

Minna Jokinen

# **Ruokatuotannon keskittäminen ja tuotantotavan muutos**

Case: TeeSe Botnia Oy Ab

Opinnäytetyö

Syksy 2020

SeAMK Ruoka

Insinööri (ylempi AMK), Ruokaketjun kehittäminen



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Ruoka

Tutkinto-ohjelma: Insinööri (ylempi AMK), Ruokaketjun kehittäminen

Tekijä: Minna Jokinen

Työn nimi: Ruokatuotannon keskittäminen ja tuotantotavan muutos. Case: TeeSe Botnia Oy Ab

Ohjaaja: Kirta Nieminen & Kaija Nissinen

Vuosi: 2020 Sivumäärä: 94 Liitteiden lukumäärä: 4

---

Eri puolilla Suomea on päädytty yhä enenevässä määrin keskittämään julkisia ruokapalveluita. Ruokapalveluiden kilpailukykyä ja tuotantotehokkuutta on pyrittävä parantamaan eli on tarkasteltava, miten samoilla resursseilla pystytään tuottamaan enemmän.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, millaisia vaikutuksia tuotannon keskittämisellä kahteen tuotantokeittiöön ja ruokatuotantotavan muutoksilla olisi toimeksiantajan henkilöstöön ja kuljetuksiin. Nykytila-analyysi tehtiin vaihtoehtoisen toimintamallin vertailupohjaksi. Tavoitteena oli myös selvittää muilta ruokapalveluorganisaatioilta mm. miksi tuotantoa on keskitetty ja tuotantotapaa muutettu, millaisia haasteita muutosvaiheessa on kohdattu ja millaisia hyötyjä muutoksista on saatu. Lisäksi tavoitteena oli selvittää kokemuksia muutosprosessista ja hyviä vinkkejä suurten muutosten läpivientiin ruokapalveluissa.

Nykytila-analyysi ja vaihtoehtoinen toimintamalli muodostettiin hyödyntäen toimeksiantajan materiaalia ja teemahaastattelemalla ruokapalveluiden neljää palvelupäällikköä ja logistiikkapalveluiden kuljetusesimiestä. Ruokatuotantoa koskeva Webropol-kysely lähetettiin 32:lle yli 35 000 asukkaan kaupungeissa tai kunnissa ja sairaanhoitopiireissä toimiville ruokapalveluille. Kyselyyn vastanneiden perusteella valittiin haastateltaviksi viisi ruokapalveluorganisaatiota, jotka olivat keskittäneet tuotantoaan ja muuttaneet tuotantotapaansa viimeisten 10 vuoden aikana. Näille organisaatioille tehtiin puolistrukturoitu puhelinhaastattelu koskien muutosprosessia.

Kyselyn vastausprosentti oli 41 % ja tulosten mukaan 92 % oli keskittänyt tuotantoaan ja muuttanut tuotantotapaansa viimeisen 10 vuoden aikana. Suurimmiksi syiksi muutoksille mainittiin kustannustehokkuus ja säästötavoitteet. Suurimpina haasteina muutoksissa koettiin olevan aikataulut ja tuotekehitys ja hyötyinä tasalaatuisuus ja säästöt. Haastatteluiden perusteella henkilöstön sitouttaminen muutokseen koettiin erittäin tärkeäksi. Muutos oli tuonut säästöjä myös elintarvike- ja muissa kuluissa ja kaikki muutoksen tehneet organisaatiot kannustivat muutoksen tekemiseen. Vaihtoehtoiseen toimintamalliin siirryttäessä toimeksiantajan ruokapalveluiden tuottavuutta olisi mahdollista parantaa ja saavuttaa säästöjä, mutta muutoksen tekemiseen tulee panostaa ja varata riittävästi resursseja.

Avainsanat: ammattikeittiöt, henkilöstö, muutos, ruoanvalmistus, tuottavuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: Food and Agriculture

Degree programme: Master's Degree Programme in Food Chain Development

Author: Minna Jokinen

Title of thesis: Centralization of Food Production and Change in Production Methods. Case: TeeSe Botnia Oy Ab

Supervisors: Kirta Nieminen & Kaija Nissinen

Year:2020

Number of pages: 94

Number of appendices: 4

---

In Finland, the food production in the public food services has been increasingly centralized. Efforts must be made to improve the competitiveness and efficiency in the production, and it is necessary to consider how the same resources can be used to produce more.

The aim of the thesis was to find out the effects on the personnel of the client company and the transportation when concentrating the production on two production kitchens and changing the food production method. The state-of-the-art analysis was done as a reference for the alternative operating model. The aim was also to find out through other food service organizations e.g. why the production has been centralized and the production method changed, what kind of challenges have been faced in the change phase and what kind of benefits have been gained from the changes. In addition, experiences of the change process and good tips for implementing these major changes in food services were explored.

The analysis of the current situation and an alternative operating model were formed by utilizing the client's material and by interviewing four service managers of the food services and the transport manager of the logistics services. Webropol -survey on food production was sent to 32 food services in cities and hospital districts with more than 35,000 inhabitants. Based on the responses, five food service organizations that had centralized their production and changed their production methods over the past ten years were selected for the interview. A semi-structured telephone interview regarding the change process was conducted with those organizations.

The response rate in the survey was 41% and according to the results, 92% of the respondents had centralized their production and changed their production method during the past ten years. The main reasons for the changes were cost efficiency and saving targets. The biggest challenges in the changes were scheduling and product development, and the benefits were uniformity and savings. Based on the interviews, the involvement of the personnel in the change was considered very important. The change had also brought savings in food and other expenses, and all the organizations that had made the change encouraged to do it. By moving to an alternative operating model, it would be possible to improve the productivity of the client's food services and achieve savings, but enough resources must be invested in the change.

Keywords: professional kitchens, staff, change, cooking, productivity

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	6
1 JOHDANTO .....	8
2 RUOAN TUOTANTOMENETELMÄT .....	10
2.1 Kypsennä ja tarjoile -menetelmä .....	12
2.2 Kypsennä ja jäähdytä -menetelmä .....	13
2.3 Kylmävalmistusmenetelmä .....	16
2.4 Tuotantomenetelmän ja ruokatuotannon keskittämisen vaikutus tuottavuuden parantamiseen.....	19
3 KULJETUS- JA PAKKAUSRATKAISUT .....	22
3.1 Ateriakuljetukset.....	22
3.2 Kuljetuskalusto ja -pakkaukset.....	23
3.3 Kuljetus- ja pakkausratkaisujen vaikutus tuottavuuden parantamiseen ....	28
4 HENKILÖSTÖ .....	29
4.1 Muutosjohtaminen.....	29
4.1.1 Muutosviestintä .....	31
4.1.2 Henkilöstön sitouttaminen muutokseen.....	32
4.2 Työn tuottavuuden parantaminen.....	33
5 TYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	37
5.1 Toimeksiantajan esittely .....	37
5.2 Työn tausta .....	37
5.3 Työn tavoitteet.....	38
5.4 Käytetyt menetelmät .....	39
6 TEESE BOTNIA OY AB:N RUOKAPALVELUIDEN NYKYTILA- ANALYYSI JA VAIHTOEHTOINEN TOIMINTAMALLI.....	42
6.1 TeeSe Botnian ruokapalveluiden nykytilanteen kuvaus .....	42
6.1.1 Ruokapalveluiden keittiörakenne ja henkilöstömäärä .....	43

6.1.2	Kuljetuskalusto ja kuljetusten määrä .....	48
6.2	TeeSe Botnian ruokapalveluiden vaihtoehtoinen keskitetty toimintamalli .	48
6.2.1	Ruokapalveluiden henkilöstömäärä ja keittiörakenne .....	49
6.2.2	Kuljetuskalusto ja kuljetusten määrät .....	53
7	<b>TUTKIMUKSET RUOKATUOTANNON KESKITTÄMISESTÄ JA TUOTANTOTAVAN MUUTTAMISESTA .....</b>	<b>54</b>
7.1	Ruokapalveluorganisaatioille lähetetyn kyselyn tulokset.....	54
7.1.1	Ruokatuotannon keskittäminen.....	54
7.1.2	Tuotantotavat.....	57
7.1.3	Ruokakuljetukset, kuljetuskalusto ja -pakkaukset .....	61
7.2	Ruokapalveluorganisaatioille tehdyt puolistrukturoidut haastattelut ja niiden analysointi .....	65
7.2.1	Muutosten tausta .....	65
7.2.2	Henkilöstö .....	69
7.2.3	Kuljetukset ja muut kustannukset.....	72
7.2.4	Asiakkaat ja laatu .....	74
7.2.5	Yhteenveto tehdyistä muutoksista ja tulevaisuuden suunnitelmat ..	75
8	<b>YHTEENVETO RUOKATUOTANNON KESKITTÄMISESTÄ JA TUOTANTOTAVAN MUUTTAMISESTA .....</b>	<b>78</b>
9	<b>POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>85</b>
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>88</b>
	<b>LIITTEET .....</b>	<b>94</b>

## Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Kypsennä ja tarjoile -menetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet.....	13
Kuvio 2. Kypsennä ja jäähdytä -menetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet...	14
Kuvio 3. Kylmävalmistusmenetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet. ....	17
Kuvio 4. Muutosviestinnän sidosryhmäanalyysi. ....	32
Kuvio 5. Ruokapalveluiden organisaatiokaavio.....	43
Kuvio 6. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistus- ja aluekeittiöiden kouluille ja päiväkodeille valmistamien lounasannosten päivittäiset kappalemäärät.....	44
Kuvio 7. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistuskeittiöiden sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköihin valmistamien lounasannosten päivittäiset kappalemäärät. ....	46
Kuvio 8. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistuskeittiöiden sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköihin valmistamien päivällisannosten päivittäiset kappalemäärät. ....	47
Kuvio 9. Ruokapalveluiden syyt ruokatuotannon keskittämiseksi (n=12 vastaajaa). ....	55
Kuvio 10. Ruokapalveluiden haasteet ruokatuotannon keskittämävaiheessa (n=12 vastaajaa). ....	56
Kuvio 11. Ruokapalveluiden syyt ruokatuotantotavan muutokselle (n=12 vastaajaa). ....	59
Kuvio 12. Ruokapalveluiden haasteet ruokatuotantotavan muutosvaiheessa (n=12 vastaajaa). ....	60
Kuvio 13. Valmistus- ja palvelu-/jakelukeittiön välinen pisin etäisyys kilometreinä (N=13 vastaajaa). ....	62
Kuvio 14. Ruoan kuljetuspakkaukset (N=13 vastaajaa). ....	63

