

Mari Miettinen

# PÄIVITTÄISTAVARAHUOLLON KEHIT- TÄMINEN

Pieksämäen kaupungin ruokapalvelut

Opinnäytetyö

Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Tulevaisuuden liiketoiminnan johtamisen koulutus

2021



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (ylempi AMK)
Tekijä/Tekijät	Mari Miettinen
Työn nimi	Päivittäistavarahuollon kehittäminen
Toimeksiantaja	Pieksämäen kaupunki
Vuosi	2021
Sivut	91 sivua, liitteitä 21 sivua
Työn ohjaaja(t)	Anna-Liisa Immonen

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli päivittäistavarahuollon ohjeistuksen ja kriisitilanteiden prosessien kehittäminen. Tutkimuskysymyksenä oli miten ruokatuotannossa voidaan varautua poikkeustilanteisiin. Tarkoituksena oli tunnistaa riskit, jotka vaikuttavat jatkuvuuden hallintaan tuotannossa, ja luoda sujuva prosessi poikkeustilanteisiin, niin että kriittiset toiminnot voidaan turvata.

Opinnäytetyö rajattiin koskemaan kunnan ruokatuotannon varmistamista häiriö- ja poikkeustilanteissa. Tutkimuksen lähestymistapa oli laadullinen tapaus-tutkimus. Dokumenttianalyysin avulla perehdyttiin riskienhallintaan, prosessien kehittämiseen ja koronapandemian aiheuttamiin häiriöihin. Teemahaastattelut järjestettiin naapurikuntien ruokapalvelupäälliköille. Yhteisöllisillä menetelmillä, eli ideariihen ja skenaariotyöskentelyn avulla päivitettiin työyhteisön riskikartoitukset, ja tehtiin toimenpidekortteja häiriötilanteiden hoitamiseen. Työn lopputuloksena tuotettiin kehittämisohjeita tuotannon toimintaympäristön riskienhallintaan ja kriisitilanteisiin varautumiseen.

Tutkimuksen keskeisimpinä tuloksina todettiin, että sähkön saanti ja puhtaan veden turvaaminen ovat perusedellytyksiä tuotannon jatkumiselle. Keskuskeittiöille tulisi hankkia kiinteä varavoimalaite jo rakentamisvaiheessa. Vesihuollon häiriöt aiheuttavat yleisesti tarvetta siirtyä kertakäyttöastioiden käyttöön. Kertakäyttöastiat lisäävät jätemäärää oleellisesti, joten jätehuollon toimivuus tulee varmistaa häiriötilanteen alkaessa. Puhtaan veden ulkoinen syöttämismahdollisuus varmistaa tuotannon jatkumista häiriötilanteesta huolimatta. Aterioiden toimitusvarmuutta voidaan lisätä varaamalla säilyviä elintarvikkeita 3-4 päivän tarvetta vastaava määrä, sekä ruokalistamuutoksilla. Ruoanvalmistuksen reseptit ja erityisruokavalit tulee varmistaa paperisilla tulosteilla, jotta tuotantoa voidaan jatkaa turvallisesti, vaikka tietoliikenneyhteyksiä ei olisi käytettävissä.

Tuloksena syntyneitä kehittämisohjeita, eli toimenpidekortteja, voidaan hyödyntää vastaavanlaisiin ruokatuotantoprosesseihin (cook and serve) perustuvissa keskuskeittiöissä. Tässä työssä olevat riskikartoitukset eivät välttämättä ole suoraan siirrettävissä muihin tuotantokeittäöihin. Riskikartoitukset tulee tehdä jokaiseen organisaatioon sen omien toimintaprosessien valossa. Riskiarviointien vuosikelloa voi hyödyntää muissakin organisaatioissa häiriötilanteiden päivittämisessä. Työnantaja hyötyy toimenpidekortteista häiriötilanteissa.

**Asiasanat: Riskienhallinta, riskit, prosessien kehittäminen, häiriötilanteiden hallinta**

Degree	Master of Business Administration
Author (authors)	Mari Miettinen
Thesis title	Maintenance of the group eating
Commissioned by	The city of Pieksämäki
Time	December 2021
Pages	91 pages, 21 pages of appendices
Supervisor	Anna-Liisa Immonen

## ABSTRACT

The objective of the dissertation was to develop a set of instructions of the perishables maintenance and of crisis. The study question was to how one can prepare in the food production for exceptional situations. As purpose of the study was to identify the risks which affect the control of the continuity in the production to create a fluent process to the exceptional situations, and so that it will can the critical functions to secure.

The dissertation was marked off to apply to the securing of the food production of the municipality in the fault situation and exceptional situations. The approach of the study was qualitative case study. With the help of the document analysis it was studied, for risk control, for the developing of processes and corona pandemic in question to the cause disturbances. The theme interviews were arranged for food service chiefs in near municipalities. With communal methods, in other words brainstorming and with the help of the scenario working the risk surveys of the work community were updated, and measure cards were made for the management of the fault situations. Development proposals were produced for the preparing for the crises as a final result of the work, the risk control of the environment of the production.

It was stated as the most central results of the study that the supply of the electricity and the securing of clean water are basic conditions for the continuing of the production. To the centre kitchens a fixed reserve power device should be acquired already at the stage of construction. The disturbances of the water supply and sewerage cause the need to move into use of disposable utensils generally. The disposable utensils add the amount of waste essentially so the functionality of the waste management has to be secured when the fault situation begins. The external feeding possibility of clean water will secure the continuing of the production since the fault situation. Having a meal the reliability of delivery can be increased by reserving a number of the 3-4 needs for day which corresponds to the preserved organ utensils and with menu changes. The recipes of the cooking and special diets have to be secured with outputs so that the production can be safely continued even if not were available.

Development proposals which have been created as a result, in other words the measure cards can be utilised to similar (cook and serve) in the centre kitchens. The risk surveys in this work cannot be moved directly into other production kitchens. The risk surveys have to be made to every organisation in the light of its own operation process.

**Keywords:** Risk control, risks, Maintenance of the group eating

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	7
2	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	8
2.1	Työn tavoitteet ja rajaus .....	8
2.2	Kehittämistarpeen tutkiminen .....	9
2.3	Tutkimusmenetelmät .....	10
2.3.1	Tapaustutkimus .....	11
2.3.2	Aineiston hankinta .....	12
2.3.3	Yhteisölliset menetelmät.....	15
2.4	Tulosten analysointimenetelmät .....	16
2.5	Kehittämishankkeen aikataulu ja eteneminen .....	19
3	RISKIENHALLINTA.....	20
3.1	Riskienhallintaprosessi.....	21
3.2	Riskien tunnistaminen ja analysointi.....	22
3.2.1	Riskien arviointi .....	22
3.2.2	Riskien seuraukset .....	24
3.2.3	Inhimillisten ja fyysisten tekijöiden vaikutus riskeihin.....	25
3.3	Riskien hallinnan keinot.....	28
4	PROSESSIEN KEHITTÄMINEN .....	31
4.1	Prosessikäsitteet .....	31
4.2	Prosessien kehittämistavoitteet.....	33
4.3	Prosessikuvaus ja suunnitelma .....	35
4.4	Prosessien mittaaminen .....	37
4.5	Prosessien parantaminen.....	39
4.5.1	Lean .....	39
4.5.2	Kaizen sykli ja juurisyiden tunnistaminen .....	40
4.5.3	Hukan poisto prosessista .....	42
5	TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY JA NYKYTILANTEEN KUVAUS.....	43

5.1	Pieksämäen kaupunki ja ruokapalvelut .....	44
5.2	Riskienhallinnan ja prosessien kuvaamisen nykytilanne .....	45
5.3	Päivittäistavara- ja huollon merkitys .....	46
5.4	Julkisia ruokapalveluja koskeva lainsäädäntö .....	49
6	KÄYTETYT TUTKIMUSMENETELMÄT JA TULOKSET .....	50
6.1	Teemahaastattelut.....	50
6.2	Dokumenttianalyysi .....	51
6.3	Yhteisölliset menetelmät .....	52
6.4	Tulokset.....	54
6.4.1	Riskikartoitukset .....	55
6.4.2	Haastattelujen tulokset .....	58
6.4.3	Dokumenttianalyysi koronapandemian vaikutuksista .....	64
7	KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....	67
7.1	Tuotannon muutokset ja toimintahäiriöt.....	68
7.2	Ruokatuotannon turvallisuus häiriötilanteissa .....	70
7.3	Sähköisen infran ja verkostoveden häiriöt.....	72
7.4	Vakavat väestön turvallisuustilanteen muutokset.....	74
7.5	Riskiarviointien vuosikellon suunnittelu .....	77
8	POHDINTA.....	78
8.1	Johtopäätökset .....	79
8.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	82
9	LOPUKSI.....	85
	LÄHTEET .....	87
	LIITTEET	
	Liite 1. Pieksämäen ruokatuotannon ydinprosessi	
	Liite 2. Haastattelusaate	
	Liite 3. Teams haastattelun runko	
	Liite 4. Fyysinen kuormittuminen	
	Liite 5. Psykososiaaliset kuormitustekijät	

- Liite 6. Kemiaalliset ja biologiset vaaratekijät
- Liite 7. Fysikaaliset vaaratekijät
- Liite 8. Tapaturman vaarat
- Liite 9. Hallintajärjestelmät ja toimintatavat
- Liite 10. Elintarvikehuollon ja tuotannon vakavat häiriöt
- Liite 11. Tuotannon ja jakelun vakavat häiriöt
- Liite 12. Tuotannon vakavat häiriöt
- Liite 13. Yhdyskuntatekniikan häiriö
- Liite 14. Sähköisen infran häiriöt
- Liite 15. Voimahuollon ja ICT:n vakavat häiriöt
- Liite 16. Vakava väestön terveyden vaarantuminen
- Liite 17. Sotilaallisen voiman käyttö
- Liite 18. Suuronnettomuus
- Liite 19. Turvallisuustilanteen vakavat muutokset

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tavoitteena oli päivittäistavarahuollon ohjeistuksen, ja kriisitilanteiden prosessien kehittäminen Pieksämäen kaupungin ruokapalveluissa. Ruokapalveluilla oli olemassa päivittäistavarahuollolle ohjeistoa, mutta koronapandemia nosti esille tarpeen täsmentää ja parantaa toimintamalleja. Kehittämishankkeen aikana päivitetään riskien arvioinnit, ja suunnitellaan uudet päivittäistavarahuollon toimenpidekortit yhteistyössä henkilöstön kanssa. Tarkoituksena on parantaa kriisitilanteisiin varautumista. Kunnan rooli vakavissa häiriötilanteissa on pitää huolta sille lakisääteisesti kuuluvien ruokapalvelujen jatkuvuudesta, ja joukkoruokailun toimintaedellytysten varmistamisesta esimerkiksi poikkeusolojen evakuointitilanteissa (Huoltovarmuuskeskus 2017, 4).

Kunnan päivittäistavarahuollon ensisijainen tavoite on turvata väestön hyvinvoinnin kannalta tärkeiden päivittäistavaroiden saatavuus, ja joukkoruokailun toimintaedellytykset (Kokonaisturvallisuuden sanasto 2017, 64). Päivittäistavarahuollon alakäsitteitä ovat ruokapalvelu ja joukkoruokailu. Kodin ulkopuolella järjestettävät ruokailut, jotka toteuttavat julkinen tai yksityinen palvelusektori, ovat joukkoruokailua. Ruokapalvelulla halutaan korostaa asiakaspalvelun osuutta ruokailutapahtumassa. Julkisiin ruokapalveluihin kuuluvat, koulut ja oppilaitokset, päiväkodit, työpaikat, varuskunnat, sairaalat, sekä muut julkishallinnon laitokset, joissa tarjotaan ateriapalveluja. (Huoltovarmuuskeskus 2017, 7.)

Opinnäytetyö on luonteeltaan laadullinen tapaustutkimus, jonka lopputuloksena tuotetaan kehittämisideoita työnantajalle. Kehittämishankkeessa keskitytään kunnan tuottamien ruokapalvelujen toiminnan varmistamiseen häiriö- ja poikkeustilanteissa. Tutkimusmenetelminä käytetään dokumenttianalyysiä, teemahaastatteluja, aivoriihiä sekä skenaariotyöskentelyä. Teemahaastattelu kohdistuu toiminnan varmistamisen keinoihin, ja kuntien väliseen yhteistyöhön. Ideariihessä uudistetaan ruokatuotannon riskienkartoitus, ja skenaariotyöskentelyn avulla päivitetään toimenpidekortit häiriötilanteiden varalle. Tapaustutkimus on hyvä lähestymistapa, kun halutaan ymmärtää syvällisesti työyhteisön tilannetta ja ratkaista siellä ilmennyt ongelma, tai tuottaa kehittämis-ehdotuksia tutkimuksen keinoin.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Luvussa kaksi kerrotaan opinnäytetyön toteutukseen ja menetelmiin liittyvistä asioista. Tutkittava ilmiö määritellään, asetetaan tavoitteet ja rajataan. Kehittämistarvetta tutkitaan laadullisen tutkimuksen menetelmin. Lisäksi esitellään tutkimusongelmat, sekä tutkimusmenetelmät niiden ratkaisemiseksi. Seuraavaksi esitellään aineistonhankinnan menetelmät ja tulosten analysointimenetelmät. Lopuksi selvitetään opinnäytetyön eteneminen ja aikataulus.

### 2.1 Työn tavoitteet ja rajaus

Tarve opinnäytetyölle nousi työnantajan toivomuksesta. Pieksämäen kaupungin päivittäistavara- ja ruokahuollon toiminta kuuluu ruokapalvelujen päällikön vastuulle. Koronatilanne toi haasteita toimintaan, ja tällöin huomattiin kehittämistarpeita varautumisessa. Riskikartoitukset piti päivittää ja kehittää toimintakortteja poikkeustilanteiden varalle. Myös naapurikuntien osalta tuli selvittää yhteistyön mahdollisuudet kriisitilanteissa. Tarkoituksena oli syventää osaamista päivittäistavara- ja ruokahuollon johtamisessa ja perehtyä tuotannon prosessien turvaamiseen poikkeustilanteissa. Riskien hallinta ja ennaltaehkäisy ovat jatkuvan toiminnan perusta, sillä keskuskeittiön tuotannon pysäyttäminen ei ole vaihtoehto. Ilman ruokatuotantoa kunnan perustoiminnot kuten koulu- ja päivähoito, sekä vanhushuollot ja sairaala jäävät ilman ruokaa.

Ojasalo ym. (2015, 26-27) toteavat että tutkimuksellinen kehittämistyö pyrkii tuottamaan työelämän kehittämiseen sellaista tietoa, joka uudistaa ja kehittää työyhteisön tieto- ja osaamis pohjaa. Ongelmaperustaisessa kehittämisessä etsitään ratkaisuja käytännössä havaittuun haasteeseen. Kun kehittämisen kohde on määritelty, niin seuraavaksi mietitään tavoitteet, joihin kehittämistyöllä halutaan päästä. Kohteena olevaa organisaatiota havainnoidaan ja asiasta olemassa olevia dokumentteja analysoidaan. Tarkoituksena on tutustua kehittämisympäristön käsitteistöön ja päivittäistavara- ja ruokahuollon prosessiin. Työyhteisössä on olemassa erilaisia ohjeita varautumiseen ja riskianalyysi, mutta koronatilanne osoitti niiden olevan riittämättömiä ja liian hajanaisia.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää kunnan päivittäistavara- ja ruokahuollon ohjeistusta poikkeustilanteiden hallintaan. Taustalla on ajatus siitä, että ruokatuotan-



toa pitäisi pystyä jatkamaan häiriötilanteesta huolimatta mahdollisimman sujuvasti ja varautua erilaisiin häiriötilanteisiin ennakolta. Henkilöstön kanssa päivitetään ruokatuotannon riskianalyytit ideariihen avulla, ja uudistetaan toimintakortit häiriötilanteiden varalle skenaariotyöskentelyn avulla.

Opinnäytetyössä tutkimuskysymyksenä on, miten ruokatuotannossa voidaan poikkeustilanteisiin varautua. Tarkoituksena on tunnistaa riskit, jotka vaikuttavat jatkuvuuden hallintaan ruokatuotannossa, ja luoda sujuva prosessi poikkeustilanteisiin, niin että kriittiset toiminnot voidaan turvata.

Opinnäytetyö rajataan koskemaan kunnan järjestämisvastuulla olevaan ruokatuotannon toiminnan varmistamiseen häiriö- ja poikkeustilanteissa. Työssä ei käsitellä kunnan muita varautumisen vastuita, kuten perusturvan tai sivistystoimien varautumista. Työn lopputuloksena tuotetaan kehittämissuhteita ja -ideoita ruokatuotannon toimintaympäristön ja kriisitilanteisiin varautumiseen. Pyrkimyksenä on tuottaa yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta tapauksesta. (Ojasalo, ym. 2015, 52.)

## **2.2 Kehittämistarpeen tutkiminen**

Puusa ja Juuti (2020, 12) toteavat, että laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimukseen kuuluu useita vaiheita. Ensin valitaan aihe ja asetetaan tutkimustavoitteet. Seuraavaksi muotoillaan tutkimuskysymykset, joihin tutkimuksessa tullaan etsimään vastauksia. Tutkimuksen rajaaminen on tärkeää, ettei tutkittava aihealue laajene liian suureksi tai epämääräiseksi. Kirjallisuuden avulla laaditaan teoreettinen viitekehys tutkimukselle. Lähestymistapa valitaan ja perustellaan. Seuraavaksi esitellään aineiston ja tutkimusmenetelmien valinta, sekä perustelut. Aineisto hankintaan valituilla menetelmillä ja tulkitaan, sekä analysoidaan saatua materiaalia. Lopuksi kirjoitetaan tuloksista ja raportoidaan tutkimuksen luotettavuudesta.

Tutkimusaiheen valinnassa hyödynnetään tutkijan omia kokemuksia ja havaintoja, sekä kirjallisuutta. Tutkijalla voi olla joku aihe, johon hän tarvitsee selvittämistä. Näin valitulle aiheelle esitetään käytännön perustelu. Tutkija perehtyy aiempaan kirjallisuuteen ja osoittaa näkökulman eli tutkimusaukon, jota on tut-

kittu vähän tai ei ollenkaan. Laadullisen tutkimuksen vaiheiden välillä on päällekkäisyyttä, koska tutkimuksen asetelma on joustava. Tutkijan on mahdollista palata aiempiin valintoihinsa tutkimuksen edetessä, ja muuttaa niitä saadessaan lisää tietoa aiheesta. Tutkimuskysymysten avulla ilmaistaan tutkimuksen tavoitteet. Hyvin rajattuun tutkimukseen syntyy yleisimmin kaksi tai kolme tutkimusongelmaa. Tutkimuskysymysten asettamisen jälkeen pohditaan aineistoja, menetelmiä ja tutkimuksen toteutuksen etenemistä. (Puusa & Juuti 2020, 12.)

Laadullinen tutkimus perustuu ihmisten näkemysten ja subjektiivisten kokemusten tarkasteluun. Jotta tutkimuksesta saadaan luotettavaa, tulee käsitellä käytännön, teorian ja kokemusperäisyyden (empirian) yhteyttä. Käytäntöön liittyy usein ns. hiljaista tietoa, joka näkyy käyttäytymisessä ja toimintatavoissa. Käytännöllinen tieto voi olla erilaista tilanteesta johtuen. Teoriatieto käsittelee yleisiä lainalaisuuksia. Tutkimusongelmien päämääränä on saada selville yleisiä lainalaisuuksia poikkeustilanteista, ja tulkita eri tilanteisiin vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena on luoda vaihtoehtoisia näkökulmia ja tulkintoja varautumisen parantamiseksi. Tutkimuksen luotettavuus paranee, kun tutkija perehtyy kohdeilmioon huolellisesti ja huomioi eri näkökohtia tutkimusprosessin ajan. Menetelmät ovat sidoksissa tutkimusasetelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Luotettavuutta arvioitaessa tulee huomioida valittujen menetelmien soveltuvuus suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin. Lähtökohtana voidaan pitää ilmiön perusrakenteen ja tutkimusmenetelmän vastaavuutta. (Puusa & Juuti 2020, 59-60.)

### **2.3 Tutkimusmenetelmät**

Kehittämistyön lähestymistapana käytetään tapaustutkimusta. Ojasalo ym. (2015, 37) mukaan tapaustutkimuksessa käytetään usein erilaisia menetelmiä, jotta saadaan monipuolinen ja syvälinen kuvaus tutkittavasta tapauksesta. Aineistoja kerätään luonnollisissa tilanteissa työyhteisössä havainnoimalla, analysoimalla kirjallisia aineistoja ja haastatteleamalla toimijoita. Tällä tavoin työyhteisön työntekijät eli asiantuntijat selittävät ja kuvaavat tutkittavaa ilmiötä.

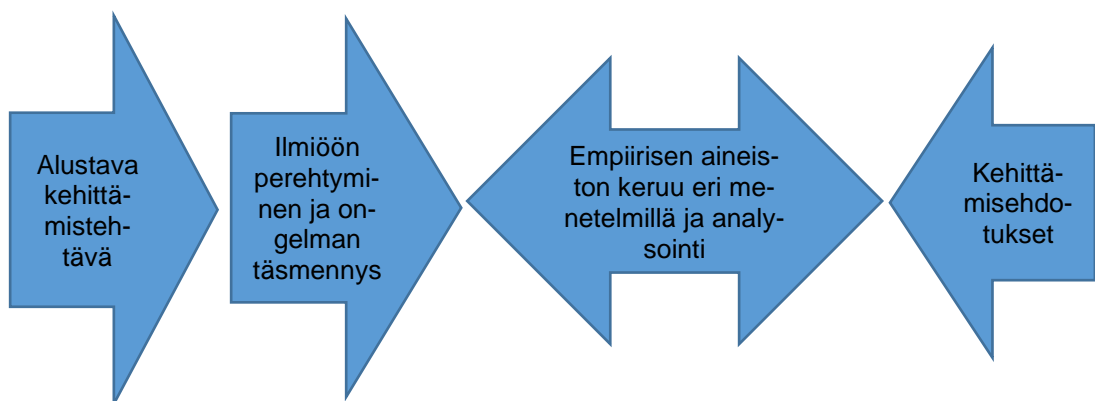
Tässä luvussa esitellään tapaustutkimuksen vaiheet ja eteneminen. Seuraavaksi esitellään käytettävät menetelmät. Menetelminä käytetään dokumentti-

analyysiä, haastatteluja, aivoriihiä ja skenaariotyöskentelyä. Dokumentti-analyysin avulla luodaan selkeä kuvaus kehitettävästä kohteesta eli päivittäistavarahuollon varautumisesta. Haastattelemalla asiantuntijoita saadaan syvällisempää tietoa tutkittavasta kohteesta ja lisätietoa päivittäistavarahuollon varautumisen keinoista. Henkilöstöä sitoutetaan kehittämistyöhön yhteisöllisillä menetelmillä, eli ideariihen ja skenaariotyöskentelyn avulla.

### 2.3.1 Tapaustutkimus

Lähestymistavan valinnassa pohditaan, onko tutkimuksessa tarkoitus kuvailla ilmiötä, vai syvällisesti ymmärtää tapahtumia joita ilmiöön liittyy. Syvällisemmän ymmärtämisen tarve johtaa perinteisesti tapaustutkimuksen suuntaan. Jos pyrkimyksenä on pääsääntöisesti kehittää toimintaa, tutkimus suuntautuu enemmän toimintatutkimuksen puolelle. (Puusa & Juuti 2020, 13.)

Ojasalo ym. (2015, 37) korostavat että tapaustutkimuksessa luodaan kehittämisideoita havaittuun ongelmaan, eikä niinkään viedä muutosta eteenpäin. Tapaustutkimusta voidaan tehdä niin laadullisilla, kuin määrällisilläkin menetelmillä, kuten kyselyillä. Tapaustutkimus liittyy tyypillisesti ihmisen toiminnan tutkimiseen eri tilanteissa, jolloin itse toimijat voivat selittää ja kuvata tutkittavaa ilmiötä. (Mt. 55.) Tapaustutkimuksen vaiheet esitellään kuvassa 1.



Kuva 1. Tapaustutkimuksen vaiheet ja eteneminen (Ojasalo, ym. 2015, 54)

Ennakoinnin menetelmät (skenaariotyöskentely) ja aivoriihiyöskentely sopivat myös menetelmiksi tapaustutkimukseen (Ojasalo ym. 2015, 55). Tutkimus on laadullista, sillä ollaan kiinnostuneita henkilöiden kokemuksista ja ajatuksista

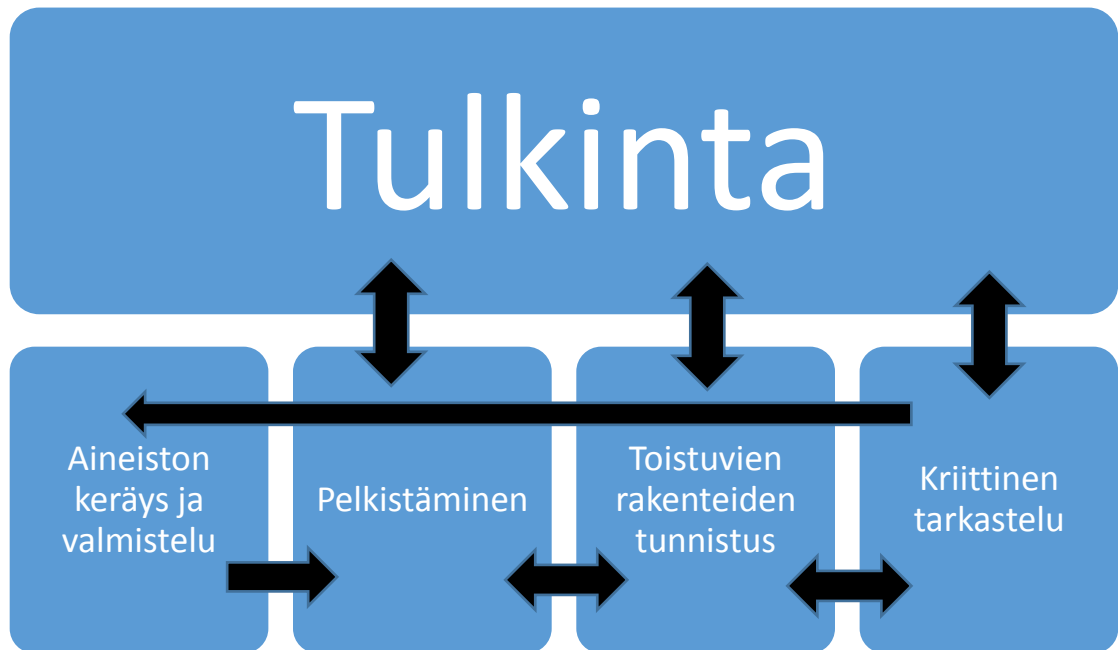
sekä merkityksistä, joita tutkimuksen kohteena olevalle asialle annetaan. Tarkoituksena on pyrkiä ymmärtämään tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä työntekijöiden ja esimiesten näkökulmasta. (Puusa & Juuti 2020, 9.)

Anttilan (2014) mukaan tapaustutkimuksessa (case) on tunnistettavissa yhteisiä piirteitä. Case-tutkimus on syvätkimusta jostakin sosiaalisesta piirteestä, joka selvittää suppeaa kohdetta suurella määrällä muuttujia. Tutkimus antaa hyvää taustainformaatiota ilmiöstä. Menetelmän avulla löydetään oleelliset tekijät ja prosessit, sekä vuorovaikutussuhteet. Jatkotutkimuksissa hyödynnetään usein tapaustutkimusta. Case-tutkimuksissa voidaan saada yksityiskohdaista tietoa tilastollisesti esille tulleista erikoiskysymyksistä. Tapaustutkimuksen heikkoutena voidaan pitää kapea-alaisuutta, koska tuloksia ei voida välttämättä yleistää. Tutkimuskohde on valittu tutkijan mielenkiinnon mukaan, eikä sitä voi pitää tyypillisenä koko populaatiota ajatellen. Tutkijan oma panos voi vaikuttaa tulosten arviointiin.

### **2.3.2 Aineiston hankinta**

Laadullisen tutkimuksen aineiston hankinnassa käytetään usein erilaisia haastatteluja, kuten ryhmä- tai yksilöhaastatteluja, havainnointia tai dokumenteista koottua tietoa (Puusa & Juuti 2020, 13). Dokumenttianalyysissä tavoitteena on päätelmien tekeminen esimerkiksi www-sivuista, lehtiartikkeleista, haastatteluista, raporteista ja muista kirjallisista materiaaleista. Menetelmän tavoitteena on luoda sanallinen ja selkeä kuvaus kehitettävästä asiasta, sekä analysoida dokumentteja järjestelmällisesti. Dokumenttianalyysin vahvuutena voidaan pitää sen herkkyyttä asiayhteyteen, eli millaisena kehittämisen kohde esiintyy luonnollisessa ympäristössään. Sisällön analyysien avulla pyritään kuvaamaan dokumenttien sisältöä sanallisesti. Tarkoituksena on tunnistaa ja etsiä tekstin merkityksiä. (Ojasalo ym. 2015, 136-137.)

Aineiston analyysin tarkoituksena on kuvailla, ymmärtää ja tulkita tutkimuksen kohteena olevaa asiaa toteavat Puusa & Juuti (2020, 143). Analyysin laatu tuleekin juuri tutkijan kyvystä tulkita ja ymmärtää ilmiötä. Laadullisen tutkimuksen yleinen malli (kuva 2) kuvaa dokumenttianalyysissä toteutettuja vaiheita.



Kuva 2. Dokumenttianalyysin päävaiheet (Ojasalo ym. 2015, 138)

Kerättyä aineistoa pelkistetään ja etsitään toistuvia rakenteita. Kriittinen tarkastelu jatkuu kaikkien vaiheiden aikana. Tulkinnan aikana tuodaan kohdeilmiöstä esille jotain uutta. Tulkintojen lähteinä voivat olla aiemmat tutkimukset tai teoria. (Ojasalo ym. 2015, 143.)

Dokumenttianalyysissä on tärkeää huomioida lähdekritiikki, eli se, onko tieto tullut luotettavasta lähteestä. Oikean ja luotettavan tiedon löytäminen tietotulvasta voi olla haastavaa. Valmiista aineistoista saadaan koottua tietoa tutkittavasta aiheesta. Dokumenttien käyttäminen voi olla myös vaihtoehto aineiston keräämiselle haastattelulla tai kyselyn avulla. (Anttila 2014.)

Haastattelu on suhteellisen nopea ja helppo tapa koota tutkimusaineistoa. Haastatteluja on erityyppisiä erilaisiin käyttötarkoituksiin. Haastattelijalta vaaditaan yhteistyökykyä, luottamusta herättävää työskentelytapaa, kykyä suunnitella toimivia kysymyksiä ja taitoa johtaa keskustelua eteenpäin. Haastattelu-tutkimuksessa tulee pyrkiä suojaamaan henkilöiden anonymiteettiä, ja mietittäväksi tulee aina myös reliabiliteettiä, eli tutkimuksen luotettavuus ja toistettavuus. (Anttila 2014.)

Muihin tutkimusmenetelmiin nähden haastatteluilla on etuna aineiston keräämisen säätelämismahdollisuus joustavasti vastaajia myötäillen, ja tilannetta huomioiden toteavat Hirsjärvi ym. (2007, 200). Haastattelun halutaan myös

selventävän saatavia vastauksia ja syventävän tietoja. Ihminen nähdään haastattelussa subjektina, ja hän on tutkimuksessa aktiivinen ja merkityksiä luova osapuoli. Henkilön vastaukset halutaan sijoittaa laajempaan kontekstiin, sekä samalla nähdä haastateltavan eleet ja ilmeet. Haastattelujen heikkouksena voidaan kokea niiden viemä aika; itse haastattelu-aika ja vastausten purkamisen eivät tapahdu hetkessä. Haastattelun luotettavuutta voi heikentää ihmisten taipumus antaa sosiaalisesti toivottavia vastauksia. Esimerkiksi henkilö haluaa esiintyä luotettavana ja vastuuntuntoisena, paljon tietävänä tai sosiaaliset velvollisuudet täyttävänä henkilönä. Haastattelijan tulee osata tulkita haastateltavan vastauksia merkityks maailman ja kulttuuristen merkitysten vaikutusten kautta. Tutkittavat saattavat puhua haastattelussa toisella tavalla kuin josain muussa tilanteessa oikeasti toimivat. Tästä syystä haastattelun tuloksia ei tulisi yksioikoisesti yleistää, vaan tutkijan tulisi tulkinnassa huomioida ihmisten tapa toimia. (Hirsjärvi ym. 2007, 201-202.)

Teemahaastattelu sopii monien ilmiöiden tutkimiseen. Haastattelussa oletetaan, että osallistujat ovat kokeneet, tai läpikäyneet tutkittavan prosessin tai asian. Tutkija on perehtynyt kirjallisuuteen ja tutustunut aiempaan tutkimukseen aiheesta. Tarkoituksena on syventää tutkijan ymmärrystä ilmiöstä ja kokonaisuudesta sen ympärillä. (Puusa & Juuti 2020, 112.)

Kysymykset esitetään puolistrukturoituina eli ne laaditaan ennakkoon. Kysymysten järjestystä tai tarkkoja sanamuotoja voidaan vaihdella haastattelun edetessä. Myös tilanteeseen sopimattomat kysymykset voidaan jättää pois tai muokata tarvittaessa lisäkysymyksiä. Kuitenkaan ei ole tarkoituksena kysyä mitä tahansa, vaan pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimustehtävän mukaisesti. (Ojasalo ym. 2015, 108; Tuomi & Sarajärvi 2018, 87-88.)

Haastattelutilanne on molemminpuolista vuorovaikutusta haastattelijan ja haastateltavan välillä. Haastateltaville kerrotaan kehittämistyön tarkoitus ja luottamuksellisuus. Haastattelija ohjaa käytävää keskustelua, koska tarkoituksena on saada kehittämistyön ratkaisua edistävää aineistoa. Haastattelun etuna on joustavuus ja mahdollisuus esittää kysymykset siitä järjestyksessä, kun haastattelijan mielestä on järkevää. Haastattelun tärkein tehtävä on saada mahdollisimman paljon tietoa halutusta asiasta, siksi on perusteltua antaa

haastattelukysymykset jo etukäteen haastateltaville. (Ojasalo ym. 2015, 108; Tuomi & Sarajärvi 2018, 85.)

Haastattelun jälkeen nauhoitettu aineisto litteroidaan eli kirjoitetaan puhtaaksi. Litterointi tehdään tässä opinnäytetyössä puhekielisesti, koska oleellista on varautuminen ja riskien hallinnasta esille tulleet asiat. Analysointi aloitetaan lukemalla aineisto useaan kertaan ja luokittelemalla, sekä etsimällä yhteyksiä käytettyyn teoriaan. Tämän jälkeen palataan takaisin kokonaisuuteen, tulkitaan ja ilmiön kytkemiseen teorioihin. Teoriaa voidaan myös hahmottaa uudelleen esille tulleiden ilmiöiden johdosta. (Ojasalo ym. 2015, 110.)

Tuomi ja Sarajärvi (2018, 93) toteavat, että laadullisen tutkimuksen yleisenä tiedonkeruumenetelmänä pidetään havainnointia. Havainnoinnin ja haastattelun, tai muunlaisten aineiston keruumenetelmien yhdistäminen on hyvin hedelmällistä. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija toimii aktiivisesti ryhmän jäsenenä. Tärkeä osa tiedonhankintaa ovat sosiaaliset vuorovaikutustilanteet. Pyrkimyksenä on toiminnan ymmärtäminen. Ihmisten kokemusten kautta syntyy tietoa ja yhteistyöprosessin avulla tavoitellaan toimintaa. (Mts. 94.)

