoksessa Suominen 2003, 30–31; Juvonen ym. 2005, 7–11, 38.)

Kokonaisvaltainen riskienhallinta on systemaattinen prosessi, jossa tunnistetaan yrityksen tavoitteita, prosesseja ja kilpailuetuja uhkaavat merkittävimmät riskit. Riskit kerätään, niitä arvioidaan ja hallitaan. Riskeistä raportoidaan ja koko prosessia seurataan sekä kehitetään. Riskienarvioinnissa tunnistetaan riskit ja analysoidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus. Paras tapa luokitella riskejä suhteessa toisiinsa on arvioida niitä euroissa, vaikka arvio ei usein olekaan todellinen absoluuttinen totuus, niin se on kuitenkin asiantuntijoiden paras arvaus ja hyvä pohja jatkotoimenpiteille. (Ilmonen ym. 2010, 93–97; Juvonen ym. 2005, 32.)

SFS standardissa Riskienhallinta 31000 (2011) esitellään yksi mahdollinen riskienhallinnan toimintamalli – vaikka standardissa ei annetakaan yksityiskohtaisia ohjeita sen soveltamiseen. Tässä mallissa riskienhallintaprosessin vaiheita ovat, toimintaympäristön määrittely, riskin arviointi, riskien tunnistaminen, riskianalyysi, riskin merkityksen arviointi, riskin käsittely, riskien seuranta ja katselmointi sekä koko prosessin ajan viestintä ja tiedonvaihto. Standardin mukainen prosessi on esitetty kuviossa 5 alla. (SFS 31000 2011, 34.)



Kuvio 5. Riskienhallintaprosessi (SFS 31000 2011, 34).

Kehitin kohdeorganisaatiossa riskienhallintaprosessia riskienhallintastandardin SFS 31000 2011 mallin mukaisesti. Arvioin kuitenkin kriittisesti hyöty-panossuhdetta, jotta varmistetaan, että riskienhallintajärjestelmästä ei kehitetä liian raskasta, vaan se on aidosti käytännössä toimiva. Esimerkiksi erillisen riskienhallintapolitiikan määrittely arvioitiin varsin työlääksi tehtäväksi. Riskienhallintapolitiikan sisältämät asiat yrityksen pitää kuitenkin tavalla tai toisella jossain määrittellä ja toteuttaa. Riskejä analysoitaessa on kyettävä arvioimaan myös siihen liittyvät mahdollisuudet tai mikäli riski otetaan, niin mikä on jäännösriskin arvo. (SFS 31000 2011, 14, 22.)

3.2.3 Riskilajit

Riskit voidaan siis seurausvaikutustensa mukaan jakaa erilaisiin ryhmiin. Jako voidaan tehdä myös sen mukaan voidaanko riski siirtää yrityksen ulkopuolelle vakuuttamalla. Vahinkoriskit ovat vakuuttamiskelpoisia. Muita riskiryhmiä ovat liiketaloudelliset, henkilöomaisuus, esine, vastuu, keskeytys, verkosto- ja riippuvuus, teknologia ja laatu, kuljetus, tieto, yhteiskunnalliset ja turvallisuuteen liittyvät riskit. (Suominen 2003, 12–19.)

Riskien luokittelutapoja on lukuisia erilaisia. Riskit voidaan luokitella sen perusteella, onko riski tapahtuma itse aiheutettu vai esim. luonnonvoimien aiheuttama. Luokitteluperusteena on mahdollista käyttää myös riskin esiintymistiheyttä ja vakavuutta. Riskit voidaan jakaa neljään luokkaan laajuuden mukaan: vähäinen, kohtalainen, suuri ja katastrofaalinen riski. Vastaava luokittelu on tehtävissä myös todennäköisyyden mukaan: erittäin harvinainen, melko harvinainen, suuri todennäköisyys ja yleinen. (Suominen 2003, 20–21.)

Suomen riskienhallintayhdistys käyttää riskien luokittelun perusteena riskien tarkastelua riskilähteen ja riskityypin mukaan. Riskit on jaettu neljään luokkaan: strategiset, operatiiviset, taloudelliset ja vahinkoriskit. Strategisia riskejä ovat liiketoiminnan kehittämiseen ja toimintamalliin liittyvät riskit. Lisäksi strategisiin riskeihin luetaan liiketoimintaympäristön, organisaatorakenteeseen, liiketoiminnan uudelleen järjestelyyn sekä yhteistyökumppaneihin liittyvät riskit. Operatiivisia riskejä ovat operatiiviseen johtamiseen, teknologiaan, liiketoimintatiedon hallintaan, prosesseihin, henkilöstöön ja osaamiseen, projekteihin, sopimuksiin ja vastuihin sekä rikoksiin liittyvät riskit. Taloudelliset riskejä arvioitaessa otetaan huomioon: maksuvalmius, korkotuotot ja -menot, valuuttoihin liittyvät riskit, luotonhallinta, veroriskit, taloudellinen raportointi, pääomien hallinta, sekä hyödykkeet ja resurssit. Vahinkoriskit liittyvät henkilöstöön, toimintoihin, koneisiin, laitteisiin, kulkuneuvoihin, tuotteisiin, palveluihin ja muuhun toimintaan sekä ympäristöön. On tärkeää, että organisaatio pyrkii tunnistamaan kaikki sen toiminnan kannalta olennaiset riskit, siksi riskien luokittelu luo riskienhallinnalle perustan. (Suomen riskienhallintayhdistys 2016.)

Riskilajien määrittelyissä on eri lähteistä löydettävissä selviä eroja. Riskienhallintayhdistys on sijoittanut liiketoimintariskit osaksi strategiasia riskejä, kuten aiemmin kerroin. Toisaalta teoksessa yrityksen riskienhallinta on kuvattu yritystoiminnan riskiympyrä ja siinä riskilajeina ovat henkilöriskit, omaisuusriskit, toiminnan riskit, tietoriskit ja liiketoiminnanriskit. Kun Riskienhallintayhdistys jakoi strategiset ja operatiiviset riskit omiksi riskilajeiksi, niin Marko Juvonen ja muut kirjan tekijät ovat sijoittaneet liiketoimintariskien alle sekä strategiset että operatiiviset riskit. (Juvonen & Korhonen & Ojala & Salonen & Vuori 2005, 44–46.)

Tärkeämpää kuin mikä on paras riskilajien jaottelu, niin on se, että kaikki riskityypit tulee huomioitua. Riskienryhmittelyn pitää olla selkeä ja kaikille ymmärrettävä sekä lisäksi

yrittäjien tarpeisiin soveltuva. Tässä kehitystehtävässä käytin riskienhallintaprosessin lähtötilanteen kartoituskyselyssä Suomen Riskienhallintayhdistyksen (2016) riskilajittelua. Vastauksista huomasin, että riskilajit olisi pitänyt jakaa selkeämpiin ryhmiin. Lisäksi tietoriskeille ehdotettiin omaa ryhmää, mutta toisaalta IT-toiminnoista vastaavat henkilöt olivat sitä mieltä, että IT-riskejä esiintyy kaikissa toiminnoissa. Juvosen ym. käyttämä riskien lajittelumalli sopisi kohdeorganisaation käyttöön paremmin kuin riskienhallintayhdistyksen käyttämä lajittelu. Olen kuitenkin päätenyt siihen, että oma kohdeyrityksen tarpeisiin kehitetty riskijaottelu on edelleen käyttökelpoinen (Sharepoint 2016, riskienarviointitaulukko.) Sertifiointiyritykseltä saamaamme palautteeseen liittyen, riskienarviointitaulukkoon lisättiin prosessia varten oma sarake (Bureau Veritas 2016).

3.2.4 Keskeytysriskit ja jatkuvuussuunnitelma

Kohdeorganisaatiossa tekemäni lähtötilanteen kartoituskyselyn (2016) vastauksissa korostettiin, että hyvällä riskienhallinnalla ei koskaan kyetä estämään kaikkien riskien toteutumista, vaan tulisi olla kyky reagoida nopeasti jo toteutuneeseen riskiin ja korjata hyvällä ongelman ratkaisumenettelyllä tilanne.

Riskin määrittelyssä korostetaan sitä, että riskiin liittyy aina epävarmuutta, jos tapahtuman seurauksia tiedetään jo ennalta, niin silloin ei ole kyseessä riski. Vaikka yrityksen riskienhallintamenettelyt olisivat erittäin hyvällä tasolla, niin siitä huolimatta jokin riskistä saattaa silti toteutua. Yksi kaikkein merkittävimmistä yrityksen toimintaan kohdistuvista uhista on toiminnan keskeytyminen. Toiminnan keskeytymisen aiheuttajia on monia. Yleisimmin kuitenkin keskeytyminen aiheutuu siitä, että yrityksen ydinhenkilö ei ole syystä tai toisesta käytettävissä eikä varahenkilö kykene korvaamaan välittömästi ydinhenkilön työpanosta. Toinen yleinen keskeytyksen syy on omaisuuteen kohdistunut vahinko, kuten tulipalo tai vesivahinko yrityksen tai sen tärkeimmän toimittajan tiloissa. (Juvonen ym. 2005, 93.)

Keskeytyksestä aiheutuvan vahingon taloudellinen ja muu merkittävyys vaihtelee paljon toimialoittain. Vahingon suuruuden mittarina on usein katemenetykset. Keskeytyksestä aiheutuu yritykselle kuitenkin paljon muutakin kuin taloudellisia menetyksiä. Keskeytyksen aikana asiakkaat voivat hankkia tuotteet toiselta toimittajalta tai yritykset komponentit toiselta toimittajalta. Keskeytyksen jälkeen uusien asiakkaiden hankinta

vaatii yritykseltä selvästi suurempia ponnistuksia kuin vanhojen asiakkaiden pitäminen. (Juvonen & Koskensyrjä & Kuhanen & Ojala & Pentti & Porvari & Talala 2014, 102–105.)

Keskeytysriskejä on erilaisia. Riippuvuuskeskeytysriski liittyy yrityksen riippuvuuteen esim. yhdestä tärkeästä tavarantoimittajasta tai asiakkaasta. Tärkeän laitteen tai koneen rikkoutumiseen liittyy riskejä. Myöhästymiskeskeytysriski liittyy siihen, että yrityksen investointihanke myöhästyy omaisuusvahingon takia. Yrityksen tulee miettiä keinoja, kuinka se voi torjua keskeytysriskejä. Toipuminen keskeytyksestä tapahtuu nopeammin, mikäli yritys on jo ennakolta tehnyt suunnitelman siitä, missä yrityksen toimintaa voidaan jatkaa, jos nykyiset tilat eivät enää ole käytettävissä. Muita keinoja keskeytysriskeihin varautumisesta on korvaavien toimittajien ja koneiden hankinta. Asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden informoiminen on myös tärkeää, sillä voidaan vähentää keskeytyksestä mahdollisesti aiheutuvia asiakasmenetyksiä. (Juvonen ym. 2014, 104.)

Omaisuuskeskeytysriskejä voidaan hallita mm. laatimalla toipumissuunnitelmaa, huoltamalla koneet ja laitteet, varmistamalla varaosien saatavuus, materiaalien puskurivarastoista huolehtimalla, hajauttamalla toimintaa sekä varmuuskopioimalla tiedostot ja ohjelmistot. Riippuvuuskeskeytysriskejä voidaan lisäksi torjua mm. seuraamalla tärkeimpien yhteistyökumppaneiden taloudellista tilannetta, etsimällä korvaavia toimittajia tai asiakkaita sekä laatimalla yhteistyösopimukset huolellisesti. (Juvonen ym. 2014, 104–105.)

Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintaan voidaan laatia jatkuvuussuunnitelmaa. Kukin yritys tarvitsee juuri omaan toimintaa hyvin sopivan suunnitelman, mutta valmiista malleista voi kuitenkin olla apua, kun pyritään varmistamaan se, että kaikki tarvittavat asiat on suunnitelmassa otettu huomioon. Jatkuvuussuunnittelu on uusi näkökulma yritystoiminnan hallintaan ongelmatilanteissa. Kun riskienhallinnan tavoitteena on estää riskejä toteutumasta, niin jatkuvuussuunnitelma on tehty sitä varten, että toimintoja voidaan jatkaa riskin jo toteuduttua. Jatkuvuussuunnittelu voidaan jakaa pienempiin osiin, kuten esim. erillisiin toipumissuunnitelmiin liiketoimintaa, varahenkilöitä, varatoimipaikkasuunnitelmaan sekä sidosryhmäsuunnitteluun. (Heijaste & Korkiamäki & Laukkala & Mustonen & Peltonen & Vesterinen, 2008, 62–65.)

Edellä on käsitelty keskeytysriskejä, jotka johtuvat omaisuusvahingoista tai liittyvät puutteisiin varahenkilöiden kouluttamisessa. Modernissa tietoyhteiskunnassa yrityksen

merkittävien riskit saattavat kuitenkin liittyä tietoturvallisuuteen. Liiketoiminnan jatkuvuuden varmistaminen erilaisissa häiriötilanteissa vaatii ennakolta tehtävää suunnittelutyötä, varajärjestelyjä, toimintaohjeita – tämä kaikki on osa tietoriskien hallintatyötä. Joissain yrityksissä arvokkain omaisuus voi olla informaatiota, joka saanti tulee turvata ja siksi tiedot tulipalon, vesivahingon tai varkauden varalta tulee säilyttää paloturva – tai kassakaapeissa. Tietojen saatavuus tulee varmistaa säännöllisin väliajoin. Varmuuskopioiden saatavuus voidaan varmistaa siten, että riskiä hajautetaan sijoittamalla kopiot fyysisesti eri rakennuksiin. Varmistusmenettelyt tulee ohjeistaa sekä niihin liittyvät vastuut selkeästi määritellä. Varmistuksia suunnitellessa on tärkeää varmistaa, että kaikki olennainen tieto tulee varmistettua. Tehtävä on haasteellinen koska osa ohjelmistoista on koko yrityksen käytössä, mutta osa on ehkä vain yhden toimintayksikön vastuulla. Varmistus- ja palautusmenettelyiden testaus määrävälein on tärkeää, koska tietovälineetkin kuluvat, niissä voi ilmetä virheitä tai toiminnan vajavaisuutta. Koko varmistusjärjestelmän toimintaympäristökin voi muuttua tai siitä vastaavat henkilöt voivat vaihtua. (Kyrölä 2001, 15, 191–195.)

Pilvipalvelujen merkitys digitaalisen tiedon tallennusmenetelmänä ja varmuuskopioiden säilytyspaikkana on kasvanut ja yrityksille on tarjolla paljon erilaisia valmiita palveluita. Pilvipalveluiden käytön etuina perinteisiin tallennusvälineisiin verrattuna pidetään helppokäyttöisyyttä ja tallennuskapasiteetin joustavuutta yrityksen tarpeen mukaan ilman merkittäviä lisäinvestointeja. Toisaalta pilvipalveluiden käyttöön liittyy myös tietoturvariskejä kuten se, että tiedot joutuvat väärin käsiin, eivät ole käytettävissä tai katoavat kokonaan. Yrityksen tulisi tehdä riskiarviointi jo ennen pilvipalvelun käyttöönottoa. Riskejä voidaan pienentää esim. tallentamalla pilveen vain osa tiedoista. (Neumann 2014, 25; Morsy & Grundy & Müller 2016; Viestintävirasto 2014, 11.)

Kävin keskeytysriskiin liittyviä asioita läpi yrityksessä haastattelemalla ja työpajoissa. Selvitykseni mukaan esim. tulipalotilannetta varten on yrityksessä jo olemassa riittävän kattava pelastussuunnitelma ja tilanteen hallintaakin on harjoiteltu. Sen sijaan toipumissuunnitelmaa lähdin rakentamaan ns. tyhjältä pöydältä. Etsin kirjallisuudesta ja sähköisistä lähteistä sopivia malleja toipumissuunnitelman pohjaksi. Lähdeosteiden malleista ja tarkastuslistoista oli toki hyötyä yrityksen omaa toipumissuunnitelmamallia rakennettaessa.

Jokaisen yrityksen on kuitenkin kyettävä itse arvioimaan: mitkä ovat esim. keskeisimmät jatkuvuussuunnittelun osatekijät (Heijaste ym. 64–65). Keskeytysriskien torjumiseksi on myös olemassa erilaisia valmiita toimintamalleja tai listoja mahdollista toimenpiteistä, joita voidaan käyttää apuna (Juvonen ym. 2014, 104–105). Keskeytysriskien ennaltaehkäiseminen on tärkeää. Toipumissuunnitelma tehdään kuitenkin siksi, että jo toteutuneesta riskistä toipuminen tapahtuisi suunnitellun mukaisesti ja toiminnankeskeytyminen olisi mahdollisimman lyhyt. Kohdeorganisaation toipumissuunnitelmassa kuvataan mm. vastuut, tarkastettavat asiat, jotta keskeytyksen jälkeen toiminta voitaisiin aloittaa uudestaan mahdollisimman nopeasti ja se on pelastussuunnitelmaa täydentävä osa.

3.2.5 Hankintaan liittyvät riskit

Hankinnan johtamisella on yhä tärkeämpi strateginen merkitys yrityksen menestykselle. Yritykset hakevat kasvua etsimällä aktiivisesti ratkaisuja, joilla voidaan tuottaa lisäarvoa asiakkaille, parantaa kustannustehokkuutta ja hallita myös hankintaan liittyviä riskejä. Yksi syy toimitusketjun hallintaan liittyvien riskien lisääntymiseen on se, että toimittajakenttä on muuttunut globaaliksi. (Nieminen 2016, 12, 27–28; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 85; van Veele 2010, 55.)

Yksi keskeinen kysymys hankintojen johtamisessa on – tulisiko aina olla kaksi toimittajaa vai voidaanko jossain tapauksissa luottaa vain yhteen toimittajaan? Kysymykseen ei ole kaikkia tapauksia kattavaa oikeata vastausta vaan se riippuu tilanteesta. Joskus on järkevää pyrkiä sitoutumaan vain yhteen toimittajaan pitkäjänteisellä tiiviillä yhteistyöllä. Erytisesti silloin kun hankittava tuote vaatii pitkäaikaista ja kallista panostusta sekä asiakkaalta että toimittajalta. (Nieminen 2016, 33.)

Liian läheinen sitoutuminen vain yhteen toimittajaan voi tulla yritykselle kalliiksi, jos kilpailutushyöty jää saamatta. Toimittajasuhteiden kaikkia kuluja on haasteellista laskea – helpoimpia selvittää ovat suorasta ostamisesta aiheutuvat kulut, jotka ovat kuitenkin vain osa kuluista. Toimittajasuhteiden hallinnointi on monimutkainen asia eikä yhtä oikeaa kaikille yrityksille sopivaa parasta mallia ole olemassa. Hankintojen määrä vaikuttaa yhteistyöhön, niinpä isoin toimittaja ei ole pienen yrityksen kannalta useinkaan se paras vaihtoehto. Mikäli hankintojen volyyymi on pieni, niin vaikutusmahdollisuudet isoon yritykseen ovat usein vähäiset. Toisaalta pienikin yritys voi olla jonkun pienemmän toimittajan suurin asiakas, jolloin vaikutusmahdollisuudet toimittajan suuntaan ovat

tyystin erilaiset. Toimittajasuhteiden eteen tulee tehdä aktiivisesti töitä, sillä siitä saatavat edut eivät toteudu automaattisesti. Myös vähäinen sitoutuminen toimittajaan voi olla joskus hyvä vaihtoehto – yritykselle paras vaihtoehto on usein sopiva variaatio eriasteisesta sitoutumisista eri toimittajiin. (Gadde & Snehota, 2000 306–316.)

Kriittisten osien osalta toimeksiantaja on tunnistanut riskit, jotka liittyvät liialliseen riippuvuuteen vain yhdestä toimittajasta. Kohdeorganisaatio hankkii edelleen paljon tärkeitä osia ja komponentteja vain yhdeltä toimittajalta. Esim. asiakasräätelöityjen ruiskuvalutuotteiden osalta toimittajien kahdentamien vaatii suuria kertainvestointeja sekä riittävää volyymia, koska kalliit muotit ovat käytännössä vain yhden toimittajan käytettävissä kerrallaan. Myös värikosketusnäyttöjen osalta toisen toimittajan hakeminen vaatisi suuria panostuksia, joten se ei ole kannattavaa. Näytön osien toimittajia voi kuitenkin olla useita ja näin toimitusepävarmuuteen liittyviä riskejä voidaan osaltaan pienentää. Niiden osien osalta, joita on helppo hankkia markkinoilta, myös toimittajien kahdentaminen onnistuu kohtuullisen hyvin. Merkittävää oli tunnistaa se, että toimeksiantajalla eri toimittajien kesken keskeytysriskien todennäköisyys ja vakavuus vaihtelevat suuresti riippuen siitä, onko kyseessä vaikeasti korvattavissa oleva strateginen tuote vai ei. (Sharepoint 2017, Sourcing Recovery Plan.)

Hankinnan riskejä analysoitaessa voidaan hyödyntää Kraljic:n esittelemää portfolioanalyysia, jossa tuotteet ja palvelut jaotellaan neljään pääryhmään: rutiini-, volyymi-, pullonkaula- ja strategiset tuotteet. Analyysin tekemisen jälkeen jokaiselle ryhmälle voidaan suositella sopivaa strategiaa, joka ohjaa hankintoja haluttuun järkevään suuntaan. Portfolioanalyysin vaaka-akselilla kuvataan toimittaja-markkinoiden hallittavuutta (helppo–vaikea), kun pystyakselilla kuvataan hankinnan tärkeyttä (pieni–suuri) tulosvaikutuksen kannalta. Ennen analyysin tekemistä hankinnat pitää ensin jaotella sopivan kokosiin ryhmiin, sillä analyysissä ei käsitellä yksittäisiä tuotteita vaan nimikeryhmiä. Määrittelyn jälkeen kukin nimikeryhmä asetetaan omalle paikalleen portfolioanalyysissä sen mukaan, kuinka tärkeä hankinta on ja millaista on toimittajamarkkinan hallinta. (Nieminen 2016, 85–91; Kraljic 1983 teoksessa van Veele 194–198; Leenders ym. 2002, 245.)

Toinen hankintaan liittyvä tärkeä strateginen valinta liittyy siihen, että hankkiiko yritys materiaalit sekä komponentit ja valmistaa tuotteet itse vai ostetaanko ne valmiina toimittajalta. Mikäli yrityksen ihmisiä, omaisuutta, osaamista siirtyy toisen yrityksen

haltuun, niin silloin on kyse ulkoistamisesta. (Nevi 2000 teoksessa van Veele 2010, 162;). Ulkoistamisen onnistumisen kannalta tärkeimpiä menestystekijöitä ovat päämäärien ja tavoitteiden ymmärtäminen, strateginen visio ja suunnitelma (hyötyjen ja riskien kartoitus), onnistunut toimittajan valinta, selkeä ja huolellinen sopimuksen määrittely, avoin kommunikointi, yhteistyön hallinta, johdon tuki ja henkilöstöön liittyvien asioiden hallinta (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 247–248). Arjan van Veele (2010, 174–175) taas on jakanut ulkoistamiseen liittyvät riskit neljään eri tyyppiin: tekniset riskit, liiketaloudelliset riskit, sopimusriskit ja toimittajan suorituskykyyn liittyvät riskit.

Vaikka yrityksen riskienhallintamenettelyt olisivat erittäin hyvällä tasolla, niin siitä huolimatta jokin riskeistä saattaa silti toteutua. Yksi kaikkein merkittävimmistä yrityksen toimintaan kohdistuvista uhista on toiminnan keskeytyminen. Toiminnan keskeytymisen aiheuttajia on monia. (Juvonen ym. 2005, 93.) Keskeytymisen aiheuttavien riskien toteutumiseen varaudutaan erityisen toipumissuunnittelun avulla. Toimitusketjun hallinnan kannalta toipumissuunnittelun keskeinen vaatimus on varmistaa, että materiaalivirtaus ei pääse keskeytymään mistään vahingosta kuten tulipalosta johtuen. (Waters 2007, 215–232).

Keräsin tietoja toimitusketjun hallintaan liittyvistä riskeistä kirjallisuudesta ja huomasin, että yrityksen liiallinen riippuvuus yhdestä toimittajasta oli yksi useimmin käsitellyistä aiheista. Kun toimittajaa kohtaa jokin vakava onnettomuus kuten laaja tulipalo tai luonnonmullistus, niin toimitukset keskeytyvät yleensä pitkiksi ajoiksi. Donald Waters kuvaa juuri elektroniikkatoimialan hankintoihin liittyviä riskienhallintamenettelyitä esimerkkitapauksella, jossa Philipsin mikropiirit tuhoutuivat tehtaassa tulipalossa. Philips toimitti mikropiirejä mm. kahdelle isolle puhelinvalmistajalle Ericsonille ja Nokialle. Philips viivytteli tiedottamisessaan eikä Ericsonilla ollut aluksi todellista käsitystä toimituskatkon kestosta, niinpä se reagoi siihen liian hitaasti. Todellisuudessa Philips sulki mikrosirutehtaansa kokonaan kolmeksi viikoksi ja tuotannon palauttaminen normaaliksi kesti lopulta peräti kuusi kuukautta. Koska Ericsonilla ei ollut vaihtoehtoista toimittajaa, niin se ilmoitti kärsineensä 400 miljoonan dollarin tappiot toimitusten keskeytymisestä ja lisäksi yrityksen osakekurssi laski merkittävät 14 %:a. Yhteensä tulipalosta aiheutuvat kulut olivat Ericsonille vuonna 2001 jopa 1700 miljoonaa dollaria. Riskin toteutuminen johti moniin hankintoihin liittyviin muutoksiin yrityksessä kuten siihen, että yhden toimittajan strategiasta luovuttiin. Myös Nokian matkapuhelintehtaan oli merkittävä Philipsin mikrosirujen käyttäjä, mutta toisin kuin Ericsson, niin Nokia reagoi tulipaloon

nopeasti ja ohjasi hankinnat muille toimittajille, joten yritys kärsi tuskin lainkaan toimittajan tulipalosta. (Waters 2007, 2–4.)