Taulukko 1. Ruokatuotannon keskittämisen etuja.....	11
Taulukko 2. Henkilöstötuottavuusindeksin laskeminen.....	35
Taulukko 3. Sosiaali- ja terveystaluiden keittiöiden ruokalistat koostaminen ja kuljetuspäivät.....	52
Taulukko 4. Avoimet vastaukset ruokatuotannon keskittämisen hyödyistä.....	57
Taulukko 5. Ruokatuotantotapojen jakauma eri organisaatioissa (*=päivitetty haastattelun perusteella).....	58
Taulukko 6. Avoimet vastaukset ruokatuotantotavan muutoksen hyödyistä.....	61
Taulukko 7. Ruokapalveluorganisaatioiden käyttämät kuljetuskalustot ja -pakkaukset.....	64
Taulukko 8. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Punahilkka ja Huutoniemi.....	2
Taulukko 9. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Isolahti.....	3
Taulukko 10. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Melinda.....	4
Taulukko 11. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Suvilahti.....	5
Taulukko 12. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Vähäkyrö.....	5
Taulukko 13. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Appetito.....	6
Taulukko 14. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Variska.....	7
Taulukko 15. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Vuorikeskus ja Ruukinkartano.....	8
Taulukko 16. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli palvelutalot.....	9
Taulukko 17. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli keskussairaala.....	10

# 1 JOHDANTO

Julkisten ruokapalveluiden ruokatuotantoa on keskitetty enenevässä määrin ympäri Suomea. Vaasassa ruokatuotantoa on keskitetty jo aiemminkin, ennen tukipalveluyhtiön, TeeSe Botnia Oy Ab:n, perustamista vuonna 2018. Toimeksiantajayrityksen perustamisen jälkeen kaksi valmistavaa keittiötä on muutettu palvelukeittiöiksi vuonna 2019. Ruokatuotannon keskittämisestä laajemmassa mittakaavassa sekä samanaikaisesta tuotantotavan muutoksesta on keskusteltu yhtiössä jo jonkin aikaa, ja alustavia vaihtoehtoja keittiörakenteesta on ollut mietinnässä kolme.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa kaikki ruoanvalmistus olisi keskitetty yhteen uuteen tuotantokeittiöön, jonka pääsääntöinen valmistusmenetelmä olisi ollut kylmävalmistus. Toisessa vaihtoehdossa ruoanvalmistus olisi keskitetty kahteen tuotantokeittiöön; uuteen tuotantokeittiöön, jonka pääsääntöinen valmistusmenetelmä olisi kylmävalmistus, sekä keskussairaalan valmistuskeittiöön, jonka valmistusmenetelmänä olisi sekä kypsennä ja jäähdytä että kypsennä ja tarjoile -menetelmät. Kolmannessa vaihtoehdossa olisi käytössä kolme tuotantokeittiötä. Tällöin kaksi nykyisin suurinta keittiötä olisivat vaatineet remontin ja toisen keittiön valmistusmenetelmänä olisi kypsennä ja tarjoile- ja toisen kylmävalmistusmenetelmä. Lisäksi keskussairaalan valmistuskeittiössä olisi valmistusmenetelmänä ollut sekä kypsennä ja jäähdytä että kypsennä ja tarjoile -menetelmät. Näistä vaihtoehdoista toimeksiantajayrityksessä on ennen tämän työn tekemistä päädytty ehdottamaan yhtiön omistajille kahden tuotantokeittiön mallia. Kahden keittiön toimintamalliin on päädytty mm. toimintavarmuuden takia ja sen vuoksi, että eri asiakasryhmien tarpeisiin pystyttäisiin vastata paremmin.

Työn tarkoituksena on eritellä, millaisia muutoksia henkilöstöön ja kuljetuksiin aiheutuisi, mikäli siirryttäisiin kahden tuotantokeittiön toimintamalliin ja uusiin tuotantotapoihin. Lisäksi tehdään nykytila-analyysi annosmääristä, henkilöstöresursseista, sekä kuljetuskalustosta ja -määristä vaihtoehtoisen toimintamallin vertailupohjaksi. Kyselyn avulla on tarkoitus selvittää muiden kaupunkien, kuntien ja sairaanhoitopiirien ruokapalveluista vastaavilta arvokasta tietoa päätöksen tekoa varten. Kyselyllä kartoitetaan mm. miksi ruokatuotantoa on keskitetty ja tuotantotapaa



muutettu, millaisia haasteita muutosvaiheessa on kohdattu ja millaisia hyötyjä muutoksista on saatu. Lisäksi puolistrukturoidulla puhelinhaastatteluilla haetaan kokemuksia muutosprosesseista ja hyviä vinkkejä siitä, mitä tällaisissa muutoksissa kannattaa ruokapalveluissa ottaa huomioon. Kyselyn ja haastatteluiden tuloksia voidaan hyödyntää, kun vaihtoehdoisen toimintamallin käyttöönottoa perustellaan omistajille, sekä itse muutosprosessin suunnittelussa ja sen aikana.

Työn teoreettinen viitekehys käsittelee tuottavuuden parantamista. Tuottavuuteen voidaan vaikuttaa ruokatuotantotapojen valinnalla ja tuotannon keskittämällä sekä kuljetusten optimoinnilla. Henkilöstön osalta työn tuottavuutta voidaan parantaa mm. panostamalla työhyvinvointiin.

## 2 RUOAN TUOTANTOMENETELMÄT

Julkisen sektorin ruoanvalmistusta on keskitetty paljon viime vuosien aikana, koska tuotantotehokkuusvaateiden kasvaessa on tarkasteltava, miten samoilla laitteilla ja jopa samoilla henkilöstöresursseilla pystytään tuottamaan nykyistä enemmän aterioita. Ruokapalveluiden kilpailukykyä sekä prosessien kustannus- ja energiatehokkuutta on pyrittävä parantamaan. Kasvatavat henkilöstökustannukset ja toisaalta vähenevä työvoima alalla ajavat ruokapalveluita etsimään tehokkaampia tuotantomenetelmiä. On huomioitava, että kustannuksissa säästäminen edellyttää myös tilaajaorganisaatioilta järkevän kokoisten yksiköiden perustamista esimerkiksi palvelu- ja päiväkodeissa. (Dammert 2012; Seppälä 2008.)

Salminen on todennut Lehtisen (2015) artikkelissa, että monessa kunnassa 1970-80-luvuilla rakennetut keittiöt alkavat olla huonossa kunnossa ja monet keittiöt on suunniteltu ainoastaan oman kiinteistön käyttöä varten. Kun keittiöiden kapasiteettia pitäisi pystyä nostamaan ja useammassa keittiössä ilmenee saneeraustarvetta, aletaan yleensä pohtia uuden keskuskeittiön rakentamista. Keskuskeittiön rakentamisen on todettu monissa kunnissa tulevan vanhojen valmistuskeittiöiden saneerausta halvemmaksi. Uutta keskuskeittiötä suunniteltaessa ruokapalveluiden toiminnallinen suunnitelma tulee olla selvillä ensin ja keittiön tilat ja laitteet suunnitellaan sen mukaan.

Taulukossa 1 on esitetty keskitetyn ruokatuotannon etuja verrattuna hajautettuun ruokatuotantoon. Ympäristöasioita ajatellen tuotannon keskittäminen pienentää tuotantotilojen tarvetta ja samalla myös vähentää lämmitys- ja ilmastointikuluja, mutta väliavarastointitarve ja mahdollisesti jäähdytyslaitteiden määrä kasvaa. Laitteiden määrä ja huoltotarve vähenee. Työn määrä pienenee, ostaminen tehostuu ja ostokuljetusten määrä vähenee. Kuljetusten määrä keskuskeittiön ja jakelupisteiden välillä kasvaa, mutta tuotantotavasta riippuen kuljetuskertoja viikossa voidaan vähentää. (Dammert 2014.)

Taulukko 1. Ruokatuotannon keskittämisen etuja (Dammert 2014).

	Keskitetty ruokatuotanto	Hajautettu ruokatuotanto
<b>Henkilöstö</b>	Tarvitaan vähemmän	Tarvitaan enemmän
	Ammattitaito voidaan keskittää keskuskeittiöön	Jokaisessa keittiössä tarvitaan ammattitaitoisia kokkeja ja esimiehiä
	Palvelukeittiöihin tarvitaan palveluammattilaisia	
	Isot toimipaikat eivät ole niin haavoittuvaisia poissaolojen sattuessa	Vaatii vankan ja ammattitaitoisen sijaisrenkaan
	Volyyymi tuo toimintaan tehokkuutta	Sama prosessi tehdään päivittäin useissa eri keittiöissä
	Mahdollisuus osa-aikatyöhön etenkin palvelukeittiöissä	
<b>Johtaminen</b>	Vaatii keskuskeittiön johto-osaamista	On työlästä kun aika jakaantuu useiden kohteiden kesken
	Muutama iso keittiö on helpommin hallittavissa	Kustannusten valvonta on aikaa vievää
	Palvelukeittiöiden johtaminen ei vaadi samaa panostusta kuin valmistuskeittiöiden	Sijaisten perehdyttäminen työlästä
<b>Ostaminen</b>	Ostaminen muutamien asiantuntijoiden käsissä	Kukin kokki saattaa vaikuttaa ostovalikoimaan ohi ohjeistuksen - haasteena myös sijaiset
	Keskuskeittiöissä vakioidut reseptit, joita käytetään	Reseptien käyttö ohjeistuksesta huolimatta usein haasteellista
	Isommat pakkauskoot	
	Harvemmat ostopaikat ja toimituskohteet	
<b>Laatu</b>	Helppo vakioida	Haasteellista vakioida
	Reseptien käytön vuoksi ei turvallisuusriskejä, ainesosaluettelot palvelukeittiöissä	Omat toimintamallit eri kohteissa
	Ammattimainen ruoan kuljettaminen ei heikennä ruuan laatua	
<b>Investoinnit</b>	Valmistuskapasiteettia ei tarvita useissa kohteissa	Vaatii valmistuskapasiteettia useissa kohteissa
	Palvelukeittiöissä tulee olla asianmukaiset kylmä-, lämpö- ja astiahuoltolaitteet	
	Laitteiden käyttöaste suurempi (eri tuotantomenetelmät)	Laitteet käytössä klo 7-11 (kuumavalmistuksessa)

Yhdessä keittiössä on mahdollista valmistaa ruokaa eri tuotantomenetelmillä ja tuotantotapojen valinnoilla tulee pystyä tehostamaan tilojen ja muiden resurssien käyttöä. Tuotantotapaa valittaessa täytyy huomioida organisaation eri tarpeet eli mitkä tuotantotavat palvelevat parhaiten organisaation asiakaskuntaa. Samoissa tiloissa eri tuotantotapoja käytettäessä on eri tuotantotavat mahdollista erottaa esimerkiksi eri vuoroihin, jolloin laadullisia riskejä tuotantotapojen yhdistämisestä ei synny. Palvelukeittiöihin on järkevää kuljettaa yhdellä tukkutoimituksella kaikki energialisäkkeet ja kappaleruoat ja lämmittää tai kypsentää ne siellä. Keskuskeittiöitä ei ole järkevää käyttää tuotteiden välivarastona. (Dammert 2012.)

