



LAUREA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Together we are stronger

Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen Finavia Oyj:ssä osana varautumista

Tanni, Markku

2018 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara



Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen Finavia Oyj:ssä osana varautumista

"The ability to change constantly and effectively is made easier by high-level continuity"
- Michael Porter

Markku Tanni
Turvallisuusjohtaminen (YAMK)
Opinnäytetyö
Helmikuu 2018

Kiitokset

Tämän opinnäytteen laatiminen on ollut pitkä ja dynaaminen prosessi. Toimeksiannon aikana tapahtuneet muutokset kohdeorganisaatiossa sekä jatkuva oman tietopohjan kartuttaminen tarjosivat tätä mainittua dynamiikkaa.

Työn päättyessä kiitokset ovat paikallaan. En olisi kyennyt tekemään opinnäytetyötäni ilman tiettyjen avainhenkilöiden myötävaikutusta ja tukea.

Haluan kiittää opinnäytetyöni ohjaajia, ohjaamisen aloittanutta emeritusyliopettaja Harri Koskenrantaa sekä päätösvaiheessa ohjauksesta vastannutta yliopettaja Seppo Lemistä. Harri; Sinun valtava substanssin tuntemuksesi riskienhallinnan ja jatkuvuussuunnitelun osalta auttoi minua laadukkaasti lähdemateriaalin ja tietosisällön äärelle. Seppo; sinä vastasit Harrin jälkeen opinnäytetyöni ohjaamisesta ja olen siitä hyvin tyytyväinen. Sain korvaamatonta apua opinnäytetyön rakenteen ja narratiivin valmistelussa. Kiitokset teille molemmille.

Toimeksiantajan puolelta minua ohjasi kirjoittamisen aikainen esimieheni, riskienhallinta- ja turvallisuusjohtaja Juha-Pekka Pystynen. J-P, autoit minua relevantin tiedon hankinnassa ja organisaatiokohtaisen tuntemukseni lisäämisessä. Lisäksi pidit sopivalla intensiteetillä huolen siitä, että työni etenee. Sain myös tehdä opinnäytetyöni siinä ammatillisessa viiteryhmässä ja toimintaympäristössä, jossa opinnäytteeni aikana työskentelin. Sain mahdollisuuden yhdistää työni ja opintoni tavalla, johon soisin kaikilla halukkailla olevan mahdollisuuden.

Opinnäytetyön aikaisen työpaikkani, Finavian ihmiset, jotka tuottivat tarvittavaa tietoa ja tukea opinnäytteeseeni. Kiitokset myös teille.

Lausun suuren kiitokseni kaikille niille perheenjäsenille, ystäville ja kollegoille, joille sain tarvittaessa purkaa opinnäytetyön aikana syntyneitä, joskus tuskallisiakin tuntemuksia. Jokainen tarvitsee varaventiilin ja sparrikavereita, kiitokset siitä.

Viimeisenä haluan kiittää puolisoani ja elämäni sielunkumppania Paulaa. Sinäkin kannustit minua eteenpäin ja muutamat yhteiset ”opintopiirimme” olivat tärkeä motivaatiotekijä ja työnedistäjä. Kotirintama on tärkein rintama.

Helsingissä 22.12.2017

Markku Tanni

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara
Turvallisuusjohtaminen (YAMK)

Tiivistelmä

Markku Tanni

Jatkuvuudenhallinnan kehittäminen Finavia Oyj:ssä osana varautumista

Vuosi 2017 Sivumäärä 64

Ilmailuala on koko olemassaolonsa ajan merkitystään lisännyt kasvua, jonka on sanottu muodostavan yhden osan globalisaation ja maailmantalouden verisuonistosta. Lentoliikenne ja sitä tukevat funktiot ovat voimakkaasti säänneltyjä, teknologisiin ratkaisuihin perustuvia ja kompleksisia toimintoja. Sekä voimakkaasti lisääntyvä regulaatio että ilmailualan operatiiviseen ja taloudelliseen suorituskykyyn liittyvät ajurit ovat jo pitkään pakottaneet lentoliikenteen toimijoita varautumaan erilaisiin, epätodennäköisiinkin häiriötekijöihin.

Lentoasemat ovat perustavanlaatuisen osa toimivaa lentoliikennejärjestelmää. Ilmailualan turvallisuus- ja sujuvuusvaatimukset on kyettävä hoitamaan samanaikaisesti kun toiminnan on oltava liiketaloudellisesti kannattavaa. Lentoasemat vaihtelevat kooltaan pienistä alueellisista lentopaikoista miljoonia matkustajia vuosittain palveluviin kansainvälisiin lentoliikenteen solmukohtiin. Varautumisessa on otettava huomioon myös tämä skaalojen ero.

Siviili-ilmailun varautumiseen liittyvien lakisääteisten velvoitteiden pohja on normaaliolojen jatkuvuudenhallinnan toimenpiteissä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa, joilla käsitteiden välisiä suhteita ja niiden käytettävyyttä kohdeorganisaatiossa voidaan selkeyttää ja parantaa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on ollut tuottaa ajankohtaista, relevanttia tietoa Suomessa lentoaseman pitäjänä toimivan Finavia Oyj:n tarpeisiin. Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuusanalyysin ja teemahaastattelujen keinoilla ja lopputuloksena syntyi suositusten muodossa olevaa tietoa, jolla varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämistä voidaan jatkaa.

Merkittävänä teoreettisena viitekehystenä toimi kansainvälinen ISO 22301-standardi ja sen rakenne. Haastatteluilla pyrittiin tunnistamaan varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan nykytila, niiden kehittämisen keskeiset haasteet sekä tarkoituksenmukaiset tavat kehittää varautumista ja jatkuvuudenhallintaa sekä viranomaismääräykset että organisaation omat tarpeet huomioiden.

Opinnäytetyön konkreettisenä kehittämissuhteena on organisaatiokohtaisen terminologian määrittely ja entistä vaikuttavamman kokonaiskuvan muodostamiseen tähtäävän hallintajärjestelmän kehittäminen olemassa olevan, kattavan hallintajärjestelmäkokonaisuuden pohjalta.

Tuotettu tieto on otettu keskeiseksi lähdemateriaaliksi Finavian jatkuvuudenhallintajärjestelmän kehittämisessä. Opinnäytetyössä syntyneitä löydöksiä voi organisaatio- ja toimialakohtaisin varauksin hyödyntää myös muiden organisaatioiden jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittämisessä.

Asiasanat: Jatkuvuudenhallinta, varautuminen, riskienhallinta, ilmailu, lentoasemat

Ohjaaja: Seppo Leminen, Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara
Master's Degree in Security Management

Abstract

Markku Tanni

Development of Business Continuity Management at Finavia Corporation as a part of preparedness

Year	2017	Pages	64
------	------	-------	----

For the duration of its existence, aviation industry has been growing in significance and has been said to form a part of blood circulation system of globalization and world economy. Air transportation and its supporting functions are highly regulated, dependent on technological solutions and complex entities. Both heavily increasing level of regulation and the industry's operational and economical drivers have forced the relevant stakeholders to manage their continuity against different, even unlikely, disruptive factors.

Airports are a fundamental part of a functional air transportation system. Aviation industry's safety- and proficiency-related requirements must be met, simultaneously with maintaining economically viable business operations. Airports vary in size, from small regional airports to megahubs serving millions of passengers. Contingency measures must be taken into consideration with this variance of scales.

Regulatory basis for preparedness management is based on measures taken to ensure operations within normal business environments and their continuity planning. The purpose of this thesis was to produce information, which helps to perceive relations and differences of the related terminology in use, as well as clarify and improve their usability within the subject organization.

This thesis seeks to create relevant information for the Finnish airport operator's, Finavia Corporation's - needs. The thesis was conducted using literary analysis and theme interviews and resulted in knowledge - in a form of recommendations - with which Finavia may continue developing its preparedness and business continuity management.

ISO 22301 standard for business continuity management formed a significant theoretical framework, both in substance and structure. Interviews were conducted in order to define current state of business continuity management in the organization, to recognize the challenges in its development and to define the appropriate measures to develop preparedness and business continuity management, while considering both regulatory and corporate requirements.

As a concrete development idea, the organization is recommended to define relevant terminology and to form an increasingly effective situational awareness within corporate management system, based on the entirety of existing, holistic management systems.

The produced information forms a significant part of Finavia's ongoing development of its business continuity management system. Findings of the thesis may be used for the benefit of other organization's development of preparedness and business continuity, providing appropriate alterations in organization- and industry specific factors are taken into consideration.

Keywords: Continuity management, preparedness, risk management, aviation, airports

Supervisor: Seppo Leminen, Laurea

Executive summary

Lentoliikenne on jatkuvasti kasvava ala, jonka kasvun ja sen myötä yhteiskunnallisen ja taloudellisen merkityksen ennustetaan kasvavan globalisoituvassa maailmassa myös jatkossa. Finavia ja sen lentoasemat ovat perustavanlaatuinen osa suomalaisten konnektiviteettia maailmalle ja yhteiskunnan normaalia toimintaa. Lentoliikennejärjestelmä on kompleksinen ja vahvasti reguloitu, lukuisten toisiaan tukevien sidosryhmien kutoelma, jonka häiriöttömyys vaatii ennakoivia riskien- ja jatkuvuudenhallinnan toimenpiteitä. Lisäksi kaikista ennakkotoimenpiteistä huolimatta tapahtuneista häiriötilanteista tulee oppia ja kehittää toimintaa jatkuvasti.

Vaatimuksenmukaisuus lähtökohtana

Lentoaseman pitäjänä ja ilmailualan keskeisenä, huoltovarmuuskriittisenä organisaationa Finaviaan kohdistuu lukuisia turvallisuuteen, riskienhallintaan ja nykyään myös erikseen jatkuvuudenhallintaan/varatumiseen liittyviä vaatimuksia. Osa näistä vaatimuksista voidaan johtaa suoraan laki- tai asetusteksteistä, joko Euroopan Unionilta, kansalliselta lainsäätäjältä tai molemmilta. Riittävän kattava, toimiva ja tehokas riskienhallintajärjestelmä - myös jatkuvuudenhallintaan liittyviltään osin - on perusedellytys organisaation toimiluvan mukaiselle liiketoiminnalle. Edellä mainitun perusteella voidaan todeta, että jatkuvuudenhallinta on kriittinen osa Finavian vaatimuksenmukaisuutta ja näin ollen ns. ”must win-battle” organisaation toiminnan ja kehittämisen näkökulmasta.

Kompleksista jatkuvuudenhallintaa

Lentoasemat - ja laajemmin tarkasteltuna koko lentoliikennejärjestelmä tukifunktiona - on oiva esimerkki kompleksisesta toimintaympäristöstä. Muutokset tai häiriöt järjestelmän yhdessä osassa voivat aiheuttaa häiriötä järjestelmän muissa osissa. Mikäli häiriöt tätä mekanismia noudattaen pääsevät vaikuttamaan kriittisiin prosesseihin, voi tällä olla koko organisaatiota tai liikennejärjestelmää haittaavia tai jopa pysäyttäviä vaikutuksia.

Näin ollen voidaan todeta, että mikään lentoliikennejärjestelmään kuuluvista kriittisistä organisaatioista ei voi toteuttaa jatkuvuudenhallintatoimenpiteitään ainoastaan omien organisaatorajojensa sisällä. Edellä mainittu ei tarkoita, etteikö kunkin organisaation olisi syytä suorittaa jatkuvuudenhallintaa ja kehittää siihen liittyviä järjestelmiä ja prosesseja myös omista lähtökohdistaan. Tarve on sekä organisaatioiden sisällä että niiden rajapinnat ylittäväälle kehittämiselle ja yhteistyölle.

Jatkuvuudenhallintajärjestelmää kehitettäessä kannattaa ottaa huomioon kompleksisen ympäristön jatkuvuudenhallinnan luonteenpiirre - sopimustenhallinta. Merkittävä osa kriittisten

ydinprosessien ”toiminnantekijöistä” toteutetaan kaupallisten tai muutoin toiminnan järjestyihin keskittyvien sopimusten avulla. Onkin perusteltua, että jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvät tarpeet ja reunaehdot tulevat riittävällä laajuudella ja tarkkuudella määritettyä näissä sopimuksissa tavalla, joka parantaa kaikkien sopimusosapuolten jatkuvuudenhallinnan tasoa.

Jatkuvuudenhallinta ja riskienarviointi tukevat toisiaan

Jatkuvuudenhallinnan ja riskienhallintaan liittyvien toimenpiteiden, kuten erilaisten organisaatioissa toteuttavien riskienarviointien, suhde on läheinen. Kun menetelmiä sovelletaan käytännössä, ne tuottavat toisilleen tietoa tavalla, joka tukeaa molempia prosesseja ja parhaassa tapauksessa koko organisaatiota.

Finaviassa on pitkälle kehitetty, vuosikelloon organisoitu riskienarviointiprosessi, jota organisaatio ja sen avainhenkilöt ovat tottuneet käyttämään. Jatkuvuudenhallintajärjestelmä kannattaakin integroida riskienarviointiprosessiin sitä tukevaksi osaksi tavalla, joka ei aiheuta päällekkäistä työtä tai turhaa organisatorista tai vastuisiin liittyvää hämmennystä tai epäselvyyksiä. Käytännössä jatkuvuudenhallinta- ja varautumistoimenpiteitä kannattaa kohdistaa riskienarviointiprosessiin tuottamaan riskidataan, jonka jälkeen tunnistetut jatkuvuudenhallinnan konkreettiset tulokset kuten erilaiset varautumissuunnitelmat voidaan dokumentoida erikseen, toimivaksi osaksi organisaation johtamisjärjestelmää.

Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat tunnistettujen riskien ja asettujen tavoitteiden mukaan

Jatkuvuudenhallintatyön konkreettisia tuotoksia ovat dokumentoidut kuvaukset kriittisten toimintojen varajärjestelyistä. Finaviassa tällaiset varajärjestelyt on laadittu toiminnan laajuus ja luonne huomoiden varsin kattavasti. Lentoasemien poikkeustilanjohtaminen on kehittynyt merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana muun muassa perustetut Airport Operations Center-toiminnon myötä.

Kehitettävää näiden varajärjestelyiden osalta tunnistettiin kokonaiskuvan näkyväksi tekemisessä ja dokumentaation yhdenmukaistamisessa. Tämä kehittää paitsi etukäteissuunnitelua tarvittavien resurssien tunnistamisen ja toimeenpanon, myös poikkeustilanteiden aikaisen johtamisen osalta.

Johtopäätösten arviointi

Aiemmin kuvatut johtopäätökset antavat suositusmuotoisia suuntaviivoja sille, millaisia asioita Finavian varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä olisi hyvä ottaa huomioon. Jatkuvuudenhallintajärjestelmän kehittäminen vaatii iteratiivista yhteistyötä poikki koko organisaation, huomioiden myös kriittiset sidosryhmät. Varautumisen

kehittämisen tavoitteet ja suuntaviivat määrittelee ja vahvistaa yhtiön ylin johto.

Vastuuttamalla ja olemassa olevaa johtamisjärjestelmää tarkoituksenmukaisesti kehittämällä

Finavia voi paitsi huolehtia viranomaisvaatimusten täyttamisestä jatkossakin, myös luoda omalle liiketoiminnalleen ja sen suorituskyvylle lisäarvoa.

Sisällys

1	Johdanto.....	11
	1.1 Ilmailualan varautuminen.....	11
	1.2 Toimeksiannon taustaa.....	12
	1.3 Tavoite ja tutkimuskysymykset.....	14
	1.4 Finavia Oyj - kohdeorganisaation kuvaus	14
	1.5 Opinnäytetyön rajaukset.....	16
	1.6 Opinnäytetyön rakenne	17
2	Varautuminen ja jatkuvuudenhallinta.....	18
	2.1 Varautumista vai sittenkin jatkuvuudenhallintaa?	18
	2.2 Poikkeusolot.....	21
	2.3 Normaaliolojen häiriötilanteet	21
	2.4 Jatkuvuudenhallinta	23
	2.4.1 Jatkuvuuden hallintajärjestelmä	25
	2.5 Jatkuvuussuunnitelma.....	26
	2.6 Jatkuvuudenhallinta prosessina	26
	2.6.1 Jatkuvuudenhallinnan tavoitteet.....	27
	2.6.2 Organisaation toimintaympäristön määrittäminen	28
	2.6.3 Vaikutusanalyysit.....	29
	2.6.4 Kriittisten prosessien määrittely	30
	2.6.5 Jatkuvuutta uhkaavien riskien arviointi	30
	2.6.6 Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelu.....	31
	2.6.7 Koulutus, testaaminen ja arviointi.....	31
	2.7 Valmiussuunnitelu.....	32
	2.8 Siviili-ilmailun toimijoita koskevat lakisääteiset vaatimukset	32
	2.8.1 Ilmailulaki	32
	2.8.2 Valmiuslaki	33
	2.8.3 Ilmailun varautuminen-ohje.....	34
	2.9 Teoreettinen viitekehys.....	34
3	Tutkimuksen toteuttaminen	35
	3.1 Tutkimusmenetelmä ja aikataulu	35
	3.2 Haastattelut.....	37
	3.3 Haastateltavien valinta ja toteutus.....	38
	3.4 Haastatteluaineiston käsittely ja analysointi	40
4	Tulokset.....	40
	4.1 Tulosten yhteenveto tutkimuskysymyksiin	40
	4.2 Finavian varautumisen nykytila.....	43
	4.3 Hyvä ja riittävä jatkuvuudenhallinta	46

4.4	Jatkuvuudenhallinta Finavian toimintaympäristössä	47
4.5	Haasteet jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä	48
4.6	Kriittisten toimintojen tunnistaminen	49
4.7	Riskienarvioinnin liittymäpinnat jatkuvuudenhallintaan	51
4.8	Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat	52
4.9	Huomioitavaa jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä	52
4.10	Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan harjoittelu ja katselmointi	53
4.11	Toimeksiannon tulosten jalkauttaminen	54
5	Johtopäätökset	55
5.1	Suosituksat varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi	55
5.2	Opinnäytetyön arviointi	57
5.2.1	Reliabiliteetti	57
5.2.2	Validiteetti	58
5.2.3	Reflektio	58
5.2.4	Toimeksiantajan palaute ja jatkotoimenpiteet.....	59
	Lähteet	61
	Kuviot	64
	Liitteet.....	65

1 Johdanto

1.1 Ilmailualan varautuminen

Ilmailu on kasvava elinkeino ja liikkumisen muoto. Lentoliikenne ja sitä tukevat lentoasema- ja lennonvarmistustoimijat ovat kasvaneet käytännössä jatkuvasti ja voimakkaasti koko olemassaolonsa ajan. Väliaikaiset notkahdukset, jotka yleensä ovat olleet osittain alueellisia, eivät ole muuttaneet keskipitkän tai pitkän aikavälin kehitystrendiä, jonka mukaan lentoliikenteen kysyntä kasvaa sekä matkustajamäärissä että liikevaihdossa mitattuna voimakkaasti. (Airports Council International, 2016) Samaan aikaan globaaliin turvallisuustilanteeseen kohdistuu kasvavia haasteita, jotka koskevat myös ilmailun toimialaa. Digitalisaation ja teknologian kehityksen myötä yhteiskunnan elintärkeät prosessit ovat entistä riippuvaisempia tietojärjestelmien ja niihin liittyvien prosessien toimivuudesta (Turvallisuuskomitean sihteeristö, 2017).

Lentoasemat ja lennonvarmistuspalvelujen tarjoajat ovat kriittinen elementti lentoliikenteen toimintaedellytyksissä. Ilman lentoasemia ja lennonvarmistusta - esimerkiksi lennonjohtoa - lentoliikenteellä ei ole mahdollisuuksia toimia. Teknologian ja digitalisaation kehityksen sekä kasvaneiden keskinäisriippuvuuksien oloissa näiden toimijoiden varautumistoimintaan ja jatkuvuudenhallintaan joudutaan kiinnittämään entistä enemmän huomiota. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin seuraamien turvallisuusindikaattorien perusteella ilmailun turvallisuus on hyvällä tasolla (Liikenteen turvallisuusvirasto, 2017). Virasto kuitenkin seuraa vain ilmailulainsäädännön tarkoittamaa ilmailun turvallisuutta - arkikielessä puhutaan usein lentoturvallisuudesta. Tämä tarkastelu jättää useita ilmailuun ja sen toimivuuteen kohdistuvia riskejä arvioimatta.

Suomessa viranomaisen edellyttää ilmailun toimijoita varautumaan toiminnassaan määrättyihin valmiuslainsäädännön tarkoittamiin poikkeustilanteisiin. Viranomaisen myös valvoo tämän tavoitteen toteutumista ja valvonnan painopistealueeksi on määritelty yrityksen yleinen jatkuvuudenhallinta, jolla se pyrkii varautumaan ensisijaisesti niin sanottuihin normaaliolojen häiriötilanteisiin. (Liikenteen turvallisuusvirasto, 2016a)

Siviili-ilmailun toimialan varautuminen - ja jatkuvuussuunnittelu osana sitä - on myös viranomaisen säätelemää toimintaa ja täten siviili-ilmailuun kohdistetun vaatimuksenmukaisuuden arvioinnin kohteena (Liikenteen turvallisuusvirasto, 2016a). Jatkuvuudenhallinta ja sen suunnittelu ovat osa jokaisen tulevaisuudesta kiinnostuneen organisaation työtä. Yrityksissä ja muissa yhteisöissä harjoitettavaa jatkuvuussuunnittelua voidaan toteuttaa lukuisilla eri tavoilla. Huolellisesti ja tarkoituksenmukaisesti suunniteltu ja toteutettu jatkuvuudenhallinta auttaa organisaatioita varautumaan sen toimintaan ja olemassaoloon kohdistuviin riskeihin.

Siviili-ilmailun turvallisuusjohtamisella on pitkät perinteet. Lento-onnettomuuksiin johtaneiden juurisyyden selvittämiseen ja analysointiin käytetään poikkeuksellisen paljon resursseja sekä viranomaisten että alan muiden toimijoiden toimesta. Turvallisuusjohtamisen lisäksi siviili-ilmailussa tulee ottaa huomioon riskienhallinnan ja jatkuvuussuunnittelun tarpeet ja näkökulmat. Tämä on tarpeellista sekä lainsäädännön näkökulmasta, maineenhallinnan näkökulmasta että liiketoiminnan suorituskyvyn kannalta.

Finavia Oyj toimi tämän opinnäytetyön aloittamisen aikana ilmailulain tarkoittamana lentoaseman pitäjänä sekä ilmaliikennepalvelun tarjoajana. Ilmailulain sekä Liikenteen turvallisuusviraston julkaiseman ”Ilmailun varautuminen”-ohjeen (2016a) mukaisesti tällainen toimija on velvollinen varautumaan toiminnassaan häiriöihin ja uhkatekijöihin jotka voivat vaarantaa sen toimintaa. Varautumisohteen mukaisesti tämä varautuminen tapahtuu pääasiallisesti organisaation toiminnan turvaamiseksi suoritetun jatkuvuudenhallinnan keinoilla.