Riippuvuuskeskeytysriski liittyy yrityksen riippuvuuteen esim. yhdestä tärkeästä tavarantoimittajasta. Yrityksen tulee miettiä keinoja, kuinka se voi torjua keskeytysriskejä. Lisäksi toipuminen keskeytyksestä tapahtuu nopeammin, mikäli yritys on jo ennakolta tehnyt toipumissuunnitelman siitä, miten toimintaa voidaan mahdollisimman pikaisesti jatkaa. Yksi keino keskeytysriskeihin varautumisesta on juuri korvaavien toimittajien hankinta. Asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden informoiminen on myös tärkeää, sillä voidaan vähentää keskeytyksestä mahdollisesti aiheutuvia asiakasmenetyksiä. (Juvonen & Koskensyrjä & Kuhanen & Ojala & Pentti & Porvari & Talala 2014, 104.)

Keskeytyksestä aiheutuvan vahingon taloudellinen ja muu merkittävyys vaihtelee paljon toimialoittain. Vahingon suuruuden mittarina on usein katemenetys. Keskeytyksestä aiheutuu yritykselle kuitenkin paljon muutakin kuin taloudellisia menetyksiä. Keskeytyksen aikana asiakkaat voivat hankkia tuotteet toiselta toimittajalta tai yritykset komponentit toiselta toimittajalta. Keskeytyksen jälkeen uusien asiakkaiden hankinta vaatii yritykseltä selvästi suurempia ponnistuksia kuin vanhojen asiakkaiden pitäminen. (Juvonen ym. 2014, 102–105.)

Liialliseen riippuvuuteen yhdestä toimittajasta on yllä ollut paljon tietoa ja esimerkkejä siksi, että se on tunnustettu hankintojen alueella suurimmaksi keskeytysriskiksi. Muita hankintojen riskienhallintaan liittyviä osa-alueita ovat laadunvarmistus, toimittajien laaduntuottokyvyn seuranta, toimittajan taloudellisen tilanteen arviointi, vastuullisen toiminnan varmistaminen ja sopimuskäytännöt. Hankintaan liittyvä riskienhallinta voidaan tarkastella taloudellisesta ja operatiivisesta näkökulmasta. Riskit voidaan jaotella tasoihin: prosessi-, järjestelmä-, henkilö- ja juridiset riskit. (Nieminen 2016, 33–36.) Tuoreen laatututkimuksen mukaan parhaat kansainväliset yritykset pitävät toimitushäiriötä SCM-alueen suurimpana yksittäisenä riskiryhmänä, johon tulee varautua (ASQ 2016).

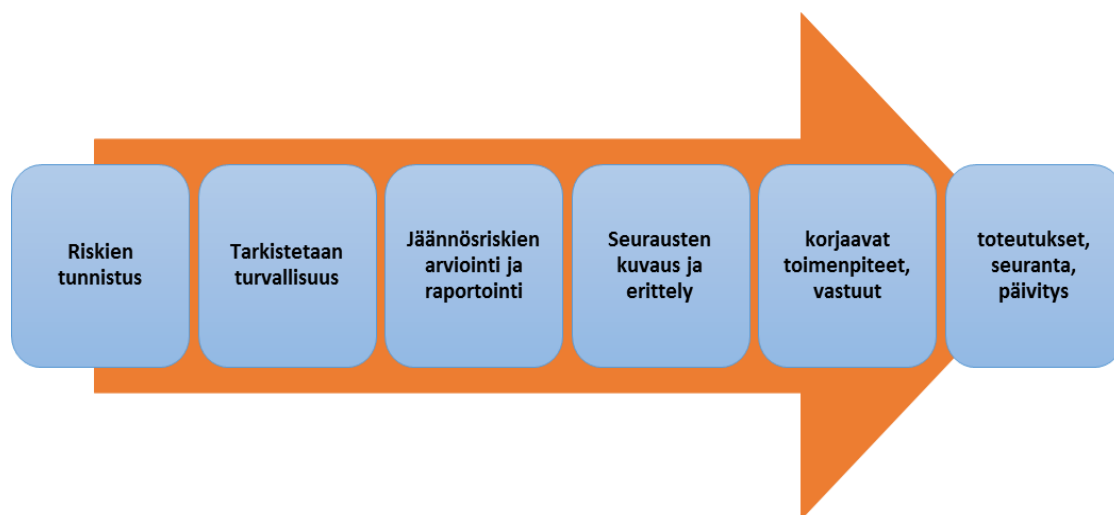
Tässä raportin osassa olen kertonut erilaisista riskin määrittelyistä, riskien luokittelusta, riskityypeistä ja vielä erikseen SCM-alueen riskeistä. Kehitystehtävässä tullaan keskittymään erityisesti toimitushäiriöihin johtavien ja pahimmillaan toimituksen

kokonaan keskeyttävien riskien arviointiin ja analysointiin, koska tällä alueella yrityksen riskienhallinnasuunnittelussa on ollut selvästi puutteita.

3.3 Riskien analysointimallit ja arviointitekniikat

3.3.1 Sopivan analysointimallin ja arviointitekniikan valinta

Suunniteltua järjestystä noudattavaan riskienhallintaprosessiin kuuluu riskianalyysi, jonka tehtävänä on selvittää riskien kohteet, todennäköisyys, vakavuus ja vaikutukset. Riskianalyysi voidaan määritellä monella eri tavalla, joko laajasti tai suppeasti. Riskianalyysin laajemman määrittelyn mukaan siihen sisältyy riskien määrittely, arviointi, kokemiseen ja hallintaan liittyvät asiat – kuvio 6 alla. (Suominen 2003, 35–36.)



Kuvio 6. Riskianalyysin vaiheet (Suominen 2003, 38, muokattu Suuronen 2016)

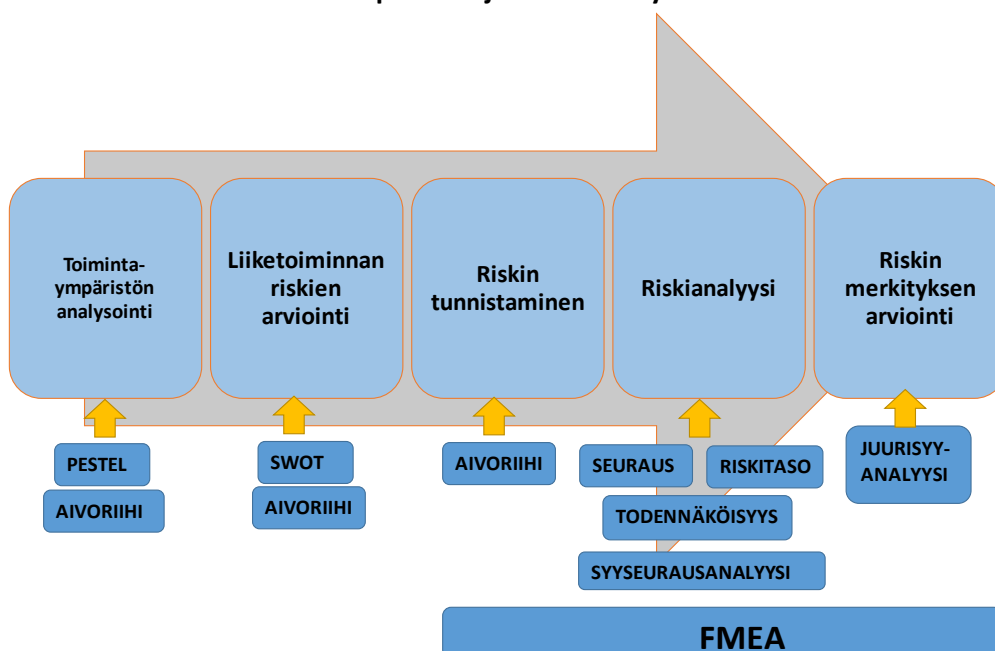
Riskienhallintastandardin 301010 liitteessä B kuvataan 31 erilaista tekniikkaa, joita voidaan käyttää riskienhallinnassa apuna (SFS 2013, 301010). Arto Suomisen mukaan taas Berg esittelee kaikkiaan 11 erilaista erityisesti teollisuuteen tarkoitettua riskienanalysointimetodia, joista useimmat tosin keskittyvät tapaturmariskien analysointiin (Berg 1994 teoksessa Suominen 2003, 37–38).

Erialaisten riskienhallintaprosessissa tarvittavien analysointimenetelmien löytäminen ei siis ole ongelma, vaan niitä löytyy runsaasti eri lähteistä. Sen sijaan on haasteellinen tehtävä valita yrityksen kannalta käyttökelpoisimmat analysointitekniikat riskienhallinnan eri vaiheisiin. Perustelen seuraavien tekniikoiden valintaa sillä, että ne ovat

yksinkertaisia, helposti ymmärrettäviä ja monien niiden käytöstä on jo hyviä käytännön kokemuksia. Analysointitekniikoiden juurruttaminen pysyviksi käytännöiksi on haasteellista ja vaatii sekä kouluttamista että aikaa, niinpä ei ole tarkoituksenmukaista ottaa enempää uusia tekniikoita opeteltaviksi kuin on välttämätöntä. Jo opittujen tekniikoiden jatkuvan käytön varmistamisessakin on jo haastetta riittämiin, kun käytännössä päätökset on tehtävä nopeasti ja resurssitkin ovat usein niukat.

Raportin kuviossa 5 olen aiemmin esitellyt kehittämistehtävän tietoperustan. Riskienarviointiprosessissa käytettäviä tekniikoita on vertailu standardin 31010 liitteessä A. (SFS 2013, 31010). Riskienarvioinnin eri vaiheissa tarvitaan eri tekniikoita – sama tekniikka ei siis sovi kaikkiin vaiheisiin. Kuvio 6 alla esittää riskienarviointiprosessin eri vaiheissa käytettäviä tekniikoita. FMEA sopii tekniikkana moniin vaiheisiin, mutta ei kuitenkaan kaikkiin. (SFS 31010 2013). Alla olevissa kuviossa 7 ja taulukossa 1 olen esitellyt valitsemani analysointitekniikat sekä esittänyt sen, missä riskienhallinnan vaiheessa tekniikka on käyttökelpoinen. Kuten kaaviosta 6 on nähtävissä: PESTEL-analyysi sopii toimintaympäristön analysointiin, SWOT-analyysia taas voidaan käyttää esim. liikeriskien analysoinnissa, mutta FMEA on sovellettavissa kaikissa seuraavissa riskienarvioinnin vaiheissa (SFS 31010 2013, 40).

Riskienarviointiprosessi ja riskienanalysointitekniikat



Kuvio 7. Riskienhallinnan analysointitekniikat (SFS 31010 2013, muokattu Suuronen 2016)

Taulukko 1. Riskienanalysointitekniikat (SFS 2013 31010, 38) muokattu Suuronen 2017

Riskienarviointiprosessin vaihe	Riskienarviointiin liittyvä tekniikka
Toimintaympäristön ja merkittävien sidosryhmien määrittely Liiketoimintaympäristön analysointi	Aivorihi ideointiin ja aineiston käsittelyyn PESTEL ja SWOT analyysit PESTEL ja SWOT analyysit
Riskien tunnistaminen Riskien listaus	Aivorihi FMEA
Riskien arviointi	FMEA
Riskien analysointi: seuraus, todennäköisyys riskitason määrittely	Syy-seurausanalyysi FMEA FMEA
Riskin merkityksen arviointi Kontrollintikeinon määrittely eliminointi tai vaikutuksen vähentäminen	FMEA Juurisyyanalyysi, 5xmiksi virheenestotekniikat

3.3.2 Sisäinen ja ulkoinen toimintaympäristö

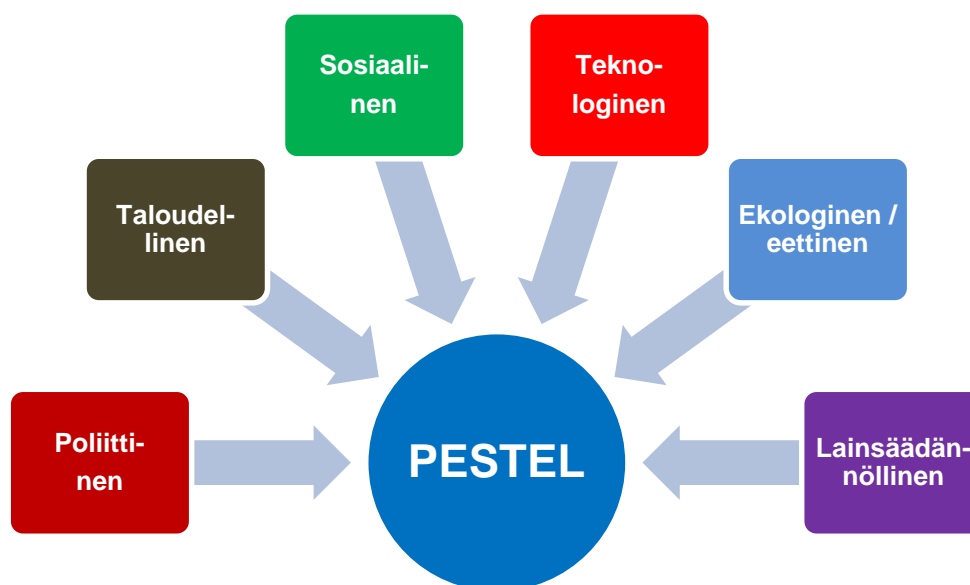
Kattava riskienhallinta perustuu yrityksen toimintaympäristön ja sen olennaisten sidosryhmien tunnistamiseen. Johdon tulee määrittellä yrityksen toiminnan kannalta merkittävät uhkat ja mahdollisuudet toimintaympäristössään. On tärkeää tehdä toimintaympäristöanalyysi riittävän kattavasti eikä rajoittua vain esim. ulkoisen taloudellisen toimintaympäristön analysointiin. Kattava toimintaympäristön määrittely kattaa sekä ulkoisen että sisäisen toimintaympäristön, joka listattu taulukossa 2. (Haverila ym. 2009, 23; SFS 2015, 10.)

Taulukko 2. Yrityksen sisäinen toimintaympäristö (Deysher 2015, SFS 9001: 2015, 10).

Yrityksen sisäisen toimintaympäristön analysoinnissa tulee ottaa huomioon:
• Yrityskulttuuri, arvot, hallintatapa
• organisaatorakenne: tehtävät, vastuut ja valtuudet
• politiikat, tavoitteet, strategiat
• Resurssit: aika, ihmiset, prosessit, teknologia, it-systeemit, tietovirrat
• Päätöksentekoprosessit

Yrityksen liiketoiminnan kehittyessä ja toiminnan laajentuessa kansainvälisemmäksi tulee yrityksen ottaa toimintaympäristö ja sen riskit strategiassaan huomioon. Analyysin tuloksilla voi olla vaikutuksia päätettäessä investoinneista sekä auttaa ymmärtämään vaikkapa kansallista kilpailutilannetta ja siihen liittyviä mahdollisuuksia ja uhkia. Toimintaympäristön määrittelyssä voidaan käyttää apuna PESTEL-mallia, joka helpottaa

eri osa-alueiden huomioon ottamista. PESTEL-termi tulee sanoista poliittinen (Political), taloudellinen (Economical), sosiaalinen (Social), teknologinen (Technological) ja ekologinen tai eettinen (Ecological / Ethical) sekä lainsäädännöllinen (Legal) toimintaympäristöt (kuvio 8). Joissain yhteyksissä samasta analyysistä käytetään nimitystä PESTLE. Usein yrityksissä keskitytään liaksi sisäisen toimintaympäristön operatiivisiin riskeihin, kuten vaikkapa tuotteen valmistamiseen liittyviin teknisiin riskeihin tuotannossa ja strategisen johtamisen riskit jäävät vähemmälle huomiolle. (Tuominen & Moisio 2015, 17; Rugman & Collinson 2006, 373–374, Professional Academy 2015, Vahvaselkä 2009, 68–69, 112–115, 306–307.)



Kuvio 8. PESTEL-analyysi, Professional Academy 2015, muokattu Suuronen 2016

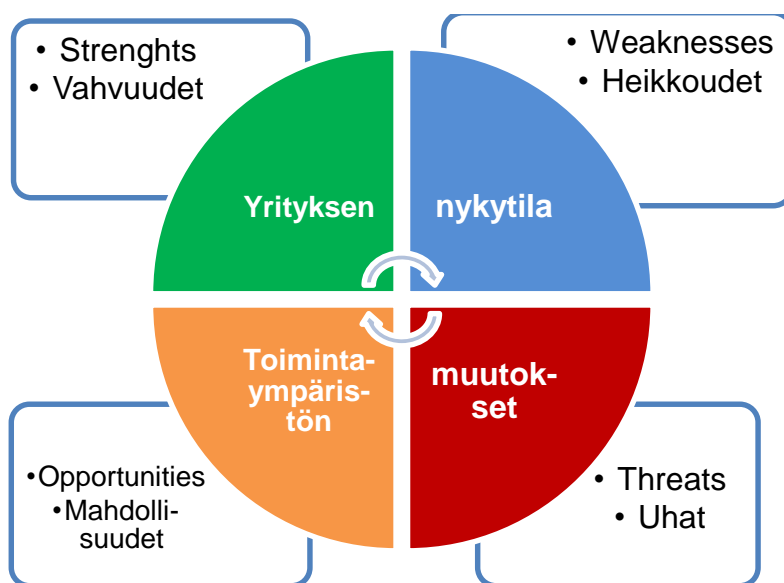
3.3.3 Olennaiset sidosryhmät

Standardissa SFS EN ISO 9000 2015 on määritelty laadunhallintajärjestelmän perusteet ja sanasto. Laadunhallinnan seitsemäs periaate on suhteiden hallinta, jossa määritellään olennaisiksi sidosryhmiksi sellaiset, jotka vaikuttavat organisaation suorituskykyyn. Olennaisia sidosryhmiä ovat esim. yritysjohto, henkilöstö, asiakkaat, toimittajat, kilpailijat, yhteiskunta, viranomaiset sekä omistajat ja rahoittajat. Erityisen tärkeässä roolissa ovat toimittajat ja yhteistyökumppanit, sillä hyvin hallittuina ne auttavat tasaisen

laadun tuottamisessa. (SFS 2016 Seitsemän laadunhallinnan periaatetta; SFS 9000: 2015, 8-14; SFS 9001: 2015, 11.)

3.3.4 SWOT

Yrityksen toimintaympäristöön liittyviä strategisia riskejä voidaan arvioida erilaisilla menetelmillä. Kun toimintaympäristö on saatu määriteltyä, niin voidaan käyttää SWOT-analyysia yrityksen nykytilan (vahvuuksien ja heikkouksien) sekä toimintaympäristön muutoksiin liittyvien uhkien ja mahdollisuuksien arviointiin. SWOT-analyysi soveltuu erityisen hyvin strategisten riskien tunnistamiseen ja hallintaan, joka yrityksen ylimmän johdon tehtävä. Johto hallinnoi strategisia riskejä keräämällä riittävästi tietoa ja analysoimalla sitä. Kun on tunnistettu esteet yritysstrategian toteuttamiselle, niin niiden poistaminen on mahdollista aloittaen riskiarvoltaan merkittävimmistä riskeistä. Riskien hallinta tapahtuu selkeästi vastuut määrittelemällä ja valvomalla strategian toteutumista. Kuviossa 9 on esitetty yrityksen strategiseen päätöksen tekoon liittyvä SWOT-analyysi. (Juvonen & Korhonen & Ojala & Salonen & Vuori 2005, 155–156.)



Kuvio 9. SWOT-analyysi (Juvonen ym. 2005, 155.) muokattu Suuronen 2016

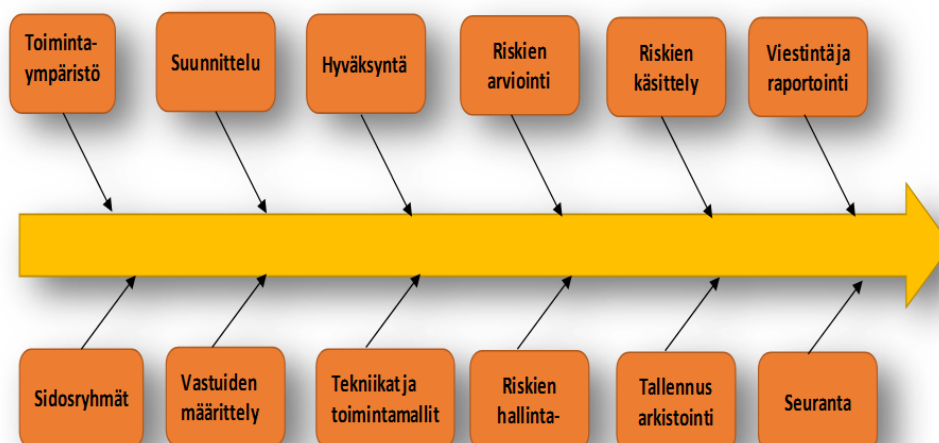
Juvosen ym. (2005) lisäksi myös Arto Suominen suosittelee SWOT-analyysia erityisesti liikeriskien arviointien yhteydessä. SWOT-analyysi on erityisen käyttökelpoinen, kun erilaiset hajallaan olevat liiketoimintaan liittyvät riskit halutaan kerätä ensin yleisluontoiseksi kokonaisuudeksi. Analyysin hyöty on siinä, että rajalliset yrityksen

resurssit voidaan kohdentaa toiminnan kannalta kriittisiin kysymyksiin. (Suominen 2003, 55–56; Tuominen & Moisio 2015, 17; Östring 2003, 42.)

3.3.5 Aivoriihi ja juurisyyn analysointi

Yksi riskienhallinnan peruslähtökohdista on kyetä listaamaan yrityksen toimintaan vaikuttavat riskit ja mahdollisuudet riittävän kattavasti. Erilaisia riskejä voidaan kartoittaa asiantuntijatiimin kanssa aivoriihitekniikkaa hyödyntäen työpajoissa. Aivoriihen ideana on kannustaa ja rohkaista osanottajien mielikuvitusta sekä vapaata keskustelua, näin saadaan mahdollisimman paljon erilaisia ajatuksia, joita sitten myöhemmin analysoidaan. Avoimen ajattelun onnistumisen edellytyksenä on, että prosessissa ei esiinny toisten ideoihin kohdistuvaa arvostelua tai kritiikkiä. Aivoriihen etuja on myös se, että saadaan parhaimmillaan kaikki ryhmän jäsenet osallistumaan aktiivisesti ideointiin. Aivoriihitoimintaa voidaan toteuttaa eri tavoin järjestelmällisesti (muodollisesti) tai järjestäytymättömästi (ei muodollisesti). Ideoita voidaan esittää vuorotellen tai sitä mukaan, kun niitä juolahtaa mieleen. Ideat voidaan lausua julki tai kirjoittaa lapuille. Aivorihipalaveri voi edetä suunnitelman mukaisesti kysymyslistoja hyödyntäen tai vapaammin. (Laatukeskus 1994, 3; SFS 31010 2013, 50; Tuominen & Moisio 2015, 39.)

Riskienarvioinneissa syy-vaikutusanalyysi sopii paitsi riskin tunnistamiseen myös sen seurausten arviointiin. Se on pikemminkin visualisoinnin apuväline aivoriihessä kuin varsinainen analysointitekniikka, joten käyttökelpoisin se on juuri osana juurisyynanalyysia. Kuviossa 10 on esimerkki kalaruotokaavion käytöstä riskienhallintaprosessin kehittämisen apuvälineenä. Kaaviossa on esitetty se, mitä erilaisia prosessiin vaikuttavia tekijöitä tunnistin, kun suunnittelin prosessien mallintamista. Kuviossa on selvyuden vuoksi esitetty pelkistetysti vain pääotsakkeet. Tutkittaessa vaikkapa syitä siihen, miksi tuotteen toimittaminen on myöhästynyt, niin kaavioon voi lopulta kertyä kymmeniä ruotoja lisää, kun löydetään yksityiskohtaisempia toimituksen myöhästymiseen toimintaan vaikuttavia tekijöitä. (Ishikawa teoksessa Kolarik 1995, 31; SFS 31010 2013, 38, 103–104; Waters 2007, 109.)



Kuvio 10. Syy-vaikutusanalyysi (SFS 31010 2013, 103–104 muokattu Suuronen 2016). Riskienarviointien yhteydessä juurisyyn selvittämisessä voidaan käyttää apuna myös viisi kertaa miksi tekniikkaa. Menetelmällä pyritään estämään se, että ei liian aikaisin kiirehdiä tekemään korjauksia ennen kuin todellinen juurisyys on tiedossa. Esittämällä kysymys miksi lähestytään kerros kerrokselta todellista juurisyytä. Aina ei tarvita viittä kysymys kertaa, mutta toisaalta joskus kysymyksiä voi joutua esittämään useampiakin ennen kuin juurisyys on saatu selville. (31010 2013, 84; Waters 2007, 108–09.)

Palaan nyt kehittämistehtävän tutkimusongelmaan, jonka määrittelin raportin alussa. Yksi tapa helpottaa ongelmanratkaisua on jakaa ongelma osiin. Jaoin tutkimusongelman kahteen osaan, koska on mahdollista, että ei säännöllisen toiminnan juurisyöt ovat erilaisia kuin ei järjestelmällisen riskienarviointitoiminnan juurisyöt. Ennen analysointia emme vielä tiedä, mitkä ovat juurisyöt – tämän tekniikan käytön ideana olikin, että emme ryntää tekemään korjauksia ennen analysointia. Kuvaan alla olevassa taulukossa 3 sen, kuinka analysoin tutkimusongelman juurisyitä 5xmiksi- tekniikkaa hyödyntäen.

Taulukko 3. Viisi kertaa miksi-tekniikka ongelmanratkaisussa

Ongelma: riskienarvioiteja ei ole toteutettu säännöllisesti.	Ongelma: riskienarvioiteja ei ole toteutettu järjestelmällisesti.
1. Miksi ei ole toteutettu säännöllisesti?	1. Miksi ei ole toteutettu järjestelmällisesti?
Ei ole mitään aikataulua.	Ei ole osattu käyttää järjestelmällisiä menetelmiä.

2. Miksi ei ole aikataulua?	2. Miksi ei ole osattu?
Ei ole sovittu mitään aikataulusta?	Ei ole koulutettu.
3. Miksi ei ole sovittu?	3. *Miksi ei ole koulutettu?
Ei ole nähty tarpeelliseksi	Ei ole tiedetty kenen vastuulla koulutuksen antaminen on ja kenelle koulutusta tulisi antaa.
3. Miksi ei ole koettu tarpeelliseksi?	4. Miksi ei ole tiedetty?
Tietoisuus riskienhallinnan merkityksestä on puutteellinen	Vastuita ei ole määritelty.
5. Miksi tietoisuus on puutteellinen?	6. Miksi vastuita ei ole määritelty?
Ei ole ohjeistettu, tiedotettu tai koulutettu* riittävästi riskienhallinnan tärkeydestä.	Lyhyellä aikavälillä on helpompaa jättää riskit huomioimatta. Riskienhallinta vaatii aikaa ja resursseja.