Tuotantotapaa valittaessa on kartoitettava henkilöstöresurssit sekä suunniteltava, miten henkilöstö sitoutetaan ja koulutetaan valittuun prosessiin. Valmistavan ja vastaanottavien keittiöiden tila-, laite- ja kalustotarpeet kuten myös kuljetusvälineet ja

-laitteet sekä pakkausratkaisut tulee huomioida tuotantotapaa valittaessa. Laadullisia tekijöitä, kuten elintarviketurvallisuutta, säilyvyysaikoja ja ravitsemuslaatua, ei myöskään sovi unohtaa. Tuotannonohjauksen toteuttaminen on oleellinen asia valmistustapaa valittaessa, kuten myös tuotantotavasta viestiminen asiakkaille ja päätäjille. (Nieminen 2020.)

Tuotantotapaa muutettaessa on hyvä muistaa, että muutosvastaisuuden syynä on usein pelko, että uusi toimintatapa ei ole hallittavissa tai oma osaaminen ei riitä siihen. Henkilöstön on hyvä päästä tutustumaan toimijoihin, jotka jo käyttävät uutta tuotantotapaa. Asiakkaalle taas on hyvä antaa mahdollisuus maistaa ja todeta, että uudellakin tuotantotavalla valmistettu ruoka on erinomaista niin maultaan kuin koostumukseltaan. (Dammert 2012.)

## **2.1 Kypsennä ja tarjoile -menetelmä**

Perinteinen kypsennä ja tarjoile -menetelmä, eli cook and serve -menetelmä tai kuumavalmistus, on ollut tuotantotavoista käytetyin Suomessa, koska se koetaan helpoimmaksi tavaksi valmistaa ruokaa. Menetelmässä ruoka valmistetaan aina vasta ennen tarjoilua, eli ruoan valmistus ja jakelu ovat jokapäiväistä ja ruoka-aikoihin sidottua. Palvelukeittiöön kuumaa ruokaa kuljetettaessa tulee ruoan pakkaamisen, kuljetuksen ja tarjoilun tapahtua mahdollisimman pian ruoanvalmistuksen jälkeen. Lämpösäilytysaika saa olla enintään neljä tuntia. Kypsennä ja tarjoile -menetelmässä työhuippujen tasaaminen on vaikeaa, ja jotta prosessi takaisi laadukkaan lopputuloksen, on kypsennysprosessi hallittava hyvin ja valmistusta pyrittävä jaksottamaan. (Sodankylän ruokapalvelu kylmävalmistus 2014; Salminen 2016.)

Kuviossa 1 on esitetty kypsennä ja tarjoile -menetelmän prosessikaavio ja prosessin kriittiset pisteet punaisella värillä.



Kuvio 1. Kypsennä ja tarjoile -menetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet (Sepälä 2008).

Kypsennä ja tarjoile -menetelmän suurimmat haasteet koskevat aikasidonnaisuutta: ruoanvalmistus- ja lähetyshetkellä vaaditaan paljon tuotantolaitteita, tuotantotilaa sekä käsipareja. Tämä johtaa siihen, että usein iltapäiviä ei pystytä hyödyntämään tehokkaasti. Menetelmän haasteena on myös se, että ruoan säilytys kuumana ei ainakaan paranna tuotteiden laatua - lämpösäilytyksessä ruoan aistittava laatu ja ravintoarvot heikkenevät. (Dammert 2012; Kylmävalmistus/Suojakaasu 2014.)

## 2.2 Kypsennä ja jäähdytä -menetelmä

Kypsennä ja jäähdytä -menetelmässä, eli cook and chill -menetelmässä, ruoka jäähdytetään välittömästi valmistuksen jälkeen DHSS:n normien mukaan hallitusti +70 asteesta alle +3 asteeseen 90 minuutin aikana ja säilytetään kylmässä korkeintaan +3 asteessa. Säilyvyysaika tuotteilla on usein 1+4 vuorokautta. Ruoka kuumennetaan ennen tarjoilua vähintään +70 asteeseen, eikä ruokaa saa enää kuumennuksen jälkeen jäähdyttää ja uudelleen kuumentaa. Investointikustannukset ovat valmistustavassa jäähdytyksen ja kylmäsäilytyksen vuoksi suuremmat kuin kypsennä

ja tarjoile -menetelmässä, mutta kokonaistaloudellisesti valmistustapa on edullisempi. (Salminen 2016.)

Kypsennä ja jäähdytä -menetelmää voidaan toteuttaa kolmella tavalla: kypsentämällä ruoka perinteisesti uunissa tai keittopadassa, jäähdyttämällä nopeasti ja säilyttämällä riittävän alhaisessa lämpötilassa. Kypsentämällä ruoka perinteisesti uunissa tai keittopadassa, pakkaamalla kuuma tuote, jäähdyttämällä nopeasti pakkauksessaan ja säilyttämällä riittävän alhaisessa lämpötilassa. Tai pakkaamalla ensin raaka tai esikypsennetty ruoka, kypsentämällä se sitten höyryssä yhdistelmäuunissa tai painekeittokaapissa, jäähdyttämällä nopeasti pakkauksessaan ja säilyttämällä riittävän alhaisessa lämpötilassa (Cook-chill ammattikeittiöissä, [viitattu 24.5.2020].)

Kuviossa 2 on esitetty kypsennä ja jäähdytä -menetelmän prosessikaavio ja prosessin kriittiset pisteet punertavalla värillä.



Kuvio 2. Kypsennä ja jäähdytä -menetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet (Sepälä 2008).

Kypsennä ja jäähdytä -menetelmän etuna on mm. se, että valmistus ja tarjoilu voidaan erottaa ajallisesti toisistaan, jolloin keittiön tilat, laitteet ja henkilöstöresurssit saadaan joustavampaan käyttöön. Tuotteilla on pidempi säilyvyysaika ja ruoan säilytys ja kuljetus kylmänä säilyttävät paremmin ruoan laadun ja turvallisuuden. Kylmä ruoka ei ole niin helposti pilaantuvaa ja se säilyttää paremmin ruoan ravintoaineet kuin pitkään kuumasäilytetty ruoka. Kun ruoka on lähes kypsää, sitä on mahdollista lämmittää nopeasti tarpeen mukaan. Kypsennysprosessi viimeistellään vasta uudelleenlämmityksen aikana, joten ruoasta ei kuitenkaan tule ylikypsää. Haasteena on menetelmän melko korkeat alkuinvestointikustannukset, kun esim. kylmiö- ja jäähdystilaa tarvitaan paljon. Monet kuitenkin ovat sitä mieltä, että alhaisemmat työ- ja raaka-ainekustannukset korvaavat korkeammat investointikulut. Esimerkiksi alle 200 vuodepaikan sairaaloissa ei kypsennä ja jäähdytä -menetelmä kuitenkaan välttämättä ole kannattavaa juuri korkeiden investointikustannusten vuoksi. Energiakustannukset myös ovat jäähdityksen vuoksi korkeammat kuin kypsennä ja tarjoile -menetelmässä. Mikäli kuljettamiseen käytetään rosterisia GN-astioita, niiden tarve kasvaa, kun ruokaa kuljetetaan palvelukeittiöihin harvemmin. Logistiikan kuitenkin tulee tätä menetelmää käytettäessä vähentyä, koska muuten jäähdyttäminen ja kuljettaminen kylmänä ei ole taloudellisesti järkevää. (Cook-chill ammattikeittiöissä, [viitattu 24.5.2020]; Dammert 2012; Garrett 2012, 5–6; Puckett 2012, 450.)

Pääkkölä (2014,10-15) on opinnäytetyössään selvittänyt kypsennä ja jäähdytä -menetelmän hyötyjä ja haasteita käytännössä. Hyödyiksi on koettu mm. kuljetuskustannusten säästöt, keittiötilojen parempi hyödyntäminen vapaamman tuotannon suunnittelun myötä sekä ruoan parempi ulkonäkö verrattuna pitkään kuumasäilytyksessä olleeseen ruokaan. Menetelmän haasteiksi taas on koettu sopivien laitehankintojen miettiminen sekä henkilöstön oikea mitoitus ja kuljetusten ajoitus. Myös reseptiikan kehitys ja tuotetestaus riittävän suurella volyyymilla on koettu haasteelliseksi. Kaikkia ruokia ei voida valmistaa kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä ilman raaka-aineiden, reseptin tai molempien laajamittaista muokkaamista ja esimerkiksi sakeutusaineita saatetaan tarvita joissakin resepteissä (Puckett 2012, 450).

### 2.3 Kylmävalmistusmenetelmä

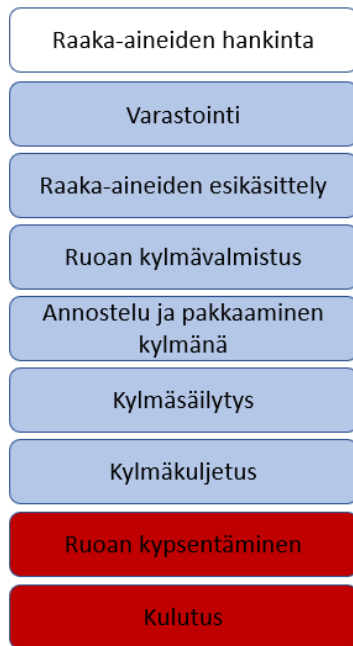
Kylmävalmistus- eli cook cold -menetelmällä ruoka valmistetaan kylmistä tai pakastetuista esikypsennetyistä tai kypsistä raaka-aineista. Ruoka valmistetaan usein jäähdytetyissä tuotantotiloissa ja kylmäsäilytetään siten, että ruoan lämpötila ei nouse missään vaiheessa yli +4 asteen. Usein kylmäsäilytysaika on 3 vuorokautta, mutta sitä voidaan pidentää, mikäli mikrobiologisilla testeillä voidaan todentaa pidempi säilyvyysaika. Kylmävalmistuksella valmistettu ruoka kypsennetään vasta juuri ennen tarjoilua asiakkaalle. (Salminen 2016.)

Toimivan reseptiikan kehittäminen on menetelmän perusta. Reseptiikan kehittäminen vie aluksi paljon aikaa, mutta myöhemmin reseptiikkaa ei tarvitse koko ajan muokata ja ruoka on aina tasalaatuista. Käyttämällä laadukkaita raaka-aineita, voidaan vaikuttaa positiivisesti tuotteen laatuun. Tuotteen reseptiikan ja prosessin toimivuus on testattava aina asiakkaalle asti, koska säilytyksen ja kypsennyksen aikana tuotteessa on mahdollista tapahtua erilaisia muutoksia mm. rakenteessa. (Nieminen 2020.)

Kylmävalmistusmenetelmää toteutetaan usein jäähdytetyissä tuotantotiloissa, mutta se ei kuitenkaan ole välttämätöntä, mikäli tuotteen lämpötila pysyy muutoin riittävän alhaisena. Menetelmä vaatii valmistavaan keittiöön jäähdyttävän sekoittavan padan, jonka vesi tulee jäävesipankin kautta, mahdollisesti pakkauskoneen, mikäli ruokia pakataan muuhun kuin GN-astioihin, vaununpesukoneen sekä kylmiötilaa, jossa lähtevät ruoat voidaan säilyttää. Vastaanottavassa keittiössä tarvitaan yhdistelmäuuni sekä kylmiötilaa ruokien säilytystä varten tai vaihtoehtoisesti säilytys voi tapahtua kylmävaunuissa. Näiden lisäksi tarvitaan kylmäkuljetuksiin soveltuva kuljetuskalusto. (Dammert 2012; Karppinen 2008; Nieminen 2020; Niskanen 2008; Seppälä 2008.)