### **2.3.3 Yhteisölliset menetelmät**

Opinnäytetyön yhdeksi menetelmäksi valittiin aivoriihi. Aivoriihi sopii yhteisölliseksi ideointimenetelmäksi kehittämistyöhön. Se on luonteva osa henkilöstön sitouttamista ja uuden kehittämisen työkalu. Positiivinen ja avoin ilmapiiri edesauttaa luovaa ongelman ratkaisua. Ryhmätyöskentely ja työntekijöiden verkostoituminen auttavat luottamuksen kasvattamisessa ja antaa kuulluksi tuleminen kokemuksia. Myös toiminnan havainnoinnilla voidaan saada tehokkaasti aineistoa kerättyä. Poikkeustilanteiden tunnistamisessa auttaa myös ennakointi. Tällöin ollaan kiinnostuneita heikoista signaaleista, trendeistä tai megatrendeistä, ja tarkoituksena on pyrkiä ennakoimaan mahdollisia tulevaisuuden muutoksia. (Ojasalo, ym. 2015; 61, 90-91.)

Aivoriihen ehkä tärkein ohje on, että ideoita ei saa tuomita tai arvioida. Lioiteltujen ja villienkin ideoiden keksiminen vie luovaa ongelman ratkaisua eteenpäin. Ideoiden määrä on tärkeämpää kuin laatu. Toisten ideoita voi jatkokehitteä. Kaikkien ideat ovat yhtä arvokkaita. (Lecklin 2006, 181.) Ryhmän koko voi

olla 6-12 henkilöä. Ryhmän vetäjän rooli on olla kannustava. Esivaiheessa rajataan ja asetetaan tapaamisen tavoitteet. Lämmittelyvaiheessa pyritään irtautumaan mieltä rajoittavista tekijöistä ja ennakkoluuloista, sekä kerrataan aivo-riihen toimintaperiaatteet. Ideointivaiheessa on tärkeää ideoida vapaasti, eikä tuomita tai arvioida ideoita. Vetäjä kirjaa ideat ylös, ja niitä pyritään kehittämään sekä yhdistelemään. Kun ideointi hidastuu, vetäjä aktivoi ryhmää uudelleen esim. kertaamalla. Ideoiden valintavaiheessa tuotosta arvioidaan kriittisesti. Kaikkien tulisi saada sanoa mielipiteensä. Osallistujat voivat esim. merkitä kolme parasta ideaa. Eniten ääniä saaneet ideat jatkojalostetaan yhdessä. (Innokylä 2020; Ojasalo ym. 2015, 160–161.)

Skenaariotyöskentelyssä kuvataan toimijat, toiminnot ja päätöksentekoprosessi, sekä seurausten tapahtumaketjut. Skenaarion avulla osoitetaan, millaisia seurauksia on erilaisilla päätöksillä tai valinnoilla tapahtumien kehittämisessä. Työskentelytavassa vaaditaan voimakasta yksinkertaistamista, koska yksinkertaistaminen valaisee ongelmia tai kysymyksiä, jotka muuten voivat jäädä huomaamatta. (Ojasalo, ym. 2015, 146–147.) *”Skenaarioajattelu lisää toimijan joustavuutta strategioiden valinnassa, ja antaa siten mahdollisuuden varautua samanaikaisesti moniin erilaisiin tulevaisuuksiin”* (Rubin, s.a).

Skenaariotyöskentelyssä on tärkeää hahmottaa useita, erilaisia tulevaisuuden laaja-alaisia skenaarioita. Olettamukset eivät välttämättä toteudu juuri ennusteen mukaisesti, vaan merkittävyys voi ilmaantua tavoiteltavana kehityskulkuna tai uhkana. Yksi muunnelma skenaariotyöskentelystä voi olla SWOT-analyysi, jossa työyhteisön tai yrityksen tulevaisuutta hahmotetaan uhkien ja mahdollisuuksien kautta, jolloin uhkatekijät muutetaan menestystekijöiksi. (Anttila 2014.)

## **2.4 Tulosten analysointimenetelmät**

Laadullisessa analyysissä huomioidaan kolme näkökulmaa: sisältöyhteys, ilmiön tarkoitus ja ilmiön esiintymisen prosessi. Laadullisen aineiston analyysi etenee spiraalin omaisena prosessina. Saatua tietoa luokitellaan ja kuvataan, tietoja yhdistellään ja niille annetaan merkityksiä. Tieteellisen työskentelyn tavoitteena on saada teorioita ja yleistyksiä ilmiön luonteesta. (Anttila 2014.) Puusan ja Juutin (2020, 146) mielestä tutkija analysoi aineistoa kahdesta



suunnasta. Aineistoa luetaan yhä uudestaan ja siitä etsitään yhteisiä luokkia tai kategorioita. Toisaalta hankitaan lisää tietoa lukemalla eri lähteistä löydettyjä teorioita tai tutkimuksia. Näin tutkija yhdistää aineistosta löydetyt merkitykset ja kirjallisuudesta löydetyt näkökulmat. Aineiston analyysin laatu rakentuu tutkijan kyvyistä ymmärtää ja tulkita hänen tutkimaansa aihetta. (Puusa & Juuti 2020, 146.)

Puusan ja Juutin (2020, 147-148) mukaan laadullisen aineiston analysointi on haastavaa, sillä aineisto on usein runsas ja monipuolinen. Tieteellisesti kestäviä johtopäätöksiä varten on tutkimusasetelma pohdittava huolellisesti ja käytettävä asianmukaisia menetelmiä, jotta saadaan tarkoituksen mukaista aineistoa. Tutkijalla on oltava myös kykyä käsitellä aineistoja, jotka ovat vivahteikkaita sisällöltään. Aineistoja kerätään useassa vaiheessa ja rinnakkain eri menetelmillä, joten analyysiä tehdään koko prosessin ajan. Tutkija havainnoi ja tulkitsee aktiivisesti, sekä pyrkii hahmottamaan kokonaisuuksia. Analyysin tavoitteena on luoda mielekäs yhtenäisyys, jonka avulla tuotetaan rikas ja perusteltu raportti, sekä tehdään johtopäätöksiä tutkittavasta aiheesta. Raportissa esitetään sanallinen ja selkeä kuvaus kokonaisprosessista eri vaiheiden kautta, sekä esittää tutkimuskohde uudesta näkökulmasta. (Mt.)

Kehittämistoiminnan aikana dokumentoitiin ryhmien osallistumiskerrat ja osallistujamäärät. Työryhmien muistiot toimivat analysoinnin välineinä mm. riskianalyysijä purettaessa. Henkilöstö osallistettiin skenaariotyöskentelyssä ja toimenpidekortteja muokattiin työryhmien avulla. Kehittämistoimintaa seurattiin epävirallisesti osallistujien työtapoja ja pohdintaa seuraamalla. Esimiehet kirjasiivat työryhmien mietinnät ja kokemukset korttipohjiin. Riskianalyysit ja toimenpidekortit esiteltiin koko ruokapalvelun henkilöstölle.

Päivitetty päivittäistavarahuollon ohjeistus toimii häiriö- ja poikkeustilanteissa konkreettisena toimintaohjeena mahdollisimman normaalin ruokatuotannon turvaamiseksi. Lopputuloksia muokattaessa riskianalyyseistä ja toimenpidekortteista muodostettiin yhteistä ymmärrystä, ja soviteltiin näkemyksiä, eli tehtiin neuvottelevaa arviointia. Tähän tarvittiin tietoa ryhmän intresseistä ja henkilöstön näkökulmista. Osallistujilta vaadittiin oman toiminnan kriittistä arviointia. (Toikko & Rantanen 2009, 83–84.)

Tuomen ja Sarajärven (2018, 184–186) mukaan laadullisen tutkimuksen arviointikriteereinä voidaan käyttää useita tekijöitä. Tutkimusraportin tulee olla selkeä, jolloin lukija saa käsityksen tapahtumista. Työ jäsenellään hyvin ja kaikki tutkimusraportinosat ovat löydettävissä. Teksti pysyy aiheessa ja on kirjoitettu napakasti. Kuvaus on selkeää ja lähteiden käyttö sujuvaa sekä ajan tasasta. Tutkimuksen tavoite ja tarkoitus löytyvät selvästi. Aineistonkeruumenetelmä sopii tutkimukseen ja siihen liittyvät seikat on dokumentoitu tarkasti. Tutkimukseen osallistujat on valittu mielekkäästi ja aineisto tallennettu huolella. Tutkimuskysymykset ovat hyvin suunniteltu. Aineisto on edustavaa ja päättely sekä luokittelu onnistunutta ja päättelyprosessi on dokumentoitu. (Mt.)

Lähteiden käyttö on vertailukelpoista ja yhdenmukaista. Analyysissa luodut luokat ja teemat ovat johdonmukaisia. Tutkimuksessa vastataan tutkimusongelmiin. Johtopäätökset perustuvat tutkimusaineistoon ja tuloksia pohditaan suhteessa aikaisempaan tietoon. Kehitetty teoria on looginen, reflektiivinen ja selkeästi ilmaistu. Käsitteet on määritelty selkeästi ja niillä on yhteys toisiinsa. Aineisto tukee käsitteiden välisiä suhteita ja viitekehys on johdettu kirjallisuudesta. Lukija tunnistaa ilmiöt ja soveltuvuuden omalle alalle sekä jatkotutkimukselle. Tutkittava ilmiö on kuvattu selkeästi ja kuvaus on yhtäpitävä tutkimuksen tarkoituksen kanssa. Tutkimustuloksia tarkastellaan suhteessa olemassa olevaan tietoon. Tulokset ovat merkittäviä tieteenalalle. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 184-186.)

Aineistolähtöinen sisältöanalyysi tehdään **pelkistämällä**, sillä tarkoituksena on tiivistää ja selkeyttää aineistoa. **Ryhmittelyn** eli klusteroinnin avulla aineistosta etsitään samankaltaisuuksia, tai eroja kuvaavia käsitteitä. Aineiston **abstrahointi** tarkoittaa yleiskäsitteiden muodostamista pelkistämällä. Teoreettinen käsitteistö koostuu abstrahoinnin tuloksena. Tutkimuskohteesta muodostetaan yleiskäsitteiden avulla kuvaus, ja verrataan johtopäätöksiä sekä teoriaa alkuperäisaineistoon uutta teoriaa muodostettaessa. Empiirisestä aiheistosta muodostetut käsitteet, ja teemat esitetään tuloksissa. Johtopäätöksissä pyritään ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmasta. (Ojasalo ym. 2015, 139-140.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteerinä voidaan pitää uskottavuutta. Uskottavuus koostuu neutraalisuudesta, pysyvyydestä ja sovellettavuudesta.

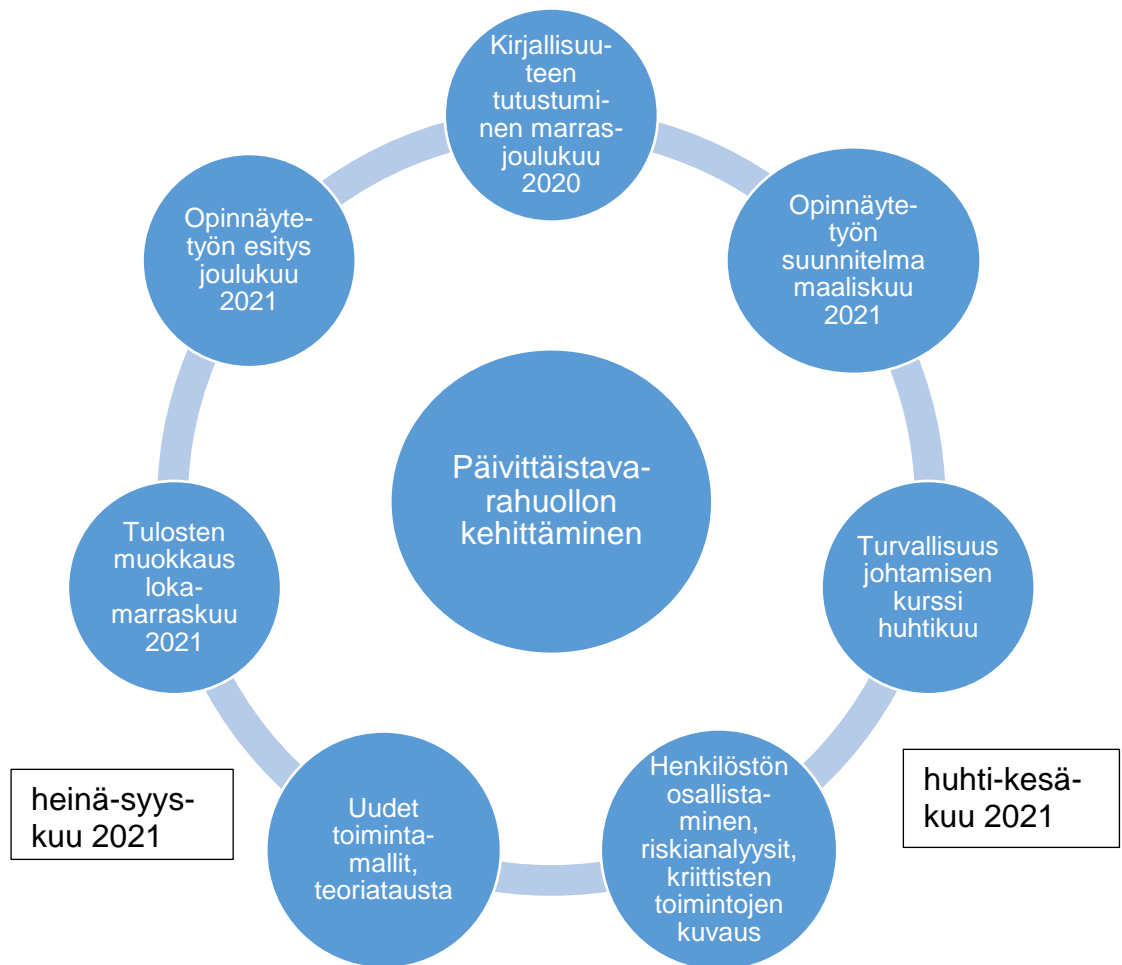
Tutkijan tekemän tulkinnan ja tutkittavien käsitys tulkinnasta tulisi kohdata. Tulosten siirrettävyys toiseen kontekstiin riippuu siitä miten samankaltainen tutkittu ympäristö ja sovellusympäristö ovat. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastaa tutkimusprosessin ulkopuolinen henkilö. Tutkimustilannetta on osattava arvioida; tutkijan tulee huomioida ulkoista vaihtelua ja ilmiöstä itsestään johtuvat tekijät. Tutkimustilanteissa voi tulla esille ennustamattomia tekijöitä, jotka pitää huomioida tuloksissa. Tutkimus on kokonaisuudessaan toteutettu hyvän tieteellisen tutkimuksen periaatteita noudattaen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 161-162.)

## **2.5 Kehittämishankkeen aikataulu ja eteneminen**

Tutkimuksellinen kehittämistyö kohdistui keskuskeittiön tuotannon turvaamiseen kriisitilanteissa ja poikkeusolosuhteissa. Kehittämishankkeen aikana pyrittiin ratkaisemaan käytännöstä nousseita ongelmia ja uudistamaan nykyisiä käytäntöjä. Tavoitteena oli myös luoda uusia toimintamalleja keskuskeittiön tuotannon turvaamiseksi poikkeusolosuhteissa. Tätä kautta kehittämistyön luonne on tutkimuksellista kehittämistä. (Ojasalo ym. 2015, 20.)

Opintoihin sisällytettiin turvallisuusjohtamisen kurssin keväällä 2021. Tämä antoi lisää näkemystä päivittäistavara- ja huollon kehittämisen avuksi, ja auttoi huomioimaan turvallisuusnäkökohtia riskien ennakoinnissa, sekä välttämässä.

Henkilöstön kanssa tehtiin tuotannon riskianalyysit ryhmittäin maaliskuussa 2021 (liitteet 4-9). Opinnäytetyö eteni kuvan 3 mukaisesti. Esimiehet tarkastelivat riskejä myös organisaation ja johtamisen näkökulmasta. Kriittinen toimintojen ylläpitäminen poikkeustilanteissa kuvattiin toimenpidekortteilla (liitteet 10-19). Toimenpidekortit työstettiin maaliskuun-huhtikuun aikana useassa ryhmässä.



Kuva 3. Opinnäytetyön eteneminen

Teoriaosuutta kirjoitettiin kevään ja kesän aikana. Teemahaastattelut toteutettiin lokakuussa 2021. Tuloksia muokattiin marraskuun aikana, ja tavoitteena oli valmistua joulukuussa 2021.

### 3 RISKIENHALLINTA

Ilmonen ym. (2016, 10) toteavat että kaikkeen liiketoimintaan sisältyy aina riskejä. Yritysjohdon tulee tiedostaa oman toimialan riskikuva eli merkittävimpien riskien kokonaisuus ennen liiketoimintapäätösten tekemistä. Tehtyjen päätösten yhteys on sidoksissa yrityksen riskikuvaan jatkossa. Riskienhallinnan tavoitteena voidaan pitää liiketoimintapäätösten tavoitteiden saavuttamista tai jopa ylittämistä. Tämä kuitenkin edellyttää yrityksen riskikuvan säännöllistä päivittämistä ja analysointia. (Mt.) Riskienhallinnan ensisijaisena tavoitteena on liiketoiminnan jatkuvuuden varmistaminen kaikissa olosuhteissa. Toisena tavoitteena voidaan pitää liiketoimintamahdollisuuksien hyödyntämistä ja riskikustannusten optimointia. (Ilmonen ym. 2016, 39.)

### 3.1 Riskienhallintaprosessi

Riskienhallinta on laaja käsite; sitä voidaan luokitella myös sisäisiin ja ulkoisiin riskeihin. Sisäiset riskit ovat yrityksen omia esimerkiksi laatuun liittyviä riskejä. Ulkoisilla riskeillä tarkoitetaan yrityksen ulkoisia yhteyksiä, vaikka tavarantoimittajan ongelmista johtuvaa materiaalipulaa, joka vaikuttaa yrityksen tuotantoon. Kokonaisvaltainen riskienhallinta pitää sisällään myös jatkuvuussuunnitelmat ja valmiussuunnitelmat eli kriisien hallinnan. (Ilmonen ym. 2016, 40-41.)

Riskienhallintaprosessiin kuuluu vaarojen tunnistaminen, analysointi, riskien arviointi, sekä riskien hallinnan suunnittelu ja toteutus. Riskejä tulisi myös ennakoida osana riskienhallinnan prosessin kehittämistä. Riskiarvioinnit suunnitellaan työpaikkakohtaisesti. Henkilöstön osallistaminen on tärkeää, jotta työntekijät osaavat varautua riskeihin ja ennaltaehkäistä haittatekijöitä. Kokonaisvaltainen riskienhallintaprosessi on systemaattinen tapa toimia. (Ilmonen ym. 2016, 95.)

Riskienhallinta on osa laadukasta johtamista. Yrityksen ylimmän johdon tulee sitoutua ja jatkuvasti tukea riskienhallintaa. Keskeisistä tavoitteista ja periaatteista pitää olla yksimielisyys niin johdossa kuin operatiivisessa esimiestyössäkin. Yrityksessä tulee olla yhteinen käsitys myös käsitteistä; riski, riskien vaikutukset, riskien todennäköisyys, riskinkantokyky ja riskinottohalu. (Ilmonen ym. 2016, 42-43).

Riskienhallinnassa tulee määritellä toiminnan tavoitteet, eli keskitytäänkö joihinkin riskeihin, vai haetaanko kokonaisvaltaiseen riskityyppien hallintaan. Riskienhallinnan toimet ovat yrityksen tukiprosesseja. Fokus on kuitenkin pääasiallisessa toiminnassa, joten työkalut ja menettelytavat tulisi pitää riittävän selkeinä ja yksinkertaisina. Riskienhallinta ei saa tuntua taakalta, vaan sen tulee tuottaa lisäarvoa yritykselle paremman turvallisuuden ja tuottavuuden muodossa. (Ilmonen ym. 2016, 44.)

Riskienhallinnan ydin on jalkauttaa se osaksi toimintaa ja tekemistä kaikille tasoille. Tästä syystä riskienhallinnan roolit ja vastuut tulee kirjata. Yksittäisen työntekijän vastuulla voi olla esimerkiksi omaan työhön liittyvien riskien havainnointi ja raportointi esimiehelle, mikäli hän ei pysty riskiä hallitsemaan tai

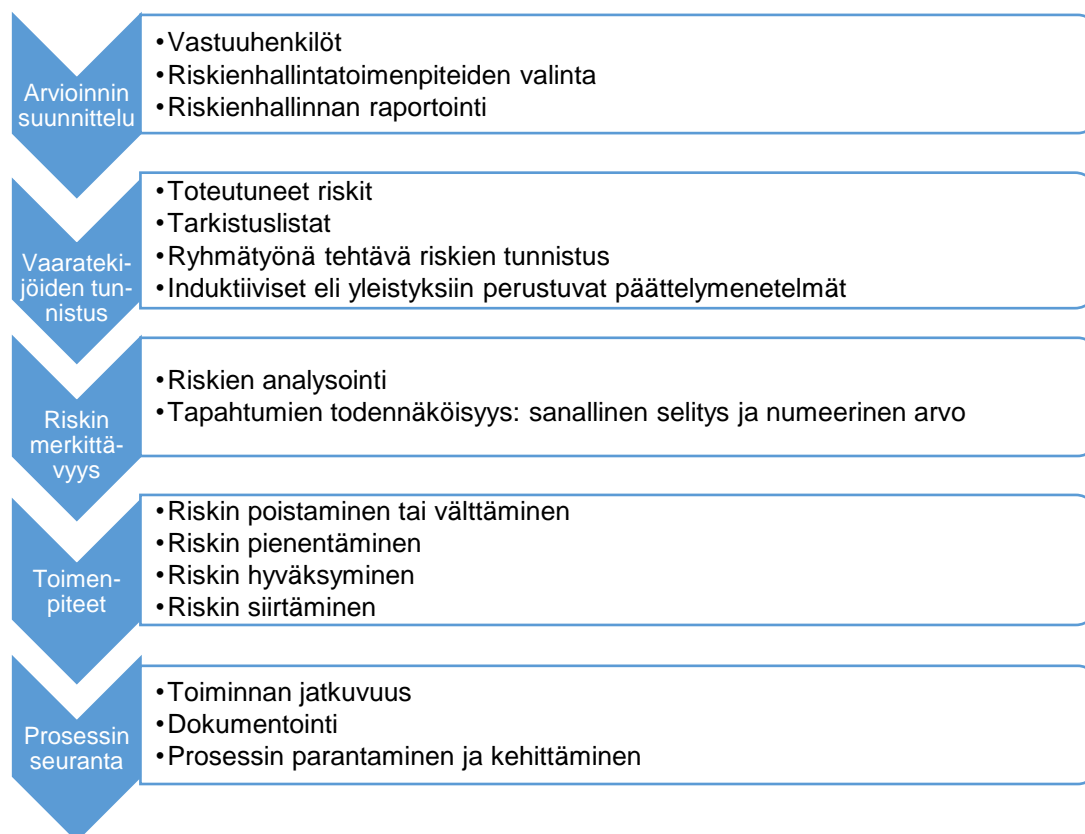
poistamaan itse. Vaikka yrityksessä olisi turvallisuuspäällikkö, hän ei voi vastata kokonaisuudessa liiketoimintariskien hallinnasta. Riskistä vastuun kantaa se, jolla on valtuus tehdä kyseiseen riskiin liittyvät päätökset liiketoiminnassa, eli liiketoimintajohto. Turvallisuuspäällikkö kehittää riskienhallintaa, kouluttaa henkilöstöä ja voi vastata osasta riskien operatiivisesta hallinnasta. (Ilmonen ym. 2016, 44-45.)

### **3.2 Riskien tunnistaminen ja analysointi**

Riskit voidaan jaotella erilaisilla tavoilla työyhteisön tarpeen mukaan. Riskilähteisiin perustuva jaottelu perustuu henkilöriskeihin, omaisuusriskeihin, tuoteriskeihin, tieto-, sopimus- ja vastuuriskeihin, ympäristöriskeihin sekä rikosriskeihin. (Viitala & Jylhä 2013, 342.) Toinen jaottelumalli on jakaa riskit taloudellisiin, strategiaan, vahinko- ja operatiivisiin riskeihin. Strategisia riskejä ovat mm. markkinariskit ja maineriskit, kun taas taloudellisia riskejä voivat olla sopimusriskit ja kirjanpidon sekä talousraportoinnin riskit. Operatiiviset riskit liittyvät yrityksen päivittäisiin toimintoihin; kuten toiminnalliset riskit, tietoturvallisuusriskit tai johtamiseen liittyvät riskit. Vahinkoriskejä ovat yleensä henkilöriskit, toimitilariskit tai luonnonkatastrofiriskit. (Ilmonen ym. 2016, 77.)

#### **3.2.1 Riskien arviointi**

Työpaikan riskiarvioinnin pohjana voidaan käyttää esimerkiksi Sosiaali- ja terveysministeriön (2015) tekemää riskien arvioinnin työkirjaa. Riskien arviointi työpaikalla etenee prosessimaisesti (kuva 4). Ensimmäiseksi tehdään riskien arvioinnin suunnitelma. Seuraavaksi tunnistetaan vaaratekijät ja toteutuneet riskit. Riskien merkittävyyttä analysoidaan ja annetaan tapahtumille sanallinen selitys sekä numeerinen arvo. Riskien käsittelyyn suunnitellaan toimenpiteitä. Riskienhallintaprosessia seurataan säännöllisesti. Seurantaan kuuluu myös prosessin kehittäminen.



Kuva 4. Riskienhallintaprosessin kuvaus (Ilmonen ym. 2016, 108; Työturvallisuuskeskus s.a)

Työturvallisuuskeskuksen (s.a) mukaan työnvaarojen tunnistamiseen ja riskien arviointiin vaikuttavat haittatekijät työyhteisössä voidaan jakaa kuuteen eri vaaratekijään. **Hallintajärjestelmät ja toimintatavat** liittyvät työpaikan organisaatioon ja henkilöstön toimintaan. Työpaikalla tulee kouluttaa henkilöstö tulipalon ja räjähdysvaarojen ehkäisemiseksi. Ensiapukoulutus ja poistumisteiden merkitseminen, sammutusvälineiden hankkiminen, sekä ensiapuvälineiden ylläpito kuuluu jokaiselle työpaikalle. Työnantajan pitää huolehtia työpaikan työsuojelusta, työterveyshuollosta ja perehdyttämisestä. **Fysikaalisilla** haittatekijöillä tarkoitetaan melua, lämpötilaa, valaistusta ja säteilyä.

**Tapaturman** riskejä on erilaisia mm. liukastuminen, kompastuminen, putoaminen, loukkuun jääminen, sähköiskun saaminen. **Fyysinen kuormittuminen** voi liittyä työpisteeseen, työasentoihin (esim. käsin nostot tai toistuvat liikkeet) tai työvälineisiin. **Kemialliset tai biologiset vaaratekijät** ovat työssä esiintyviä kemikaaleja, joista työpaikalla tulee olla käyttöturvätiedotteet ja kemikaaliluettelot. Työssä voi syntyä tai esiintyä altisteita mm. pölylle, kaasuille tai höyryille. Biologisia vaaratekijöitä ovat homeet, virukset, bakteerit tai hyönteiset. **Psykososiaaliset kuormitustekijät** ovat työn sisältöön liittyviä tekijöitä kuten

vastuu tai yksipuolinen työ. Työn organisointi ja toimintatavat voivat aiheuttaa kuormitusta esim. työn epävarmuus, vuoro-, yli- tai yötyö. Työyhteisön sosiaalinen toimivuus vaikuttaa työhyvinvointiin. Jos työssä esiintyy syrjintää, työpaikkakiusaamista tai epäasiallista kohtelua, voi sillä merkittävä vaikutus työntekijän hyvinvointiin. (Työturvallisuuskeskus s.a.)

### **3.2.2 Riskien seuraukset**

Riskien arvioinnit kuuluvat kiinteästi työpaikan toimintaan, jolloin ne ovat osa jatkuvaa kehittämistä. Järjestelmällisessä riskien arvioinnissa määritellään miten ja milloin riskejä arvioidaan, sekä korjaavat toimenpiteet ja korjausten vaikutusten seuranta. Riskien todennäköisyys ja tapahtuman vakavuus määrittelevät tapahtumien käsittelyä ja korvaavia toimia. Kriittiset tai haitalliset riskiarvioinnit edellyttävät välittömiä toimia, koska riskitilannetta on parannettava heti. (Ilmonen ym. 2016, 99.)

Vaaratapahtumien tarkastelu antaa mahdollisuuden korjata ja ennakoida jatkossa mahdollisia haittatapahtumia. Muutostilanteissa turvallisuusnäkökulma on aina tärkeä. Riskien mahdollisuutta pienennetään poikkeamien ennakkoinnilla, riskien kartoittamisella, prosesseja mallintamalla ja ennakkoon varautumisella. Toiminnan laatua voidaan parantaa riskikartoituksilla, sillä tunnistettuihin riskeihin voidaan varautua ennakoivalla riskien arvioinnilla. (Helovuo ym. 2011, 130-131; Sairaanhoidajaliitto 2009, 58-59.)

Ilmonen ym. (2016, 133-134) mukaan riskien haittavaikutuksia ja todennäköisyyksiä voidaan luokitella useilla eri tavoilla. Määrittelyt ovat yrityskohtaisia, mutta yleensä vaikutusten määrittely ja todennäköisyys ovat jaettu kolmesta kuuteen eri tasoon kvalitatiivisesti, kvantitatiivisesti tai näiden yhdistelmillä. Numeerisissa kuvauksissa pienin numero kertoo vähäisistä vaikutuksesta toimintaan. Sanallisilla kuvauksilla selvennetään riskin toteutumisen aiheuttamia vaikutuksia yritykselle. Riskien seuraukset esitetään usein taulukkomuodossa (taulukko 1), jotta lukijan on helpompi hahmottaa kokonaisuutta ja tehdä tulintoja riskien vaikutuksista.



	Riskien seuraukset		
Riskin todennäköisyys	<b>1 Vähäiset</b>	<b>2 Haitalliset</b>	<b>3 Vakavat</b>
1 Epätodennäköinen	vähäinen	vähäinen	haitallinen
2 Mahdollinen	vähäinen	haitallinen	kriittinen
3 Todennäköinen	haitallinen	kriittinen	kriittinen

Taulukko 1. Riskin esiintyminen ja seuraukset työyhteisössä (Riskien tunnistus ja hallintakeinot 2021)

Työterveyslaitoksen (taulukko 1) jaottelu on samanlainen kuin Pieksämäen kaupungin käyttämä jaottelu sisäisten toimintojen riskien vaikutusten määrittelyssä. Riskien pienentämisellä ja poistamisella tarkoitetaan usein ympäristö- ja turvallisuusriskejä tai henkilöriskejä. Toimintasuunnitelmat ja jatkuvuuden suunnitelmat tukevat ennakoivaa riskienhallintatyötä yrityksissä. Ennakoiva riskienhallintatyö kohdistetaan ihmisiin, eli virheistä oppiminen, koulutus ja työkentelytapojen kehittäminen ovat tärkeitä. Riskien pienentämisellä haetaan riskien todennäköisyyden vähentämistä ja toissijaisesti sen vaikutusten minimoimista. (Ilmonen ym. 2016, 133.)

### 3.2.3 Inhimillisten ja fyysisten tekijöiden vaikutus riskeihin

Sairaanhoidajaliitto (2009, 103) toteaa, että inhimillisten tekijöiden vaikutus riskien syntyyn palvelualalla on merkittävä. Toiminnassa korostetaan tarkkaavaisuutta ja huolellisuutta. Väärinkäsitykset ja unohdukset tunnistetaan usein vasta jälkikäteen virheeksi, koska ihmiset tekevät virheitä. Asioita tulkitaan aiempien kokemusten perusteella, niitä tarkkaillaan sekä tehdään ratkaisuja oman ymmärryksen mukaan.

Ihmisten muistikapasiteetti on rajallinen ja tarkkaavaisuus voi häiriintyä melun tai keskeytyksen johdosta. Erehtyminen on inhimillistä, ei ymmärretä toisen henkilön viestintää, tai ei kyetä yhtä aikaa käsittelemään suurta määrää informaatiota. Tarkkaavaisuus voi herpaantua ympäristön ärsykkeistä johtuen. (Ilmonen ym. 2016, 90-91.)

Ilmonen ym. 2016, 110) toteaa että tuotannon prosessia voidaan tukea erilaisilla tarkistusmenettelyillä tai -listoilla, jotta kiireessä tehtävät toimenpiteet eivät unohdu. Tarkkaavaisuutta voidaan tukea eri keinoin, esim. tunnistetaan tuotannon kriittiset vaiheet ja luodaan kokonaisuutta helpottavia työrutiineja. Työympäristön kehittäminen ja häiriötekijöiden minimointi parantavat tarkkaavaisuutta. Aktiivinen tiedonkulku ja yhteistyö varmistavat, että saatavilla oleva tieto voidaan hyödyntää kokonaiskuvan muodostamisessa. Selkeä työnjako varmistaa helpottaa tehtyjen toimenpiteiden tarkistamista. (Helovuori ym. 2011, 77-78; Sairaanhoidajaliitto 2009, 104.)

Työntekijällä tulee olla edellytykset suoriutua tiedonkäsittelytehtävistä. Liiallinen työkuorma ja stressi voivat heikentää turvallista toimintaa. Virheitä tapahtuu helpommin, kun on väsynyt. Oman vireystilan hallinta helpottaa muistamista. Pitkään jatkunut uupumus vaikuttaa turvalliseen työskentelyyn ja työntekijän työhyvinvointiin. Stressi laskee suorituskykyä ja saattaa heikentää myös tarkkaavaisuutta. (Helovuori ym. 2011, 79.)

Pitkän valvomisen tai ruumiillisen työn jälkeen ihminen kokee väsymystä. Uupumisella on monenlaisia vaikutuksia; ihminen alkaa ärtyä, keskittymiskyky herpaantuu, päättelykyky heikkenee, tarkkaavaisuus huononee tai voi kokea fyysistä voimattomuutta. Riittämätön lepääminen ja vähäinen yöuni vaikuttavat suoraan turvallisuuteen. Unenpuute vaikuttaa suorituskykyyn, tarkkaavaisuuteen ja muistiin. (Helovuori ym. 2011, 80-82; Sairaanhoidajaliitto 2009, 48-49.)

Omien mielipiteiden ja toimintatapojen esille tuominen ryhmässä voi olla hankalaa. Työntekijä voi kokea vaikeana tuoda esille ryhmän ajatuksista poikkeavia mielipiteitä. Tuotannossa riskien mahdollisuus kasvaa yksilöiden vastuiden, tehtävien tai roolien ollessa epäselviä. Tiedonkulun ja viestinnän tulisi olla avointa. Asiat voivat jäädä tekemättä, koska oletetaan toisen henkilön tehneen työn. Inhimillisellä virheellä tarkoitetaan toimintaketjun epäonnistumista, ilman että siihen on vaikuttanut jokin ulkoinen tekijä. (Helovuori ym. 2011, 84-85.)

Sairaanhoidajaliiton (2009, 111-113) mukaan rutiinitehtävissä unohduksia tapahtuu monta kertaa kehittymisen herpaantuessa, ja tällöin ihminen toimii toi-

sin kuin yleensä. Kun ajatukset lähtevät harhailemaan, saatetaan sama työvaihe tehdä vahingossa kaksi kertaa. Unohduksissa jätetään jotain osittain tekemättä tai työtehtävä jää kokonaan pois. Työntekijä voi toimia vaistomaisesti, toiminnan tuomalla rutiinilla, ja aiottu tehtävä unohtuu. Virheitä tapahtuu päätöksenteossa ja toiminnan suunnittelussa väärinymmärryksistä tai tiedonkulun katkoksista johtuen.

Helovuo ym. (2011, 88-90) korostavat että erehdyksiä tapahtuu uusissa tilanteissa ja tavanomaisissa tehtävissä. Uudessa tilanteessa sääntöjä tai toimintamalleja ei ole vielä luotu. Toimintatavat tulee kehittää eri vaihtoehtoja vertailemalla ja vaikutuksia arvioimalla, sekä analysoimalla tilannetta. Vääriä ratkaisuja tehdään yleensä puutteellisten tietojen takia. Päättelyä voi heikentää ongelman tulkinta, kiire, stressi tai vireystilan heikentyminen. Tutussa tilanteessa ongelmat syntyvät yleensä väärästä tulkinnasta tai puutteellisesta tiedosta. Tiedonkulun ongelmat aiheuttavat monta kertaa väärinymmärryksiä, ja väärä toimintatapa valitaan virheellisen tulkinnan johdosta. Toimintaa suunniteltaessa ja ratkaisuja tehdessä tulisi varmistaa että asianosaisilla on mahdollisimman tarkkaa tietoa esillä olevasta asiasta.