Finavian suorittama riskienhallinta perustuu yhtäältä Liikenteen turvallisuusviraston myöntämien toimilupien edellytysten varmistamiseen ja toisaalta liiketoimintalähtöisen riskienhallinnan, jatkuvuussuunnittelun sekä yritysturvallisuuden hallitsemiseen. (Finavia 2017, 28-29) Jatkuvuussuunnittelun avulla pyritään hallitsemaan liiketoimintaan ja sen jatkuvuuteen kohdistuvia riskejä osana yhtiön normaalia johtamista.

1.2 Toimeksiannon taustaa

Tässä opinnäytetyössä pyritään tunnistamaan ja esitetään suositukset sille, millaisia asioita Finavia Oyj:n kannattaa ottaa huomioon kehittäessään jatkuvuudenhallintaansa osana viranomaisnormiston tarkoittamaa varautumistoimintaa. Opinnäytetyö on työelämälähtöinen kehittämisprojekti, joka pyrkii luomaan uutta tietoa kohdeorganisaation käyttöön. Opinnäytetyö liittyy Finavian riskienhallinnan ja erityisesti jatkuvuudenhallinnan kehittämisen kokonaisuuteen, jota se tekee liiketoiminnallisten tavoitteiden ja yhteiskunnallisen tehtävänsä saavuttamiseksi turvallisuuskriittisessä toimintaympäristössä.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi julkaisi vuoden 2016 alussa päivitetyn ilmailun varautumisohteen (Liikenteen turvallisuusvirasto, 2016a). Ohje perustuu Liikenne- ja viestintäministeriön asettamaan tavoitteeseen ohjata ilmailun toimijoita toimialakohtaiseen varautumiseen. Varautuminen liittyy valtion hallinnonalojen tavoitteisiin turvata yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittisten toimintojen toimivuus eri poikkeustilanteissa. Finavia Oyj:ssä on jo ennen toimeksiantoa toteutettu varautumista osana yhtiön normaaleja johtamisen- ja riskienhallinnan prosesseja. Trafien julkaiseman varautumisohteen myötä heräsi tarve tarkastella uudelleen yhtiön tapaa hallita jatkuvuuttaan sen eri liiketoiminnoissa ja konsernipalveluissa.

Toimeksiannon tarkoituksena oli tuottaa Finavian käyttöön varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämiseen soveltuvaa tietoa, jonka avulla voidaan tunnistaa jatkuvuudenhallinnan kehittämiseen liittyvä vaiheet suunnittelun, toteuttamisen, kehittämisen ja seurannan osalta. Varsinaista operatiivisen tason kehittämissuunnitelmaa jatkuvuudenhallintaan liittyen ei tämän opinnäytetyön puitteissa laadittu, sillä siinä vaadittu syvälinen nykytila-analyysi sisältäisi osittain varautumisen, turvallisuuden ja riskienhallinnan näkökulmasta luottamukselliseksi tai salaiseksi luokiteltavaa tietoa.

Tämän opinnäytetyön kirjoittaja on työskennellyt Finavia Oyj:n ja sen edeltäjän Ilmailulaitos Finavian palveluksessa vuodesta 2009, viimeksi työturvallisuuspäällikön ja varautumisen kehittämistä koordinoivassa tehtävässä. Erilaisten riskienhallintaan, turvallisuudenhallintaan ja turva-asioihin liittyvien työtehtävien kautta kirjoittajalle on muodostunut laaja käsitys Finavian liiketoiminnasta, sen riskien- ja turvallisuudenhallinnasta sekä liiketoiminnan jatkuvuuteen vaikuttavista tekijöistä.

Toimeksiannon yhtenä tarkoituksena oli kirjallisuusanalyysin avulla muodostaa viitekehys Finavian varautumiselle ja jatkuvuudenhallinnalle, niiden termistölle ja yhteyksille huomioiden myös toimialakohtaiset toiminnan ja lainsäädännön erityispiirteet. Lisäksi oli tarkoitus tunnistaa ja määritellä varautumisen, jatkuvuudenhallinnan ja valmiussuunnittelun käsitteelliset määritelmät ja niiden väliset suhteet. Käsitteiden osittainen päällekkäisyys ja niiden virheelliset tulkinnat olivat aiheuttaneet viestinnällisiä epäselvyyksiä Finavian riskienhallinta- ja turvallisuusjohtamisessa ja asiaa haluttiin toimeksiannon myötä kehittää.

Toimeksiannon ensimmäisessä vaiheessa lähtökohdaksi otettiin muiden suuruusluokaltaan vastaavan kokoisten, turvallisuuskriittisten organisaatioiden jatkuvuudenhallinnan benchmarking, jolla olisi pyritty tunnistamaan hyväksi koettuja käytäntöjä. Opinnäytetyön tekijä oli yhteydessä yhteensä kolmeen kriteerit täyttäneeseen osakeyhtiömuotoiseen toimijaan. Yhteydenottojen kautta käytyjen keskustelujen perusteella päädyttiin luopumaan benchmarking-muotoisesta etenemistavasta toimeksiannon osalta. Yhteydenoton kohteena olleiden vastuuhenkilöiden näkemyksen mukaan jatkuvuudenhallinta heidän organisaatioissaan ei ollut sellaista, että sitä olisi voinut tämän toimeksiannon kaltaisessa yhteydessä hyödyntää relevanttina tietolähteenä. Näin toimeksiannossa päädyttiin lähestymään tutkimusongelmaa uudesta näkökulmasta ilman vertailua muiden olemassa olevien yritysten tapauksiin. Tämä kehityskulku opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa vahvisti sitä kuvaa, että jatkuvuudenhallinnan kokonaisuuksien kehittämiseksi on tarvetta myös turvallisuuskriittisissä organisaatioissa.

Toimeksiannon aikana perehdyttiin jatkuvuudenhallinnan teoriaan sekä haastateltiin toimeksiantajan määrittelemiä avainhenkilöitä jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen tavoitteista ja

tarpeista. Näiden perusteella laadittiin suositukset, joiden avulla Finavia voi mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti kehittää jatkuvuudenhallintajärjestelmäänsä liiketoiminnallista lisäarvoa tuottavaan suuntaan ja samalla huolehtia viranomaisen asettamista, varautumiseen liittyvistä velvoitteista.

1.3 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Finavian jatkuvuussuunnittelua niin, että se samanaikaisesti täyttää ilmailulainsäädännön asettamat vaatimukset, että tuottaa mahdollisimman tarkoituksenmukaista lisäarvoa toimeksiantajalle lainsäädännön vaatimukset ylittäviltä osin.

Vaikka toimintatutkimusmuotoisessa opinnäytetyössä ei tyypillisesti aseteta varsinaista tutkimuskysymystä tai -kysymyksiä, tämän toimeksiannon tutkimuskysymyksen omaiseksi selvitetäviksi kysymyksiksi muodostuivat seuraavat:

- *Mitkä tekijät vaikuttavat Finavian varautumisvelvollisuuden mukaisessa jatkuvuudenhallinnassa?*
- *Miten Finavian (varautumisvelvollisuuden) jatkuvuudenhallinnan kehittämistä tulee kehittää?*
- *Mitkä tekijät tulisi sisällyttää jatkuvuudenhallinnan jatkuvan parantamisen työkaluihin?*

Yllä mainittuja kysymyksiä kutsutaan jäljempänä tutkimuskysymykseksi lukemisen helpottamiseksi. Tutkimuskysymyksen avulla pyritään keskittymään opinnäytetyön menetelmävalinnoissa ja tiedonkeruussa opinnäytetyön toimeksiannon kannalta relevanteissa asioissa.

Tutkimusmenetelmät valikoidaan siten, että ne tukevat tutkimuskysymyksiin haettavien vastausten löytämistä.

1.4 Finavia Oyj - kohdeorganisaation kuvaus

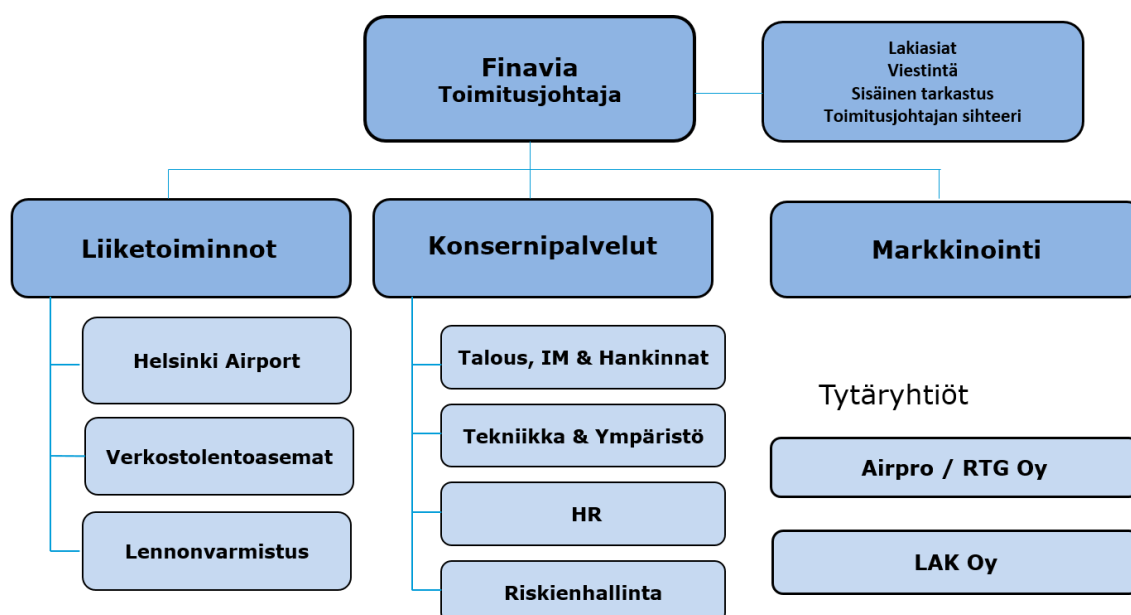
Tässä kappaleessa kuvataan opinnäytetyön kohteena olevan organisaation toiminta ja organisaatorinen viitekehys liiketoimintayksiköittäin sekä konsernipalvelujen osalta.

Finavia Oyj oli tämän opinnäytetyön aloittamishetkellä Suomen valtion sataprosenttisesti omistama valtion erityistehtäväyhtiö. Finavian omistajaohjauksesta vastasi aloitushetkellä Liikenne- ja Viestintäministeriö, mutta pääministeri Juha Sipilän hallitus linjasi osana valtion

omistajapolitiikan uudistusta, että Finavian omistajaohjaus siirtyy Valtioneuvoston kansialle. Samassa yhteydessä Finaviasta tehtiin valtion erityistehtävayhtiön asemesta niin sanottu strategisen omistuksen yhtiö.

Finavian toimitusjohtajana toimii FM Kari Savolainen vuoden 2017 loppuun asti, jonka jälkeen toimitusjohtajaksi siirtyy DI Kimmo Mäki. Vuoden 2009 loppuun asti Finavia oli valtion omistama liikelaitos (Ilmailulaitos Finavia), jonka jälkeen liikelaitos yhtiöitettiin valtion omistamaksi julkiseksi osakeyhtiöksi (oyj) muun muassa Euroopan Unionin kilpailuneutraliteettivaatimuksiin perustuen.

Kuviossa 1 kuvataan Finavian organisaatio sellaisena, kuin se toimeksiannon aloittamishetkellä oli.



Kuvio 1: Finavian organisaatio 20.10.2016.

Finavia-konserniin kuuluvat emoyhtiö Finavia Oyj:n lisäksi tytäryhtiöt Airpro Oy sekä Lentoasemakiinteistöt LAK Oyj. Airpro tuottaa lentoliikenteen ja lentoasemien tarvitsemia maapalveluita Suomen lentoasemilla ja omistaa lisäksi itse yhden tytäryhtiön, RTG Ground Handling Oy:n. LAK on Finavia-konsernin kiinteistösijoitusyhtiö, joka omistaa ja kehittää merkittävää kiinteistöomaisuusmassaa lähinnä Helsinki-Vantaan lentoaseman alueella. Tämän opinnäytetyön toimeksianto rajoittuu tarkastelemaan vain emoyhtiö Finavian jatkuvuudenhallintaa ja varautumista.

Finavian liiketoiminta jakautui tämän opinnäytetyön toimeksiantohetkellä kolmeen liiketoimintaan ja niitä tukeviin konsernipalveluihin.

Liiketoimintoja olivat tuolloin:

- Helsinki-Vantaan lentoasema
- Verkosto
- Lennonvarmistus

1.5 Opinnäytetyön rajaukset

Toimeksiannon mukaisesti opinnäytetyössä keskitytään jatkuvuudenhallinnan kokonaiskuvan kehittämiseen. Opinnäytetyössä ei kuvata tai analysoida tarkemmin jatkuvuudenhallinnan kokonaisuudesta muodostuvien alaosa-alueiden elementtejä, jatkuvuussuunnitelmien spesifiä rakennetta tai varsinaista varautumiseen tai jatkuvuudenhallintaan liittyvää kriittistä substanssietoa. Tämä johtuu tarpeesta rajata opinnäytetyö ajallisesti ja tiedollisesti hallittavan kokoiseen kokonaisuuteen, jonka jatkohyödyntämisen mahdollisuudet ovat kaikki osa-alueet kattavaa työtä parempi.

Laurea-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Lähes minkä tahansa turvallisuus-kriittisen organisaation, myös Finavian Oyj:n, jatkuvuudenhallinnan ja varautumiseen liittyvät alaosa-alueet sisältävät monilta osin liiketoiminnan, riskienhallinnan ja turvallisuuden kannalta luottamuksellista ja salaista tietoa. Näiden tietojen käsitteleminen julkisessa opinnäytetyössä ei ole mahdollista kyseisten asioiden luottamuksellisuutta vaarantamatta.

Opinnäytetyössä jatkuvuudenhallinnan tarkastelu rajataan koskemaan Finavia Oyj-yhtiötä, ei konserniin kuuluvia tytäryhtiöitä tai niiden jatkuvuudenhallinnan erityispiirteitä. Rajauksen perusteena toimivat toimeksiantajan määräys, joka perustuu tytäryhtiöiden liiketoiminnan ja tämän myötä varautumisenhallinnan sekä jatkuvuudenhallinnan vaatimusten ja ominaispiirteiden erilaisuuteen. Esimerkiksi Liikenteen turvallisuusviraston laatimassa varautumisohjeessa (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016) ei mainita varautumisvelvollisuudesta maahuolinta- tai ilmailun turvapalveluyrityksille, jotka muodostavat valtaosan Finavia-konserniin kuuluvien tytäryhtiöiden liiketoiminnasta liikevaihdolla mitattuna.

Opinnäytetyössä ei käsitellä muiden ilmailun toimijoiden, kuten lentoyhtiöiden, tapoja vastata Liikenteen turvallisuusviraston asettamiin varautumisvaatimuksiin. Vaikka ilmailun toimijat linkittyvät toisiinsa hyvin kriittisiltä osin sekä asiakassuhteissa että turvallisuuteen ja sujuvuuteen liittyvissä prosesseissa, ei tämän opinnäytetyön puitteissa ollut käytännössä mahdollista tai tarkoituksenmukaista pohtia esimerkiksi mahdollisia varautumistoimenpiteiden harmonisointipyrkimyksiä. Tällaisia asioita varautumisvelvollisuuden myöhemmissä toteuttamisvaiheissa lienee järkevää pohtia ja tarvittaessa analysoida tarkemmin.

Toimeksiannon mukaisesti opinnäytetyössä käsiteltävistä asioista rajataan pois kaikki sellaiset varautumiseen liittyvät erityiskysymykset ja vaatimukset, joita ei käsitellä joko ilmailuviranomaisen varautumisohjeissa tai Finavian erikseen tunnistamissa varautumis- tai jatkuvuudenhallintatarpeissa tai niiden lähtökohdissa. Tällä ratkaisulla pyritään rajaamaan työn laajuutta ja helpottamaan hahmotettavuutta liittyen käsiteltäviin asioihin.

1.6 Opinnäytetyön rakenne

Tämän opinnäytetyön rakenne on kuvattu alla olevassa kuviossa.



Kuvio 2: Opinnäytetyön rakenne

Johdantoluvussa liitetään opinnäytetyö sen suurempaan yhteikunnalliseen ja toimialakohtaiseen viitekehykseen. Lisäksi määritellään tutkimuskysymykset sekä kuvataan kohdeorganisaatio ja opinnäytetyön rajaukset perusteluineen.

Teorialuvussa luodaan opinnäytetyön teoreettinen viitekehys jatkuvuudenhallinnan, varautumisen ja niihin liittyvän standardirakenteen ympärille. Luvussa kuvataan merkittävimmät relevantit termit ja kuvataan niihin liittyviin ilmiöihin kuuluvaa tietopohjaa.

Toimeksiannon - eli tutkimuksen - toteuttaminen-luvussa kuvataan haastatteluihin liittyvät menetelmät, valintaperustelut ja kuvataan haastatellut tahot anonymiteetin periaatetta noudattaen.

Tulokset-luvussa kuvataan haastatteluissa tehdyt löydökset haastatteluaineistoon liittyvän analyysin ja teemoitukseen perustuen.

Johtopäätösluvussa tehdään tutkimuskysymyksiin vastaavat johtopäätökset ja annetaan kohdeorganisaatiolle suositukset jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liityen.

2 Varautuminen ja jatkuvuudenhallinta

Tässä luvussa kuvataan opinnäytetyöhön keskeisesti liittyvät käsitteet ja kuvataan niiden keskinäisiä suhteita. Tavoitteena on tunnistaa Finavian jatkuvuudenhallinnan kehittämisen kannalta keskeiset teoreettiset elementit ja muodostaa niiden pohjalta toimeksiantoon mahdollisimman hyvin vastaava teoreettinen viitekehys.

Ensimmäiseksi hahmotellaan siviili-ilmailun normistossa ja alan terminologiassa esiintyvän varautumis-käsitteen ja alan kirjallisuudessa laajemmin käsitellyn jatkuvuudenhallinnan välistä suhdetta. Tarkoituksena on kerätä selventävä tietoaineisto sen havaitsemiseksi, onko viranomaisen käyttöön omaksumilla ja teoriakirjallisuudessa esiintyvillä termeillä keskeisiä eroja ja jos on, miten tämä vaikuttaa jatkuvuudenhallinnan kehittämiseen tämän toimeksiannon mukaisessa toimintaympäristössä.

Seuraavissa kahdessa kappaleessa määritellään poikkeusolot sekä normaaliolojen häiriötilanteet, jotka molemmat vaikuttavat ilmailun toimijoihin kohdistuviin varautumisen velvoitteisiin. Jäljempänä luodaan katsaus jatkuvuudenhallinnan teoriaan ja selvitetään jatkuvuussuunnittelun suhdetta jatkuvuudenhallintaan.

2.1 Varautumista vai sittenkin jatkuvuudenhallintaa?

Opinnäytetyön lukija tulee huomaamaan, että työssä toistuvat taajaan termit *varautuminen* ja *jatkuvuudenhallinta*. Termien osittainen päällekkäisyys ovat omiaan aiheuttamaan hämmennystä siitä, millä termeillä yrityksen riskienhallinnan ja vaatimuksenmukaisuuden kannalta olennaisen tärkeitä asioita kutsutaan.

Tässä opinnäytetyössä tarkoitetun toimeksiannon terminologisena lähtökohtana on varautuminen. Valintaa perustellaan sillä, että toimeksiannon tarkoituksena on vastata Finaviaan kohdistuvaan viranomaisvaatimukseen, johon liittyvässä ohjeistuksessa käytetään nimenomaisesti varautuminen-termiä. Ilmailualan liittyvässä terminologiassa varautumisella tarkoitetaan ensisijaisesti valmiuslain mukaisiin vakaviin poikkeusoloihin suunnattua toimintaa, jonka tarkoi-

tuksena on turvata yhteiskunnalle tärkeiden toimintojen toiminta näissä poikkeusoloissa (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016). Jatkuvuudenhallinnalla taas tarkoitetaan yleisesti toimenpiteitä, joilla yritys tai muu yhteisö pyrkii turvaamaan omien tavoitteidensa saavuttamisen. Jatkuvuudenhallinnan käsitteistöä kuvataan tarkemmin tämän opinnäytetyön luvussa 2.

Liikenteen turvallisuusviraston julkaisema ilmailun varautuminen-ohje toteaa onnistuneen varautumisen edellyttävän, että yritys määrittelee sen toiminnan jatkuvuuden kannalta välttämättömät toiminnot. Lisäksi on tehtävä päätös - joko organisaation itsensä, lainsäätäjän tai toimivaltaisen viranomaisen toimesta - onko organisaation tarkoitus jatkaa näiden toimintojen tai palvelujen järjestämistä myös normaaliolojen häiriötilanteissa tai poikkeusoloissa. (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016). Myös huoltovarmuusorganisaatio toteaa, että elinkeinoelämään kuuluvilla organisaatioiden harjoittamalla jatkuvuudenhallinnalla on merkittävä rooli varautumistoiminnan näkökulmasta.

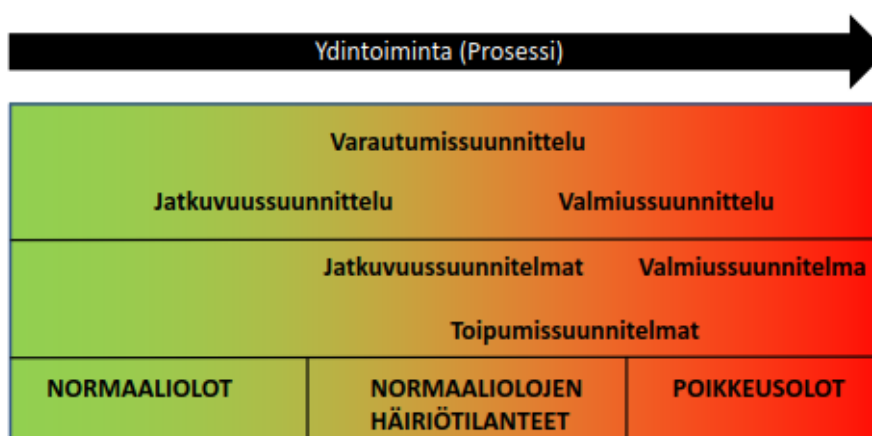
Elinkeinoelämän Keskusliiton vuonna 2016 päivitetyn Yritysturvallisuusmallin mukaan organisaation yritysturvallisuustoiminta pyrkii liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamiseen. Lisäksi mallissa todetaan turvallisuusjohtamisen olevan osa organisaation riskienhallintaa. Voidaan siis huomata, että turvallisuudenhallinta, riskienhallinta ja jatkuvuudenhallinta ovat vahvassa kytköksessä toisiinsa (ks. myös Speigh 2011, 529; European Union Agency for Network and Information Security 2016).