Kuviossa 3 on esitetty kylmävalmistusmenetelmän prosessikaavio ja prosessin kriittiset pisteet punertavalla värillä.





Kuvio 3. Kylmävalmistusmenetelmän prosessikaavio ja kriittiset pisteet (Seppälä 2008).

Haasteina kylmävalmistusmenetelmässä on, että kylmäliukoisten tärkkelysten käyttö saattaa nostaa tuotteiden hintoja ja pelkästään kylmävalmistuksella valmistettaessa saattaa ruokalista yksipuolistua. Palvelukeittiössä henkilöstön ammattitaitovaatimukset saattavat kasvaa, kun ruoan kypsennys siirtyykin palvelukeittiöön. Mikäli kuljettamiseen käytetään rosterisia GN-astioita, niiden tarve kasvaa, kun ruokaa kuljetetaan palvelukeittiöihin harvemmin. Logistiikan kuitenkin tulee vähentyä, koska muuten kylmävalmistus ei ole taloudellisesti järkevää. Tuotekehitys on tarkkaa ja vaatii paljon aikaa ja korvaavien tuotteiden käyttö ei välttämättä onnistu lainkaan. (Dammert 2012; Nieminen 2020.)

Kylmävalmistuksen etuina voidaan pitää säästöjä energia-, puhdistus- ja henkilökustannuksissa sekä investoinneissa. Koska menetelmä ei ole aikasidonnaista voidaan tuotanto sijoittaa sopivaan ajankohtaan - tämä vapauttaa työvoimaa ja laitteiden, tilojen ja henkilöstön käyttö on joustavampaa, kun ruuhkahuiput tasaantuvat. Myös ruoan jakelu on helpompi suunnitella; kuljetukset vähenevät, kun useamman päivän ruoat kuljetetaan kerralla ja kuljetukset voidaan myös ajoittaa hiljaisiin kuljetusaikoihin. Ruoan ravintoarvot säilyvät hyvin ilman pitkää kuumasäilytystä, kun ruoka kypsennetään vasta juuri ennen tarjoilua. Koska kypsennys tapahtuu paikan

päällä, saavat asiakkaat tuoretta ruokaa, joka tuo myös ruoan tuoksun keittiöön. Menetelmä on myös mikrobiologisesti turvallisempi; kylmissä tuotteissa on pienemmät riskit, koska kylmäketju hidastaa mikrobien kasvua ruoissa. Esikäsiteltyjen tai kypsennettyjen raaka-aineiden käytön vuoksi keittiössä ei käsitellä raakoja elintarvikkeita, eli niistä tulevien mikrobien määrä keittiössä on paljon pienempi. Esimerkiksi raan kalan ja tuoreiden yrttien käyttö ei mikrobiologisen laadun varmistamiseksi ole suotavaa. Lisäksi prosessin ainoat kriittiset pisteet ovat tuotteen kypsennys ja kulutus. Menetelmä vähentää myös työturvallisuusriskejä työntekijöille, kun keittiössä ei käsitellä kuumia vuokia ja ruokia. (Kylmävalmistus/Suojakaasu 2014; Karppinen 2008, Niskanen 2008, Seppälä 2008.)

Paasimaa (2013, 23–36) on opinnäytetyössään selvittänyt kylmävalmistusmenetelmän käytännön haasteita ja hyötyjä ruokapalveluorganisaatioissa. Haasteiksi oli koettu esimerkiksi Kymijoella tuotekehitys ja reseptien vakiointi, mikrobiologisen laadun varmistaminen sekä raaka-aineiden kilpailuttaminen ja soveltuvuuden arviointi. Tuusulassa kylmävalmistuksen käyttöönotossa yllätyksenä tuli mm. vesijohtoveden lämpötila; se ei ollutkaan riittävän kylmää kylmävalmistusmenetelmää varten. Suolan ja mausteiden käyttömäärien kanssa on myös oltava tarkempi kuin perinteisessä kypsennä ja tarjoile -menetelmässä. Menetelmän hyödyiksi näissä kohteissa on koettu mm. se, että tuotantomenetelmä ei ole aikaan sidonnainen. Työelämään on saatu joustavuutta mm. sairastapauksissa ja vuosilomasuunnittelussa kesäaikana. Perinteisestä reseptistä saa melko helposti muokattua kylmävalmistukseen sopivan. Tuotantoa on saatu suoraviivaistettua ja käytännöstä on saatu tutkimustuloksia, joiden mukaan kylmävalmistus on 20-30 % edullisempaa ja prosessin läpivienti 70 % nopeampaa kuin perinteisessä kypsennä ja tarjoile -menetelmässä; esimerkiksi 4 000 annosta valmistettaessa voidaan kylmävalmistusmenetelmää hyödyntäessä tarvita vain kolme ihmistä, kun kypsennä ja tarjoile -menetelmällä valmistettaessa tarve olisi noin puolet enemmän.

Filppa ja Kotilainen (2012, 63–65) ovat opinnäytetyössään ”Kylmävalmistus ruoantuotantomenetelmänä” verranneet Kymijoen, Vihdin ja Tuusulan ruokapalvelujen kylmäruokatuotannon toteuttamistapoja. Vihdissä kylmävalmistusta toteutetaan perinteisessä suurkeittiössä normaaleilla suurkeittölaitteilla padassa sekoittamalla,

erillistä kylmäkeittiötä ei ole käytössä. Kymijoella ja Tuusulassa on käytössä kylmävalmistusta varten erillinen kylmäkeittiö varustettuna kylmävalmistukseen tarkoitettulla padalla. Kymijoella kylmävalmistuskeittiö on +6 asteinen ja Tuusulassa +12 asteinen. Kuumennuslaitteita ei näissä kahdessa keittiössä ole käytössä lainkaan. Kaikissa kolmessa ruoat kuljetetaan termolaatikoissa – Tuusulassa kuljetukset ovat päivittäin, Vihdissä kaksi kertaa ja Kymijoella kahdesta kolmeen kertaa viikossa. Palvelukeittiöissä ruoan kypsennykseen käytetään Kymijoella yhdistelmäuunia ja Vihdissä ja Tuusulassa joko yhdistelmäuunia tai vaunukypsennystä.

## **2.4 Tuotantomenetelmän ja ruokatuotannon keskittämisen vaikutus tuottavuuden parantamiseen**

Tuottavuus voidaan määritellä tuotoksen, eli tuotettujen palvelujen tai tuotteiden määrien, ja niiden tuottamiseen käytetyn panoksen, eli henkilöstö-, materiaali- ja pääomaresurssien suhteeksi. Tuottavuus on riippuvaista resurssien saatavuudesta sekä niiden käytöstä, ja mikäli resursseja ei ole saatavilla tai niitä ei käytetä tehokkaasti, tuottavuus laskee. Tuottavuus voi parantua silloin, kun tuotos kasvaa nopeammin kuin panos, samalla tai pienemmällä panoksella tuotetaan enemmän, sama tuotos tuotetaan pienemmillä panoksilla tai jos tuotetaan vähemmän, niin panoksia käytetään vielä vähemmän. (Lönngqvist ym. 2010, 78–79.) Kunnallisella ruokapalvelualalla suoritelaskentaa käytetään oman toiminnan arviointiin ja se mahdollistaa myös toiminnan vertaamisen muihin toimijoihin. Suoritelaskentaa käytetään, jotta saadaan tarkempia tunnuslukuja toimintayksiköittäin. (Suoritteiden laskenta 2009, 9–13.)

Mikäli työ suunnitellaan hyvin ja työntekoa johdetaan tuloshakuisesti, on isoissa keskuskeittiöissä työn tekeminen merkittävästi tehokkaampaa kuin pienissä valmistuskeittiöissä. Mikäli tuotantoa keskitetään, palvelukeittiöihin muodostuu usein tarve yhdistää ruoka- ja siivouspalvelutyötä ja ilman niiden yhdistämistä ei tuotannon tehostamisella välttämättä saavuteta niin suuria kustannusvaikutuksia. Käytettävien tuotteiden ja raaka-aineiden jalostusaste tulee miettiä tuotekohtaisesti. Perusprosesseihin, joita pystytään valmistamaan ja pakkaamaan samoilla laitteistoilla, kannattaa panostaa, mutta esimerkiksi pyörykkälinjastoa ei saada kannattavaksi,

vaikka tuotteen omavalmistus toisikin asiakkaalle lisäarvoa. Taloudellisuuden ja laadun näkökulmasta ruoka on yleensä järkevintä toimittaa kylmänä ja kylmänä toimitettavat tuotteet myös mahdollistavat tuotantolaitteiden ja kuljetuskaluston paremman käyttöasteen. Uudemmille tuotantotavoille on yhteistä tuotannon ja ruokailun ajallinen ja sijainnillinen erottaminen ja laitekäytön maksimointi. Kustannustehokkuuteen vaikuttavat myös pidempi ruoan säilyvyysaika ja henkilöstön tehokas käyttö. Kylmävalmistuksessa tuotantoeriä voidaan virtaviivaistaa ja siten saavuttaa tehokkaampia tuotantoeriä. (Dammert, [viitattu 9.6.2020]; Karppinen 2008; Seppälä 2008.)

Karttunen (2010, 57, 78–80) on opinnäytetyössään tutkinut mm. ateriatuotannon keskittämiseen johtaneita muutosajureita. Jokainen neljästä haastateltavasta ruokapalveluorganisaatiosta oli vastannut tuottavuuden parantamisen olleen suurin muutoksen johtava tekijä yhdessä tuotantokeittiöiden saneeraustarpeiden kanssa. Tutkittavien organisaatioiden mukaan ateriatuotannon keskittäminen oli parantanut ruokapalveluiden kilpailukykyä, mutta prosentuaalista tuottavuuden parantumista ei osattu kertoa, koska organisaatioissa oli samanaikaisesti tapahtunut muitakin muutoksia. Tutkimuksen kohteena olevissa organisaatioissa tuottavuuden kuvaamiseen käytettiin seuraavia mittareita; talousarvion toteutuminen, suoritelaskenta tai ateriamäärien seuranta, liikevaihto/ateriamäärä, liikevaihto/tehty työtunti, suorite/tehty työtunti ja yleiset kulut suhteessa liikevaihtoon. Tehokkuus oli parantunut aterioiden tuottamisessa keskittämisen myötä ja sen myötä koko organisaation kustannustehokkuus. Tutkimuksessa nousi esille suoritteiden määrien suhteellinen nousu tehtyyn työhön verrattuna ja yhdessä kohteessa myös palvelukeittiöiden työtuntien tehostuminen yhdistelmätyöntekijöiden muodossa.