Kun on saatu selvitettyä riskin aiheuttaja eli juurisyy, niin sitten mietitään korjaavia toimenpiteitä, joilla riski voidaan estää toteutumasta. Lean-ajatteluun kuuluu pyrkimys virheettömyyteen, joka voidaan saavuttaa eri menetelmillä. Virheenestin eli Poka-Yoke voi kokonaan estää väärin tekemisen. Virheettömyyden saavuttamiseksi kehitetään työkaluja tai muita apuvälineitä, joilla väärin tekeminen kyetään estämään. Esimerkiksi laite huomaa edellisessä työvaiheessa tehdyn virheen eikä päästä tuotetta tai tietoa eteenpäin ennen kuin se on korjattu. (Shingo teoksessa Kolarik 1995, 33; Tuominen 2010, 101.)

Paras tapa eliminoida riskin aiheuttaja olisi kehittää tilanteeseen sopiva tehokas virheenestin. Käytännössä virheenesto on ollut helpompi toteuttaa johonkin fyysiseen tuotteeseen tai tuotantolinjan laitteeseen. Virheen estäminen voidaan kuitenkin ottaa mukaan myös ohjelmistosuunniteluun. Inhimillisistä virheistä johtuvia vaikutuksia voidaan merkittävästi vähentää esim. sillä, että käyttäjä ei voi syöttää järjestelmään vääränmuotoista tai pituista tietoa. Riskienhallintaan tämä liittyy siten, että jo suunnitteluvaiheessa tulisi arvioida virheriskit ja toteuttaa ennakoivia toimia niiden toteutumisen ehkäisemiseksi tai vaikutusten vähentämiseksi.

3.3.6 FMEA

Riskien systemaattisessa analysoinnissa ja niiden merkityksen arvioinnissa voidaan käyttää vika- ja vaikutusanalyysiä (Failure Mode Effects Analysis, FMEA), jolla riskit voidaan erotella niiden todennäköisyyden, taloudellisen tai muun vaikutuksen sekä havaittavuuden perusteella vähäisiin ja vakaviin riskeihin. Analyysia on käytetty aiemmin lähinnä tuotesuunnittelussa, mutta kuten standardissa 31010 kuvataan, niin samaa

tekniikka voidaan käyttää myös riskienarvioinnissa apuna. Riskitulo eli riskiprioriteettiluku (Risk Priority Number, RPN) saadaan, kun riskin vaikutusten kriittisyys, riskin todennäköisyys ja sen havaittavuus kerrotaan keskenään. Tyypillisesti käytetään asteikkoa yhdestä viiteen, jossa ykkösellä kuvataan riskiä, jolla on vain vähäistä vaikutusta, pieni todennäköisyys ja joka on helposti havaittavissa. Viitonen taas tarkoittaa asteikolla vaikutukseltaan merkittävää, todennäköistä ja vaikeasti havaittavaa riskiä. Riskitulon avulla riskit siis saadaan luokiteltua vähäisiin ja vakaviin, jolloin voidaan ohjata rajalliset resurssit oikein. (Lecklin 2006, 184–185; SFS 31010 2013, 84–88; Stamatis 2003, 312–323; Tuominen & Moisio 2015, 39.)

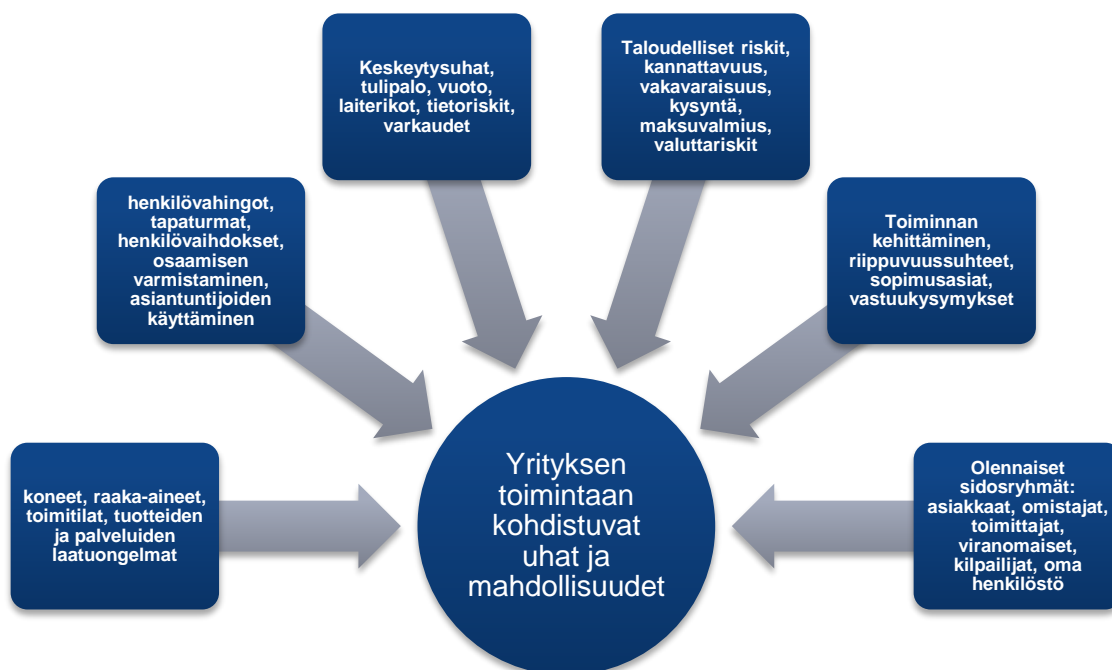
Kohdeorganisaatiossa olen käyttänyt riskienarvointipalavereissa lomakepohjaa, jonka rakenne perustuu FMEA -tekniikkaan. Tosin riskitaulukossa ei ole aiemmin arvioitu sitä, kuinka vaikea virheriski on havaita – nyt sekin on lisätty taulukkoon. Kirjatut riskit saadaan vakavuusjärjestykseen riskitulon avulla. Riskitulo lasketaan siten, että riskin vaikutusta arvioidaan ensin euromääräisesti – kohdan jättäminen tyhjäksi ei kuitenkaan estä taulukkoa laskemasta riskituloa. Vaikutusten vakavuus esitetään asteikolla vähäinen 1-5 erittäin merkittävä. Vaikutus luku kerrotaan sen jälkeen virheen toteutumisen todennäköisyydellä (asteikolla: harvinainen 1 - 3 erittäin todennäköinen) ja virheen havaittavuuden vaikeudella. Excel -taulukossa on ehtolause, joka arvioi saadun tulopistemäärän mukaan riskit luokkiin: vakava punainen (High), keskivakava keltainen (Medium) ja vähäinen vihreä (Low). Arvioinnin jälkeen, kun olemme saaneet riskit luokiteltua vakavuusjärjestykseen, niin voimme kohdentaa resurssit ensiksi vakavimpien riskien käsittelyyn. (Sharepoint 2016, Riskienarvointitaulukko.)

3.3.7 Riskikartta

Suominen esittelee erilaisia riskienanalysointimetodeja, joista yksi on haavoittuvuusanalyysi - se voi syntyä pk-yrityksen riskienhallintaprojektin tuloksena. Yrityksen toimintaan liittyvät uhat voidaan esittää riskikartan muodossa ja näin niistä saadaan karkea kokonaiskuva. (Suominen 2003, 37–40.) Riskikarttaa voidaan käyttää apuna myös yritysviestinnässä, kun halutaan esitellä sitä, kuinka kattavasti yritys on riskejä arvioinut, mitkä riskit on tunnistettu sen toiminnan kannalta merkittävimmiksi sekä ennen kaikkea minkälaisin toimin yritys hallitsee näitä riskejä. Vaikka riskikartta ei olisikaan täydellinen, niin se auttaa silti lukijaa ymmärtämään yrityksen riskienhallinnan tärkeimpiä painopistealueita. Vaisalan riskikartassa on strategisia, operatiivisia,

taloudellisia, tapaturma ja valuuttariskejä, jotka on esitetty matriisitaulukon muodossa. (Vaisala Risk Map, 2016.)

Kohdeyrityksen SCM-alueen riskienarvioinneissa on tullut esille samoja vakaviksi tunnistettuja riskejä kuin Vaisalan riskikartassa. Esimerkiksi valuuttariskien hallinta kansainvälisessä kaupankäynnissä on tullut esille myös kohdeorganisaatiossa ja lähdekirjallisuudessa (Leenders & Fearon & Flynn & Johnson 2002, 553). Toteutettuja riskienarvioiteja arvioitaessa on mahdollista tehdä vertailua Vaisalan tekemiin riskien hallintakeinoihin. Matriisimuotoista riskikarttaa voidaan käyttää toimeksiantajalla visuaalisena apuvälineenä, jolla on mahdollista kuvata samanaikaisesti usean eri riskiluokan merkittäviä riskejä. Alla kuviossa 11 on kuvattu teollisuusyrityksen toimintaan liittyviä erilaisia uhkia riskikartan muodossa. Haavoittuvuusanalyysin tuloksia voidaan käyttää myös koulutuksessa ja henkilöstön kehittämisessä apuna (Suominen 2003, 40).



Kuvio 11. Riskikartta (Suominen 2003, 39, muokattu Suuronen 2016)

Riskienhallinnan kannalta olennaista on niiden tunnistaminen, huolellinen analysointi sekä riskien poistaminen mikäli mahdollista. Jäljelle jääviä riskejä tulee kontrolloida ja arvioida sekä varautua toipumissuunnittelulla siihen, mikäli riskit pääsevät kaikesta huolimatta toteutumaan. Järjestelmällisellä riskienhallinnalla voidaan parantaa kaikkien yritysten menestymismahdollisuuksia. (Pickford 2001, 41.) Tässä raportin osassa kuvasin niitä riskien arviointiin ja analysointiin käytettäviä malleja sekä tekniikoita, joita tulemme kehittämissuunnitelman mukaisesti käyttämään yrityksen riskienhallintamenettelyissä.

3.4 Prosessit

3.4.1 Prosessin määrittely

Prosesseja on monenlaisia ja niin on myös prosessikäsitteen määrittelyitä. Liiketoimintaprosessi voidaan määritellä koostuvan joukosta toiminnoista, jotka ovat toistuvia ja toisiinsa liittyviä. Toimintojen toteuttamiseen tarvitaan resursseja, jotka mahdollistavat panoksen muuntamisen tuotteeksi. Prosessia ei tulisi määritellä vain toimintana, vaan tulisi ottaa huomioon myös tarvittavat resurssit sekä prosessin suorituskyky. Lisäksi tärkeä osa prosessin ideaa on palaute, joka osaltaan mahdollistaa prosessin kehittämisen. (Laamanen 2009, 19–20.)

Laadunhallintajärjestelmästandardissa EN ISO 9000 (2015) prosessimainen toimintamalli on yksi laadunhallinnan periaatteista. Standardin määrittelyssä prosessissa on toisiinsa liittyviä tai vaikuttavia toimintoja. Prosessi muuttaa panokset (input) halutuiksi tuloksiksi (output). Prosessin tuloksia kutsutaan eri nimillä asiayhteydestä riippuen: tulos, tuotos, tuote tai palvelu. Standardi lisäksi korostaa eri prosessien välistä yhteyttä siten, että prosessiin tulevat panokset ovat yleensä edeltävien tai tukevien prosessien tuotoksia. Prosessin tuotokset taas ovat yleensä toisten prosessien panoksia. Prosessiksi voidaan kutsua myös useampaa vuorovaikutuksessa olevaa ja samaan sarjaan kuuluvaa prosessia. Lisäarvon tuottamiseksi organisaation prosessit suunnitellaan ja toteutetaan ohjatuissa olosuhteissa. Erityisprosessiksi kutsutaan sellaista prosessia jonka tuloksen vaatimustenmukaisuuden varmistaminen ei onnistu helposti kohtuullisin kustannuksin. (SFS 9000 2015, 20.)

3.4.2 Prosessimainen toimintamalli

Laadunhallintajärjestelmän periaatteita ja termistöä määrittelevä standardi SFS EN ISO 9000 (2015) korostaa, että tavoiteltavat tulokset voidaan saavuttaa tehokkaammin käsiteltäessä ja hallittaessa toimintoja yhtenäisenä toisiinsa liittyvien prosessien järjestelmänä. Standardi perustelee saavutettavat hyödyt siten, että laadunhallintajärjestelmän suorituskyvyn optimoinnin kannalta on keskeistä, että ymmärtää sen koostuvan toisiinsa liitoksissa olevista prosesseista. (SFS 9000 2015, 11.)

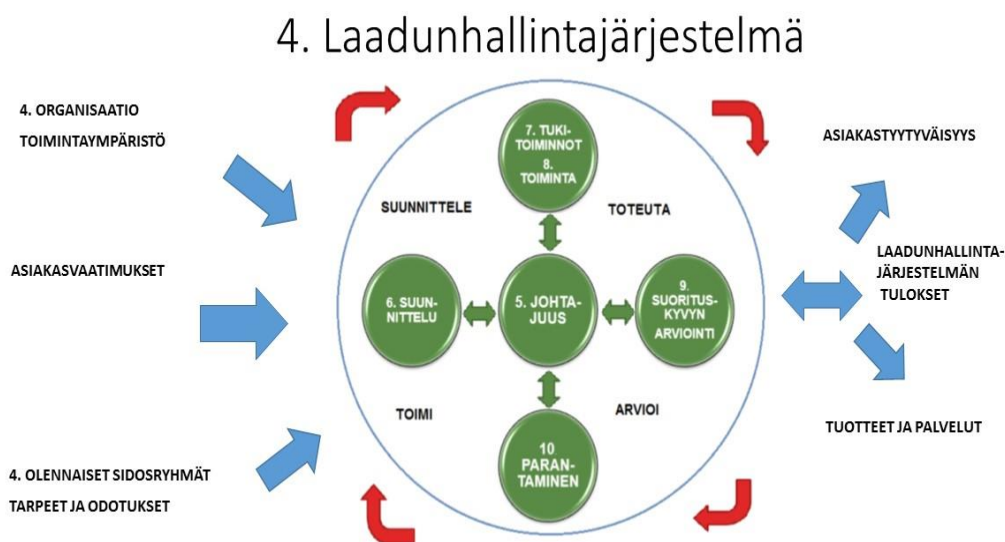
Prosessimaisessa toimintamallissa, jossa laadunhallintajärjestelmän prosessit ja niiden keskinäiset suhteet ymmärretään, niin resurssit kyetään keskittämään paremmin tärkeimpiin prosesseihin ja parantamismahdollisuuksiin. Kun prosessien järjestelmä on keskenään johdonmukainen, niin saatavat tulokset ovat ennustettavissa ja yhdenmukaisia. Prosessien hyvä hallinta, resurssien tehokas käyttö ja esteiden vähentäminen toimintojen väliltä parantaa organisaation suorituskykyä sekä lisää sidosryhmien luottamusta. (SFS 9000 2015, 11.)

Saavuttaakseen prosessimaisesta toimintamallista hyödyt on organisaation määriteltävä tavoitteensa, niiden saavuttamiseen tarvittavat prosessit. Organisaation tulee myös määritellä prosessien hallintaan liittyvät vastuut ja valtuudet sekä ymmärtää toimintakykynsä ja resurssien asettamat rajoitteet ennen kuin se aloittaa toiminnan. Lisäksi on tärkeää määritellä prosessien väliset keskinäiset riippuvuudet ja analysoida se, miten prosesseihin tehtävät muutokset vaikuttavat koko järjestelmään. Prosesseja tulisi hallinnoida kokonaisvaltaisena järjestelmänä, jotta yritys kykenisi saavuttamaan laatutavoitteensa tehokkaasti. Yrityksen tulee varmistaa, että sillä on tiedot, joita tarvitaan prosessien käyttöön, parantamiseen sekä koko järjestelmän suorituskyvyn seurantaan ja analysointiin. Lisäksi yrityksen tulisi kyetä hallitsemaan sellaisia riskejä, jotka voivat vaikuttaa prosessien tuloksiin ja järjestelmän tuloksiin. (SFS 9000:2015, 11; 9001:2015, 6.) Yritys tarvitsee prosesseja myös riskien ja mahdollisuuksien tunnistamiseen ja niihin liittyvien toimenpiteiden suunnitteluun sekä toteuttamiseen (Tuominen & Moisio 2015, 76).

3.4.3 Prosessien kehittäminen

Hyvässä prosessin kehittämistyössä tulisi ottaa huomioon sekä sosiaalinen muutos ihmisen näkökulmasta että tekninen kehittäminen järjestelmien näkökulmasta. Analyttistä tapaa voidaan suositella, jos kehittämistarve liittyy järjestelmiin. Mikäli

kehitystarve taas liittyy ihmisten välisiin suhteisiin, niin on parempi pyrkiä suoraviivaisemmin kohti ratkaisua. Prosessien kehittämiseen on olemassa erilaisia toimintamalleja, jotka voidaan jakaa kolmen tyyppiin: prosessin suunnittelu ja suorituskyvyn parantaminen, ongelmanratkaisu ja benchmarking. Kaikessa kehittämistyössä voidaan hyödyntää Demingin -ympyrää, jonka vaiheet: suunnittele (Plan), toteuta (Do), arvioi (Check) ja toimi (Act) muodostavat yhdessä PDCA -ympyränäkin tunnetun prosessin kehittämismallin. Kolmen ensimmäisen vaiheen toteuttaminen toiminnoissa sujuu helpommin, mutta neljäs vaihe johon liittyy korjauksia, parantamista, johtopäätöksiä ja oppimista vaatii erityistä paneutumista. (SFS 9001:2015, 7; Kolarik 1995, 24; Laamanen 2009, 209–210; Lillrank 1999, 126.) Kuviossa 12 alla on esitetty laadunhallintajärjestelmästandardin EN ISO 9001 2015 vaiheet 4–10 sijoitettuna PDCA-ympyrän vaiheisiin.

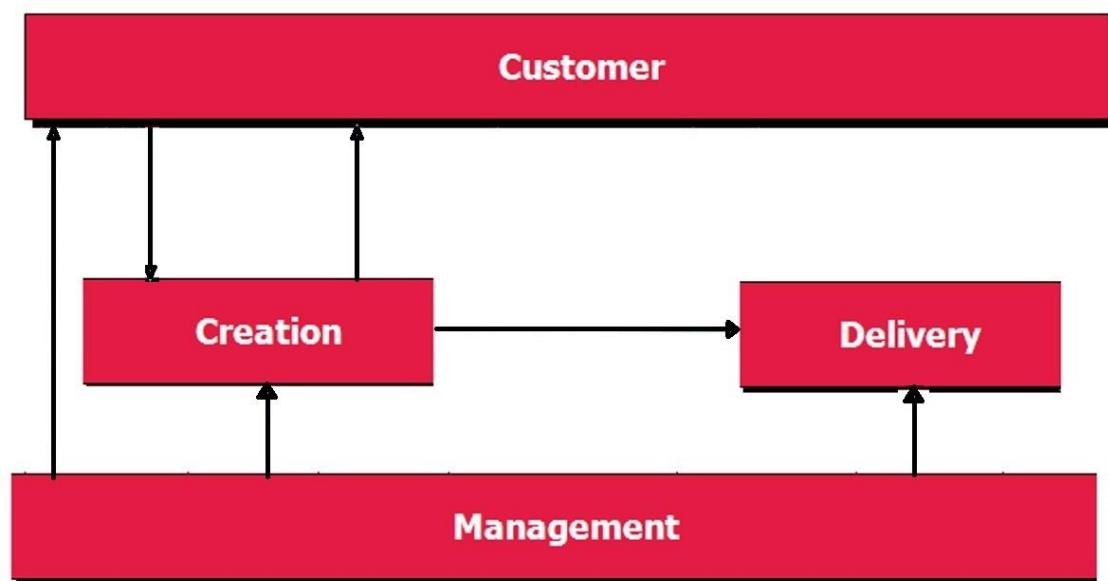


Kuvio 12. EN ISO 9001 rakenne PDCA-ympyrässä (2015, 7), muokattu Suuronen 2016

3.4.4 Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen

Prosessin tunnistamisen olennainen osa on prosessin alun ja päätepisteen määrittely. Prosessin tarkasteluun kuuluu myös sen selvittäminen, kuka on prosessin sisäinen tai ulkoinen asiakas, sen syötteen (input), tuotokset (output) ja toimittajat. Prosessin rajauksen periaatteena voidaan pitää sitä, että prosessi alkaa asiakkaasta ja päättyy

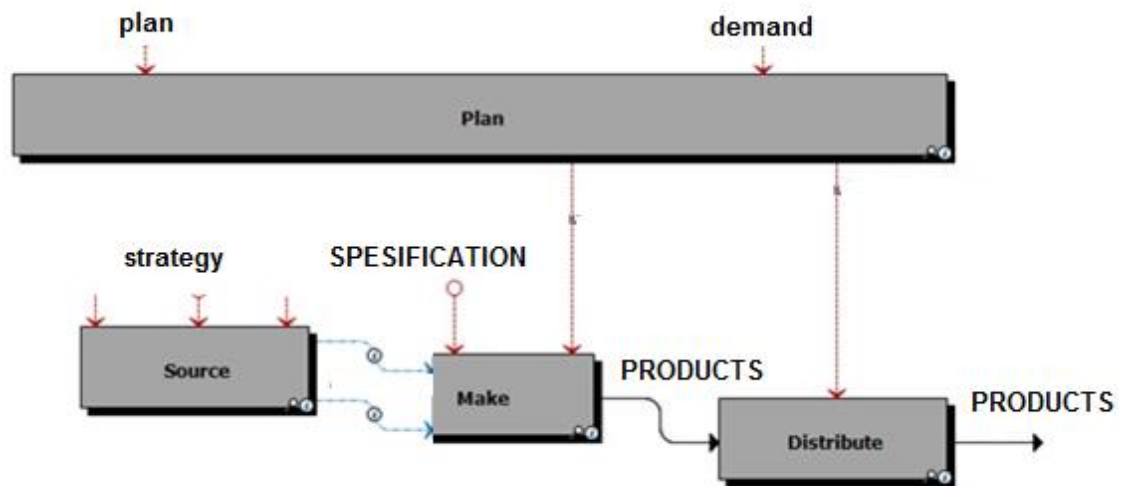
asiakkaaseen. Toisena prosessin rajauksen periaatteena voidaan pitää sitä, että prosessi alkaa suunnittelusta ja päättyy sen arviointiin: onko saatu tuotos suunnitellun mukainen. Yritysten prosessikuvauksissa suunnittelu ja arviointi eivät kuitenkaan käytännössä yleensä ole prosessin osina mukana. Yrityksillä on myös erilaisia tapoja luokitella prosesseja kuten ydin- ja tukiprosessit. Ydinprosessit ovat sellaisia, että niissä luodaan yrityksen jalostusarvo ja ne ovat suorassa ja välittömässä yhteydessä ulkoiseen asiakkaaseen. Yleensä yrityksellä on 4-5 ydinprosessia, jotka tulee määritellä ja kuvata. Yritys ei kuitenkaan pärjää pelkillä ydinprosessilla vaan tarvitaan myös yrityksen sisäisiä tukiprosesseja luomaan edellytykset tehokkaalle toiminnalle. Tyypillisiä yrityksen tukiprosesseja ovat: toiminnan suunnittelu, henkilöstöhallinto, toimittaja yhteistyö ja laadun kehittäminen. Tämän lisäksi tulee vielä arvioida kriittisesti tarvitaanko joitakin aliprosessien kuvauksia. (Laamanen 2009, 52–57.) Kohdeorganisaation ydinprosessit (Core Processes) ovat: Asiakas (Customer), Johtaminen (Management), Tuotekehitys (Creation) ja Toimitus (Delivery) – ne esitetty alla kuviossa 13.



Kuvio 13. Yrityksen ydinprosessit (Intranet 2015, muokattu Suuronen 2017)

Tämä kehittämissuunnitelma on rajattu koskemaan vain kohdeyrityksen toimitusketjun hallintaa (SCM). Tekemäni riskienhallintaprosessin toimintaohje sisältää sekä prosessin sanallisen määrittelyn että prosessikaavion. Laamasen ja Tinnilän mukaan prosessikaavio on esitys, josta selviävät prosessin toiminnot, tietovirrat sekä roolit. Vuokaaviossa kuvataan vain yleensä vain toiminnot ja keskeiset tiedot. Prosessin kuvaustapa riippuu siitä, mikä on sen käyttötarkoitus. Prosessikuvauksia voidaan tehdä

prosessijohtamisen, ongelmanratkaisun tai erilaisten kehittämistehtävien tarpeisiin. Prosessijohtamisen tarpeisiin tehdään karkean tason prosessikuvaus, kun taas esim. järjestelmien kehittämiseen tarvitaan yksityiskohtaisempaa kuvausta. (Laamanen & Tinnilä 2009, 124.) SCM on osa yrityksen Delivery-prosessia, joka on yksi yrityksen pääprosesseista. Kuviossa 14 on alla yrityksen Delivery-prosessin kaavio.



Kuvio 14. Delivery-prosessi (Intranet 2014, Muokattu Suuronen 2017)

Prosessikartalla voidaan kuvata yrityksen avainprosessit ja niiden väliset yhteydet, se sopii esim. yrityksen liiketoimintamallin karkean tason kuvaukseen (Laamanen & Tinnilä 2009, 124). Prosessikartta sopii kuvaamaan myös yrityksen riskienhallinnan pääelementtien, periaatteiden ja puitteiden, välistä suhdetta (SFS 31000 2011, 34).