Samalla on syytä todeta, että terminologista erottelua myös löytyy; ISO 22301-standardin suomenkielisessä käännöksessä ei käsitetasolla mainita termiä ”varautuminen” lainkaan. Päinvastaisesti termejä ”varautuminen” tai ”varautumissuunnitelma” käytetään toisinaan julkishallinnon toimenpiteiden yhteydessä (esim. Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, Huoltovarmuuskeskus 2016). Kokonaisturvallisuuden sanasto puolestaan kuvaa varautumista toiminnaksi, ”jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja mahdollisesti tarvittavat tavanomaisesta poikkeavat toimenpiteet häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa”. Lisäksi sanastossa kuvataan jatkuvuudenhallinta osaksi varautumista. (TSK 2017) Englanninkielisessä kirjallisuudessa käsitteiden käyttö on niin ikään kirjavaa. Esimerkiksi Blyth (2009, xv) nimeää jatkuvuudenhallinnan synonyymiksi operatiivia poikkeustilanteita varten tehtäväksi suunnitteluksi (engl. ”Operational Contingency Planning”).

Kuntaliiton puitteissa laadituissa kunnallisten toimijoiden jatkuvuudenhallintaohjeistuksessa termit varautuminen ja jatkuvuudenhallinta tarkoittavat käytännössä pitkälti samoja asioita. Termi ”varautuminen” on lähtöisin tässäkin tapauksessa alakohtaisesta lainsäädännöstä, vaikka kysymys on organisaation jatkuvuudenhallinnasta häiriötilanteiden sattuessa. (Kuntaliitto 2017)

Alla olevassa kuviossa 3 kuvataan jatkuvuussuunnitteluun liittyvien termien suhdetta toisiinsa. Kuvassa organisaation ydintoimintaan liittyvät prosessit muodostat suojaavan kohteen, jonka mahdollisimman häiriöttömään toimintaan jatkuvuussuunnittelulla pyritään. Lukija voi huomata, että varautumiseen liittyvien termien käyttö vaihtelee sen mukaan, millaisia uhkailosuhteita varten niillä pyritään varautumaan (normaaliolot, normaaliolojen häiriötilanteet vai poikkeusolot). Valmius-etuliitteellä kuvatut sanat liittyvät terminologisesti valmiuslainsäädännön tarkoittamien poikkeusolojen tilanteisiin varautumista. Valmiussuunnittelu liittyykin käytännössä merkittävältä osin huoltovarmuuskriittisten organisaatioiden ja toimialojen sekä viranomaisten yhteistyöhön yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi mainituissa poikkeusoloissa.

Tässä luvussa käsitellään tarkemmin kuviossa 3 ilmeneviä termejä ja niiden suhdetta toisiinsa. Merkillepantavaa on, että VAHTI-ohjeistuksessa käytettävässä mallissa ei käytetä termiä ”jatkuvuudenhallinta”, vaikka esimerkiksi ISO 22301-standardissa sekä tämä opinnäytetyön pohjaksi tehdyssä muussa aineistonhankinnassa havaitulla tavalla tämä on yksi keskeisistä termeistä.



Kuvio 3: Jatkuvuussuunnittelun termien ja määritelmien suhde toisiinsa. (Iivari & Laaksonen, 2009)

Edellä kuvattujen seikkojen valossa ei ole tarkoituksenmukaista tarpeettomasti erotella varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan käsitteitä tai olemusta toisistaan. Voidaan todeta, että toimeksiannon kohteessa, lentoasema- ja lennonvarmistuspalveluja tarjoavassa Finaviassa, suoritettava jatkuvuudenhallinta on osa viranomaisen edellyttämää varautumistoimintaa. Jatkuvuudenhallinnan käsitettä ja alatermejä on kuvattu tarkemmin tämän opinnäytetyön kappaleessa 2.4. Jatkuvuudenhallinta.

2.2 Poikkeusolot

Poikkeusoloilla tarkoitetaan valmiuslaissa määriteltyä tilaa, jossa yhdestä tai useammasta vakavasta häiriöstä tai niiden uhkasta johtuen joudutaan mahdollistamaan viranomaisille tavanomaisesta poikkeavien toimivaltuuksien käyttö (Valmiuslaki 1552/2011 3§). Poikkeusoloja lievemmissä tilanteissa voidaan puhua *normaaliolojen häiriötilanteista*, joista tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Viranomaisten toimintaan ja sen poikkeuksellisuuteen vaikuttaa voimakkaasti kysymyksessä olevan poikkeusolon laatu ja tämän vuoksi myös poikkeusoloihin varautumisen tulee perustua kunkin poikkeusoloon erikseen (Sanastokeskus 2014). Huoltovarmuudesta huolehtiminen on osa poikkeusoloja varten tehtävää varautumista (Valtiokonttori 2016). Valtiokonttorin ylläpitämillä suomi.fi-verkkosivustoilla (Valtiokonttori 2016) kuvattava ”Kriiseihin ja poikkeusoloihin varautuminen” kuvastaa osuvasti sitä, että poikkeusoloihin varautuminen on lähtökohdiltaan viranomaisen suorittamaa ja hallitsemaa toimintaa, mutta jossa varsinkin huoltovarmuskriittisten organisaatioiden toiminnalla on merkittävä rooli kokonaisuudessa.

Ilmailun varautumisohje velvoittaa ilmailun toimijoita varautumaan poikkeusoloihin. Tämä varautumisvelvollisuus on johdettavissa myös Ilmailulaista, jossa niin ikään veloitetaan toimijoita varautumaan Valmiuslain 3§:n tarkoittamiin poikkeusoloihin (ks. tarkemmin kappale 3.1 Ilmailulaki)

2.3 Normaaliolojen häiriötilanteet

Tässä opinnäytetyössä normaaliolojen häiriötilanteilla tarkoitetaan niitä organisaation toimintaan kielteisesti vaikuttavia häiriöitä, jotka eivät lukeudu Suomessa voimassa olevan valmiuslainsäädännön tarkoittamiin poikkeusoloihin, mutta joilla voi olla vaikutus yhteiskunnan normaalin toiminnan vaarantamisen näkökulmasta.

Kokonaisturvallisuuden sanastossa häiriötilanne määritellään tilanteeksi, jossa yhteiskunnan elintärkeät toiminnot ovat vaarantuneita. Esimerkkeinä häiriötilanteista mainitaan yhtäältä muun muassa luonnonkatastrofit, toisaalta ihmisen toiminnasta aiheutuneet vakavat häiriötilanteet kuten terrori-iskut, joilla on laajat vaikutukset yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin. (Sanastokeskus TSK 2017 - ”Häiriötilanne”)

Häiriöillä voi olla monenlaisia vaikutuksia organisaatioon. Hiles jakaa häiriöt niiden vaikutusten perusteella seuraaviin neljään kategoriaan:

1. Markkinoitiin liittyvät häiriöt (Marketing), millä viitataan pitkälti asiakasluottamukseen vaikuttaviin ilmiöihin

2. Taloudelliset häiriöt (Financial), joita ovat erilaiset valuuttaan, korkoihin, reskontraan tai velkoihin liittyvät vaikutukset
3. Vaatimuksenmukaisuuteen liittyvät häiriöt, (Statutory or Compliance Requirement) kuten viranomaisen tai kriittisten sidosryhmien valvomat turvallisuus- tai riskienhallinta-vaatimukset
4. Laatuun liittyvät häiriöt, jotka vaikuttavat yrityksen tuottaman palvelun tai tuotteen laatuvaatimukseen (Hiles 2014, 3-4)

Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa on määritelty normaaliolojen häiriötilanteita tiettyihin tyyppillisimpiin uhkaskenaarioihin joita varten varautumiseen yhteiskunnan toimijoita neuvotaan. Uhkaskenaariot perustuvat erilaisiin, vaikutuksiltaan laajoihin häiriöihin joilla voi olla vakavia seurauksia sekä yhteiskunnallisten toimintojen että yhteiskunnassa toimivien organisaatioiden kykyyn toimia normaalisti. Monen Suomen kunnan ja kaupungin todetaan perustavan lakisääteisen valmiussuunnitelmansa Yhteiskunnan turvallisuusstrategian ja sen kuvaaminen uhkaskenaarioiden pohjalta. (Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2017)

Finavian toiminnan kannalta nämä kaikki voidaan nähdä relevanteiksi uhkaskenaarioiksi. Esimerkiksi vakavat voimahuollon häiriöt, yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt, terrorismi tai muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus ja tietoliikenteeseen tai -järjestelmiin liittyvät vakavat häiriöt ovat uhkia joihin Finavian toiminnassa on perinteisesti jouduttu varautumaan liiketoimintojen ja konsernipalveluiden toimenpitein.

Normaaliolojen häiriötilanteiden erottaminen valmiuslain tarkoittamista poikkeusoloista on keskeistä tämän opinnäytetyön toimeksiannon näkökulmasta. Vaikka Finaviolla on määriteltyjä rooleja ja tehtäviä poikkeusoloihin varauduttaessa, ovat nämä tilanteet leimallisesti viranomaisjohtoisia. Toisaalta varautumalla normaaliolojen häiriötilanteisiin ilmailun alalla toimiva yritys tulee faktisesti hoitaneeksi merkittävältä osin varautumistaan myös poikkeusoloihin. Lisäksi valmiuslainsäädännön tarkoittaman poikkeusoloihin (määritelty tarkemmin luvussa 2.2) varautumisen tehtävät ja niiden johtamisratkaisut ovat huomattavilta osin salaista tai luottamuksellista tietoa, jolloin niiden käsittely tässä opinnäytetyössä ei ole käytännössä mahdollista.

Liikenteenturvallisuusviraston mukaan poikkeusoloihin varautuminen perustuu merkittävältä osin organisaation suorittamaan suunnitteluun liittyen poikkeusoloja lievempiin poikkeustilanteisiin ja niistä selviämiseen.

2.4 Jatkuvuudenhallinta

Jatkuvuudenhallinnan terminologisesta merkityksestä löytyy runsaasti teoreettista aineistoa. Jatkuvuudenhallintaan liittyvillä toimintatavoilla käytännöllä on katsottu olevan juurensa toisaalta tietoverkkoihin liittyvien riippuvuuksien hallinnassa ja toisaalta ”fyysisen maailman” osalta erilaisten toimintoihin vaikuttavien katastrofien mitigoinnissa (Reuvid 2006, 141 ; European Union Agency for Network and Information Security 2016). Organisaatioita kohtaavien katastrofien hallitsemiseen tähtäävän toiminnan osalta merkittävä kirjallinen tuotanto alkaa 1980-luvulta. Tarkoituksena on ollut tunnistaa ensisijaisesti organisaatioiden katastrofeista palautumiskykyyn vaikuttavia tekijöitä. Silti edelleen organisaatioilla on huomattavia vaikeuksia määrittellä metodologista suunta jatkuvuudenhallinnan ja häiriöistä toipumisen aloilla (Sahbjamnia et al. 2015, 262).

International Standardization Organisationin antaman määritelmän mukaisesti jatkuvuudenhallinta kohdistuu nimenomaan liiketoimintaan. ISO 22301-standardin tarkoittama liiketoiminnan jatkuvuudenhallinta sisältää organisaatioon kohdistuvien uhkien tunnistamisen, niiden potentiaalisen vaikutukset liiketoimintaan sekä sellaisten prosessien laatimisen, joka mahdollistaa organisaation mukautumis- ja reagointikyvyn näihin uhkiin. Jatkuvuudenhallinnan keinoin pyritään suojaamaan tärkeimmiksi tunnistettujen sidosryhmien intressit, maine, brändi sekä arvoa luovat toiminnot. (ISO 22301 2013, 10)

Hiles (2014, 2) määrittelee jatkuvuudenhallinnan juuritermin, jatkuvuuden, resurssilähtöisesti. Tämän määritelmän mukaisesti jatkuvuus tarkoittaa välttämättömien liiketoimintojen tarvitsemien avainresurssien keskeytymätöntä saatavuutta. Tässä viitekehyksessä jatkuvuudenhallinnalla (engl: Business Continuity Management, BCM) järjestetään prosessien ja resurssien saatavuus liiketoimintaa kohdanneen häiriön jälkeen jotta organisaatio voi tavoittaa sille asetetut kriittiset tavoitteet. Tiukasti tulkittuna tämä näkökulma tarkoittaa sitä, että suunnitellaan ja valmistellaan reagointikykyä mahdollisiin häiriötilanteisiin, jolloin jatkuvuudenhallinta voidaan tulkita ennakoivaksi toiminnaksi, joka tähtää mahdollisimman hyvään reaktiokykyyn, mikäli organisaatiota kohtaa häiriö. Hiles (2014, 3) myös toteaa, että jatkuvuudenhallinnalla pyritään tyypillisesti hallitsemaan ns. pahimman mahdollisen skenaarion tilannetta. Tällöin tätä lievempien häiriötilanteiden sattuessa jatkuvuudenhallinnan tuottamaa aineisto (so. jatkuvuussuunnitelmaa) voidaan hyödyntää rajatusti tai osittain.

Jatkuvuudenhallinta tarkoittaa Kokonaisturvallisuuden sanaston mukaan organisaation ylimmän johdon hyväksymää strategista ja operatiivista toimintaa. Kuten kappaleessa 2.1 kuvattiin, todetaan toisaalta jatkuvuudenhallinnan olevan osa varautumisen konkreettisia toimenpiteitä. (Sanastokeskus TSK 2017) Tämän toiminnan tavoitteena on varautua hallitsemaan häiriötilanteita sekä jatkamaan toimintaa tavalla, jonka johto on määritellyt jatkuvuudenhallintaan liittyvissä tavoitteissa. Voidaan siis huomata, että myös tässä viitekehyksessä varautumi-

sen ja jatkuvuudenhallinnan käsitteet liittyvät samaan aihepiiriin. Onkin huomionarvoista, että Kokonaisturvallisuuden sanastossa jatkuvuudenhallinnan painopisteen katsotaan olevan normaaliolojen jatkuvuudenhallintatoiminnassa, ja voi myös sisältää poikkeusoloihin varautumista. Sama ajatus sisältyy Liikenteen turvallisuusviraston ajatukseen jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen keskinäisestä suhteesta (ks. tämän opinäytetyön kappale 1.2 ”Varautumista vai jatkuvuudenhallintaa”).

Kokonaisturvallisuuden sanaston mukaan jatkuvuudenhallinta myös tukee huoltovarmuutta. Voidaan siis todeta, että jatkuvuudenhallinta on kaikkea sitä organisaation johdon hyväksymää toimintaa, joka tähtää häiriötilanteiden hallintaan esimerkiksi jatkuvuussuunnittelun keinoin. Nämä määritelmät soveltuvat niin liikeyrityksen kuin muunkinlaisilla motiiveilla toimivien organisaatioiden jatkuvuudenhallinnan mallintamiseen.

Wongin ja Shin (2014, 6) mukaan liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnalla (*eng: Business Continuity Management*) tarkoitetaan holistista eli kokonaisvaltaista hallintaprosessia, jossa tunnustetaan organisaatiota uhkaavat potentiaaliset uhkat ja niiden vaikutukset ja joka muodostaa viitekehyksen organisaation resilienssin (ns. vastustuskyvyn) parantamiselle näiden uhkien varalta. Kaiken tämän tavoitteena on suojata organisaation etua sidosryhmiin, maineeseen, brändiin ja arvontuotantoon liittyvissä toiminnoissa. Tämä määritelmä voidaan johtaa ISO22301:n, Disaster Recovery Institutin ja Business Continuity Institutin määritelmistä. Wong ja Shi (2014, 6) myös toteavat, että jatkuvuudenhallinnassa on useista muista johtamisen osa-alueista tuttua metodologiaa ja mainitsevat esimerkkeinä riskienhallinnan sekä strategisen-, finanssi ja projektijohtamisen osa-alueet. Hotchkissin mukaan (2010, 2) jatkuvuudenhallinta on elämäнкаari, joka sisältää liiketoiminnan vaikutusanalysit ja riskien tarkastelun, riskiympäristön muutosten mukaisen prosessien suunnittelun tai päivittämisen, henkilöstön viestinnän ja koulutuksen, suunnitelmien testaamisen ja katselmoinnin. Hänen mukaansa kaikkien näiden tulee olla säännöllistä, ei kertaluonteista toimintaa.

On syytä huomata, että osa Business Continuity Management-määritelmistä keskittyvät ensisijaisesti liiketoiminnallisiin motiiveihin toimivien organisaatioiden jatkuvuudenhallinnan mallintamiseen. Asia ilmenee muun muassa käytetystä alaterminologiasta, jossa keskitytään liiketoimintayksiköiden taloudellisten indikaattorien arviointiin (esim. Hotchkiss 2010, 12) Tämä seikka on huomioitava tilanteissa, joissa Business Continuity Management-teoriaa sovelletaan organisaatioihin joilla on muitakin kuin yksinomaan liiketoiminnallisia tavoitteita. Tämän opinäytetyön kohdeorganisaation, Finavian, toimintaan vaikuttavat tämän kirjoittamishetkellä mm. alueelliseen saavutettavuuteen ja huoltovarmuuteen liittyviä tavoitteita, jotka saattavat joiltain osin olla ristiriidassa liiketoiminnallisten tavoitteiden kanssa.

Speigh'n mukaan (2011, 529) jatkuvuudenhallinta on johtamisen prosessi, jolla pyritään tunnistamaan organisaation toimintaa uhkaavia tekijöitä sekä luomaan viitekehys jolla kehitetään organisaation resilienssiä ja kykyä tehokkaaseen vasteeseen näihin tekijöihin liittyen. Speigh'n näkökulmasta voidaan tunnistaa yhteneväisyyksiä riskienarviointiprosessiin. Voidaankin sanoa, että jatkuvuudenhallinta ja riskienhallinta ovat vahvasti toisiaan tukevia toimintoja joilla on yhteiset tavoitteet.

Jatkuvuudenhallintajärjestelmien integraatiota organisaatioiden päätöksentekojärjestelmiin on tutkittu kansainvälisessä kirjallisuudessa suhteellisen vähän. Aiheesta tehty tutkimustyö liittyy usein tietoverkkoihin liittyvään jatkuvuudenhallintaan ja niihin liittyvään häiriöistä ja katastrofeista toipumiseen (Sahebjamnia et al. 2015, 262). Tämä tukee havaintoa, jonka mukaan jatkuvuudenhallinta - siinä muodossa kun se alan kirjallisuudessa nykyisin ymmärretään - perustuu merkittävästi osin tietoverkkojen jatkuvuusvaikutusten analyysihin. Sahebjamnia et al. (2015, 262) toteavat, että jatkuvuudenhallintaa on perinteisesti käsitelty erillisenä viitekehysten, toimintamallien ja prosessien kokonaisuutena, ei integroituna osana yleisiä päätöksentekojärjestelmiä.

Jatkuvuudenhallintaan liittyvien suunnitelmien ja toimenpiteiden on havaittu vaikuttavan liiketoimintaorganisaation taloudelliseen suorituskykyyn, kun mittarina käytetään osakkeen arvon kehittymistä katastrofiksi luokiteltavan häiriön jälkeisenä aikana. Vuonna 1996 tehdyssä tutkimuksessa (Knight & Pretty 1996, 5) voitiin jakaa yrityksen kahteen ryhmään, ”toipujat” ja ”ei-toipujat” (Engl: ”Recoverers” ja ”Non-recoverers”). Toipujat-ryhmässä tarkasteltujen yritysten osakkeiden arvo nousi 250 päivän tarkastelujaksolla keskimäärin lähes 15% korkeammaksi kuin ennen katastrofia, kun taas ei-toipujien osakkeiden arvo jäi keskimäärin noin saman verran lähtötasoa alemmalle tasolle. Tutkimuksen mukaan keskeisin toipujen merkittävä ero ei-toipujiin oli johdon kyky reagoida ja käsitellä katastrofin seurauksen ja oppia niistä. Kun organisaatio osoittaa reagointi- ja palautumiskykyä katastrofin tai merkittävän häiriön jälkeen, toipujat kykenivät luomaan luottamusta relevanttien sidosryhmien näkökulmasta.

2.4.1 Jatkuvuuden hallintajärjestelmä

Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintajärjestelmä BCMS (Business Continuity Management System) voi olla osa organisaation hallintajärjestelmän kokonaisuutta. BCMS:n tavoitteena on mahdollistaa systemaattinen tapa mm. laatia, toteuttaa, katselmoida ja ylläpitää liiketoiminnan jatkuvuutta. (ISO 22301 2012, 10) Kyseinen termi voidaan nähdä tapana jäsentää jatkuvuudenhallinta dokumentoiduksi osaksi laatuja järjestelmien kokonaisuutta, eikä sillä välttämättä ole muuta merkittävää lisäarvoa omana terminään.

2.5 Jatkuvuussuunnitelma

Jatkuvuussuunnitelma on jatkuvuudenhallinnan konkreettinen ilmentymä - suunnitelma, joka laaditaan jatkuvuudenhallinnan tueksi. Jatkuvuussuunnitelma voidaan myös määritellä jatkuvuuden hallintajärjestelmän tuotteeksi. (ISO 22301 2012, 10; Sanastokeskus 2014). ISO 22301:n mukaisesti liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelma muodostuu dokumentuista menettelyistä, ” *jotka ohjaavat organisaatiota reagoimaan, palautumaan, jatkamaan ja palauttamaan ennalta määritellyn toimintatason häiriötilanteen jälkeen*” (ISO 22301, 10). Jatkuvuussuunnitelman voi mieltää myös runkosuunnitelmaksi, jonka tehtävä on tarvittavalla tarkkuudella kuvata ja dokumentoida organisaation jatkuvuus- ja toipumismenettelyt kriisitilanteissa (Engemann et al 2012, 302).

Jatkuvuussuunnittelua - ja sen konkreettisena tuloksena jatkuvuussuunnitelmia - tehdään, jotta organisaatio voi selviytyä häiriöistä, kriisistä ja katastrofeista mahdollisimman tehokkaasti ja tuloksellisesti (Esim. Sahebjamnia et al. 2014, 261; Hiles 2014, 3). Organisaatioiden resilienssiä käsittelevässä artikkelissaan Bhamra, Dani ja Burnard toteavat (2011, 5385), että organisaation resilienssin - osana jatkuvuudenhallintatyötä - kehittämiseen tähtäävissä järjestelmissä tulisi löytää tasapaino häiriöiden ennakoitavuuden (ts. varautumisen) ja resilienssin välillä. Jatkuvuussuunnittelulla organisaatio voi saavuttaa hyötyä mm. operatiivisen resilienssin parantumisella, vaatimuksenmukaisuuteen liittyvien riskienhallinnan paranemisella, sekä organisaatiota kohtaavien katastrofien paremmalla kokonaisvaltaisella hallinnalla (Hiles 2014, 3).