Lisäksi Karttusen (2010, 80–81) tutkimuksesta ilmeni, että tuottavuuden suurimaksi uhaksi nähtiin ennakoitua ja tulevat asiakasmäärät – tilaajaorganisaatioiden sitoutuminen palvelujen käyttämiseen koettiin epävarmaksi, koska kunnallinen taloudellinen tilanne oli jo tuolloin heijastunut tilattujen palveluiden laajuuteen. Lisäksi palvelukeittiöiden asiakasmäärät nähtiin uhkana tuloksellisuudelle; mikäli asiakasmäärät niissä laskisivat liian pieniksi, ei niistä saataisi tarvittavia tuottoja peittämään kuluja. Tuottavuuden kasvun uhkana nähtiin myös liian pieni tila- ja laitevaraus – tuotannon riittävä keskittäminen on tärkeää kustannustehokkuuden säilyttämiselle

ja lisäasiakkaiden palvelemista varten tilojen ja laitteiden suunnittelussa olisi jo aluksi pitänyt huomioida kasvunvaraa.

Mäkelä (2011, 47–55) on opinnäytetyössään tutkinut Kurikan kaupungille eri ruoka-tuotantotapojen vaikutuksia mm. talouden, resurssien ja tuotantotapojen näkökulmasta. Tutkimuksessa ilmeni mm. seuraavia eri tuotantotapoihin ja tuottavuuteen liittyviä seikkoja. Kypsennä ja tarjoile -menetelmässä tuotantoaika on sidottu ruokailu-aikaan, jolloin kiire kasaantuu aamupäivälle. Kuuma ruoka myös kuljetetaan keskuskeittiöltä joka päivä palvelukeittiöihin. Kypsennä ja jäähdytä -menetelmää pidettiin Kurikassa monimutkaisena, kun ruoka jouduttiin uudelleen lämmittämään ja vuokia jouduttiin siirtelemään ja nostelemaan useammin kuin muissa tavoissa. Kuljetuskulut olivat pienemmät, kun ruoankuljetuskertoja oli vähemmän. Tuotantotapa mahdollistaa keittiön, laitteiden ja henkilöstön tehokkaamman käytön, kun ruoanvalmistus ei ole ruokailu-aikoihin sidonnainen. Tuotantotapa kuitenkin vaatii astioiden ja vuokien hankintaa ja keskuskeittiöillä tarvitaan jäähdytyskapasiteettia ja palvelukeittiöissä kylmätilaa. Hävikin määrä oli menetelmää käytettäessä todettu pienemmäksi.

Kylmävalmistusmenetelmä oli niin ikään vähentänyt kuljetuskustannuksia, kun kuljetusten määrä oli vähentynyt. Elintarvikekustannukset olivat korkeammat, kun tuotantotavassa käytetään kypsiä tai esikypsennettyjä raaka-aineita. Kuten kypsennä ja jäähdytä -menetelmässäkin, myös kylmävalmistuksessa keittiön, laitteiden ja henkilöstön käyttö on tehokkaampaa ja joustavampaa, kun tuotanto ei ole ruokailu-aikoihin sidonnainen. Valmistuskeittiössä tarvitaan kylmää valmistustilaa, mutta tuotantotapa kuluttaa vähemmän energiaa kuin kypsennä ja jäähdytä -menetelmä, koska ruokaa ei kypsennetä valmistuskeittiöissä vaan ainoastaan palvelukeittiössä. Tämä säästää myös valmistuskeittiön henkilöstökustannuksissa. Tutkimuksessa ei päästy johtopäätökseen mikä tuotantotavoista on kannattavin, koska eri näkökulmista katsottuna eri tuotantomenetelmillä on positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia. (Mäkelä 2011, 47–55.)

### 3 KULJETUS- JA PAKKAUSRATKAISUT

Kun tavaraa tai ihmisiä siirretään paikasta toiseen liikenteen avulla, puhutaan kuljetuksista. Kuljetuksia tarvitsevan organisaation toimiala, toimintaidea sekä kilpailustrategia määrittelevät kuljetusten tiheyden ja säännöllisyyden. Lähettäjän ja vastaanottajan sijainti, tavoiteltu palvelutaso sekä itse lähetettävä tuote, sen paino, erä-koko ja mahdollinen pilaantumisherkkyys suhteessa kuljetusmatkan pituuteen ja olosuhteisiin, vaikuttavat toimitustiheyteen ja säännöllisyyteen. Lyhyillä matkoilla maantiekuljetukset ovat oikeastaan ainoa ja nopein vaihtoehto, pysähtyminen onnistuu missä tahansa. Maantiekuljetukset aiheuttavat kuitenkin haitallisia päästöjä, ja ruuhkat ja huonot kelit ovat kuljetusten haasteina. (Kuljetusten ja jakelun logistiikka, [viitattu 23.5.2020].)

#### 3.1 Ateriakuljetukset

Elintarvikekuljetuksissa ei tuotteiden hygieeninen laatu saa muuttua kuljetusten aikana. Tuotteiden lämpötilaa ei saa muuttaa eikä tuotteita saa prosessoida mitenkään kuljetusten aikana. Elintarvikekuljetuksissa ei erikseen ole kriittisiä hallintapisteitä, vaan kuljetusten aikana omavalvonta keskittyy tukijärjestelmien, eli hygieenisten työskentelytapojen ja puhtaanapidon huolelliseen hallintaan. Elintarvikekuljetuksissa tuotteiden lähettäjän vastuulla on, että tuotteet on pakattu elintarvikkeille ja kuljetuksiin soveltuviin puhtaisiin pakkauksiin. Lähettäjän vastuulla on myös se, että tuotteet, jotka vaativat tietyn lämpötilan, on saatettu oikeaan lämpötilaan ennen kuljetusta. Kuljetuksen suorittajan vastuulla on järjestää kuljetustehtävään sopiva kalusto ja perehdyttää kuljettaja elintarvikekuljetusten vaatimuksista. Kuljettajan tehtävä on varmistaa, että tuotteen laatu ei muutu eivätkä asiattomat henkilöt pääse käsiksi tuotteisiin kuljetuksen aikana. Mikäli kuljetuslämpötiloissa on tapahtunut poikkeama, tulee kuljettajan ilmoittaa siitä omavalvontasuunnitelmassa määritellylle henkilölle. Tuotteiden vastaanottajan vastuulla on tarkistaa tuotteet kuljetuksen päätyttyä. (Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvän käytännön ohjeet, [viitattu 23.4.2020], 6-9.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa määritellään mm., että elintarvikkeiden kuljetukseen käytettävä ajoneuvo on pidettävä puhtaana ja mikäli ajoneuvossa kuljetetaan muuta kuin elintarvikkeita, tulee tilat puhdistaa ennen elintarvikkeiden kuljetusta. Elintarvikkeiden hygieeninen laatu ei saa vaarantua kuljetuksen aikana. Pilaantuvia elintarvikkeita kuljetettaessa kuljetukseen käytettäviä laatikoita ja astioita saa käyttää ainoastaan elintarvikkeiden kuljetukseen ja käyttökertojen välissä ne on puhdistettava. Kylmäsäilytystä vaativat, helposti pilaantuvat elintarvikkeet kuljetetaan enintään niissä lämpötiloissa, joita noudatetaan myös helposti pilaantuvien elintarvikkeiden varastoinnissa. Kuljetuslämpötila voi kuitenkin hetkellisesti kohota hieman korkeammaksi, mikäli elintarvikkeen hygieeninen laatu ei huonone. Mikäli elintarvikkeita kuljetetaan kuumana, ei jäähtyminen kuljetuksen aikana saa huonontaa hygieenistä laatua. (A 597/2000.)

Helposti pilaantuvia, kylmässä säilytettäviä tuotteita varten tulee kuljetuksiin olla käytössä jäähdytyslaitteistolla varustettu eristetty kuormatila tai muulla tavoin jäähdytettävä ja suljettava eristetty kuljetusastia, eikä elintarvikkeiden lämpötila saa nousta yli +6 °C:een. Kylmävalmistusmenetelmällä valmistettujen tuotteiden lämpötila tulee kuitenkin pysyä alle +4 °C:ssa myös kuljetuksen aikana. Helposti pilaantuvien, kuumina kuljetettavien tuotteiden lämpötila tulee olla kuljetuksen aikana vähintään +60 °C. Yli kaksi tuntia kestävässä toimituksissa kuljetusastiassa tai -tilassa tulee olla käytössä tallentava lämpötilanseurantajärjestelmä. Tällaista lämpötilanseurantajärjestelmää ei tarvita alle kaksi tuntia kestävässä kuljetuksissa eikä sellaisissa kuljetuksissa, joissa tuotteet toimitetaan elintarvikehuoneistosta suoraan lopulliselle kuluttajalle. Tällaisiin kuljetuksiin luetaan esimerkiksi ateriakuljetukset valmistuskeittiöstä tarjoilukeittiöön tai kuluttajalle. (Ruokavirasto 2018, 39; Niskanen 2008.)

### **3.2 Kuljetuskalusto ja -pakkaukset**

**Kuljetuskalusto.** Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kuljetukseen käytettäviä laatikoita ja astioita saa käyttää ainoastaan elintarvikkeiden kuljetukseen (A

597/2000). Tyypillisimmät vaihtoehdot ruoankuljetukseen ovat kuljetusvaunut ja styrox- eli termolaatikot. Kuljetuksiin voidaan käyttää myös muovilaatikoita tai hyvin suojattuja uunivaunuja.

**Styrox- eli termolaatikoita** käytetään yleensä pienemmissä kohteissa, joihin vaunuilla ei rakenteiden vuoksi pääse. Termolaatikoita on saatavilla montaa eri kokoa ja myös erilaisista materiaaleista valmistettuna. Vaihtoehtoina ovat EPP-solupolypropeenimuovi, EPS-solupolystyreeni ja saatavilla on myös biohajoava materiaali, joka on valmistettu maissipohjaisesta materiaalista. Kaikissa materiaaleissa on alhainen veden imeytyminen, erinomainen iskunvaimennuskyky sekä hyvä lämmöneristyskyky. Termotuotteet yleensäkin ovat kestäviä ja kevyitä. Ne ovat konepestäviä ja tarkoitettu käytettäväksi kuumille, kylmille tai pakastetuille tuotteille -40 - +120 asteen lämpötiloissa. (Solumuovi [viitattu 8.6.2020]; Termotuotteet [viitattu 8.6.2020].)

**Kuljetusvaunuja** on saatavilla monilla eri valmistajilla. Vaunujen käyttö vähentää nostelua keittiöissä ja kuljetuksissa eli niitä kannattaa suosia ergonomisuuden vuoksi kohteissa, joihin vaunukuljetukset ovat mahdollisia. Esimerkiksi Scanbox Thermo Products AB:n, Dietan ja Metoksen vaunut ovat ammattikäyttöön tarkoitettuja ja niitä käytetään paljon mm. keuhkeittiöillä. Mallistoista löytyy niin lämpö-, kylmä-, yhdistelmä- kuin neutraalivaunujakin. Vaunuissa on hyvä eristyskyky ja ne on helppo pitää puhtaana. Vaunuihin on saatavilla useita lisävarusteita helpottamaan käyttöä. (Dieta Envoy -ruoankuljetus- ja bankettivaunut, [viitattu 8.6.2020]; Ruoankuljetusjärjestelmät, [viitattu 8.6.2020]; Ruoankuljetusvaunut, [viitattu 8.6.2020].)