Prosessin kuvaus on Laamasen mukaan viestinnän väline, jolla autetaan ymmärtämään organisaation toimintaa kokonaisuutena ja sitä tarvitaan kriittisten vaiheiden tunnistamiseen. Hyvä prosessikuvaus sisältää kriittiset asiat, se selvittää asioiden välisiä riippuvuussuhteita, omaa roolia kehittämisessä sekä edistää yhteistyötä ja joustavuutta. Teknisiä ratkaisuja siihen, kuinka prosesseja tulisi kuvata, on erilaisia. Päädyin yrityksen riskienhallintaprosessin kuvauksessa Laamasen suosittelemaan malliin, jossa vuokaavion lisäksi on useampi sivu selventävää tekstiä. Perustelut rakenteelle on se, että mikäli olisin sijoittanut kaiken tiedon vuokaavioon, niin siitä olisi tullut liian monimutkainen ja vaikeaselkoinen. Lukijan hahmotuskyky on rajallinen ja liian suuri määrä yksityiskohtia tekee siitä vaikeasti ymmärrettävän. Toisaalta kuvaus pitää tehdä riittävän tarkasti, niin että siitä selviää, minkä logiikan mukaan prosessi toimii.

Tavoitteenani oli kuvata prosessi vuokaaviossa siten, että vaiheita on alle kymmenen. Prosessikaavion kuvaustekniikoita on paljon erilaisia. Käytin Laamasen kuvaamaa yleistä prosessikaaviota, jossa roolit on kirjattu vasemmalle laitaan ja tehtävät etenevät sarjoittain vasemmalta oikealle. Kuvauksessa ylimääräisten symbolien käyttöä pyritään välttämään. Yksinkertaisessa prosessikaaviossa on vain muutama symboli, joista neliö kuvaa tehtävää, nuoli kuvaa tiedonkulkua tai vaikutusta ja asiakasta kuvataan soikiolla. (Laamanen 2009, 76–81.)

Kohdeyrityksessä vakiintuneiden prosessinkuvausmenettelyiden mukaisesti käytin lisäksi vinoneliötä kuvaamaan valintaan liittyvää päätöstä ja pyöreää astiaa kuvaamaan tietoaineiston tallennus- tai varastointipaikkaa. Eri vastualueet olen erotellut toisistaan vaakaviivoilla (ns. uimaratamalli). Prosessin aloitus ja lopetuspisteitä olen vielä korostanut punaisilla pyöristetyillä laatikoilla. (Wahlstedt 2016, Watson 2009.)

Riskienhallintaprosessin kuvaus kattaa kaikki riskienhallintastandardissa esitetyt prosessin osat: viestintä, toimintaympäristö, riskien arviointi ja käsittely, riskien seuranta ja katselmointi. (SFS 31000.) Yrityksen riskienhallinnan osa-alueet ja niiden väliset yhteydet on esitelty prosessikartan muodossa (liite 4), joka auttaa ymmärtämään riskienhallintajärjestelmän kokonaisuutta. Prosessikaaviosta selviävät: vastuut, tehtävät, sekä eri vaiheiden väliset suhteet. Prosessin liittyy päätöksen tekoa kuten se, onko riski pelkästään negatiivinen vai liittyykö riskin ottamiseen positiivisia mahdollisuuksia. Lisäksi arvioidaan sitä, mikä on sopivin riskin hallintakeino: riski otetaan (ei aiheuta toimenpiteitä), riskin toteutuminen estetään, riskin vaikutuksia pyritään vähentämään, riski jaetaan, riski siirretään toiselle osapuolelle tai pidetään omalla vastuulla. (Suominen 2003, 98–99.) Riskienhallintaprosessin mallinnuksen lisäksi täydensin ohjeistusta sanallisella prosessikuvauksella, jonka toteutin yrityksessä käytössä olevan dokumentinhallintaohjeistuksen mukaisesti.

3.4.5 Kehittämistyön prosessi

Tätä opinnäytetyötä voidaan pitää tutkimuksellisen kehittämistyön prosessina, koska siinä on toisiaan seuraavia vaiheita ja kehittäminen vie aikaa. Prosessiajattelu myös auttaa toimimaan järjestelmällisesti niin, että arvioidaan kunkin vaiheen kohdalla kaikki tarvittavat asiat, jotka tulisi tehdä ennen kuin siirrytään seuraavaan vaiheeseen. Kehittämistyötä voidaan yksinkertaistaen ajatella muutosprosessina, jonka vaiheita ovat: suunnittelu, toteutus ja arviointi. (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 22–23.)

Lähemmin tarkasteltuna tutkimuksellinen kehittämisprosessin kuusi vaihetta ovat:

1. Tunnistetaan kehittämiskohde ja määritellään alustavat tavoitteet
2. Perehdytään kohteeseen teorian ja käytännön näkökulmasta
3. Tehtävän määrittely ja kohteen rajaus
4. Laaditaan tietoperusta, valitaan lähestymistapa ja suunnitellaan menetelmät
5. Hankkeen toteutus ja tulosten julkaisu
6. Tulosten arviointi (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 24.)

Kehittämisprosessin aikana tulee varmistaa, että toimitaan koko ajan järjestelmällisesti, analyttisesti, kriittisesti, ollaan aktiivisessa vuorovaikutuksessa ja huolehditaan tiedottamisesta eri tahoille. Lisäksi tulee varmistaa, että kehittämisprosessin kaikissa vaiheissa toiminta on eettistä. Työelämälähtöiseen kehittämistehtävään voi kuulua myös prosessimallinnusta, jossa määritellään koko prosessin kulku, sen kaikki osat, työvaiheet, niiden perustelut, ohjaus ja säätö, palautejärjestelmä sekä eri toimintojen olosuhteet. (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 24.)

3.5 Lean

Kari Tuominen määrittelee, että Lean ei ole päämäärä johon pyritään, vaan se on jatkuvan oppimisen ja kehittämisen prosessi (Tuominen 2010, 6). Mike Rother taas korostaa Lean-johtamisen haasteena on saada toteutettua systemaattisista jatkuvaa kehittämistä ja parantamista koko organisaatiossa. Jatkuva parantaminen (Kaizen) tarkoittaa parhaissa yrityksissä sitä, että kaikkia prosesseja parannetaan koko ajan. (Rother 2011, 10, 17.)

Lillrank kuvaa Lean-tuotannon (laiha johtaminen) tai JOT (juuri oikeaan tarpeeseen) toiminannan syntyneen oivalluksesta, että tuotannossa laajan valikoiman toteuttaminen edellyttää lyhyitä sarjoja, jotka taas tulivat yritykselle kalliiksi. Jotta lyhyet sarjat voitiin toteuttaa edullisesti, niin tuotteen vaihto tuotantolinjalla täytyi kyetä toteuttamaan helposti. Kun mallin vaihto ja tuotantolinjan asetusten säätäminen saadaan sujumaan helposti, niin tuotantosarjan koolla ei enää ole merkitystä. (Lillrank 1998, 74–75.)

Japanilaisen laatujohtamisen toimintamallien käyttöönottoon liittyy haasteita. Soveltuuko massatuotannon käyttöön kehitetty teollinen tuotantotapa muunlaisiin yrityksiin, jotka tekevät pieniä sarjoja, tuottavat palveluita tai ovat innovatiivisia kasvuyrityksiä? Paul Lillrank kyseenalaisti kirjassaan ”Laatuajattelu” kykenikö Japani enää tarjoamaan

esikuvia kansallisille yrityksille vai tulisiko yritysten sen sijaan itse kehittää omaa yrityskulttuuriaan ja luoda omat tapansa soveltaa laatujohtamista. (Lillrank 1998, 17.)

Lean-johtamisen toimintamallia ei enää käytetä pelkästään teollisuudessa vaan nykyään sitä pyritään toteuttamaan erilaisissa yrityksissä ja organisaatioissa myös toimistoympäristössä. Lean-johtamista toteutettaessa toimistoympäristössä, niin termistä täytyy soveltaa siten, että esim. tuotevirran sijasta käytetään termiä informaatiovirta. Merkittävää on ymmärtää, että käsitteenä läpimenoajan lyhentäminen soveltuu molempiin ympäristöihin – tehtaaseen ja toimistoon. (Lillrank 1998, 77.)

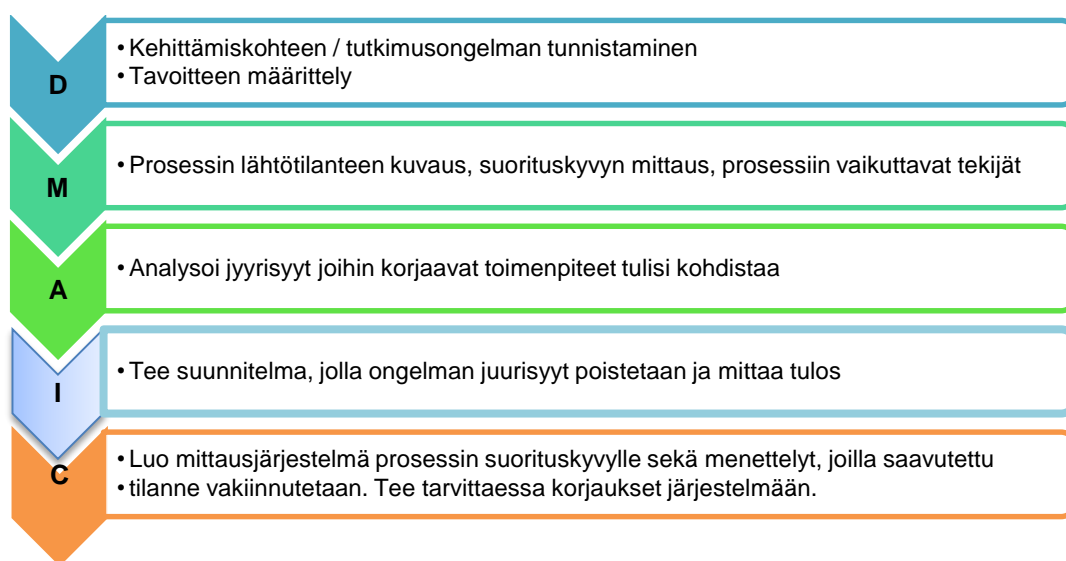
Aivan samoin kuin tuotanto ympäristössä, niin toiminnan vaihtelu aiheuttaa ylikuormitusta ja hukkaa myös asiantuntijaorganisaation tekemisessä ja prosesseissa. Hukalla on seitsemän eri muotoa: ylituotanto, varastot tai keskeneräinen työ, odottaminen, ylimääriset liikkeet, siirtäminen, virheet ja uudelleen tekeminen sekä ei tarkoituksenmukainen käsittely. Nämä eri Lean-johtamismallin määrittelemät hukan eri muodot ovat sovellettavissa myös toimistossa suoritettavaan asiantuntijatyöhön. Hukkaa syntyy mm. silloin, kun hankinta tekee liikaa ostoja, pidetään ylimääräisiä tehottomia palavereja, ne ovat ajan hukkaamista, keskeneräiset työt sitovat resursseja ja isot varastot taas sitovat pääomaa. Prosessin tehottomuuden mittaamisessa voidaan arvioida sitä, kuinka paljon aikaa käytetään odottamiseen? Kun puuttuu lähtötietoja, hyväksymispäätöksiä ja tekemistä, niin ei päästä aloittamaan töitä. (Torkkola 2015, Lean asiantuntijatyön johtamisessa, 7 hukkaa.)

Mike Rother korostaa Lean-johtamisen haasteena on saada toteutettua systemaattisista jatkuvaa kehittämistä ja parantamista koko organisaatiossa. Jatkuva parantaminen (Kaizen) tarkoittaa parhaissa yrityksissä sitä, että kaikkia prosesseja parannetaan koko ajan. Tärkeämpää kuin yksittäinen Lean-työkalu on se ajattelu- ja käyttäytymismalli, jossa tekniikoita hyödynnetään. Tässä yhteydessä käytetään Japanissa sanaa Kata, joka voidaan määritellä siten, että kaksi asiaa pidetään samassa suunnassa keskenään. Kata ei ole tuotantotekniikka vaan se liittyy ihmisen käyttäytymiseen ja on siten sovellettavissa erilaisissa ympäristöissä. Muutokset jotka johtavat prosessin parantumiseen tapahtuvat prosessin tasolla sen yksityiskohdissa. (Rother 2011, 10–17).

Tässä raportin osassa olen käsitellyt prosessin kehittämiseen liittyvää termistöä, prosessin mallintamista sekä Lean-johtamisen jatkuvan parantamisen periaatteita. Näitä

asioita on hyödynnetty riskienhallintaprosessin kehittämisessä, sen kuvaamisessa ja ohjeistuksen teossa. Prosessin kehittäminen eroaa projektityöstä siinä, että toiminta on jatkuvaa, kun taas projekti päättyy aikanaan projektisuunnitelman mukaisesti. Raportissa käsitellään riskienhallintaprosessin kehittämistä vain opinnäytetyön aikataulun puitteissa. Kehittämistyö kuitenkin jatkuu parannusprojektin valmistumisen jälkeenkin.

Lean Six Sigma on toiminnan kehittämisohjelma, jossa on yhdistetty Lean-johtamisen periaatteita esim. läpimenoajan nopeutuminen ja Six Sigman laadunkehittäminen tavoitteena virheettömyys (zero defect). Lean Six Sigmaan kuuluu paljon erilaisia laatutekniikoita ja mm. prosessin suorituskyvyn kehittämisessä käytettäviä tilastomatemattisia työkaluja (SPC). Lean Six Sigmassa käytetään prosessinkehittämisessä DMAIC-mallia, jonka vaiheita ovat ongelman määrittely (Define), mittaaminen (Measure), analysointi (Analyze), tunnistaminen (Improve) ja ohjaus (Control). (Karjalainen 2017, Lean Six Sigma, DMAIC; Watson & BES 2007, DMAIC Process & Six Sigma Project, 4–5.) Kehittämistehtävän toteutus DMAIC-mallin mukaisesti vaiheittain on kuvattu kuviossa 15 alla.



Kuvio 15. DMAIC-prosessin kehittämisvaiheet (Karjalainen 2017, muokattu Suuronen 2017)

Tässä kehittämistehtävässä ei käytetä Lean Six Sigman tilastomatemattisia menetelmiä. Lean Six Sigmaan kuuluu kuitenkin muita työkaluja, joita olen hyödyntänyt tässä kehittämistehtävässä esim. juurisyyntä analysointi sekä virheenestotekniikat. DMAIC-mallin mukainen prosessin kehittäminen on esitelty tässä yhteydessä, koska siinä korostetaan prosessin suorituskyvyn mittauksen merkitystä verrattuna aiemmin

kuvattuun PDCA-ympyrään, jossa mainitaan suorituskyvyn arviointi yleisemmällä tasolla.

Lean-periaatteiden mukaisesti kehitin prosessia useilla pienillä parannuksilla, joiden tulokset voitiin nähdä pikaisesti – onnistuminen näkeminen ruokkii uusia onnistumisia. Menettely toteuttaa myös keskeistä Lean-periaatetta eli hukkan minimointia, sillä hukkaa on myös kaikenlainen turha odottaminen, joka ei vie parannusprojektia eteenpäin. Kehitystehtävänkin toteuttamisessa olennaisia ovat arvoa tuottavat toimenpiteet. Riskienarvioinneissa ja ongelmanratkaisussa käytettäviä tekniikoita kuvasin jo raportin aiemmassa luvussa.

3.6 Muutoksen johtaminen

Nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä yrityksen menestymisen kannalta on tärkeää kyetä muuttamaan tarvittaessa ketterästi toimintaa. Nykypäivän yrityksissä eletäänkin jatkuvassa muutoksessa, mutta eri arvioiden mukaan suurin osa tehdyistä muutoksista kuitenkin epäonnistuu eikä näin ollen saavuteta muutoksella tavoiteltuja tuloksia. Muutosjohtamisella pyritään luomaan hyvät edellytykset muutoksen onnistumiselle. Kaikille tulisi olla selvää, mitä eroa uuden ja vanhan toimintamallin välillä on ja mitä muutos merkitsee käytännössä. Kaikki sidosryhmät, joihin muutos vaikuttaa, tulisi ottaa mukaan muutoksen suunnitteluun. Kun henkilöt pääsevät yhdessä miettimään ja keskustelemaan muutoksen merkityksestä ja vaikutuksista, niin se auttaa ymmärtämään muutostarvetta ja lisää sitoutumista muutosprosessiin. Ennakkosuunnittelussa analysoidaan organisaation kulttuuria ja erilaisia tekijöitä, jotka saattavat haitata muutoksen toteuttamista. Kun ymmärretään mistä muutosvastarinta johtuu, niin sen jälkeen niistä asioista on mahdollista keskustella ja näin vähentää vastarintaa. Lähes kaikkia muutoksia kohtaan koetaan jonkinlaista vastarintaa. Muutosvastarintaan on erilaisia syitä, se voi johtua vaikkapa osaamisen tai tiedon puutteesta. (Åhman 2004, 77–79, 85.)

Helena Åhman (2004, 81–83) on listannut kuusi edellytystä muutoksessa onnistumiselle:

1. muutoksen tarve ja tavoitteet perustellaan hyvin ja selkeästi
2. ihmiset otetaan alusta alkaen mukaan vaikuttamaan
3. muutos toteutetaan selkeän suunnitelman mukaisesti ja määrätietoisesti
4. muutoksesta viestitään ja siitä keskustellaan riittävästi
5. tarvittava koulutus ja muu tuki on saatavilla

6. onnistumiselle on määritelty mittarit ja muutosta ylläpidetään (Åhman 2004, 81–83.)

Kaikissa organisaatioissa on luonnollinen reaktio vastustaa kaikkia vieraita asioita. Kun yrityksessä on vanhat vakiintuneet tavat tehdä asioita, niin tämä vanha toimintakulttuuri pyrkii estämään uusien ideoiden toteuttamisen. Muutosta toteutettaessa onkin otettava yrityskulttuuri huomioon ja muuntaa tarvittaessa ideat vanhaan kulttuuriin soveltuviksi. Yksi konkreettinen tapa kertoa muutoksen tarpeellisuudesta on esittää taloudellisia tunnuslukuja – tämä on erityisen tärkeää silloin, jos henkilöstö ei tunne riittävästi muutokseen liittyviä taloudellisia vaikutuksia. Kun prosessin mukaista toimintaa yrityksessä organisoidaan, niin on tärkeää tuoda esiin siihen liittyviä sekä myönteisiä että kielteisiä näkökohtia. Kun muutoksella on selkeästi myönteisiä vaikutuksia yrityksen toimintaan, niin muutoksen kannatus hitaasti lisääntyy. Näkemysten kehittymistä muutokselle myönteiseen suuntaan edistää se, että tiedotetaan toistuvasti muutoksen liittyvistä onnistumisista. (Laamanen 2009, 269–271.)

Muutosprosessia toteutettaessa on vaikea suunnitella kaikkea pitkälle ennakoon. Työskentelyjärjestystä suunniteltaessa on kuitenkin hyödyllistä tuntee joitakin organisaation laajuisen muutoksen yleisiä vaiheita. Tiedostamisvaiheessa yrityksen avainhenkilöt tiedostavat muutostarpeen. Visiointivaiheessa yrityksessä laaditaan yhteinen muutoksen toteutus malli. Vaiheessa, jota kutsutaan energisoinniksi, henkilöt ymmärtävät muutoksen välttämättömyyden ja sillä saavutettavat hyödyt. Testausvaiheessa suunnitellaan muutosta, testataan ja hankitaan kokemuksia. Maastouttamisvaiheessa hankitaan uutta osaamista ja muutetaan järjestelmiä. Juurruttamisvaiheessa seurataan suorituskykyä, palkitaan ja tehdään korjaavia toimenpiteitä. Uudistumisvaiheessa lopuksi arvioidaan ja parannetaan menettelyitä, opitaan uutta ja jatketaan jatkuvaa kehittämistä. (Laamanen 2009, 272.)

Yksi tapa toteuttaa muutosta organisaatiossa on jo alun perin jakaa toteutettavat muutokset pienempiin osiin ja toteuttaa suuren muutoksen sijasta paljon pieniä muutoksia. Yrityksissä joissa on jo varsin kehittyneet toimintamallit ei aina ole edes tarpeen tehdä suuria muutoksia toimintaan. Jatkuvan parantamisen ideologia yhdistetään usein Lean-johtamiseen ja siihen kuuluu, että organisaatio oppii, kehittyy ja löytää jatkuvasti parannettavaa. Onnistuneimmat muutokset lähtevät organisaatiosta

itsestään, niiden kehittämisessä ollaan innostuneesti mukana ja sitoudutaan toteuttamiseen ja seurantaan. (Tuominen 2010, 127; Rother 2011, 17; Imai 1986, 25.)

Watersin mukaan toimitusketjun hallinnassa on tunnistettu jo pitkään se, että toimitusten eri syistä tapahtuvat keskeytykset ovat yleisiä. Lisäksi on ymmärretty, että SCM-alue on monimutkainen toiminto, johon liittyy valtava määrä erilaisia riskejä. Lyhyellä aikavälillä on ollut kuitenkin helpompaa ja halvempaa jättää reagoimatta riskeihin. Erityisen huolestuttava oli sellainen trendi, jossa kehitettiin jotain osa-aluetta esim. logistiikkaa selvittämättä millaisia vaikutuksia sillä on muuhun toimintaan. Vuonna 2005 riskienhallinnan kehittäminen SCM-alueella oli vielä alkuvaiheessa, mutta sen tärkeys oli jo ymmärretty monissa yrityksissä. Riskienhallinnan implementointi oli hidasta, koska haasteita muutoksen toteuttamiselle oli runsaasti. Yrityksillä oli liian vähäiset tiedot riskienhallinnasta yleensä, puutteita sen johtamisessa ja siihen liittyvissä vastuunmäärittelyissä. Yrityksillä oli myös puuttunut kykyä mitata riskejä ja niiden vaikutuksia. SCM-alueella oli myös puutteita tiedon kulussa eikä yhteistyökumppaneiden kanssa toimittu riittävän proaktiivisesti. (Minahan 2005 teoksessa Waters 2007, 49–50.)

Uusien riskienhallintakäytäntöjen käyttööntoon saattaa liittyä muutosvastarintaa. Olen pyrkinyt varmistamaan muutoksen toteuttamisen edellytykset soveltamalla edellä kuvattuja Åhmanin periaatteita (2004, 81–83.) Olen perustellut koulutuksissa ja palavereissa sen, miksi riskienhallinta on tärkeää ja arviointimenettelyjä tulee kehittää. Palavereissa tiimit ovat voineet osallistua prosessin kehittämiseen ja kertoa kyselyssä kehittämistarpeista. Kehittämissuunnitelmalle on tehty selkeä toteuttamissuunnitelma, aikataulu sen toteuttamiselle ja prosessia on kehitetty suunnitelman mukaisesti. Riskienhallintaprosessin kehittämisestä on viestitty ennen projektin aloittamista ja sen aikana ja tiedottamista jatketaan, koska prosessia kehitetään edelleen SCM-alueen ulkopuolella. Olen antanut riskienarviointeihin liittyvää koulutusta ja niiden suorittamiseen tarvittava tukimateriaali löytyy dokumenttienhallintajärjestelmästä – Sharepointista (2017). Riskienarviointien vaikuttavuudelle luotiin mittarit, joita seuraamalla voidaan varmistaa, että toiminta pysyy suunnitellulla tasolla.

Tässä kehittämistehtävässä olen hyödyntänyt myös jatkuvan parantamisen Lean-johtamisen periaatteita. Kokonaisvaltaisen riskienhallintajärjestelmän kehittämisen sijaan olen valinnut pienempiä kokonaisuuksia kehittämisen kohteeksi ja pyrkinyt

saamaan ne pikaisella aikataululla valmiiksi asti. Osa alueiden onnistunut kehittäminen luo myönteistä onnistumisen kierrettä verrattuna siihen, että tuloksia saadaan odottaa ensin esim. puoli vuotta ennen kuin voidaan arvioida sitä, kuinka on onnistuttu.

4 Kehittämishankkeen toteutus

4.1 Tietoperustan merkitys kehittämistyössä

Tätä kehittämistehtävää varten tutustuin laajaan lähdeaineistoon, joista vain pientä osaa olen lopulta voinut hyödyntää tässä raportissa. On ollut tärkeää varmistaa, että kirjallisuudessa esitetyt väittämät ja teoriat ovat luotettavia – niinpä olen kaikkien tässä esitettyjen asioiden kohdalla käyttänyt vähintään kahta luotettavaa lähdettä. Olen käyttänyt lähdeaineistona pääosin kirjallisuutta, mutta olen hakenut tuoreempia tietoja myös artikkeleista ja tutkimuksista (ASQ 2016).

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys auttoi aluksi mm. riskienhallintaan liittyvien käsitteiden määrittelyssä. Erityisesti Suominen (2003) selvitti riskikäsitteen erilaisia määrittelyitä sekä tieteellisen ja käytännön puhekielessä käytettyjen merkitysten välistä eroa. Kehitystyön myöhemmässä vaiheessa totesin, että määrittelyn mukainen mahdollisuuksien huomioiminen olisi alusta alkaen voinut olla riskienarvioinneissa paremmin mukana. Mahdollisuuksien huomioimisesta SCM:n riskienarvioinneissa tuli palautetta kohdeorganisaatiolle myös ulkoisessa auditoinnissa – vaikka muutoin riskienhallintamenettelyitä yrityksessä pidettiin kattavina ja tehokkaina. (Bureau Veritas 2016 sertifiointiauditointi)

Myöhemmin löysin teorioita, jotka auttoivat ymmärtämään tutkimusongelmaa sekä kehittämään vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tietoperustasta etsin myös riskienhallinnan toimintamalleja, joita voitaisiin soveltaa toimeksiantajan organisaatiossa. Käytetyssä teoreettisessa viitekehyksessä on neljä laajempaa kokonaisuutta, jotka osoittautuivat kaikkein merkittävimmiksi kehittämistyön onnistumisen kannalta: riskienarviointitekniikat, prosessin kehittäminen ja muutoksen johtaminen.

Yrityksen riskienarvioinneissa päädyin kehittämään jo valittua FMEA-työkalua, joten Stamatis:n (2003) FMEA:a käsittelevä kirja: ”Failure Mode Effect Analysis” osoittautui

parhaaksi ja laajaksi tietolähteiksi – se kuvaa monipuolisesti vika- ja vaikutusanalyysin erilaisia soveltamismahdollisuuksia. Riskienhallintatekniikoita kuvaava standardi 31010 (2013) taas on kattava esitys erilaisista riskienarvioinnissa käytettävistä tekniikoista – hankin tämän standardin yritykseen ja olin iloisesti yllättynyt. Usein standardit nimittäin kuvaavat kyllä vaatimuksia, mutta eivät sitä, kuinka ne voidaan täyttää. Riskienhallintatekniikat standardissa on mielestäni kattavasti kuvattu erilaisia tekniikoita ja niiden soveltuvuutta riskienarvioinnin eri vaiheisiin.