ISO:22310 (2012) määrittelee jatkuvuussuunnittelun toiminnaksi, jolla pyritään valmistautumaan organisaation toimintaa mahdollisesti häiritsevien tapahtumien aiheuttamien häiriötekijöiden hallintaan. Hilesin mukaan hyvässä jatkuvuussuunnitelmassa otetaan huomioon kaksi ulottuvuutta; yhtäältä normaalin liiketoiminnan jatkaminen häiriön aikana, toisaalta organisaation vaste häiriöön ja häiriöstä toipumisen toimenpiteet.

Joissain yhteyksissä jatkuvuudenhallintasuunnitelmaa kutsutaan varautumissuunnitelmaksi. Nimeämiseen liittyvät erot perustuvat joissakin tapauksissa alakohtaiseen lainsäädäntöön tai viranomaisvalvontaan liittyviin käytäntöihin. (Esim: Vesilaitosyhdistys 2017 ; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 2016) Termien sekoittumista ja osittain päällekkäistä käyttöä kuvataan tarkemmin tämän opinnäytetyön kappaleessa 2.1 Varautumista vai jatkuvuudenhallintaa?.

2.6 Jatkuvuudenhallinta prosessina

Tässä kappaleessa kuvataan jatkuvuudenhallinnan prosessiin liittyvät vaiheet samoin otsikoin kuin ne esitetään standardissa *ISO 22301. 2012. Societal Security - Business Continuity Ma-*

Management Systems - Requirements. Lisäksi teoriapohjaa on laajennettu muulla jatkuvuudenhallinnan teoria-aineistolla, joita kuvataan tarkemmin kunkin prosessin vaiheen teoreettisessa kuvauksessa. Jatkuvuudenhallinnan prosessin määrittely on tärkeää, sillä se luo pohjan opinnäytetyön tutkimuskysymysten määrittelylle ja siihen liittyvien haastattelujen suunnittelulle.

Eräs kattava Suomessa käytetty jatkuvuudenhallinnan teoreettinen viitekehys on Valtionvarainministeriön julkaisema *Toiminnan jatkuvuuden hallinta* (Valtionvarainministeriö 2016). Tämän opinnäytetyön aineistovalinnan ja etenemisen yhteydessä tehtiin tietoinen päätös olla käyttämättä mainittua VAHTI-ohjeistusta pääasiallisena teoreettisena viitekehysenä. VAHTI-ohjeistus olisi näin ollen voinut olla käyttökelpoinen teoreettisen viitekehysten runko tällä opinnäytetyölle. Merkittävimpänä perusteena rajaukselle on ohjeistuksen ja tämän toimeksiannon lähtökohtien osittainen ristiriita; Valtionvarainministeriön VAHTI-ohjeistuksen kokonaisuus on lähtökohtaisesti tieto- ja kyberturvallisuuden näkökulmasta laadittua materiaalia.

ISO 22301-standardin mukaan jatkuvuudenhallinnan elinkaari muodostuu organisaation ymmärtämisestä, liiketoiminnan jatkuvuuteen liittyvien ratkaisujen ja valintojen tekemisestä, jatkuvuussuunnitelman avulla tehtävän organisaation varautumisen implementoinnista ja järjestelmän harjoittelusta sekä testaamisesta.

Standardilla voidaan katsoa olevan kansainvälisen standardointiautoriteetin mukanaan tuoma vakiintunut asema jatkuvuudenhallinnan mallintamisessa. Standardin näkökulma organisaation jatkuvuudenhallintaan on holistinen eivätkä tässä opinnäytetyössä kuvatut muut kirjallisuuslähteet merkittävältä osin poikkeaa ISO 22300-sarjan jatkuvuudenhallinnan prosessikuvauksesta.

Jatkuvuudenhallintaan liittyvä kehittäminen suositellaan toteutettavaksi projektimuotoisena. Tätä perustellaan mm. jatkuvuudenhallintaan ja jatkuvuussuunnitteluun liittyvän asiakokonaisuuden laajuudella (Hiles 2014, 51).

2.6.1 Jatkuvuudenhallinnan tavoitteet

Jatkuvuudenhallinnan tavoitteiden määrittely on organisaation ylimmän johdon tärkeimpiä tehtäviä koko jatkuvuudenhallinnan - ja sen osana, jatkuvuussuunnittelun - prosessissa. Wong ja Shi (2014, 93) huomauttavat, että jatkuvuudenhallinnan tavoitteet muodostavat koko jatkuvuudenhallinnan olemassaolon oikeutuksen. Lisäksi tavoitteet ohjaavat jatkuvuussuunnittelutyöhön osallistuvia tahoja, sillä tavoitteiden perusteella määritellään organisaation jatkuvuuden kannalta kriittiset prosessit (ks. seuraava kappale 2.6.2 Kriittisten prosessien määrit-

tely). Tavoitteet myös määrittelevät pohjan kriteeristölle, jonka perusteella jatkuvuudenhallintatyön onnistumista arvioidaan.

Hotchkissin (2010, 23-24) mukaan jatkuvuudenhallintaan liittyvä strategia kannattaa sitoa organisaation yleiseen strategiaan. Näin jatkuvuudenhallinnalle ja sille asetetuille tavoitteille löytyy sidos organisaation strategisiin tavoitteisiin, jotka se oletettavasti pyrkii saavuttamaan. Hotchkiss (2010, 23-24) jatkaa, että mikä tahansa organisaation strategiassa esiintyvä viittaus asiakkaisiin tai markkinoihin tarjoaa periaatteellisella tasolla hyvän lähtökohdan jatkuvuudenhallinnan oikeuttamisella osana organisaation johtamista. On merkillepantavaa, että Hotchkiss kirjoittaa leimallisesti liiketoiminnallisen logiikan puitteissa toimivaan organisaatioon liittyvistä asioista. Joka tapauksessa voidaan todeta, että jatkuvuudenhallinnalle asetetut tavoitteet ovat keskeinen osa jatkuvuussuunnittelutyötä.

Kriittisten toimintojen pisimmän hyväksyttävän katkoksen määrittely on osa liiketoiminnan jatkuvuusanalyysia, ei osa jatkuvuudenhallinnan tavoitteiden määrittelyä (Hiles 2014, 150; Engemann et al. 2012, 21).

2.6.2 Organisaation toimintaympäristön määrittäminen

ISO 22301-standardin (2013, 17-18) mukaan organisaation on tunnistettava ja ymmärrettävä toimintaympäristönsä omaan jatkuvuudenhallintaansa vaikuttavilta osin. Tämän tarkastelun tulee sisältää sekä ulkoiset että sisäiset asiat jotka ovat relevantteja sen toiminnan ja siihen kohdistuvien uhkien näkökulmasta. Tunnistetut asiat luovat pohjan jatkuvuuden hallintajärjestelmän (ks. kappale 2.4.1) laatimiselle. Standardin mukaisessa toimintaympäristöanalyysissä organisaatio yksilöi ja dokumentoi sen omien toimintojen, palvelujen, tuotteiden ja sidosryhmien lisäksi myös liiketoimintansa jatkuvuuden toimintaperiaatteet (mukaan lukien riskienhallintaan liittyvät periaatteet) sekä riskinottohalukkuutensa. Näin ollen standardissa tunnistetaan jatkuvuudenhallinnan ja riskienhallinnan väliset rajapinnat ja pidetään tärkeinä niiden integroimista toisiinsa.

Organisaation tulee myös tunnistaa ja ymmärtää riittävällä tarkkuudella keskeisimpien sidosryhmiensä odotukset ja tarpeet (ISO 22301 2013, 17). Osa sidosryhmien odotuksista tai tarpeista saattaa olla myös epäsuorasti ilmoitettuja, jollaisessa tilanteessa organisaation tulee analysoida nämä odotukset erityisen huolella.

2.6.3 Vaikutusanalyysit

Kirjallisuudessa esiintyvät näkemykset siitä, missä jatkuvuudenhallinnan prosessin vaiheessa liiketoimintaan kohdistuva vaikutusanalyysi tulisi tehdä ja mitä se sisältää sisältävät jonkin verran vaihtelua. Teorioissa on havaittavissa eroa lähteen mukaan; jatkuvuussuunnittelulla on vahvat perinteet ICT-maailmassa, joka vaikuttaa osan lähteistä tapaan käsitellä jatkuvuussuunnittelua ja -hallintaa osin eri tavoin kuin kokonaisvaltaisemmin asiaa käsittelevät riskienhallinnan tai liikeyrityksen jatkuvuussuunnitteluun perustavat lähteet. Seuraavassa muodostetaan eri lähteiden pohjalta kokonaiskuvaa ja yritetään tunnistaa keskeisimmät tekijät toimeksiannon näkökulmasta.

Liiketoiminnan vaikutusanalyysit (Engl. Business Impact Analysis) muodostavat riskienarvioinnin kanssa perustan organisaation toiminnan ymmärtämiselle jatkuvuudenhallinnan näkökulmasta (ISO 22301, 2012 ; Torabi et al 2014, 309). Business Continuity Management Institutun (2016) mukaan liiketoiminnan vaikutusanalyysi on liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelun prosessin osa, jossa analysoidaan häiriöiden ja keskeytysten vaikutusta liiketoiminnan operaatioihin, tai liiketoimintayksiköiden prosesseihin.

Hiles (2014, 6, 150-151) katsoo, että vaikutusanalyysissa analysoidaan jonkin verran liiketoimintaa itseään sen ymmärtämiseksi, millainen vaikutus annetulla häiriöllä voi olla niihin. Lisäksi Hiles (2014, 6, 150-151) määrittelee varsin tarkasti vaikutusanalyysin lopputuotteet tilanteessa, jossa vaikutusanalyysi toteutetaan projektinmuotoisena; asia, jota hän pitää suuremmissa organisaatioissa välttämättömänä asiantuntijoiden käyttämien aikaresurssien höydydyn maksimoimiseksi.

ISO22301:n mukaan organisaation ymmärtäminen on edellytys sille, että jatkuvuudenhallinnan tavoitteiden saavuttamisen kannalta kriittiset prosessit voidaan määritellä. Kun nämä prosessit on saatu määriteltyä, voidaan ryhtyä tunnistamaan ja arvioimaan näitä kriittisiä prosesseja koskevia riskejä. Edellä mainitut työvaiheet muodostavat yhdessä liiketoiminnan vaikutusanalyysin, jolle voidaan tunnistaa erilaisia hahmottamiseen käytettyjä viitekehysmalleja (esim. Torabi et. al 2014, 312; European Union Agency for Network and Information Security 2016; Hiles 2014, 150-151).

Goh (2016) katsoo vaikutusanalyysin eroavan riskienarvioinnista siten, että vaikutusanalyysin lopputulos kertoo muutakin kuin mitä tavanomainen riskien tunnistamisen, arvioinnin ja mitigoinnin sisältävä riskienarviointi; onnistuneen vaikutusanalyysin seurauksena organisaatiolla tulisi olla tiedossa myös toipumiseen käytettävissä oleva aika (Recovery Time Objective, RTO) sekä kuinka paljon tietoa organisaatiolla on varaa menettää (Recovery Point Objective, RPO).

2.6.4 Kriittisten prosessien määrittely

Kriittisten prosessien tunnistamisen taustalla on organisaation käytössä olevien sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien resurssien ja prosessien tunnistaminen. Lisäksi on tarpeen määrittellä tunnistettujen resurssien ja prosessien mahdolliset keskinäisriippuvuudet myöhempiä vaiheita varten. (Wong & Shi 2014, 52)

ISO 22301-standardin mukaan koko liiketoiminnan jatkuvuuden strategia perustuu merkittäviä osin ensisijaisten toimintojen suojaamiseen. Jotta nämä toiminnot voidaan suojata, tulee ne tunnistaa ja määrittellä organisaation toimintaympäristö huomioiden riittävällä tarkkuudella. Kriittisten prosessien ja toimintojen määrittely tapahtuu käytännössä liiketoiminnan vaikutusanalyysin yhtenä osana (ks. kappale 2.6.3).

Kriittisten prosessien ja toimintojen määrittelyssä joudutaan väistämättä priorisoivien valintakysymysten eteen - mitkä organisaation prosessit ja niitä tukevat funktiot ovat toiminnan jatkuvuuden kannalta oleellisimpia kuin toiset? Onnistuneeseen jatkuvuudenhallinnan kehittämiseen liittyy onnistunut tavoiteasetanta (kuvataan tarkemmin kappaleessa 2.6.1 Jatkuvuudenhallinnan tavoitteet), myös riittävä ja laadukas viestintä. Jatkuvuudenhallintaprosessin kannalta ei ole tarkoituksenmukaista että kriittisten prosessien tunnistamistyö aiheuttaa erimielisyyksiä tai konflikteja jatkuvuudenhallinnan projektiryhmässä, liiketoiminnoissa tai tukipalveluissa joiden tueksi jatkuvuudenhallintatyö on tarkoitettu.

2.6.5 Jatkuvuutta uhkaavien riskien arviointi

Erilaisten jatkuvuudenhallintaan liittyvien kansainvälisten ja kansallisten standardien välillä on eroavaisuuksia sen osalta, tulisiko niiden mukaan organisaatiossa suorittaa ensin liiketoiminnan vaikutusanalyysit (BIA) vai riskienarvioinnit. Tämä riippuu voimakkaasti siitä, mikä jatkuvuussuunnittelun metodiikka organisaatiolla on käytännössään ja tämä puolestaan määräytyy pitkälti yrityksen toimialan, maturiteettien ja erityispiirteiden mukaan. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa laadittu standardi BS2599-1:2006 määrittelee että vaikutusanalyysi suoritetaan ennen riskienarviointia, kun taas seuraavana vuonna julkaistu yhdysvaltalainen standardi U.S. NFPA1600 2007 toteaa riskienarvioinnin olevan pohja vaikutusanalyysille, josta syystä riskienarviointi tulee suorittaa ensin. Joistakin maineikkaista jatkuvuudenhallinnan standardeista riskienarviointi puuttuu tyystin erillisenä prosessina. (Goh, 2016)

Organisaation jatkuvuutta uhkaavat riskit luokitellaan usein toiminnallisiksi tai operatiivisiksi riskeiksi.

Mielenkiintoista riskienarvioinnin ja vaikutusanalyysin suhteesta tekee myös se, että Kansainvälinen standardoimiliitto ISO on laatinut ja julkaissut sekä riskienhallintaan (SFS-ISO 31000,

2011) että organisaatioiden jatkuvuussuunniteluun (ISO 22313, 2012) liittyvät standardit. Näiden ISO-standardien kuvataan olevan keskenään yhteensopivia organisaation käytössä.

2.6.6 Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelu

Sahebjamnia et al. mukaan (2014, 261) eräs keskeinen tehtävä jatkuvuussuunnittelulle on, että organisaation esimiehet tietävät missä tilanteessa heidän tulee siirtyä jatkuvuussuunnitelmien kuvaamista vaiheista toisiin. Edellä mainitun perusteella on siis keskeistä, että mahdolliset häiriötekijät ja niitä seuraavat tapahtumat tulevat kuvatuiksi mahdollisimman yksiselitteisesti ja kronologisessa järjestyksessä. Sahebjamnia et al. (2014, 261) myös erottelevat jatkuvuussuunnittelun - jonka varsinaiseksi konkreettiseksi lopputuotteeksi he määrittelevät jatkuvuussuunnitelman - ja liiketoiminnan toipumissuunnitelman (engl. Disaster Recovery Planning) toisistaan tyypillisesti organisaation eri aikahorisointeissa toteutettaviksi suunnitelmiksi.

Standardi ISO 22301 määrittelee toipumissuunnitelmat työkaluksi, joilla pyritään palauttamaan organisaation toiminta mahdollisimman tarkoituksenmukaiselle nopeudella häiriötä edeltäneelle tasolle, huomioiden suurimman mahdollisen alhaallaoloajan (Maximum Tolerable Period of Distruption, MTPD) määritellyt reunaehdot. Monella organisaatiolla onkin käytettävissään liiketoimintaan liittyviä toipumissuunnitelmia, mutta mikäli kyseiset suunnitelmat eivät ole riittävän intuitiivisesti - ja näin ollen nopeasti - implementoitavissa tilanteessa jossa niitä tarvitaan, ei suunnitelmia voida pitää tehokkaina tai tarkoituksenmukaisina (Bhamra et al. 2011, 5376).

2.6.7 Koulutus, testaaminen ja arviointi

Jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvä avainhenkilöiden ja muun organisaation riittävä koulutus sekä järjestelmän säännöllinen testaaminen ovat elimellinen osa kokonaista jatkuvuudenhallintajärjestelmää. SFS-EN ISO 22301-standardissa (2014, 21) koulutukseen liittyviä asioista käsitellään osana tukitoimintoihin liittyvien pätevyyksien kokonaisuutta.

Lisäksi jatkuvuudenhallintajärjestelmään kohdistuvaa arviointia pidetään keskeisenä osana standardin mukaisen järjestelmän elinkaarta (ISO 22301, 28-30). Organisaation on tämän periaatteen mukaisesti määriteltävä seuraamiseen, mittaamiseen, arviointikäytäntöihin ja niiden toteutukseen liittyvät reunaehdot ja menetelmä. Sekä sisäiset että ulkoiset arvioinnit

ovat mahdollisia ja niiden käyttöä tulee harkita organisaation omista ja sen keskeisten sidosryhmien tarpeista lähtien.

2.7 Valmiussuunnitelu

Valmiussuunnittelulla pyritään varmistamaan kohteena olevan toiminnon tai organisaation riittävä toiminta häiriötilanteiden, suuronnettomuuksien ja valmiuslainsäädännössä tarkoitettujen poikkeusolojen aikana. Aluehallintovirasto (2017) määrittelee valmiussuunnitelun yhdeksi varautumiseen liittyväksi osa-alueeksi. Valmiuslain tarkoittamat poikkeusolot on kuvattu tarkemmin tämän opinnäytetyön kappaleessa 2.8.1.

Aluehallintovirasto määrittelee lainsäädännön näkökulmasta valmiussuunnitteluvollisiksi tahoiksi julkisia organisaatioita, kuten valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja kunnat. (Aluehallintovirasto 2017). Valmiussuunnittelun pohjana oleviksi uhkakuviksi on käytetty Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa määritellyjä poikkeusoloja tai häiriötilanteita ja samassa turvallisuusstrategiassa kuvattuja yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja (esim. Etelä-Karjalan Pelastuslaitos 2017).

2.8 Siviili-ilmailun toimijoita koskevat lakisääteiset vaatimukset

Tässä kappaleessa kuvataan ilmailun toimijoiden varautumisvelvollisuuksiin keskeisesti vaikuttavat lainsäädäntö ja muu viranomaisen tai siihen verrattavan tahon antama ohjeistus sekä niiden sisältö tarkoituksenmukaisilta osin.

2.8.1 Ilmailulaki

Suomessa tärkein ilmailua, sen turvallisuutta ja riskienhallintaa säätelevä laki on Ilmailulaki 864/2014. Ilmailulaki säätelee siviili-ilmailuun liittyvät toiminnalliset ja turvallisuuden hallintaan liittyvät reunaehdot. Laissa määritellään siviili-ilmailun toimijoiden tunnusmerkit, kriteerit sekä niihin kohdistuva valvonta. Toimivaltaiseksi viranomaisen siviili-ilmailun alalle ilmailulaki määrittelee Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín. Siviili-ilmailun toimijoiksi ilmailulaissa määritellään muun muassa lentoliikenteen harjoittajat (käytännössä: lentoyhtiöt), lentotoaseman pitäjät sekä lennonvarmistuspalvelujen tarjoajat.

Ilmailulaki asettaa siviili-ilmailun toimijoille varautumisvelvoitteen (864/2014, 160§) ja määrittelee Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín sitä valvovaksi viranomaiseksi. Ilmailulaista seu-

raa siviili-ilmailun toimijoille velvollisuus varautua osaan valmiuslain (1552/2011) tarkoittamista poikkeusoloista, joita ilmailulain tarkoittamassa yhteydessä ovat Valmiuslain 3§:n ensimmäisen ja toisen momentin tarkoittamat poikkeustilat:

- ”1) Suomeen kohdistuva aseellinen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettava hyökkäys ja sen välitön jälkitila;*
2) Suomeen kohdistuva huomattava aseellisen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettavan hyökkäyksen uhka, jonka vaikutusten torjuminen vaatii tämän lain mukaisten toimivaltuuksien välitöntä käyttöön ottamista;”
 (Valmiuslaki 1552/2011 3§)

Tarkemmin edellä mainitun varautumisvelvoitteen tavoitteista, toteutuksesta ja valvonnasta määritellään Ilmailun varautuminen-ohjeessa, jota käsitellään tarkemmin opinnäytetyön kapaleessa 2.8.3..

2.8.2 Valmiuslaki

Valmiuslain 81 §:ä säädetään Liikenteen turvallisuusviraston valtuudesta kieltää tai rajoittaa valtakunnallista ilmatilaa sekä päättää lentopaikkojen - sisältäen kansainväliset lentoasemat - tarkemmasta käyttämisestä tai niiden käytön rajoittamisesta. Nämä valtuudet ovat voimassa valmiuslain 3 §:n ensimmäisen ja toisen momentin tarkoittamissa poikkeustilanteissa, joten esimerkiksi elinkeinoelämään liittyvissä uhkissa tai erityisenkään vakavissa suuronnettomuustilanteisissa 81 §:n valtuudet eivät ole siviili-ilmailuviranomaisen käytettävissä.

Siviili-ilmailun varautumistoiminnan suunnittelun kannalta onkin syytä huomioida, ettei ilmailulaki suoraan edellytä ilmailun toimijoita varautumaan muihin valmiuslain 3§:n tarkoittamiin poikkeusoloihin, jotka liittyvät esimerkiksi väestön toimeentuloon tai elinkeinoelämään liittyviin vakaviin uhkiin.

Valmiuslaissa säädetään eräitä lentoliikenne ja siten ollen välillisesti lentoasemien toimintaan liittyviä varautumissäännöksiä. Nämä liittyvät vahvasti lentoliikennejärjestelmän tarvitsemiin materiaali- ja raaka-aine-eriin, kuten lentopetrolin ja -bensiinin tai varaosien saatavuuteen. Nämä säädökset ohjaavat Liikenteen turvallisuusviraston toimintaa ja niitä voidaan näin pitää ensisijaisesti viranomaisen toimintaa reguloivina säännöksinä.