Helovuo ym. (2011, 67-68) mukaan työntekijöille ja asiakkaille on turvallinen fyysinen ympäristö tärkeä. Asiakkaat ja henkilökunta tarvitsevat turvalliset työskentelytilat niin rakenteiden kuin sisustuksen suhteen. Epäjärjestys, tilojen sekaisuus tai liiallinen ahtaous voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Haittaa aiheuttaa myös jatkuva melu tai hälinä sekä heikko valaistus kohteessa. Huono hygieniataso keittiössä tai tarjoilutiloissa voi johtaa ruokamyrkytykseen tai liukastumiseen työtiloissa. Vaaratilanteita voi syntyä puutteellista varoitusmerkinöistä johtuen (esim. laitteet tai haittaa aiheuttavat aineet). Kalusteiden ja työvälineiden kuntoa tulee tarkastaa säännöllisesti. Epäkohtiin pitää puuttua heti, korjata vialliset laitteet tai poistaa ne käytöstä. Vaaratapahtumia voidaan välttää suunnittelemalla laitteiden käyttöönotto, koulutus ja huoltorytmi. Laitteiden turvallisuuteen liittyy käytettävyyys, toimintakunto, ergonomia ja saatavuus. Suunnittelussa tulisi huomioida mahdolliset varajärjestelmät, ettei toimintaa jouduta lopettamaan laitevian johdosta. (Mt.)

Viitalan ja Jylhän (2013, 346) mukaan väärin sijoitettu tai suunniteltu laite vaikuttaa toimintaan. Työntekijällä menee liikaa aikaa laitteen kanssa, jolloin aikataulut eivät toteudu suunnitellusti. Laitteen väärinkäyttäminen aiheuttaa pahimmillaan haittaa asiakkaalle. Työntekijä stressaantuu, kun ei osaa käyttää laitetta oikein tai on epävarma sen toiminnasta. Tuotteen lopputulos voi kärsiä ja asiakas saa huonoa laatua. (Helovuo ym. 2011, 69-70.)

### **3.3 Riskien hallinnan keinot**

Viitalan ja Jylhän (2013, 345) mukaan riskienhallinnan keinoja ovat riskien välttäminen, pienentäminen, riskien ottaminen tai siirtäminen, sekä varautuminen. Toimintaa uhkaavia tai taloudellisesti merkittäviä riskejä voidaan yleensä jollakin tavalla hallita. Hallintaan sisältyy yrityksen toimintakulttuurin parantaminen, suunnitellut prosessit ja toimintaa turvaavat rakenteet. Hallinnan tavoitteena on välttää liian riskipitoisia päätöksiä ja pyrkiä poistamaan riskiä aiheuttavat prosessit. Esimerkiksi vaaralliset kemikaalit korvataan turvallisempiin tuotteisiin tai robotiikan avulla vähennetään tapaturmariskin aiheuttavia työvaiheita. (Mt.)

Helovuo ym. (2011, 124) toteavat että riskien hallinta on olennainen osa tuotannon järjestelmällistä kehittämistä. Turvallisuuteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa neljään osa-alueeseen; tuotantoon liittyvät riskit, epäsuorasti tuotantoon liittyvät riskit, organisaation toimintaan ja henkilökunnan turvallisuuteen liittyvät riskit. Organisaation tasolla tiedonkulku ja tiedottaminen pitää olla ajan tasaista ja kohdennettua. Tehtävien resurssit ja vastualueet täytyy kohdentaa oikein. Tietojärjestelmien toiminta tulee varmistaa niin, ettei hallinta ole yhden henkilön varassa, ja varajärjestelmät olla olemassa, jotta toiminta ei lakkaa pääohjelman ollessa pois käytöstä. Tietoturvallisuuskoulutus on tärkeää henkilöstölle ja käyttöoikeudet eri ohjelmissa pitää olla oikein kohdennettuna todellisten tarpeiden mukaan. (Mt.)

Helovuo ym. (2011, 63) mukaan ihmisten tekemien erehdysten taustalla on usein toimintatavat, olosuhteisiin liittyvät riskit tai väärin suunnitellut prosessit. Organisaatioissa tehdään kirjallisia ohjeita, prosessikuvauksia ja sovitaan työmenetelmiä. Ohjeiden tulisi olla riittävän yksikertaisia ja selkeitä, että erehty-

misen mahdollisuus voidaan minimoida. Prosessit ja toimintatavat tulisi kehittää sellaisiksi, että vaaratilanteita voidaan ennakoida ja riskejä pienentää ilman että niitä tapahtuu. Tulkinnan varaisuus tai puutteelliset ohjeet voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Toimintaohjeet pitää olla helposti löydettävissä, ja ohjeita tulee päivittää, sillä vanhentuneet ohjeet saattavat aiheuttaa väärinkäsityksiä. Ilman prosessin varmistusmenetelmiä toimintatavat vaihtelevat liikaa, jolloin riskit kasvavat. (Helovuo ym. 2011, 63-64.)

Sairaanhoitajaliitto (2009, 36) korostaa että kehittämisessä keskeisintä on yksinkertaistaa prosesseja ja yhtenäistää toimintatapoja niin, että väärinymmärryksien määrää voidaan minimoida. Virheen mahdollisuutta pienennetään poistamalla tuotantoprosessista turhat tehtävät ja ylimääräiset vaiheet. Yhtenäisten toimintatapojen avulla riskit tunnistetaan ja hallitaan paremmin, sekä parannetaan toiminnan tehokkuutta tuotannon turvallisuutta edistämällä. Tiedonkulun parantaminen ja työprosessien selkeyttäminen lisää turvallisuutta. Eri toimijoiden välisissä rajapinnoissa kannattaa selkeyttää työnjakoa ja parantaa yhteistyötä, sillä parannetaan turvallisuutta ja tehdään työhön sujuvuutta. (Helovuo ym. 2011, 63-64.)

Riskien hallittu hyväksyminen tarkoittaa riskien ottamista. Epätodennäköisten ja tunnistettujen pienten riskien osalta voi olla parasta hyväksyä ne. Vakuutus- ja sopimusten omavastuuosuuden valinta on myös riskin ottamista. Vakuutuskustannukset pienenevät omavastuuosuuden kasvattamisella, mutta riskitilanteet voivat sattua yhtä aikaa, ja tällöin joutuu miettimään riskien kustannusten vaikutusta suhteessa vakuutusmaksuista saatuihin hyötyihin. (Ilmonen ym. 2016, 132.)

Vakuutukset, sopimukset tai rahoitusratkaisut ovat keino siirtää riskejä toiselle osapuolelle. Riskien siirtoa voidaan tehdä sopimuksen avulla toimintoja ulkoistamalla. Yritykset siirtävät vakuutuksilla osan riskeistään, mutta pienet vahingot jäävät kuitenkin yrityksen omalle vastuulle. Vakuutukset harvoin korvaavat kaikkia seurannaisvaikutuksia, omavastuun lisäksi yritykselle jää usein kannettavaksi mm. ylimääräisiä työkuluja tai viivästyksistä johtuvia kuluja. Lisäksi on huomioitava mahdolliset maineen tai brändin kokemat menetykset. Riskienhallinnan keinoja tarvitaan vakuutuksista huolimatta, sillä vakuutus pelkäänsä ei laske riskin toteutumisen todennäköisyyttä. (Ilmonen ym. 2016, 134.)

Riskienhallinta on myös yritysten omavalvontaa, eli sisäistä valvontaa. Organisaation vastuulla on omien toimintaprosessien ja ympäristön tarkkailu, säännöllinen tarkistaminen sekä varmistaminen. Ruokatuotannon omavalvonta on lakisääteistä (Elintarvikelaki 927/2021). Ruokapalvelujen tuottajan tulee varmistaa oman järjestelmän avulla, että elintarvikkeet, tuotantopaikka ja tilat, sekä siellä harjoitettava toiminta täyttää elintarvikemääräysten asetukset. Toiminnan riskit hallitaan omavalvonnan avulla. Menettely perustuu HACCP-periaatteisiin. Elintarvikealalla toimijalla pitää olla oikeat ja riittävät tiedot tuottamastaan, jalostamastaan ja jakelemastaan tuotteesta. Elintarvikkeisiin ja niiden käsittelyyn liittyvät vaarat on tunnistettava ja määriteltävä niille hallintakeinot. Elintarvikkeiden on oltava fysikaalisesti, kemiallisesti ja mikrobiologisesti laadultaan sellaisia, etteivät ne aiheuta vaaraa terveydelle tai johda kuluttajia harhaan. (Omavalvonnan periaatteet 2019; Viitala & Jylhä 2013, 346–347.)

HACCP on riskien arviointimenetelmä, joka on kehitetty alun perin Yhdysvaltain avaruushallinnon NASA:n tarpeisiin astronauttien ruokatarvikkeiden turvallisuuden ja laadun varmistamiseksi. Perusperiaatteena on riskien arvioiminen siitä näkökulmasta, mitkä muuttujat voivat vaikuttaa riskin toteutumiseen. Riskien osalta määritellään kontrollipisteet, joissa riskejä voidaan seurata, ja kontrolloimalla vaikuttaa. HACCP on pohja kansainvälisen elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän ISO22000-standardin pohjaksi. (Ilmonen ym. 2016, 116; HACCP 2019.)

Ruokapalveluissa HACCP-menettelyllä etsitään terveystarve sisältävät toiminnot, joihin valitaan sellaisia työ- tai käsittelyvaiheita, joissa riski pystytään toteamaan ja pysäyttämään. Hallinta kohdistetaan elintarviketurvallisuutta uhkaavan vaaran estämiseen, poistamiseen tai vähentämiseen. HACCP perustuu seitsemään periaatteeseen; vaarojen arviointiin, kriittisten kohteiden tunnistamiseen, valvontapisteiden kriittisten rajojen asettamiseen, valvontapisteiden valvontaan ja seurantaan, korjaavien toimenpiteiden toteutumiseen, kirjalliseen toimintamenettelyyn ja järjestelmän varmistamiseen. (HACCP 2019; Ilmonen ym. 2016, 116.)

## 4 PROSESSIEN KEHITTÄMINEN

Tässä luvussa kerrotaan prosessien merkityksestä ja kehittämisestä organisaation kannalta. Ensimmäiseksi esitellään prosessikäsitteet ja erilaiset prosessimuodot. Seuraavaksi käydään läpi prosessien kehittämistavoitteet ja jatkuvan parantamisen malli. Prosessisuunnitelman ja prosessikuvausten yhteydessä esitellään prosessien tunnistamisen apukysymykset. Prosessien mittamiseen on paljon erilaisia mittareita, niitä käsitellään luvussa 4.4. Prosessien parantamisen työkaluiksi on valittu kaksi Lean-menetelmää; eli Kaizen sykli ja hukun poistaminen (Kaizen 2020; Lean Six Sigma for good, 2017).

Lecklin (2006, 21) toteaa että prosessiajattelun merkitys korostuu, koska kaikki työ tehdään prosesseissa. Yrityksen laadunhallintajärjestelmien perustana on tunnistaa tarvittavat prosessit, määrittää prosessien keskinäinen vuorovaikutus ja varmistaa prosessien toiminnan ohjaus. Yrityksen on myös seurattava, mitattava ja analysoitava prosesseja. Prosessien jatkuva parantaminen on toiminnan kehittymisen kulmakivi. (Lecklin 2006, 32.)

### 4.1 Prosessikäsitteet

Laamanen ja Tinnilä (2009, 10) korostavat prosessiajattelun olemassaolon lähtevän siitä, että on olemassa toimintojen ketju, jolla yritys luo lisäarvoa asiakkaalle. Asiakkaan kokemaa arvoa mallinnetaan prosesseja kuvaamalla. Arvon luomista tulee johtaa organisaatiossa, ja tästä prosessista syntyy organisaation operatiivinen tulos. Yrityksen prosessijohtamisen tavoitteet ovat hyvä taloudellinen tulos, asiakkaiden tyytyväisyys, korkea tuottavuus ja oman henkilöstön hyvä motivaatio, sekä kurinalaisuus (mts. 7).

Organisaatioissa on löydettävissä erilaisia prosesseja. Virtanen ja Wennberg (2007, 119) toteavat, että organisaatiolla on oltava selkeä käsitys tavoitteista ja päämääristä, jotta prosessit voidaan tunnistaa. Organisaation ydintoimintaan liittyvät asiakkaat ja heidän tarpeet. Prosessiorganisaatio rakennetaan ydinprosessin ympärille. Laamanen (2001, 59) toteaa, että prosessien kuvaukset auttavat ymmärtämään toiminnan tarkoitusta.

Ruokapalvelujen ydinprosessi on ruokatuotanto eli ruoan valmistusprosessi. Ydinprosessit palvelevat ulkoista asiakasta (Laamanen 2001, 55; Lecklin

2006, 130). Muita ydinprosesseja ovat mm. tuotekehitys ja asiakaspalvelu. Ydinprosessi alkaa asiakkaan tarpeesta ja loppuu tarpeen tyydyttämiseen. Prosessin määrittelyssä on tärkeää tunnistaa keskeiset vaiheet.

Lecklin (2006, 130) toteaa, että yrityksen sisäiset prosessit ovat tukiprosesseja. Tukiprosessina ruokapalveluissa toimii mm. keittiön omavalvonta ja työvuorosuunnittelu. Laamanen (2001, 56) korostaa että tukiprosesseja tarvitaan luomaan edellytyksiä tehokkaalle toiminnalle. Prosessikuvauksia voidaan tehdä eri tasoille; koko organisaatiolle prosessikartta, osastolle ydin- ja tukiprosessit, tiimeihin työprosessit tai työpisteisiin toiminnot ja tehtävät (Virtanen & Wennberg 2007, 123). Avainprosesseja ovat yrityksen kaikkein tärkeimmät prosessit, ja tästä syystä ne ovat ensisijaisia kehittämiskohteita. Avainprosesseihin voi kuulua ydin- tai tukiprosesseja, tai niiden osaprosesseja. (Lecklin 2006, 130.)

Liiketoimintaprosessin tulos ja suorituskyky kuuluvat prosessiomistajalle. Prosessinomistajan vastuulle kuuluu prosessin suunnittelu ja määrittely. Mikäli prosessi halutaan jakaa osaprosesseihin, prosessin omistaja nimeää osaprosessien omistajat. Omistaja varmistaa prosessin tuloksen hankkimalla ratkaisuja ja ratkomalla ongelmia. Prosessin mittareiden valinta ja seuranta ovat välttämättömiä laadun varmistamiseksi. Prosessin omistaja toimii valmentajana ja lisää henkilöstön tehokkuutta, sekä itseohjautuvuutta. Prosessihenkilöstöllä tulee olla riittävästi tietoa ja taitoja prosessin toiminnan turvaamiseksi. (Lecklin 2006, 131.)

Prosessien kehittäminen kannattaa tehdä tiimityönä, toteaa Lecklin (2006, 132). Prosesseja uudistettaessa kerätään tiimi, jolla on laaja asiantuntemus. Laadunkehittämisen ja tietotekniikan tuntemus on välttämätöntä. Yhteistyökykyisyys, luovuus ja analyyttisyys yhdistävät menestyvän tiimin jäseniä. Laadunkehittäjätiimi voi olla suppeampi, koska tarkoituksena on seurata prosessin tilaa, ja tehdä tarvittavia kehittämis- ja korjaustoimenpiteitä. Prosessien määrä vaihtelee eri yrityksissä. Prosessihierarkia määräytyy yrityksen työmenetelmien, yrityskulttuurin ja henkilöstön taitojen mukaan. Prosessiin osallistuvien pitää tietää mistä prosessi alkaa, mihin päättyy ja kuka vastaa kokonaisuudesta. (Mts. 133.)



## 4.2 Prosessien kehittämistavoitteet

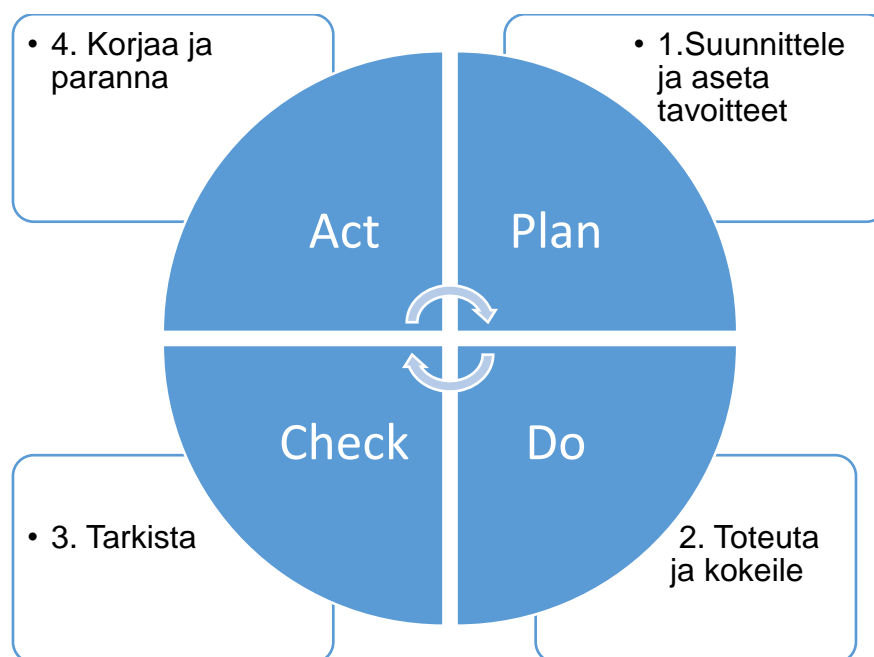
Prosessien kehittäminen alkaa nykytilan kartoituksella. Tällöin laaditaan prosessikuvaukset ja arvioidaan prosessien toimivuutta. Prosessianalyysiin kuuluu prosessissa olevien ongelmien ratkaisu ja selvittäminen, käytettävien työkalujen valinta, tarvittavien mittarien asettaminen ja kehittämisvaihtoehtojen arviointi. Kehittämistapa valitaan analyysin tuloksena. (Lecklin 2006, 128.)

Prosessien kehittämistavoitteena on:

- vähentää kustannuksia
- parantaa tuottavuutta
- tehostaa toimintaa
- lisätä joustavuutta
- lyhentää läpimenoaikoja
- parantaa palvelua ja laatua (Lecklin 2006, 128; Virtanen & Wennberg 2007, 132.)

Jatkuva kehittäminen on osa laatutyötä. Prosessin mittareina voidaan käyttää esim. asiakastyytyväisyyskyselyitä, benchmarking vertailua tai sisäisen tehokkuuden mittareita esim. kustannustehokkuus, tuotteiden läpimenoaika tai henkilöstön vaihtuvuus. (Lecklin 2006, 134–135; Virtanen & Wennberg 2007, 122.)

Yksi jatkuvan kehittämisen malli on Edwards Demingin luoma PDCA-ympyrä. Malli perustuu neljään vaiheeseen (kuva 6), jotka vuorottelevat jatkuvasti yrityksen toiminnassa. PDCA-mallia käytetään kehittämisen apuvälineenä. Jatkuvassa parantamisessa tiedon analysoinnilla on tärkeä merkitys. (Laamanen & Tinnilä 2009, 40; Lecklin & Laine 2009, 32–33.)



Kuva 6. Demingin johtamismalli (Laamanen & Tinnilä 2009, 40; Lecklin & Laine 2009, 32–33)

Tavoitteita asetettaessa tulee miettiä mikä on tärkeintä mitä halutaan saada aikaan, mitä tietoa tarvitaan ja millaista muutosta haetaan (Plan). Muutos kannattaa suunnitella yhteistyössä henkilöstön kanssa. Haluttu muutos toteutetaan ensin pienessä mittakaavassa (Do). Muutoksen vaikutukset tulee havainnoida huolellisesti (Check). Tuloksia tutkitaan ja hyödynnetään jatkossa opittua (Act). Suunnittelu jatkuu parantuneen ymmärryksen myötä, ja toimintaa parannetaan edelleen mallin vaiheiden mukaisesti. (Laamanen & Tinnilä 2009, 40; Lecklin & Laine 2009, 32–33.)

Torkkolan (2019, 43–44) mukaan on olemassa 10 haastetta, jotka voivat aiheuttaa uuden tiedon luomisen epäonnistumista organisaatiossa. Parantamisen kehän tavoitetta ei muotoilla ja mietitä rauhassa. Menestys perustuu johtajan näkemykseen, eikä henkilöstöä ole otettu mukaan, jolloin kokeilu ja testaus jäävät vähäiseksi, sekä kyseenalaistamista ei tapahdu. Kokeiluista tehdään liian hitaita tai massiivisia. Oletetaan että aina pitää investoida, vaikka toiminnan kehittäminen voi perustua kokonaan systeemin yksinkertaistamiseen ja työn suoritusjärjestykseen esim. Lean-menetelmiä apuna käyttäen. Testausten ei tarvitse olla näyttäviä, pienet käytännön kokeilut ovat edullisia ja helppo hylätä tai vaihtaa, jos lopputulos ei ole toivotunlainen. Systeemin monimutkaiset riippuvuussuhteet jäävät helposti tunnistamatta. Prosessin lähtötaso

on tiedettävä ja mitattava, jotta voidaan todeta prosessin paraneminen tai heikentyminen kehitystyön aikana. Kokeilun jälkeen on pysähdyttävä miettimään, mitä tapahtui ja mitä opittiin. Virheistä oppiminen on olennaista, tarvittaessa muutos pitää keskeyttää ja suunnitella uusi hypoteesi. Onnistuneen kokeilun jälkeen on varmistettava, että tulokset siirretään osaksi yhteistä toimintamallia. (Mt.)

Modig ja Åhlström (2013, 29) toteavat, että virtaustehokkuus syntyy työpaikan prosesseissa. Kaikissa organisaatioissa on prosesseja, sillä työtä tehdään prosesseissa. Jatkuva virtaus työssä on tehokkain tapa toimia. Tällä tarkoitetaan, että tuotannon läpimenoaikoja voidaan suunnitella.

Samantyyppisten tehtävien toistuvaan tekemiseen varataan työvuorosta sopiva aika, jolloin kaikki ovat läsnä. Työn ei tarvitse odottaa tekijää, vaan tehtävät siirtyvät sujuvasti työntekijältä toiselle. Säännöllisyydellä poistetaan tarve kysellä ja työ etenee, sekä kaikki tietävät mitä sille pitää tehdä. Tällä tavoin keskeytysten määrä vähenee. (Torkkola 2019, 135.)

Huonosti suunniteltu prosessi voi aiheuttaa virheitä ja väärinkäsityksiä. Tarpeeton liikkuminen vie energiaa, ja voi aiheuttaa ergonomisia ongelmia tuotannossa. Tällöin tuotannon virtaus on suunniteltu huonosti. Tarpeetonta toistoa, tai prosessin turhia vaiheita tulee välttää. Prosessien suunnittelun puute voi aiheuttaa yliprosessointia. Turha liikkuminen ja kuljettaminen voi vaurioittaa tuotteita tai viivästyttää prosessia. Työtilojen hyvä sijainti, rakenne ja esteettömyys vähentävät odottamista niin työntekijän kuin asiakkaan näkökulmasta. (Suneja & Suneja 2017, 194-197; Tuominen 2010a, 87.)

### **4.3 Prosessikuvaus ja suunnitelma**

Tulevaisuuden tavoitteiden saavuttaminen on helpompaa prosessikartan avulla. Prosessikartan avulla saadaan yleiskuva organisaation toiminnasta yrityksen sisällä ja sidosryhmien kesken. Yrityksen prosessien tunnistamisen apuna voidaan käyttää seuraavia kysymyksiä:

- Mikä on liikeidea?
- Mitä tuotteita yritys tuottaa asiakkaille?
- Mikä on lisäarvo asiakkaalle?
- Miten liikevaihto syntyy?

- Mihin toimintoihin resurssit ohjataan?

Prosessijohtaminen ei onnistu ilman prosessien tunnistamista ja määrittelyä. Prosessikartta auttaa toiminnan kehittämisessä ja koulutusten suunnittelussa. (Lecklin & Laine 2009, 41–42.)

Lecklin (2006, 139) toteaa, että prosessikuvausta voidaan laajentaa, ja tarkentaa prosessisuunnitelmaksi linkittämällä siihen tarkempia tietoja prosessista. Soveltamisalue kertoo prosessin alku- ja lopputapahtumat tarkasti. Selkeä määrittely estää päällekkäisyyksiä. Asiakkaan suoritteiden hyödyntäminen ja saama lisäarvo kuvataan. Tavoitteet ja mittarit määritellään, sekä selvitetään, miten prosessin onnistumista mitataan. Mittareina ovat tyypillisesti asiakastyytyväisyys ja sisäinen tehokkuus. Syötteet ja suoritteet määritellään, sekä huomioidaan toimittajien osuus tuotannossa. Prosessikaaviossa esitellään työvaiheet ja ketkä osallistuvat prosessiin. Asiakkaan osuus kuvataan osana prosessia ja huomioidaan toimintaketjut muihin prosesseihin. Prosessin vastuut, omistaja ja osallistuvien henkilöiden tehtävät kuvataan. Tietojärjestelmät auttavat kuvausten tekemisessä ja dokumentoinnissa. (Lecklin 2006, 139.)

Hyvän prosessin tunnusmerkki on prosessin vaiheiden kytkeytyminen toisiinsa jatkuvana virtana. Toimiva prosessi on tehokas ja hyvänlaatuinen, sekä se pysyy aikataulussa. Prosessi tulee olla dokumentoitu ja siitä on minimoitu hukka. Onnistuneessa prosessissa läpäisyajan hajonta on pieni ja se on riittävän yksinkertainen, sekä estää itsessään virheitä tapahtumasta. Poikkeamat tuodaan esiin, jotta niihin voidaan puuttua ja korjata prosessia. Prosesseja tulee jatkuvasti kehittää ja johtaa. (Logistiikan maailman 2021.)



Kuva 7. Ydinprosessimalli (Prosessien kehittäminen 2021 mukaan)

Prosessikuvausten tarkoituksena on ohjata jatkuvaa kehittämistä, tuotantoa ja palveluja (kuva 7). Prosessikartasta nähdään, miten oma työ liittyy muihin prosesseihin. Kuvauksella pyritään selkeään kuvaan sisällöstä ja toiminnasta. Prosessikuvauksesta näkyy prosessin nimi, vastuuhenkilöt, lähtötiedot, asiakkaat, päävaiheet ja mitä se tuottaa, sekä palautemenetelmä. (Tuominen 2010a, 75.)

#### 4.4 Prosessien mittaaminen

Mittausjärjestelmien tarkoituksena on kerätä palautetta prosessin aikana ja sen jälkeen toteaa Lecklin (2006, 137). Asiakkailta saadaan palautetta ja sitä voidaan antaa myös toimittajille. Jotta prosesseja voidaan kehittää, pitää asiakastyytyväisyyttä mitata ja seurata jatkuvasti asiakaspalautteita. Yrityksen tulee tunnistaa ne tärkeimmät ominaisuudet ja hyödyt tuottamistaan palveluista ja tuotteista, joita asiakkaat arvostavat. Prosessin toimivuuden ja suorituskyvyn pitää vastata asiakkaan odotuksiin. Asiakkaan parantamishdotukset ja vertailukohteet tulee selvittää. Tyytymättömiltä asiakkailta voi saada rakentavaa palautetta. (Lecklin 2006, 142.)

Mittarit voidaan jakaa tulostittareihin ja sisäisiin laatumittareihin. Asiakastyytyväisyyttä voidaan pitää yrityksen suorituskyvyn indikaattorina, sillä asiakas-

tyytyväisyyskyselyn tulokset ennakoivat myynnin kehittymistä. Asiakastyytyväisyyttä mitataan usein lomakekyselyillä, puhelinhaastatteluilla, palautelomakkeilla tai henkilökohtaisilla haastatteluilla. Asiakaspaneelit sopivat koe-markkinointiin ja nopeaan palautteeseen uusista tuotteista. Asiakastyytymättömyys on myös tärkeä mittauskohde. Tietoa saadaan mm. asiakasvalitusten määrästä, hyvitysten osuudesta suhteessa myyntiin, palautusten määrästä ja jälkitoimituksista. (Lecklin 2006, 105-108.)

Mittauskohteena voidaan pitää jokaista prosessia. Työntekijöillä tulee olla jokin mitattava kohde, johon hän voi omalla panoksella vaikuttaa. Tämä nostaa motivaatiota, sillä oman mittarin tulee näyttää hyvää tulosta. Mittaustiheys määräytyy kunkin prosessin mukaisesti, esim. asiakastyytyväisyys mitataan kaksi kertaa vuodessa. Hyvä mittari on luotettava ja yksiselitteinen, ja sen tulee olla helppokäyttöinen. Mittauksen olennaisuus on tärkeintä, mitataan vain sellaista tietoa, josta on hyötyä. Mittaamisen tulee olla edullista ja tulosten selvitä nopeasti. Mittareiden toimivuutta tulee seurata, sillä mittarit eivät ole ikuisia. Jos prosessia muutetaan, täytyy kehittää myös mittareita. Toimiva mittari ennakoi tulevaa ja ohjaa yritystoimintaa oikeaan suuntaan. (Lecklin 2006, 153.)

Hyvien mittareiden kirjo on laaja. Erilaisille prosesseille on olemassa monia omia mittareita. Tuotekehityksen laatumittareina voidaan pitää kehittämiskustannuksia ja uusien tuotteiden kehittämisaikaa. Tuotanto- ja toimitusprosesseissa huomioidaan toimitusvarmuusprosentteja, toimitusaikaa ja valmistusprosessin kestoajaa sekä luotettavuusprosentteja. Asiakaspalveluprosessia voidaan arvioida valitusten lukumäärällä ja valitusten käsittelyajalla. Tyytyväisten ja tyytymättömien asiakkaiden osuus prosentteina kertoo asiakaspalvelun prosessin onnistumisesta. (Lecklin 2006, 154.)

Henkilöstöhallinnon prosessin perinteisiä mittareita ovat työtyytyväisyys ja henkilöstön vaihtuvuusprosentit. Työstä poissaoloja kannattaa seurata päivinä ja prosentteina, sekä työtapaturmien määrää. Ympäristöasiat ovat yritykselle myös markkinointikeino ja asiakkaalle lisäarvoa tuottava seurantamittari. Jätteiden määrän seuranta, hiilijalan jäljen osuus tuotannosta ja raaka-aineista,

sekä jätteiden lajittelu ovat toimivia mittareita. Taloushallinnon prosessista voidaan mitata laskujen kustannuksia ja määrää päivässä, sekä virheiden lukumäärää ja tilinpäätöksen valmistumisaikaa. (Lecklin 2006, 154.)

#### **4.5 Prosessien parantaminen**

Prosessien parantaminen alkaa parannussuunnitelman tekemisellä. Ensin määritellään prosessin tavoitteita; mitä halutaan parantaa ja miten onnistumista valvotaan ja mitataan. Seuraavana tehdään uusi prosessikuvaus ja yleiskuvaus prosessin kulusta, sekä prosessikaavio. Johtamisjärjestelmään kuvataan prosessin omistaja ja organisaation tehtävät, sekä vastuut. Parantaminen voidaan käynnistää myös koeprojektilla, tällöin tehdään suunnitelman toteuttamisesta. Avainmittareiden avulla seurataan parantamisen etenemistä. Mittareiden määrittelyssä huomioidaan, kuinka tietoa kerätään ja raportoidaan, kuka vastaa keräämisestä ja kenelle tieto jaetaan. (Lecklin 2006, 191.)

Koeprojektin avulla voidaan testata pienessä mittakaavassa merkittäviä muutoksia. Koeprojekti selvittää onnistumisen edellytyksiä ja testaa uuden prosessin suorituskykyä ja toimivuutta. Projektilla voidaan todentaa tuottavuuden parantumista sekä varmistaa laadun pysyminen. Projektin aikaisten kokemusten avulla pystytään kehittämään, ja muuttamaan prosessin ohjeistusta ennen varsinaista käyttöönottoa. (Lecklin 2006, 192-193.)

##### **4.5.1 Lean**

Lean menetelmät pohjautuvat alun perin Toyotan autotehtaan tuotantoprosessiin. Vuonna 1990 kolme yhdysvaltalaisista professoria kirjoittivat teoksen ”The Machine That Changed the World”, jossa kuvattiin japanilaisten autotehtaiden merkittävää tuottavuuden parantumista. Teos nousi maailman menetykseen ja sitä käytetään edelleen Lean-johtamisen oppikirjana. Lean-johtamista voidaan pitää prosessijohtamisen filosofiana. (Tätä on Lean s.a.)

Lean-tapa toimia ja ajatella käynnistyy johdon luomista edellytyksistä. Henkilöstölle annetaan mahdollisuus kehittää työtään. Henkilöstön osallistumista tuetaan, ja annetaan valtuuksia käyttää Lean-menetelmiä toiminnan paranta-

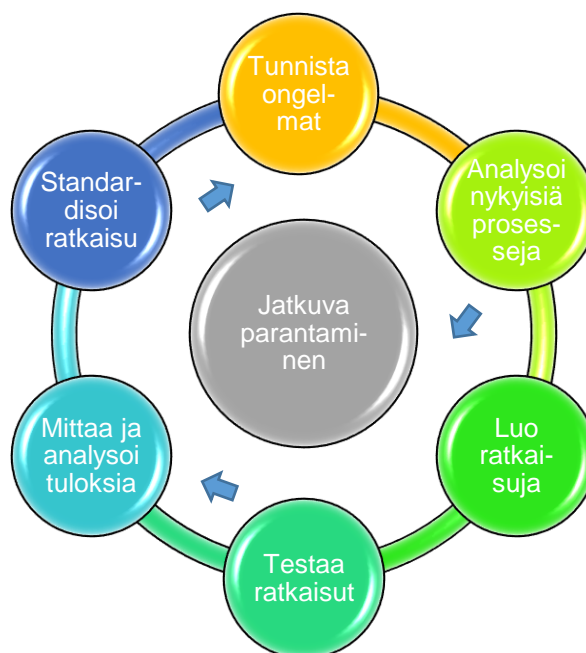
miseen. Toiminnan ytimessä on terveys, turvallisuus ja ympäristö, joita koskevia järjestelmiä kehitetään. Esimiehet osoittavat sitoutumisensa ihmisten hyvinvoinnin ja ympäristön kehittämiseen, sekä varmistavat että kehitettyjä toimintatapoja myös sovelletaan käytäntöön. (Tuominen 2010a, 42.)

Leanin avulla pyritään poistamaan turhia työvaiheita ja tehtävien siirtoja henkilöltä toiselle prosessin aikana. Kun prosessi vakioidaan huolellisesti, virheiden määrä pienenee, ja näin voidaan vähentää turhia hyväksymisiä prosessien eri vaiheissa. Työvaiheita yhdistelemällä vähennetään turhaa liikkumista. Tehtävien ajoitus, rytmi ja järjestys kannattaa miettiä tarkasti, että tehdään oikeita asioita oikeaan aikaan. Tuotantoprosessia voidaan ennakoida imuohjauksen, eli kulutusdatan mittaamisen avulla. Tavoitteena on laadun parantaminen ja toiminnan kustannusten pienentäminen vähentämällä tuotannon läpimenoaikoja. Vakioimalla prosessia tehostetaan työaika ja vähennetään tuotannon hävikkiä. Asiakkaalle arvoa tuottamaton työ lopetetaan, sillä yliprosessointi lisää kustannuksia. Suoritusjärjestyksenä on aina ensiksi tullut sisään, ensiksi ulos (fi-fo), eli työt tehdään samassa järjestyksessä kun se saapuvat työntekijälle. Jos suoritusjärjestystä vaihdellaan, se lisää prosessin läpimenoaikojen vaihtelua, eli kuluttaa turhaan työaika. (Lean ja johtaminen 2017; Torkkola 2019, 137.)