Kirjallisuuslähteet ja tutkimukset auttoivat myös ohjaamaan riskienhallinnan resursseja SCM-alueen merkittävimpien riskien hallintaan. Riskienhallintakirjat (Juvonen ym. 2005; Suominen 2003) ja Riskienhallintayhdistyksen aineisto lisäsivät tietämystäni sopivan riskilajittelun valinnasta ja siitä, kuinka monenlaisia riskejä voi esiintyä. Erityisesti SCM-alueen riskienhallinnan kehittämisessä hyödyllisimpiä lähteitä olivat Hanfield & MacCormack (2007) ja Watersin (2007): ”Supply Chain Risk Management” teokset, jotka ohjasivat siinä, mihin riskeihin SCM-alueen kehittämistehtävässä tulisi keskittyä. Lopulta opinnäytetyössä päädyin tutkimaan laajemmin toiminnan keskeytymiseen liittyviä riskejä ja niiden toteutumiseen varautumista. Toiminnan keskeytymisen kannalta merkittävimmiksi riskeiksi lähdeaineiston mukaan osoittautuivat tietoturvariskit, hankintoihin, turvallisuuteen ja tuotteen toteuttamiseen liittyvät riskit. (Juvonen & Korhonen & Ojala & Salonen & Vuori 2005, 44–46.) Tuore laatututkimus (ASQ 2016) vahvistaa mm. Watersin (2007, 13) jo aiemmin esittämän käsityksen siitä, että SCM-alueella toimitustenkeskeytymiseen liittyvät riskit nähdään kaikkein merkittävimpinä.

Kohdeyrityksen riskienhallintaprosessia ei ollut aiemmin mallinnettu, joten tein prosessikaavion ensimmäisen version ns. puhtaalta pöydältä. Tehtävä oli myös sikäli haasteellinen, että minulla ei ole juuri kokemusta prosessin mallintamisesta vaikka olen ollut paljon niiden kehittämisessä mukana. Tein prosessimallin lähinnä Kai Laamasen (2009) prosessimallinnuksen ohjeistuksen mukaisesti ottaen huomioon yrityksen sisäisen ohjeistuksen ja mallit. Myös muutosjohtamisessa Laamasen kirja osoittautui hyödylliseksi. Jo ennen opinnäytetyön aloittamista olin tutustunut Helena Åhmanin teokseen: ”Menestyvä johtaminen – Haasta itsesi” (2004), jota olen käyttänyt päälähteenä muutosjohtamista kuvaavassa osassa raporttia. Åhmanin viesti siitä, kuinka monen muutoksen toteutus epäonnistuu käytännössä ohjasi kehitystehtävää mm. ennakoimaan muutosvastarintaa ja muita haasteita muutoksen toteuttamisessa. Lisäksi Donald Waters kuvaa tarkemmin erityisesti riskienhallinnan kehittymiseen liittyviä

haasteita esim. sitä, kuinka helppoa on jättää lyhytnäköisesti monet riskit kokonaan huomiotta (Waters 2007, 15).

4.2 Kysely kehittämistarpeiden selvittämiseksi

Tein riskienhallinnan kehittämistarpeita selvittävän kyselyn yrityksessä 7-30.11.2016. Kysely toteutettiin sähköisellä lomakkeella Fluid Survey -ohjelmistoa käyttäen. Lähetin linkin kyselyyn sähköpostilla SCM-alueen toimihenkilöille, laaduntarkastustiimille sekä tuotekehityksen riskienarviointipalaveriin osallistuneille. Kysely lähetettiin yhteensä 63 henkilölle, joista 33 tallensi lomakkeen täytettynä järjestelmään määräaikaan mennessä - vastausprosentti oli 54. Vastaaajista 20 otti kantaa riskienarviointien hyödyllisyyteen: ka. 64,35 % asteikolla min. 0 / max 100 %. Kaikista vastanneista 18 oli osallistunut joskus yrityksessä riskienarviointiin (n. 55 %).

Vastausten perusteella SCM-alueen tärkeimmät riskiluokat olivat operatiiviset (48 %) ja strategiset riskit (48 %), taloudellisia (0 %) tai vahinkoriskejä (2 %) ei arvioitu kyselyssä merkittäviksi. Vastaaajat saivat myös kertoa esimerkin jostakin toteutuneesta riskistä ja arvioida olisiko riskin toteutuminen voitu estää paremmalla ennalta ehkäisevällä riskienhallinnalla. Esimerkkeinä oli 20 riskitapausta, joista 18 olisi vastausten perusteella kyetty estämään: Kyllä 18/20 (90 %), Ei 2/20 (10 %).

Kysely osoittautui sikäli hyödylliseksi, että vastaaajat antoivat paljon ehdotuksia riskienhallintamenettelyjen parantamiseksi: 42 parannusehdotusta ja lisätietoja kohtaan 9 vastausta. Yhteenvedo kehittämistarpeista ja toteutuneista riskeistä sekä annetuista lisätiedoista on listattuna alla taulukossa 4.

Taulukko 4. Kyselyn yhteenvedo merkittävät parannuskohteet

Merkittävimmät parannusehdotukset lyhyesti:
Systemaattisuutta riskienhallintaan
Selkeät riskienhallintaprosessit
Kattavuuden varmistaminen eri alueilla
Avoimuutta, parempaa tiedottamista
Riskien seurannan ja koordinoinnin parantaminen
Riskienarviointi dataan perustuen
Riskienhallintakulttuurin kehittäminen
Selkeä vastuiden määrittely
Riskienhallinta osaksi projekteja

Dokumentoinnin puutteet
Reagointi, hyvä ongelmanratkaisu ja tiedottaminen nopeasti, mikäli riskit toteutuvat

4.3 Aikaisempien kokemusten ja lähtötilakartoituksen hyödyntäminen

Riskienhallintaprosessin kehittämissuunnitelmaa laadittaessa on käytn hyväksi aikaisempia kokemuksia riskienarviointien toteuttamisesta yrityksessä. Kehittämistarpeiden määrittelyssä keräsin tietoja haastatteluilla, havainnoin nykyisiä riskienhallintamenettelyitä, analysoin jo toteutuneita riskejä sekä auditoinneissa esille tulleita asioita. Kehittämissuunnitelma perustuu myös lähtötilanteen kartoitukseen. Kyselyssä saatiin runsaasti tietoa parannustarpeista, mutta vähemmän konkreettisia tai yksityiskohtaisia ehdotuksia siihen, kuinka riskienhallintaa tulisi jatkossa kohdeyrityksessä toteuttaa. Useampikin vastaaja tähdensi kuitenkin sitä, että riskienhallintamenettelyille tulee luoda selkeä ja riittävällä tarkkuudella kuvattu prosessi.

4.4 Kehittämistoimenpiteet

Kehittämistarpeita selvitettäessä kävi useaan otteeseen ilmi, että tehokkaan riskienhallinnan tulee olla osa prosessien toimintaa. Samaa viestiä korostivat kehittämistehtävän teoreettisessa osassa riskienhallintaan liittyvä kirjallisuus sekä riskienhallintastandardi 31000. Perusteellisetkaan laatuosaston toteuttamat riskienarviointityöpajat eivät koskaan voi täysin korvata asiantuntijoiden omassa prosessissaan toteuttamia riskienarviointimenettelyitä. Riskienhallinta on osa ennaltaehkäisevää toimintaa eivätkä jälkikäteen tehtävät riskiarvioinnit enää kykene poistamaan jo toteutuneiden riskien aiheuttamia vaikutuksia. Kohdeorganisaatiossa riskienarviointimenettelyjen toteuttaminen säännöllisesti ja järjestelmällisesti edellyttää kuitenkin ensin laatuosaston toteuttamia tukitoimia, joilla tehdään riskienarviointimenettelyissä käytettävät työkalut tutuiksi ja samalla pyritään myös muuttamaan prosesseissa toimivien henkilöiden asenteita myönteiseen suuntaan. Mikäli riskienhallintaa toteuttavat henkilöt eivät usko menettelyiden hyödyllisyyteen, niin menettelyt eivät toteudu tehokkaasti.

On myös tärkeää kyetä toteuttamaan riskienhallintaprosessia mahdollisimman tehokkaasti siten, että niukoiksi koetut resurssit kohdennetaan oikein. Kyselyn tulosten perusteella on tärkeää tunnistaa tiimeittäin rajallinen määrä sellaisia vakavia riskejä, joiden ennaltaehkäisemiseen tiimi aidosti kykenee vaikuttamaan. Tein

riskienhallintamenettelyille ohjeistuksen ja huolehdiin siitä tiedottamisesta sekä tarvittavasta koulutuksesta kaikissa SCM-alueen tiimeissä. Lisäksi seuraan suunniteltujen toimintatapojen toteutumista säännöllisesti vuosisuunnitelman mukaisesti.

Riskienhallintaprosessin kehittämissuunnitelma voidaan kuvata lyhyesti aiemmin esittelemäni Lean Six Sigma DMAIC -toimintamallin mukaisesti (Karjalainen 2016, Watson & BES 2007, DMAIC Process & Six Sigma Project, 4–5):

- **Define:** Tutkimusongelman, riskienhallintaprosessin kehityskohteiden ja siihen liittyvien tavoitteiden määrittely
- **Measure:** Lähtötilanne selvitetiin havainnoimalla, keräämällä tietoja haastattelemalla ja kyselyllä sekä prosessiin vaikuttavien tekijöiden kuvaus (mallinnus) ja mittaus
- **Analyze:** Tutkimusongelman juurisyiden tunnistaminen 5xmiiksi-menetelmän ja syy-seurausanalyysin avulla sekä löydösten analysointi
- **Improve:** Parannustoimenpiteiden ideointi, toteutus ja juurisyiden eliminointi, toimintatavan testaus, standardointi ja tulosten mittaus
- **Control:** ohjausjärjestelmän luominen, jolla varmistetaan kehitetyn toimintavan vakiinnuttaminen ja lisäksi toteutetaan mahdolliset tarvittavat korjaukset

Alla taulukossa 5 on yhteenveto suunnitelluista kehittämistoimista tavoitteiden saavuttamiseksi. Taulukossa on myös lyhyesti perusteltu se, miten näihin kehittämistoimenpiteisiin on päädytty, mikä niiden merkitys on kehittämissuunnitelmassa ja lähdekirjallisuus, jota suunnitelman tekemisessä on hyödynnetty.

Taulukko 5. Yhteenveto kehittämistoimista, Suuronen 2016

Riskienhallintaan liittyvät vastuut määritellään

Riskienhallinnalle laaditaan tarkka prosessikuvaus, josta selviää: prosessin kulku, tehtävät ja päätökset sekä niihin liittyvät vastuut. Tehdään uuden menettelyn mukainen prosessin mallinnus ja toimintaohje. (Laamanen 2009, 76–81.) Tarvekartoituksessa (2016) ja juurisyidenanalysoinnissa tunnistettiin, että merkittävimmät kehittämiskohteet olivat vastuiden selkeä määrittely ja prosessin kuvaaminen. (SFS 31000 2013, 30; 9001: 2015, 12; Suominen 2003, 30)

Prosessin mallinnus ja ohjeistus

Prosessin kuvaaminen ja toiminnan ohjeistaminen olivat myös lähdekirjallisuudessa esille tulleita vaatimuksia. Prosessin kehittäminen perustuu vaikuttavien tekijöiden tunnistamiseen. Visuaalinen prosessin mallinnus auttaa ymmärtämään

<p>kokonaiskuvan, prosessin osien väliset suhteet, vastuut ja toimenpiteiden järjestyksen. (Laamanen 2009, 76–81; Wahlstedt 2016; Watson 2009.)</p>
<p><u>Parannetaan seuranta: vuosisuunnitelma</u> Kehittämistehtävän toisena tavoitteena oli varmistaa riskienarviointien suorittaminen säännöllisesti. Seurannan merkitystä korostettiin myös tarvekartoituksessa sekä lähdekirjallisuudessa (Suominen 2003, 113.) ja riskienhallintastandardissa SFS 31000 (2013, 30).</p>
<p><u>Riskienarviointilomake päivitetään</u> Mahdollisuuksien huomioimien, riskin havaittavuuden vaikeuden arviointi otetaan kolmantena kohtana mukaan. Lisäksi riskien luokittelua täydennetään: lisätään prosessi jonka alueella riski on. Standardin (SFS 9001:2015, 14) vaatimuksiin kuuluu paitsi riskien myös mahdollisuuksien huomioiminen organisaation toiminnassa. Mahdollisuuksien ja prosessien huomioimiseen liittyvää palautetta kohdeorganisaatio sai Bureau Veritaksen sertifiointiauditoinnissa (2016). Riskin havaittavuus on mukana FMEA:n (Stamatis 2003; SFS 31010; Sharepoint 2016) mukaisessa mallissa – parannusmahdollisuus tuli SCM:n johdolta.</p>
<p><u>Riskien erilaiset hallintakeinot</u> Riskeihin liittyvät erilaiset hallintakeinot huomioidaan laajemmin: merkittävimpien riskien kontrollointi ja muiden riskien hallintakeinot määritellään. SCM:n johdolta tuli palaute erilaisten riskienhallintakeinojen valintaan liittyen, sillä aiemmin oli riskienhallintaprosessissa keskitytty lähinnä vain riskien kontrollointiin. (SFS 31000 2013; 42–44; Suominen 2003, 100.)</p>
<p><u>Keskeytysriskit ja toipumissuunnitelma</u> SCM:n johdon palaute, Juvonen ja Suominen keskeytysriskien käsittely, selvitys yrityksessä kuinka lähtötilanteessa oli varauduttu riskin toteutumiseen. Kohdeorganisaatiolla on pelastussuunnitelma, mutta keskeytysriskien varalle ei ollut aiemmin tehty toipumissuunnitelmaa. (Heijaste ym. 64–65; Juvonen ym. 2005, 93; Waters 2007, 215–232.)</p>
<p><u>Varmistetaan toimintatapojen käyttöönotto</u> Parannan riskienhallintaan liittyvää viestintää, laadin koulutusaineiston ja järjestän tarvittavat koulutukset. Toteutan SCM-alueella riskienarvioinnit yhdessä tiimien kanssa parannettujen menettelyiden mukaisesti. Muutosjohtamisen periaatteisiin kuuluu mm. muutosvastarintaan ennakolta varautuminen ja sen vähentäminen jatkuvalla tiedottamisella, hyvällä dokumentoinnilla ja koulutuksella. Henkilöille tulee antaa mahdollisuus osallistua muutoksen suunnitteluun ja sen toteuttamiseen. Ennen kaikkea tekemällä oppiminen on tärkeää ja siksi alkuvaiheessa asiantuntijan tuki riskienarvioinneissa on tärkeä. (Åhman 2004, 81–83; Laamanen 2009, 269–271; Tuominen 2010, 127; Rother 2011, 17; Imai 1986, 25; Waters 2007, 49–50.)</p>
<p><u>Tulosten mittaaminen</u> Implementoinnin jälkeen arvioin toiminnassa tapahtuneita muutoksia ja sitä, kuinka olen saavuttanut kehittämistehtävälle asetetut tavoitteet. Mittaamisen teen vertaamalla lähtötilannetta ja tilannetta kehittämistoimien toteutuksen jälkeen - käyttäen laadullisia ja määrällisiä mittareita. Arviointi perustuu Lean-johtamisen ja prosessin kehittämisen toimintamalliin, jossa prosessin suorituskykyä mitataan ja varmistetaan seurannalla kehittämistoimien vaikuttavuus ja pysyvyys. (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 22–23; SFS 9000 2015, 11; SFS 9001: 2015, 6; Karjalainen 2017, Lean Six Sigma, DMAIC; Watson & BES 2007, DMAIC Process & Six Sigma Project, 4–5.)</p>

5 Kehittämistehtävän tulokset

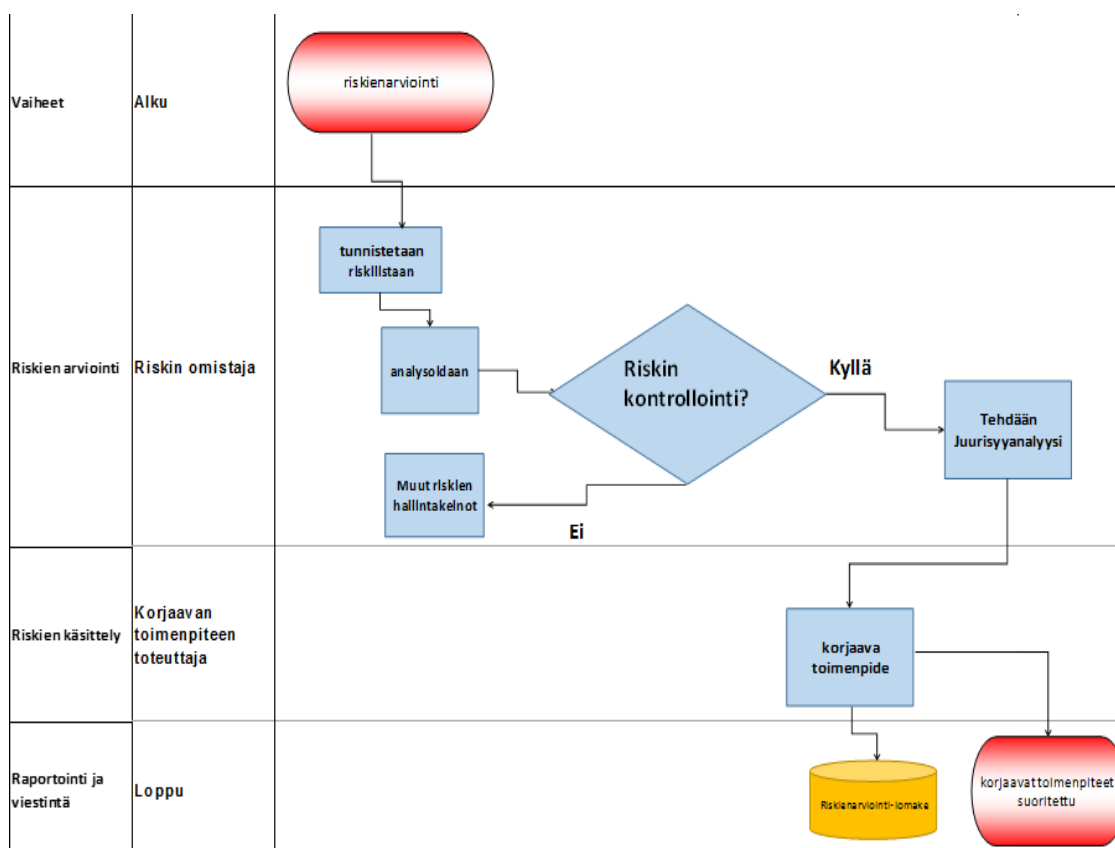
Tässä raportin osassa kerron siitä, millaisia vaikutuksia kehittämistehtävällä oli kohdeyrityksen käytännön toimintaan ja mitkä olivat merkittävimmät saavutetut tulokset. Pakollisia dokumentteja ei laadunhallintajärjestelmässä enää vaadita, mutta kohdeorganisaatiossa päätimme kuitenkin säilyttää laatukäsikirjan, koska se toimii käteväenä tarkastuslistana, kun haetaan näyttöä kaikkien standardin vaatimusten toteuttamisesta toimeksiantajalla. Kävin yksitellen läpi kaikki uuden standardin 9001:2015 kohdat ja havaitsin, että päivitettävää löytyi erityisesti kohdista, jotka liittyivät organisaation toimintaympäristöön, olennaisiin sidosryhmiin sekä riskien ja mahdollisuuksien huomioimiseen. Kohdeorganisaatiossa tehtiin lisäksi vuoden 2016 aikana kaksi sisäistä auditointia, joissa arvioitiin ensin keväällä laadunhallintajärjestelmän lähtötilanne ja vuoden lopulla uudestaan se, kuinka standardin uudet vaatimukset oli tunnistettu ja toteutettu sekä missä oli vielä parannettavaa.

Standardin 9001:2015 mukaiseen laadunhallintajärjestelmään kuuluu: riskien ja mahdollisuuksien sekä toimintaympäristön että olennaisten sidosryhmien odotusten ja vaatimusten huomioon ottaminen. Yrityksen sisäisestä ja ulkoisesta toimintaympäristöstä tulee syöte (input) riskienhallintaprosessiin ja tuotoksena (output) taas on prosessinmukaisesti käsitelty riski. Toimintaympäristön sekä toimeksiantajan olennaisten sidosryhmien määrittelyn teimme yhdessä laatuosastolla. Tuloksena syntyi kaksi ylemmän johtamisjärjestelmätason tiedostoa, joissa on kuvattu: sisäiseen ja ulkoiseen toimintaympäristöön liittyvät asiat, sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät sekä näiden odotukset ja vaatimukset. Päivitin yrityksen laatukäsikirjaan sen, kuinka yritys täyttää laadunhallintastandardin 9001: 2015 uudet vaatimukset. Lisäsin laatukäsikirjaan linkit riskienhallintahakemistossa oleviin toimintaympäristö- ja olennaiset sidosryhmät tiedostoihin. Toimintaohjeessa on määritelty, että laatuinsinöörit seuraavat ja päivittävät vähintään vuosittain toimintaympäristöön liittyviä tietoja. Lisäksi tietoja päivitetään, kun toimintaympäristössä tapahtuu olennaisia muutoksia. Toimintaympäristöön liittyvä dokumentaatio löytyy kohdeorganisaation dokumenttienhallintajärjestelmästä Sharepointista. Riskienhallintaan liittyvät asiat on kohdeorganisaatiossa otettu osaksi johdon katselmuksen lähtötietoja.

Opinnäytetyössä riskienhallintaprosessia kehitettiin laadunhallintajärjestelmän näkökulmasta, joten kehittämistehtävän toteuttamisessa ohjeistuksen täydentäminen oli erittäin tärkeää. Riskienhallintaprosessiin liittyvä dokumentaatio on osa yrityksen laadunhallintajärjestelmää (QMS). ja sen tulee täyttää. Yksi kehittämistehtävän merkittävimmistä saavutuksista oli, että se auttoi osaltaan kohdeorganisaatioita päivittämään laadunhallintajärjestelmänsä standardin 9001:2015 vaatimusten mukaiseksi ja saamaan sen osoituksena sertifikaatin jo loppuvuodesta 2016.

5.1 Riskienhallintaprosessin kuvaus

Laadin kehittämistehtävää aloittaessani ensin alustavan riskienhallintaprosessin toimintaohjeen, jota sitten päivitin kehittämistehtävän edetessä. Tein myös riskienhallintaprosessin mallinnuksen, joka on kuvattu kokonaisuudessaan liitteessä 4. Riskienhallintaprosessin kaavio on kuitenkin vaikeasti kerralla hahmotettava kokonaisuus, niinpä päätin tehdä lisäksi yksinkertaistetun mallin pelkästään riskienarviointivaiheesta (kuvio 16 alla.)



Kuvio 16. Riskienarviointiprosessi

5.2 Riskienhallintaan liittyvät vastuut ja velvollisuudet

Toimintaohjeessa määritellään lisäksi prosessien riskienarviointimenettelyt ja niihin liittyvät vastuut. Prosessinomistaja varmistaa, että päivittäiseen toimintaan liittyvä riskienarviointi on riittävällä tasolla. Lisäksi prosessinomistaja arvioi riskienhallintamenettelyiden riittävyyden, kun toimintaan suunnitellaan tehtäväksi merkittäviä muutoksia. Toimeksiantajan kaikissa pääprosesseissa toteutetaan lisäksi suunnitelman mukaisesti säännöllisesti riskienarvioiteja, joissa arvioidaan prosessiin mahdollisesti liittyviä riskejä kattavasti ottaen huomioon toimintaympäristön määrittelyssä esitetyt ulkoiset ja sisäiset asiat. Riskienarvioinneissa tehdään lista prosessiin liittyvistä potentiaalisista riskeistä ja mahdollisuuksista. Riskit analysoidaan ja arvioidaan. Riskit jaetaan vakavuuden ja vaikuttavuuden perusteella taulukossa kolmeen luokkaan: vakava (high), keskitasoinen (medium) ja pieni (low). High- ja medium-tason riskit johtavat korjaaviin toimenpiteisiin. Low-tason riskeille korjaavia toimenpiteitä toteutetaan, mikäli se on muista syistä tarkoituksenmukaista. Prosessinomistaja vastaa siitä, että riskienarviointilomakkeelle lisätään: juurisyyanalyysi, korjaava toimenpide ja sille aikataulu sekä riskin- ja korjaavan toimienpiteen omistajat. Prosessin omistaja vastaa siitä, että prosessissa toteutetaan riittäviä riskienhallintamenettelyitä. Laatujohtaja (Head of Quality and Operational Excellence) on riskienhallintaprosessin omistaja ja vastaa myös siitä, että toimintaympäristöön sekä riskienhallintaan liittyvät asiat otetaan huomioon johdon katselmuksen lähtötiedoissa.

Laatuinsinöörinä seuraan, että riskienhallintaprosessi toimii suunnitellun mukaisesti, ylläpidän tarvittavaa dokumentaatiota ja tuen prosessin omistajia riskienhallintamenettelyjen toteuttamisessa. Teen vuosisuunnitelman, jonka mukaisesti riskienarviointityöpajoja järjestetään prosessissa säännöllisesti ja seuraan, että riskit tulee kirjattua riskienarviointitaulukkoon, juurisyyanalyysit tehtyä asianmukaisesti sekä korjaavat toimenpiteet toteutettua aikataulussa.

5.3 Toimintaympäristön määrittely

Yrityksen kokonaisvaltaiseen riskienhallintaan kuuluu kattava toimintaympäristön analysointi. Ulkoisen toimintaympäristön analysoinnissa voidaan käyttää jo aiemmin kuvattua PESTEL-analyysia, jotta varmistetaan, että kaikki tärkeimmät alueet tulee

arvioitua. Analyysi koostuu poliittisen, taloudellisen, sosiaalisen, teknologisen, ekologisen tai eettisen sekä lainsäädännöllisen ulkoisen toimintaympäristön arvioinnista.