Prosessin virtaviivaistamiseksi vuoat voidaan pakata suoraan **uunivaunuihin**, jolloin vuokien nostokerrat vähenevät (Ekotekojä kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020]). Vaunuissa on usein U-johteet ja lukitustangot, jotta astiat eivät putoa. Pyörät rullaavat kevyesti ja niistä kaksi on lukittavissa. Lisäksi työntökahva on irrotettava. (Kypsennysvaunu Metos System Rational MSCC/MCM 201/16, [viitattu 14.8.2020].) Edellisten lisäksi ruokia voidaan kuljettaa erilaisissa **muovilaatikoissa**.



**Kuljetuspakkaukset.** Kun keskuskeittiöiden koot ovat yhtä suurempia ja kuljetuksien määrä on tarkoitus vähentää, ei rst-vuokiin pakkaaminen ole enää järkevää, koska kylmätoimituksissa vuokia tarvitaan moninkertainen määrä verrattuna päivittäin tehtäviin kuumatoimituksiin. Pakkaustavan vaihtaminen vähentää tilatarpeita valmistavassa ja vastaanottavassa keittiössä; Esimerkiksi keskuskeittiö, jonne olisi rst-astioita käytettäessä tarvittu 150 m<sup>2</sup>:n astiahuolto- ja astiavarastotila, tarvitsee kertakäyttöistä pakkausmateriaalia käytettäessä alle 30 m<sup>2</sup>:n tilan. Vastaanottavassa keittiössä pusseihin pakattu ruoka vie esimerkiksi vain kolmasosan siitä tilasta, mitä ennen tarvittiin rst-vuokia käytettäessä. Rasiat myös poistavat keittiöiltä patapesulaitteen ja pesutilan tarpeen. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

LinePack Oy:n toimitusjohtajan Sami Mäenpään mielestä henkilöstöpulaa voidaan helpottaa siirtämällä osa pakkausprosesseista, kuten annostelu, punnitus, pakkaaminen ja merkintä, tehtäväksi laitteilla. Toimintamallin muuttamisella voidaan vaikuttaa parantuvan työergonomian kautta olemassa olevan henkilöstön työhyvinvointiin ja myös helpottaa henkilöstön rekrytointia. Pakkausratkaisuilla on mahdollisuus vähentää huomattavasti astiahuoltoa, joka koetaan ammattikeittiön raskaimmaksi työvaiheeksi. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

Porvoon tilapalveluiden VTT:ltä tilaamassa tutkimuksessa vertailtiin kolmen erilaisen pakkausvaihtoehdon kustannus- ja ympäristövaikutuksia. Vaihtoehtoina tutkimuksessa olivat pestävä GN-mitoitettu teräsvuoka, kertakäyttöinen PET-päällysteinen kartonkivuoka ja kertakäyttöinen PET-muovivuoka. Tutkimuksen mukaan teräsvuoka suljetaan tiivistereunaiselle teräskannella ja ne pestään käytön jälkeen ensin palvelukeittiöllä ja keskuskeittiölle kuljetuksen jälkeen ne pestään uudelleen. Kertakäyttövuokat suljetaan muovikalvolla ja käytön jälkeen ne poltetaan hyötyvoimalaitoksessa. Kustannuserinä tutkimuksessa tarkasteltiin mm. kertakäyttövuokien hankintaan liittyviä kustannuksia, sähkö-, vesi- ja pesuainekustannuksia sekä työkuksannuksia. Tutkimuksessa huomioitiin myös kertainvestoinnit eli mm. pesukoneet, teräsvuokat ja -kannet, sekä pakkauskoneiden leasingmaksut ja jätemaksut. Tutki-

muksessa ei huomioitu toimintaa kokonaisuudessaan, joten absoluuttista kokonaisvaikutusta ei voitu arvioida. Vaihtoehdot pystyttiin kuitenkin tutkimuksen perusteella laittamaan paremmuusjärjestykseen. (Korhonen 2019.)

**PET-päällysteinen kartonkivuoka** todettiin tutkimuksessa halvimmaksi vaihtoehdoksi kustannusten ollessa vain n. 51 % teräsvuokavaihtoehtoon verrattuna. Itse vuoka oli edullisempi kuin muut vaihtoehdot, vuokien pesuun liittyviä kustannuksia ei ollut ja esim. raepesukoneita ei tarvittu ja vähemmällä kulutuksella pesukoneiden käyttöikä laskettiin pidemmäksi. Kartonkivuoka oli ympäristövaikutuksiltaan pienempi kuin PET-muovivuoka. Sen tilantarve oli paljon vähäisempi kuin teräsvuoilla eikä käyttöön liittynyt lisääntyntä hygieniariskiä. **PET-muovivuoka** oli toiseksi halvin vaihtoehto sen kustannusten ollessa n. 66 % teräsvuokavaihtoehtoon verrattuna. Itse vuoka oli kalliimpi kuin kartonkivuoka, mutta sen käyttöön ei myöskään tullut vuokien pesuun liittyviä kustannuksia ja esim. raepesukoneita ei tarvittu ja vähemmällä kulutuksella pesukoneiden käyttöikä laskettiin pidemmäksi. Pakkaus oli ympäristövaikutuksiltaan suurin vuoan valmistuksen ja erityisesti PET-muovin vuoksi. Sen tilantarve oli niin ikään vähäisempi kuin teräsvuoilla eikä käyttöön liittynyt lisääntyntä hygieniariskiä. **Teräsvuoka** oli vaihtoehdoista kallein etenkin työmäärän nostaessa kustannuksia. Kustannuksia nostivat myös pesuihin tarvittavat aineet, sähkö- ja vesikustannukset sekä pesukoneiden lyhyempi käyttöikä suuremman käyttötarpeen vuoksi. Pakkausvalintaa tehdessä PET-kartonkivuokaa puoltavat mm. sen edullisuus, alhaisen työmäärän tarve ja pieni tilantarve. PET-muovivuokaa puoltavat samat asiat kuin kartonkivuokaa, mutta ympäristövaikutuksiltaan se on kuitenkin epäedullisin vaihtoehto. Teräsvuokia puoltavat alhaisimmat ympäristövaikutukset, mutta veden kulutus on kuitenkin suurta, sillä on myös suurin tilanja työvoimantarve. (Korhonen 2019.)

Porvoon Tilapalveluiden ruokapalvelupäällikkö Leila Korhonen ja tuotantopäällikkö Johannes Lohi ovat kertoneet, että vuonna 2018 toimintansa aloittaneessa, n. 9 500 ruoka-annosta päivässä valmistavassa keskuskeittiössä ruoka pakataan muovipinoitettuihin kartonkirasioihin. Rasioihin pakkaaminen on paitsi tilatehokasta myös hygieenistä ja kätevää. Rasiat kestävät kuumennusta ja prosessin virtaviivaisuuden vuoksi valmistuskeittiöissä osa vuoista pakataan suoraan uunivaunuihin. Rasioihin

pakkaaminen vähentää merkittävästi astiahuoltotyötä eikä ammatti-ihmisten työaika haluta kuluttaa vuokien pesuun, varsinkin kun henkilöstöä on myös haasteellista saada rekrytoiduksi. Kustannussäästöjä on huomattu mm. vähentyvän tilantarpeen, logistiikan, veden, sähkön ja kemikaalien osalta. Pakkauslaitteiden pikkukorjauksiin on hyvä löytyä osaamista omasta keittiöstä ja onkin suotavaa, että ainakin yksi vastuuhenkilö tuntee laitteet perinpohjaisesti. Laitteiden hankinnoissa helppokäyttöisyys, laatu, kestävyys sekä huollon vasteaika ovat tärkeimpiä asioita, ja hankintaa tehdessä tulisi vertailla ostohinnan sijasta elinkaarihintoja huoltokäynnit mukaan lukien. Jatkossa Porvoossa on tarkoitus siirtyä biohajoavan rasian ja suljentalvon käyttöön. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

Oulun Tuotantokeittiö Oy:n toimitusjohtaja Toni Kalliorinne on kertonut, että keskuskeittiö Löökissä pakataan pääasiassa kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä valmistettua ruokaa rasioihin ja vakuumpusseihin n. 25 000 annosta päivässä. Pakkaukset auttavat tuotteita säilymään pidempään ja siten vähentämään myös hävikkiä, kun ylijäänyt ruoka voidaan hyödyntää myöhemminkin. Tällä hetkellä parhaiten pystytään vaikuttamaan tuotteiden laatuun ja tuoreuteen oikeilla pakkausmateriaaleilla ja oikeanlaisella kylmäsäilytyksellä. Kalliorinteen mukaan pienempi hävikin määrä kompensoi hyvin ympäristörasitusta, joita ruuan jäähdytys ja pakkausmateriaali tuottavat. Pakkauslaitteistojen hankinnassa on huomioitava puhdistettavuus ja hygienian käytettävyyden ja käyttövarmuuden lisäksi. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

Myös Nurmijärven kunnan keskuskeittiö Aleksian Pata tuottaa n. 8 000 ruoka-annosta päivässä ja kuljettaa ne kohteisiin pari kertaa viikossa. Ruoka pakataan syvävetokoneella 2,5-3 kg:n pusseihin, mutta erityisruokavaliot pakataan rasioihin. Pakkaamisessa ruokapalvelupäällikkö Riitta Mikkola korostaa annostelupumpun valintaa - sen täytyy pystyä annostelemaan ruokia rikkomatta niitä ja tasalaatuisesti ja sen tulee olla helppo puhdistaa. Mikkola kertoo, että pakkausmateriaalin valinta liittyy mm. tilojen optimointiin. Energiatohokkuuden vuoksi jokainen rakennettava neliö tulee kyseenalaistaa ja vakuumpussien käyttö vähentää tilantarvetta merkittävästi. Astiahuolto- ja astiavarastotilojen tarve on paljon pienempi kuin jos käytössä olisi

RST-astiat eikä vakuumpussien käyttö vaadi kuljetusvaunuja, joita varten tarvittaisiin myös säilytystilaa ja pesulaite. RST-astioita ja kuljetusvaunuja pitäisi myös kuljettaa edestakaisin ja pestä ne kahteen kertaan; ensin palvelukeittiössä, ja sitten vielä keskuskeittiössä. Pusseihin pakkaaminen siis vähentää työ- ja logistiikkamääriä merkittävästi. Nurmijärvellä vakuumpussit pakataan kuljetusta varten lähes kokonaan kierrätettäviin pahvilaatikoihin. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

### **3.3 Kuljetus- ja pakkausratkaisujen vaikutus tuottavuuden parantamiseen**

Kylmänä kuljetettavat ruoat mahdollistavat eri kuljetuserien yhdistämisen ja kuljetuksen tarvittaessa vuoroissa. Tuotteet kannattaa siirtää pakkaamaan rasioihin tai pusseihin, jolloin keittiöiden astiahuoltoa varten tarvittavat tilat ja laitetarpeet pienenevät huomattavasti. Keittiön neliöiden optimointi on hyvin tärkeää investointihetkellä, mutta myös tulevaisuudessa, kun niitä lämmitetään, jäähdytetään ja peruskorjataan. (Dammert, [viitattu 9.6.2020].) Myös astiahuollon määrää ja sitä kautta myös henkilöstökuluja on mahdollista vähentää kertakäyttöisillä pakkausvaihtoehdoilla, ja henkilöstöressurssien kohdentaminen oleellisimpiin työtehtäviin voidaan tehdä siirtämällä osa pakkausprosessista koneelliseksi. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].)