#### 4.5.2 Kaizen sykli ja juurisyiden tunnistaminen

Kaizen syklin (2020) avulla voidaan parantaa prosesseja. Kaizen syklillä tarkoitetaan prosessin jatkuvaa parantamista (kuva 8). Kaizen sykli on kehittyneempi versio Demingin PDCA-ympyrästä (luku 4.2). Henkilöstön mukaan ottaminen on olennaista prosessien kehittämisessä. Ensin tulee tunnistaa prosessissa olevat ongelmat. Asioiden **juurisyyt** tulee selvittää, eikä uskoa olettamuksiin. Seuraavaksi analysoidaan prosessit ja tunnistetaan ongelmien sijainti. Tarkoituksena ei ole syyllistää, ja etsiä syyllisiä, vaan aidosti ratkaista ongelmia. Henkilöstön kanssa yhteistyössä mietitään ideoita, joilla ongelmat ratkaistaan. Työntekijöitä voi kannustaa keksimään parhaita ideoita palkitsemalla. Ideoita testataan prosessissa todellisissa tilanteissa. Tavoitteena on ratkaista löydetyt ongelmat. Saatuja tuloksia mitataan ja analysoidaan. Onnistunut prosessi standardisoidaan toimintaa varten. (Kaizen 2020.)





Kuva 8. Kaizen sykli (Kaizen 2020)

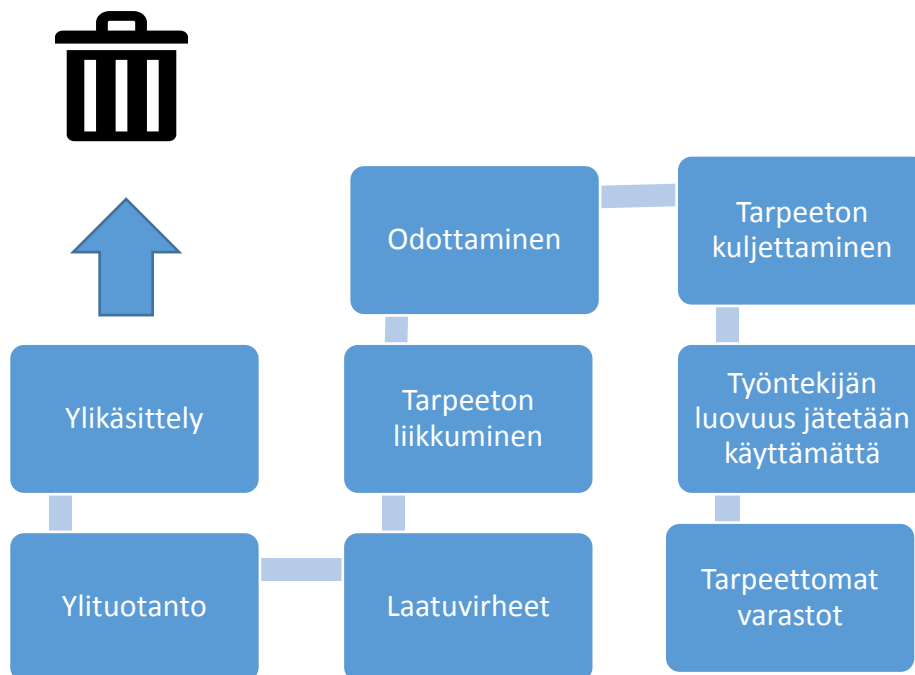
Juurisyillä tarkoitetaan ongelmien, tai poikkeamien alkuperän selvittämistä. Tarkoituksena on tunnistaa miten ja miksi ongelma, tai poikkeama tapahtui. Tavoitteena on selvittää, miten tapahtuman todennäköisyyttä voidaan pienentää. Juurisyysanalyysillä (RCA) voidaan tunnistaa ongelmien syyt pysyvien ratkaisujen löytämiseksi ja kehittää looginen lähestymistapa ongelmanratkaisuun käyttämällä hyväksi organisaatiossa olevia tietoja. Tavoitteena on tunnistaa asiakkaan nykyiset ja tulevat tarpeet organisaation parantamiseksi, ja luoda toistettavia prosesseja, jotka kulkevat sujuvasti. (Juurisyysanalyysi 2016; Root cause analysis s.a.)

Juurisyiden korjaaminen on tehokkaampaa kuin ongelman oireiden hoitaminen. RCA-analyysin teho perustuu systemaattiseen prosessiin, jonka johtopäätökset on rakennettu mitattavien todisteiden perusteella. On tärkeää ymmärtää, että yleensä tapahtumiin löytyy useita juurisyitä. Oleellista ei ole, että kuka teki virheen, vaan miksi virhe pääsi tapahtumaan. Juurisyysanalyysijä käytetään yleisimmin onnettomuustilanteissa ja työsuojelun tarpeisiin, laadun valvontaan, tehokkaamman liiketoimintaprosessin kehittämiseen, suunnittelun ja kunnossapitovikojen analyysiin, tai järjestelmäpohjaisten prosessien muutosten hallintaan, sekä riskienhallintaan. (Root cause analysis s.a.)

Parhaiden ratkaisujen tulisi olla tehokkaita, luotettavia, toimintaan soveltuvia ja kustannuksiltaan pieniä. Ratkaisujen tulee vastata prosessin alussa löydettyihin ongelmiin. Henkilöstön kanssa yhdessä löydetyt parhaat ratkaisut otetaan käyttöön, ja standardisoidaan toimintatapaan. Kaikkien työntekijöiden täytyy tuntea parhaat ratkaisut, jotta käyttöönotto, sekä toiminnan vakiinnuttaminen onnistuvat. (Liker & Convis 2012, 107–108.)

### 4.5.3 Hukan poisto prosessista

Kaikki toiminta mikä ei paranna palvelua, tai tuotetta sellaiseksi kuin asiakas haluaa, on hukkaa (Lean Six Sigma for good, 2017). Hukkien tunnistaminen prosessin eri vaiheissa (kuva 9) parantaa tuotantoa, tuotteita ja palveluja. Tuominen (2010a, 86) korostaa, että hukan jatkuva poistaminen on Lean-ajattelun ydin.



Kuva 9. Yleisimmät hukat tuotannossa (Lean six sigma for good 2017)

Yleisimmät hukan lähteet ovat säilyttäminen, ylimääräiset kuljetukset tai siirrot, prosessiin menevä aika ja erilaiset tarkastukset. Työliikkeiden ja työmenetelmien kehittäminen kannattaa. Tarkoituksena on poistaa työstä tarpeeton laitteiden käyttäminen ja turha liikkuminen. (Lean Six Sigma for good, 2017; Modig & Åhlström 2013, 75.)

5S ohjelma on Lean periaatteiden mukainen tuottavuuden parantamiseen kehitetty ohjelma. Tarkoituksena on poistaa hukkia ja vakioida toimintaympäristöä sekä poistaa ei-arvoa tuottavaa toimintaa. Menetelmän avulla parannetaan laatua, ja turvallisuutta luomalla organisaatiosta, ja työmenetelmistä tehokkaita sekä toimivia. Ohjelma on tarkoitettu päivittäiseksi toimintamalliksi, ei pelkäksi siivousoperaatioksi, tai kampanjaksi. Välittömiä hyötyjä on, että työpaikan siisteys ja työn tekeminen helpottuvat, sekä tekeminen nopeutuu. Tätä kautta työtyytyväisyys kasvaa ja työturvallisuus lisääntyy. Välillisinä hyötyinä asiakkaan kokemaa laatua paranee, ja tällöin asiakastytyväisyys kasvaa. Tuotannon läpimenoajat lyhenevät, mikä pienentää kustannuksia ja nostaa tuottavuutta. Siistit ja järjestyksessä olevat työtilat vähentävät tapaturmien riskiä. (Lean management ja 5S järjestelmä 2016.)

Työ aloitetaan poistamalla työpisteistä turhat tavarat. Työpaikalla sovitaan yhteiset varastointitavat, jolloin hankintaan säilytysjärjestelmät tarvittaville tuotteille. Kulkemista ohjataan lattiamaaluksilla ja selkeytetään käytäviä poistamalla ylimääräiset esteet. Työpaikalla sovitaan mitä kuuluu päivittäiseen siivoukseen. Jokaisella työntekijällä on vastuu järjestelystä ja siivouksesta, koska ne ovat osa turvallisuutta. Henkilöstön kanssa yhteistyössä standardisoidaan parhaat käytännöt ja sovittuja menetelmiä seurataan. Mittaamisella todennetaan standardisoinnin onnistuminen. Työpisteiden turvallisuus voidaan lisätä vakioinnin kuudenneksi ”ässäksi”. (Lean Six Sigma for good, 2017; Kortejärvi 2019, 18;)

## **5 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY JA NYKYTILANTEEN KUVAUS**

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja ja organisaatio. Työssä käydään läpi lyhyesti tämänhetkinen riskienhallinnan tilanne. Seuraavaksi esitellään päivittäistavarahuollon toimintakenttä osana kunnan toimintaa, ja kerrotaan lainsäädännön merkityksestä julkisissa ruokapalveluissa. Lopuksi selvitetään koronapandemian vaikutuksia Pieksämäen päivittäistavarahuoltoon. Kaupungin esittelytietoja on koostettu Pieksämäen kaupungin nettisivujen ja Tilastokeskuksen tilastojen avulla.

## 5.1 Pieksämäen kaupunki ja ruokapalvelut

Pieksämäellä oli asukkaita vuonna 2019 yhteensä 17 682 (Tilastokeskus 2019). Alueen yritykset ovat investoineet uusiin koneisiin ja laitteisiin. Kasvua haluavat yritykset ovat kunnalle tärkeitä, sillä ne työllistävät ja lisäävät alueen elinvoimaa. Teknologia- ja elintarviketeollisuus, kauppa ja rakentaminen työllistävät Pieksämäellä. Eniten työpaikkoja on hyvinvointi- ja perusturvan palveluissa. Alueen koulutusorganisaatiot (Seurakuntaopisto, Esedu ja Spesia) työllistävät opetusalan ammattilaisia. Kunnalla työskentelee noin 900 työntekijää. (Koti Pieksämäellä 2020.)

Pieksämäen kaupungin pinta-ala on 1 836,4 km<sup>2</sup>, josta vesialuetta 266,0 km<sup>2</sup>. Pieksämäen alueella on yli 400 järveä. Kaupungin asukkaille tarjoaa hyvän elinympäristön puhdas luonto, monipuoliset palvelut, yritystoiminta, toimivat kylät sekä useat harrastusmahdollisuudet. Kunnan keskusta on pieni ja tiivis; palvelut löytyvät läheltä ja ovat helposti saavutettavissa. Kulttuurielämä Pieksämäellä on monipuolista ja tarjontaa löytyy runsaasti. Kulttuurikeskus Poleeni on Pieksäjärven kauniissa rantamaisemassa kaupungin keskustassa. Pieksämäki on junien risteysasema, josta pääsee lähtemään joka puolelle Suomea. (Pieksämäen kaupunki yhteystiedot 2020.)

Pieksämäen kaupungin organisaatio on jaettu kaupunginhallituksen vastuualueeseen, perusturvapalveluihin, kasvatus- ja opetuspalveluihin, kulttuuri- ja vapaa-aikapalveluihin, sekä teknisen toimen vastuualueeseen. Ruoka- ja siivouspalvelut ovat teknisen toimen vastuualueella oleva tulosityksikkö. Toimintaa ohjaa tekninen lautakunta. (Päätöksenteko 2021.)

Pieksämäen kaupungin ruokapalvelut tuottavat kunnan tarvitsemia, pääsääntöisesti sisäisiä ateriapalveluja sivistystoimelle, perusturvan yksiköille, henkilöstölle sekä mm. vanhusten ateriapalveluja ulkoiseen myyntiin. Seutukunnalle tuotetaan laadukkaita ravitsemispalveluja kilpailukykyisin hinnoin. Ruokapalvelut seuraavat ravitsemissuosituksia, ja valmistavat ruuan suositusten mukaisesti. Tuotannossa ja ruokalistasuunnittelussa otetaan huomioon myös asiakaskunnan ikärakenne. Toiminnan tavoitteena on tyytyväinen asiakas. Henkilöstö on voimavara, jonka kanssa yhteistyössä luodaan toimiva työyhteisö. Ta-

voitteena on kehittämään yksikköä tulevaisuuden haasteiden mukaisesti tiiminä työskennellen. Toimintaa halutaan vahvasti suunnata kehittämiseen, ja tarjota palveluja kunnan omana työnä. (Ruokapalvelujen toimintakertomus 2020.)

Elokuusta 2016 alkaen kaupungilla on ollut käytössä yksi valmistuskeittiö, Ruokarata. Ruokapalvelun jakelukeittiöitä on noin 25 eri puolella Pieksämäkeä. Kokonaissuoritemäärä arkisin nousee noin 3500 vuorokaudessa. Lounaiden osuus on päivässä noin 2500 maanantaista perjantaihin, ja viikonloppuisin noin 750. Ruokapalvelun henkilöstön kokonaismäärä on 40 työntekijää, lisäksi työskentelee noin 10 yhdistelmätyöntekijää, jotka tekevät myös siivoustoimen tehtäviä mm. kouluilla. Keskuskeittiö palvelee vuoden jokaisena päivänä kuntalaisia. (Ruokapalvelujen toimintakertomus 2020.)

Tuotannossa valmistetaan lisäksi aamupalat, päiväkahvit, päivälliset ja iltapalat. Toimituspisteinä ovat alueen koulut, päiväkodit, palvelutalot, kotipalveluasiakkaat, sairaala, kunnan virastot ja henkilöstöruokailu. Lisäksi valmistetaan kaupungin tilaisuuksiin tilaustarjoiluja kuten kokouskahvituksia, eläkejuhlia, harjannostajaisia sekä koulujen juhlatilaisuuksia. Erityisruokavaliot toimitetaan tilauksesta asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Tuotannossa on erillinen dieetti-keittiö, jossa erityisruokavaliot valmistetaan. (Ruokapalvelujen toimintakertomus 2020.)

## **5.2 Riskienhallinnan ja prosessien kuvaamisen nykytilanne**

Kunnan ruokapalveluille on tehty päivittäistavara- ja huollon suunnitelma, jossa esitellään erilaisia häiriötilanteita toiminnassa, ja niihin varautumista. Häiriötilanteiden yhteenvedot on esitetty luetteloina, eikä varautumisen keinoja ole mietitty riittävän tarkasti käytännön tasolle. Esimerkiksi pandemiatilanteeseen ei osattu varautua tarvittavalla tavalla, vaan jouduttiin nopeasti ratkaisemaan aivan uudenlaisia toimintamalleja tuotannon jatkamiseksi.

Henkilöstön kanssa on päivitetty lakisääteiset riskikartoitukset pienryhmissä vuosittain. Riskikartoitukset on tehty Sosiaali- ja terveysministeriön riskienarviointi työpaikalla työkirjan (2015) pohjalta. Kaupungin kaikissa tulosyksiköissä on käytössä samanlaiset pohjat. Riskit on jaettu hallintajärjestelmiin ja toimintatapoihin, fysikaalisiin vaaratekijöihin, kemiallisiin ja biologisiin vaaratekijöihin,

tapaturman vaaroihin, fyysiseen kuormittumiseen ja psykososiaalisiin vaaratekijöihin. Riskien merkittävyyden arviointi ja tarvittavien toimenpiteiden suunnittelu on ollut vähäistä.

Tulosityksikkötasolla on kartoitettu esimiesten ja johdon kanssa teknisen palvelutuotannon riskien itsearviointia, josta on johdettu ruoka- ja siivouspalvelujen tulosityksikön riskikartoitus. Riskit on jaettu neljään kategoriaan; strategiaan riskeihin, toiminnan riskeihin, taloudellisiin riskeihin ja vahinkoriskeihin. Riskeistä on tehty kuvaus, jonka jälkeen on selvitetty riskin todennäköisyys ja seuraukset toiminnassa arvoasteikolla 1–3 (kts. taulukko 1 s. 25). Todennäköisyyden ja seurauksien yhteenvetona saadaan riskien seuraukset, eli onko riski vähäinen, merkittävä vai kriittinen. Henkilöstöä ei ole osallistettu tulosityksikötason riskikartoitukseen. Tulosityksikötason riskikartoitukset lähetetään vuosittain teknisen toimen johtajalle, ja ne läpikäydään teknisen toimen johtoryhmässä. Ruokapalvelujen tuotannon prosessikuvaus on tehty normaalioloista (liite 1). Poikkeusolojen prosessikuvausta ei olla aiemmin tehty. Varsinaisia toimenpidekortteja eri häiriötilanteisiin ei ole ollut, vaan riskien varautuminen on ollut yleisemmällä tasolla erilaisina varautumislistauksina.

Päivittäistavarahuollon suunnitelma todettiin koronapandemian alkaessa vuoden 2020 alussa riittämättömäksi. Toimintamallien puute vaikeutti tuotantoa ja viranomaisten viestintä, sekä tiedonsaanti koettiin puutteelliseksi. Sairaalan ylilääkäri, joka oli tartuntatautivastaava kaupungissa, antoi kuitenkin alueellisesti toimintaohjeita, ja määritteli rajoituksia esimerkiksi henkilöstöruokailuun.

### **5.3 Päivittäistavarahuollon merkitys**

Päivittäistavarahuolto on Huoltovarmuuskeskuksen ohjauksessa olevaa, poliittisen päätöksen teon ja lainsäädännön määrittelemää toimintaa kunnissa. Poliittiset päätökset sekä julkisen vallan toimenpiteet vaikuttavat kuntien toimintaympäristöön. Kunnan vastuulla olevan ruokapalvelun jatkuvuussuunnittelulle on tehty runko vakavan häiriötilanteen hallitsemiseksi Huoltovarmuuskeskuksen (2017, 68) ohjauksessa. Kuntien ruokapalveluille on määritelty seitsemän todennäköistä uhkamallia, ja niiden vaikutukset ruokapalveluun.

Erilaiset häiriötilanteet vaikuttavat kunnan päivittäistavarahuoltoon. Kunnan varautuminen perustuu uhkien ja riskien kartoitukseen, vaikutusten erittelyyn ja tarvittavien toimenpiteiden kartoitukseen. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (Kansallinen riskiarvio 2018) kuvatut uhkamallit ovat:

- voimahuollon vakavat häiriöt
- tietoliikenteen ja tietojärjestelmien vakavat häiriöt
- kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt
- yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt
- elintarvikehuollon vakavat häiriöt
- rahoitus- ja maksujärjestelmän vakavat häiriöt
- julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintyminen
- väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt
- suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat
- terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus
- rajaturvallisuuden vakavat häiriöt
- poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus sekä
- sotilaallisen voiman käyttö

Kunnan päivittäistavarahuollon suunnitelmassa tulee kuvata uhkamallien mukaiset häiriötilanteet ja miettiä varautumiskeinoja häiriötilanteisiin. Häiriötilanteiden todennäköisyyttä pohditaan ja vaikutuksia normaalien tehtävien hoitamiseen. On tärkeää miettiä keinoja, joiden avulla normaalit tehtävät voidaan hoitaa myös uhkamallin mukaisissa häiriötilanteissa. (Huoltovarmuuskeskus 2017, 17.)

Kriittisimmät häiriötilanteet ruokapalveluille ovat; laaja ja pitkäkestoinen (vuorokausia kestävä) sähkökatko, pandemian tason saavuttanut tartuntatautilanne, maantie- tai junaliikenteen vakava häiriintyminen vuorokausiksi, vesihuollon vakava häiriö esim. saastuminen, tietoliikenteen laajat häiriöt, ydinvoimalaonnettomuus tai kuntaan evakuoitava väestö. Kuntien tulee myös huomioida mahdolliset paikalliset uhat näiden lisäksi. (Huoltovarmuuskeskus 2017, 69.) Pieksämäellä tämä voisi olla esimerkiksi junan risteyspaikkakunta ja aseman läheisyys.

Tuotannon jatkuvuuden kannalta Huoltovarmuuskeskus (2017, 71-72) määrittelee kriittisimmiksi toiminnoiksi tuotannon ohjauksen ja johtamisen, ruoan valmistuksen, ruoan jakelu, tarjoilun ja astiahuollon. Keskuskeittiömäinen tuotantotapa vaatii myös jatkuvan, toimivan logistiikan jotta elintarviketoimitukset ja ruoan jakelu saadaan perille.

Valtioneuvoston päätös (857/2013) huoltovarmuuden periaatteista tuo esille väestön toimeentulon, talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömän kriittisen tuotannon, palvelujen ja infrastruktuurin turvaamisen vakaissa häiriötilanteissa. Päätöksessä huoltovarmuuden lähtökohtina ovat monipuolinen teollinen pohja, kansainväliset markkinat, vakaalla pohjalla oleva julkinen talous ja kilpailukykyisyys. ”Keskeisiä yhteiskunnan toimintakykyä vaarantavia uhkia ovat tieto- ja viestintäjärjestelmien sekä -verkkojen häiriintyminen, energiansaannin keskeytyminen, väestön terveyden ja toimintakyvyn vakava häiriintyminen sekä luonnon- ja ympäristöonnettomuudet. Vakavimpana ulkoisena uhkana huoltovarmuudelle pidetään kriisitilannetta, jossa kansakunnan kyky tuottaa tai hankkia ulkomailta kriittisiä tuotteita ja palveluja on väliaikaisesti vaikeutunut” (Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 2013).

Päivittäistavarahuollossa tulee huomioida myös mahdolliset kuntaan tulevat evakuointikeskukset. Tässä kappaleessa on käytetty Huoltovarmuuskeskuksen (2017, 37) evakuointikeskuksen ruokahuollon järjestämisestä tehtyä materiaalia. Evakuoinnilla tarkoitetaan ihmisten ja omaisuuden siirtämistä turvaan turvallisuutta uhkaavasta ympäristöstä tai tilasta, kuten rakennuksista tai maalueilta. Evakuointiloissa joudutaan huomioimaan ruokahuollon järjestäminen; ruoan valmistus, tarjoilu, astiahuolto ja juomaveden saatavuus. Ruokahuollon järjestelyissä tulee huomioida:

- evakuointikeskuksen käyttöönotto ja toiminnan johtaminen
- yhteistyö sosiaali- ja terveystoimen kanssa
- evakuointikeskuksen majoitustilojen ja tarvittavien ruokahuollon tilojen sekä tekniikan järjestäminen
- ruokahuollon järjestäminen ja mahdollisten ostopalvelujen tai komponenttien hankinta jatkojalostajilta
- kunnan valmistuskeittiön kapasiteetti
- valmistuskapasiteetin kasvattaminen kenttäkeittimillä tai vaihtoehtoisilla tuotantokeittiöillä esim. naapurikunta
- henkilöstön saatavuus ja lisätyövoiman tarve

Yleensä ihmisten siirtoja joudutaan tekemään rauhan aikana erilaisissa häiriötilanteissa tai suuronnettomuuksissa, kuten ydinvoimaonnettomuus, suuri tulipalo tai kemikaalialtistukset.



#### 5.4 Julkisia ruokapalveluja koskeva lainsäädäntö

Julkisten ruokapalvelujen tuottaminen perustuu pääosin lainsäädäntöön. Kunnan ruokapalvelujen järjestämisvastuusta on säädetty perusopetuslaissa (628/1998), sosiaalihuollon laissa (1301/2014), terveydenhuoltolaissa (1326/2010) sekä varhaiskasvatuslaissa (580/2015). Myös pelastuslaissa (379/2011) 46 § mukaan todetaan, että kunnan viranomaiset ja laitokset ovat velvollisia varautumaan, sekä osallistumaan pelastustoimintaan oman vastuualueensa, työnjakonsa ja niitä koskevan lainsäädännön mukaisesti. Valmiuslaki (1552/2011) käsittelee poikkeusolojen varautumista ja kunnan vastuita poikkeusolosuhteissa. Päivittäistavara- ja huollon hyvä varautuminen edistää myös poikkeusolojen varautumista, ja vakaviin häiriötilanteisiin normaaliolosuhteissa. (Huoltovarmuuskeskus 2017, 8-9.)

Julkisia ruokapalveluja säätelee useat muutkin kuin turvallisuuteen tai kunnan vastuisiin perustuvat lainkohdat. Elintarvikkeiden arvonnäköverotus on ns. alennettu verokanta. Veron piiriin kuuluu elintarvikkeet, ja ravintola- sekä ateriapalvelut, pois lukien alkoholin ja tupakan myynti sekä tarjoilu. Veroksi on määritetty 14 %. (Arvonnäköveroprosentit 2018.) Toimintaan liittyviä lakeja ovat Bergströmin ja Leppäsen (2009, 50) mukaan mm. kilpailulaki, tuoteturvallisuuslaki, jätelaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, kirjanpitolaki sekä elintarvikelaki. Poliittinen päätöksenteko ohjaa ruokapalveluja tällä tavoin sekä kansallisella tasolla, että kunnallisen päätöksen teon keinoin.

Kunnallisessa päätöksenteossa voidaan ohjata ruokapalveluja mm. lisäämällä määrärahoja kouluruokailuun, tai päättää että ruokapalvelussa käytetään enemmän luomu- tai lähiruokatuotteita. Talousarvion yhteydessä poliittisella ohjauksella voi olla iso merkitys mm. tuotantomenetelmien kehittämiseen tai henkilöstömääriin. Ruoan omavalmistusaste ja teollisten tuotteiden käyttämisen suhde määrittävät henkilöstömäärää. Esimerkkinä Kangasalan kunta, joka siirsi kunnan ruokatuotannon pääosin Feelian ruokatehtaan tuotteisiin. Näin kunnan ei tarvinnut investoida uuteen keskuskeittiöön. Valmis ruoka toimitetaan palvelukeittiöihin, joissa valmistetaan salaattit ja lisäkkeet, sekä kuumentetaan valmis pääruoka. Omaan valmistukseen jäivät erityisruokavaliot, sekä hoivapuolen ateriat. Riskienhallinnan näkökulmasta tämä asettaa uudenlaisia

haasteita. Kunnalla on joka tapauksessa valvontavastuu myös ulkoistetuista palveluista. (Kangasala uudisti ruokapalvelunsa Feelian tuotteilla, 2020.)

## **6 KÄYTETYT TUTKIMUSMENETELMÄT JA TULOKSET**

Laadullisessa opinnäytetyössä käytettiin useita erilaisia menetelmiä tiedonhankintaan. Tässä luvussa esitellään käytetyt menetelmät, joita olivat teema-haastattelu, dokumenttianalyysi, yhteisöllisistä menetelmistä ideariihä, sekä skenaariotyöskentely. Lopuksi esitellään menetelmien avulla saadut tulokset. Eri menetelmiä yhdistelemällä saadaan kokonaisvaltainen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä.

### **6.1 Teemahaastattelut**

Haastattelujen tehtävä tässä opinnäytetyössä oli päivittäistavaranhuollon varautumisen keinojen syventäminen ja selventäminen. Haastatteluissa oli tavoitteena löytää uusia näkökulmia riskien hallintaan, ja päivittäistavaranhuollon poikkeustilanteiden varautumiseen, sekä hakea varmistusta mahdolliseen yhteistyöhön kriisitilanteissa. Haastattelun etuna oli, että haastateltavat ja haastattelija pystyivät tekemään tarkentavia kysymyksiä ja selventämään epäselviä asioita, tai oikaisemaan väärinkäsityksiä.

Haastateltaville lähetettiin ennakolta saatekirje (liite 2) ja haastattelukysymykset (liite 3) sähköpostilla. Osallistujilta pyydettiin vastausta sähköpostilla, jonka jälkeen lähetettiin kokouskutsu ja Teams-linkin halukkaille. Haastattelut toteutettiin 20.10.2021 ja 27.10.2021. Mukaan kutsuttiin neljä lähikuntien ruokapalvelupäällikköä ja yksi kuntayhtymän ravitsemispäällikkö. Kaikilla haastatelluilla oli vastuu oman palvelualueen keskuskeittiön päivittäistavaranhuollon suunnittelusta, ja toteuttamisesta. Kyseessä oli teemahaastattelu, eli kysymykset rajattiin tiettyyn teemaan, joka oli häiriötilanteiden ja poikkeusolojen varautuminen.

Haastateltavilta pyydettiin lupa haastattelun tallentamiseen. Haastattelut toteutettiin Teams-kokouksina, jotka nauhoitettiin saman ohjelman avulla. Tällöin voitiin helposti palata haastatteluun uudestaan ja tulkita tilannetta paremmin.

Haastattelija pystyi myös tarkkailemaan haastateltavaa, koska kokouksen aikana pidettiin kamerat päällä. Koronatilanteen vuoksi ei voitu järjestää haastatteluja lähikontaktissa.

Haastatteluihin varattiin aikaa noin 30 minuuttia, ja niiden kesto vaihteli vähän, pisimmillään kesto oli 45 minuuttia. Kokonaisuutena pysyttiin hyvin aikataulussa, ja vastaajat olivat kiinnostuneita aiheesta. Kysymykset olivat puolistrukturoituja, eli kysymykset oli muotoiltu etukäteen, mutta niiden järjestys vaihteli haastateltavan vastausten mukaan. Haastattelun aikana kysymyksiä tarkennettiin mm. varautumisen keinoissa sähkökatkon pituus määriteltiin pitkäkestoiseksi, useita tunteja kestäväksi. Kysymykset kohdistettiin keskuskeittiön toimintaan, ja jakelukeittiöiden varautumisen jätettiin haastattelun ulkopuolelle.

Haastattelija kertoi aluksi haastattelun tavoitteista ja käyttötarkoituksesta. Haastattelutilanteessa haastateltaville näytettiin haastattelun runko, jonka mukaan keskustelua pääsääntöisesti käytiin. Haastateltavat kertoivat avoimesti oman yksikön varautumisen keinoista ja haasteista. Haastattelija teki havainnointia kokouksen aikana, ja kirjasi ydinasioita haastattelun edetessä itselleen ylös. Haastattelutilanteet tuntuivat rauhallisilta ja sujuivat hyvin, tarkentavien kysymysten avulla saatiin monipuolista näkemystä varautumisen keinoista.

Haastattelujen tallenteista koottiin tekstimuotoon yhteisiä nimittäjiä, jotka jaettiin aihealueittain osiin. Tallenteiden avulla oli mahdollista kuunnella haastattelu niin monta kertaa, kun oli tarvetta. Yhteisiä nimittäjiä teemoiteltiin tekstiin alleviivauskynällä, ja eroavaisuuksia luokiteltiin. Haastattelun puolistrukturoidut kysymykset helpottivat aineiston käsittelyä. Kysymysten avulla vastaukset ryhmiteltiin, ja purettiin haastattelun tuloksiin. Haastatteluaineistosta nousi esille hyviä varautumisen keinoja, ja saatiin selville mahdollisia yhteistyön mahdollisuuksia poikkeustilanteissa.

## **6.2 Dokumenttianalyysi**

Dokumenttianalyysin tavoitteena tässä opinnäytetyössä oli luoda kuvaus riskien hallinnasta ja prosessin kehittämisestä, sekä perehtyä tarkemmin koronapandemian luoman häiriötilanteen aiheuttamiin muutoksiin ruokatuotan-

nossa. Työssä hyödynnettiin mm. Huoltovarmuuskeskuksen varautumisoppaita kunnille (2017), Yhteiskunnan turvallisuusstrategiaa (2017) ja Työturvallisuuskeskuksen (2015) riskien tunnistamisen materiaaleja. Laadunkehittämisen kirjallisuudesta saatiin paljon materiaalia prosessien kehittämiseen. Lean-menetelmien kirjallisuuden hyödyntäminen oli olennainen osa prosessien ja riskienhallinnan kehittämistä.

Aineistojen etsinnässä käytettiin lisäksi yritysten www-sivuja (mm. Pieksämäen kaupunki, Kiwa Inspecta), sekä riskienhallinnan ja prosessien kehittämisen kirjallisuutta. Koronatilanteen aiheuttamista haitoista ja häiriötilanteen selviytymiskeinoista tehtiin tarkempi dokumenttianalyysi Pieksämäen kaupungin (2020) sivulla olleiden dokumenttien ja Ylen uutisten (Bonnor 2020; Virran- niemi 2020) aineistojen pohjalta. Dokumenttianalyysin tulokset esitellään tarkemmin luvussa 6.4.3.

Dokumenteista ja kirjallisuudesta tehtiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Riskienhallinnasta ja prosessien kehittämisestä löydettyä tietoa pelkistettiin ja pilkottiin tarkoituksenmukaisiin osiin. Pelkistämisen avulla haluttiin selkeyttää ja tiivistää aineistoa. Monimuotoisesta aineistosta haettiin, ja rajattiin päivittäis- tavarahuollon kehittämiseen, sekä häiriötilanteiden hallintaan tarvittavaa teoriatietoa.

Seuraavaksi aineistoja ryhmiteltiin eri kategorioihin, ja etsittiin samankaltaisuuksia, tai eroavaisuuksia. Lopuksi aineistosta pyrittiin muodostamaan yleiskäsitys pelkistämisen avulla (abstrahointi). Kaikkia vaiheita tarkasteltiin kriittisesti, sillä tällä tavoin pyrittiin parantamaan analyysin luotettavuutta ja laatua. (Ojasalo ym. 2015, 139-140.) Tiivistetystä aineistosta kirjoitettiin tutkimusmenetelmiä koskeva osuus, ja riskienhallinnan, sekä prosessien kehittämisen teoriaa.

### **6.3 Yhteisölliset menetelmät**

Henkilöstön kanssa tehtiin uudet riskikartoitukset aivoriihiyöskentelyn avulla. Riskikartoitusten päivittämisen lisäksi pääpaino oli vaaratilanteiden vakavuuden arvioinnilla, ja ennalta ehkäisevien toimien suunnittelulla. Tavoitteena oli

tunnistaa riskejä työympäristöstä ja toiminnasta, kuvata vaaratilanteet, arvioida riskien todennäköisyys ja seuraukset, sekä miettiä riskien hallintakeinoja.

Yhtä yhteistä tilaisuutta ei voitu järjestää koronatilan vuoksi, sillä henkilöstö oli jaettu töihin kahteen vuoroon. Koska vuorojen vaihdon väliaika oli vain puoli tuntia, piti aivoriihityöskentely jakaa yhteensä kolmeen ryhmään. Jokaisessa ryhmässä riskiarvioinnit koostettiin Riskien arviointi työpaikalla -työkirjan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015) lomakkeiden avulla. Ryhmissä työskenteli 9-10 työntekijää ja esimies. Aivoriihet järjestettiin maaliskuussa 2021 viikoilla 11-12 iltavuoroissa. Yhden ideariihen kesto oli noin 1-1,5 tuntia.

Riskien arvioinnin aikana kaikki ryhmän jäsenet saivat kertoa vapaasti ideoita riskien vähentämiseksi, jotka kirjattiin ylös. Ideoita yhdisteltiin ja muokattiin, jotta saatiin toimivia käytännön toimenpiteitä. Riskien todennäköisyydestä muodostettiin ryhmän yhteinen mielipide, joka kirjattiin toimenpidelomakkeelle. Kaikkien kolmen ryhmän aivoriihien materiaalit yhdistettiin lopulta yhdeksi riskiarviointiksi, joka esiteltiin kaikille osallistujille. Jos ryhmien välillä oli erimielisyyttä, haettiin yhteinen näkemys enemmistön päätöksellä.

Skenaariotyöskentely toteutettiin henkilöstön kanssa myös kolmessa ryhmässä, koska yhteinen kokoontuminen ei edelleenkään ollut mahdollista koronatilanteesta johtuen. Henkilöstölle esiteltiin Huoltovarmuuskeskuksen (2017, 69-70) määrittelemät seitsemän uhkakuvaa, joihin tuli miettiä toimintamalli häiriötilanteessa, ja vastuuhenkilöt, sekä varautumisen keinoja. Skenaariotyöskentelyä tehtiin iltavuoroissa viikoilla 13-15. Jokaisessa ryhmässä työskenteli 9-10 henkeä ja esimies. Uhkakuvia mietittiin tapahtumaketjujen kautta. Tavoitteena oli ennakoida mahdollisia häiriötilanteita ja niiden yhdistelmiä, sekä luoda toimiva prosessi uhkakuvien toteutuessa. Prosessikuvauksessa pyrittiin voimakkaaseen yksinkertaistamiseen, sillä ajatus oli, että yhdellä silmäyksellä näkee varautumisen periaatteen.