Poliittisen toimintaympäristön kannalta arvioituna EU-maat ovat edelleen varsin turvallinen toiminta-alue. EU:n ulkopuolisissa maissa on esim. hankintaa ja sopimusvalmistusta aloitettaessa arvioitava myös poliittinen tilanne kohdemaassa: vaarat investoinneille, myöhästymät ja mahdollisen laatuongelmien negatiivinen vaikutus tuotebrändiin.

Taloudellisen toimintaympäristön kilpailutilanne on jatkuvassa nopeassa muutoksessa: kilpailijoita on yhä enemmän ja niitä tulee lisää aivan uusilta toimialoilta. Kilpailutilanteen ennustettavuus on haasteellista. Kohdeorganisaatio on markkinoilla tärkeimpiä kilpailijoitaan selvästi pienempi. Pieni koko on sekä riski että mahdollisuus: pieni yritys kykenee mahdollisesti tarvittaessa ketterämmin reagoimaan markkinoiden muutoksiin tai uusiin asiakasvaatimuksiin. Toisaalta pienemmät taloudelliset resurssit vaikuttavat kykyyn tehdä investointeja ja mahdollisesti vähentävät taloudellista riskinottoa. Panostus markkinointiin on pienempää kilpailijoihin verrattuna ja näkyvyys kaikissa medioissa ei ole yhtä suurta. Pienet yritykset joutuvat tarkemmin harkitsemaan markkinoinnin hyötypanos suhdetta – missä mediassa pienellä panostuksella saadaan mahdollisimman hyvin tavoitteiden mukainen viesti kuluttajille perille.

Sosiaalinen toimintaympäristön muutokset kuluttajien käyttäytymisessä: kuntoilun suosion kasvu, liikuntasuorituksen mittaaminen, palautumisen sekä terveyden ja hyvinvoinnin arviointi - kiinnostus näitä kaikkia kohtaan on ollut kasvussa. Lisäksi liikuntaan liittyvän informaation haku ja jakaminen sosiaalisessa mediassa on lisääntynyt. Kuluttajatuotteiden markkinoinnille ja myynnille tuotebrändin näkyvyys ja erityisesti myönteinen julkisuus ovat erittäin tärkeitä. Toisten liikkujien kokemukset, kommentit ja suositukset vaikuttavat yhä enemmän kuluttajien ostopäätöksiin.

Teknologisessa toimintaympäristössä menestyksen edellytyksenä on teknologian hallinta ja sillä on vaikutusta tuotteiden kysyntään, asiakastyytyväisyyteen ja kannattavuuteen. Toimeksiantaja seuraa aktiivisesti toimialan teknologista kehitystä sekä kerää tietoa asiakkailta, konferensseista, messuilta ja mediasta. Yritys ottaa käyttöön jo olemassa olevaa, toimivaksi osoittautunutta teknologiaa, sekä kehittää itse ja yhdessä partnereidensa kanssa uusia teknologioita.

Kohdeorganisaatio haluaa toimia vastuullisesti ottaen myös aktiivisesti ekologisen ja eettisen toimintaympäristön huomioon valmistaessaan tuotteitaan. Ekologiset ja eettiset kysymykset kiinnostavat asiakkaitakin ovat yhä enemmän. Laatu- ja ympäristöpolitiikassaan yritys on sitoutunut toimimaan vastuullisesti ja ympäristön huomioon ottaen.

Lainsäädäntö ja muut viranomaisvaatimukset on täytettävä, jotta toimintaa voidaan jatkaa sekä uusia tuotteita ja palveluja saattaa markkinoille. Yritys seuraa aktiivisesti toimialan säädännön kehitystä sekä yleisiä toimintaan liittyviä määräyksiä, niiden kehitystä ja implementoi ne toimintaansa. Positiivista määräysten kehityksessä on se, että tuotteista tulee yhä käyttäjäturvallisempia myös tuottaja vastuut ovat lisääntyneet. Monimutkaisten kansainvälisten säädösten tulkinta ja käytännöntoteutus oikea-aikaisesti jo uuden tuotteen tai komponentin käyttöönoton suunnittelun yhteydessä on haasteellista. Joillakin mailla on lisäksi omia vaatimuksia ja omat tulkintansa määräysten soveltamisessa. Toimeksiantajan sisäiseen toimintaympäristöön liittyvä analyysiaineisto on kerätty taulukkoon 6 ja tarvittavat resurssit taulukkoon 7 alla.

Taulukko 6. Sisäinen toimintaympäristö (Intranet 2015), muokattu Suuronen 2016

Sisäinen toimintaympäristö	Vaikutus yrityksen toimintaan
Yrityskulttuuri	Yksi tärkeä yrityskulttuuriin vaikuttava tekijä on liiketoimintastrategia, josta on vastuussa ylin johto. Toinen tärkeä osa-alue on johtamiskulttuuri, johon vaikuttavat kaikki esimiehet ja työntekijät. Yrityksen strategia ja johtaminen ovat myös keskeisiä QMSiin vaikuttavia tekijöitä.
Arvot	ASIAKAS ENSIN - Ylitämme asiakkaidemme odotukset, VOITONTAHTO – Meillä on voitontahtoa menestyä maailman liigassa, YHTEISTYÖ - Saavutamme tulokset yhteistyöllä, VASTUUNKANTO -Teemme mitä lupaamme
Hallintatapa	Johdon rooli yrityksen menestymisen kannalta on keskeinen: strategisen johtamisen päätökset ja niiden jalkauttamien (implementointi) yrityksen käytännön toimintaan.

Organisaatorakenne: tehtävät, vastuut ja valtuudet	Yrityksen toiminta perustuu neljään pääprosessiin: Management, Delivery, Customer ja Creation sekä tukiprosesseihin. Liiketoiminnallisesti yritys jakautuu liiketoimintayksiköihin (BU).
Politiikat	Politiikat ovat ylimmän johdon määrittelemiä ja yrityksen toimintaan sopivia.
Tavoitteet	Yritys määrittelee strategiassaan ja budjetin suunnittelussa määrälliset tavoitteet. Laadulliset ja muut tavoitteet on kuvattu scorecardeissa.
Strategiat	Strateginen suunnitelma ohjaa yrityksen toimintaa ja on myös pohja QMS:lle. Laatu- ja ympäristöpolitiikan tulee olla yhteensopiva yrityksen strategian kanssa.

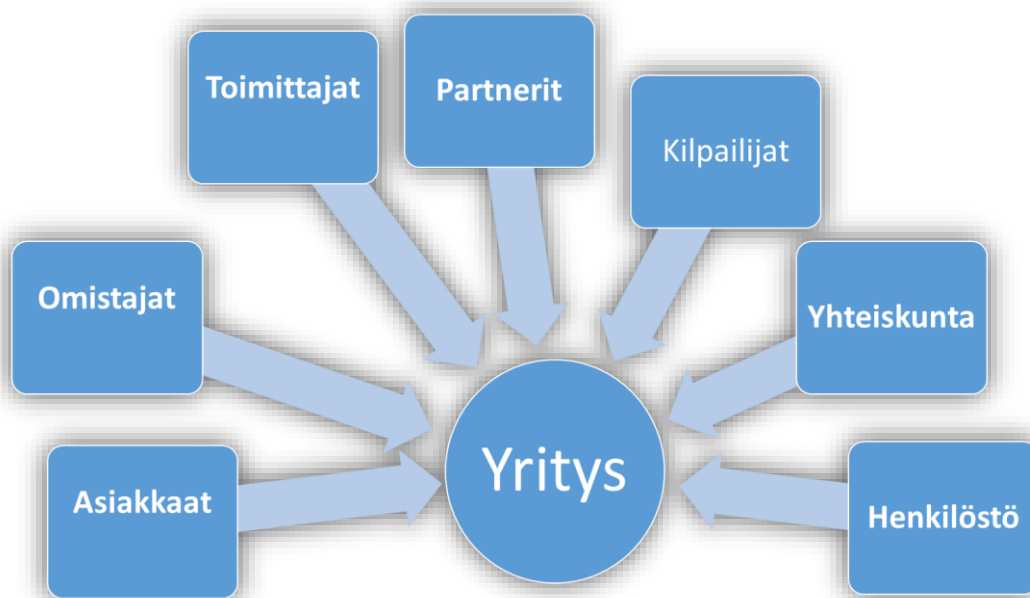
Taulukko 7. Resurssit (Sharepoint 2016), muokattu Suuronen 2016

Resurssit:	Vaikutus toimintaan ja laadunhallintajärjestelmään
Aika	Kiireellä on vaikutusta työn laatuun ja virheiden riskin lisääntymiseen sekä mahdollisesti keskeneräisen tai puutteellisen tuotteen tai palvelun saattamiseen markkinoille.
Ihmiset	Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan riittävästi ja osaavia ihmisiä. Henkilöstöresurssilla on vaikutusta toiminnallisten, määrällisten ja laadullisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tarvitaan mm. osaamisen varmistamisen ja kehittämiseen liittyvät menettelyt, henkilöstön tarpeen suunnittelua sekä toimiva rekrytointiprosessi.
Prosessit	Yrityksen ja sen QMS:n perustana on prosessimainen toimintatapa.
Teknologia	Teknologian hallinta on menestyksen edellytys ja sillä on vaikutusta mm. tuotteiden kysyntään, asiakastyytyvyyteen ja yrityksen kannattavuuteen.

IT-järjestelmät	It-systeemien häiriötön toimivuus on edellytys toiminnan toteutukselle suunnitellun mukaisesti: ostot, lähettäminen, tuotanto, tiedonkulku jne. kaikkien näiden toiminta edellyttää toimivia it-järjestelmiä
Tietovirrat	Johtaminen - päätöksenteko ja toiminnan kehittäminen perustuvat oikeaan ja ajantasaiseen tietoon.
Päätöksentekoprosessit	QMS:n liittyvät päätökset hyväksytään ylimmän johdon toimesta. Johto osoittaa johtajuutta ja sitoutumista laadunhallintajärjestelmään esim. laatupolitiikan päivitys, scorecard- seuranta, reklamaatiot, sisäiset auditoinnit / korjaavat toimenpiteet tarvittaessa.

5.4 Olennaisten sidosryhmien määrittely

Laadunhallintajärjestelmästandardiin lisättiin vaatimus, että organisaation on määriteltävä sen toimintaan vaikuttavat olennaiset sidosryhmät ja niiden vaatimukset sekä seurattava ja ylläpidettävä säännöllisesti näitä tietoja (SFS 9001:2015, 11). Täydensimme laatuosastolla laadunhallintajärjestelmän ohjeistuksen standardin EN ISO 9001:2015 vaatimusten mukaiseksi. Teimme yhteistyössä ylemmän tason ohjeistuksen toimintaympäristöön ja olennaisiin sidosryhmiin liittyen. Olennaiset ulkoiset ja sisäiset sidosryhmät (Interested parties) määritellään eri yrityksissä eri tavoin. Yksi tapa analysoida erilaisten sidosryhmien merkitystä on miettiä sitä, millaiset vaikutusmahdollisuudet yrityksellä on vaikuttaa sidosryhmään ja miten sidosryhmä toisaalta voi vaikuttaa yrityksen toimintaan. Kohdeorganisaatiossa määrittelimme olennaisiksi sidosryhmiksi: asiakkaat, omistajat, toimittajat, yhteistyökumppanit, kilpailijat, yhteiskunnan ja yrityksen henkilöstön. (SFS 9001:2015, 11; Bureau Veritas 2015; Deysher 2015; Vahvaselkä 2009, 68–69, 112–115, 306–307; QSQ 2016.) Lisäksi jaoimme kunkin ryhmän pienempiin osatekijöihin ja analysoimme, kuinka sidosryhmä vaikuttaa yritykseen ja toisaalta voimmeko jotenkin vaikuttaa sidosryhmän toimintaan. Olen alla kuvannut olennaiset ulkoiset ja sisäiset sidosryhmät ylätasoina kuviossa 17.



Kuvio 17. Kohdeorganisaation olennaiset sidosryhmät, (muokattu Suuronen, Sharepoint 2016; SFS 9001: 2015, 11).

5.5 Riskienarvioinnit

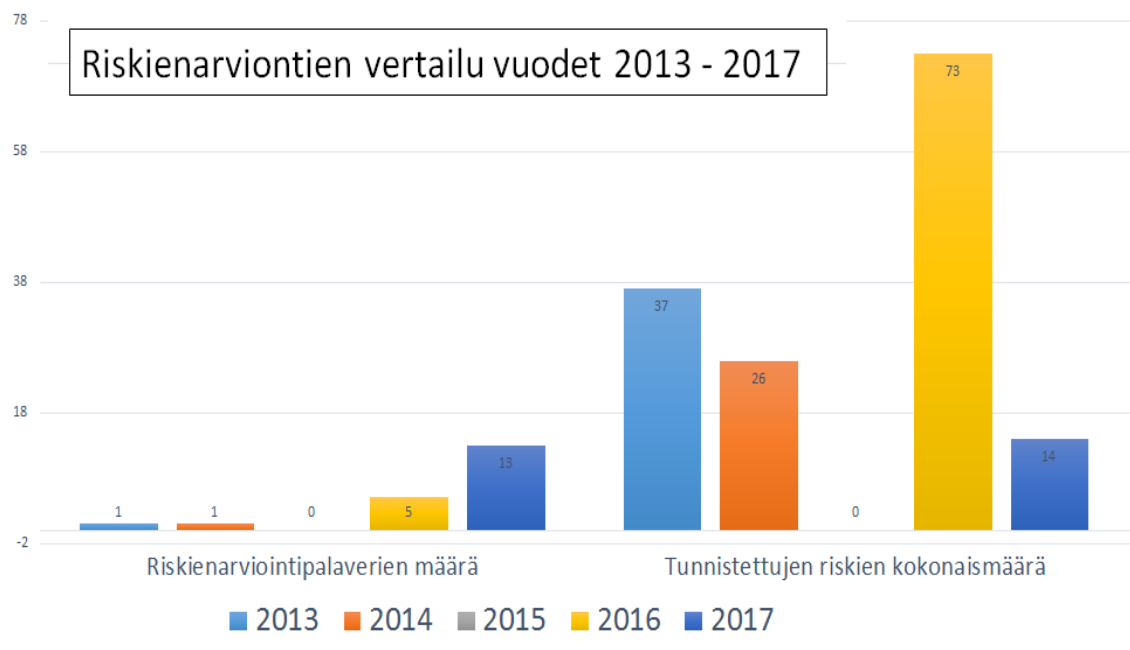
Kohdeyrityksessä on toteutettu riskienarviointeja mm. osana tuotekehitysohjelmaa, liiketoimintasuunnittelua sekä myös erikseen SCM-alueella. Toimintatapa on ollut sellainen, että arvioimme tiimeittäin toimintaan kohdistuvia riskejä työpajoissa. Riskienarvioinnin vetäjänä kerroin palaverin aluksi lyhyesti sen, mitä tavoitteita riskienarvioinneilla on asetettu. Sen jälkeen pohdimme mahdollisimman laajasti ja avoimesti toimintaan liittyviä erilaisia riskejä. Ideointivaiheen jälkeen riskit kirjattiin riskienarviointipohjaan.

Ennen opinnäytetyön aloittamista toteutetuista työpajoista saatiin arvokkaita kokemuksia riskienarvioitimenettelyjen kehittämiseksi. Ensinnäkin tavoite kattavan riskilistan aikaansaamiseksi toteutui, mutta aivoriihessä kertyi niin paljon riskejä, että niiden käsittelyyn ei ollut riittävästi aikaa. Parannusehdotuksena tässä on, että aivoriihen jälkeen pyritään seulomaan erilleen ne riskit, joiden hallintaan tiimillä on aidosti vaikutusmahdollisuuksia. Toiseksi menettely, jossa tiimit käsittelivät toisten tiimien vastuualueella olevia riskejä, ei käytännössä toiminut, koska riskienarvointiin ei ollut riittävästi asiantuntemusta. Jatkossa kukin tiimi käsitteli, aivoriihen jälkeen, pienryhmässä

vain oman tiimin vastuualueella olevia riskejä. Kolmas huomio oli, että riskien kuvaus on tehtävä huolellisemmin, jotta sen arviointi ja analysointi onnistuisi. Neljäs opetus oli, että erityisesti isompien riskien osalta vaaditaan yksityiskohtaisempi vaikutusten arviointi ja juurisyynanalyysi. Isot riskit tulee jakaa pienempiin osiin, jotka sen jälkeen voidaan erotella riskienhallintakeinon mukaan. Iso riski voi olla esim. epävakaata poliittinen tilanne jollain alueella. Valtion poliittiseen tilanteeseen ei ole mahdollista vaikuttaa, mutta epävakaaseen toimintaympäristöön on mahdollista varautua esim. tehdä toimitukset vakaamman naapurivaltion kautta. Ennen opinnäytetyön toteuttamista erilaisia riskienhallintakeinoja ei ole kattavasti käytetty yrityksen riskienarvioinneissa.

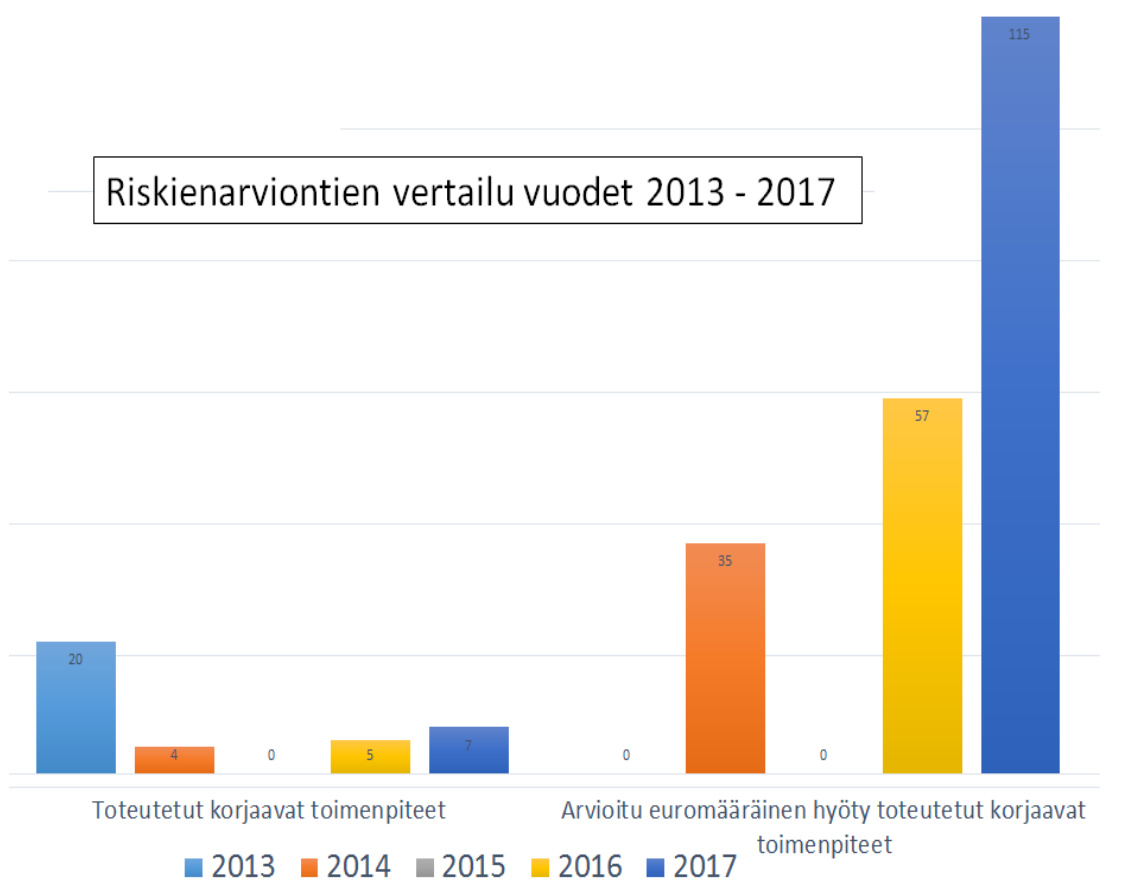
5.6 Vaikutusten mittaaminen

Kehittämistehtävää aloittaessani syksyllä 2016 keräsin kokemuksia riskienarvioinneista ja sen jälkeen tein suunnitelman niiden kehittämiseksi edelleen ja lopulta toteutin suunnitelman vuoden 2017 alussa. SCM-alueen riskienarvioinnissa tapahtunut kehitys on nähtävissä liitteessä 5. Vertailutaulukossa kuvaan sitä, minkälaista kehitystä riskienarvioinneissa on tapahtunut vuosina 2013–2017 ja mitä parannuksia yrityksen riskienarvioinneissa on toteutettu kehittämissuunnitelman toteutuksen ansiosta. Alla olevissa kuviossa 18 olen vertaillut toteutettujen riskienarviointien ja tunnistettujen riskien määriä vuosina 2013 - 2017.



Kuvio 18. Riskienarviointipalaverien ja riskien määrä 2013 – 2017

Kuviossa 19 alla vertaillaan toteutettuja korjaavia toimenpiteitä ja niiden euromääräistä vaikutusta vuosina 2013 - 2017.



Kuvio 19. Toteutetut korjaavat toimenpiteet ja arvioitu euromääräinen hyöty 2013 – 2017

Kuvioissa 18 ja 19 olen määrällisesti vertailut riskienarviointien tuloksia vuodesta 2013 vuoden 2017 alkuun. Vertailutaulukkoa analysoimalla tein seuraavat havainnot:

- 1) Dokumentoitujen riskienarviointien määrä on selvästi kasvanut kehittämistoimien toteutuksen jälkeen (kuvio 18). Vuonna 2015 ei ole toteutettu kattavaa dokumentoitua riskienarviointia.
- 2) Riskienarvioinneissa tunnistettujen riskien määrä vaihtelee huomattavasti vuosittain (kuvio 18). Riskilistauksen kannalta on hyödyllistä listata määrävälein mahdollisimman kattavasti erilaiset SCM-alueen riskit. Listattujen riskien määrä kuvaa siis sitä, kuinka paljon riskienarvioinneissa on löydetty uusia riskejä.
- 3) Toteutettujen korjaavien toimenpiteiden määrä oli vuonna 2013 merkittävä, jonka jälkeen määrät ovat laskeneet. Vuonna 2017 valmiiksi toteutettujen korjaavien

toimenpiteiden määrä on kasvussa kehittämistoimien toteutuksen jälkeen (kuvio 19).

- 4) Toteutettujen korjaavitoimenpiteiden euromääräistä hyötyä olen arvioinut vuosilta 2014, 2016 ja 2017. Vuoden 2016 tiedot ovat ajalta ennen implementointia (01 – 09.2016). Taulukossa vuoden 2017 tiedot kuvaavat tilannetta implementoinnin jälkeen. Kehittämistoimien jälkeen euromääräinen hyöty on arvioitu kolminkertaistuneen vuodesta 2013 ja kaksinkertainen vuoden 2016 tasoon verrattuna (kuvio 19).

Euromääräinen arvio perustuu siihen, että riskienarviointilomakkeessa riskit luokitellaan niiden taloudellisen vaikutuksen perusteella viiteen luokkaan 1 vähäisestä (minor) – 5 merkittävään (Major). Kaikille luokille on yrityksessä arvioitu euromääräiset rajat. Lisäksi riskienarvioititaulukossa on huomioitu riskin todennäköisyys 1 (low) ja 3 (high). Laskelmassa olen verrannut toteutettujen korjaavien toimenpiteiden kokonaismäärää vuosittain, ottaen huomioon sen, mikä vaikuttavuusluokka ja riskin todennäköisyys. Näin sain kaikille riskien korjaaville toimenpiteille euromääräistä hyötyä kuvaavan luvun. Keskeytysriskien osalta olen vertailussa käyttänyt luokkaa 5 vakava riski (Major) – perustuen tietoon siitä, että toiminnan keskeytyksestä aiheutuvat kulut arvioidaan merkittäviksi. Keskeytysriskin toteutuminen on toisaalta selvitykseni perusteella yrityksessä epätodennäköistä (luokka 1). Vakuutusten vaikutusta riskienhallintakeinona ei tässä yhteydessä ole huomioitu, vaikka se on erityisesti keskeytysriskien osalta merkittävä hallintakeino. Lisäksi euromääräistä vertailua tarkasteltaessa on huomattava, että kaikki vertailujaksot eivät ole yhtä pitkiä. Lisää korjaavia toimenpiteitä toteutetaan vielä vuoden 2017 loppuun mennessä.

Kuten jo aiemmin tämän kehitystehtävän teoriaosuudessa kerroin riskien euromääräinen arviointi on tärkeää, vaikka riskin todellista kustannusvaikutusta ei saadakaan tarkkaan selville, niin se perustuu kuitenkin asiantuntijoiden parhaaseen näkemykseen siinä tilanteessa ja on paras käytettävissä oleva pohja jatkotoimenpiteitä suunniteltaessa. (Ilmonen ym. 2010, 93–97; Juvonen ym. 2005, 32.)

Loppuvuoden 2016 aikana toteutetussa kolmessa riskienarviointipalaverissa keskityttiin erityisesti keskeytysriskien käsittelyyn. Vuoden 2017 alussa aloitin riskienhallintaan liittyvien korjaavien toimenpiteiden systemaattisen seurannan – pitämällä kaikkiaan kymmenen seurantalaveria riskien korjaavien toimenpiteiden omistajien kanssa.

Kaikissa tiimeissä selvitin avoimilla kysymyksillä sitä, kuinka hyödylliseksi riskienarvioinnit oli koettu ja oliko vielä jotain kehitysideoita. Lisäksi kysyin vielä erikseen sitä, millaisia omia systemaattisia riskienarviointimenettelyitä tiimeillä oli säännöllisesti käytössä. Lisäksi kävin palautekeskustelun, jossa osanottajat arvioivat sitä, tarvitaanko laatuosaston tukea riskienarvioinneissa ja niiden korjaavien toimenpiteiden toteuttamisessa. Kehitystarvetta selvittävässä kyselyssä (katso kohta 9.2) vastaajat olivat hyvin eri mieltä siitä, kuinka hyödyllisiä riskienarvioinnit olivat olleet. Vuoden 2017 alussa järjestin kaikissa SCM-alueen tiimeissä seurantapalaverin, jossa saadun palautteen perusteella nähtiin laatuinsinöörin tuki tarpeellisena – varmistamaan korjaavien toimenpiteiden edistyminen ja dokumentointi suunnitellun mukaisesti. Lisäksi toteutin palautteen keruun lomakkeella 17.2.2017 järjestetyn palaverin jälkeen. Kyselyssä arvioitiin riskienarviointipalaverin hyödyllisyyttä, menettelyjen kehittymistä sekä omaa ja palaverin vetäjän kehittymistä riskienarviointimenettelyjen osalta. Kaikki kyselyyn vastanneet (9 henkilöä) olivat yhtä mieltä siitä, että riskienhallintamenettelyt olivat kehittyneet joko jonkin verran tai selvästi. Lisäksi palaverin vetäjän sekä osallistujien oma osaaminen oli kaikkien vastaajien mielestä kehittynyt. Riskejä arvioitiin palaverissa yhden käytännön esimerkin (vesivahinko) näkökulmasta, minkä useimmat vastaajista kokivat vaikuttaneen arvioon siitä, että palaveri koettiin aiempaa hyödyllisemmäksi.