Reittioptimointi tarkoittaa kuljettavien reittien suunnittelua siten, että reitti on mahdollisimman lyhyt ja kuljetaan tehokkaimmalla tavalla pysähdykset huomioiden. Reittioptimoinnilla on mahdollista saavuttaa kilpailuetua - mikäli reittejä ei ole optimoitu huolellisesti se luo tehottomuutta liiketoiminnalle. Reittioptimointiin panostamiseen syynä ovat taloudelliset resurssit ja niiden rajallisuus. Kun reitit optimoidaan, saadaan siihen liittyvät kulut ja ajalliset resurssit ja siitä muodostuvat taloudelliset kulut minimoitua. Ajalliset resurssit taas vaikuttavat suurelta osin työn tehokkuuteen ja tuottavuuteen. Myös parhaan reittiratkaisun löytämisen lisäksi, itse reittioptimointiin käytettävä aika tulee minimoida. (MTech 2017.)

## 4 HENKILÖSTÖ

Organisaation toimintaan vaikuttavat henkilöstövoimavarat, joita ovat henkilöstön tiedot ja taidot, osaaminen, asenteet ja arvot. Henkilöstövoimavarojen suunnitelmallisella johtamisella on yleisesti ajateltuna positiivisia vaikutuksia sekä tuloksellisuuteen että henkilöstön hyvinvointiin. Henkilöstövoimavarojen johtamiseen liittyy suunnittelua, eli mm. rekrytointia ja sijaisjärjestelyä, ja organisointia, eli työn järjestämistä työajan ja työvälineiden muodossa. Siihen liittyy myös arviointia työsuorituksesta ja tuloksellisuudesta, kehittämistä perehdyttämisen ja koulutuksen muodossa ja neuvottelua mm. viestinnän ja yhteistoiminnan kautta. Henkilöstövoimavarojen johtamiseen liittyy myös kompensatiota, eli työtehtävän suorittamisesta saatavan aineellisen tai aineettoman palkkion saamista, työsuojelua työturvallisuus- ja työhyvinvointiasioissa sekä järjestelmiä, joilla tarkoitetaan henkilöstöä koskevia tietojärjestelmiä. (Vakkala 2012, 65–70.)

Henkilöstövoimavarojen johtaminen voidaan jakaa pehmeään ja kovaan johtamiseen. Kovassa johtamisessa korostuu määrälliset henkilöstövoimavarojen tekijät, arviointi ja mittaaminen. Henkilöstön voimavarat nähdään organisaation strategisen suunnittelun osana ja se on jalkautettu työyhteisöihin esim. laatujärjestelmien myötä. Kovassa johtamisessa mm. tehokkuusvaatimukset, talouskuri ja asiakastietoisuus näyttäytyvät työntekijöiden arjessa. Pehmeässä johtamisessa lähtökohtana on arvot ja arvostaminen ja niiden perustana ovat esimerkiksi motivointi, joustavuus, vuorovaikutus, osallistaminen ja informaation kulku. Henkilöstö nähdään strategian saavuttamisen mahdollistajana voimavarojensa, motivaationsa ja sitoutumisensa kautta ja näin ollen myös mahdollistaa organisaation menestymisen. (Vakkala 2012, 70–71.)

### 4.1 Muutosjohtaminen

Muutostilanteet luovat erityisiä vaatimuksia henkilöstöjohtamiselle. Muutostilanteessa henkilöstöjohtamisen rooli on noin 70-90 % johtamisesta ja jäljelle jäävä pienempi osuus asioiden johtamista. Työhyvinvointiin kohdistuu monia erilaisia haas-

teita muutosvaiheessa ja siihen vaikuttavat paitsi työntekijän oma sisäinen tunne-  
maailma, ympäristössä tapahtuvat asiat ja kokemukset organisaatiotoiminnasta, eli  
vaikutusmahdollisuudet, viestintä ja arjen organisointi. Lähiesimiesten johtajuus ko-  
rostuu muutostilanteissa. (Vakkala 2012, 73–77.)

Esimiesten yhtenä suurena haasteena muutosprosessissa on auttaa työntekijöitään  
selviämään muutoksesta parhaalla mahdollisella tavalla. Jokainen ihminen suhtau-  
tuu muutokseen hyvin eri tavalla, jolloin esimiesten tulisi auttaa jokaista löytämään  
heille parhaiten sopivat keinot pärjätä muutoksen keskellä. Työntekijät voivat suh-  
tautua muutokseen neljällä erilaisella asenteella riippuen siitä, miten sitoutunut hän  
on työnantajaansa ja miten kiinnostunut hän työstään. Nämä neljä perusasennetta  
ovat kuuliaisuus, innostus, kyynisyys ja välinpitämättömyys sekä omapäisyys ja ka-  
pinallisuus. Esimiehillä on tärkeä rooli innostaa työntekijöitä omassa työssään. Mi-  
käli esimies pystyy lisätä työntekijän motivaatiota työtään kohtaan, hän edistää sa-  
malla työntekijän selviytymistä muutosprosesseissa. Usein työntekijöitä kiinnostaa  
muutoksessa vain yksi asia; miten minun käy? Aina tähän kysymykseen ei ole var-  
maa vastausta, mutta on hyvin tärkeää, että esimies kohtaa työntekijän tällaisessa-  
kin tilanteessa mahdollisimman rehellisesti. Muutosprosessissa työntekijän tarve ta-  
vata esimiestään usein kasvaa ja esimiehen onkin tärkeää varata työntekijöilleen  
enemmän aikaa. (Ponteva 2010, 33–66.)

Kun työskennellään ihmisten kanssa, täytyy sanomisiaan ja tekemisiään pohtia tar-  
kasti. Seuraavat keinot auttavat esimiehiä onnistumaan muutostilanteessa;

- **Inhimillisuus** - työntekijöitä kohdellaan yksilöinä, otetaan heidät tosis-  
saan ja annetaan aikaa, kuunnellaan työntekijöitä eikä vähätellä ketään.
- **Reiluus** – kerrotaan mieluummin liikaa kuin liian vähän, tunnustetaan jos  
ei tiedetä jotain, otetaan asioista selvää, toistetaan asioita, kunnes kaikki  
ovat ymmärtäneet ne eikä luvata liikoja.
- **Myönteisyys** – ollaan itse valmiita muutokseen, koetetaan keksiä kaikista  
asioista myös hyviä puolia ja korostetaan hyviä asioita.
- **Innostus** – innostetaan muita, ei latisteta ihmisiä ja heidän ajatuksiaan ja  
katsotaan asiat aina loppuun asti ennen arviointia.

- **Peräänantamattomuus** – selvitetään asiat perusteellisesti, tuetaan niitä, joilla on vaikeuksia hyväksyä asioita, edetään pienin askelin ja viedään asiat loppuun asti.
- **Kannustavuus** – otetaan työntekijöiden asiat vakavasti, opetellaan olemaan kannustavia ja keksitään, mitkä asiat kannustavat työntekijöitä.
- **Yllätyksellisyys** – tehdään asioita toisin ja tarjotaan työntekijöille uusia mahdollisuuksia. (Ponteva 2010, 87–114.)

#### 4.1.1 Muutosviestintä

Viestintää tarvitaan muutosprosessissa muutosvastarinnan pienentämiseen ja muutostahdon ylläpitämiseen. Muutosviestintä tulee olla monikanavaista viestintää - kasvokkain annettua informaatiota, keskustelua ja koulutusta sekä kirjallista viestintää esimerkiksi paperidokumenttien ja verkkosivujen muodossa. Muutosviestintä vastaa kysymyksiin miksi on muututtava ja miten se tehdään. (Myllymäki 2018, 13).

Oleellista muutosviestinnässä on olla ajoissa ja välttää viivyttelyä. Monesti muutos torjutaan aluksi ja viestinnän perille menemiseen ja muutostahdon syntymiseen onkin varattava aikaa. On varmistettava, että kaikki mitä viestitään muutoksesta, on totta, ja väärrien tulkintojen välttämiseksi on syytä sanoa kaikki mahdollisimman selvästi. On kerrottava, miksi muutos on tarpeellinen, miksi ja miten kyseiseen ratkaisuun on päädytty ja millainen on muutoksen päässä oleva tulevaisuus. On avoimesti kerrottava, millaisia riskejä muutokseen sisältyy ja miten ne on huomioitu. Myös se, mitä tapahtuu, jos muutosta ei tehdä, on viestittävä kuulijoille. Viestinnän aikana esitettyihin kysymyksiin tulee aina vastata kiertelemättä ja mikäli vastausta ei vielä ole olemassa, tulee sekin ilmaista selkeästi. Muutosviestinnässä on syytä välttää konditionaalien käyttöä, koska sen tarkoituksena ei ole ehdotella asioita kohteliaasti vaan antaa selkeitä ohjeita, jotka vastaanottajien täytyy sisäistää. Myöskään periaatteessa-sanaa ei kannata käyttää, koska sen muuttaminen käytännössä-sanaksi vaihtaa lauseen kieltomuodon myönteiseksi. Muutosviestinnässä tulee pohtia ammatti- ja erikoiskielen käyttöä kuulijakunnan mukaisesti – mikäli on epäily, että kaikki kuulijat eivät ymmärrä erikoiskieltä, ei sen käyttäminen silloin kannata. (Myllymäki 2018, 17–38, 67.)

Muutoksen sidosryhmät kannattaa analysoida viestintää varten esimerkiksi kuvion 4 mukaisesti nelikentässä kahden eri näkökulman, vallan ja kiinnostuksen, mukaan.



Kuvio 4. Muutosviestinnän sidosryhmäanalyysi (Myllymäki 2018, 53).