Skenaariotyön haasteena oli, että ruokatuotannossa esiintyvät häiriötilanteet voivat olla monen asian summa. Esimerkiksi sähkökatkosta johtuen valaistus ei toimi, vettä ei saa hanasta, laitteet ei käynnisty ja ilmastointi pysähtyy. Tämä aiheuttaa sen, että ruoan esivalmistus, kypsennys ja tarjoilu loppuvat. Pakastehuoneet ja kylmiöt alkavat lämmetä ja elintarvikkeet pilautua ilman

sähköä. Henkilöstöravintolan kassajärjestelmät lakkaavat toimimasta. Tuotannon ohjausjärjestelmästä ei saada tietoa, eikä laskutusaineistoa pystyttyä muodostamaan. Laajemmassa sähkökatkossa matkapuhelimien käyttö häiriytyy, ja yhteyttä ei saada tavarantoimittajiin. Vaikutukset ovat laaja-alaisia, ja häiriön pitkittyessä voi kunnan koulujen, päiväkotien, palveluasumisen ja sairaalan ruokatuotanto käytännössä kokonaan pysähtyä. Häiriötilanteiden ja niiden vaikutusten kokonaisuuden hahmottaminen oli haastavaa, ja oli luotava skenaarioita, jotka toteutettiin tässä opinnäytetyössä toimenpidekortteina, joilla riskejä voidaan minimoida.

Päälliköiden kanssa toteutettiin ruokapalvelujen tulosyksikön tasolla palvelutuotannon riskien itsearvioinnin päivittäminen 16.2.2021. Riskien arviointi oli jaettu kolmeen osioon; strategiset riskit, toiminnalliset riskit, taloudelliset riskit ja vahinkoriskit. Riskit kuvattiin ja niiden todennäköisyys, sekä seuraukset arviointiin. Riskin merkittävyyden perusteella mietittiin hallinnan ja kontrolloinnin keinoja tulosyksikössä. Hallinnan osalta kuvatuille riskitilanteille määriteltiin vastuuhenkilö ja raportointiaikataulu, tai seurantamenetelmä. Riskien itsearviointi on liikesalaisuuden piiriin kuuluva asiakirja ja toimii toimintayksikön johdon apuna, sisäisen tarkastuksen välineenä, sekä teknisen lautakunnan työkaluna. Itsearvioinnin aikana todettiin, että ruokapalveluissa on tarvetta jatkossa tehdä vuosikello, johon suunnitellaan koko riskien hallinnan vuosittaiset päivittämisajankohdat ja tarvittavat korjaukset prosessin kulkuun. Nyt päivittäminen on näiden toimien osalta ollut sattumanvaraista, eikä suunniteltua toimintaa.

#### **6.4 Tulokset**

Tässä luvussa käydään läpi yhteisöllisen menetelmän, eli ideariihen avulla toteutettujen riskikartoitusten tulokset. Varsinaiset riskikartoituslomakkeet ovat liitteinä 4-9. Seuraavassa luvussa esitellään haastattelujen yhteenveto, ja sieltä löydetyt huomiot. Lopuksi kerrotaan dokumenttianalyysin tuloksena, miten koronapandemia vaikutti merkittävänä häiriönä ruokatuotannon toimintaan.

### 6.4.1 Riskikartoitukset

Riskikartoitukset herättivät paljon keskusteluja työyhteisön toimivuudesta ja yleisestä turvallisuudesta. Keskuskeittiöllä on toteutettu satunnaisesti turvallisuuskävelyjä paloturvallisuuteen liittyen, mutta ryhmistä nousi ehdotus, että toiminnasta tulisi tehdä vuosittainen tapahtuma. Luonnollinen kohta olisi riskikartoitusten yhteydessä.

Ruokapalveluissa **fyysinen kuormittuminen** (liite 4) on läsnä päivittäin. Käsiteltävät tuotantomäärät ovat satoja kiloja kerralla, siksi oikeanlainen taakkojen siirtäminen täytyy hallita.

Ergonomiset työasennot ovat osa ammatillista osaamista. Tuotantoon on hankittu erilaisia apuvälineitä helpottamaan fyysistä rasitusta. Ergokauhat keventävät ruoan jakelua. Kauhat on kytketty kattorakenteisiin ja kannattelevat taakkoja ruokia annostellessa. Keittiöllä on käytössä sähköisiä säätöpöytiä, eli eri pituiset työntekijät voivat säätää tarvitsemansa ergonomisen työskentelykorkeuden. Työpöytien korkeuden säätäminen tahtoo välillä unohtua, joten esimiesten on hyvä välillä asiasta muistuttaa. Apuvaunujen ja tavaranoistin käyttöä tulisi tehostaa, sillä vieläkin näkee elintarvikepakkausten siirtoja tehtävän käsillä kantaen. Osa työntekijöistä koki vaunujen käyttämisen hidastavat työntekemistä. Kuitenkin yksittäinen maitopakkaus tai säkit painavat 20 kg, joten vaunujen käyttö on erittäin perusteltua käsien ja olkapäiden rasituksen vuoksi. Jokaisella on vastuu apuvälineiden käytöstä, ja esimiehet opastavat, sekä ohjaavat käyttöä.

Työn tauotus ja tahti on suhteellisen tarkasti määritelty, koska ruoanvalmistus on kelloitettu kuljetusten, ja tarjoiluajkojen tarpeen mukaan. Taukojumppa todettiin tärkeäksi ja ennaltaehkäiseväksi toiminnaksi. Toistuvat liikkeet rasittavat raajoja ja olkapäitä. Työpisteiden siisteys edesauttaa turvallisuutta. Liikojen astioiden ja välineiden poisto lisää työtilaa ja siistii työtiloja. Kylmiöissä ja pakastimissa tulee huolehtia suojavaatteista; hattu, käsineet, toppatakki ja jalkineet, ettei tule paleltumia. Työ tehdään pääosin seisoen, joten työn tauottaminen ja ruoanjakelulinjastolla tehtävä työ tulisi tehdä istumalla. Ergonomiakoulutukselle ja kertaamiselle koettiin olevan tarpeita.

**Psykososiaalisia kuormitustekijöitä** (liite 5) koettiin työssä olevan jonkin verran. Tiedon käsittely aiheutti jonkin verran haittaa työssä, koska sairaalan ruoat ja erityisruokavaliot tilataan asiakkaan nimen perusteella. Henkilötietojen käsittelyssä tulee olla tarkkana, ettei nimi- ja sairaustietoja luovuteta ulkopuolisille. Tilausten nimitietoja sisältävät osat tulee hävittää tietosuojajätteen mukana (silputtava). Perehdytys työsuhteen alussa ja uusiin tehtäviin siirryttäessä tulee olla huolellisesti tehty, muutoin riskienhallinta vaikeutuu ja työn lopputulos voi kärsiä. Perehdytystä tekee päällikkö, esimiehet ja työkaverit. Työn määrä ja työtahti ovat kiireinen ennen ruoankuljetusta, koska lähes samaan aikaan lähtee useita kuljetusautoja liikkeelle. Töiden suunnittelu, jakaminen ja ajoitus tulee tehdä ruokalajien perusteella, koska eri ruokalajit ajoitetaan ja valmistellaan eri tavalla. Esivalmistuksella voidaan säädellä päivittäistä ajoitusta. Osa aterianosista voidaan siirtää jakelukeittiöille (esim. lisäkkeiden valmistus), tällöin saadaan joustoa tuotannon tarpeisiin.

Yhteistyö ja tiedonkulku koettiin haasteellisena. Työntekijät ovat kahdessa vuorossa, ja osa henkilöstöstä lähtee aamupäivällä jakelukeittiötehtäviin. Iltavuorolaiset tulevat vasta sitten töihin, kun osa aamuvuorosta on jo lähtenyt. Keskuskeittiö toimii 365 päivää vuodesta, joten osa työntekijöistä on aina vapaapäivällä viikonlopun ja juhlapyhien töiden takia, tai vuosilomilla. Samanlainen tiedottaminen on haasteellista. Työpaikkakokouksiin ei kaikki pääse mukaan, jonkun on aina oltava jakelukeittiöissä tarjoilemassa, tai iltavuorossa. Sähköposti on tärkeä tiedotuskanava, samoin viikoittaiset työpaikkakokoukset ja kuukausikokoukset. Kokouksista tehdään aina pöytäkirjat, jotka työntekijöiden tulee lukea, sillä jokaisella on myös velvollisuus ottaa itsekkin selvää asioista. Esimiehet huolehtivat pöytäkirjojen tekemisestä ja jakelusta.

Keittiötyössä esiintyy jonkin verran **kemiallisia ja biologisia vaaratekijöitä** (liite 6). Koneellisen astianpesun aineet ovat vahvasti emäksisiä, mutta ne sijaitsevat lukitussa pesuainehuoneessa. Tynnyreitä vaihtaessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja käyttää suojalaseja, sekä käsineitä. Astioiden liotusaine on myös voimakkaasti syövyttävä, joten käsiteltäessä oltava suojakäsineet ja suojalasit. Työskentelyn aikana on mahdollista altistua kuumalle höyrylle uuneja tai patoja avattaessa. Painekeittokaapin oikeanlainen käsittely on



tunnettava, ettei paineistettu kuuma höyry aiheuta vaaratilanteita. Ruoanjake-  
lussa on kuumia lämpöhauteita, joista voi suojaamattomana paljain käsin kos-  
kettaessa saada palovammoja.

Astiahuollossa käsitellään sairaalan osastoilta tulleita likaisia astioita. Eristys-  
potilaille laitetaan kertakäyttöastiat tartuntojen leviämisen ehkäisemiseksi,  
mutta periaatteessa tartunnan vaara on olemassa. Vanhushuollossa on usein  
vatsatautiepidemioita, ja aina ei tiedetä, onko ruokailijoilla oireeton tartunta.  
Hanskojen käyttö, ja likaisen sekä puhtaan puolen erikseen pitäminen on tär-  
keää tartuntojen katkaisemiseksi. Tarvittaessa osastovaunut myös desinfioi-  
daan, ja toteutetaan tehostettua siivousta. Pandemian hoitamiseen tarvitaan  
erillinen toimenpidekortti.

Ruokatuotannossa **fysikaalisia vaaratekijöitä** (liite 7) aiheuttaa melu ja isku-  
melu. Tuotannossa käytetään teräksisiä ruoanvalmistusastioita, jotka kolisevat  
helposti. Työtasot, kuljetusvaunut ja lämpöhauteet, sekä laitteet ovat myös te-  
räksisiä. Varsinkin astianpesuosaston melunmittauksissa on löytynyt ajoit-  
taista (yli 80 desibelin) kovaa iskumelua, joten kuulosuojainten käyttö on vält-  
tämätöntä. Keittiön ilmanvaihto on pääsääntöisesti hyvä, tosin kesällä as-  
tiahuollon lämpötila voi nousta + 25 asteeseen, jolloin työtä tulee tauottaa ker-  
ran tunnissa, tai lisätään työn kiertoa toisiin tehtäviin. Pakastinhuoneessa ja  
kylmiöissä työskennellessä pitää suojautua toppavaatteilla, kengillä, hatulla ja  
hanskoilla. Jätteiden lajittelu on osittain (metalli, lasi, energijäte) ulkotiloissa,  
jolloin talviaikaan tulee suojautua edellä mainituilla suojarusteilla ulos men-  
nessä. Biojäte ja sekajäte menevät sisätiloista suoraan maan alle oleviin jä-  
tesäiliöihin. Pahvit ja palautuspullot ovat sisätiloissa.

Ruokatuotannossa **tapaturman vaaroja** (liite 8) löytyy runsaasti. Liukastumi-  
sia voi tapahtua, jos lattioilla on kosteutta tai ruoan tähteitä. Lattioilla oleva  
vesi tai ruoan tähteet tulee heti poistaa, ettei niistä aiheudu vaaraa työnteki-  
jölle. Jos tavaroita tai pakkausmateriaaleja jätetään lojumaan, aiheuttaa ne  
kompastumisen vaaran. Sähköisku voi olla mahdollinen, jos laite on rikkonai-  
nen. Aina kun laite rikkoutuu, on siitä välittömästi ilmoitettava esimiehelle, ja  
laite poistettava käytöstä odottamaan korjausta. Jos työnjohtoa ei ole paikalla,  
keittiöltä löytyy huoltomiesten päivystysnumero, johon työntekijän tulee soit-  
taa.

Tavarankuljetukset tulevat lavoilla tai rullakoilla, joissa on painoa jopa satoja kiloja. Trukilla työskennellessä ja kuormia purkaessa tulee käyttää nosturia, apuvaunuja tai purkaa raskaita kuormia kahdestaan. Varastonhoitajilla on turvakengät, joissa kärki on vahvistettu, jotka suojaavat putoavilta esineiltä. Mikäli varastot ja kulkuväylät eivät ole järjestyksessä voi tulla törmäyksiä kuljetusvaunujen ja työntekijöiden kesken. Tavaroille ja astioille sovitaan yhdessä säilytyspaikat ja kylmiöissä merkitään tuotteiden säilytyspaikat. Veitsien käytössä tulee suojata sormia, ja vihannesleikkurien terien puhdistuksessa käyttää hanskoja viiltohaavojen estämiseksi.

**Hallintajärjestelmät ja toimintatavat** (liite 9) ovat riskikartoituksen perusteella muilta osin kunnossa, paitsi poikkeaviin tilanteisiin ja häiriöihin ehdotetaan tehtäväksi toimenpidekortteja. Poikkeustilanteiden toimenpidekortit esitellään kehittämissuunnitelmien luvussa 7 tarkemmin. Ensiapukoulutukset tulee myös päivittää koronatilanteen helpottaessa. Tätä suunnitellaan vuoden 2022 syksyyn.

#### **6.4.2 Haastattelujen tulokset**

Sähkökatkoihin varautuminen vaihteli eri kunnissa (taulukko 2). Häiriötilanteeseen oli varauduttu riittävällä varavoimalla kahdessa kunnassa niin, että pystytään jatkamaan tuotantoa omavaraisesti. Keskuskeittiön kriittiset laitteet, eli padat, uunit, kylmiöt, astianpesuosasto, sekä tietokone tuotannonohjausjärjestelmän takia saadaan toimimaan varavoiman avulla. Yhdellä kunnalla oli siirrettävä varavoimakone kunnan käytössä, mutta ei keittiölle varattua omaa laitetta. Toisella vastaajalla tuotantotiloissa varavoima riitti vain osaan laitteisiin, eli yhdistelmäuuneihin ja patoihin, mutta astiahuoltoa ei pystyttäisi jatkamaan.

Kaikissa haastatelluissa kunnissa oli varauduttu lyhyempiin sähkökatkoihin kertakäyttöastioilla. Jos varavoiman käyttömahdollisuutta ei ollut, tai se oli osittaista, ruokapalvelu oli varautunut muuttamaan myös ruokalistoja häiriön aikana. Varastoissa oli jatkuvasti ylimääräisiä kuivat tuotteita (mm. hiutaleita, pastaa ja riisiä), pakastettuja lihatuotteita ja säilykkeitä. Varakeittiön tuotantokapasiteetti riitti kahdessa kunnassa koko tuotantomäärälle, ja kahdessa vain osalle valmistusmäärästä.

Varautuminen	Kunta 1	Kunta 2	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5
Varavoima	X	X	osittain		osittain
Kertakäyttöastiat	X	X	X	X	X
Varakeittiö	X		X	osittain	osittain
Kylmälevyt	X				
Ruokalistamuutokset			X	X	X

Taulukko 2. Sähkökatkoihin varautuminen eri kuntien ruokapalveluissa

Pandemiatilanteiden varautuminen ennen koronaa oli vähäistä neljällä vastaajalla. Yhden kunnan ruokapalveluissa oli suunniteltu pandemian ajaksi yksittäispakattuja Feelian ruokatehtaan annosruokia, varastoitu pastatuotteita ja maitojauhetta, sekä suunniteltu vuorotyölistä. Kunnan yleisissä valmiussuunnitelmissa pandemiaan oli otettu kantaa lähinnä lisäsiivouksen, ja eristyssiivouksen, sekä sairaanhoidon kannalta. Neljällä vastaajakunnalla ohjeistusta jouduttiin lisäämään koronatilanteen johdosta.

Liikenteen vakaviin häiriöihin varautuminen vaihteli kunnan kuljetuspalvelujen ulkoistamisen ja oman kuljetusten johdosta (taulukko 3). Toinen erottava tekijä oli valmistustapa, eli oliko kunnassa lämminruokatuotanto (cook and serve), vai jäähdytetty ruoanvalmistusprosessi (cook and chill).

Varautuminen	Kunta 1	Kunta 2	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5
Oma kuljetus		X	X		
Ulkoistettu kuljetus	X			X	X
Poikkeusruokalista	X		X		
Vararuoka	X	X	1-2 pv		X
Paikalliset kaupat			X		X
Tuotantoprosessi	Jäähdytetty	Lämmin	Lämmin	Lämmin	Lämmin

Taulukko 3. Ruoankuljetusten vakaviin häiriöihin varautuminen

Yhdellä vastaajalla oli mahdollista käyttää kunnan tilapalvelujen autoja kuljettamaan aterioita, jos ulkoistettu kuljetuspalvelu ei toiminut. Jäähdytetty ruoanvalmistusprosessi antaa mahdollisuuden joustaa ruoantoimituksissa 1–2 vuorokautta, jos kuljetukset eivät toimi. Kaksi pienempää kuntaa oli suunnitellut täydentävänsä tukkutoimituksien puutteita lähikauppojen avulla. Suuremmissa kunnissa tämä ei onnistu tuotantomäärien kasvaessa.

Vesihuollon häiriöt vaikeuttivat olennaisesti ruokatuotannon jatkamista kaikilla vastaajilla (taulukko 4). Yhdellä haastatellulla kunnalla oli keskuskeittiöllä ulkoinen vedensyöttöjärjestelmä käytössä. Vaikka verkostovedessä olisi käyttökatko esim. putkirikon vuoksi, keskuskeittiölle voidaan syöttää vettä ruoanvalmistuksen tarpeisiin. Astiahuolto ei kuitenkaan toimi, koska vedenpainetta ei saada riittämään.

Varautuminen	Kunta 1	Kunta 2	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5
Ulkoinen syöttö	X				
Kerta-astiat	X		X	X	X
Vesilaitos toimittaa		Säiliöautotoimitus	Useita vesiosuuskuntia	Varajärjestelmä	? Selvitys kesken
Ruokalistamuutos			X	X	X
Veden varaus			Varattu säiliöitä		

Taulukko 4. Vesihuollon häiriöihin varautuminen

Veden varaaminen lyhyissä, ennalta tiedossa olevissa katkoissa oli kaikilla vastaajilla tuttua. Vettä säilöttiin tuotantokeittiön padoissa. Pitkissä katkoissa tämä ei onnistu, sillä padat tarvitaan ruoanvalmistukseen. Yhden haastatellun kunnan ruokapalveluilla oli selvitystyö kesken vesilaitoksen kanssa, ja varsinaisia suunnitelmia pidemmistä vesihuollon katkoista ei oltu tehty.

Tietoliikennekatkoihin oli varauduttu vaihtelevasti. Potilasruokailussa säilytettiin edelliset potilaskortit sähkökatkon varalle. Toinen vaihtoehto oli soittaa, ja tarkastaa asiakasmäärät kohteista. Ruokalistat ja reseptit oli tulostettu paperille tietylle perusruokailijamäärälle (esim. 500) mahdollisten tietoliikennehäiriöiden vuoksi. Jos raaka-aineiden tilaus ei onnistu järjestelmän kautta, tilataan

tuotteet puhelimella, tai paperisella tilauksella. Pienemmissä kunnissa oli varauduttu täydentämään raaka-ainetoimituksia paikallisesta kaupasta. Yksi kunta oli toimittanut etukäteen ruokalistan perustoimitusmäärillä täydennettynä tukkuliikkeelle, jotta hätätapauksessa on jo olemassa tilauspohja, jonka mukaan toimitaan.

Sähköisten maksupalvelujen todettiin toimivan kaikissa kunnissa huonosti mahdollisten häiriötilanteiden aikana. Nyky-yhteiskunta on rakentunut pitkälle sähköisten palvelujen varaan. Sisäinen laskutus kirjataan käsin poikkeustilanteiden aikana, ja tasataan häiriön päättymisen jälkeen. Ulkoinen maksuliikenne on pääsääntöisesti tukkuliikkeiden laskutusta. Toimittajilta pyydetään joustoa maksuaikoihin. Toimittajien kanssa on pitkät hankintasopimukset, ja kunnilla on yleisesti hyvä maksuvalmius. Palkkojen maksaminen voi tulla haasteeksi pitkässä maksupalveluhäiriössä. Hätätilanteessa joudutaan miettimään palkkojen maksamista käteisellä, joka on huono vaihtoehto, ja aiheuttaa valtavan määrän käsin tehtävää kirjaamista. Toisaalta haasteeksi nousee, se että onko todellisuudessa edes mahdollista saada paljon käteistä rahaa pankeista yleisten maksuhäiriöiden aikana.

Varautuminen	Kunta 1	Kunta 2	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5
Vuorotyö	X			X	X
Lisähenkilöstö	X		X		X
Kertakäyttöiset astiat	X	X	X	X	X
Vara-astiat		X	X		
Kuljetuskapasiteetti	X	X	X		
Ruokalistamuutokset	X			X	
Paikallinen yrittäjä			X		
Tuotantomäärän lisäys	3500 annosta	350 annosta	400 annosta	1200 annosta	1600 annosta
Vararuoka	X	X	X	X	X

Taulukko 5. Ruokatutannon kapasiteetin kasvattaminen poikkeusolosuhteissa

Kuntaan sijoitettavan evakuoitavan väestön tilat olivat kaikilla vastaajilla tiedossa. Kaikilla vastaajilla oli suunniteltu tuotannon kapasiteetin nostamista poikkeusolosuhteissa, ja siihen tarvittavia tekijöitä (taulukko 5). Kapasiteettia voitiin nostaa lisäämällä ilta- tai yövuoro tuotantoprosessiin, varaamalla lisähenkilöstöä ja kuljetusastioita, sekä kerta-astioita evakuointikeskuksiin. Äkillinen ja lyhytaikainen tuotannon lisäys onnistui keittiöissä olevien vararuokien avulla.

Kaksi kuntaa olivat varanneet teräksisiä ruoanvalmistusastioita, ja pestäviä ruokailuastioita. Astioita oli säästetty lakkautetuista toimipisteistä ja varastoitu poikkeustilanteiden varalle. Kaikilla vastaajilla oli varastossa kertakäyttöastioita äkillisten häiriötilanteiden takia. Yhdellä kunnalla oli mahdollisuus nostaa tuotantokapasiteettia lisäämällä ostopalveluja paikalliselta yrittäjältä.

Henkilöstön kouluttaminen häiriötilanteisiin oli melko vähäistä eri kunnissa. Kolmessa kunnassa koulutusta ei oltu järjestetty henkilöstölle, vain yksi päällikkö oli ollut päivittäistavarahuollon koulutuksessa. Yhdellä vastaajalla päivittäistavarahuollon varautumissuunnitelman yhteydessä henkilöstölle oli hankittu jakelukeittiöihin taskulamppuja, ja varattu kertakäyttöastioita. Toisen kunnan alueella oli kokeiltu kerran ruoanvalmistusta kenttäkeittiön avulla kouluille, ja käyty henkilöstön kanssa läpi valmiussuunnitelma, sekä tarkennettu kunnan valmiusryhmän yhteystiedot.

Koronapandemia aiheutti paljon muutoksia ruokapalvelujen varautumisessa (taulukko 6). Kaikille tuli hieman yllätyksenä se, että koululaisille piti toimittaa sulkuajoina elintarvikkeita. Tämä oli toteutettu useilla eri tavoilla. Yhden haastatellun kunnan varautumissuunnitelmat riittivät koronapandemian aikana toteuttamaan omaa tuotantoa. Koulujen sulkuajoina toimitettiin valmiita ruoka-annoksia kahdessa kunnassa. Kaksi vastaajakuntaa oli päätenyt tekemään paikallisen kaupan kanssa maksusitoumuksen ruokakasseista. Yhdessä kunnassa pakattiin itse elintarvikkeita oppilaille. Tilanteen pitkittyessä kyseisessä kunnassa ruoka-annosten toimittaminen vaati jäähdytyskaappien, ja saumauslaitteiden investointia kahdelle keittiölle.

Varautuminen	Kunta 1	Kunta 2	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5
Elintarvikkeksi	Maksusitoumus kauppaan			Itse pakattu	Maksusitoumus kauppaan
Ruoka-annoskassi	Noudettuna koululta		Noudettuna koululta		
Vuorotyö		X	X		
Hengityssuojat	X	X	X	X	X
Vararuoka		Feelian valmis			2 pv vararuoka
Kerta-astiat		X			
Henkilöstön sijoitusuunnitelma			Vanhuspalveluihin osa henkilöstöä		
Saumauslaite			2 keittiöön		
Jäähdytyskaappi			2 keittiöön		
Lisähenkilöstö			Koulun henkilöstö	Koulun henkilöstö	
Kriisivarasto				Kunnan oma	

Taulukko 6. Ruokapalvelujen varautuminen koronapandemian aikana

Huomioitavaa oli, että kahdessa kunnassa ruokapalveluhenkilöstö sai apua koulujen henkilökunnalta ruoan annostelussa. Yhdessä haastattelussa kunnassa jouduttiin siirtämään ruokapalveluhenkilöstöä tekemään lisäsiivousta vanhuspalveluihin koulujen sulkuaikojen pidentyessä.

Päivittäistavarahuollon ohjeistuksen koettiin olevan vähäistä. Yhdellä vastaajalla Huoltovarmuuskeskus oli kouluttanut varautumisen perusteisiin, mutta tuki kunnan johdolta oli puutteellista. Yksi vastaajista kertoi, ettei ollut saanut varsinaista koulutusta tai ohjeistusta päivittäistavarahuoltoon, mutta ruokapalveluhenkilöstö oli omaehtoisesti tehnyt listausta vararuoista ja elintarvikkeista. Kolme vastaajaa toivoivat lisää ohjeita ja tukea kunnan johdolta, sekä Huoltovarmuuskeskukselta. Yksi vastaajista korosti kuntien ruokapalvelujen verkostoitumisen tärkeyttä huoltovarmuuden ylläpidossa häiriötilanteissa, sekä perusturvan yksiköiden kanssa tehtävää kunnan sisäistä valmiussuunnittelua.

### 6.4.3 Dokumenttianalyysi koronapandemian vaikutuksista

Koronapandemia on ravistellut maailmanlaajuisesti kaikkia ihmisiä. Pandemian laaja leviäminen ja merkittävät vaikutukset kunnan toimintoihin toivat uusia haasteita päivittäiseen toimintaan. Palveluja jouduttiin rajoittamaan rankasti ja muuttamaan toimintamalleja nopeasti. Koulujen etäopetus ja karanteenitilanteet toivat esille tarpeen muuttaa, ja parantaa varautumisen ohjeita ruokapalveluissa. Pandemiatilanteeseen ei osattu varautua ennalta riittävästi, eikä ymmärretty miten paljon rajoituksia tuli jopa yhdessä yössä perusturvan palveluille, sivistystoimelle sekä ruoka- ja siivouspalvelujen toiminnalle.

Suomessa todettiin koronapandemian alkaneen ja leviävän rajusti maaliskuussa 2020. Suomen hallitus totesi 16.3.2020 yhdessä tasavallan presidentin kanssa maan olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi ja otti käyttöön valmiuslain. Maaliskuussa Pieksämäelläkin alkoi laajoja sulkuja palvelujen suhteen; koulut, liikuntapaikat, päiväkodit ja virastot suljettiin valmiuslain puitteissa. Kouluilla ja päiväkodeilla oli vain muutamia kymmeniä lapsia, kun normaalisti oppilaita on noin 1500 ja päiväkotilapsia noin 500. (Koulut ja oppilaitokset siirtyvät kuukaudeksi etäopetukseen 2020; Valmiuslain käyttöönottoaminen korona-aikana 2020.)

Koulujen siirryttyä lähes kokonaan etäopetukseen piti oppilaille järjestää kouluruokaa korvaava ateria. Pieksämäellä päädyttiin koronapandemian laajennetun johtoryhmän päätöksellä tekemään ruokatarvikekassi. Kassin arvoksi määriteltiin oppilaan kuukauden elintarvikemääräraha, joka oli noin 40 euroa. Kassin sisältönä oli hedelmä- ja kalasäilykkeitä, jotka eivät tarvitseet kylmäsäilytystä, hiutaleita, pastaa, valmisateriapakkauksia ja riisiä. (Pieksämäen kaupunki tarjoaa etäopetuksessa oleville opiskelijoille ruokakassin 2020.)

Ruokatarvikekassien pakkaaminen oli mittava tapahtuma; raaka-aineet toimitettiin suoraan tukusta kuorma-autolla kulttuurikeskus Poleeniin, joka oli pandemian vuoksi suljettuna. Tuotelavat eivät olisi mahtuneet keskuskeittiölle, joten jakelukeittiöiden henkilökunta meni pakkaamaan kassit Poleenin aulahalliin. Kassien pakkaamista oli jaettu kahdelle päivälle. Postin kuljetus toimitti



ruokakassit rullakoissa kouluille viikolla 15. Ruokakassit jaettiin koulujen ulko-tiloissa, tai katoksissa vanhempien tilausten perusteella noin 1500 henkilölle. Myös erityisruokavaliotilaukset huomioitiin tilausten perusteella.

Koko kaupungin ruokahuolto on keskitetty yhteen tuotantokeittiöön, joten riskiä siihen, että tiloissa todettaisiin koronatartunta, piti saada vähennettyä. Ruokatuotannossa ja jakelukeittiöissä määrättiin käyttämään maskia tai visiiriä tartuntatilanteen ehkäisemiseksi. Ruokapalveluissa käsihygienia on normaalistikin olennainen osa turvallista tuotantotapaa, mutta pandemian myötä lisättiin ohjeistusta, ja käsidesien käyttöä korostettiin eri tuotantotiloissa.

Kaikki työntekijät jaettiin kahteen eri työvuoroon, jotta mahdollisessa karanteenitilanteessa ainakin toinen vuoro jäisi työskentelemään. Työntekijöiden kanssa suunniteltiin hyvin nopeasti uudet toimenkuvat aamu- ja iltavuoroon. Tuotannon ajoitus ja esivalmistus piti ajoittaa kokonaan uudestaan. Erityisruokavaliot valmistettiin edellisenä iltana puolivalmiiksi seuraavaa päivää varten. Samoin jälkiruoka tehtiin valmiiksi edellisenä iltana. Normaalisti työvuorot ajoittuivat klo 06.00-16.00 välille, mutta vuorotyössä ne jaettiin klo 06.00-13.30 ja 14.00-21.00. Tämä aiheutti työntekijöiden kohdalla tyytymättömyyttä, mutta toimenpide tehtiin tartuntatautilääkärin määräyksestä, ja oli välttämätön varotoimenpide toiminnan turvaamiseksi.

Yleensä keskuskeittiöllä tuotannon aamuvuoroissa työskentelevät ravitsemistyöntekijät siirtyvät jakelukeittiöihin tekemään tarjoilua ja astiahuoltoa, mutta pandemiatilanteessa siirtoja ei saanut tehdä. Jakelukeittiössä työskentelevät henkilöt menivät tekemään tehostettua siivousta omille kouluille ennen ruokailun aloittamista. Tästä syystä keskuskeittiön työtehtävät piti jakaa uudestaan heidänkin osalta, ja aamuvuoroon tuli uusia työtehtäviä.

Aluksi kaikki henkilöstölounaat piti annostella asiakkaille valmiiksi. Henkilöstöruokailua rajoitettiin merkittävästi, asiakaspaikkoja jäi vain 10 ja siirryttiin nou-toannoksiin. Päiväkoteihin jäi vain muutamia kymmeniä lapsia, koska vanhemmat jäivät etätöihin, ja lapset jäivät pois päivähoidosta. Tällöin tuli tarve sopeuttaa henkilöstöä muuttuneeseen palvelutuotantoon. Koulujen ruoka- ja siivoustyöntekijöitä lomautettiin, ja osalle tarjottiin uudelleen sijoitusta perustuvan vanhuspalveluihin tekemään tehostettua lisäsiivousta.

Joulukuussa 2020 pandemiatilanne paheni nopeasti uudestaan. Valona palvelutalossa todettiin puolella asukkaista ja hoitajista koronavirus. Lisäksi kaupungissa todettiin useita muita tartuntoja lyhyellä aikavälillä. Tartuntoja oli 13.12.2020 yhteensä 127, mikä on todella paljon kunnan väkilukuun suhteutettuna. Kaupunki sulki palveluja laajasti 7.12-14.12.2020 välisellä ajalla; kulttuurikeskus Poleenin, kaikki kirjastot, nuoristilat, kaikki liikuntapaikat, nuorten harrastustoiminnat, kaupungintalon Latomon ja Kanttilan teknisen toimen palvelukeskuksen. Lisäksi kaikki perusturvan kiireetön sairaanhoito keskeytettiin ja hoitajat, sekä laitoshuolto ohjattiin palvelutalo Valonaan järjestetyn koronaosaston hoitamiseen. (Pieksämäki on siirtynyt leviämisvaiheeseen 2020; Virranniemi 2020.)

Pandemia paheni edelleen; Partaharjun puutarhalla todettiin 17.12.2020 mennessä yhteensä 96 koronartartuntaa (Bonnor 2020). Toisen asteen koulut (lukio, Seurakuntaopisto ja Esedu) ja yläkoulu siirtyivät etäopetukseen 3.12-22.12.2020. Yläkoulu siirtyi uudestaan etäopetukseen 10.3-28.3.2021. Samasta syystä toisen asteen koulut pysyivät suljettuna 8.3-12.4.2021 välisen ajan. Korona-altistusten vuoksi etäopetusta oli myös hajautetusti eri alakouluilla muutamia viikkoja.

Opetushallitus kuitenkin linjasi, että jatkossa kunnat eivät saa tarjota raaka-aineita tai rahakorvausta, vaan oppilaille oli annettava valmiita aterioita. Tämä aiheutti mittavan ruoka-annosten pakkausprojektin ruokapalveluissa. Kaikille etäopiskelijoille tarjottiin mahdollisuus noutaa koululta jäädytetty annosruoka etäopetuspäiville. Ruoka-annosten haasteena oli tarvittava kylmäsäilytys ja lyhyt säilyvyys. Ruoka-annoksia jouduttiin jakamaan yhden tai kahden viikon välein riippuen siitä käytettiinkö Feelian ruokatehtaan tyhjiöpakattuja ja pastöroitua annoksia, vai teollisuuden tuoreruoka-annoksia, vai itse valmistettua ruokaa. Itsevalmistetussa ruoassa oli kaikkein lyhin käyttöaika, koska ruoan säilyvyyttä ei voitu jatkaa tyhjiöpakkaamalla, pastöroimalla tai lisäaineilla.