2.8.3 Ilmailun varautuminen-ohje

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin julkaiseman varautumisohteen (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016a) tavoitteena on ohjata ilmailun toimijoita varautumiseen liittyvien lakisääteisten vaatimusten täyttämässä. Ohjeen aikaisempi versio julkaistiin 18.12.2009, jonka jälkeen niin valmiuslaki kuin ilmailulakikin ovat tulleet uudistetuiksi. Näin ollen ilmailun toimijoiden varautumisohteen päivittämisen tarve oli muodostunut ilmeiseksi.

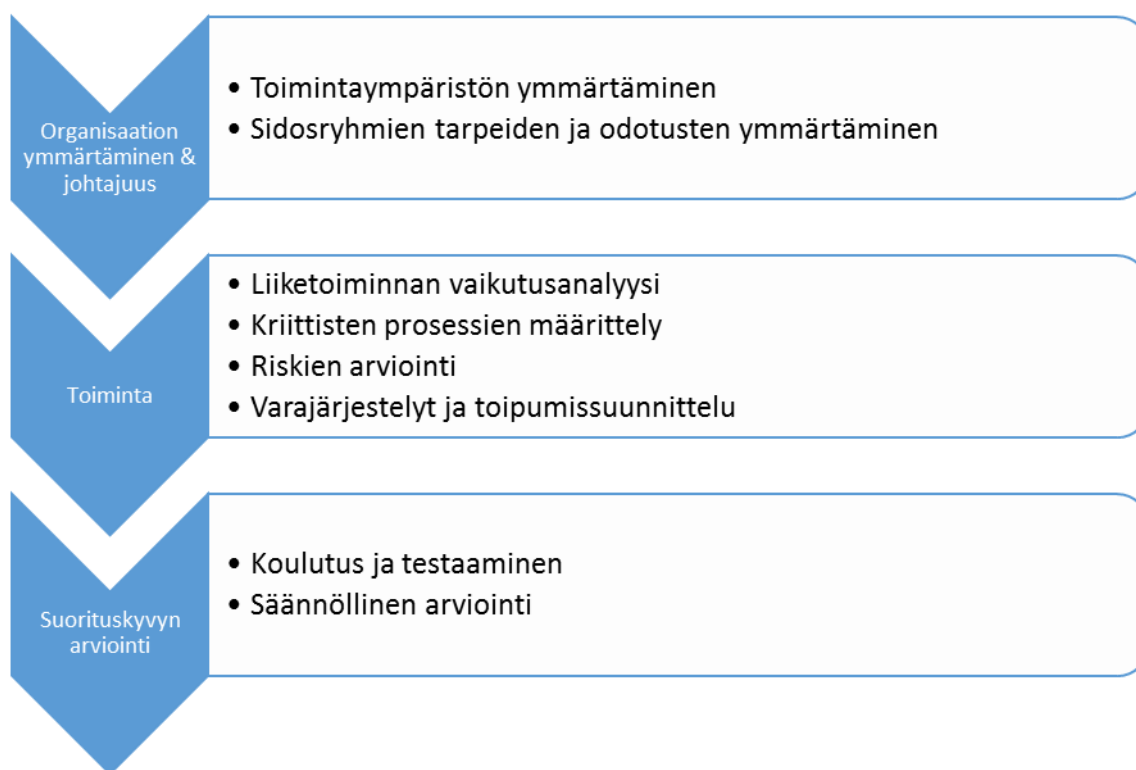
Tämän opinnäytetyön aikana voimassa olevaa ilmailun varautumisohtetta olivat Liikenne- ja viestintäministeriön ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin lisäksi päivittämässä Puolustusvoimat, Finavia Oyj, Finnair Oyj, Huoltovarmuuskeskus sekä huoltovarmuusorganisaation puitteissa toimiva Ilmakuljetuspooli. Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa Finavia Oyj:n turvallisuus- ja riskienhallintajohtaja oli myös ilmakuljetuspoolin puheenjohtaja, joten opinnäytetyöprosessin aikana myös huoltovarmuuteen liittyvät kysymykset olivat vahvasti esillä.

Liikenteen turvallisuusvirasto voi ilmailulain puitteissa säännellä ja valvoa ilmailutoimijoita käyttäen apunaan ilmailulainsäädännön tarkoittamia ilmailumääräyksiä. Trafi on antanut ilmailumääräyksiä esimerkiksi lentoaseman pitämiseen (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016b), lennonvarmistuspalvelujen järjestämiseen (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016c) tai maahuollinnan järjestämiseen lentoasemalla (Liikenteen turvallisuusvirasto 2016d) liittyen.

2.9 Teoreettinen viitekehys

Teoreettinen viitekehys muodostettiin kirjallisuuskatsauksella keskeisiin jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kansallisiin ja kansainvälisiin lähteisiin. Tärkeän teoreettisen lähdepohjan muodosti organisaation jatkuvuudenhallintaan ja yhteiskuntavastuuseen liittyvä standardi ISO 23000. Standardi valittiin keskeiseksi lähteeksi, koska kansainvälisen standardoimisorganisaation standardit ovat yleisesti hyödynnetty tiedonlähde organisaatioiden ja niiden johtamisen kehittämisessä. Teoreettisen viitekehysten pohja muodostettiin tutkimuskysymyksen pohjalta. Teorialähteistä muodostetusta tietopohjasta muodostettiin teemoja, joita hyödynnettiin suoritetuissa teemahaastatteluissa. Haastatteluja kuvataan tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Alla olevassa kuvaajassa kuvataan tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys, jonka perusteella opinnäytetyön puitteissa toteutetut haastattelut ja niiden kysymykset toteutettiin. Viitekehys on toimeksiannon perusteella toteutettujen rajausten (kpl 1.5 Opinnäytetyön rajaukset) mukaan sovelletty kansainvälisestä standardista ISO 22301. Viitekehysten tarkastelu on rajattu Organisaation ymmärtämisen ja johtajuuden (ISO 22301 2012, 17-20), toiminnan (ISO 22301 2012, 23-26) ja suorituskyvyn arvionnin (ISO 22301 2012, 28) asiakokonaisuuksiin.



Kuvio 4: Opinnäytetyön viitekehys (Mukaillen: ISO 22301 2012)

Viitekehysten määrittelyn avulla pyrittiin tunnistamaan ne teoria-aineiston sisältämät aihekokonaisuudet, joiden perusteella tutkimuskysymyksiin voidaan vastata. Lisäksi viitekehysten määrittely auttoi rakentamaan sellaiset haastattelukysymykset, joiden avulla tutkimuskysymyksiin voidaan parhaalla mahdollisella tavalla löytää vastauksiin tarvittavaa tietoa.

3 Tutkimuksen toteuttaminen

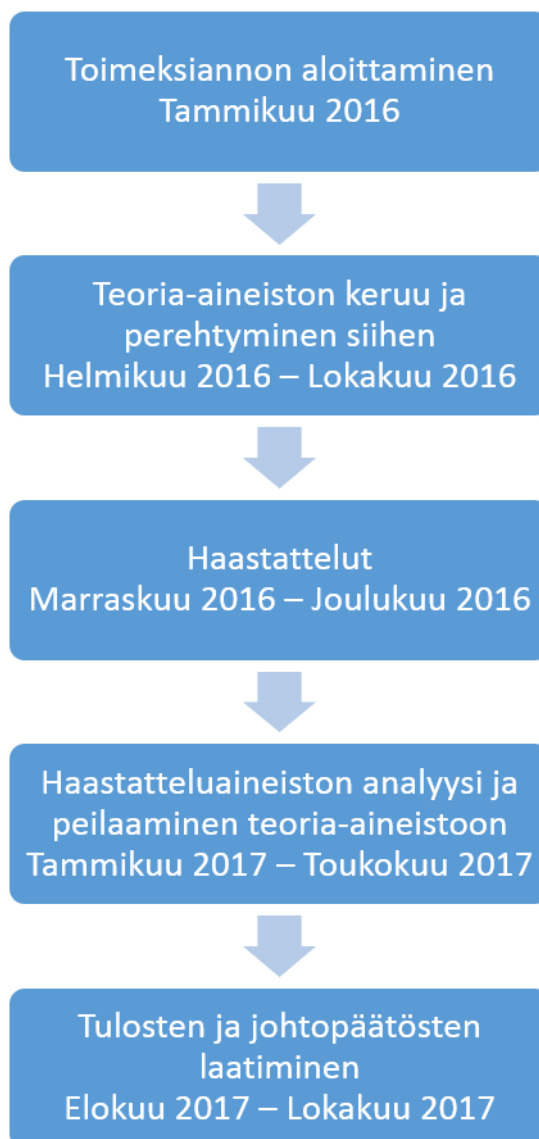
Tässä kappaleessa kuvataan opinnäytteessä käytetyt tutkimusmenetelmät valintaperusteluineen. Aluksi luodaan yhteys opinnäytetyön tavoitteen ja tietopohjan keräämisen välille. Tämän jälkeen todetaan opinnäytetyöhön valikoitunut tutkimustyyppi. Lopuksi todetaan ja perustellaan valitut tutkimusmenetelmät ja niiden rooli opinnäytetyön johtopäätösten muodostamisessa.

3.1 Tutkimusmenetelmä ja aikataulu

Toimeksiannon tavoitteena oli luoda uutta tietopohjaa kohdeorganisaation käyttöön. Tiedon tavoitteena on optimoida kohdeorganisaation jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittämistä mahdollisimman tarkoituksenmukaiseen suuntaan. Koska vastaavaa selvitys- tai tutkimustyötä ei ollut aiemmin suoritettu kyseisessä organisaatiossa, valikoitui tutkimustyyppiksi laadullinen tutkimus, joka koostui kirjallisuudessa esiintyvän tiedon keruusta ja analysoinnista sekä teemahaastatteluista analyyseineen. Näiden menetelmien avulla kerätystä tiedosta muodostettiin johtopäätökset, joilla pyrittiin vastaamaan toimeksiannon taustalla olevaan tutkimuskysymykseen. Edellämainitun perusteella opinnäytetyötä voidaan kutsua tutkimukselliseksi kehittämistyöksi, joka pyrkii tuottamaan uutta tietoa työelämän käyttöön (Ojasalo ym. 2009, 37).

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi ajateltiin prosessin alkuvaiheessa teemahaastattelujen suorittamista jatkuvuudenhallinnasta muissa mahdollisimman samankaltaisissa yrityksissä. Haastattelujen tarkoitus oli hahmottaa, millä tavoin jatkuvuudenhallinta on näissä yrityksissä mallinnettu, mitkä asiat jatkuvuudenhallinnassa ovat niiden näkökulmasta keskeisiä ja missä on asioissa on eniten kehitettävää. Haastattelupyynnöt alustuksineen lähetettiin kolmelle suomalaiselle yhtiölle, joista kaksi oli pörssiyhtiötä ja yksi valtioyhtiö. Yhtiöistä kaksi vastasi haastattelupyyntöihin. Molempien vastauksissa todettiin, että jatkuvuudenhallinnan osalta heillä ei olisi tämän opinnäytetyön tavoitteisiin nähden juurikaan konkreettista annettavaa. Haastattelupyyntöihin saadun palautteen perusteella päätettiin, ettei haastatteluja ulkoisille sidosryhmille toteuteta. Saatu palaute vahvisti opinnäytetyön tekijän uskoa siihen, että jatkuvuudenhallinnan teorian soveltamisessa suomalaiseen yritysmaailmaan on vielä huomattavan paljon kehitettävää.

Kuviossa 3 on kuvattu opinnäytetyön aikataulu ja työvaiheet. Opinnäytetyön laatiminen kesti työn laajuudenkin huomioiden varsin pitkään syistä, joita kuvattu tarkemmin kappaleessa 5.4.3. Opinnäytetyön reflektio.



Kuvio 5: Opinnäytetyön aikataulu ja työvaiheet

Ulkoisten sidosryhmähaastattelujen hylkäämisen jälkeen opinnäytetyön toimeksiantoon liittyen päätettiin haastatella ainoastaan sisäisiä sidosryhmiä ja kartoittaa heidän näkemystään Finavian varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämistarpeista. Tämä oli johdonmukaista myös siitä näkökulmasta, että teemahaastattelulla voidaan hahmottaa hyvin kohdespesifiä, entuudestaan määrittelemätöntä tietoa (Hirsjärvi & Hurme, 2004, 195)

3.2 Haastattelut

Tässä opinnäytetyössä toimeksiantajan olosuhteisiin liittyvää syventävää aineistoa kerättiin teemahaastattelujen avulla. Menetelmää käytetään tyypillisesti sen tunnistamiseksi, mitä

haastateltava ajattelee haastattelun aiheena olevasta asiasta, eli teemasta. Menetelmää voidaan myös hyödyntää silloin, kun halutaan kerätä tietoa aiheesta joka on osittain tai kokonaan hahmottelematon tai epäselvä. (Hirsjärvi 2004, 195) Teemahaastattelussa käytettävät teemat määräytyvät asiasta ennalta kerätyn tiedon, tässä tapauksessa opinnäytetyön teoriapohjan, perusteella.

Teemahaastattelun eduksi tämän opinnäytetyön tiedonkeruumenetelmänä tunnistettiin se, että strukturoidumman kyselylomakehaastattelun asemesta teemahaastattelu sallii vapaamman ja haastateltavakohtaisen lähestymistavan, kuten Saaranen-Kauppinen & Puusniekka (2009, 55-56) kuvaavat. Menetelmä sopi tämän opinnäytetyön tiedonkeruu menetelmäksi erityisesti siksi, että jatkuvuussuunnitteluun tai varautumiseen liittyvät painopisteet ja yksityiskohdat ovat voimakkaasti toimiala- ja yrityskohtaisia, jolloin tarvittavan tietopohjan hahmottaminen pelkän kirjallisuudesta löytyvän yleisen teorian avulla ei tuota riittävän relevantteja tuloksia.

Opinnäytetyötä varten haastateltavat henkilöt valikoituivat harkinnanvaraisella otannalla. Tämä tapa valikoida haastateltavat on yleinen tilanteissa, joissa halutaan tuottaa tutkimuksen rajauksen ja/tai tutkimuskysymyksen spesifiyden johdosta tietynlaista tietoa. Harkinnavaraisella otoksella ei juurikaan ole arvoa etsittäessä tilastollisia trendejä tai määräävyyksiä (Hirsjärvi & Hurme 2011, 58-59), mikä ei ollutkaan tämän opinnäytetyön toimeksiannon tarkoitus. Tässä opinnäytetyössä pyrittiin luomaan mahdollisimman tarkoituksenmukaista tietoa Finavian käyttöön, jolloin haastatteluun valikoitavat henkilöt määräytyivät organisaatioon liittyvän näkemyksen ja työtehtävien perusteella.

Tässä opinnäytetyössä tavoiteltiin mahdollisimman hyvin toimeksiannon mukaisia, tutkimuskysymystä tukevia näkemyksiä jatkuvuudenhallinnan nykytilasta ja kehittämistarpeista. Haastateltavilla tuli olla asemansa ja kokemuksensa puolesta riittävän syvälinen näkemys siitä, miten Finavian jatkuvuudenhallinta on tällä hetkellä järjestetty. Lisäksi tavoitteena oli saada relevanttia tietoa siitä, miten varautumista ja jatkuvuudenhallintaa tulisi kehittää ja mitä haasteita tähän kehittämiseen Finavian toimintaympäristössä ja organisaatiossa voi liittyä. Seuraavassa kuvataan haastatteluun valikoituneet tahot Finavia Oyj:n sisällä perusteluineen. Lisäksi kuvataan haastattelujen toteutustapa ja aikataulut.

3.3 Haastateltavien valinta ja toteutus

Haastateltavien henkilöiden valinta suoritettiin tutkimuskysymysten, käytettävissä olleiden resurssien sekä toimeksiantajan määrittelemän tarkoituksenmukaisuuden perusteella. Tarkoituksena oli tunnistaa ja haastatella organisaatiosta ne henkilöt, joiden arveltiin tuottavan

toimeksiannon ja tutkimuskysymysten näkökulmasta mahdollisimman relevanttia ja tarkoituksenmukaista tietoa toimeksiannon tarkoittamasta aiheesta.

Haastateltavat henkilöt valikoituivat yhtäältä opinnäytetyön toimeksiantajan linjausten, toisaalta heidän jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvän kokemuksensa ja vastuualueidensa mukaan. Haastattelut nauhoitettiin myöhempää litterointia varten. Lisäksi haastattelija kirjoitti alustavia muistiinpanoja haastattelun kuluessa myöhempää teemoittamista varten. Haastattelukysymykset esitettiin samanlaisia ja samassa järjestyksessä kaikille haastateltaville. Teemahaastattelulle tyypillisesti edettiin teemojen mukaisesti eikä vastausten muotoon tai kattavuuteen pyritty haastattelijan toimesta vaikuttamaan.

Haastatelluilla henkilöillä on vaihtelevan pituinen, mutta vähintäänkin riittäväksi katsottava yhteenlaskettu kokemus liiketoiminnan, riskienhallinnan, turvallisuuden ja ilmailualan varautumisen sekä jatkuvuudenhallinnan kokemus johtamisen ja kehittämisen näkökulmista.

Opinnäytetyön teemoitus muodostettiin toimeksiannon tavoitteiden, määriteltyjen tutkimuskysymysten ja opinnäytetyön teoriaosuudessa käytetyn jatkuvuudenhallinnan teorian pohjalta. Tässä opinnäytetyössä käsitellyiksi teemoiksi muodostettiin seuraavat:

- Hyvä ja riittävä varautuminen ja jatkuvuudenhallinta
- Jatkuvuudenhallinnan merkitys Finavian toimintaympäristössä
- Haasteet jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä Finavia Oyj:ssä
- Finavian varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan nykytila
- Kriittisten toimintojen tunnistaminen
- Riskienarviointiprosessin liittymäpinnat jatkuvuudenhallintaan
- Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat
- Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan harjoittelut ja katselmointi

Tunnistettujen teemojen pohjalta muodostettiin myös tarkemmat kysymykset teemahaastattelua varten. Haastattelukysymykset ovat kuvattuna opinnäytetyön liitteissä.

Haastateltavaksi kaavailluille henkilöille lähetettiin sähköpostitse pyyntö haastattelussa. Pyyntö ohessa avattiin opinnäytetyön tarkentunutta toimeksiantoa, tutkimuskysymyksiä ja rajauksia. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, jotta jokaiselta haastateltavalta saadaan aito, ryhmäpaineesta ja muiden haastateltavien vastausten vaikutuksesta vapaa haastattelutulos. Muiden haastateltavien henkilöllisyydet kerrottiin haastateltaville ennen kunkin haastattelun toteutumista, mutta aiemmin järjestettyjen haastattelujen tuloksia tai niissä ilmenneitä asioita ei käsitelty haasteltavien kanssa etukäteen.

Haastattelut toteutettiin marraskuun 2016 ja tammikuun 2017 välisenä aikana Helsinki-Vantaan lentoasemalla. Osittaista haastetta aiheutti haastatteluihin käytettävissä olleen ajan rajallisuus, jota pyrittiin hallitsemaan mahdollisimman perinpohjaisella, etukäteen tapahtuneella aiheiden teemoittamisella.

3.4 Haastatteluaineiston käsittely ja analysointi

Haastatteluista laadittiin kursiiviset muistiinpanot, joiden pohjalta niiden analyysi myöhemmin suoritettiin. Haastatteluaineistoa ei litteroitu sanasta sanaan, vaan tulokset koostettiin teemoittain omaksi yhteenvedokseen, jota käytettiin tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin vastattaessa. Lisäksi haastattelija kirjoitti sitaatinomaisesti muistiin tiettyjä, erityisen käyttökelpoisia tai kuvaavia lauseita, joista osaa on käytetty käsiteltävää aihekokonaisuutta kuvaavina lainauksina opinnäytetyön luvussa 4. tulokset.

Haastatteluaineiston analyysi ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset ovat kuvattuina tämän opinnäytetyön luvuissa 4 (tulokset) ja 5 (johtopäätökset).

Haastattelussa kerättyjen tietojen osalta noudatettiin anonymiteettiperiaatteen vaatimuksia niin pitkälle kuin se varsin rajatun ja harkinnanvaraisen haastateltavien valinnan puitteissa on mahdollista. Saaranen-Kauppinen & Puusniekka (2009, 23) toteavat, että haastateltavien henkilöillisyyden paljastuminen on tehtävä mahdollisimman vaikeaksi. Tämän opinnäytetyön tapauksessa haastateltavaksi soveltuvia henkilöitä oli kokemuksensa ja asemansa perusteella ainoastaan kourallinen, josta syystä henkilöllisyys voi olla varsinkin organisaation ja toimialan sisällä toimivien näkökulmasta vaikeaa täydellisesti anonymisoida.

4 Tulokset

4.1 Tulosten yhteenveto tutkimuskysymyksiin

Seuraavassa kuvataan opinnäytetyöprosessin aikana konkretisoituneet löydökset ja peilataan niitä opinnäytetyön lähtökohtina olleisiin tutkimuskysymyksiin. Alla olevassa taulukossa on kuvattu kukin tutkimuskysymys, kuvattu missä opinnäytetyön kappaleessa kuhunkin kysymyseen on vastattu ja mitä vastauksia tutkimuskysymyksiin löydettiin toimeksiannon toteuttamisen aikana.