Edellä kuvasin sitä, kuinka olen hyödyntänyt riskienanalysoinnissa aivoriihitekniikkaa sekä vika- ja vaikutusanalyysia (FMEA). Riskienhallinnan systemaattisuutta olen parantanut myös selkeällä vastuiden määrittelyllä ja tekemällä tarvittavan ohjeistuksen. Tiimien ottaessa jatkossa yhä enemmän vastuuta järjestelmällisen riskienarvioinnin järjestämisestä säännöllisesti, niin ohjeistus on tässä tärkeänä tukena. Riskienarviointien säännöllisyyden ja korjaavien toimenpiteiden toteutuksen varmistamiseksi tein riskienarviointien seurantasuunnitelman (Sharepoint 2016, Suuronen 2017), joka on esitelty liitteessä 8. Seuraan vuoden aikana tehtäviä riskienarvioiteja ja niiden korjaavia toimenpiteitä - samaan tapaan kuin sisäisten auditointien korjaavien toimenpiteiden toteutumistakin. Vuoden 2017 tammikuun aikana toteutin yksitoista seurantapalaveria, jotka näkyvät taulukossa vihreällä.

6 Yhteenveto

6.1 Johtopäätökset

Riskienhallinta on laaja kokonaisuus. Tässä kehittämistehtävässä keskityttiin tavoitteiden mukaisesti erityisesti riskienarviointien kehittämiseen. Riskien tunnistaminen kattavasti on tärkeää, sillä mikäli riskiä ei tunnisteta, niin ei sitä myöskään voida myöhemmin arvioida eikä valita sille sopivaa hallintakeinoja. Järjestelmällisen riskienarvioinnin toteuttamisen kannalta keskeistä on löytää soveltuvat analysointitekniikat riskienhallinnan eri vaiheisiin. Säännöllinen riskienarviointimenettely vaatii selkeät vastuiden määrittelyt, prosessin kuvauksen ja ohjeistuksen. Dokumentaation merkitys korostuu, kun menettelyistä vastaavat henkilöt vaihtuvat ja toimintamenettely täytyy kuvata ja kouluttaa uusille henkilöille. Riskienarvioinnin tulisi olla osa prosessin toimintaa eikä erillinen järjestelmä. Myös korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen tulisi olla prosessissa riskin omistajan vastuulla. Kohdeorganisaatiossa kattavien riskienarviointien toteuttaminen säännöllisesti ja järjestelmällisesti edellyttää kuitenkin toistaiseksi asiantuntijan tukea arviointipalaverien toteuttamisessa ja korjaavien toimenpiteiden seurantaan. Kehittämistehtävässä päädyttiin sisäisen benchmarking-toiminnan kautta hyödyntämään sisäisen auditoinnin menetelmiä. Riskienarvioinnit toteutetaan vuosisuunnitelman mukaisesti, jossa myös seurataan korjaavien toimenpiteiden toteutusta.

Kattavasta riskienhallinnasta huolimatta osa vakavista riskeistä voi silti toteutua ja aiheuttaa jopa yrityksen toiminnan keskeytymisen. Toipumissuunnitelman avulla voidaan ennakolta varautua keskeytymisen aiheuttavien riskien toteutumiseen ja vähentää riskin vaikutuksia sekä lyhentää keskeytyksen kestoja. Vaikka keskeytyksen aiheuttavia riskejä toteutuu harvoin, niin niitä varten valmistautuminen on kuitenkin järkevää. Toipumissuunnittelua voidaan verrata vakuuttamiseen, joka onkin yksi tapa varautua keskeytysriskeihin. Tiimien sitouttaminen toipumissuunnitelman tekemiseen saattaa olla haasteellista, mutta toimintaan sitouttamisessa kannattaa käyttää apuna todellisia esimerkkejä keskeytyksen aiheuttaneista riskeistä tai läheltä piti tilanteista.

Prosessin kehittämisessä voidaan käyttää apuna Lean-johtamisen menetelmiä. Yrityksen Lean-projektit ovat aiemmin keskittyneet tuotantotoiminnan kehittämiseen, mutta tässä opinnäytetyössä jatkuvan parantamisen periaatteita toteutettiin asiantuntijatyössä. Toisiaan seuraavissa riskienarviointipalavereissa tiimit oppivat käytännön riskienarviointitoimintaa ja olivat mukana toiminnan kehittämisessä.

Kehittämiprojekti toteutettiin nopealla aikataululla toteuttaen lukuisia pieniä parannuksia prosessissa, kun tulokset olivat nopeasti nähtävissä, niin se kannusti kehittämään toimintaa edelleen. Lean-johtamisen periaatteiden mukaisesti keskityttiin kehittämisessä lisäarvoa tuottaviin toimiin ja pyrittiin minimoimaan turha työ ja odottelu.

Toimintatutkimuksena toteutettu opinnäytetyö täyttää ensisijaisesti kohdeorganisaation tavoitteet. Tässä opinnäytetyössä kuvataan riskienhallintaprossin kehittämistä ja riskienarviointien käytännön toteuttamisessa kohdeorganisaatioissa. Esitettyjä toimintamalleja, kuten riskienarvioinneissa käytettyjä analysointitekniikoita, voidaan mahdollisesti soveltaa muissakin organisaatioissa, jotka ovat kehittämässä riskien ja mahdollisuuksien huomioimista laadunhallintajärjestelmässä.

6.2 Validiteetti ja reliabiliteetti

Kehittämistehtävää aloittaessa suunnittelin mittarit, joilla voidaan luotettavasti arvioida riskienarviointien määrää, niissä tunnistettujen riskien määriä sekä toteutettujen korjaavien toimenpiteiden määrää. Vertailun aineistoksi keräsin tiedot dokumentoiduista SCM-alueen riskienarvioinneista vuosilta 2013–2017. Mitattavat asiat ovat valideja tavoitteisiin nähden, sillä niillä voidaan todentaa riskienarviointien säännöllisyyttä vuosittain sekä se onko arvioinneissa käytetty järjestelmällistä riskienanalysointimenettelyä (vika-vaikutusanalyysiä, FMEA). Mittarit soveltuvat luotettavasti tavoitteen saavuttamisen arviointiin. Sen sijaan mikäli kehittämistoimien tavoitteeksi olisi määriteltävä suoraan asiakastytyvyyden tai euromääräisten säästöjen saavuttaminen, niin niiden mittaamiseen mittarit eivät sovellu vaikka riskienarviointien toteuttamisella suunnitellusti on vaikutusta näihin asioihin.

Kehittämistehtävän tulosten mittaaminen euromääräisesti on hyödyllistä, silti luotettavan mittarin kehittäminen osoittautui hyvin haasteelliseksi tehtäväksi. Lopulta kehitin mittarin, joka mittaa välillisesti euromääräistä vaikutusta perustuen toteutettujen korjaavien toimenpiteiden määrään, niiden vaikutusten arviointiin ja todennäköisyyteen. Korjaavien toimenpiteiden toteutuksen seuranta ei ole mittarina yhtä luotettava kuin edellä mainitut riskien ja riskienarviointipalaverien määrän seuranta. Riskienarviointilomakkeessa riskien vaikutus arvioidaan käyttäen apuna yrityskohtaista euromääräistä taulukkoa, euromääräisen vaikutuksen arviointi on kuitenkin vaikeaa ja se on lähes aina vain asiantuntijoiden paras mahdollinen arvaus siinä tilanteessa. Korjaavien toimenpiteiden toteuttamisen osalta on lisäksi todettava, että kun tarkastellaan toteuttamisen määrässä

tapahtunutta muutosta, niin ei ole ollut mahdollista varmistaa, että kehitys on johtunut pelkästään kehittämistoiminnan parantuneesta seurannasta.

Käytin menettelyjen vertailussa myös Kyllä-Ei-tyyppistä seurantamittausta, jossa selvitin mm. sitä, onko aiemmin käytetty FMEA:a ja onko aiemmin ollut riskienhallintaan liittyvää ohjeistusta tai mallinnusta. Tällä menetelmällä voitiin arvioida luotettavasti sitä, minkälaista kehitystä on tapahtunut vastuiden määrittelyssä, prosessin mallinnuksessa ja ohjeistuksen kehittämisessä. Lisäksi toteutin haastattelut kaikissa tiimeissä riskienarviointipalavereiden lopuksi. Pienryhmässä tehdyn haastattelun luotettavuutta heikentää se, että vastausta ei voinut antaa nimettömänä. Suorassa henkilökohtaisessa haastattelussa palautteen tulokset saattavat olla positiivisempia, kun arvioidaan riskienarviointien hyödyllisyyttä verrattuna lähtökartoituskyselyyn, joka tehtiin nimettömästi lomakekyselynä. Viimeisissä toipumissuunnitteluun liittyvissä palavereissa vastaajat arvioivat toiminnassa tapahtunutta kehitystä ja sen hyödyllisyyttä nimettömästi kyselylomakkeella. Edellä olen kuvannut erilaisia kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia mittareita, joilla olen arvioinut prosessissa tapahtunutta kehitystä. Tulosten luotettavuuden varmistamiseksi olen käyttänyt useita erilaisia tiedonkeruu- ja mittausmenetelmiä.

6.3 Oma arviointi, oppiminen ja jatkokehitys

Kokonaisvaltainen riskienhallintajärjestelmä on laaja kokonaisuus, jotta opinnäytetyö voitiin toteuttaa suunnitellussa aikataulussa, niin tarvittiin selkeitä rajoituksia – mihin riskienhallinnan osa-alueisiin kehittämistoimet kohdistetaan. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin riskienhallintaprosessissa erityisesti riskienarviointimenetelmien kehittämiseen. Tutkimusongelmana oli se, kuinka saamme yrityksen riskienhallintamenettelyt toteutettua säännöllisesti ja järjestelmällisesti. Johdin tutkimusongelmasta kaksi tutkimuskysymystä: miten varmistamme, että riskienarvioinnit suoritetaan säännöllisesti ja miten varmistamme, että riskienarvioinnit suoritetaan järjestelmällisesti. Kehittämistehtävän kannalta oli olennaista, että tavoitteet oli asetettu realistiseksi. Raportin luvussa 5.6 kuvaan mittarien avulla sitä, kuinka riskienarviointimenettelyissä on tapahtunut selvästi todennettavissa olevaa kehitystä. Kohdassa 6.3 taas kuvasin sitä, miten mittausten luotettavuus on varmistettu. Kehittämistehtävällä saavutettiin sille asetetut tavoitteet: riskienarviointeja on toteutettu säännöllisesti ja järjestelmällisesti käyttäen vika- ja vaikutusanalyysia sekä juurisyyn

selvittämiseen liittyviä ongelmanratkaisutekniikoita. Lisäksi korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen on kehittynyt parempaan suuntaan.

Kehittämistehtävän alussa keskityttiin erityisesti riskienarvioinnin ja kontrolloinnin kehittämiseen. Riskienhallintakeinoja on kuitenkin myös muita, joista mahdollisuuksien huomioiminen jäi tässä opinnäytetyössä liian vähäiselle huomiolle. Opinnäytetyön teoriaosuudessa todetaan, että kaikkiin muihin riskeihin paitsi vahinkoriskeihin voi liittyä myös mahdollisuuksia. Tulkintani oli, että mahdollisuuksienarviointi liittyy yrityksessä erityisesti liiketoimintastrategiaan sekä tuotekehitykseen ja tästä syystä mahdollisuuksien käsittely rajattiin opinnäytetyön ulkopuolelle. Esimerkiksi tuotteen valmistukseen liittyvien erilaisten ratkaisuvaihtoehtojen riskejä ja mahdollisuuksia olisi voitu kuitenkin käsitellä enemmän. Toisaalta hankinnan keskittämistä vain yhdelle toimittajalle käsiteltiin opinnäytetyössä kattavasti ja se on yksi merkittävä osa yrityksen keskeytysriskeihin liittyvää ennalta ehkäisevää toimintaa ja toipumissuunnittelua. Kehittämiprojektin päättyessä toipumissuunnitelman yleisempi taso saatiin määritellyksi SCM-alueella. Toipumissuunnitelman tekemistä on kuitenkin mahdollista jatkaa aina yhä yksityiskohtaisemmalle tasolle – riippuen yrityksen omista tarpeista.

Opinnäytetyötä aloittaessani olin jo tutkinnon hakuvaiheessa tutustunut ennakolta joihinkin toimintatutkimusta käsitteleviin teoksiin. Aluksi oli kuitenkin vaikeaa ymmärtää toimintatutkimusta yleisellä tasolla, koska määrittelyjä löytyi kirjallisuudesta erilaisia ja toimintatutkimustyyppejäkin on useita. Erityisen ristiriitaisilta vaikuttivat aluksi kirjoittajien käsitykset siitä, mikä on tutkijan rooli toimintatutkimuksessa. Kehittämistehtävän edetessä ymmärrys roolistani toimintatutkijana selkiytyi. Kehittämismetodina käytin opinnäytetyössä riskienhallintatyöpajoja, joissa yhdessä SCM-alueen tiimien kanssa tunnistimme ja analysoimme yrityksen toimintaan liittyviä riskejä. Samalla kun osaamiseni riskienhallinnan kehittäjänä vahvistui, niin kasvoi myös tiimien asiantuntemus riskienanalysointitekniikoiden käytössä. Järjestelmälliseen ja säännölliseen riskienarviointimenettelyyn on mahdollista päästä prosesseissa vähitellen, mutta aluksi tarvitaan asiantuntijan tukea riskienanalysointitekniikoiden käytössä. Arvioin itse toimineeni kehitystehtävässä parannusprojektin vetäjänä, jonka rooli vastasi hyvin osallistuvan tutkijan roolia – toimin riskienarviointipalavereissa yhdessä tiimien kanssa asiantuntijana, joka auttaa analysointimenetelmien hallinnassa.

Kehittämistehtävän edistymisen kannalta oli merkittävää, että uuden oppimista ei tarvinnut aloittaa aivan alkeista vaan tässä opinnäytetyössä oli mahdollista hyödyntää aiemmin opittua laatutekniikasta ja muutosjohtamisesta. Työtehtäviini liittyen olin jo ennakolta tutustunut laadunhallintastandardin 9001:2015 uusiin vaatimuksiin sekä riskienhallintastandardiin 31000: 2011. Lisäksi olin ollut Bureau Veritaksen vuonna 2015 järjestämässä 9001 ja 14001-standardien uudet vaatimukset koulutuksessa sekä vuoden 2016 keväällä riskienhallintaan liittyvässä koulutuksessa. Koulutuksista ja ahkerasta omatoimisesta tiedonkeruusta huolimatta en löytänyt yksityiskohtaisia soveltamismalleja standardien uusien vaatimusten toteuttamiseen yrityksessä, niinpä toimintatavat piti kehittää itse teoriaan, muutostarpeeseen ja käytännön kokeiluihin perustuen.

Lean-johtamiseen olin tutustunut jo useasti aikaisemmin, mutta nyt näkökulma oli kuitenkin uusi, kun kehitin prosessia asiantuntijaorganisaatiossa ja toimistoympäristössä. Olen aiemmin tehnyt toiminnan kehittämiseen liittyvää ohjeistusta ja erilaisia kaavioita, mutta en varsinaisia prosessikaavioita noudattaen mallinnuksen pääperiaatteita. Kehittämistehtävään liittyi myös täysin uusien asioiden oppimista; erityisesti keskeytysriskeihin liittyvä toipumissuunnitelma oli minulle entuudestaan tuntematon käsite, joten tältä osin opiskelu piti aloittaa aivan perusasioista.

Samalla kuin opin kehittämistehtävän aikana paljon riskienhallintaan ja toiminnan kehittämiseen liittyvistä asioista, niin sain kerättyä yritykselle selvästi tavallisista enemmän tietoperustaa – tältä osin kehittämistehtävä poikkeaa olennaisesti yrityksessä normaalisti toteutettavista kehittämisprojekteista. Laaja kiinnostukseni lähdekirjallisuuteen on ollut myös haaste opinnäytetyön tekemiselle, sillä oli tärkeää pyrkiä säilyttämään tasapaino kirjallisuustutkimuksellisen osan ja käytännön toimintaan liittyvän empiirisen osan välillä. Toinen selkeä ero normaaliin kehittämiseen yrityksessä oli kattava lähtötilanteen kartoitus. Olin jo ennakkoon kerännyt riskienarviointimenettelyistä tietoja haastatteleamalla, havainnoimalla ja etsimällä dokumentteja toteutetuista arvioinneista, mutta tämän lisäksi toteutin lähtötilanteen analysointiin liittyvän kyselytutkimuksen, joka tuotti paljon arvokasta tietoa kehitystarpeista. Osa kehitysideoista oli sellaisia, että niiden toteuttaminen olisi ollut perusteltua, mutta ei ollut mahdollista opinnäytetyön aikataulun puitteissa, niinpä lähtötilakartoituksen aineistoa on mahdollista hyödyntää toiminnan kehittämisessä vielä tämän projektin toteutuksen jälkeenkin. Riskienhallintakulttuurin kehittäminen

yrityksessä tapahtuu hitaasti vaiheittain, joten kehittämisen selvittäminen pitkällä aikavälillä laajemmin voisi olla yksi mielenkiintoihin tutkimuskohde jatkossa.

Tunnistin myös muita tärkeitä kehittämiskohteita, joita voitaisiin viedä eteenpäin jatkossa. Lähtötilanteen kartoituksessa tuli esille se, että riskinarviointi tulisi perustua dataan eli faktatietoihin. Tarkkoja tilastoja ei kuitenkaan riskienarviointitilanteessa ole yleensä käytettävissä. Riskienarviointeihin liittyvää raportointia voitaisiin kehittää siten, että data haettaisiin raporttiin automaattisesti yrityksen laaturaportointijärjestelmästä tai SAP-järjestelmästä. Riskien euromääräisen vaikutuksen arviointia voitaisiin kehittää myös siten, että yleisimmille riskityypeille määriteltäisiin ennakolta, käytännön kokemuksiin perustuva, euromääräinen hinta, jota voitaisiin sitten soveltaen käyttää samojen tai samankaltaisten riskien vaikutusten arvioinnissa. Haasteita oli myös siinä, että kykenimme huomioimaan kattavasti kaikki toimintaa uhkaavat merkittävät riskit ja suunnittelemaan niihin liittyvät ennalta ehkäisevät toimenpiteet. Kehitettäessä riskienhallintaa yrityksessä edelleen, niin jatkossa voitaisiin hyödyntää riskikartoituksessa myös asiantuntija-apua esim. vakuutusyhtiöiden palveluita.

Tiimien sitouttaminen järjestelmälliseen ja säännölliseen riskienarviointiin on vaikeaa, siksi päädyin tässä kehittämistehtävässä johtopäätökseen, että yrityksessä tarvitaan toistaiseksi laatuinsinöörin toteuttamaa korjaavien toimenpiteiden ja riskienarviointien seurantamenettelyä. Riskienhallinnan kehittämistä jatketaan SCM:n ulkopuolella yrityksen muissa prosesseissa kehitysprojektin toteuttamisen jälkeen. Kun yrityksen riskienhallintakulttuuri ja käytännön toimintatavat vakiintuneet lopulta siten, että prosesseissa riskienarviointeja toteutetaan itsenäisesti ja systemaattisesti, niin seurantamenettelystä voidaan loppua. Kattavan seurantamenettelyn sijasta voidaan tämän jälkeen käyttää sisäisen auditoinnin menetelmiä toimintatavan pysyvän käytön varmistamiseksi.

Lähteet

- ASQ 2016. The ASQ Global State of Quality Research 2: Discoveries 2016
<https://asq.realmagnet.land/global-state-of-quality-2-discoveries-landing-page>, Global State of Quality Report: KPIs Key to Successful Supply Chain.
<http://www.theauditoronline.com/asq-global-state-quality-report-kpis-key-successful-supply-chain/> luettu 16.1.2017
- Coca-Cola 2016. Risk Management. <http://coca-colahellenic.com/en/about-us/business-resilience-and-risk-management/risk-management-overview/> luettu 22.12.2016.
- Bureau Veritas, 2015. ISO 9001 ja 14001 muutokset. Koulutusaineisto 14.4.2015.
- Bureau Veritas, 2016. Riskienhallinnan periaatteet. Koulutusaineisto 17.3.2016.
- Bureau Veritas 2016. E-Learning | ISO 9001:2015 Risk Management in ISO 9001.
<https://int.lead.bureauveritas.com/iso-9001-2015/risk-management-in-iso-9001>, luettu 28.12.2016
- Bureau Veritas 2016. Mahdollisuuksien huomioon ottaminen SCM:n riskienarvioinneissa. Parannusmahdollisuudet, sertifiointiauditointiraportti, 28.11.2016.
- Deysher, Bob 2015. Context Of the Organization ISO 9001:2015. Quality Support Group, Inc., bob.deysher@qualitysupportgroup.com, koulutusaineisto. Luettu 12.9.2016.
- Forsberg, Kevin & Mooz, Hal & Cotterman Howard, 2004. Projektin hallinta – malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen. Jyväskylä: Edita.
- Gadde, Lars-Erik & Snehota, Ivan 2000. Making the Most of Supplier Relationships. International Marketing Management 29 305 -316, artikkeli, luettu 2.10.2016.
- Handfield, Robert B. & McCormack Kevin, 2008. Supply Chain Risk Management. Auerpach Publications. USA.
- Heijaste, Juha-Matti & Korkiamäki, Jari & Laukkala, Heljo & Mustonen, Juha & Peltonen, Jere & Vesterinen, Panu 2008. Yrityksen turvallisuusopas. Helsinki, Kauppakamari
- Heikkinen, Hannu L.T. & Huttunen, Rauno & Moilanen, Pentti (toim.) 1999. Siinä tutkija missä tekijä - Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: ATENA.
- Hutchins, Greg 2016. ISO: Risk Based Thinking, RISK MANAGEMENT & ISO 9001:2015. GregH@CERMAcademy.com, pdf. koulutusaineisto, luettu 12.9.2016
- Hutchins, Greg 2017. What is Coso ERM. artikkeli.
<http://insights.cermacademy.com/2015/04/6838/>, luettu viimeksi 31.1.2017
- Ilmonen, Ilkka & Kallio, Jani & Koskinen, Jani & Rajamäki, Markku 2010. Johda Riskejä – Käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Helsinki, Tammi.

Iloranta, Kari & Pajunen-Muhonen, Hanna 2008. Hankintojen johtaminen – ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki, Tietosanoma.

Imai, Mazaaki 1986. Kaizen the key to Japan's Competitive Success. USA: Mc Graw Hill.

Intranet 2016. Pääprosessit. Yrityksen Intranet. Luettu 12.9.2016.

Intranet 2016. Yrityksen Visio, Missio, Arvot. Yrityksen Intranet. Luettu 12.9.2016.

International Organization for Standardization 2015. What are the main differences in content between the old and new version?
<http://www.sfs.fi/files/7870/ISO9001FAQs.pdf>, Luettu 12.9.2016.

Juvonen, Marko & Korhonen, Heikki, & Ojala, Veli Matti & Salonen Tero & Vuori, Heli 2005. Yrityksen riskienhallinta. Helsinki, SVKK, Yliopistopaino.

Juvonen, Marko & Koskensyrjä, Mikko & Kuhanen, Leena & Ojala, Virva & Anne, Pentti & Porvari, Paavo & Talala, Tero 2014. Yrityksen riskienhallinta. Finva.

Kamensky, Mika 2014. Strateginen johtaminen – menestyksen timantti. Helsinki, Talentum.

Kananen, Jorma 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona – Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä?. Jyväskylä, JAMK.fi.

Kaplan, Robert & Norton David, 2007. Strategian toteutus. Helsinki, Talentum.

Karjalainen, Eero. 2016. Lean Six Sigma DMAIC. <http://www.sixsigma.fi/fi/six-sigma/dmaic/>, Luettu 29.1.2017.

Kesko 2016, Kesko-konsernin riskienhallintapolitiikka ja riskienhallinta ja valvonta.
<http://www.kesko.fi/sijoittaja/hallinnointiperiaatteet/riskienhallinta/> Luettu 7.9.2016.

Koivula, Ulla-Maija & Suihko, Kristiina & Tyrväinen, Jari (toim.) 1999. Mission Possible - Opas opinnäytetyöntekijälle. Tampere, Pirkanmaan AMK.

Kolarik, William. J, 1995. Creating Quality – Concepts, Systems, Strategies and Tools. McGraw Hill.

Kuula, Arja 1999. Toimintatutkimus. Tampere, Vastapaino.

Kuusela, Hannu & Ollikainen, Reijo (toim.) 2005. Riskit ja Riskienhallinta: Riskit ja riskienhallinta-ajattelu. Tampere, Tampere University Press.

Kyrölä, Tuija, 2001. Esimies ja tietoriskien hallinta. Helsinki, WSOY.

Laamanen, Kai 2009. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – Ideasta käytäntöön. 8. painos, Espoo: Laatuokeskus.

Laamanen, Kai & Tinnilä Markku 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uud. painos, Espoo, Teknologiateollisuus.