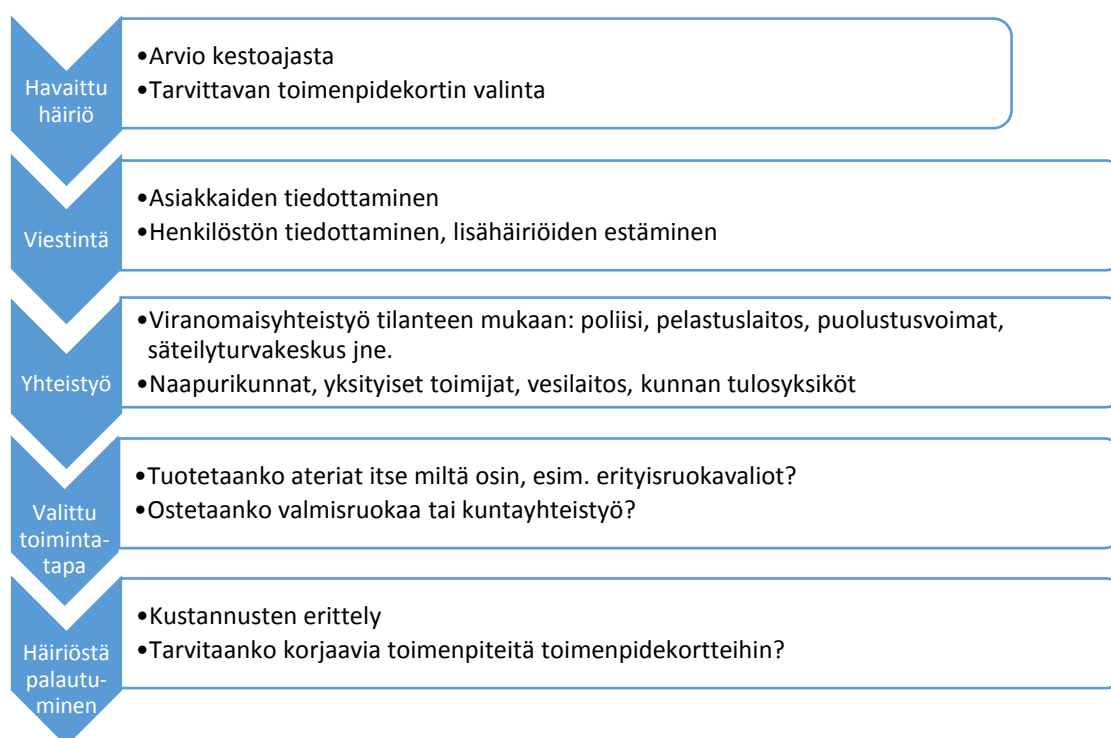
Feelian pitkään säilyvissä tuotteissa ei ollut saatavuutta kaikille oppilaille, koska monessa kunnassa oli tarve annospakatulle ruoalle samaan aikaan. Itsevalmistettua ruokaa ei voitu tehdä kaikille oppilaille kerralla useampaa päivää, koska tuotantolaitteita ja henkilökuntaa ei ollut riittävästi, eikä tuotannon oman pakkauslaitteen kapasiteetti riittänyt niin suuriin määriin. Lomautettua

henkilöstöä jouduttiin kutsumaan takaisin tekemään pakkaustyötä ja erityisruokavalioita.

Toisaalta ruoka-annosten jakoa oli helpompi tehdä myös jakelukeittiöissä, koska ne menivät pienempään tilaan kuin raaka-ainekassit. Osa suuremmista kouluista tekivät ruoka-annoskassit itse, koska toimipisteissä oli isot kylmiöt käytössä, ja sinne pystyttiin ottamaan ylimääräisiä kuormia tukkuliikkeeltä. Kaikki erityisruokavalio-annokset tehtiin keskuskeittiöllä, ja toimitettiin jakelukeittiöihin.

## 7 KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tässä luvussa kerrotaan työnantajalle tehdyt kehittämissuhteet häiriötilanteiden hoitamiseen, ja kuvataan häiriötilanteiden prosesseja. Skenaariotyökentelyn avulla toteutetut toimenpidekortit ohjaavat toimintaprosessia, ja auttavat tuotannon sopeuttamista häiriötilanteisiin (kuva 10).



Kuva 10. Häiriötilanteen prosessikuvaus

Häiriötilanteen aikana viestinnän merkitys kasvaa, sillä jos asiakkailla tai henkilöstöllä ei ole tietoa häiriöstä, voi se aiheuttaa lisäriskejä ja maineen mene-

tystä. Viranomaiset ohjeistavat toimintaa ja eri sidosyksiköiden kanssa tehdään tiivistä yhteistyötä. Ruokatuotannon jatkuvuus varmistetaan valitun toimintatavan avulla.

### 7.1 Tuotannon muutokset ja toimintahäiriöt

Evakuointitilanteissa kunnan ruokapalvelut voivat joutua valmistamaan äkillisesti suurempia määriä ruokaa. **Joukkoruokailu** (liite 10/1) voidaan joutua rakentamaan poikkeaviin tiloihin, joissa ei ole olemassa kylmätiloja, tai jakelukalusteita. Evakuointitiloiksi on yleensä määritelty koulut, liikuntahallit tai julkiset suuremmat tilat. Kunnassa on varastoituna ylimääräisiä ruokailuastioita noin 200 hengelle, joita on saatu lakkautetuilta kouluilta ja päiväkodeilta. Astioita voidaan hyödyntää häiriötilanteessa, jos astiahuoltoa voidaan toteuttaa kohteessa. Toinen vaihtoehto on, että astiat kuljetetaan lähimmälle jakelukeittiölle tai keskuskeittiölle, mutta tämä vaihtoehto on melko kallis jatkuvan kuljettamisen takia, ja raskas työntekijöille pidemmän päälle. Toisaalta pelkkä kerta-astioilla ruokailu ei ole hyvä vaihtoehto, koska jätemäärä kasvaa merkittävästi. Tällöin kerta-astioita tulisi hävittää esim. polttamalla kunnan omassa lämpölaitoksessa, jotta jätemäärää voidaan hallita.

Keskuskeittiöllä on käytössä kolmen päivän varmuusvarasto, josta pystytään tekemään ruokalistaa muuttamalla lyhyessä häiriötilanteessa korvaavaa ruokaa noin 4000 annosta vuorokaudessa. Kuiva-ainevarastossa on erilaisia hiutaleita ja ryynejä, sekä pakastimessa jauhelihaa, makkaraa tai kanaa, sekä kasviksia. Varatuotteita kierrätetään, eli kun tuote käytetään, hankitaan tilalle korvaava määrä uusia raaka-aineita.

Ruokalinjasto voidaan väliaikaisesti rakentaa työtasoista ja apuvaunuista, jonka päälle lämpölaatikot ja kylmälevyt tai sähkökäyttöiset lämpölevyt asetetaan. Jakelukalusteita voidaan myös vuokrata, kuten astiahuoltoon ja ruoanvalmistukseen olevia konttejakin. Konttien vuokraus on kuitenkin pidemmän poikkeustilanteen vaihtoehto, sillä astiahuoltokontti vaatii oman viemäroinnin, eikä sitä kannata tehdä lyhyen katkon ajaksi.

Ruokalistaa muutetaan helpompaan suuntaan, jossa huomioidaan laktoositonmat, ja mahdollisuuksien mukaan gluteiinitonmat ruokavaliot. Tämä vähentää

ruokavalioiden valmistamisen määrää. Ruokalistalla suositaan laatikkoruokia, patoja, keittoja ja puuroja. Lisäkkeiden valmistusta vältetään, siten saadaan laitekapasiteetti paremmin riittämän tuotannon kasvuun. Teollisuudelta voidaan hyödyntää ruokatehtaiden valmisruokia (Saarioinen, Feelia, Kespro, Valio, Atria) ja välipalatuotteita. Erilaiset jogurtit, vanukkaat, mehukeitot ja rahkat täydentävät aterioita. Päällikkö neuvottelee tukkuliikkeiden kanssa tiheämmästä toimitusrytmistä, että varastotilat saadaan riittämään.

Laajamittainen maahantulo ja siitä seuraava asuttaminen kunnan alueelle voi aiheuttaa lisätarvetta erityisruokavalioiden. Ulkomailta saapuvat henkilöt voivat tarvita omaan kulttuuriin, tai uskontoon liittyviä tuotteita (mm. hunaja, tee, linsit, sianlihattomuus) enemmän kuin tuotannossa on osattu varautua. Lihan sijasta voidaan toteuttaa kasvisruokavalioiden tai korvata lihaa kalalla. Pieksämäen ruokapalveluissa tämä todettiin käytännössä, kun kuntaan perustettiin vuonna 2016 vastaanottokeskus, ja vanhalle koululle tuli 100 maahanmuuttajaa. Tuotannossa ei osattu varautua siihen, että hunajan, teen ja banaanien kulutus nousi moninkertaiseksi. Tuotteet jouduttiin laskuttamaan erikseen suuren kulutuksen takia. Peruna lisäkkeenä ei maistunut ollenkaan, ja se korvattiin riisillä. Suomalaiset keitto-, makkara- ja sianliharuoat, sekä perunaa sisältävät laatikkoruoat korvattiin kalalla ja broilerilla, sekä erilaisilla kasvissekoituksilla.

Uusiin jakelupisteisiin tilataan suoratoimitukset maitotaloustuotteista ja leivistä. Jos kohteessa on puutteellinen kylmäsäilytys, maitotuotteet lähetetään keskuskeittiön kautta. Henkilökunnasta voi tulla pula lisääntyneiden toimituspaikkojen johdosta. Ammattitaitoinen henkilöstö siirretään keskuskeittiön tuotantoon ja uusiin toimipisteisiin jätetään sellainen henkilö, joka pystyy ohjaamaan ja opastamaan uusia työntekijöitä. Avustaviin keittiötehtäviin, kuten ruoan jakeluun, astiahuoltoon ja siivoukseen voidaan joutua kouluttamaan nopeasti sellaisia henkilöitä, joilla ei ole kokemusta, tai koulutusta keittiötyöstä. Lisähenkilöstöä etsitään ammatillisen oppilaitoksen ravitsemisalun opiskelijoista, järjestöjen kautta (esim. Martat, maa- ja kotitalousnaiset, maanpuolustusnaiset) tai kunnan muista toimipisteistä, eläkeläisistä ja TE-toimiston avulla. Vapaaehtoisten organisointiin ja päivittäiseen ohjaamiseen irrotetaan yksi tuotannon esimies.

Mikäli **keskuskeittiötä kohtaa jokin vakava häiriö**, kuten tulipalo tai vesiva-hinko, täytyy nopeasti löytyä uusi korvaava toimintatapa (liite 10/2). Kunnassa on olemassa toinen pienempi varakeittiö, jossa on keittopata ja kaksi isoa yh-distelmäuunia. Tämä ei kuitenkaan riitä tuottamaan koko Pieksämäen ruoka-huoltoa. Toimintoja täytyy edelleen hajauttaa muillekin jakelukeittiöille. Erityis-ruokavalioiden valmistus tulisi keskittää yhteen jakelukeittiöön, eli Hiekanpään palvelutalon yhteyteen. Suuremmilla kouluilla on jonkin verran tuotantolaitteita. Teollisuuden valmisruoan avulla ja ruokalistaa olennaisesti karsimalla koulut pystyisivät pääsääntöisesti kuumentamaan oman ruoan lukiota lukuun otta-matta. Lukiolle tulisi toimittaa kaikki ruoka valmiina ja lämpimänä, koska siellä ei ole valmistuslaitteita.

Myös kuntayhteistyö naapurikuntien kanssa olisi käyttökelpoinen vaihtoehto. Paikkakunnalla olevilta yksityisiltä toimijoilta voi ostaa jonkin yksittäisen palve-lutalon, tai kotipalveluaterioiden toimitukset. Pieksämäen henkilöstöä tulisi siirtää naapurikuntaan tuotannon avuksi ja tilata esimerkiksi perusruoka päivä-kodeille. Työnantajan tulisi järjestää kuljetus työntekijöille poikkeustilanteen ajaksi. Tämä kasvattaa kustannuksia. Toinen haaste olisi saada riittävästi kul-jetuslaatikoita ja teräsastioita tiiviskansilla. Todennäköisesti ruoka tulisi toimit-taa muovisissa tai alumiinisissa GN-mitoitetuissa astioissa. Kuljetuspalvelut ovat ulkoistettu, joten uusien palvelusopimusten tekeminen olisi tehtävä pikai-sesti kilpailutettujen toimijoiden kanssa.

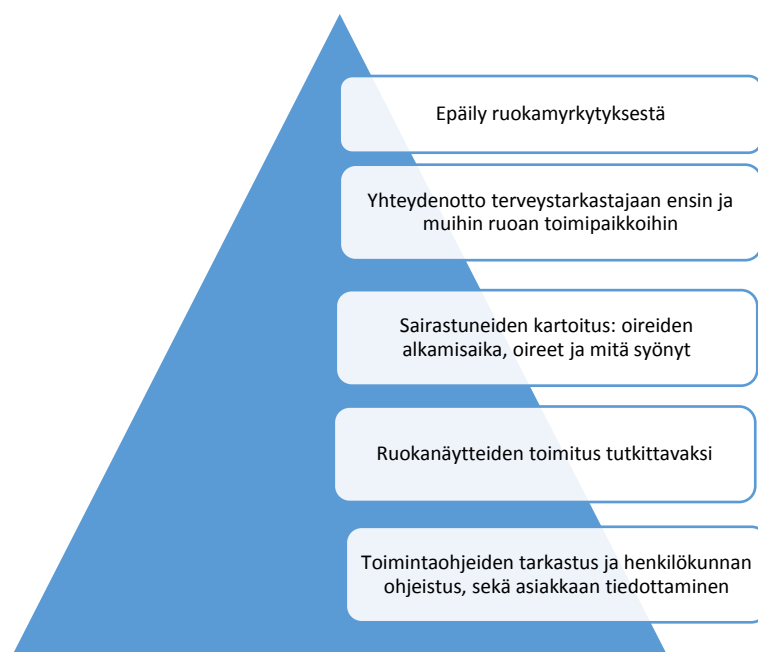
## **7.2 Ruokatuotannon turvallisuus häiriötilanteissa**

**Reseptiikan** avulla tuotantoa vakioidaan, valvotaan ja parannetaan laatua (liite 11). Häiriötilanteissa toimintaa varmistetaan tulostamalla perusreseptit esim. 1000 hengelle paperisina. Tulosteiden avulla voidaan muokata tarvittava tuotantomäärä ja tehdä elintarviketilauksia, vaikka sähköiset järjestelmät eivät toimisikaan. Reseptiikan avulla valmistetaan myös erityisruokavaliot ja lähete-tään tuotetietoja asiakkaille. Tämä on tärkeää varsinkin hengenvaarallisissa allergioissa. Tavoitteena on valmistaa ravitsemussuosituksen mukaista ruokaa poikkeusoloissakin. Jos tuotannon veden saannissa on häiriöitä, voidaan re-septiikkaa joutua muuttamaan esim. valmistusmenetelmien kohdalla. Koke-neet työntekijät osaavat muuttaa tarvittaessa valmistusmenetelmiä. Ruokalis-tasuunnittelu sopeutetaan vallitsevaan poikkeustilanteeseen, ja karsitaan

useita työvaiheita sisältävät ruoat, ja lisätään teollisuuden valmisruoan osuutta.

**Elintarviketurvallisuus** tulee turvata poikkeustilanteissakin (liite 12). Johtamista ohjaa omavalvontasuunnitelma. Henkilöstöä koulutetaan omavalvonnan mittauksista. Kaikesta valmistettavasti ruoasta otetaan ruokanäytteet, jotka pakastetaan ja säilytetään kaksi viikkoa. Lämpötilavaatimukset pyritään pitämään yllä häiriötilanteissakin. Jos lämpimän ruoan valmistaminen ja jakelu ei onnistu, turvaudutaan välipalatuotteisiin, hedelmiin ja evästyyppiseen ruokailuun esim. voileivät, pillimehut, maitotetrat, rahkat ja vanukkaat. Tuotannossa käytetään kotimaista lihaa, perunaa, marjoja ja perunaa, joiden jäljitettävyyden on hyvä. Tartuntatauteja ehkäistään hyvällä käsihygienialla, tulemalla vain terveenä töihin ja hengityssuojaimilla sekä kertakäyttöhanskoilla. Henkilökuntaa kannustetaan ottamaan korona- ja influenssarokotteet työnantajan kustannuksella.

Jos keskuskeittiölle ilmoitetaan epäily ruokamyrkytystapauksesta, otetaan välittömästi yhteyttä kunnan terveystarkastajaan (kuva 11), joka lähtee selvittämään ruokamyrkytysepäilyä. Keskuskeittiöllä on kaikkien jakelukeittiöiden yhteystiedot, ja yksiköiden johtajien puhelinnumerot, joihin otetaan yhteyttä häiriötilanteissa.



Kuva 11. Toiminta ruokamyrkytys-epäilyissä (2021)

Keskuskeittiön tulee säilyttää tuotantoeristä otettuja ruokanäytteitä vähintään 2-4 viikkoa pakastettuna, jotta ruokamyrkytystapauksissa voidaan alkuperä selvittää. Näytteiden otossa huomioidaan myös jälkiruoat ja salaattit. Kotipalveluateria-asiakkaat tulee erityisesti huomioida ruokamyrkytyspäilyssä, koska he ovat usein huonokuntoisia ja mahdollisesti yksin asuvia. Kotihoitoa tulee informoida tilanteesta, jotta hoitohenkilökunta varmistaa asiakkaiden voinnin.

### **7.3 Sähköisen infran ja verkostoveden häiriöt**

**Verkostoveden häiriöt** (liite 13) ovat yksi kriittisimmistä tekijöistä keskuskeittiöiden toiminnan kannalta. Jos vettä ei saada verkosta esim. putkirikon vuoksi tulee keskuskeittiöllä olla varavesiastioita vesilaitoksen säiliöautojakelu vuoksi. Keskuskeittiön vesihuoltoa voidaan turvata myös ulkoisella vedensyötöllä järjestelmään, jotta padat ja uunit saadaan toimimaan. Astiahuoltoa ei voida tehdä ilman tulevaa verkostovettä. Jos jakelukeittiöihin tulee vettä, kuljetetaan astiat paikan päälle. Muussa tapauksessa kerta-astiat tulee ottaa käyttöön. Uunien keitto-ohjelmat ja painekeittokaappi eivät toimi ilman vettä. Tästä syystä ruokalistaa joudutaan muokkaamaan niin että lisäkkeitä ei valmisteta, vaan turvaudutaan teollisuuden valmisruokaan, keittoihin, patoihin ja laatikko-ruokiin. Jakelukeittiöissä juomaveden tilalla voidaan tarjota maitoa, piimää, teträmejuja ja pillimejuja.

Jos WC ei toimi, pyydetään tilapalveluja hankkimaan kiinteistöön ulos bajamajojia. Käsienpesua varten varataan keittiölle useampi hanallinen vesisäiliö ja käsidesiä, sekä kertakäyttöhanskoja. Salaatin valmistus voi olla haasteellista, jos veden kulutusta on säännösteltävä. Tällöin käytetään pelkästään teollisuuden valmiiksi pestyjä ja pilkottuja raaka-aineita. Kasviksia voidaan tarjota myös säilykkeinä tai korvataan tuorepala hedelmillä. Mikäli verkostovesi on saastunut, ja sitä ei voida käyttää ruoanvalmistukseen ilman kuumentamista, tulee muistaa peittää käsienpesualtaat, ja muut vesipisteet pois käytöstä. Muutoin on riskinä, että taudinaiheuttajat leviävät saastuneella pestyjen käsien kautta pinnoille, ja raaka-aineisiin. Pintojen puhdistus ja siivous tulee tehdä myös keitetyllä vedellä. Pinnoilla käytetään heikosti emäksistä, desinfioivaa pesunestettä siivoussuunnitelman mukaisesti.



Vesihuollon lisäksi kriittisimpiä uhkia ruokatuotannon kannalta ovat **pitkäkeis-**  
**toiset sähkökatkot ja lämmityksen häiriöt** (liite 14). Sähkön puute vaikuttaa  
koko tuotantoketjuun; ruoan tilaukseen, ruoan valmistukseen, ruoan toimituk-  
seen, tarjoiluun ja astiahuoltoon sekä laskutukseen. Henkilöstön tavoitetta-  
vuus voi olla haaste, jos puhelinliikennekin katkeaa. Yhteydenpito joudutaan  
hoitamaan ruoankuljetusten mukana. Kylmäketjun katkeaminen nostaa riskejä  
ruoan säilyvyyden kannalta. Keskuskeittiön ja jakelupisteiden astiahuolto ei  
onnistu ilman sähköä. Suuri kertakäyttöastioiden määrä kuormittaa jätehuol-  
toa. Jätepuristin ei toimi ilman sähköä, jolloin ainut mahdollisuus vähentää  
kertakäyttöastiajätettä on polttaa roskat, jos yleinen jätehuolto ei toimi, tai ehdi  
tyhjentää roska-astioita. Keskuskeittiön tuotanto on kiinni varavoimasta ja polt-  
toaineiden saatavuudesta.

Varavoima ei kata kiinteistön ilmastointia. Astianpesuosaston ja tuotantolaittei-  
den tuottama lämpö lämmittää tuotantotiloja, mutta muodostuva höyry voi ai-  
heuttaa ongelmia. Tiloja joudutaan tuulettamaan kosteuden poistamiseksi. Jos  
jakelukeittiöissä on talvella liian kylmä, voidaan joutua keskittämään ruokailut  
sellaiseen kiinteistöön, johon saadaan varavoimaa. Kiinteistöturvallisuuden  
näkökulmasta tulee muistaa, että sähköiset ovet ja paloilmoittimet lakkaavat  
toimimasta. Työvuoroissa olevien kesken pitää sopia kuka avaa ja lukitsee  
ovet. Työtiloihin hankitaan varalle patterilla toimivia palovaroittimia.

Tietojärjestelmät eivät kuulu varavoiman piiriin. Reseptiikka pitää olla paperi-  
sessa muodossa, ja tuotantomäärät lasketaan käsin. Ruoantilaus joudutaan  
tekemään puhelimella, tai jos puhelin ei toimi, paperisella tilauksella ruoankul-  
jetuksen mukana. Tukkuliikkeelle voidaan toimittaa runkotilaus, jonka mukaan  
lähetetään tuotteita. Viestintää hoidetaan ruoankuljetusten mukana paperisilla  
tiedotteilla. Kunnan johto voi viestiä paikallisradion kautta ja hyödyntää ilmoi-  
tustauluja.

**Tietoliikenneyhteyksien vakavat häiriöt** vaikuttavat ruokatuotannon päivit-  
täiseen toimintaan (liite 15). Elintarvikkeiden tilaaminen hankaloituu ilman toi-  
mivaa verkkoyhteyttä. Jos puhelimetkaan eivät toimi, täytyy tilaus lähettää pa-  
perisena elintarviketoimitusten yhteydessä tai lähettipalvelun avulla. Paperire-  
septteistä lasketaan käsin tarvittavat raaka-ainemäärät ja reseptit suurene-

taan tuotannon tarpeisiin. Työvuorolista täytyy suunnitella käsin, samoin lasketaan maksettavat lisät viikonlopputyöstä ja yötyöstä. Mikäli palkanmaksujärjestelmiä ei saada toimimaan, täytyy selvittää, pystyykö työntekijöille maksamaan palkkoja käteisellä. Kotipalveluaterioiden tarrat ja tuotesisällöt tulee kirjoittaa käsin. Ruokalistoja joudutaan tulostamaan paperisena ja toimittamaan asiakkaille ruoankuljetuksen mukana.

Kiinteistön lukitusjärjestelmät ovat sähköisesti ohjattuja. Ovet siirretään manuaalilukitukseen, ja työvuoroissa olevien kesken sovitaan, kenen vastuulla on lukita ovet. Ilmastoinnin ohjaus ei häiriötilanteessa välttämättä toimi, joten tiloja voidaan joutua tuulettamaan. Omavalvonnan mittaukset eivät siirry pilvipalveluun, joten lämpötilojen mittaus ja toimenpiteet kirjoitetaan paperiseen seurantalomakkeeseen. Jakelukeittiöihin voidaan lähettää paperisia tiedotteita ruoankuljetuslaatikoiden yhteydessä. Sähköinen laskutus ei toimi, joten toimittajia pyydetään lähettämään paperiset laskut ja neuvotellaan lisää maksuaikaa. Kaupungin johtoryhmä ja Taloushallinto selvittävät maksujen toteutusta.

#### **7.4 Vakavat väestön turvallisuustilanteen muutokset**

**Vakavissa eläin- ja kasvitautiepidemioissa** tai pandemioissa (liite 16) varautumisohjeita antaa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL, Itä-Suomen aluehallintovirasto AVI, tai kunnan tartuntatautivastaava lääkäri. Työyhteisössä varaudutaan henkilökohtaisella suojautumisella, eli kertakäyttöhanskoilla, hengityssuojaimella ja vaihtovaatteilla, sekä tarvittaessa kertakäyttöessulla. Työnjohton tulee varmistaa, että annettu ohjeistus on työntekijöiden tiedossa ja valvoa ohjeiden käyttöä.

Kontaminaatioiden välttäminen tulee huomioida koko tuotantoketjussa. Varsinkin sairaanhoidossa ja vanhuspalveluissa on tärkeää varautua mahdollisiin tautiriskeihin. Osastoilla voi olla tartuntojen saaneita potilaita. Kertakäyttöasiat eristystapauksissa ovat välttämättömät. Astiahuollossa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Puhtaalla puolella ja likaisella puolella työskentelee vuorossa olevista eri henkilöt. Työntekijät käyttävät hansikkaita, kertakäyttöistä essua ja hengityssuojaimia. Työvuorot suunnitellaan pandemiatilanteissa kahteen vuoroon, eli henkilöstöä suojataan mahdollisilta karanteeneilta. Jos

tartunnan saanut työskentelee toisessa vuorossa, ja tartuttaa työvuorossa olijat, tai he joutuvat tästä syystä karanteeniin, jää toinen vuoro vielä valmistamaan ruokaa.

Jakelukeittiöiden ja tuotannon välistä kulkemista tulee rajoittaa tartuntavaaran vähentämiseksi (kts. luku 6.4.3). Jakelukeittiöissä lisääntynyt työaika käyteen kohteen tehostettuun läsiivoukseen ja desinfiointiin mm. ovenkahvat, tartuntapinnat, ruokasalin pöydät ja tuolit, sekä wc-tilat. Tuotantotiloissa kielletään kaikki ylimääräiset kontaktit; ei oteta vastaan vierailijoita, ruoankuljettajat noutavat kuljetuspakkaukset vain erikseen merkityltä alueelta, ja käyttävät kertakäyttöhanskoja, sekä hengityssuojaimia. Tilaustarjoilut lopetetaan pandemian ajaksi, sillä tuotantotoiminta keskitetään toimittamaan vain välttämättömiä ateriapalveluja.

Pandemiatilanteessa voidaan joutua toimittamaan ruoka-annoksia koulujen oppilaille. Oma tuotanto, henkilöstö ja pakkauslaitteet eivät riitä, joten tukku-liikkeeltä pyydetään saatavilla olevat annosruokien vaihtoehdot. Erityisruokavaliotuotantoon varataan henkilöstöä, jotka tekevät useamman päivän tarpeen pakkausten jakelua varten. Ruokalistasuunnittelulla voidaan vapauttaa henkilöstöä pakkaamiseen ja tuotantotyön lisääntymiseen. Vaihtoehtoinen ruokalista sisältää keittoja, patoja, puuroja ja laatikkoruokia. Ruoat tehdään lähtökohtaisesti laktoosittomiksi ja mahdollisuuden mukaan gluteiinittomiksi. Näillä keinoilla pystytään jonkin verran vähentämään valmistettavien erityisruokavalioiden määrää.

**Sotilaallisen voiman käytön** häiriötilanteiden ennakoitiin haasteellisenä (liite 17). Häiriötilanteita voi olla päällekkäin useita; vesiverkon puutteellisuus, sähköjen katkeaminen, säilytystilojen ja elintarvikkeiden puute, tuotantotilojen pienuus ja kuljetusten haasteet. Kunnan ruokapalvelujen tehtävänä on hankkia sijoitetuille asukkaille sekä kouluille, päiväkodeille, vanhuspalveluille ja sairaalalle ruokaa. Toimiva vesihuolto ja sähkön saanti määrittävät pitkälle sitä, mitä pystytään tuottamaan ja missä. Puolustusvoimat johtaa ja ohjaa sodan aikaista evakuointia, sekä kuntaan sijoitettavia asukkaita. Keskuskeittiön laitteista osa saadaan toimimaan varavoiman avulla, jos polttoainetta on saatavilla. Koulutettu henkilökunta siirretään tuotantoon tekemään ruokaa, ja jakelupisteisiin jätetään yksi, tai kaksi koulutettua henkilöä ohjaamaan, ja

opastamaan vapaaehtoisia, sekä kouluttamattomia henkilöitä. Tällä varmistetaan työturvallisuus, omavalvonta ja osaaminen erityisruokavalioiden suhteen.

Päällikkö tekee Puolustusvoimille (VAP) henkilövaraukset, että kriittinen tuotantohenkilöstö vapautetaan sotatoimista varmistamaan ruokahuoltoa. Kuntien välistä yhteistyötä voidaan hyödyntää, jos naapurikunnassa ei ole sijoitettuja asukkaita. Osa palveluista ostetaan yksityiseltä palveluntuottajalta esim. yksittäiset palvelutalot. Ruokailut keskitetään suurille kouluille ja liikuntakeskuksiin. Kohteisiin pyritään siirtämään, tai vuokraamaan kylmälaitteita ja kontteja ruoan säilyttämistä varten. Jos astiahuoltoa ei voida toteuttaa, siirrytään kertakäyttöastioihin, tai ruokailijoille annetaan omat astiat, jotka jokainen pesee itse.

Elintarvikkeiden varastointi voi olla ongelmallista, jos ei ole kylmäsäilytystiloja. Ruoan toimittajilta pyydetään mahdollisuutta päivittäisiin toimituksiin, jolla saadaan joustoa tilaongelmaan. Säilykkeiden, huoneenlämmössä säilyvien ja kuivatuuksien käyttöä lisätään. Jos veden saannissa on häiriöitä, tarjotaan maitoa, tetramehuja ja pillimehuja juomaksi. Ruokien täydennyksenä voidaan tarjota valmiita salaatteja, hedelmiä, purkkimehukeittoja, vanukkaita ja rahkoja. Lähituottajilta pyydetään perustuotteita marjoja, viljatuotteita, kalaa ja kasviksia suoratoimituksina jakelupisteisiin. Lähituottajat pystyvät yleensä toimittamaan pieniä määriä jalostettuja tuotteita lyhyellä varoajalla. Tällä tavoin saadaan myös joustoa varastotiloihin.

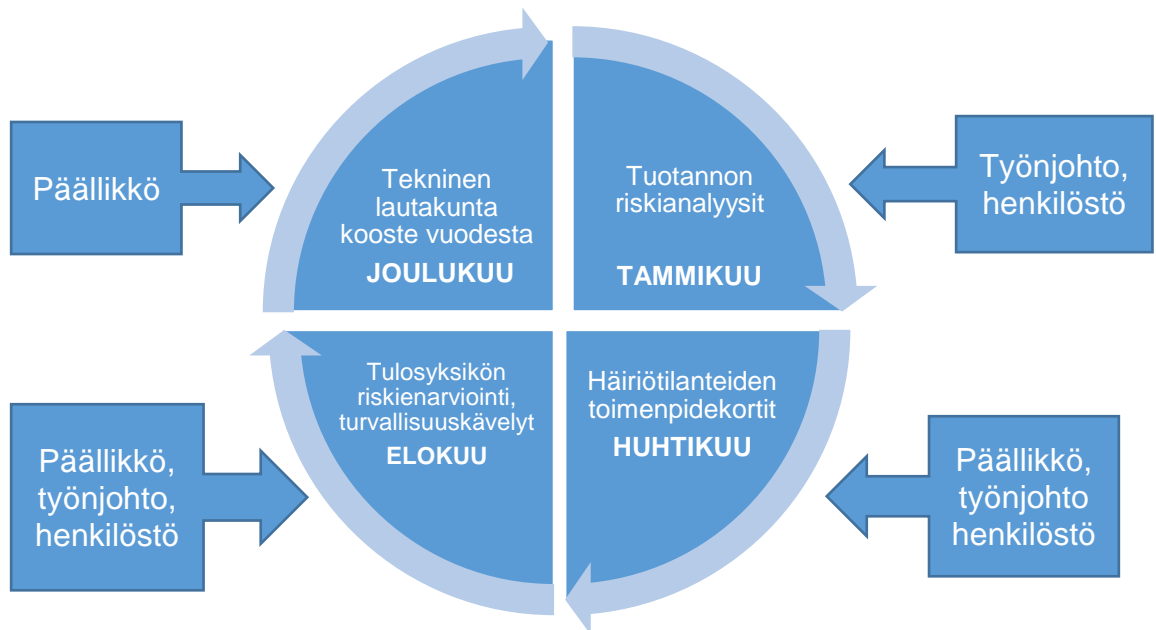
**Ydinonnettomuuteen varautuminen** (liite 18) perustuu Säteilyturvakeskuksen (2021) säteilyvaaraohjeistukseen. Ydinonnettomuuden riski todetaan olevan Suomessa pieni, mutta hätätilannetta varten varautuminen on kuitenkin perusteltua. Oleellisinta on suojautua sisätiloihin ja sulkea ilmastointi, sekä tiivistä ikkunat. Jos ei ole käytössä väestösuoja, pyritään mahdollisimman vähän ikkunoita ja raskaat seinärakenteet sisältäviin tiloihin. Viranomaiset ohjaavat toimintaa, ja ilmoittavat suojautumisajan. Radion ja television kautta annetaan ohjeita. Jos viranomaiset suosittavat, niin henkilöstölle annetaan joditabletit säteilyn vaarojen ehkäisemiseksi. Vain välttämätön liikkuminen sallitaan. Elintarvikkeet suojataan muovilla ja pakkauksilla, ja ruoankuljetuksessa laatikot tiivistetään teipillä. Mikäli ulkona liikutaan, käytetään hengityssuojaimia ja viranomaisten ohjeiden mukaisia varusteita. Ennen sisälle tuloa suojavaatteet

harjataan ja vesipestään eteistilassa. Ruoankuljetuskalusto tulee myös pestä puhdistusainetta sisältävällä pesuvedellä ennen sisälle viemistä.

**Turvallisuustilanteen vakavat muutokset** voivat tapahtua äkillisesti (liite 19). Rikollinen toiminta tai terroriuhka ovat aina poliisille ilmoitettavia tapahtumia. Ensimmäisenä lukitaan ovet ja soitetaan poliisille. Sairaalan kiinteistössä on vartija, joka hälytetään puhelimella paikalle. Poliisi ohjaa ja turvaa tilannetta. Ulkopuolisten asiakkaiden pääsyä on rajoitettu keskuskeittiölle sähköisesti lukituilla ovilla. Mikäli uhkaava tilanne kuitenkin syntyy, henkilöä pyritään rauhoittamaan ja pyydetään poistumaan paikalta. Oma toiminta tulee olla rauhallista ja kohteliasta, huutaminen voi pahentaa tilannetta. Jos mahdollista, poistutaan paikalta ja varoitetaan toisia työntekijöitä. Tilanteen rauhoituttua tarjotaan henkilökunnalle kriisiapua työterveyshuollon johdolla. Työpsykologi voi purkaa ahdistavaa ja pelottavaa tilannetta ryhmä- ja yksilökeskustelujen avulla. Henkilöstön kanssa selvitetään yhteistyössä, tarvitaanko toimintamalleja muuttaa tai varautumisenkeinoja kehittää, jotta jatkossa vältytään vastaavanlaisilta tapahtumilta.

## 7.5 Riskiarviointien vuosikellon suunnittelu

Riskienhallinnan päivittäminen ja toimivuuden tarkastelu tulisi tehdä säännöllisin väliajoin. Tällä hetkellä riskienhallintaa on tehty noin kerran vuodessa, mutta järjestelmän toimivuutta ei ole juurikaan kyseenalaistettu. Vuosikellon suunnittelu selkeyttää seuranta- ja raportointia (kuva 12). Vuosikellon yhteydessä määritellään vastuuhenkilöt ja erilaisten riskianalyyysien ajankohdat. Toiminta olisi hyvä kytkeä esimerkiksi toimintakauden aloitukseen, ja kunnan välinpäättösten (huhti- ja elokuu), sekä tilinpäätöksen yhteyteen. Tällöin talouden seuranta ja tarvittavat korjaukset riskienhallinnassa voidaan yhdistää. Häiriötilanteiden kustannusten erittely pysyy ajankohtaisena, ja mahdollisesti tarvittavat lisämäärärahat voidaan heti anoa talouden tasapainottamista varten.



Kuva 12. Ruokapalvelujen riskiarvioinnin vuosikellon suunnitelma

Vuosikelloon ehdotetaan lisättäväksi elokuulle vuosittaiset tuotannon turvallisuuskävelyt. Koko henkilöstö käy läpi poistumistiet, alkusammuttimet, pikapalopostit, savunilmaisimet ja palo-ovien sijainnin. Kierroksen jälkeen kaikki osallistujat kuittaavat turvallisuuskävelyn tarkistuslistan. Tietoisuus varautumisesta parantaa turvallisuutta mahdollisessa tulipalotilanteessa, ja kertaaminen ylläpitää opittuja taitoja.