Tutkimuskysymys	Kappaleet, joissa taustoitetaan tutkimuskysymystä tai vastataan siihen	Keskeiset tulokset
Mitkä tekijät vaikuttavat Finavian varautumisvelvollisuuden mukaisessa jatkuvuudenhallinnassa?	4.2 Finavian varautumisen nykytila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varautumisella on ilmailussa pitkät perinteet. 2. Varautuminen ja jatkuvuudenhallintatoimenpiteet ovat yksikkö-, toiminto- ja prosessikohtaisia.
	4.4 Jatkuvuudenhallinta Finavian toimintaympäristössä	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakisääteisen varautumisen pohja muodostuu normaaliohjelmien häiriötilanteisiin liittyvälle jatkuvuudenhallinnalle. 2. Finaviolla on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa varautumiseensa varsinkin normaaliohjelmien häiriötilanteiden osalta. 3. Lainsäädännöllä ja viranomaisnormistolla on merkittävä vaikutus varautumisen suunnittelun kannalta.
Miten Finavian (varautumisvelvollisuuden) jatkuvuudenhallinnan kehittämistä tulee kehittää?	4.5 Haasteet jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merkittävät riippuvuudet teknologiaan ja kompleksisessa ympäristössä tapahtuvaan sidosryhmäyhteistyöhön. 2. Sopimustenhallinnalla on merkittävä vaikutus varau-

		<p>tumisen ja jatkuvuudenhallinnan onnistumisessa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Päällekkäisiä arviointiprosesseja on vältettävä. 4. Varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyvän kokonaiskuvan muodostaminen
Mitkä tekijät tulisi sisällyttää jatkuvuudenhallinnan jatkuvan parantamisen työkaluihin?	4.3 Hyvä ja riittävä jatkuvuudenhallinta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologia ja käsitteistö on syytä yhtenäistää 2. Jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen tavoitteita on syytä täsmentää 3. Varautuminen ja jatkuvuudenhallinta on syytä ottaa omaksi tarkasteltavaksi ja dokumentoitavaksi aiheeseen harjoittelutoiminnassa ja sisäisessä valvonnassa 4. Sopimushallintaan liittyvien riippuvuuksien näkyväksi tekeminen
	4.6 Kriittisten toimintojen tunnistaminen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriittiset toiminnot ja niiden alaprosessit on määriteltävä ja rakennettava näkyväksi
	4.7 Riskienarvioinnin liittämät jatkuvuudenhallintaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riskienarviointiprosessi on integroitava keskenään varautumis- ja jatkuvuudenhallintaprosessin kanssa 2. Olemassa oleva riskienarviointiprosessi tukee varautumisen toimenpiteitä ja päin vastoin. 3. Operatiiviset riskit läpi liiketoimintojen ja konsernipalvelujen

	4.8 Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat	1. Varajärjestelyihin ja toipumissuunnitelmiin liittyvät viiteluettelot on tehtävä keskitetysti näkyviksi
	4.10 Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan harjoittelu ja katselmointi	1. Liitokset muihin sisäisen ja ulkoisen valvonnan menettelmiin ja niissä tehtyihin löydöksiin on tunnistettava ja otettava huomioon varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä

Tämän luvun alakappaleiden sisältö perustuu haastattelujen avulla kerättyjen tietojen analyysiin ja niistä tehtyyn yhteenvetoon.

4.2 Finavian varautumisen nykytila

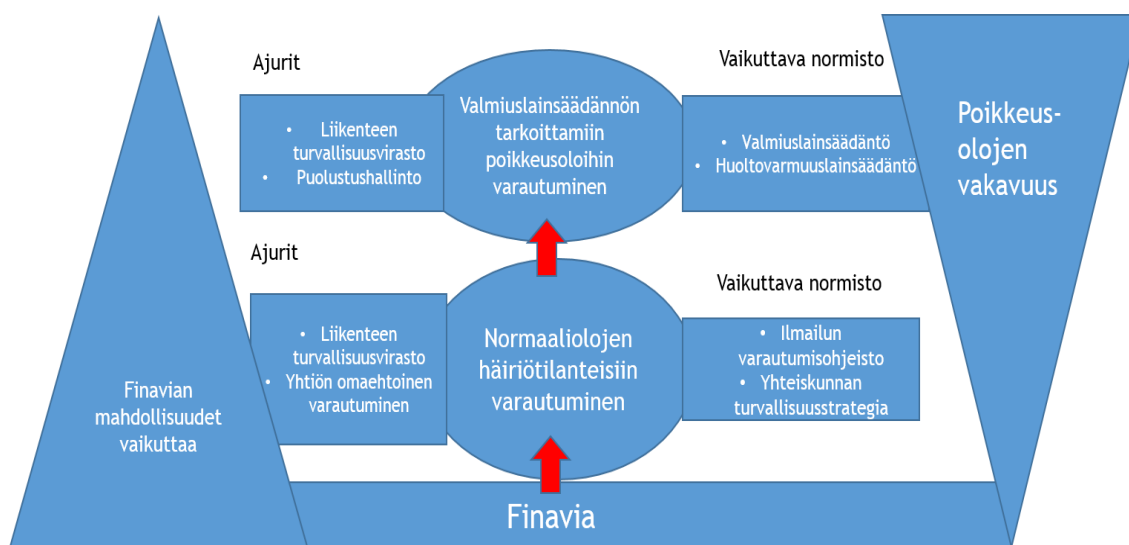
Tässä opinnäytetyössä pyrittiin selvittämään riittävällä tarkkuudella Finavian varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyvien yleisten järjestelyjen nykytila, jonka perusteella voidaan määritellä keskeisimmät kehittämiskohteet sekä tukemaan tätä kehittämistyötä.

Ilmailualalla häiriötilanteisiin ja katastrofeihin varautumisella on pitkät perinteet. Voidaan todeta, että ilmailuala on prosessien kehittämisen ja turvallisuudenhallinnan näkökulmasta yksi pioneeritoimialoista. Finaviaan ja sen edeltäjiin on kohdistunut varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyviä varautumis- ja jatkuvuudenhallintavaatimuksia niin lainsäätäjän, valvojan viranomaisen kuin asiakkaidenkin osalta.

Kuviossa 4 on kuvattu Finavian hierarkkinen asemoituminen suhteessa normaaliolojen häiriötilanteisiin ja valmiuslainsäädännön tarkoittamiin poikkeusoloihin (häiriötilannetyypit). Häiriötilanteiden ja poikkeusolojen yhteyteen on kuvattu niiden ajureina toimivat organisaatiot; häiriötilanteiden hallintaan kannustavat, niitä reguloivat ja valvovat viranomaiset (Liikenteen turvallisuusvirasto) sekä Finavia omine jatkuvuudenhallinta- ja varautumistoimenpiteineen. Lisäksi on kuvattu kuhunkin häiriötilannetyypiiin vaikuttava keskeinen normisto. Normaaliolojen häiriötilanteita normitetaan keskeisiltään osin Liikenteen turvallisuusviraston varautumisohjeistuksessa, joka puolestaan ammentaa merkittävän osan uhkaskenaarioistaan Yhteiskunnan turvallisuusstrategiasta (Turvallisuuskomitean sihteeristö, 2017). Valmiuslainsäädännön

tarkoittamiin poikkeusoloihin varautumista puolestaan normitetaan mm. valmiuslainsäädännössä sekä huoltovarmuuslainsäädännössä.

Kuvion 4 mukaisesti Finavian mahdollisuudet vaikuttaa omatoimisesti jatkuvuudenhallintatoimenpiteillään toimintansa häiriöttömyyteen pienenee, kun yhteiskunnassa siirrytään kohti valmiuslainsäädännön tarkoittamia poikkeusoloja. Vastaavasti nämä poikkeusolot ovat luonteeltaan vakavampia kuin ne normaaliolojen häiriöolosuhteet, joihin Finavian vaikutusmahdollisuus omilla jatkuvuudenhallinta- tai varautumistoimenpiteillä on suurimmillaan.



Kuvio 6: Finavian asemoituminen eritasoisii häiriöolosuhteisiin

Finavian jatkuvuudenhallinnan keskeisimmiksi haasteiksi ja reunaehdoiksi tunnistettiin vahva perustuminen lainsäädäntöön, voimakkaat riippuvuudet teknologiaan ja tietojärjestelmiin sekä ison ja maantieteellisesti laajan organisaation mukaan tuomat haasteet toiminnan yhteismitallisessa johtamisessa. Lisäksi haasteeksi tunnistettiin jatkuvuudenhallinnan filosofian ja käytännön toteutuksen yhteensovittaminen olemassa olevien riskienarviointi- ja hallintatoimenpiteiden kanssa.

Finavian varautuminen ja jatkuvuudenhallinta ovat aiemmin käytännön toimenpiteiden näkökulmasta olleet osittain liiketoiminta- tai konsernipalvelukohtaista, joskin kokonaisuudessaan varsin kattavaa. Joitain osin jatkuvuudenhallinnan suunnittelua toimenpiteitä suoritettiin niin, ettei kaikkia liitännäisiä muiden liiketoiminta- tai muita palvelufunktioita ja esimerkiksi niiden dokumentointitarpeita otettu parhaalla mahdollisella tavalla huomioon kunkin liiketoiminnon tai konsernipalvelun jatkuvuussuunnittelussa. Toisaalta samanaikaisesti todettiin, että viime vuosina suoritettujen organisaatiouudistusten myötä ”siiloutumiseen” katsottiin

vähentyneen ja toimintojen välisen yhteistyön ja jatkuvuudenhallinnan iteraation parantuneen.

Ensimmäinen tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksistä oli: *”Mitkä tekijät vaikuttavat Finavian varautumisvelvollisuuden mukaisessa jatkuvuudenhallinnassa?”* Finaviassa varautumisvelvollisuus määräytyy lainsäädännön vaatimusten ja omistajan sekä asiakkaiden taholta tulevien tahtotilojen kokonaisuuteen. Yhtiön johto vastaa jatkuvuudenhallinnan tavoitteiden asettamisesta, resursoinnista ja lopulta toteutumisesta. Toimenpiteitä ja kehittämistä koordinoi Riskienhallinta-yksikkö. Jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen yhdistäminen yhdeksi ja samaksi prosessiksi vaikuttaa tämän opinnäytetyön tulosten valossa perustellulta. Näin välteetään useiden, osittain päällekkäisten prosessien luomista.

Opinnäytetyön ja sen tulosten jatkohyödyntämisessä on todettu, että terminologisesti kannattaa yhtiön sisällä puhua mahdollisimman yksiselitteisesti ”jatkuvuudenhallinnasta”, koska tällä katetaan myös varautumiseen liittyvät velvollisuuden. Lisäksi, johtuen alan omasta vakiintuneesta kielenkäytöstä, termillä ”varautuminen” on vahvoja viranomaistoimintaan ja maanpuolustukselliseen varautumiseen liittyviä mielle yhtymiä. Välttämällä tämän termin käyttöä pystytään paremmin varmistamaan siitä, että sekä yhtiön johto että muut yhtiön puitteissa toimivat tahot ymmärtävät kyseessä olevan yhtiön jatkuvuuden varmistamiseen tähtäävä prosessi, jolla varmistetaan myös viranomaistoimintaan liittyvä

Finaviassa on olemassa strukturoitu ja vuosikellotettu riskienarviointiprosessi. Tämän prosessin puitteissa kerätään määritellyin aikavälein liiketoimintoihin, konsernipalveluihin ja jopa tytäryhtiöiden toimintaan liittyvät riskit toimintojen omilta riskikoordinaattoreilta. Riskienhallintayksikön nimetyt henkilöt käyvät läpi tunnistetut ja riskit sekä niille määritellyt hallintakeinot. Kertyneestä riskien ja niiden hallintakeinojen massasta tunnistetaan 10-20 avainriskiä, jotka arvioidaan yhtiön toiminnan ja tulevaisuuden kannalta merkityksekkäimmiksi. Tunnistetut avainriskit ja niiden hallintatoimenpiteet esitellään yhtiön johtoryhmälle sekä myöhemmin hallitukselle.

Finavian jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen katsottiin olevan erittäin hyvällä tasolla, varsinkin verrattuna moneen ei-turvallisuuskriittiseksi katsottavaan toimintaympäristöön verrattuna. Perusteena tälle pidettiin yhtiön johdon, omistajan ja ulkoisten sidosryhmien pitkäaikaisia odotuksia jatkuvuudenhallintaan liittyen. Lisäksi Finavian on omista riskienhallinnallisista syistään kannattanut panostaa kriittisten toimintojen tunnistamiseen, niihin liittyvien uhkaskaarioiden tunnistamiseen, sekä riittävien ennakoivien ja reaktiivisten toimenpiteiden määrittelyyn.

”Ilman sujuvaa ja riittävää jatkuvuudenhallintaan Finavian toiminta ei käytännössä olisi mahdollista” (Asiantuntija C, 2016)

Varautumiseen liittyviä suunnitelmia ja toimintaohjeistusta on laadittu ja kehitetty yksikkö- ja toimintokohtaisesti vuosien aikana. Myös viranomaisen katsotaan myötävaikuttaneen positiivisesti varautumisen suunniteluun ja toteuttamiseen.

Kehitettävää tunnistettiin toimintojen rajoja ylittävän varautumissuunnitelmadokumentaation kehittämisessä. Dokumentaation laatimisvastuista saattaa joissakin, toimintojen tai yksiköiden rajat ylittävässä tapauksissa esiintyä epäselvyyttä, jolloin saattaa syntyä päällekkäistä työtä ja mahdollisuus tiedonkulun häiriöille voi kasvaa.

Varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyviä teemoja käsitellään määrätyissä koulutuksissa ja harjoituksissa. Joidenkin koulutuskokonaisuuksien osalta toivottiin, että jatkuvuudenhallintaan liittyvää tilannekuvaa ja kehitysehdotuksia pystyttäisiin muodostamaan ja hyödyntämään entistä laajemmin yhtiön varautumisen kehittämisessä.

4.3 Hyvä ja riittävä jatkuvuudenhallinta

Haastattelun puitteissa todettiin, että menestyksekkään jatkuvuudenhallinnan näkökulmasta ensiarvoisen tärkeää on kriittisten prosessien riittävän tarkka määrittäminen. Finavian toiminnan kannalta merkittävät, kriittiset toiminnot tulee mallintaa prosesseiksi ja niiden sujumisessa mahdollisesti havaittavat epäjatkuvuuskohdat on tunnistettava sekä mitoitettava tarkoituksenmukaisilla tavoilla.

Hyvän jatkuvuudenhallinnan tunnistettiin olevan reaaliaikaista ja jatkuvaa, ei projekti- tai kertaluonteista. Organisaatioon liittyvien vastuiden tulee olla selvillä, riittävän tarkasti määriteltynä, yksiselitteisiä ja ajantasaisia. Mahdolliset muutokset kohteena olevissa yksiköissä/toiminnoissa sekä prosesseissa tulee huomioida.

”On tärkeää huolehtia, että varautumissuunnitelmat ja muut [vastaavat elementit] pysyvät perässä, kun organisaatio muuttuu.” (Asiantuntija C 2016)

Jatkuvuudenhallintaa ja varautumista tulee testata ja harjoitella riittäväksi todettavalla tavalla ja säännöllisesti. Tärkeäksi tunnistettiin myös riittävän konkreettinen varautuminen häiriötilanteisiin, niiden hoitamiseen sekä vakavista häiriötilanteista toipumiseen. Näiden suunnitelmien ja prosessien tulee niin ikään olla ajantasaisia sekä jatkuvia.

Hyvästä jatkuvuudenhallinnasta käydyissä keskusteluissa toistui määrättyjä avainkäsitteitä, joista ensimmäinen oli ”riittävä”. Saman tarpeen tunnistivat kaikki haastatellut asiantuntijat. Riittävyydellä tarkoitettiin sitä, että varautumisen tulee olla vaatimiltaan resurssiltaan ja kompleksisuudeltaan suhteessa tavoiteltaviin hyötyihin nähden. Jatkuvuudenhallinnan ja sii-

hen liittyvien kehitystoimenpiteiden ei koskaan pidä päästä muodostumaan itsetarkoitukseksi, vaan sillä on yhtiön liiketoiminnan mahdollistava ja sitä tukeva rooli.

Toinen esiin noussut termipari oli ”*jatkuva ja ajantasainen*”. Tällä viitataan siihen, että jatkuvuudenhallinta on alati käynnissä oleva prosessi jolla ei ole muuhun toimintaan nähden selkeää päätöspistettä vaan se kannattaa ennemminkin sitoa osaksi yhtiön toiminnan vuosikelloa tai muuta ajallisesti systemaattista johtamisprosessia. Lisäksi jotta jatkuvuudenhallinta palvelee tarkoitustaan, tulee sen ottaa huomioon mahdolliset muutokset organisaatiossa (esim. vastualueet ja keskinäisten prosessien muutokset) ja sen toiminnassa (esim. uudet tai kehittyvät liiketoiminnan muodot).

Finavialla ei tämän opinnäytetyön laatimisen aikana ollut erillistä politiikkaa, jossa määriteltäisiin jatkuvuudenhallinnan käsitteet, tavoitteet tai erilliset vastuutahot tai -henkilöt. Haastateltavien mukaan tämä saattaa aiheuttaa jonkin verran päällekkäisiä tai toisistaan poikkeavia ymmärryksiä esimerkiksi termien *jatkuvuudenhallinta* ja *riskienarviointi* keskinäisistä suhteista tai niiden merkityksistä. Haastateltavien mukaan jatkuvuudenhallintaan ja muuhun organisaatiossa tehtävään toimintaan liittyvää termien ja käsitteiden yhtenäistämistä sekä ylätasoa hallintaa kannattaa kehittää toiminnan tehostamiseksi ja vaikuttavuuden lisäämiseksi.

4.4 Jatkuvuudenhallinta Finavian toimintaympäristössä

Tässä haastattelujen osiossa pyrittiin tunnistamaan, millaisia erityispiirteitä liittyy Finavian toimiala- ja/tai yhtiökohtaiseen varautumiseen. Organisaation toimialan ja toiminnan tunteminen on ratkaisevan tärkeä osa onnistunutta jatkuvuudenhallintaa ja se on osa ISO 22301-standardin tarkoittamaa jatkuvuudenhallinnan prosessia (ISO 22301 2013, 17-18).

Jokainen haastateltu asiantuntija nosti esille teknologian ja digitaalisten tietojärjestelmien vaikutuksen Finavian ja koko ilmailualan ratkaisevan tärkeänä tuotannontekijänä. Yksituumaisia oltiin myös vahvasta riippuvuudesta toimiviin prosesseihin. Varsinkin turvallisuuteen liittyvien toimintojen osalta prosesseihin liittyvä dynaaminen soveltaminen tai niistä poikkeaminen nähtiin vaikeana, jos ei suorastaan mahdottomana.

Lentoasemaan ja lennonvarmistukseen liittyvässä liiketoiminnassa tunnistettiin vahva riippuvuus alihankintaketjujen ja muiden ns. kolmansien osapuolien toimintaan. Näillä kumppaniryityksillä tai muilla organisaatioilla katsottiin olevan ratkaisevan tärkeä vaikutus toiminnan häiriöttömän sujuvuuden ja turvallisuuden näkökulmista.

Lentoasema- ja lennonvarmistuskokonaisuuksien muodostamassa ekosysteemissä on satoja toimijoita, joilla voi olla toisistaan poikkeavia toimintalogiikoita ja prosesseja, mutta joilla on ja on oltava yhteneväinen kokonaistavoite lentoliikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa.

*”Jos vaikkapa [lento-yhtiöille palveluja tarjoavan] huolintayhtiön toiminta häiriintyy, voi tällä olla pahimmillaan koko toimintaketjun katkaiseva vaikutus. Häiriö näkyy myöhästyneinä tai peruttuina lentoyhteyksinä ja tällä on merkittävä vaikutus sekä lii-
kevaihtoon että kustannuksiin.”* (Asiantuntija A, 2016)

Finavia tai mikään muukaan yksittäinen toimija ei voi muodostaa jatkuvuudenhallintaan liittyvää tilannekuvaa yksinään, vaan prosessiin täytyy sitouttaa ja osallistua lukuisa määrä asiak-
kaita, alihankkijoita ja muita ulkoisia sidosryhmiä.

Jatkuvuudenhallinnan keskiössä korostuu operatiivinen toimintavarmuus, jonka tunnistamisessa käytössä olevilla riskienarviointiprosesseilla katsottiin olevan keskeinen rooli.

4.5 Haasteet jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä

Jatkuvuudenhallinnan kehittämisen todettiin olevan viranomaismääräysten näkökulmasta uusi aihe, vaikka jatkuvuussuunnittelua ja varautumista on harjoitettu ilmailualalla laajaan ja pit-
käaikaisesti. Haastateltavat tunnistivat jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen tavoitteissa olevan vielä tarkennettavaa konkreettisella, viranomaisvalvontaa ohjaavilla tasoilla. Haas-
teeksi tulee eri yksiköissä ja yhtiön toimialoilla suoritetun varautumistoiminnan ”paketointi” sellaiseen yhteismitalliseen muotoon, jolla vaatimusten toteutuminen voidaan osoittaa viran-
omaiselle ns. ”yhdellä vilkaisulla”.

*”On pyrittävä välttämään organisaation hämmentämistä tilanteessa, jossa meillä on jo toimiva johtamisjärjestelmä - varautumisen ja jatkuvuudenhallin-
nan kehittämistyön on tehtävä työ näkyväksi, ei luoda tarpeettomasti uusia tai
päällekkäisiä prosesseja”* (Asiantuntija B, 2016)

Jatkuvuudenhallintaan liittyvän kokonaiskuvan muodostamisessa ja erityisesti sen reaaliaikai-
suudessa todettiin olevan kehittämisen varaa, erityisesti koko lentoaseman ekosysteemiä kos-
kevilta osin. Haastateltavat pitivät tärkeänä, että tunnistetaan keinot vastata samanaikaisesti ja tehokkaasti yhtäältä yhtiön omien jatkuvuudenhallinnan tavoitteiden, toisaalta viran-
omaismääräysten näkökulmasta. Haastatteluissa tuli esille, että vaikka viranomaisen ja yhtiön tavoitteet varautumisessa ovat pääasiassa yhteneväiset, osa-alueiden painotuksissa voidaan havaita määrättyjä eroja. Esimerkiksi tietojärjestelmien toimivuus on yhtiön oman toiminnan kannalta keskeinen operatiivinen edellytys, kun viranomaismääräykset eivät varautumisho-
jeen puitteissa eksplisiittisesti aseta vaatimuksia tietojärjestelmien riskien hallinnalle.

Finavialla on käytössään kaikki sen toiminnot ja tytäryhtiöt kattava riskienarviointimenettely, jossa huomioidaan kaikki yhtiön käytössä olevat riskityypit. Riskityyppejä ovat:

- Strategiset- ja liiketoimintariskit
- Lain- ja vaatimuksenmukaisuusriskit
- Operatiiviset (toiminnalliset riskit)
- Taloudelliset (finanssi-) riskit

Riskienarviointi on määrätyn vuosittaisen aikataulun mukaan kaikissa liiketoiminnoissa ja konsernipalveluissa suoritettava prosessi, jonka tarkoituksena on tunnistaa merkittävimmät konserniin, sen liiketoimintaan ja jatkuvuuteen vaikuttavat riskit. Riskeistä merkittävimmät esitellään hallintatoimenpiteineen ja ennakoituine kehityssuuntineen yhtiön johtoryhmälle ja hallitukselle.

Kuten tämän opinnäytetyön luvussa 2 todetaan, riskienarvioinnilla ja -hallintatoimenpiteillä sekä jatkuvuudenhallinnalla on merkittävä yhteys toisiinsa. Haastatteluissa tuotiin esille, että päällekkäistä työtä riskienarviointi- ja jatkuvuussuunnitteluprosessien välillä tulisi välttää. Ylimääräisen päällekkäisen työn katsottiin mahdollisesti aiheuttavan myös epäselvyyksiä vastuiden ja viranomaisvaatimuksiin liittyvien dokumentointivaatimuksien näkökulmasta. Haastatellut asiantuntijat pitivät tärkeänä, että riskienarviointi- ja jatkuvuudenhallintaprosesseista yhdistetään kaikki asiantuntija- ja koordinaatiotyö joka mahdollista on.