- Laatukeskus 1994. Laatu- ja suunnittelutyökalut, Jatkuvan parantamisen ja tehokkaan suunnittelun taskukirja. Laatukeskus Excellence Finland, GOAL/QPC
- Lecklin, Olli 2006. 5. uud. painos. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki, Talentum.
- Leenders, Michiel R. & Fearon, Harold E. & Flynn, Anna E. & Johnson, Fraser P. 2002. Purchasing and Supply Management. McGraw-Hill.
- Lillrank, Paul 1998. Laatuajattelu, Laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Keuruu, Otava.
- Linturi, Hannu 2003. Toimintatutkimus. Verkkoartikkeli/NexusDelfix, http://nexusdelfix.internetix.fi/fi/sisalto/materiaalit/2_metodit/5_actix?C:D=61566&C:selres=61566, viimeksi luettu 7.9.2016
- Löytty, Paula 2016. Lean – ajatteluun perustuvat opinnäytetyöt ammattikorkeakouluissa. Verkkoartikkeli, <http://lahtinen.lamk.fi/?p=1393>. Luettu 9.1.2017.
- MacInnes, Richard. L. 2002. The Lean Enterprise Memory Jogger. Salem: Goal/QPC.
- Moisio, Jussi & Tuominen, Kari 2011. Laatu ja luotettavuutta ISO 9001, Johtamisstandardit osa 4. Vantaa, CMP.
- Morsy, Mohamed Al & Grundy, John & Müller, Ingo 2016. An Analysis of the Cloud Computing Security Problem. Computer Science & Software Engineering, Faculty of Information & Communication Technologies, Swinburne University of Technology, Hawthorn, Victoria, Australia, {malmorsy, jgrundy, imueller}@swin.edu.au, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1609/1609.01107.pdf>, luettu 28.2.2017
- Neumann, Peter 2014. Risks and Myths of Cloud Computing and Cloud Storage. communications of the acm | october 2014 | VOL. 57 | NO. 10, artikkeli, luettu 28.02.2017
- Nieminen, Sanna 2016. Hyvä hankinta parempi bisnes. Helsinki, Talentum pro
- Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki, WSOYpro.
- Pesonen, Herkko 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Helsinki, Infor.
- Pickford, James, (toim.) 2001. Mastering risk. GB Hampshire, Financial Times.
- Professional Academy 2015. Marketing Theories – Pestel Analysis. <http://www.professionalacademy.com/blogs-and-advice/marketing-theories---pestel-analysis>, luettu 9.8.16.
- Riskienhallintayhdistys 2016. Riskikompassi - uutta suuntaa riskienhallintaan <http://riskikompassi.fi/johtaminen-riskienhallinta/viitekehyksia>, luettu viimeksi 31.1.2017.
- Rother, Mike 2011. Toyota Kata. Readme.fi, Bookwell Oy Porvoo.

Rugman, Alan M. & Collinson, Simon 2006. International Business. Pearson, 4. painos.

Ruuska, Kai 1999. Projekti hallintaan. Suomen atk kustannus. Jyväskylä, Gummerus.

SFS 2011. SFS-EN ISO 19011 Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet. Standardi.

SFS 2015. EN ISO 9000:2015 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto. Quality management systems - Fundamentals and vocabulary. Standardi.

SFS 2015. EN ISO 9001:2015 Laadunhallintajärjestelmä. Standardi.

SHS 2009. EN ISO 9004 Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen. Laadunhallintaan perustuva toimintamalli. Standardi.

SFS 2015. EN ISO 14001:2015 Ympäristöjärjestelmä. Standardi.

SFS 2011. ISO 31000:2011 Riskienhallinta. Standardi.

SFS 2013. SFS-EN 31010 RISKIEN HALLINTA. RISKIEN ARVIOINTIMENETELMÄT
Risk management – Risk assessment techniques. Standardi.

Stamatis, D. H 2003. Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution. Toinen painos. USA, ASQ.

Suomen Riskienhallintayhdistys 2013. Pk-yrityksen riskienhallinta. www.pk-rh.fi/uploads/valinesarja/riskienhallinnan-perusvaatimukset-kirjanen.pdf. Pdf. luettu 29.12.2016.

Suomen standardisoimisliitto SFS 2016. ISO 9001:2015, ISO 9000, Laadunhallinnan periaatteet.
http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/iso_9001_2015, http://www.sfs.fi/files/8179/Laadunhallinnan_periaatteet_2016-09_2_palstalla_VIIMEISIN.pdf, luettu 20.3.2017

Suominen, Arto 2003. Riskienhallinta. 3. uud. Painos. Helsinki, WSOY.

Sharepoint 2014. Prosessin omistajan vastuut. Process owner's responsibilities, yrityksen sisäinen koulutusaineisto. Dokumenttien hallintajärjestelmä, luettu viimeksi 24.11.2016

Sharepoint 2016. Riskienarviointilomake, draft. Dokumenttien hallintajärjestelmä. Luettu 24.11.2016.

Sharepoint 2016. Yrityksen olennaiset sidosryhmät. Interested parties. Dokumenttien hallintajärjestelmä, luettu viimeksi 24.11.2016

Sharepoint 2016. Yrityksen toimintaympäristö. Context of organization. Dokumenttien hallintajärjestelmä, luettu viimeksi 24.11.2016

Sharepoint 2017. Sourcing Recovery Plan. Dokumenttien hallintajärjestelmä, luettu viimeksi 21.3.2017.

- Theseus 2016. Opinnäytetyöt. <https://www.theseus.fi/>, luettu viimeksi 20.01.2017
- Torkkola, Sari 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. E-kirja. Talentum pro.
- Tuominen, Kari 2010. Lean – Kohti täydellisyyttä – Mitä Toyota ja Lean-yritykset tekevät eri tavalla kuin muut. Helsinki, Readme.fi.
- Tuominen, Kari & Moisio, Jussi, 2015. Laatu, luotettavuutta ja varmuutta ISO/DIS 9001:2015 Itsearviointin työkirja. Vantaa, CMP.
- Tuominen, Kari 2010. Lean – Tehoa ja laatua prosessien ja virtauksen kehittämiseen. Helsinki, Readme.fi.
- Vahvaselkä, Irma 2009. Kansainvälinen liiketoiminta ja markkinointi. Helsinki, Edita.
- Vaisala 2016. Risk Management.
<http://www.vaisala.com/en/investors/corporategovernance/riskmanagement/Pages/default.aspx>, luettu 22.12.2016.
- van Weele, Arjan J. 2010 fifth edition. Purchasing and Supply Chain Management. Cengage Learning.
- Virtanen, Petri 2000. Projektityö. Helsinki, WSOY.
- Waters, Donald 2007. Supply Chain Risk Management. GB Cornwall, MPG Books.
- Watson, Gregory 2007. Lean Six Sigma Green Belt. Koulutusaineisto 27.8 -31.8.2007 Helsinki, Business Excellence Solutions (BES).
- Watson, Gregory 2009. QPR Process Mapping. Koulutusaineisto Sharepoint. Luettu 13.12.2016.
- Wahlstedt, Ari 2016. Prosessimallinnus. Pdf-koulutusaineisto,
<http://docplayer.fi/139527-Prosessimallinnus-ari-wahlstedt-ktt.html>. Luettu 13.12.2016.
- Viestintävirasto, Kyberturvallisuuskeskus 2014. Pilvipalveluiden turvallisuus: Mitä organisaatioiden tulisi huomioida pilvipalveluja hyödyntäessä.
https://www.viestintavirasto.fi/attachments/tietoturva/Pilvipalveluiden_tietoturva_organisaatioille.pdf, luettu 28.2.2017
- Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki, Tammi.
- Young, L. Trevor 2006. Successful Project Management. London and Philadelphia, Kogan Page.
- Åhman, Helena 2004. Menestyvä johtaminen – Haasta itsesi. Helsinki, WSOY.
- Östring, Pirkko 2003. Profit-Focused Supplier Management – How to Identify Risks and Recognize Opportunities. USA, AMACOM.

1. Liitteen otsikko: Riskienarviointilomake

RISK ASSESSMENT TEMPLATE																			
By: Jukka Suuronen																			
Date created: 12/11/2017																			
Team monitoring date:																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;">SCM</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; height: 20px;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>														SCM					
SCM																			
Version: 3.0																			
Risk ID	Process	Risk category	Root causes of risk event	RISK EVENT	Consequences	Benefits / Opportunities	of which may actualise during next 1 year period (MEUR)	Estimated impact scale (1-5)	Estimated probability scale (1-3)	Estimated detectability (how easy or difficult risk is to recognize) scale (1-3)	Risk magnitude	Risk owner	Expected actions	Action owner	Schedule	Current status for actions			
1											N/A								
2											N/A								
3											N/A								
4											N/A								
5											N/A								
6											N/A								
7											N/A								
8											N/A								
9											N/A								
10											N/A								

2. Liitteen otsikko: Riskienarviointien määrää selvittävät kysymykset

Riskienhallintaprosessin kehittäminen

Laajuus: SCM

Laajuus: SCM	Luokitus: <u>Internal</u> Päiväys: <u>2016-10-24</u>
Määrää selvittävät kysymykset valikoiduille henkilöille SCM-alueella	Pvm:

Riskienarviointien määrää ja vaikuttavuutta selvittävät kysymykset	Vastaus
1. Kuinka monta riskienarviointia SCM alueella on suoritettu?	vuonna 2015 tai aiemmin ____ vuonna 2016 - 2017 ____
2. Kuinka monta riskiä tunnistettiin?	Vuonna 2015 tai aiemmin ____ vuonna 2016 - 2017 ____
3. Kuinka monta korjaavaa toimenpidettä toteutettiin?	Vuonna 2015 tai aiemmin ____ vuonna 2016 - 2017 ____
4. Mikäli riskien vaikutusta on arvioitu euromääräisesti, niin kuinka suuria vaikutukset olivat?	Vuonna 2015 tai aiemmin ____ euroa, ei euromääräisiä arvioita ____ Vuonna 2016 - 2017 ____ euroa, ei euromääräisiä arvioita ____

3. Liitteen otsikko: Riskienhallinnan kehittämiseen liittyvät laadulliset kysymykset

RISKIENHALLINNAN KEHITTÄMINEN

2%

Vastaajan team

Valitse allaolevista

- Strategic Sourcing
- SC Engineering
- Manufacturing
- Customer Fulfillment
- Demand Supply Planning
- Quality and Operational Excellence
- Customer Care

Oletko osallistunut tiimissänne järjestettyyn riskienarviointiin ?

- Kyllä
- Ei

RISKIENHALLINNAN KEHITTÄMINEN

2%

Valitse seuraavista: missä riskiluokassa ovat mielestäsi yrityksen merkittävimmät riskit?

Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Strategiset riskit: liiketoiminta, sen kehittäminen ja uudelleen järjestelyt, liiketoimintaympäristö, organisaatorakenne, yhteistyökumppanit
- Operatiiviset riskit: johtaminen, teknologia, tiedon hallinta, prosessit, henkilöstön osaaminen, projektit, vastuut, sopimusasiat, rikokset
- Taloudelliset riskit: kilpailukykyyn vaikutus liiketuloon, yrityksen maksuvalmius, korot, menot, valuuttariskit, luotot, verot, raportointi
- Vahinkoriskit: henkilöstö, rakennus, tuotannon koneet ja laitteet, tuotteet, palvelut, ympäristö
- Ei mikään ylläolevista luokista

Mikä merkittävä riskiluokka puuttui mielestäsi listalta?

Kirjoita riskiluokan kuvaus alla olevaan kenttään

Type here

Lähde: <http://riskikompassi.fi>

RISKIENHALLINNAN KEHITTÄMINEN

10%

Kehittämistarvetta selvittävät lisäkysymykset

Miten parantaisit nykyistä riskienhallintaa?

Type here

Mitä esteitä tai haasteita tunnistat riskienhallinnan kehittämisessä?

Type here

Kerro esimerkki toteutuneesta riskistä

Type here

Oisiko toteutunut riski voitu mielestäsi estää paremmalla riskienhallinnalla?

Kyllä Ei

RISKIENHALLINNAN KEHITTÄMINEN

10%

Jos olet osallistunut tiimisi riskienarvioitiin, niin kuinka hyödyllisenä pidit sitä?

0 = Ei hyödyllinen Melko hyödyllinen 100 = Erittäin hyödyllinen

50

Lisätietoja

Voit halutessasi kommentoida, kuinka riskienarviointoja tulisi mielestäsi kehittää?

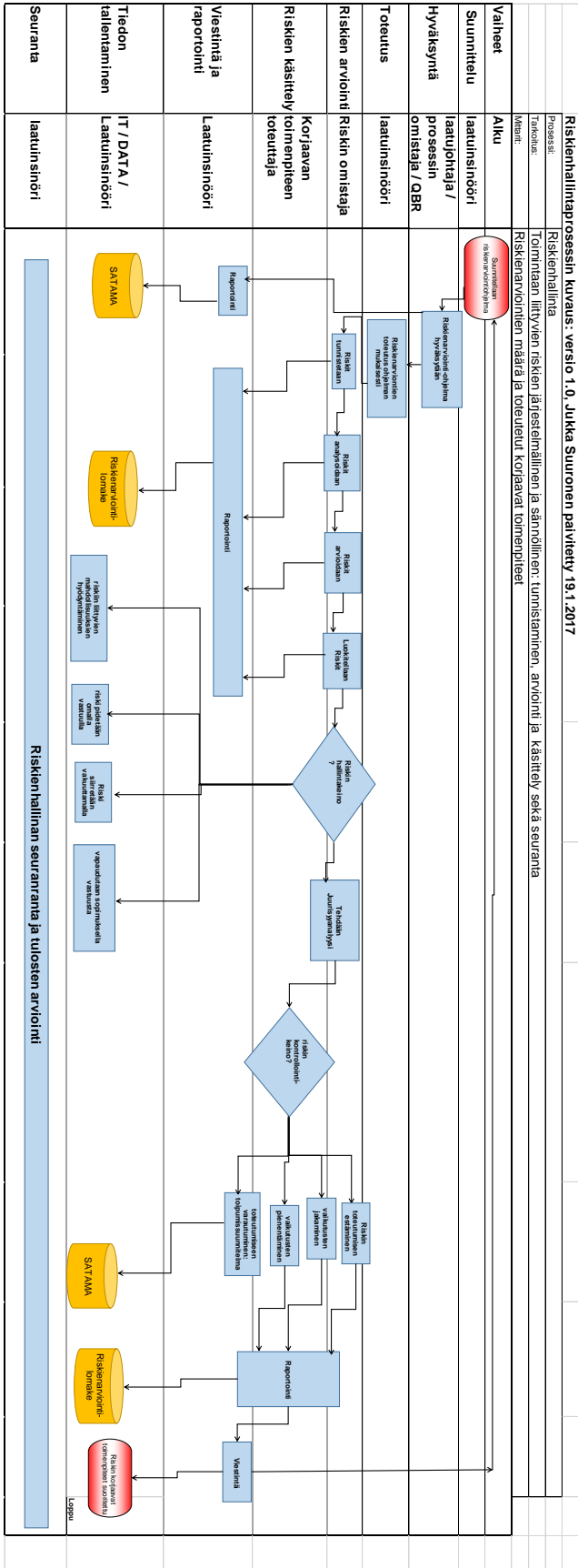
Type here

Kiitos vastauksestasi!

4. Liitteen otsikko: Toipumissuunnitelman lomakepohja

Päivitetty: 5.1.2017 Jukka Suuronen		Toipumissuunnitelma				
Keskeytyksikäyttö	Keskeytyksikin kuvaus	Keskeytyksikin toteutumisen varalle	Tarastettavat asiat	Hallintatoimenpiteet, jolla toiminta saadaan uudelleen aloitettua	Vastuhenkilö	Aloitettu toipumisaika
Onnaiskeskeytyys	tulipalo	Tehdas				
	vesivahinko	kiinteistö, osa alueesta				
	vesivahinko	varasto, osa-alue, Kandex				
	tulipalo	varasto, osa-alue, Kandex				
	konerikko	koneet ja laitteet				
	räkökset, varkaus					
	Tietoriskit	tietojärjestelmään				
	järjestelmä tuhoutuu	tietojärjestelmään				
	osa järjestelmän laitteista tuhoutuu	tietojärjestelmään				
	yksittäinen merkittävä järjestelmän osa tuhoutuu	tietojärjestelmään				
	kaikki tieto tuhoutuu tai ei ole käytettävissä	tietojärjestelmään				
	osa merkittävistä tiedosta katoaa	tietojärjestelmään				
	yksi tai useampi pc häviää tai tuhoutuu	tietojärjestelmään				
tilipuvuuskeskeytyys	jäkelu kiinteistöön keskeytyy	lämpö				
	jäkelu kiinteistöön keskeytyy	vesi				
	jäkelu kiinteistöön keskeytyy	sähkö				
	yhteys keskeytyy	ilmastointi				
	tietoliikenneyhteydet katkeavat	kommunikaatiojärjestelmät				
	toimintusätkös, tulipalo ym. Toimittajalla	tietojärjestelmään				
	toimintusätkös, liiketoimintaan liittyvä riski, sopimusuhde päättyy toimittajan kanssa	materiaalit, tuotteet				
	toimitukset päättyvät, ainoa toimittaja, spesifioitu tuote	materiaalit, tuotteet				
		Muut palvelut				
Henkilökeskeytyys	Avainhenkilö sairastuu				Vakuuttaminen	
	Avainhenkilö siirtyy toiselle työnantajan palvelukseen					
Vahinkoriski	Henkilö tai useita henkilöitä loukkaantuu tulipalossa tms.					

5. Liitteen otsikko: Riskienhallintaprosessin kaavio



6. Liitteen otsikko: Riskienhallintaprosessi toimintaohje

RISKIENHALLINTAPROSESSI / QMS

YLEISTÄ

Tarkoitus

Ohjeen tavoitteena on yhtenäistä riskienarviointimenettelyä kaikissa pääprosesseissa.

Rajaus

Tämä dokumentti on osa Yrityksen laadunhallintajärjestelmää (Quality Management System, QMS) ja ympäristöjärjestelmää (EMS). Tässä ohjeessa on kuvattu riskienhallintaprosessi ja siihen liittyvät vastuut.

Viittaukset

EN ISO 9001: 2015, Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset, 6.1 Riskien ja mahdollisuuksien käsittely

EN ISO 14001:2015 Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita

ISO 31000: 2011 RISKIENHALLINTA. PERIAATTEET JA OHJEET

Yritys Quality Manual, linkki:

http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Procedures_Instructions/Yritys%20quality%20manual.docx

Yritys Environmental Manual, linkki:

<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/iso14001/EnvironmentalManual/EnvironmentalManual2015.docx>

Soveltamisala

Yrityksen riskienhallintaprosessi täyttää standardeissa EN ISO 9001:2015 ja EN ISO 14001:2015 riskienhallintaan liittyvät vaatimukset.

PROSESSI

Riskienhallintaprosessinkuvaus löytyy Sharepointista, linkki:

<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Shared%20Documents/riskienarviointiprosessi%2016012017.xlsx>

Yritys toteuttaa toiminnassaan soveltuvin osin standardin ISO 31000:2011 periaatteita ja ohjeita, mutta riskienhallinta ei kuitenkaan kaikilta osin ole standardissa 31000:2011 kuvatun mukainen.

Riskien arviointimenettelyn kuvaus

Toimintaympäristön määrittely

Yritys on määritellyt:

- sisäiseen ja ulkoiseen toimintaympäristöön liittyvät asiat
- sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät sekä näiden odotukset ja vaatimukset

Yritys seuraa vähintään vuosittain toimintaympäristöön liittyviä tietoja ja tekee tarvittaessa tarvittavat lisäykset ja päivitykset. Lisäksi tietoja päivitetään aina, kun toimintaympäristössä tapahtuu olennaisia muutoksia.

Toimintaympäristöön ja olennaisiin sidosryhmiin liittyvä dokumentaatio löytyy Sharepointista linkit:

<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Management%20Systems/Organization%20and%20its%20context.xlsx>

<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Management%20Systems/Needs%20and%20expectations%20of%20interested%20parties%20overview.xlsx>

Riskienarvioinnin toteutuksen vaiheet

Yrityksen kaikissa pääprosesseissa toteutetaan säännöllisesti riskienarviointimenettelyjä alla kuvatun mukaisesti:

- Quality Engineer tekee vuosittain riskienarviointisuunnitelman
- The Head of Quality and Operational Excellence vahvistaa/ hyväksyy suunnitelman
- Prosessinomistaja toteuttaa riskienarvioinnit prosessissa vuosittain suunnitelman mukaisesti
- ja lisäksi aina kun toimintaan suunnitellaan tehtäväksi merkittäviä muutoksia
- Järjestää tiimien kanssa säännöllisesti riskienarviointikokouksia
- Arvioi prosessiin mahdollisesti liittyviä riskejä kattavasti
- ottaen huomioon toimintaympäristön määrittelyssä esitetyt ulkoiset ja sisäiset asiat
- Tekee listan prosessiin liittyvistä potentiaalisista riskeistä ja mahdollisuuksista
- Analysoi riskit kolmeen luokkaan: vakava (high), keskitasoinen (medium) ja pieni (low)
- High- ja medium-tason riskit johtavat korjaaviin toimenpiteisiin
- Low-tason riskeille korjaavia toimenpiteitä toteutetaan, mikäli se on muista syistä tarkoituksenmukaista
- Vastaa siitä, että riskienarviointilomakkeelle lisätään: juurisyyanalyysi, korjaava toimenpide ja sille aikataulu sekä riskin- ja korjaavan toimienpiteen omistajat
- Seuraa että korjaavat toimenpiteet toteutetaan suunnitellun mukaisesti
- Laatuinsinööri tallentaa riskienarviointeihin liittyvän materiaalin Sharepointiin
- Laatuinsinööri seuraa ja tukee tarvittaessa prosessin omistajaa ja korjaavan toimenpiteen toteuttajaa, niin että riskit tulee käsiteltyä suunnitellun mukaisesti

Riskienhallintakeinot

Riskienarviointien yhteydessä päätetään siitä, mikä on kullekin riskille tarkoituksenmukainen hallintakeino.

- Riskin kontrollointitapoja ovat toteutumisen estäminen, vaikutusten vähentäminen tai jakaminen.
- Riskin toteutumiseen varautuminen: keskeytysten varalle tehdään toipumissuunnitelma, linkki:
<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Shared%20Documents/Recovery%20Plan/Toipumissuunnitelma%2005012017.xlsx>
- Riskiin liittyvien mahdollisuuksien hyödyntäminen
- Riskin pitäminen omalla vastuulla
- Vakuuttaminen: keskeytykseen liittyvät vakuutukset löytyvät Sharepointista:
<http://Sharepoint/management/businessplanning/accounting/insurance/Forms/AllItems.aspx>
- Riskistä vapautuminen vastuusta sopimusteitse

Vastuut ja velvollisuudet

Process Owner vastaa siitä, että prosessissa otetaan toimintaan liittyvät riskit tarvittavassa laajuudessa huomioon. Prosessin omistajat vastaavat oman alueensa riskienarviointien suorittamisesta suunnitellun mukaisesti. Tiedot prosesseista ja niiden omistajista sekä organisaatiokaavio löytyvät yrityksen Intranetistä.

The Head of Quality and Operational Excellence on Riskienhallintaprosessin omistaja ja vastaa siitä, että toimintaympäristöön sekä riskienhallintaan liittyvät asiat otetaan huomioon johdon katselmuksen lähtötiedoissa sekä vahvistaa riskienarviointisuunnitelman vuosittain.

Quality Engineer seuraa, että riskienhallintaprosessi toimii suunnitellun mukaisesti, ylläpitää tarvittavaa dokumentaatiota ja tukee prosessin omistajia riskienarviointien toteuttamisessa.

Riskienhallintaan liittyvä dokumentaatio, lomakkeet, arvioinnit ja koulutusmateriaalit löytyvät Sharepointista:

<http://Sharepoint/management/qualityoemgmt/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx>

7. Liitteen otsikko: Riskienarviointien vertailutaulukko

Jukka Suuronen, päivitetty: 16.3.2017					
SCM alueen riskienarviointien vertailu 2013 - 2017					
Vuosi	2013	2014	2015*	2016**	2017***
Onko käytetty FMEA:a?	Ei	Kyllä	n/a	Kyllä	Kyllä
Mikä on dokumentoitujen riskienarviointipalaverien määrä?	1	1	0	5	13
Tunnistettujen riskien kokonaisuusmäärä?	37	26	0	73	14
Montako riskiä on käsitelty loppuun asti: done / closed?	20	4	0	5	7
Onko toteutettu korjaavien toimenpiteiden seurantaa?	ei	ei	ei	Kyllä	Kyllä
Riskienhallintaan liittyviä ohjeita ja lomakkeita: luoto tai päivitetty	0	1 kpl, FMEA taulukon ohje	0	5 kpl:a, Quality Manual, Context of Organization, Interested parties, koulutusaineistot: riskienhallinta ja toipumissuunnitelma	5 kpl:a, Riskienhallintaprosessin toimintaohje, prosessikaaviot, toipumissuunnitelma, riskienarviointilomake
Onko vastuut määritelty?	ei	ei	ei	ei	Kyllä
Onko prosessi kuvattu?	ei	ei	ei	ei	Kyllä
Onko tehty vuosittainen riskienarviointisuunnitelma?	ei	ei	ei	Kyllä	Kyllä
Onko selvitetty kehittämistarpeet?	ei	ei	ei	Kyllä	Kyllä
Onko raportoitu riskienarviointien tuloksista ?	ei	ei	ei	Kyllä	Kyllä
Onko tehty keskeytysriskeihin liittyvää toipumissuunnittelua?	ei	ei	ei	Kyllä	Kyllä
Riskien euromääräinen arviointi (n/a - jos euromääräisiä tietoja ei kirjattu)	n/a	35	n/a	57	115
			2015* ei toteutettu riskienarviointia	2016** ennen ONT:n aloittamista toteutetut riskienarvioinnit	2017*** vertailujaksona vain 01 -02.2017

8. Liitteen otsikko: Riskienarviointien seurantasuunnitelma 2017

Prosessi / Timmi	Riskienarviointi / seuranta / topunissuunnitelma	Tammik.	Helmi.	Maalisk.	Huhti.	Touko.	Kesä.	Heinä.	Elo.	Syys.	Loka.	Marras.	Joulu.
DELIVERY		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Customer Care	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Maintenance	Seurantapöytä												
Demand Supply Planning	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Manufacturing	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Factory	Topunissuunnitelmapöytä												
OOQ / IQC	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Customer Fulfillment	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Strategic Sourcing	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Supply Chain Engineering	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Quality and Operational Excellence, SCM Management	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
Procurement	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												
MANAGEMENT													
IT-systems	Seurantapöytä / topunissuunnitelmapöytä												