## 8 POHDINTA

Tässä luvussa selvitetään opinnäytetyön aikana löytyneitä johtopäätöksiä suhteessa tutkimusongelmiin. Seuraavana esitellään ehdotettujen toimenpiteiden toteutusta ruokatuotannossa. Viimeisenä selvitetään työn luotettavuutta.

Ruokatuotannossa riskikohtia ovat ruoan laatu ja turvallisuus, tuotannon jatkuvuus, ruoanjakelu ja erityisruokavalioiden toteutus. Työntekijän osaamistaso vaikuttaa tuotannon ja palvelun onnistumiseen. Jos esimerkiksi tarjoilohenkilöstö ei tiedä mitä erityisruokavalioksi asiakkaalle voi tarjota, voi hengenvaarallisesti allerginen henkilö saada vääränlaista ruokaa. Asiakkaan kokemaan laatuun liittyy epäsuorasti keittiöympäristö, sekä olemassa olevat koneet ja laitteet.

## 8.1 Johtopäätökset

Erilaisten Lean-menetelmien hyödyntäminen selkeyttää ruoanvalmistusprosessia, ja vähentää riskien mahdollisuutta. Torkkola (2019, 39) toteaa, että PDCA-sykli eli Demingin ajatusmalli on muutoksen avain, jolla muutos tehdään. Kehittyneemmän Kaizen-syklin (2020) käyttöönotto voi olla keskuskeittien jatkuvan parantamisen mallina, jonka avulla voidaan parantaa häiriötilanteisiin varautumista, häiriötilanteiden aikaista toimintaa, sekä normaaliolojen tuotannon kehittämistä. Henkilöstöä kannustetaan tuomaan esille prosessissa olevia ongelmia. Prosessin poikkeamien tai ongelmien juurisyöt selvitetään yhteistyössä ja tavoitteena on ratkaista ongelmat. Tämän jälkeen onnistunut prosessi voidaan standardisoida toimintaan. (Root cause analysis s.a.)

Tuotannon läpimenoaikaa voidaan pienentää suunnittelemalla eri tuotantoerille parempi jaksotus. Jatkuva virtaus on tehokkain tapa tehdä työtä toteaa Torkkola (2019, 135). Kun ruokaa valmistetaan erissä, lämpösäilytysaika lyhenee, tuotteiden rakenne säilyy parempana, ja laitekapasiteetti pystyy vetämään suuremman määrän tuotteita. Liian kauan lämpösäilytetty ruoka on myös turvallisuusriski omavalvonnan, ja HACCP-periaatteiden näkökulmasta (HACCP 2019). Jaksotuksen avulla voidaan myös lisätä tuotantomäärää merkittävästi, jos ruokaa valmistetaan useammassa työvuorossa. Tämä on hyödyllistä esim. evakuointitilanteessa, jos kunnan asiakasmäärä nousee äkillisesti merkittävästi.

Tuotantoketjun digitalisoituminen on nykypäivää, ja se tuo tullessaan lisää mahdollisuuksia tuottavampaan ja turvallisempaan toimintaan, jos sitä osataan hyödyntää kaikin mahdollisin keinoin, toteaa Leijala (2018, 109). Aromin tuotantojärjestelmän käyttöä tulisi nopeasti laajentaa asiakastilauksiin, tukku-toimitusten tekemiseen ja tuotantotarrojen käsittelyyn. Tällä hetkellä nämä tehtävät tehdään käsityönä, tai tukkuliikkeiden järjestelmien avulla. Käsintehdävä työ lisää riskien mahdollisuutta, koska unohduksia voi sattua, tai kirjoitessa tulee virheellinen kirjaus.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä oli selvittää, miten tuotannossa voidaan varautua häiriötilanteisiin. Suuronnettomuustilanteissa tuotannon turvallisuus voi vaarantua laajasti ja riskit kasvavat nopeasti. Sähkön saanti ja puhtaan ve-

den turvaaminen ovat perusedellytyksiä tuotannon jatkumiselle. Ilman kylmäsäilytysmahdollisuutta alkavat tuoreet elintarvikkeet pilaantumaan nopeasti. Pitkäaikaiset häiriöt sähkönjakelussa vaikeuttavat ruoan valmistamista merkittävästi. Haastatteluissa todettiin, että kaikilla kunnilla ei ole käytössä varavoimaa keskuskeittiössä. Keskuskeittiön varavoiman tarve tulisi selvittää, ja hankkia kiinteä varavoimalaite jokaiseen tuotantokeittiöön jo rakentamisvaiheessa. Pieksämäen keskuskeittiöllä on osittainen varavoima tuotantolaitteille, mutta koko tuotantomäärään virta ei riitä. Ilman varavoimaa tuotannon jatkaminen täysin sähköttömässä tilanteessa on erittäin haasteellista, sillä vain osalle asiakkaista pystytään valmistamaan lämmintä ruokaa. Tällöin vaihtoehtoiset toimintatavat, mm. välipala- tai retkityyppiset ateriat, valmisateriat tai kuntayhteistyö voivat olla toimiva ratkaisu.

Vesihuollon häiriöt aiheuttavat yleisesti tarvetta siirtyä kertakäyttöastioiden käyttöön. Kertakäyttöastiat lisäävät jätemäärää oleellisesti, joten jätehuollon toimivuus tulee tarkastaa välittömästi samassa yhteydessä. Vesilaitoksen ja kunnan yhteistyö häiriötilanteissa tulee varmistaa. Keskuskeittiö tarvitsee nopeasti puhdasta vettä, jotta ruoan valmistusta voidaan jatkaa. Puhtaan veden ulkoinen syöttämismahdollisuus auttaa toiminnan jatkamiseen, jos verkostovettä ei saada, tai se on saastunutta. Tuotantokeittiöillä olisi hyvä olla olemassa jonkin verran vara-astioita, esim. GN-astioita, säiliöitä tai kanistereja, jotta vettä voidaan varastoida ruoanvalmistukseen.

Ruoanvalmistuksen reseptiikka tulee varmistaa paperisilla perusresepteillä, jotta tuotantoa voidaan jatkaa turvallisesti, vaikka tietoliikenneyhteyksiä ei olisi saatavilla. Erityisruokavalioiden ohjeistus tulee löytyä myös paperisena versiona, jotta häiriötilanteessa on tietoa hengenvaarallisista allergioista. Ruokalista voidaan muokata nopeasti, jos keittiöllä on varauduttu ennalta vararuokien avulla. Kuivat tuotteina kannattaa varata ainakin pastaa, riisiä ja hiutaleita, sekä pakastetuotteina kasviksia, perunaa ja erilaisia proteiinin lähteitä, kuten jauhelihaa, makkaraa tai broileria. Elintarviketurvallisuuden kannalta on huolehdittava jatkuvasti oikeista lämpötiloista, ja varmistaa ruoan jäljitettävyyden ruokanäytteiden avulla, sekä kilpailutettujen tuotteiden käyttämisellä. Sopimustuotteista tulee löytyä tarkat tuotetiedot ja alkuperämaa. Pintojen puhtaus



ja elintarvikkeiden oikeanlainen käsittely pitää varmistaa myös poikkeustilanteissa, ettei omalla toiminnalla pahenneta häiriötilanteen vakavuutta ja lisätä asiakkaiden riskejä ruoan kautta.

Myös toimiva jakeluverkosto on elinehto keskuskeittiölle. Ilman raaka-aineita tuotanto pysähtyy. Keskuskeittiöillä tulisi olla pieni 3-4 päivän varasto elintarvikkeita lyhyiden toimitusongelmien varalle. Ruokalista ja muokkaamalla voidaan vararuokaa valmistaa, vaikka elintarviketoimituksiin tulisikin katkos. Tuotannossa tulee tehdä ennakkosuunnitelma vararuokien tilaamiseen, ja varaston kiertoon. Lähtökohtaisesti pyrkimyksenä on tuottaa ravitsemussuosituksia täyttävää monipuolista ruokaa myös häiriötilanteessa.

Valmiin ruoan jakelu voidaan toteuttaa eri tavoilla, riippuen jakelukeittiöiden tiloista, ja laitekapasiteetista ottaa ruokaa vastaan häiriötilanteessa. Erilaiset teräksiset kuljetusvaunut ja pöytätasot voidaan nopeasti muokata ruoanjakelukäyttöön. Ruoka saadaan pysymään lämpimänä lämpölevyjen ja kylmät tuotteet jäädytettyjen kylmälevyjen avulla. Jos sähköä ei ole, kuljetuskäytössä olevat termolaatikat pitävät myös tuotteiden lähtölämpötilan useita tunteja, jos niitä ei auota turhaan.

Skenaariotyöskentelyn avulla pystyttiin pureutumaan häiriötilanteiden aikaiseen toimintaan, ja suunnittelemaan korvaavia toimenpiteitä tuotannon turvaamiseksi. Tuotantoon vaikuttavat riskit pystyttiin tunnistamaan, ja luotiin toimivia prosesseja kriittisten toimintojen ylläpitämisen. Kuntayhteistyö todettiin hyödylliseksi, sillä haastatteluissa tuli esille tarvetta jatkaa yhteistyövaihtoehtojen selvittämistä mahdollisissa häiriötilanteissa. Vaikeassa häiriötilanteessa (esim. keskuskeittiön tulipalo) naapurikunnan tuottamat perusruokapalvelut voivat olla merkittävä helpotus, jotta häiriötilanteesta pystytään tarjoamaan välttämättömät ateriapalvelut kuntalaisille.

Häiriötilanteisiin ennalta varautuminen ja suunnittelu todettiin hyödylliseksi, jotta todellisessa tilanteessa on enemmän vaihtoehtoja käytettävissä. Riskienarvioinnin avulla ruokatuotannosta löydetään juurisyyt, mihin prosessien kehittämisessä tulee kiinnittää huomiota. Prosessien kehittäminen ja riskien

vähentäminen parantavat ruokapalvelujen varautumista häiriötilanteisiin. Häiriötilanteessa riskien mahdollisuus kasvaa, kun prosessia joudutaan äkillisesti muuttamaan.

Henkilöstön kouluttaminen häiriötilanteiden hallintaan on tärkeä osa varautumista. Vuosittaiset riskiarviointit ja häiriötilanteiden skenaarioiden päivittäminen tulee aikatauluttaa, ja vakioita osaksi toimintaa. Vuosikellon käyttöönotto vakiinnuttaa häiriötilanteiden toimenpidekorttien ja riskiarviointien päivittämisen. Näin varmistetaan tuotannon jatkuvuutta pidemmissäkin häiriötilanteissa.

Koronapandemia on kuitenkin opettanut, että varautuminen ei ole helppoa. On vaikeaa ennakoita, mitä vaikutuksia häiriötilanteilla on, ja kuinka kauan poikkeustilanne kestää. Poikkeustilanteen kesto vaikuttaa olennaisesti myös varautumiseen. Häiriötilanteissa voidaan joutua käyttämään lisäksi kouluttamattomia ja vapaaehtoisia työntekijöitä työvoimana. Työnjohtaminen ja henkilöiden ohjaus tulee näissä tilanteissa varmistaa, ettei riskejä kasvateta oman toiminnan johdosta, ja edesauteta häiriötilanteen etenemistä.

Työnantaja voi hyödyntää opinnäytetyötä osaksi päivittäistavarahuollon varautumista. Toimenpidekortit liitetään päivittäistavarahuollon suunnitelmaan. Riskienhallinnan vuosikello otetaan käyttöön ruokapalveluissa, jotta varautumisen ohjeet päivitetään, ja riskienarviointit tehdään säännöllisesti.

Jatkotutkimuksena tästä opinnäytetyöstä voi lähteä rakentamaan tarkempia prosessikuvauksia ruokatuotannon eri osista, ja kehittämään niiden ympärille riskienhallinnan analysointia. Toinen tutkimuskohde voi olla kuntayhteistyön lisäämisen mahdollisuudet häiriötilanteissa ja niiden toteutus. Haastatteluihin osallistuneiden kesken ilmeni tähän halukkuutta, ja verkostoitumista päivittäistavarahuollon osalta ollaan jo rakentamassa.

## **8.2 Tutkimuksen luotettavuus**

Laadullinen tutkimusaineisto kerätään useassa vaiheessa, ja rinnakkaisilla menetelmillä, joten aineiston analyysiä tehdään koko tutkimusprosessin ajan, toteaa Puusa & Juuti (2020, 146). Tutkija on aktiivisessa roolissa tulkitsemalla

ja havainnoimalla prosessin aikana. Tavoitteena on pyrkiä hahmottamaan kokonaisuutta. Tutkimustulosten analysointi on vaativaa, sillä jokaiseen tutkittavaan tapaukseen tulee perehtyä huolellisesti, ja yksittäistapauksia lähestyä eri näkökulmista. Tämän jälkeen aineistosta etsitään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, joiden vertailu ja yhdistäminen parantavat tutkimuksen luotettavuutta. Tutkijan ajatteluprosessiin vaikuttaa aikaisempi teoretieto tutkimuskohteesta ja aineistolähtöisyys (mts. 151).

Puusa & Juuti (2020, 179-180) korostavat että laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on vaikea arvioida, sillä reliaabelius ja validius käsitteinä eivät sovellu sellaisenaan tutkimuksen uskottavuuden arvioinnin perustaksi. Validius laadullisessa tutkimuksessa kohdistuu kohteeksi määritellyn ilmiön eheyteen. Tutkimuksen tarkoituksena on lisätä ymmärrystä ilmiöstä, tehdä näkyväksi sen luonnetta ja tarkentaa kokonaisuutta. Tutkimuksen päättelyketjujen läpivalaisu osoittaa sisäistä validiutta, sillä laadullinen tutkimus ottaa huomioon ilmiön monimuotoisuuden, ja nostaa esiin olennaisia merkityksiä tapahtumien ymmärtämisessä. (Mt.)

Reliaabeliutta voidaan osoittaa kahden eri mittauksen kautta saaduista samanlaisista tuloksista. Ihmisten käyttäytyminen riippuu kuitenkin kontekstisidonnaisuudesta, joten ei voida olettaa, että kaksi tutkimusmenetelmää toisivat täysin saman tuloksen. Tutkimuksen uskottavuus rakennetaan tutkimusprosessin kuvauksesta, perusteluista ja analyyseistä. Mitä selvemmin, havainnollisemmin ja yksityiskohtaisemmin tutkija pystyy kertomaan tutkimuksen eri vaiheista, sitä paremmin luotettavuutta voidaan arvioida. Tutkimuksen uskottavuus tulee esille siitä, kuinka koehenkilöt ja yleisö hyväksyvät tutkimustulokset tosiksi, ja tulevat tutkimusrapostin perusteella vakuuttuneiksi siitä, että tutkimus on suoritettu asianmukaisesti ja tieteellistä käytäntöä noudattaen. (Puusa & Juuti 2020, 180-181.)

Riskikartoitukset toimivat toimeksiantajayrityksen tuotannossa, ja eivät välttämättä ole suoraan siirrettävissä toiseen organisaatioon. Tuotantotavat voivat olla erilaisia, tai organisaatioilla on erilaisia riskitekijöitä omassa toiminnassa. Riskiarvioinnit tuleekin aina tehdä jokaiseen organisaatioon sen omien toimintaprosessien valossa. Työntekijät kokivat riskiarvioinnit mielenkiintoisina, ja

saivat vaikuttaa tätä kautta turvallisempaan työympäristöön, ja oman työn suunnitteluun.

Tässä opinnäytetyössä oli etuna, että tutkija työskentelee toimeksiantajayrityksessä. Haastattelujen toteutusta helpotti naapurikuntien vastuuhenkilöiden tuntemus yhteisten elintarvikehankintojen kilpailuttamisen kautta. Toisaalta tutkijan rooli yrityksen työntekijänä on voinut vaikuttaa haastateltavien kokemukseen, ja luottamukseen tutkimusaineiston käyttämisestä opinnäytetyöhön.

Tutkijana koin, että haastattelutilanteet olivat miellyttäviä, ja avoimia, sekä herättivät hyvää keskustelua kuntien välisen jatkotoimenpiteiden kehittämiseen. Haastatteluvastauksiin on voinut vaikuttaa haastateltavien oma kiireinen työtilanne, tai epätietoisuus häiriötilanteiden prosessista omassa toimipaikassa. Haastattelujen havainnot luokiteltiin haastattelukysymysten perusteella, ja esitettiin yhtäläisyyksiä, sekä eroavaisuuksia eri kuntien ruokapalvelujen kesken. Haastattelun tulokset tukivat skenaariotyöskentelyn tuloksia.

Häiriötilanteiden skenaariotyöskentelyn haasteena oli rajata mitä häiriötilanteita yhdistetään ja mitä ei. Häiriötilanteet voivat olla päällekkäisiä tai aiheuttavat itsessään lisää riskejä tuotannon jatkamiselle. Häiriötilanteiden toimenpidekortit herättivät paljon keskustelua, ja antoivat mahdollisuuden visioida erilaisia häiriötilanteita. Toimenpidekortit on suunniteltu toimeksiantajan organisaatioon, mutta ovat muokattavissa vastaavanlaisiin cook and serve (lämmin ruokatuotanto) tuotantokeittäisiin. Jos organisaatiolla on jokin muu tuotantotapa esim. cook and chill (kypsennetty ja jäähdytetty ruoanvalmistus), täytyy toimenpidekortit muokata eri lähtökohdista kyseiseen tuotantotapaan.

Dokumenttianalyysi tuki häiriötilanteiden varautumista, ja antoi näkökulmia erilaisiin varautumisen keinoihin. Häiriötilanteisiin varautuminen lähtee siitä, että tuotannon perusprosessit ovat kunnossa, etteivät ne itsessään lisää riskejä. Opinnäytetyössä on löydetty tuotantoprosessin ja riskienhallinnan kehittämisen keinoja Lean-menetelmien avulla. Näkökulmana on ollut riskien pienentäminen tuotantotyössä. Tehokas, toimiva ja turvallinen tuotantoprosessi parantaa organisaation riskinsietokykyä myös häiriötilanteessa. Opinnäytetyössä to-

teutettiin eettisyyttä, eli tulokset palvelevat koko yhteisön etua, eikä vain yksittäisten henkilöiden etuja. Yksittäiset haastatteluvastaukset tai työntekijöiden kehittämisideat eivät erotu tuloksista.

## 9 LOPUKSI

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miten, ruokatuotannossa voidaan varautua erilaisiin poikkeustilanteisiin. Tarkoituksena oli tunnistaa riskit, jotka vaikuttavat jatkuvuuden hallintaan, ja luoda sujuva prosessi poikkeustilanteisiin. Teoreettinen viitekehys muodostettiin prosessien hallinnan ja kehittämisen keinoista, sekä riskienhallinnasta. Prosessien kehittämisen yhteydessä perehdyttiin Lean-menetelmiin, jotka ovat käyttökelpoisia myös riskien vähentämiseen. Kun prosessi on vakioitu ja ei sisällä hukkaa, niin se on myös tehokas, ja turvallisempi kuin vakioimaton prosessi.

Riskienhallinta oli työyksikössä aiemmin kerran vuodessa tehtävä välttämätön paha, mutta koronapandemia herätti kiinnostuksen, ja todellisen tarpeen parantaa varautumisen keinoja. Työyhteisössä kannattaa ottaa käyttöön riskienhallinnan vuosikello, jonka avulla pystytään paremmin sopeutumaan toimintaympäristön muutoksiin ja varautumaan erilaisiin riskitekijöihin. Toimivan prosessin ja hyvän riskienhallinnan avulla saavutetaan kilpailuetua, sekä annetaan asiakkaalle lisäarvoa. Toimenpidekortit ovat työnantajalle hyödyllinen apuväline häiriötilanteiden hallintaan. Toimenpidekortit liitetään kunnan päivittäistavarahuollon suunnitelman osaksi. Toimenpidekortteja tulee myös päivittää prosessissa tapahtuvien muutosten yhteydessä. Esimerkiksi hankintojen kilpailutuksen jälkeen voi olla käytössä kokonaan eri toimijoita, joilta ostetaan elintarvikkeita tai palveluja.

Haastattelujen analysointiin olisi voinut varata enemmän aikaa, tai järjestää ne aikaisemmin. Puolistrukturoidut kysymykset kuitenkin helpottivat aineiston analyysiä, ja aiheiden teemoittelu oli kysymysten pohjalta helppo tehdä. Haastattelujen nauhoittaminen oli tärkeää, koska tällä tavoin pystyttiin palaamaan riittävän usein mielenkiintoisiin havaintoihin. Jatkossa haastattelututkimuksia tehdessä kannattaa kuitenkin huomioida, että niiden tekeminen, ja purkamisen vievät aikaa.

Kokonaisuutena opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja monivaiheinen. Teorialähteiden valikointi vei aikaa, ja materiaalien rajaus oli tehtävä huolella. Henkilöstön kanssa tehdyt riskikartoitukset ja toimenpidekortit antoivat työntekijöille mahdollisuuden osallistua oman työn turvallisuuden, ja jatkuvuuden parantamiseen. Prosessi pysyi aikataulussa, vaikka loppumetreillä haastattelujen venyminen poissaoloista johtuen kiristi ajoitusta. Työnantajan myöntämä opintovapaa auttoi prosessin läpiviemiseen suunniteltuna aikana.

## LÄHTEET

Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Metodix. WWW-dokumentti. Saatavissa: [Pirkko Anttila: Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. – METODIX](#) [viitattu 16.5.2021].

Arvonlisäveroprosentit. 2018. Verohallinto. WWW-dokumentti. Päivitetty 8.10.2018. Saatavissa: <https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/tietoa-yritysvero-rotuksesta/arvonlisaverotus/arvonlis%C3%A4veroprosentit/> [viitattu 10.12.2020].

Bergström, S. & Leppänen, A. 2009. Yrityksen asiakasmarkkinointi. Helsinki: Edita Publishing.

Bonnor, M. 2020. Pieksämäen koronaryppääksi paljastuneella puutarhalla todettu jo 96 koronatartuntaa. Yle uutiset. Päivitetty 18.12.2020. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11705843> [viitattu 16.5.2021].

Elintarvikelaki 927/2021.

HACCP. 2019. Ruokavirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/> [viitattu 3.10.2021].

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden kysymyksiä havainnollisesti ja käytännön läheisesti. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Keuruu: Tammi.

Huoltovarmuuskeskus. 2017. Ruokapalvelut osana päivittäistavarahuoltoa – Varautumisopas kunnille. Tampere: Huoltovarmuuskeskus.

Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J. & Rajamäki, M. 2016. Johda riskejä. Käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Turenki: Finva.

Innokylä. 2020. Etänä yhdessä – Näin järjestät ideariihen verkossa. WWW-dokumentti- Saatavissa: <https://innokyla.fi/fi/ajankohtaista/etana-yhdessa-nain-jarjestat-ideariihen-verkossa> Päivitetty 5.5.2020. [viitattu 21.2.2021].

Johda ruokapalvelua tiedolla. 2021. CGI Suomi Oy. WWW-dokumentti. <https://www.cgi.fi/fi/tuoteratkaisut/aromi> [viitattu 30.8.2021].

Juurisyyanalyysi. 2016. Kiwa Inspecta. WWW-dokumentti: <https://www.lis.fi/turvallisuuskehitys/jyurisyyanalyysi-rca/> [viitattu 18.10.2021].

Kaizen. 2020. Kanban zone. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kanban-zone.com/resources/lean/kaizen/> [viitattu 15.11.2020].

Kangasala uudisti ruokapalvelunsa Feelian tuotteilla. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://feelia.fi/kangasala-uudisti-ruokahuoltonsa/> Päivitetty 3.1.2020. [viitattu 6.3.2021].

Kokonaisturvallisuuden sanasto. 2017. Turvallisuuskomitea. Saatavissa: [https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kokonaisturvallisuuden\\_sanasto.pdf](https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kokonaisturvallisuuden_sanasto.pdf) [viitattu 29.10.2020].

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamien käsitteet. 4. uud. painos. Espoo: Teknologiateollisuus.

Lean ja johtaminen 2017. Six Sigma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/fi/lean/yleinen/lean-ja-johtaminen/> [viitattu 16.11.2020].

Lean management ja 5S järjestelmä. 2016. Kiwa Inspecta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lis.fi/turvallisuuskehitys/lean-management-5s/> [viitattu 18.10.2021].

Lean Six Sigma for Good. 2017. 8 Forms of Lean Waste Presentation with Video Evaluation. YouTube-video. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=k7aDRSwRW4> [viitattu 29.8.2021].

Lecklin, O. & Laine, R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Hämeenlinna: Talentum.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. uud. painos. Hämeenlinna: Talentum Media.

Leijala, A. 2018. Ultra Lean Business yrittäjän musta vyö. 50 helppoa, nopeaa ja tehokasta keinoa parantaa yrityksesi kilpailukykyä. Helsinki: Bod – Books on Demand.

Liker, J., & Convis, G. 2012. Toyotan tapa Lean-johtamiseen. Erinomaisuuden saavuttaminen ja ylläpito johtajuutta kehittämällä. Hämeenlinna: Readme.fi.

Kansallinen riskiarvio 2018. Sisäministeriön julkaisuja 2019:5. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://turvallisuuskomitea.fi/kansallinen-riskiarvio-2018/>. [viitattu 1.11.2020].

Kokonaisturvallisuuden sanasto. 2017. Turvallisuuskomitea. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kokonaisturvallisuuden\\_sanasto.pdf](https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kokonaisturvallisuuden_sanasto.pdf). [viitattu 29.10.2020].

Kortejärvi, P. 2019. Lean Safety. Työturvallisuuskeskus. 2. painos. Oulu: Työturvallisuuskeskus.

Koti Pieksämäellä. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/tyontekijat-ja-yritykset/koti-pieksamaella/> [viitattu 29.10.2020].

Koulut ja oppilaitokset siirtyvät kuukaudeksi etäopetukseen. 2020. OAJ uutiset ja tiedotteet 16.3.2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oaj.fi/ajan-kohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2020/koronavirus-etaopetus/>. [viitattu 13.12.2020].



Kysymyksiä ja vastauksia koronasta ja yritysrahoituksesta. 2020. Työ- ja elinkeinoministeriö. WWW-sivut. Saatavissa: <https://tem.fi/kysymyksia-ja-vastauksia-koronasta-ja-yritysrahoituksesta>. [viitattu 5.12.2020].

Markkinointisuunnitelma 2010. Opetushallituksen teemasivut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/markkinointisuunnitelma/pages/toimintaymparisto.htm> Päivitetty 16.6.2010. [viitattu 15.12.2020].

Modig, N., & Åhlström, P. 2013. Tätä on LEAN – ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Ruotsi: Rheologica Publishing.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Omaavalvonnin periaatteet. 2019. Ruokavirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnin-periaatteet/> [viitattu 2.10.2021].

Pelastuslaki 379/2011.

Perusopetuslaki 628/1998.

Pieksämäen kaupunki yhteystiedot. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/kaupunki-ja-yhteystiedot/> [viitattu 29.10.2020].

Pieksämäen kaupunki aloittaa YT-neuvottelut. 2019. Länsi-Savo. WWW-lehti. Saatavissa: <https://lansi-savo.fi/uutiset/lahella/23e178c7-bfb3-4c9d-a955-84c051021f33> [viitattu 1.12.2020].

Pieksämäen kaupunki tarjoaa etäopetuksessa oleville koululaisille ruokakassin. 2020. Pieksämäen kaupunki ajankohtaista 2.4.2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/pieksamaen-kaupunki-tarjoaa-etaopeutuksessa-oleville-koululaisille-ruokakassin/> [viitattu 27.10.2021].

Pieksämäki on siirtynyt leviämävaiheeseen – kaupunki asettaa uusia rajoituksia. 2020. Pieksämäen kaupunki ajankohtaista 7.12.2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/pieksamaki-on-siirtynyt-leviamisvaiheeseen-kaupunki-asettaa-uusia-rajoituksia/> [viitattu 13.12.2020].

Prosessien kehittäminen. 2021. Logistiikan maailma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.logistiikanmaailma.fi/tuotanto/prosessien-kehittaminen/> [viitattu 3.10.2021].

Puusa, A., & Juuti, P. (toim.) 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Tallinna: Gaudeamus.

Päätöksenteko. 2021. Pieksämäen kaupunki. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/paatoksenteko/#> [viitattu 17.10.2021].

Riskien tunnistus ja hallintakeinot. 2021. Työterveyslaitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/vesihuoltolaitosten-tyoturvallisuus-opas/riskien-tunnistus-ja-hallintakeinot/> [viitattu 3.10.2021].

Root cause analysis. s.a. Washington State Department of enterprise services. WWW-dokumentti. Saatavissa: [ <https://des.wa.gov/services/risk-management/about-risk-management/enterprise-risk-management/root-cause-analysis> [viitattu 18.10.2021].

Rubin, A. s.a. Skenaarioajattelu tulevaisuuden tutkimuksessa. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tulevaisuus.fi/menetelmat/skenaarioajattelu-tulevaisudentutkimuksessa/> [viitattu: 10.12.2020].

Ruokapalvelujen toimintakertomus. 2020. Pieksämäen kaupunki Ruokapalvelut.

Sairaanhoitajaliitto. (toim.) 2009. Potilasturvallisuus ensin. Hoitotyön vuosikirja. Helsinki: Sairaanhoitajaliitto.

Sosiaalihuollon laki 1301/2014.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2015. Riskien arviointi työpaikalla työkirja. Saatavissa: [https://ttk.fi/tyoturvallisuus\\_ja\\_tyosuojelu/tyosuojelu\\_tyopaikalla/vastuut\\_ja\\_velvoitteet/tyon\\_vaarojen\\_selvittaminen\\_ja\\_arviointi#2ce7501a](https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi#2ce7501a) [viitattu 30.].

Suneja, A., & Suneja C. Lean ja terveydenhuolto. Helsinki: Duodecim.

Terveyden huoltolaki 1326/2010.

Tilastokeskus. 2019. Kuntien avainluvut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2020&active1=SSS&active2=593> [viitattu 29.11.2020].

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korj. painos. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Toiminta ruokamyrkytyspäilyssä. 2021. Ruokavirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/toiminta-ruokamyrkytyspailyssa/> [viitattu 30.10.2021].

Toimintaohjeet säteilyvaaratilanteessa. 2021. Säteilyturvakeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.stuk.fi/aiheet/sateilyvaara/toimintaohjeet-sateilyvaaratilanteessa> [viitattu 30.10.2021].

Torkkola, S. 2019. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. 8. painos. Liettua: Alma Media.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuominen, K. 2010a. Lean kohti täydellisyyttä. Mitä Toyota ja lean-yritykset tekevät eri tavalla kuin muut. Juva: Readme.fi.

Tuominen, K. 2010b. Lean käytännössä. Yritysesimerkkejä tehokkaista lean-periaatteista ja -käytännöistä. Juva: Readme.fi.

Työturvallisuuskeskus. 2015. Riskien arviointi työpaikalla. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://ttk.fi/files/2941/Riskien\\_arviointi\\_tyopaikalla\\_tyokirja\\_22052015\\_kerttuli.pdf](https://ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_22052015_kerttuli.pdf) [viitattu 28.11.2020].

Työturvallisuuskeskus s.a. Riskien arvioinnin toteutus työpaikalla. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://ttk.fi/tyoturvallisuus\\_ja\\_tyosuojelu/tyosuojelu\\_tyopaikalla/vastuut\\_ja\\_veloitteet/tyon\\_vaarojen\\_selvittaminen\\_ja\\_arviointi](https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_veloitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi) [viitattu 27.11.2020].

Tätä on Lean. s.a. Six Sigma. www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/index.php/fi/lean/lean/> [viitattu 10.10.2021].

Valmiuslaki 1552/2011.

Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 857/2013.

Varhaiskasvatuslaki 580/2015.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2013. Liiketoimintaosaaminen. Menestyvän yritystoiminnan perusta. 6. painos. Porvoo: Edita.

Virranniemi, G. 2020. Korona kaatoi lähes kaikki hoivakodin työntekijät sairauslomalle ja karanteeniin Pieksämäellä. Yle-uutiset. Päivitetty 12.12.2020. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11694717>. [viitattu 13.12.2020].

Virtanen, O. & Wennberg, M. 2007. Prosessijohtaminen julkishallinnossa. Edita-Helsinki: Edita.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/YTS\\_2017\\_suomi.pdf](https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/YTS_2017_suomi.pdf). [viitattu 29.11.2020].

## Pieksämäen ruokatuotannon ydinprosessi



Hei!

18.10.2021

Opiskelen Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa tradenomi YAMK-tutkintoa tulevaisuuden liiketoiminnan johtamisen koulutusohjelmassa. Työskentelemän ruoka- ja siivouspalveluissa palvelupäällikkönä. Teen opinnäytetyötä Pieksämäen kaupungin ruoka- ja siivouspalveluille, ja aiheena on päivittäistavara-huollon kehittäminen.

Työ rajautuu ruokapalvelujen päivittäistavara-huollon ohjeistuksen ja varautumisen keinojen kehittämiseen. Riskianalyysyä ja erilaisia toimenpidekortteja on mietitty yhteistyössä henkilöstön kanssa, lisäksi toivoisin ystävällisesti asiantuntija-apua ja tuoretta näkökulmaa teidän kunnan varautumisen keinoista ja koronan vaikutuksista ruokatuotantoon. Teen haastattelun teams-kokouksena, ja nauhoitan haastattelun tulosten analysoinnin helpottamiseksi.

Yksittäiset kunnat tai vastaajat eivät erotu tuloksista, vaan haastatteluja käytetään toimenpidekorttien ja kehittämis ehdotusten koostamiseen. Haastattelu kestää noin 30–45 min.

Sopiiko Teille **teams haastattelu:**

**viikolla 42 keskiviikkona tai torstaina 20-21.10.2021**

**klo 9–15.00 välisenä aikana?**

tai vaihtoehtoisesti

**viikolla 43 keskiviikkona tai torstaina klo 9–15.00 välisenä aikana?**

Pyydän vastausta tähän sähköpostiin: [omami021@edu.xamk.fi](mailto:omami021@edu.xamk.fi)

Ystävällisin terveisin

Mari Miettinen  
ruokapalvelupäällikkö  
Pieksämäen kaupunki  
ruoka- ja siivouspalvelut  
[omami021@edu.xamk.fi](mailto:omami021@edu.xamk.fi)

## Päivittäistavarahuollon varautuminen kuntien ruokapalveluissa

1. Mitä varautumisen keinoja kunnalla on poikkeustilanteisiin ruokatuotannon näkökulmasta?
  - A) sähkökatko?
  - B) pandemia?
  - C) liikenteen vakava häiriö?
  - D) vesihuollon häiriö?
  - E) tietoliikenne katko?
  - F) sähköiset maksupalvelut?
  - G) ydinvoimalaonnettomuus?
  - H) kuntaan sijoitettava evakuoitava väestö?
  
2. Voiko haastateltavan kunnan tuotantokapasiteettia kasvattaa minkä verran, jos naapurikunta pyytää apua ruokatuotantoon (esim. Pieksämäen keskuskeittiölle tulee käyttökatko em. syistä)?
  - A) Jos voi, niin mitä se edellyttää (esim. laitteita, astioita, kuljetuskapasiteetti, henkilöstö)?
  
3. Miten henkilöstöä on koulutettu varautumaan häiriötilanteisiin/onko koulutettu?
  
4. Muuttiko koronatilanne varautumisen keinoja/ oliko kunnan varautuminen riittävää?
  - A) Jos varautumisen keinoja muutettiin, miten toimittiin?
  
5. Onko päivittäistavarahuollon ohjeistus ollut riittävää varautumissuunnitelmien tekemiseen? (Huoltovarmuuskeskus, Pelastuslaitos, kunnan johto jne.)
  - A) Jos ei, mitä toivoisit lisää?