4.6 Kriittisten toimintojen tunnistaminen

Suuri osa Finavian kriittisistä toiminnoista - varsinkin turvallisuuden osa-alueisiin liittyvistä - on jatkuvan viranomaissääntelyn- ja valvonnan alla. Näiden toimintojen tunnistamisen ja niihin kohdistuvien uhkakuvien on tullut käytännön tasolla hoidettua täyttämällä mainitut viranomaisvaatimukset.

Finavia on määritellyt kriittisiksi pääprosesseikseen kaksi prosessia:

1. Matkustajaprosessi
2. Ilma-aluksen kääntöprosessi

Matkustajaprosessi kohdistuu saapuvan tai lähtevän lentomatkustajan kulkuun, toimintaan ja asiointiin lentoasemalla. Matkustajaprosessi jakautuu mittavaksi määräksi alaprosesseja, joiden olemassaolo ja häiriötön toiminta ovat edellytys toimivalle matkustajaprosessille. Nämä

alaprosessit liittyvät mm. kiinteistöön, automatiikkaan, kaupallisen toiminnan järjestelyihin ja turvatoimenpiteisiin.

Ilma-aluksen kääntöprosessi liittyy mm. lentoaseman matkatavaran käsittelytiloissa, asematasolla, teknisissä tiloissa, liikennealueille ja pelastusasemilla tapahtuvaan toimintaan, jonka tavoitteena on ilma-aluksen saapumisen ja lähtemisen häiriötön, turvallinen ja sujuva varmistaminen.

Matkustajaprosessi ja koneen kääntöprosessi sisältävät useita rajapintoja toistensa välillä. Kumman tahansa prosessin merkittävä häiriintyminen aiheuttaa häiriöitä myös toisen prosessin toimintaan ja ilman näitä prosesseja lentoaseman koko toiminnan voidaan katsoa häiriintyneen. Haastateltavat katsoivat yksimielisesti, että edellä mainituilla perusteilla nämä prosessit on todettava liiketoiminnan kannalta kriittiseksi. Valtaosiltaan myös tukiprosessit, kuten esimerkiksi Information Management-yksikön toiminta tai Tekniikka & Ympäristö-yksikön puitteissa tapahtuvat kiinteistön ylläpitotehtävät voidaan katsoa niin ikään kriittisiksi prosesseiksi, mutta niiden tehtävänä on tukea ja mahdollistaa kahden aiemmin mainitun kriittisen pääprosessin toiminta.

Tässä opinnäytetyössä ei lopputuotoksen pituuden rajaamiseksi ja varautumiseen liittyvien tietojen osittaisesta luottamuksellisuudesta johtuen käsitellä erikseen näitä alaprosesseja tai visualisoida niiden riippuvuuksia pääprosesseihin.

Haastateltujen asiantuntijoiden mukaan jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen menettelyt ja niihin liittyvät toimintaohjeistuksen ylläpitovastuineen ovat alaprosessilähtöisesti kuvattuja ja kehitettäviä. Tilannekuvaseurantaan perustuvan yksikköjaon mukainen tarkastelut tuottaa jatkuvasti päivittyvää tietoa yksiköiden valmiuden ja jatkuvuuskyvyn tilasta ja näin muodostetaan päivittyvä tilannekuva yhtiön ja sen liiketoimintojen operatiivisesta suorituskyvystä. Asiantuntijoiden mukaan liiketoiminnasta eroteltujen konsernipalveluiden kriittisten prosessien, jatkuvuudenhallinnan ja tarkoituksenmukaisella syvyydellä toteutetun tilannekuvan kehittämistä kannattaa jatkaa.

Erääksi merkittäväksi näkökulmaksi kriittisiin toimintoihin liittyen tunnistettiin se, että kriittisiin sopimuskumppaneihin, alihankkijoihin ja viranomaistahoihin ja heidän jatkuvuudenhallintaansa tulee kiinnittää huomiota. Finavia ei kykene ylläpitämään toimivaa lentoliikennejärjestelmää omin voimin, vaan sen toiminta on riippuvaista lukuisasta määrästä tietojärjestelmiä, palvelualihankintaa, materiaalia, koneita ja laitteita ja muiden yhtiöiden ja organisaatioiden vastuulla olevia prosesseja. Osalla näistä kriittisistä partneriyrityksistä on liiketoiminnallinen palvelusopimus Finavian kanssa. Joillakin ei ole liiketoiminnallisiin transaktioihin jottavaa tai niitä määrittelevää sopimusta, vaan jonkinlainen muu sopimus, jossa sovitaan toi-

mintojen järjestämisestä tai yhteisistä prosessipinnoista. Esimerkkinä tällaisesta sopimuksesta mainittiin Sopimus maahuollinnan järjestelyistä Finavian lentoasemilla.

4.7 Riskienarvioinnin liittymäpinnat jatkuvuudenhallintaan

Kuten tämän opinnäytetyön kappaleessa 4.4 saatiin selville, Finavialla on koko konsernin kattava riskienarviointiprosessi jota koordinoidaan Riskienhallinta-yksiköstä käsin. Prosessin puitteissa kerätään ennalta määritellyn vuosikellon mukaisesti tarkoituksenmukaisella tarkkuudella riskidataa konsernin kaikista toiminnoista.

Riskit, niiden luokat, vakavuudet, todennäköisyydet, odotettavissa olevat kehityssuunnat sekä olemassa olevat ja suunnitellut hallintakeinot tunnistetaan kussakin konsernin yksikössä osana tätä arviointiprosessia. Riskienhallintayksikkö kerää tämän riskidatan sekä tarvittaessa neuvoo ja uudelleen luokittelee riskidataa konsernin riskikartaksi. Merkittävimmät riskit ja niiden hallintakeinot kuvaava riskikartta esitellään sekä yhtiön johtoryhmälle että hallitukselle vuosikellon mukaisessa aikataulussa. Riskienarviointiprosessi on kategorisessa nykymuodossaan perustettu vuonna 2011 ja sitä kehitetään käyttökokemusten ja mahdollisten johdon ja hallituksen tarpeiden sekä toiveiden perusteella mahdollisimman hyvin yhtiön tarpeita vastaavaan suuntaan.

”Riskienarviointi on normaali osa liiketoiminnan pyörittämiseen liittyvää vuosikalenteria. Mielenkiintoista on ollut seurata riskien kehitystrendejä useiden vuosien aikajänteellä.” (Asiantuntija B 2016)

Haastatteluissa tuli esille, että vaikka riskienarviointiprosessissa käsitellään operatiivisia (ts. toiminnallisia) riskejä, prosessin myötä tunnistetut operatiiviset riskit ovat luonteeltaan ja vaikutukseltaan merkittäviä. Näin ollen pelkästään riskiarvioinneissa esiin tuleva riskidata ei välttämättä muodosta riittävän laajaa operatiivisten riskien tietopohjaa jatkuvuudenhallinnan toimenpiteiden suunnittelua ja kehittämistä varten.

Riskienarviointiprosessin toivottiin tuottavan käyttökelpoista dataa jatkuvuudenhallintajärjestelmän mukaiselle varautumistoiminnalle, mutta strategiaan, vaatimuksenmukaisuuteen liittyviin ja merkittävimpiin operatiivisiin riskeihin keskittyvää riskienarviointia ei yksistään pidetty riittävänä tietopohjana holistiselle ja toimintaohjetasoisessa jatkuvuudenhallinnalle tai sen kehittämiseksi.

4.8 Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat

Haastateltujen tahojen kesken havaittiin yksityiskohtiin liittyviä mieltämiseroja siinä, mitä varajärjestelyillä tarkoitetaan. Eräissä tilanteissa varajärjestelyksi miellettiin ensisijaisesti esimerkiksi jonkin operatiivisen järjestelmän kahdentamiseen tai muun toiminnan varmistamiseen liittyvän järjestelyn suunnittelu. Toisaalta varajärjestelyinä saatettiin pitää avainhenkilöiden osaamiseen liittyvää riskienhallintaan, esimerkiksi tehtävien ja toimenkuvien kahdentamista.

Haastattelujen myötä voitiin erotella varajärjestelyt yhtäältä *operatiivisiin*, toisaalta *strategisiin* varajärjestelyihin. Jatkuvuudenhallinnan näkökulmasta katsottiin, että operatiiviset varajärjestelyt ovat useimmissa tapauksissa ajan tasalla, riittävän yksityiskohtaisia aja tarkoituksenmukaisia. Strategisemmat varajärjestelyt miellettiin useamman asiantuntijan toimesta asiaksi, joiden jatkuvuutta hallitaan osana muita asiakokonaisuuksia, esimerkiksi henkilöstöstrategisia tai tietohallintopoliittisia toimenpiteitä. Haastateltavat suhtautuivat osin kriittisesti siihen, kannattaako näitä prosesseja lähteä irrottamaan nykyisistä ”sijaintipaikoistaan” vain jotta ne voidaan liittää osaksi jatkuvuudenhallintajärjestelmää. Parempana vaihtoehtona nähtiin, että strategiset varajärjestelyt suoritetaan osana nykyisiä prosessejaan ja niihin viitataan tulevassa jatkuvuudenhallintajärjestelmässä.

Joissakin tapauksissa varajärjestelyjen tai toipumissuunnitelmien katsottiin olevan osittain terminologisesti ja ohjeiden tasolla päällekkäisiä. Esimerkkinä tällaisesta mainittiin mahdollinen kiitotielle onnettomuuden tai muun vastaavan takia toimintakyvyttömäksi jäänyt ilma-alue. Kiitotien tai liikennealueen vapauttaminen mahdollisimman nopeasti takaisin käyttökuntoon vaatii etukäteen suunniteltuja varajärjestelyjä (kuten muiden vaihtoehtoisten liikennealueiden käyttöönottoa), mutta lisäksi kysymyksessä on toipumissuunnitteluun liittyvä aihe (miten ”haaksirikkoutunut” ilma-alue saadaan mahdollisimman tehokkaasti, nopeasti ja turvallisesti pois haittaamasta lentoaseman kriittistä infrastruktuuria ja kuinka tällaisen tapahtuman aiheuttamasta jopa vakavasta häiriötilanteesta toivutaan mahdollisimman tuloksellisesti).

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että varajärjestelyjen tulee olla samanaikaisesti toiminto- ja prosessikohtaisia, mutta samanaikaisesti niiden ajantasaisuutta, tarkoituksenmukaisuutta ja toimivuutta olisi syytä koordinoita ja kehittää kokonaiskuvaa silmällä pitäen.

4.9 Huomioitavaa jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä

Finavian jatkuvuudenhallinnan kehittämisen tarvekenttä muuttui joiltain osin tämän opinnäytetyön suorittamisen aikana. Yksi Finavian liiketoiminnoista, lennonvarmistusliiketoiminta, irrotettiin 1.4.2017 erilliseksi yhtiökseen. Tämä muutti erään kriittisistä sisäisistä prosesseista

keskeiseksi ulkoiseksi riippuvuudeksi, johon liittyvät jatkuvuudenhallinnan haasteet ja keinot näin ollen muuttivat luonnettaan. Samalla Finavian sisäinen liiketoimintamaisema, sen riskit ja jatkuvuudenhallintakeinot muuttuivat osaltaan yksinkertaisimmiksi.

Yksi tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksistä oli, mitä asioita Finavian jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä tulisi ottaa huomioon. Standardien maailmasta tuttu PDCA-malli toimii luontevana pohjana myös Finavian jatkuvuudenhallinnan kehittämiselle. Sen lisäksi tulee pyrkiä ottamaan tarkoituksenmukaisella laajuudella huomioon myös Finavian toiminnalle luonteenomaiset jatkuvuudenhallinnan haasteet.

Regulaation ja sen kehittymisen seuranta, riippuvuus teknologiasta ja tietojärjestelmien toimivuudesta ja maantieteellisesti hajautetun sekä konsernipalveluiltaan keskitetyn yrityksen haasteet on huomioitava jatkuvuudenhallintatyön suunnitteluvaiheesta lähtien. Näiden erityispiirteiden on oltava edustettuna myös työkaluissa, joiden pohjalta Finavia aikoo nyt ja jatkossa kehittää varautumistoimintaansa - esimerkki tällaisesta työkalusta on tämän opinnäytetyön puitteissa laadittu kehittämistyökalu.

Finaviassa jo käytössä olevassa riskienarviointiprosessissa on luontevaa, että yhtiön ylimmälle johdolle ja hallitukselle esiteltävissä riskeissä painottuvat merkittävässä määrin strategiset riskit sekä sellaiset operatiiviset riskit joilla on suurimmat ja suurimmat vaikutukset yhtiön liiketoiminnan edellytyksiin, mukaan lukien maineeseen. Näin ollen kaikki toiminnalliset tai operatiiviset riskit eivät päädy ylimmän johdon riskikartoille. Niillä kuitenkin voi olla merkittäviä vaikutuksia yhtiön kyvyllä suorittaa liiketoimintaansa ja sen jatkuvuudelle - ainakin lyhyellä aikajänteellä.

Jatkuvuudenhallinnassa ja varautumisessa kannattaa hyödyntää jo olemassa olevan riskienarviointiprosessin kautta tunnistettavia, toimintaan kohdistuvia riskejä (ns. toiminnalliset tai operatiiviset riski) ja keskittyä niihin liittyviin hallintatoimenpiteisiin. Resurssien käytön teokkuuden näkökulmasta ei ole tarkoituksenmukaista perustaa jatkuvuudenhallinnan tai varautumisen näkökulmasta erillistä riskien tunnistamiseen, arviointiin ja hallitsemiseen liittyviä prosesseja.

4.10 Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan harjoittelu ja katselmointi

Varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyviä harjoituksia suoritetaan sekä Finavian täysin omana toimintana, että yhteistoiminnassa muiden lentoliikenteen toimijoiden ja viranomaisien kanssa. Esimerkkeinä tällaisesta harjoitustoiminnasta mainittiin lentoasemien yhteistoi-
mintaharjoitukset, joissa tyypillisesti harjoitellaan toimintaa erilaisissa vakavissa häiriö- tai onnettomuustilanteissa. Harjoituksia järjestetään sekä ns. kirjoituspöytäharjoituksina että käytännön harjoituksina oikeissa toimiympäristöissä ja oikealla kalustolla. Yhteistoi-
mintahar-

joitusten sisältö ja kulku sovitaan tarkoituksenmukaisella laajuudella etukäteen muiden harjoitukseen osallistuvien sidosryhmien kanssa.

Jatkuvuudenhallinnan katselmoinniksi ymmärrettiin kokonaisuus, jonka puitteissa suoritetaan järjestelmän arviointia ja valvontaa niin viranomaisen, tiettyjen kriittisten sidosryhmien kuin yhtiön itsensäkin toimesta. Liikenteen turvallisuusvirasto arvioi varautumiseen ja näin ollen jatkuvuudenhallintaan liittyviä toimenpiteitä osana normiperustaista valvontatehtäväänsä. Kriittisillä sidosryhmillä tarkoitettiin esimerkiksi tiettyjä lentoyhtiöasiakkaita, jotka arvioivat eri keinoin Finavian varautumistoimenpiteitä osana omaa, organisaatorajansa ylittävää jatkuvuudenhallintatyötään. Toisena esimerkkinä varautumisasioista kiinnostuneesta sidosryhmästä kokonaisuudesta pidettiin PTR-viranomaisia (Poliisi, Tulli ja Rajavartiolaitos), jotka etenkin Helsinki-Vantaan lentoaseman viitekehyksessä suunnittelevat omaa toimintaansa osittain Finavian myötävaikutuksella ja yhteistyössä lentoaseman kanssa.

Omaehtoisena katselmointina mainittiin paitsi Finavian Sisäisen tarkastuksen, myös Riskienhallintayksikön suorittamaa auditointi- ja tarkastustyötä. Finavia suorittaa toiminnan omavalvontaa osittain viranomaismääräysten, osin omista liiketoiminnan varmistamiseen tähtäävistä näkökulmistaan. Omaehtoiset auditoinnit suunnitellaan etukäteen ja niiden tulokset käydään läpi tarkoituksenmukaisella laajuudella, sisältäen aina vähintään tarkastellun tulosityksikön ja sen liiketoiminnan edustajien kanssa. Mahdolliset poikkeamat ja näiden perusteella tarvittavat kehittämiskohteet käsitellään liiketoiminnan kanssa ja tarvittavien toimenpiteiden toteutumista valvontaan määritellyillä menettelyillä. Tämä mekanismi tunnistettiin hyödylliseksi työkaluksi myös jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvän katselmoinnin järjestämisessä.

4.11 Toimeksiannon tulosten jalkauttaminen

Opinnäytetyössä esille tulleiden kehitysideoiden käyttöönotto Finavian varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä on ollut laajaa ja konkreettista. Tämän opinnäytetyön aikana toteutettiin opinnäytetyöstä erillisenä prosessina sisäinen tarkastus jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyen. Lisäksi Finavian Riskienhallinta-yksikkö on ottanut jatkuvuudenhallinnan koordinoinnin ja kehittämisen osaksi omia, riskienhallintaan, vaatimuksenmukaisuuteen ja yritysturvallisuuteen liittyviä tehtäviään.

Tämän opinnäytetyön laatija on saanut jatkuvuudenhallinta- ja varautumisjärjestelmän kehittämisen ja koordinoinnin osaksi työnkuvaansa. Työnkuvan muutosta perusteltiin tämän opinnäytetyön aikana saavutetulla perehtyneisyydellä ja näkemyksellä.

Opinnäytetyön tulokset ja johtopäätökset esitellään tarkoituksenmukaisessa formaatissa yrityksen ylimmälle johdolle. Alustavien palautteiden perusteella opinnäytetyön tuloksia ja johtopäätöksissä annettavia suosituksia lähdetään jalkauttamaan organisaatiossa osana laajempaa Riskienhallinta-yksikön suorittamaa jatkuvuudenhallinnan koordinointi- ja kehittämistyötä.

5 Johtopäätökset

Tässä luvussa kuvataan opinnäytetyön keskeiset löydökset ja annetaan suositukset niiden hyödyntämiseksi Finavian jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittämistyön jatkoa ajatellen.

5.1 Suositukset varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämiseksi

Vaatimuksenmukaisuus lähtökohtana

Lentoaseman pitäjänä ja ilmailualan keskeisenä, huoltovarmuuskriittisenä organisaationa Finaviaan kohdistuu lukuisia turvallisuuteen, riskienhallintaan ja nykyään myös erikseen jatkuvuudenhallintaan/varautumiseen liittyviä vaatimuksia. Osa näistä vaatimuksista voidaan johtaa suoraan laki- tai asetusteksteistä, joko Euroopan Unionilta, kansalliselta lainsäätäjältä tai molemmilta. Riittävän kattava, toimiva ja tehokas riskienhallintajärjestelmä - myös jatkuvuudenhallintaan liittyviltään osin - on perusedellytys organisaation toimiluvan mukaiselle liiketoiminnalle. Edellä mainitun perusteella voidaan todeta, että jatkuvuudenhallinta on kriittinen osa Finavian vaatimuksenmukaisuutta ja näin ollen ns. ”must win-battle” organisaation toiminnan ja kehittämisen näkökulmasta.

Kompleksista jatkuvuudenhallintaa - sopimukset tärkeässä roolissa

Lentoasemat - ja laajemmin tarkasteltuna koko lentoliikennejärjestelmä tukifunktoineen - on oiva esimerkki kompleksisesta toimintaympäristöstä. Muutokset tai häiriöt järjestelmän yhdessä osassa voivat aiheuttaa häiriötä järjestelmän muissa osissa. Mikäli häiriöt tätä mekanismia noudattaen pääsevät vaikuttamaan kriittisiin prosesseihin, voi tällä olla koko organisaatiota tai liikennejärjestelmää haittaavia tai jopa pysäyttäviä vaikutuksia.

Edellä mainitun perusteella voidaan todeta, että mikään lentoliikennejärjestelmään kuuluvista kriittisistä organisaatioista ei voi toteuttaa jatkuvuudenhallintatoimenpiteitään ainoastaan omien organisaatorajojensa sisällä. Edellä mainittu ei tarkoita, etteikö kunkin organisaation olisi syytä suorittaa jatkuvuudenhallintaa ja kehittää siihen liittyviä järjestelmiä ja prosesseja myös omista lähtökohdistaan. Tarve on sekä organisaatioiden sisällä että niiden rajapinnat ylittävälle kehittämiselle ja yhteistyölle.

Jatkuvuudenhallintajärjestelmää kehitettäessä kannattaa ottaa huomioon kompleksisen ympäristön jatkuvuudenhallinnan luonteenpiirre - sopimustenhallinta. Merkittävä osa kriittisten

ydinprosessien ”toiminnantekijöistä” toteutetaan kaupallisten tai muutoin toiminnan järjestyihin keskittyvien sopimusten avulla. Onkin perusteltua, että jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvät tarpeet ja reunaehdot tulevat riittävällä laajuudella ja tarkkuudella määriteltä näissä sopimuksissa tavalla, joka parantaa kaikkien sopimusosapuolten jatkuvuudenhallinnan tasoa.

Käsitteiden määrittely ja selkeyttäminen

Kuten tämän opinnäytetyön luvussa 2 (Jatkuvuudenhallinnan teoriaa) kuvattiin, varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan tematiikkaa katsotaan kuuluvan lukuisia määriä toisiaan tukevia, osittain päällekkäisiä ja osittain synonyyminkaltaisia termejä. Tätä teoria-aineistossa esiintyvää ilmiötä voitiin todistaa myös kohdeorganisaation hallintajärjestelmiä tarkastelemalla ja avainhenkilöitä haastatteleamalla.

Tästä johtuen päädytään suosittelemaan, että Finavia - ja mahdollisuuksien mukaan toimialan organisaatiot laajemminkin - ryhtyvät työhön termien ja määritelmien yhdenmukaistamiseksi ja niiden tekemiseksi tunnetummaksi organisaatioiden avainhenkilöiden keskuudessa. Tämä voitaisiin aloittaa mahdollisuuksien mukaan määrittelemällä tarvittavat käsitteet ja niiden väliset erot yhtiön

Jatkuvuudenhallinta ja riskienarviointi, taistelutoverit

Jatkuvuudenhallinnan ja riskienhallintaan liittyvien toimenpiteiden, kuten erilaisten organisaatioissa toteuttavien riskienarviointien, suhde on läheinen. Kun menetelmiä sovelletaan käytännössä, ne tuottavat toisilleen tietoa tavalla, joka tukeaa molempia prosesseja ja parhaassa tapauksessa koko organisaatiota. Finaviassa on pitkälle kehitetty, vuosikelloon organisoitu riskienarviointiprosessi, jota organisaatio ja sen avainhenkilöt ovat tottuneet käyttämään.

Jatkuvuudenhallintajärjestelmä kannattaakin integroida riskienarviointiprosessiin sitä tukevaksi osaksi tavalla, joka ei aiheuta päällekkäistä työtä tai turhaa organisatorista tai vastuisiin liittyvää hämmennystä tai epäselvyyksiä. Käytännössä jatkuvuudenhallinta- ja varautumistoimenpiteitä kannattaa kohdistaa riskienarviointiprosessiin tuottamaan riskidataa, jonka jälkeen tunnistetut jatkuvuudenhallinnan konkreettiset tulokset kuten erilaiset varautumissuunnitelmat voidaan dokumentoida erikseen, toimivaksi osaksi organisaation johtamisjärjestelmää.

Varajärjestelyt ja toipumissuunnitelmat tunnistettujen riskien ja asettujen tavoitteiden mukaan

Jatkuvuudenhallintatyön konkreettisia tuotoksia ovat dokumentoidut kuvaukset kriittisten toimintojen varajärjestelyistä. Finavialla tällaiset varajärjestelyt on laadittu toiminnan laa-

juus ja luonne huomoiden varsin kattavasti. Lentoasemien poikkeustilannejohtaminen on kehittynyt merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana muun muassa perustetut Airport Operations Center-toiminnon myötä.

Kehitettävää näiden varajärjestelyiden osalta tunnistettiin kokonaiskuvan näkyväksi tekemisessä ja dokumentaation yhdenmukaistamisessa. Tämä kehittää paitsi etukäteissuunnitelua tarvittavien resurssien tunnistamisen ja toimeenpanon, myös poikkeustilanteiden aikaisen johtamisen osalta.

Harjoittelun ja järjestelmän arvioinnin merkitys

Jotta jatkuvuudenhallinta- ja varautumistoimenpiteiden voidaan riittävällä varmuudella todeta olevan käytännön tasolla toteutettavissa, tulee niitä harjoitella ja käytössä olevaa toimintajärjestelmää arvioida jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyviltä osin.

5.2 Opinnäytetyön arviointi

Tässä kappaleessa arvioidaan opinnäytetyön saavuttamia tavoitteita reliabiliteetin eli toistettavuuden ja validiteetin eli tiedon tarkoituksenmukaisuuden näkökulmista. Lisäksi todetaan opinnäytetyön tuottaman tiedon käytettävyys kirjoittajan oman arvion sekä toimeksiantajaorganisaatiolta saadun palautteen ja toimenpiteiden perusteella.

5.2.1 Reliabiliteetti

Reliabiliteetilla viitataan tarkastelun alla olevan tutkimuksen toistettavuutta. Täydellisen reliabelin tutkimuksen tulokset ovat samat riippumatta siitä kuka ja kuinka monta kertaa tutkimus suoritetaan. Reliabiliteetin arviointi kuuluu tutkimuksen osaksi ja sen tarkoitus on antaa kuva siitä, missä määrin luotettavia tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset ovat (Hirsjärvi et al. 2009, 231).

Tässä opinnäytetyössä pyrittiin vastaamaan kappaleessa 1.2 kuvattuihin tutkimuskysymyksiin ja näiden vastausten avulla kehittämään mahdollisimman käytettävä ja sovellettavia lopputuloksia tuottava jatkuvuudenhallinnan kehittämisen tarkistuslista Finavia Oyj:n käyttöön. Opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä soveltuu tämän tyyppiseen toimeksiantoon, jolloin menetelmävalinnan osalta reliabiliteetin ei voida katsoa vaarantuneen. Tiedonkeräämiseen sekä teoria-aineiston että haastattelujen osalta kuvataan tämän opinnäytetyön kappaleissa. Teoria-aineiston valinnassa pyrittiin tarkoituksenmukaisen rajoissa mahdollisimman laajalla otannalla keräämään aineistoa joka antaa varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan teoriasta ei-sattumanvaraisen kuvan.

Haastattelut toteutettiin eri Finavian yksiköissä osoitettujen vastuuhenkilöiden kanssa. Haastattelujen valikoitumisen osalta tämän opinnäytetyön tekijällä ei siis ollut täysin itsenäistä liikkumavaraa. Toisaalta haastatteluissa esiin tulevat asiat alkoivat olemaan sisällöltään ja merkitykseltään samankaltaisia jo toisen haastattelun jälkeen eikä kolmannen haastattelun aikana noussut esiin enää uusia teemoja. Haastattelukierroksen toistettavuutta voidaan tämän perusteella pitää luotettavana, mutta lukijan on syytä huomioida toimeksiannon mukaisen haastateltavien valintojen olleen ennen mutta rooliperustaisia - on vaikeaa arvioida olisiko haastattelujen tulosten saturaatioaste noussut vai laskenut, mikäli haastateltavina olisi ollut eri henkilöitä samoilla vastualueilla. Haastateltavien kokemus omista tehtävistään oli epäyhteinäinen, sijoittuen lähes kahdenkymmenen ja viiden vuoden välillä omista tehtävistään.

5.2.2 Validiteetti

Validiteetilla tarkoitetaan opinnäytetyössä käytettävän tiedon - tässä tapauksessa teoria-aineiston sekä suoritettujen haastattelujen tuottaman tiedon - tarkoituksenmukaisuutta sekä soveltuvuutta opinnäytetyön tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin nähden. Validiteetin arvioinnilla on tarkoitus selvittää, onko arvioitava tutkimus laadullisesti ja muodollisesti pätevä. Samalla on muistettava, ettei tutkimus voi koskaan tuottaa täydellistä ymmärrystä tutkittavasta aiheesta tai aihealueesta. Saaranen-Kauppinen ja Puusniemen (2009, 25) mukaan validiteettia arvioidaan laadullisten tutkimusten tapauksessa suuremmalla huomioilla kuin reliabilitteettia.

Opinnäytetyössä voidaan katsoa onnistuneen soveltuvan teoria-aineiston löytymisessä. Käytössä oli tarkoituksenmukaisella laajuudella valittu lähdemateriaali, johon kuuluu sekä kansainvälinen standardi, vertaisarvioituja julkaisuja että muuta lähdemateriaalia. Lentoaseman toimintaympäristöön liittyvää toimialaspesifiä teoria-aineistoa ei juurikaan onnistuttu löytämään; löydetty tällainen teoria-aineisto oli suppeaa eikä vertaisarvioitua.

Haastattelujen osalta toimeksiannossa toteutettiin haastattelut toimeksiantajaorganisaation tarkoituksenmukaiseksi katsomalla laajuudella. Haastattelujen määrään tarkasteltaessa on otettava huomioon, että potentiaalisia haastateltavia kokemuksen, roolin tai tiedossa olevan erityisosaamisen kriteereillä oli vaikeaa tunnistaa sen enempää kuin tätä opinnäytetyötä varten löydettiin. Huomattavissa oleva saturaatio haastatteluissa saavutettiin käytännössä heti, joten uutta tietoa ei vastaavan kokemuksen ja roolin omaavilta asiantuntijoilta olisi todennäköisesti saatu, vaikka organisaatiossa tällaisia olisi tunnistettukin.

5.2.3 Reflektio

Opinnäytetyössä onnistuttiin toimeksiannon määrittelemällä laajuudella tunnistamaan Finavian jatkuvuudenhallintaan liittyvät kehittämistarpeet. Tutkimuskysymyksiin saatiin määriteltyä

vastaukset, joiden perusteella Finavia voi jatkossa kehittää omaa varautumistaan osana jatkuvaa riskienhallinta- ja turvallisuustyötä.

Kriittisesti tulee suhtautua haastateltujen henkilöiden pieneen määrään. Kuten opinnäytetyön haastatteluja kuvaavassa kappaleessa todetaan, haastateltavat valikoituivat toimeksiantajan määritelmien mukaisesti ja siten, että varmuudella saadaan tutkimuskysymyksiin relevanttia ja käytettävissä olevaa tietoa. Tästä huolimatta haastateltujen henkilöiden määrää voidaan yhtiön kokoon ja toiminnan laajuuteen nähden pitää rajallisena. Tulevassa kehittämistyössä tulisikin pyrkiä laajentamaan organisaatiossa käytävän keskustelun tavoitavuutta ja hakea uusia näkökulmia. Samanaikaisesti haastatteluissa havaittiin saturaatiota toisesta haastattelusta lähtien - haastateltavien näkemykset ja kontribuutiot keskustelluista aiheista olivat käytännössä samanlaisia tietyin terminologisin poikkeuksin. Näin ollen opinnäytetyön validiteettia (ks. tarkemmin kappale 3.4.2) voidaan pitää validiteetin osalta riittävänä.

Teemahaastatteluun perustuvassa opinnäytetyön aineistokeräyksessä tulee myös huomioida haastattelijan oma tietopohja ja termien ymmärrys suhteessa haastateltaviin. Tämän opinnäytetyön tapauksessa haastattelija oli ennen haastatteluja saanut perehdyttäväkseen laajan määrän jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen perustuvaa aineistoa sekä kirjallisuusaineiston että yhtiön sisäiseen toimintajärjestelmään liittyvistä lähteistä. Näin ollen voidaan ajatella, että haastattelija katsoo saavuttavansa saturaation jo pienellä määrällä haastatteluja.

Mikäli opinnäytetyö ei olisi luonteeltaan julkinen, olisi sen sisältöä voinut konkretisoida käytännön esimerkeillä laajemmin, kuin mitä oli liikesalaisuuksiin ja/tai yritysturvallisuuden näkökulmasta julkisessa opinnäytetyössä mahdollista.

Opinnäytetyön ajallinen kesto työmäärään nähden venyi varsin pitkäksi; ensimmäiset askeleet opinnäytetyön aloittamiseksi otettiin 2015 ja tuolloin opinnäytetyön puitteissa oli tarkoitus laatia erillinen tarkistuslista Finavian jatkuvuudenhallinnan kehittämisen työkaluksi. Finaviasa aloitettiin myös organisaation sisäinen, tästä opinnäytetyöstä riippumaton työ varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan tilan arvioimiseksi ja kehittämiseksi. Opinnäytetyö ja sen perusteena oleva toimeksianto olivat alisteisia tälle, organisaatiossa laajemmalla otannalla ja osin poikkeavin menetelmin suoritettavasta työstä. Tästä huolimatta opinnäytetyötä ja sen toimeksiantoa päätettiin jatkaa aiemmin sovitulla tavalla, jotta saadaan aikaiseksi mahdollisimman monipuolista aineistoa jatkuvuudenhallintajärjestelmän kehittämiseksi.

5.2.4 Toimeksiantajan palaute ja jatkotoimenpiteet

Finavia Oyj on ottanut tämän opinnäytetyön tulokset, jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittämiseen liittyvät suositukset, käyttöön sellaisenaan. Työn tuloksena syntyneen jatkuvuudenhallinnan kehittämisen tarkistuslista toimi pohjana Finavian varautumisen ja jatkuvuu-

denhallinnan uuden kehittämistyön alkuvaiheessa, jossa lähdettiin kuvaamaan järjestelmää uudesta näkökulmasta, joka ottaa huomioon Liikenteen turvallisuusviraston asettamat velvoitteet varautumiselle, jatkuvuudenhallinnalle ja niiden raportoinnille.

Jatkuvuudenhallinnan kokonaisuutta on tämän opinnäytetyön laatimisen aikana ryhdytty arvioimaan ja kehittämään uutena, omana hallintakokonaisuutenaan. Opinnäytetyössä selvitetty tietoaineisto ja sen puitteissa käydyt keskustelut ovat tuottaneet konkreettista hyötyä mainittuun kehittämistyön käynnistämiseen, resursoinnin ja edistämisen suhteen.

Toimeksiannon tulosten pohjalta Finavialle laaditaan kaikki toiminnot yhdessä dokumentissa kattava varautumisen- ja jatkuvuudenhallinnan suunnitelma, jota voidaan hyödyntää paitsi toiminnan suunnittelussa ja dokumentoinnissa, myös viranomaisraportoinnin tarkoituksiin.

Lähteet

- Airports Council International. 2016. ACI has released the World Airport Traffic Forecasts 2016-2040, marking the beginning of the ACI-NA/World Annual General Assembly, Conference and Exhibition. <http://www.aci.aero/News/Releases/Most-Recent/2016/09/26/ACI-has-released-the-World-Airport-Traffic-Forecasts-20162040-marking-the-beginning-of-the-ACINAWorld-Annual-General-Assembly-Conference-and-Exhibition> . Viitattu 18.10.2017.
- Aluehallintovirasto. 2017. Valmiussuunnittelu. <https://www.avi.fi/web/avi/valmiussuunnittelu#.Wecu7Vu0000> Viitattu 18.10.2017.
- Bhamra, R., Dani, S., Burnard, K.. 2011. Resilience: the concept, a literature review and future direction. International Journal of Production Research. Taylor & Francis.
- Blyth, M. 2009. Business Continuity Management - Building an effective incident management plan. Wiley.
- Business Continuity Management Institute. 2016. Business Impact Analysis (BIA). [http://www.bcmpedia.org/wiki/Business_Impact_Analysis_\(BIA\)](http://www.bcmpedia.org/wiki/Business_Impact_Analysis_(BIA)) Viitattu 20.10.2016.
- Engemann, K., Hendersson, D. 2012. Business Continuity and Risk Management : Essentials of Organizational Resilience. Yhdysvallat: Rothstein Publishing.
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos. 2017. Valmiussuunnitelu. <http://www.ekpelastuslaitos.fi/Riskienhallinta/Valmiussuunnittelu> Viitattu 18.10.2017.
- European Union Agency for Network and Information Security ENISA. 2016. Assessment - Assess Risks and Impacts. <https://www.enisa.europa.eu/topics/threat-risk-management/risk-management/current-risk/bcm-resilience/bi-analysis/assessment> Viitattu 20.10.2016.
- Finavia (a). 2016. Vuosi 2015 - Avainluvut. <http://vuosikertomus.finavia.fi/fi/2015/vuosi-2015/avainluvut/> Viitattu 20.10.2016.
- Finavia (b). 2016. Vuosi 2015 - Liiketoiminta - Lennonvarmistus. <http://vuosikertomus.finavia.fi/fi/2015/liiketoiminta/lennonvarmistus/> Viitattu 16.12.2016.
- Finavia. 2017. Vuosikertomus 2016 - Vastuullisuusraportti 2016. <https://finavia-reports.studio.finavia.fi/pub/2016/Finavia+Vastuullisuusraportti+2016.pdf> Viitattu 24.10.2017.
- Goh, M. H. 2016. Risk Assessment or Business Impact Analysis: What comes first? 14.1.2016. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/risk-assessment-business-impact-analysis-what-comes-first-goh> Viitattu 20.10.2016
- Hiles, A., Noakes-Fry, K. 2014. Business Continuity Managements : Global Best Practices. 4. painos. Rothstein Publishing.
- Hirsjärvi, S., Remes, P, Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Gummerus.
- Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu - Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus.
- Hotchkiss, S. 2010. Business Continuity Management : In Practice. 2010. British Informatics Society Ltd.
- Huoltovarmuuskeskus. 2016. Sopimuksiin perustuva varautuminen - SOPIVA. <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/jatkuvuudenhallinta/sopiva/> Viitattu 7.2.2017.

Iivari, M., Laaksonen, M.. 2009. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu ja ICT-varautuminen. Tietosanoma.

ISO 22301. 2012. Societal Security - Business Continuity Management Systems - Requirements.

Ilmailulaki (864/2011)

Knight, R., Pretty, D. 1996. The Impact of Catastrophes on Shareholder Value. University of Oxford.

Kuntaliitto. 2017., KUJA ; Kuntien jatkuvuudenhallintaprojekti.

<https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/yhdyskunnat-ja-ymparisto/kuja-kuntien-jatkuvuudenhallintaprojekti> Viitattu 23.5.2017.

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2016 (a). Ilmailun varautuminen - Trafin julkaisuja. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto.

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2016 (b). Ilmailumääräykset AGA: Lentopaikat ja maalaätteet. http://www.trafi.fi/ilmailu/saadokset/ilmailumaarayskokoelma/aga_lentopaikat_ja_maalaatteet . Viitattu 31.8.2016.

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2016 (c). ANS: Lennonvarmistuspalvelut.

http://www.trafi.fi/ilmailu/saadokset/ilmailumaarayskokoelma/ans_lennonvarmistuspalvelut Viitattu 31.8.2016.

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2016 (d). Ilmailumääräys GEN M1-3. Maahuolinta lentoasemilla.

http://www.trafi.fi/filebank/a/1320403285/7201f853220c028298902076136736a0/622-gem1_03.pdf Viitattu 31.8.2016.

Liikenteen turvallisuusvirasto. 2017. Ilmailun turvallisuustavoitteiden seuranta, Q2/2017.

<http://katsaukset.trafi.fi/etusivu/ilmailu/ilmailun-turvallisuustavoitteiden-seuranta-q22017.html> Viitattu 24.10.2017.

Marchetti, A. 2011. Enterprise Risk Management Best Practices - From Assessment to Ongoing Compliance. New Jersey: Wiley & Sons.

Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti J. 2009. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOY.

Pekki, J. 2017. Esitys ja siihen liittyvä keskustelu jatkuvuudenhallinnasta Finavia Oyj:n jatkuvuudenhallintatyöpajassa. 13.6.2017. Julkaisematon lähde.

Reuvid, J. 2006. Secure Online Business Handbook : A Practical Guide to Risk Management and Business Continuity. 4th edition. Lontoo: Kogan Page.

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A.. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV - Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisu- ja. http://www.fsd.uta.fi/fi/julkaisut/motv_pdf/KvaliMOTV.pdf Viitattu 23.10.2017.

Saheljamnia, N., Torabi, S. A., Mansouri, S. A.. 2014. Integrated business continuity and disaster recovery planning: Towards organizational resilience. European Journal of Operational Research, Volume 242 (2015). Elsevier.

Sanastokeskus TSK. 2017. Sanastokeskus TSK:n termipankki TEPA. Tässä opinnäytetyössä käsitelty termistö: Kokonaisturvallisuuden sanasto (TSK 47).

<http://www.tsk.fi/tepa/netmot.exe?Ul=figr&height=156>

SFS-ISO 31000. 2011. Riskienhallinta. Periaatteet ja ohjeet. Suomen Standardoimisliitto SFS.

SFS-EN ISO 22301. 2014. Yhteiskunnan turvallisuus. Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintajärjestelmät. Vaatimukset. Suomen Standardoimisliitto SFS.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2016. Pandemia - kansallisen pandemian varautumissuunnitelma. <http://stm.fi/valmiusasiat/pandemia> Viitattu 7.2.2017.

Speigh, P. 2011. Business Continuity. Journal of Applied Security Research. Routledge.

Turvallisuuskomitean sihteeristö. 2017. Yhteiskunnan turvallisuus - Mikä uhkaa yhteiskunnan turvallisuutta? <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/yhteystiedot.html> Viitattu 24.10.2017.

Torabi, S. A., Rezaei Soufi, H., Sahebjamnia, N. 2014. A new framework for business impact analysis in business continuity management (with a case study). Safety Science 68 (2014). Elsevier.

Valmiuslaki (1552/2011)

Valtiokonttori. 2016. Kriiseihin ja poikkeusoloihin varautuminen. https://www.suomi.fi/suomifi/suomi/palvelut/aiheittain/turvallisuus_ja_jarjestys/maanpuolustus/kriiseihin_ja_poikkeusoloihin_varautuminen/index.html Viitattu 20.9.2016.

Vesilaitosyhdistys. 2017. Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen. <https://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/varautumisopas> Viitattu 23.5.2017.

Wong, W., Shi, J. 2014. Business Continuity Management System - A Complete Guide to Implementing ISO 22301. Kogan Page.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. 2017. Mikä uhkaa yhteiskunnan turvallisuutta. <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/uhkat.html> Viitattu 23.5.2017.

Opinnäytetyön yhteydessä toteutetut haastattelut

Asiantuntija A

Työvuosien lukumäärä nykyisissä tehtävissä: 6

Johtamiseen ja/tai varautumiseen liittyvät työtehtävät yhteensä: 12

Haastattelun ajankohta: 15.11.2016

Asiantuntija B

Työvuosien lukumäärä nykyisissä tehtävissä: 12

Johtamiseen ja/tai varautumiseen liittyvät työtehtävät yhteensä: 12

Haastattelun ajankohta: 7.12.2016

Asiantuntija C

Työvuosien lukumäärä nykyisissä tehtävissä: 7

Johtamiseen ja/tai varautumiseen liittyvät työtehtävät yhteensä: 38 vuotta

Haastattelun ajankohta: 10.11.2016

Kuviot

Kuvio 1: Finavian organisaatio 20.10.2016.	15
Kuvio 2: Opinnäytetyön rakenne	17
Kuvio 3: Jatkuvuussuunnittelun termien ja määritelmien suhde toisiinsa.....	20
Kuvio 4: Opinnäytetyön viitekehys (Mukaillen: ISO 22301 2012)	35
Kuvio 5: Opinnäytetyön aikataulu ja työvaiheet	37
Kuvio 6: Finavian asemoituminen eritasoisin häiriöolosuhteisiin	44

Liitteet

Liite 1: Haastattelukysymykset.....	66
-------------------------------------	----

Liite 1: Haastattelukysymykset

1. Vastaajan perustiedot (Nimi, asema, kokemus tämänhetkisistä tehtävistä, kokemus organisaatioiden johtamisesta)
2. Mikä on vastaajan rooli oman vastualueensa jatkuvuudenhallinnassa?
3. Mikä on vastaajan rooli oman vastualueensa valmiussuunnittelussa?
4. Millaisista elementeistä muodostuu hyvä jatkuvuudenhallinta?
5. Mitä haasteita tai sudenkuoppia näet jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä?
6. Mitä jatkuvuudenhallinta nähdäksesi tarkoittaa Finavian toimintaympäristössä?
7. Miten kuvaisit Finavian varautumisen/jatkuvuudenhallinnan tilaa tällä hetkellä?
8. Ovatko vastualueesi jatkuvuuden kannalta kriittiset toiminnot tunnistettu? Millä tavoin?
9. Onko kriittisiin toimintoihin liittyvät riskit arvioitu? Millä tavoin?
10. Onko em. riskit hallittu?
11. Onko kriittisille toiminnoille määritelty maksimiaikaa, jonka ne voivat olla poissa toiminnasta?
12. Onko kriittisille toiminnoille laadittu varajärjestelyjä tai toipumissuunnitelmia?
13. Harjoitellaanko tai katselmoidaanko jatkuvuussuunnittelua tällä hetkellä? Jos, niin miten?