## FYYSINEN KUORMITTUMINEN (E)

## VAAROJEN TUNNISTAMINEN

Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto
Päiväys 3/2021	Tekijät henkilöstö

	Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa tai haittaa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Työpiste</b>				
E1. Työvälineiden sijoittelu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kiinteät laitteet
E2. Työskentelytilan riittävyys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ajoittain
E3. Työskentelytason korkeus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	säättöpöydät
E4. Näytöt ja näyttöpäätteet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Työasento</b>				
E5. Selän asento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ergomia!
E6. Hartioiden ja käsien asento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E7. Ranteen ja sormien asento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E8. Pään ja niskan asento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E9. Jalkojen asento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Fyysinen kuormittuminen</b>				
E10. Jatkuva istuminen tai seisominen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	seisominen jatkuvaa
E11. Kiipeäminen ja liikkuminen tasolta toiselle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E12. Työn tauotus ja työtahti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aikataulutettu työ
E13. Jatkuvasti samana toistuvat työliikkeet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E14. Käsien tehtävät nostot, siirrot tai taakan kannattelu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Työvälineet</b>				
E15. Työkalujen, koneiden ja laitteiden käytettävyys	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Toimivat laitteet
<b>Muita mahdollisia vaaratekijöitä</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Arvioi riski	Seuraa tilannetta	Selvitä	

Lisätietoja

--

<b>PSYKOSOSIAALISET KUORMITUSTEKIJÄT (P)</b>		<b>VAAROJEN TUNNISTAMINEN</b>		
Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto			
Päiväys 3/2021	Tekijät henkilöstö, työnjoht			
	Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa tai haittaa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Työn sisältö</b>				
P1. Yksipuolinen työ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P2. Työn laadulliset vaatimukset	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P3. Työtehtäviin kuuluva vastuu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dieetti, kassatoiminta
P4. Valppaana olo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P5. Tiedon käsittely	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P6. Työn keskeytykset	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P7. Työtehtäviin sisältyvät vuorovaikutustilanteet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P8. Väkivallan uhka	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lukitut tilat
<b>Organisointi ja toimintatavat</b>				
P9. Työnjako, tehtävänkuvat ja tavoitteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P10. Vaikutusmahdollisuudet omaan työhön	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P11. Työn määrä ja työtahti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P12. Työajat (mm. ylityöt, vuorotyö, yötyö ja työn sidonnaisuus)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P13. Liikkuva työ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P14. Työsuhteen epävarmuus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P15. Työskentelyolosuhteet ja työvälineet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Työyhteisön sosiaalinen toimivuus</b>				
P16. Yksintyöskentely	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ei yksintyöskentelyä
P17. Esimiehen ja työyhteisön tuki	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P18. Yhteistyö ja tiedonkulku	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vaihtelee
P19. Häirintä ja epäasiallinen kohtelu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P20. Syrjivä kohtelu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Muita mahdollisia vaaratekijöitä</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Arvioi riski	Seuraa tilannetta	Selvitä	
Lisätietoja				



**KEMIALLISET VAARATEKIJÄT (K)  
BIOLOGISET VAARATEKIJÄT (B)**

## VAAROJEN TUNNISTAMINEN

Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto
Päiväys 3/2021	Tekijät henkilöstö

	Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa tai haittaa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Tiedot kemiallisten vaarojen tunnistamiseksi</b>				
K1. Kemikaaliluettelo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K2. Kemikaalien pakkausmerkinnät	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K3. Käyttöturvallisuustiedotteet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tulostettu keittiöille
<b>Kemikaalien käyttö</b>				
K4. Kemikaalien käyttötavat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	toimittajakoulutus
K5. Kemikaalien varastointi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lukitut tilat
K6. Kemikaalien käytöstä poisto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	erityisjätehuone
<b>Työssä esiintyvät ja syntyvät altisteet</b>				
K7. Vaaralliset ja haitalliset kemikaalit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	astianpesuaineet
K8. Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymisröydelle vaaralliset kemikaalit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K9. Allergiaa aiheuttavat kemikaalit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K10. Palo- ja räjähdysvaaralliset kemikaalit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K11. Pölyt ja kuidut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K12. Kaasut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K13. Höyryt, huurut ja savut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	uunit, padat
K14. Altisteiden yhteisvaikutukset	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Biologiset vaaratekijät</b>				
B1. Bakteerit ja virukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sairaalan ruokahuolto
B2. Hiiva- ja homesienet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B3. Alkueläimet, loiset, hyönteiset	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Muita mahdollisia vaaratekijöitä</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Arvioi riski	Seuraa tilannetta	Selvitä	

## Lisätietoja

Pandemiatilanteeseen erillinen toimenpidekortti.

## FYSIKAALISET VAARATEKIJÄT (F)

## VAAROJEN TUNNISTAMINEN

Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto
Päiväys 3/2021	Tekijät henkilöstö

	Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa tai haittaa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Melu</b>				
F1. Jatkuva melu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	astiahuolto
F2. Iskumelu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	teräsastiat
<b>Lämpötila ja ilmanvaihto</b>				
F3. Työpaikan lämpötila	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F4. Yleisilmanvaihto ja kohdepoistot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hyvä ilmastointi
F5. Vetoisuus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F6. Kylmät ja kuumat esineet ja pinnat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	uunit, pakasteet
F7. Työskentely ulkotiloissa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jätehuolto
<b>Valaistus</b>				
F8. Yleisvalaistus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F9. Kohdevalaistus työpisteissä	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F10. Ulkovalaistus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Tärinä</b>				
F11. Käsiin kohdistuva tärinä	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F12. Koko kehoon kohdistuva tärinä	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Säteilyt</b>				
F13. Ionisoiva säteily	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F14. Ultravioletti säteilyt (UV)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F15. Lasersäteilyt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F16. Infrapunasäteilyt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F17. Mikroaallot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F18. Sähkömagneettiset kentät	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Muita mahdollisia vaaratekijöitä</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Arvioi riski	Seuraa tilannetta	Selvitä	

Lisätietoja

--

## TAPATURMAN VAARA (T)

## VAAROJEN TUNNISTAMINEN

Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto
Päiväys 3/2021	Tekijät henkilöstö

	Aiheuttaa vaaraa tai haittaa	Ei vaaraa tai haittaa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Työympäristö</b>				
T1. Liukastuminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jos likaa latioilla
T2. Kompastuminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tavaraa väärässä paikassa
T3. Henkilön putoaminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	yhdessä tasossa
T4. Lukittuun tilaan jääminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kylmöt, pakastin
T5. Sähköisku tai staattisen sähkön purkaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T6. Hapen puute	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T7. Veden varaan joutuminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T8. Tavarankuljetukset tai muu liikenne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T9. Järjestys ja siisteys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	päivittäinen siivous
<b>Esineet ja aineet</b>				
T10. Esineiden putoaminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T11. Esineiden kaatuminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	liian korkea pino
T12. Sortuminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T13. Esineiden ja aineiden sinkoutuminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	patojen sekoittajat
T14. Liikkuvan esineen aiheuttama isku	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T15. Puristuminen esineiden väliin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rullakot
T16. Takertuminen liikkuvaan esineeseen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T17. Viilto-, leikkautumis- tai pistovaara	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kylmäkeittiö
T18. Eläimen tai ihmisen toiminta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dieettien oikeellisuus
<b>Muita mahdollisia vaaratekijöitä</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Arvioi riski	Seuraa tilannetta	Selvitä	

Lisätietoja

--

**HALLINTAJÄRJESTELMÄT JA TOIMINTATAVAT (H)**

Yritys Pieksämäen kaupunki	Arvioinnin kohde Ruokatuotanto
Päiväys 3/2021	Tekijät Esimiehet

	Kunnossa	Ei kunnossa	Ei tietoa	Kommentteja ja tarkennuksia
<b>Organisaation ja henkilöstön toiminta</b>				
H1. Työsuojelun toimintaohjelma	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H2. Työterveyshuolto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terveystalo
H3. Työsuojelun yhteistoiminta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H4. Perehdyttäminen ja työnopastus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H5. Toiminta yhteisellä työpaikalla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H6. Poikkeavat tilanteet ja häiriöt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tehdään toimenpidekortit
H7. Henkilönsuojaimet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Työnantaja ostaa
H8. Suojusten ja apuvälineiden käyttö	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H9. Turvattomaan toimintaan ja riskinottoon puuttuminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H10. Päihdeohjelma	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Tulipalo- ja räjähdysvaara sekä EA</b>				
H11. Sähkölaitteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H12. Tulityöluvat ja tulitöiden tekeminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ei tarvita
H13. Hälytys ja pelastusvälineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automaattinen
H14. Sammutusvälineet ja niiden merkintä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H15. Kulkutiet ja käytävät sekä niiden turva- ja merkkivalaistus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H16. Poistumis- ja pelastustiet sekä niiden merkinnät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H17. Ensiapujärjestelyt ja välineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H18. Henkilöstön toimintavalmius	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ensiapukoulutus
<b>Luvanvaraiset työt ja muita sovittuja toimintatapoja</b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Seuraa tilannetta	Sovi toimenpide	Selvitä	

Lisätietoja

--

## TOIMENPIDEKORTTI: Elintarvikehuollon ja tuotannon vakavat häiriöt

<b>Tilanne: Joukkoruokailun järjestäminen</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Ruoan valmistusta lisätään äkillisesti	Vuorotyöskentely ja palkataan sijaisia. Päällikkö/työnjohto vastaa. Lisäruokaa tilataan teollisuudelta: valmisruokia Saarioinen, HK, Atria, Feelia, Kespron Menuotteet, Valio
Ruoan jakelupaikka muuttuu tai asiakasmäärät kasvavat olennaisesti	Kerta-astiat ja jos on astiahuolto, otetaan vara-astiat käyttöön. Työpöydistä ja vaunuista jakelutasoja. Jakelinjaston ja kylmäkaappien vuokraus. Päällikkö hankkii.
Lisäkkeiden muutokset: salaatti, jälkiruoka, leipä	Annospakatut salaatit, vanukkaat, rahkat, jogurtit, tetramehut ja pikarimaidot, tuoreleivän korvaus näkkileivällä, kypsät pakasteleipätoimitukset suoraan jakelupaikalle, tuoreet hedelmät korvaavat salaattia, työnjohto ohjeistaa.
Ruoan kuljetus uuteen paikkaan	Useita kuljetusliikkeitä → kysytään vaihtoehtoja toimitusta, jos sopimustoimittaja ei pysty. Kaupungin omat autot täydentävät.
Erityisruokavaliot lisääntyvät	Ruokalistaa pelkistetään, että dieettien määrä vähenee. Tehdään kerralla useammalle päivälle. Hyödynnetään Feelian dieettiruokia → pitkä säilyvyys.
Tiedottaminen:	Itä-Suomen AVI, THL sekä kunnan johtoryhmä.
Laitteiden vuokraus:	Tiskikontti, ruoanvalmistuskontit, kylmä- ja pakkaskontteja jos on pidempi aikainen joukkoruokailu
Ruokalistan muokkaus: puute henkilöstöstä	Vaihdetaan helpommin valmistettavia ruokia, joissa vähemmän dieettejä: Laatikot, padat, puurot ja keitot
Tiedotus: asiakkaille ja henkilöstölle	Päällikkö huolehtii yleisohjeiden tiedottamisesta, työnjohto ohjaa ja valvoo käytännön toteutusta. Välineinä sähköposti, puhelin tarvittaessa paperiset tiedotteet, kunnan verkkosivut

Henkilöstöpula uusien jakelupaikkojen johdosta	Ruoan jakeluun pyydetään vapaaehtoisia: maan puolustusnaiset, Martat, eläkeläiset, järjestöt → päällikkö organisoii ja kouluttaa, jakelusta siirretään tuotantoon koulutettua henkilöstöä jota työnjohto opastaa
Lähituottajayhteistyö	Tukkutoiminnan lisänä paikallinen perunan viljelijä, Joroisten leipomo, marjanviljelijät, lihantuottajat
Omavalvonta	Lämpötilamittaukset, ei säilytetä tähderuokia, kuuma kuumana, kylmä kylmänä
Jätehuolto	Jätekkukoon uusi noutopaikka, pyörälliset kuljetettavat roskavaunut, apuvaunuja.
<b>Tilanne: Kiinteistöä koskeva vakava häiriö: pääkeittiö ei toimi</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Varakeittiön hyödyntäminen	Lisäkapasiteettia vuorotyöstä, tarvittaessa kolme vuoroa → jäädytetty ruoka yöllä tuotannossa tai hajautetaan tuotanto osittain useammalle jakelukeittiölle, jolla on laitteita.
Naapurikuntien välinen yhteistyö	Tilataan ruokaa naapurikunnasta: henkilöstön uudelleen sijoittaminen ja siirtokuljetukset, ruoan kuljetusten sopiminen, jakelu- ja valmistusastioiden siirto toiseen kuntaan, erityisruokavalioiden valmistus keskitetään omaan varakeittiöön.
Ruokalistan muutokset	Toimitetaan vain keittoja, laatikoita, puuroja, pataruokia, elintarviketeollisuuden valmisruoat lisänä (Feelia, ruokatehtaat)
Yksityisen palveluntuottajan hyödyntäminen	Ulkoistetaan osa palveluista yksityiselle palveluntuottajalle esim. kotipalveluateriat, yksittäiset palvelutalot

## TOIMENPIDEKORTTI: Tuotannon ja jakelun vakavat häiriöt

<b>Tilanne: Reseptien toimivuus</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Tiedon varmistaminen	Paperiset tulosteet esim. 1000 hengelle, erityisruokavalioista paperiset tiedot
Toimipisteissä tiedot asiakkaista	Entisiä tilauksia säilytetään seuraavaan toimituskertaan
Ohjeiden vakioiminen	Tasalaatuisuutta, vaikka uusia työntekijöitä
Ohjeiden testaaminen	Kokeneet työntekijät testaa.
Erytisruokavaliot	Koulutettu dieetikokki, ruokien soveltuvuus suunniteltu poikkeusoloihin useammalle sopivaksi, <b>lisäkoulutukset!</b> Varmistetaan asiakkaalta suoraan jos on epäselvyyttä soveltuvuudesta.
Tavoite valmistaa ravitsemussuosituksen mukaan	Vaihdellaan proteiinin lähdeä (liha, kala, kana, kasvisproteiinit), hyödynnetään varastoja. Pidetään yllä jatkuvasti vähintään 3 päivän tuotannon määrää vastaavat varastot
Ruokien valmistuksen ajoittaminen	Resepteissä mukana ajoittamisen ehdotus/erävalmistus
Lähituottajat	Käytetään perusraaka-aineita: marjat, viljavalmistukset, kala, juurekset
Jos vedenkäyttö rajoittunut	Varaveden syöttöyhteys keskuskeittiölle, kerta-astiat jos ei voida pestä, ruoanvalmistusastiat siirretään kertakäyttöisiin GN-astioihin (alumiini, muovi)
<b>Ongelmat toimituksessa</b>	
Ei saada tilattuja elintarvikkeita	Ruokalistan muokkaus niin että tehdään varastossa ja varalla olevista tuotteista ruokaa → aina 3 pv varasto elintarvikkeita, pesuaineita ja kertakäyttöastioita
Tiedottaminen	Jakelukeittiöt, nettisivut, ruoankuljetuksen mukana paperiset tiedotteet
Erytisruokavaliot	Mukautetaan muuttuneeseen ruokalistaan ja tiedotetaan asiakkaalle.
Toimituskatkon kesto selvitetään	Tilataan väliaikaisesti toisesta tukusta ja lähituottajilta. Eryist tuotteita haetaan tarvittaessa noutotukusta Kuopio/Jyväskylä.

**TOIMENPIDEKORTTI: Tuotannon vakavat häiriöt**

Liite 12.

<b>Tilanne: Elintarviketurvallisuus ja ruokamyrkytys</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Johtaminen	Omavalvontasuunnitelma, työnjohto, päällikkö
Lämpötilavaatimukset	Kiinteistöautomaatio, lämpötilojen mittaus aina lähtevästä ruoasta. Henkilöstön koulutus. Jakelukeittiöissä ohjattu lämpötilan seuranta (lähetetään lomake).
Elintarvikkeiden käsittelytavat	Standardisoitu reseptiikalla, vakituiset varastonhoitajat
Tartuntataudit	Salmonellatestaus työsuhteen alussa ja ulkomailta käynnin jälkeen, suositellaan koronarokotusta ja influenssarokotusta, työnantaja järjestää
Elintarvikkeiden jäljitettävyys	Ruokanäytteet otetaan jokaisesta ruokaerästä, pakastetaan 2 viikkoa. Hankintasopimukset; lihan kalan, maidon ja kasvien jäljitettävyys. Kotimaiset lihatuotteet, peruna ja marjat.
Asiakkaiden jäljitettävyys	Jakelupisteistä yhteystiedot ja yhteyshenkilöt
Pintojen puhtaus	Pintapuhtausnäytteet 2 kertaa vuodessa Hygicult, siivousohjelma ja pesuaineiden käyttö, koulutus.
<b>Tilanne: Todettu ruokamyrkytyspäily</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Asiakas (koulu, päiväkotiyms.)	Yhteys rehtoriin/johtajaan, terveydenhoitajalle, koulun/toimipisteen yhteyshenkilölle
Yhteydenotto terveystarkastajaan	Toimintaohjeet, terveysvalvonta selvittää aiheuttajan → toimitetaan ruokanäytteet kaikista tarjolla olleista ruoista ja mahdollinen tähderuoka, vesijohtoveden näytteet
Sairastuneiden kartoitus	Onko muissa kohteissa sairastuneita?
Oireiden alkamisaika, oireet ja mitä asiakas on syönyt?	Yleensä oireet alkavat 3 h sisällä syömisestä. Onko syönyt muuallakin kuin toimipaikassa?
Kotipalveluasiakkaat	Riskiryhmä, vanhuksia, ovatko kunnossa?
Muutokset tuotannossa	Tuotantotilojen desinfiointi, kerta-astiat tarvittaessa
Reseptiikan ja raaka-aineiden tarkistus	Pitääkö muuttaa toimintatapoja, jos häiriö on omassa toiminnassa? Aiheuttaako riskiä?



**TOIMENPIDEKORTTI: YHDYSKUNTATEKNIIKAN HÄIRIÖ**

<b>Tilanne: Verkstoveden häiriöt; ei saada vettä verkosta</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Keskuskeittiö kriittisin kohde	Ruoanvalmistukseen tarvitaan vettä → vesilaitos
Jakelukeittiöt	Korvaavia juomia: maito, piimä, mehujuoimat, pillimehut
Astiahuolto	Jos ei saada vettä, kerta-astiat tilalle tai jos muissa keittiöissä tulee vettä astioiden kuljetus paikan päälle.
Varavedenjako	Vesilaitos toimittaa tankkiautolla → otetaan käyttöön vara-astiasto, keskuskeittiöllä saaveja, kannellisia säiliöitä vedelle.
Yhdistelmäuunien höyry ei toimi	Reseptiikkamuutos → kuivapaisto, otetaan käyttöön poikkeusruokalista
Uunien ja patojen käyttö rajoitettua	Poikkeusruokalista: patoja, laatikoita, keittoa ja puuroja → ei lisäkkeiden valmistusta
Ei voida pestä kasviksia	Valmissalaatit, valmiiksi pilkotut raaka-aineet, hedelmät
Jälkiruokien valmistus	Valmiit jälkiruoat: vanukkaat, rahkat, jogurtit, mehukeitot
Käsien peseminen	Varataan hanallisia vesiastioita, käsidesin käyttö, kertahanskat
WC ei toimi	Bajamaja ulos, kiinteistöhuolto hankkii
Varakeittiön käyttö	Tuotantoa hajautetaan niihin jakelukeittiöihin, joissa on laitteita niin paljon kuin mahtuu → erityisruokavaliot yhteen paikkaan
Teollisuuden valmisruoka	Korvataan osa tuotannosta teollisuuden valmiilla ruoalla; Feelia, Saarioinen, HK, Valio, Atria
Yhteistoiminta naapurikuntaan	Tilataan perusruokaa naapurikunnasta.
Ulkoinen vedensyöttö	Keskuskeittiöllä on ulkoinen vedensyöttömahdollisuus.
Vesilaitos	Yhteistyö ja ohjeistus vesilaitokselta.
Tiedotus	Asiakkaalle tarvittaessa paperilla, kunnan johtoryhmälle päivittäin sähköisesti. Tiedote kunnan sivuille.

<b>Tilanne: Jos vettä tulee, mutta on saastunutta</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Ruoanvalmistus	Keitetään padoissa ruoanvalmistusta varten, ohjeistus työnjohdolta.
WC toimii	Keitetty vesi käsienpesuun, käsidesi, kertahanskat, erillinen hanalla oleva vesiastia.
Astiahuolto	Kerta-astiat tai siirretään astiat puhtaseen jakelukeittiöön
Salaatit	Valmissalaatit, valmiiksi pilkotut raaka-aineet, hedelmät
Jälkiruoka	Valmiit jälkiruoat: vanukkaat, rahkat, jogurtit, mehukeitot
Varakeittiöt	Jos jakelukeittiöissä puhdas vesi, hajautetaan tuotantoa tilojen mukaan, erityisruokavaliot yhteen keittiöön.
Naapurikunnat	Perusruoantilaus naapurikunnasta apuna.
Kiinteistökohtainen pääsulku	Käsinpesuultaiden ja saastuneiden vesipisteiden peittäminen, ettei vahingossa käytetä.
Teollisuuden valmisruoka	Korvataan osa tuotannosta teollisuuden valmiilla ruoalla; Feelia, Saarioinen, HK, Valio, Atria
Vesilaitos	Yhteistyö ja ohjeistus milloin vettä voi käyttää, putkiston puhdistus.
Tiedotus	Asiakkaalle tarvittaessa paperilla, kunnan johtoryhmälle päivittäin sähköisesti. Tiedote kunnan sivuille. Paikallislehdessä tiedote → johtoryhmä ja vesilaitos tekee.
<b>Jos viemärit ei toimi</b>	Yhteys tilapalveluun, huoltonumerot esillä
Rasvatukos	Kiehuvaa vettä viemäriin, ennaltaehkäisy, padoista aina siivilän kautta pesuvesien poisto, rasvakaivojen säännöllinen huolto (tilapalvelut)
Viemäritukos	Selkeä WC ohjeistus: ei käsipapereita, hygieniatuotteita!
WC ei toimi	Bajamaja, tilapalvelut hankkivat
<b>Jos jätehuolto ei toimi</b>	Jätteet suojataan ja lajitellaan tarkasti.
Jätteet kertyvät	Kysytään vaihtoehtoja noutoa jätteille. Hankitaan lisäastioita ja tilataan puristava jätekontti.

**TOIMENPIDEKORTTI: Sähköisen infran häiriöt**

<b>Tilanne: Pitkäkestoinen sähkökatko ja lämmityksen häiriö</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Kunnan johtoryhmä	Ruokapalvelupäällikkö laajennettuun johtoryhmään.
Henkilöstö	Tavoitettavuus, toimiiko puhelin? Lisähenkilöstön tarve.
Ruokahuollon toteuttaminen	Kylmä ruoka tai eväsruokaa (leipiä, hedelmiä, jogurttia, välipalatuotteita)
Astiahuolto	Varavoiman käyttö keskuskeittiöllä, muualla jakelupisteissä kerta-käyttö-astiat tai astioiden kuljetus keskuskeittiölle.
Ruoan tilaus	Jos puhelin ei toimi, annetaan paperinen tilauslista kuljetuksen mukaan. Tehdään viikoittainen runkotilaus, joka pyydetään toimittamaan.
Reseptiikka	Oltava tulostettuna 1000 hengelle vakioidut perusreseptit.
Ovien lukitus, paloilmoittimet ja turvakamerat	Sähkölukot eivät toimi, siirytään takaisin manuaalilukituksiin aamulla ja töiden loputtua. Laitetaan patterilla toimivia palohälyttimiä.
Ilmastointi pysähtyy	Avattava välillä ikkunoita, että kosteus poistuu.
Viestintä	Johtoryhmä, paikallisradio, vaaratiedotteet, jaettavat paperiset tiedotteet
Elintarvikkeiden säilyttäminen	Tilataan elintarvikkeita pienempiä määriä jokainen arkipäivä→termolaatikot tai jos jakelupisteissä sähköä suoratoimitukset kohteisiin.
Kiinteistön lämmitys	Varavoima keskuskeittiöllä ja laitteet lämmittävät ilmaa. Mahdollisesti talvella asiakkaat joudutaan siirtämään jakelukeittiöistä sellaisiin kiinteistöihin, joita pystytään lämmittämään.

## TOIMENPIDEKORTTI: Voimahuollon ja ICT:n vakavat häiriöt

<b>Tilanne: Tietoliikenneyhteysien vakava häiriö</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Kunnan johtoryhmä	Ruokapalvelupäällikkö laajennettuun johtoryhmään.
Tiedottaminen	Johtoryhmä; paikallislehti, ilmoitustaulut, paperiset tiedotteet postin mukana ja ruoankuljetusten mukana.
Ruoan tilaus	Runkotilaus tukkuliikkeelle, paperinen tilaus ja soittamalla. Ruoantottajan mukana paperinen tilaus tukkuliikkeelle.
Reseptiikka	Paperisista resepteistä käsin laskeminen ja ohjeiden muokkaus.
Työvuorot	Suunnitellaan käsin paperille.
Palkanmaksu	Pitkäkestoisessa katkossa maksetaan käteisellä.
Omavalvonta	Kirjataan paperille lämpötilat ja ohjaukset.
Kulun valvonta, lukitus	Lukitaan manuaalisesti ovet, määritellään vastuuhenkilö kuka tekee.
Ilmastointi	Jos ei toimi, tilojen tuuletus kosteuden poistamiseksi.
Jakelukeittiöiden tilanne	Työnjohto käy paikan päällä selvittä-mässä tilannetta.
Kassatoiminta	Maksetaan käteisellä, ja annetaan tarvittaessa luotolla.
Rahoitusjärjestelmät	Neuvotellaan tukkuliikkeen kanssa luottoa elintarviketoimituksiin.
Laskutus	Kootaan paperilla ruokailijamäärät kuukausittain ja laskutetaan myöhemmin.

## TOIMENPIDEKORTTI: VAKAVA VÄESTÖN TERVEYDEN VAA- RANTUMINEN

<b>Tilanne: Vakava eläin- tai kasvitautiepidemia, pandemia</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenki- löt/hankinnat</b>
Henkilökohtainen suojautuminen; hanskat, visiiri, hengityssuojain, kertakäyttöessu, kertakäyttöhanskat	Työnjohto tilaa tarvikkeita. Perusturvan varastoista apua → korvataan tilalle kun toimituksia saadaan
Kontaminaatioiden välttäminen: vuorotyö, kerta-astiat erityisosastoilla, ei kuljeta tuotannon ja toimipisteiden välillä. Astiahuollossa likainen ja puhdas erikseen.	Esimiehet suunnittelevat vuorotyön mukaiset työvuorot. Eri ryhmät eivät kohtaa. Työntekijöiden opastus ja ohjaus.
Käsihygienian korostaminen: desinfektio, käsien peseminen, kertahanskat	Työnjohto hankkii käsidesiä, hanskoja ja huolehtii pesuainevarastosta → pidetään pientä varmuusvarastoa, jonka kierrosta on huolehdittava.
Elintarvikenäytteet säilytetään pitempään.	Oma valvonnan näytteet pidetään kuukauden pakastimessa. Henkilökunta ohjeistetaan.
Elintarvikkeiden kuumennusta, jäädytystä ja käsittelyä valvotaan korostetusti.	Lämpömittarit joka vaiheessa ja pilvi-palveluun tallennus.
Ajankohtaiset ohjeet tarkastetaan päivittäin	Itä-Suomen AVI, THL ja kunnan tartuntatautilääkäri sekä kunnan johtoryhmä.
Lisäruokien toimitus: pandemia- ja karanteeritilanteessa	Oma tuotanto erityisruokavaliolle → pakataan kerta-astioihin. Tukkuliikkeeltä listaus tilattavista tuoreaterioista. Feelian ruokatehtaan tyhjiöpakatut, pitkään säilyvät ateriat lisänä, lihapullat, lihapiirakat (kylmäsäilytys). Ruokasäilykkeet; hernekeitto, Knorr keittopussit (eivät tarvitse kylmäsäilytystä). Pyritään antamaan ennuste mahdollisimman pitkälle, jotta toimittajat pystyvät toimittamaan tilaukset. Salaatinkorvikkeina tuoreet hedelmät, jälkiruokana rahkat, vanukkaat, jogurtit
Ruokalistan muokkaus: puute henkilöstöstä	Vaihdetaan helpommin valmistettavia ruoka, joissa vähemmän dieettejä: Laatikot, padat, puurot ja keitot
Tiedotus: asiakkaille ja henkilöstölle	Päällikkö huolehtii yleisohjeiden tiedottamisesta, työnjohto ohjaa ja valvoo käytännön toteutusta. Välineinä sähköposti, puhelin tarvittaessa paperiset tiedotteet, kunnan verkkosivut

**TOIMENPIDEKORTTI: Sotilaallinen voiman käyttö**

<b>Tilanne: Sotatilanne</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Puolustusvoimat	Alueellista ohjeistusta kunnan ruokapalveluille, yhteistyö.
Ruoan jakelupaikka muuttuu tai asiakasmäärät kasvaa olennaisesti	Kerta-astiat ja jos on astiahuolto, otetaan vara-astiat käyttöön. Työpöydistä ja vaunuista jakelutasoja. Jakelulinjaston ja kylmäkaappien vuokraus. Päällikkö hankkii.
Evakuoinnit	Kuntayhteistyö, teollisuuden tuotteita apuna. Varastotilojen tehokkaampi kierto, useampien toimituspäivien sopiminen tukkuliikkeeseen.
Lisäkapasiteetti	Vuokrataan kylmäkontteja, pakaste-kontteja, tiskikontteja, ruokarekka, ruoanvalmistuskontteja.
Ruokalista	Yksinkertaistetaan ruokalista: patoja, laatikoita, keittoja, puuroja, evästyyp-pistä ruokailua: leipiä, juomaa, hedelmiä, jogurttia.
Erityisruokavaliot	Perusruoka valmistetaan laktoositto-mana ja mahdollisuuksien mukaan gluteiinittomana.
Tehdastuotanto	Jos on saatavilla, lisätään valmis-ruoan osuutta ruokatehtailta.
Vesihuolto	Varastoidaan puhdasta vettä säiliöihin varalle, kierrätetään viikoittain että pysyy puhtaana.
Ruokailujen keskittäminen isoihin tiloihin (koulut, liikuntahallit, julkiset tilat)	Jakelupöytien varaus, mahdollisimman paljon tiskataan astioita, mutta tarvittaessa kerta-astiat → vaikuttaa jätemäärää kasvattavasti
Jätehuolto	Kaikki sekajäte puristimen kautta, mahdollisesti kerta-astioiden polttaminen lämpölaitoksella, jos tulee paljon jätettä. Biojätteen hyödyntäminen eläimille?
Henkilökunnan riittävyys	Vapaaehtoistoimijoiden hyödyntäminen avustavissa töissä (järjestöt, eläkeläiset, maanpuolustusnaiset). Ruoanvalmistus ja erityisruokavaliot ammattilaisilla.
Lähituottajat	Peruselintarvikkeita: kasvikset, marjat, kala, viljatuotteet, maito, lihatuotteiden jatkojalostus ?

<b>Sotilastilanteeseen liittyvää:</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Hintojen nousu, hamstraus kauppoissa, valvonta, säännöstely	Koulujen, päiväkotien, sairaalan ja vanhuspalvelujen ruokahuolto taataan.
Työturvallisuus	Osaaminen varmistettava, esimiehet.
Avustavat työt	Astiahuolto, ruoan jakaminen, siivous opastetaan nopeasti kouluttamattomille.
Kuljetuskaluston riittävyys	Tarvittaessa kaupungin pakettiautojen lainaaminen.
Lisätietoja ja toimintaohjeita antaa:	Huoltovarmuuskeskus, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä, Puolustusvoimat
Etelä-Savon maantieteellinen sijainti	Pieksämäellä iso risteusasema juna-liikenteelle, voi aiheuttaa vaaraa.
Sähkön saanti voi katketa	Eväitä, kylmiä tuotteita, hedelmiä, leipää, mehua, jogurttia
Alueellisia käyttökatkoja	Siirretään mahdollisuuksien mukaan tuotantoa jakelukeittiöille.
Kuntayhteistyö	Evakuoitujen ruoanvalmistus naapurikuntaan.
Ruoanvalmistuksen priorisointi	Valmistetaan vain välttämätön, lopetetaan kaikki tilaustarjoilu
VAP-varaus puolustusvoimille	Varataan välttämätön henkilöstö ruoan valmistukseen: kokit, dieetikokki, työnjohto, päällikkö tekee.
Kunnan oman henkilöstön käyttö	Selvitetään esim. kirjastotoimelta, puutarhapuolelta apua avustaviin tehtäviin.

**TOIMENPIDEKORTTI: Suuronnettomuus**

<b>Tilanne: Ydinvoimalaonnettomuus Suomessa tai lähialueella</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Kunnan johtoryhmä	Ruokapalvelupäällikkö laajennettuun johtoryhmään.
Tiedottaminen	<b>Viranomaisohjaus:</b> Säteilyturvakeskus, pelastuslaitos, poliisi. Lisätietoa <a href="http://www.stuk.fi">www.stuk.fi</a>
Suojautuminen rakennuksiin	Suojaudutaan sisälle, pysäytetään ilmanvaihto ja tiivistetään ikkunat. Jos ei ole käytössä väestösuojaa, valitaan tila, jossa on vähän ikkunoita ja paksut seinät keskellä rakennusta.
Suojautumisaika on lyhyt 7/10 sääntö= 7 päivässä on säteilyä jäljellä 10 osa.	Jälkeenpäin pintojen siivous, ei saa imuroida, koska leviää takaisin ilmaan.
Ihmisten suojautuminen	Sadeasu, ilmastointiteipillä hihansuut ja lahkeet kiinni, kumisaappaat ja kumihanskat, hengityssuojain ulkona liikuttaessa. Ulkona harjaus ja vesipesu ennen sisälle tuloa.
Ruoan kuljetuskalusto	Vesipestävä ennen sisälle tuontia.
Viranomaiset ohjaavat	Radiossa ja televisiossa. Huom.! Voidaan ohjeistaa ottamaan joditabletit, työnantaja hankkii.
Elintarvikkeiden suojaus	Elintarvikkeet suojataan astioihin, laatikoihin tai peitetään muovilla. Astiat tiivistetään teipillä kuljetuksen ajan.
Siivous	Vesipesu kertakäyttösiivousliinoilla. Hanskat ja hengityssuojaimet päällä, kertakäyttöesiliina, kumisaappaat.
Liikkuminen	Liikkumista rajoitetaan vain välttämättömään kulkemiseen esim. työpaikalle. Viranomaiset ohjeistavat. Suojavaatetus (kts. yllä) ja hengityssuojain.



## TOIMENPIDEKORTTI: Turvallisuustilanteen vakavat muutokset

<b>Tilanne: Terroriteko, rikollisuus</b>	
<b>Toiminta häiriötilanteessa</b>	<b>Varautuminen/vastuuhenkilöt/hankinnat</b>
Todetaan tapahtuma	Ilmoitetaan poliisille ja kunnan johtoryhmälle.
Tiedottaminen	Poliisi
Tilannetta johtaa	Poliisi
Suojautuminen	Ovet lukitaan, hälytetään poliisi ja kiinteistön vartija.
Uhkaavasti käyttäytyvä henkilö	Ei kiistellä, pyritään rauhoittamaan, poistutaan paikalta.
Ennaltaehkäisy	Varmistetaan että asiattomat eivät pääse tiloihin toiminnan ulkopuolella → aikalukitus ovissa, turvakamerat, kiinteistössä vartija.
Tuntemattomat henkilöt	Ilmoitetaan vartijalle, jos tiloissa liikkuu asiattomia. Kysytään millä asialla ja pyydetään poistumaan.
Jos tapahtunut vahinkoja	Päällikkö tekee vakuutusilmoituksen sähköisesti, valokuvataan vahingot, soitetaan tilapalveluihin korjausten aloittamiseksi.
Tilanteen mentyä ohi	Tarjotaan henkilöstölle kriisiapua → työterveys, työterveyspsykologi
Työsuojelu	Käsitellään tilanne henkilöstön kanssa, tehdään työsuojeluilmoitus työsuojelupäällikölle