Primääriryhmä on yleensä pikemminkin tavoitteiden asettaja eikä muutoksen kohde, mutta se on kuitenkin viestinnän kannalta tärkein ryhmä. Ryhmälle onkin raportoitava muutoksen tavoitteista ja etenemisestä sekä suullisesti että kirjallisesti. Sekundääriryhmille, joista toisella on enemmän valtaa projektissa ja toinen on mahdollisesti muutoksen kohteena ja sen myötä projektista kiinnostunut, kannattaa muodostaa heitä kiinnostavaa kohdennettua viestintää mielenkiintoisessa muodossa. Marginaaliryhmään kuuluvat ne, jotka eivät ole muutoksen kohteena, eikä heillä ole muutokseen valtaa eikä juuri kiinnostustakaan ja heille riittääkin yleisviestintä palvelujen muutoksista. (Myllymäki 2018, 51–54.)

#### 4.1.2 Henkilöstön sitouttaminen muutokseen

Tärkein asia muutoksessa on saada työntekijät mukaan muutokseen. Muutos voi onnistua menestyksekkäästi, kun työntekijät itse ymmärtävät muutoksen tarkoituksen. Jotta saavutetaan pysyvä muutos, se edellyttää jokaisen muutoksessa mukana olevan työntekijän motivoitumista omien työtapojen muuttamiseen. Motivoitumisen



täytyy lähteä jokaisesta itsestään eikä se voi perustua rangaistukseen tai palkitsemiseen. Jokaisen tulee siis hyväksyä, että muutos on tarpeellinen, mutta kaikkien ei kuitenkaan tarvitse nähdä sitä positiivisena asiana. Työntekijöitä voi motivoida muutokseen mm. esittämällä konkreettisia esimerkkejä muutoksen tarkoituksesta ja eduista ja keskustelemalla jokaisen työntekijän kanssa millaisia hyötyjä muutoksesta on juuri kyseisen työntekijän tehtävässä. Mitä aiemmin työntekijät otetaan mukaan suunnitteluun, sitä todennäköisemmin jää jokin tärkeä näkökulma muutostyössä huomioimatta. Työntekijöiden esiin nostamat kysymykset ja ongelmat prosessissa nostavat mahdollisuuksia löytää niihin toimivia ratkaisuja. Työntekijöitä täytyy rohkaista kertomaan mitä he ajattelevat asioista ja heidät on saatava tuntemaan, että ideoita ja kritiikkiäkin voi esittää vapaasti. (Förändringsprocesser, [viitattu 7.6.2020].)

Mikäli työntekijöitä osallistetaan muutosprosessiin, muutokset eivät tunnu heistä niin vaikeilta. Ottamalla työntekijät mukaan suunnittelemaan ja miettimään muutosta he odottavat, että heitä myös aidosti kuunnellaan. On siis erittäin tärkeää, että hyvä asia ei käänny huonoksi teennäisellä osallistamisella. (Ponteva 2010, 45.)

## 4.2 Työn tuottavuuden parantaminen

Pääsääntöisesti palvelutuotannon kehitys on heikompaa kuin teollisessa tuotannossa. Palveluiden tuottavuutta pitäisi kuitenkin pyrkiä parantamaan, kun esimerkiksi ikärakenteen muuttuessa työkäisten määrä vähenee tulevaisuudessa. Palvelutuottavuus voidaan määritellä seuraavasti; *tuotoksen määrä* eli volyyymi ja asiakkaan havaitseman laatu *jaettuna panoksen* eli työvoiman, raaka-aineiden ja pääoman, *määrällä ja laadulla*. (Lönqvist ym. 2010, 13, 87.) Tuottavuuden kasvu tapahtuu organisaation ja sen yksiköiden sisällä. Organisaation johdon ja koko henkilöstön on syytä ymmärtää, että jokaista tarvitaan tulevaisuuden turvaamiseen, rakentamiseen ja parantamiseen. Jotta yritys voi menestyä, on myös henkilöstön ymmärrettävä mistä yrityksen kannattavuus ja menestys koostuvat. (Kauhanen 2018, 13–16.)

Yrityksen kannattavuuden ja työhyvinvoinnin välistä yhteyttä ei välttämättä voida osoittaa luotettavasti, mutta henkilöstön työhyvinvoinnin on kuitenkin todettu vähentävän kustannuksia ja kasvattavan tuottavuutta ja innovatiivisuutta. Hyvä työhyvinvointi vaikuttaa työntekijöiden työtyytyväisyyteen, sitoutumiseen ja motivoitumiseen, jolloin työkyvyttömyyseläkkeiden ja sairauspoissaolojen määrät sekä henkilöstön vaihtuvuus pienenevät. Kun henkilöstön vaihtuvuus on pientä, ammattitaito pohjautuu pidempään työkokemukseen. Tällöin yleensä laatu ja tuottavuus paranevat, koska kokeneet työntekijät työskentelevät yleensä tehokkaammin ja lopputulos on yleensä laadukkaampaa kuin kokemattomilla työntekijöillä. (Kauhanen 2016, 19–20.)

Henkilöstötuottavuus on tuottavuuden ja sen kehittämisen osa. Henkilöstötuottavuutta kuvaa tunnusluku, henkilöstötuottavuusindeksi (HTI), joka lasketaan työhyvinvointikyselyn vastausten pistemäärien perusteella.

Henkilöstötuottavuuden tuloksissa maksimimäärä pisteitä on sata. Tulosten taso on

- erinomainen, pisteiden ollessa yli 62
- hyvä, pisteiden ollessa 53,1-62,0
- keskitasoa, pisteiden ollessa 44,1-53,0,
- välttävä, pisteiden ollessa 35,0-44,0
- heikko, pisteiden ollessa alle 35

Henkilöstötuottavuus koostuu henkilökohtaisista ominaisuuksista; työkyvystä, osaamisesta ja motivaatiosta. Työkyky, tai sen puute, on työn tekemisen ja työuran perusta. Se on työtehtävään sidonnainen tarkoittaen, että jokainen voi olla työkykyinen jossain työtehtävässä. Osaamisen perustana ovat koulujärjestelmät sekä täydennyskoulutus työuran aikana. Työssä osaaminen on yleensä tehtävään sidottua ja nykyään myös nopeasti muuttuvaa. Työntekijän kokema vaikuttamisen ja hallinnan tunne mahdollistaa osaamisen hyödyntämisen työelämässä. Motivaatio tukee työnantajaan sitoutumista ja motivoitunut työntekijä tekee työnsä paremmin. Henkilöstötuottavuuteen vaikuttavat organisaation johtajuus, ilmapiiri ja luottamus sekä työyhteisön kulttuuri ja toimivuus. Työntekijöiden kokema esimiestyö vaikuttaa paljon henkilöstötuottavuuden tasoon. Huonon esimiestyön yrityksissä HTI on aiemmassa tutkimuksessa ollut tasolla 25 ja parhaan esimiestyön yrityksissä tasolla 60. (Aura, Ahonen & Hussi 2018, 3–4.)

Henkilöstötuottavuusindeksi lasketaan taulukossa 2 esitettyjen kysymysten ja taulukon alla esitetyn laskukaavan mukaan.

Taulukko 2. Henkilöstötuottavuusindeksin laskeminen (Aura ym. 2018, 5-6)

		Vastausvaihtoehdot ja pisteet
<b>Osaaminen</b>	Osaamiseni ja ammattitaitoni vastaavat työtehtäviäni	1 piste=täysin eri mieltä - 5 pistettä=täysin samaa mieltä
	Voin vaikuttaa työni ja työpaikkani kehittämiseen	1 piste=täysin eri mieltä - 5 pistettä=täysin samaa mieltä
<b>Motivaatio</b>	Työni on innostavaa ja mukaansa tempaavaa	1 piste=täysin eri mieltä - 5 pistettä=täysin samaa mieltä
	En ole ajatellut työpaikan vaihtamista viime aikoina	1 piste=täysin eri mieltä - 5 pistettä=täysin samaa mieltä
<b>Työkyky</b>	Koettu työkyky: Oletetaan, että työkykysi on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisit nykyiselle työkyvyillesi?	0 pistettä=täysin työkyvytön - 10 pistettä=työkyky parhaimmillaan

Henkilöstötuottavuusindeksin (HTI) laskentakaava on seuraavanlainen:

pisteet osaamisesta \* pisteet motivaatiosta \* pisteet työkyvystä / 10. (Aura ym. 2018, 5-6.)

Auran ym. (2018, 10–12) tutkimuksessa on todettu, että johtamisella, esimiestyöllä ja työntekijöiden kokemalla luottamuksella on selvä yhteys henkilöstötuottavuuteen. Luottamus liittyy erityisesti omaan työhön vaikuttamisen mahdollisuuksiin ja työnantajaan sitoutumiseen. Esimiestyössä henkilöstön kannustaminen ja tukeminen, ohjaus tavoitteiden saavuttamiseen sekä hyvä töiden organisointi nostavat henkilöstötuottavuuden tasoa. Johtamisen rinnalla HTI:ä nostavat työuran etenemismahdollisuudet ja työn merkityksellisyys, mutta näihinkin asioihin voidaan vaikuttaa johtamisella. Työyhteisön toimivuus ja ilmapiiri vaikuttavat johtajuuden lisäksi positiivisesti henkilöstötuottavuuden tasoon ja niillä on myös positiivinen yhteys sairauspoissaolojen määriin.

Organisaatioissa usein tyydytään palkitsemaan normit täyttäviä työsuorituksia, mutta henkilöstötuottavuutta parantavassa palkitsemisessa tulisi korostaa ryhmän

innovointikykyä ja ottaa käyttöön tuottavuuden parantamiseen johtavia uusia käytänteitä. Tuottavuuden parantaminen mahdollistetaan kannustavalla työyhteisöllä ja hyvällä yhteistyöllä. Tuottavuuden parantuminen nostaa yleensä myös laatua. Varsinkin kuntaorganisaatioissa muutoksiin päädytään, kun ilmenee tarve tuottaa enemmän ja laadukkaampia palveluita mutta pienemmällä henkilöstömäärällä. Tuottavuuden parantaminen ei kuitenkaan ole sama asia kuin kustannusten leikkaaminen, vaan tuottavuuden parantaminen on investointi, joka nostaa aluksi kustannuksia. Suomalaisilla on yleensä tapa toteuttaa muutokset nopeasti ja suoraviivaisesti ylhäältä käsin johdettuna, eikä henkilöstöä osata ottaa muutokseen mukaan. Tällöin muutosvastarinta jää heikentämään tuottavuuden parantumista. Kun henkilöstö onnistutaan ottamaan mukaan muutoksen toteuttamiseen, se parantaa merkittävästi sekä tuottavuutta että työssä jaksamista. Paras tapa tuottavuuden parantamiseen on antaa työntekijöille enemmän valtaa ja vastuuta - toimintaa tulee virtaviivaistaa ja on hyödynnettävä moniosaamista sekä prosessimaista toimintamallia. (Kesti 2007, 46–54.)

Enqvist (2015, 57–60) on yAMK opinnäytetyössään ”Osaaminen monipalvelutyössä ruoka- ja puhdistuspalvelualalla” todennut, että moniammatillisuus lisää mahdollisuutta työn tehostamiseen ja siten lisää työn tuottavuutta. Työ voidaan organisoida siten, että kiireisimpään eli lounasaikaan työskennellään ruokapalveluissa ja aamu- ja iltapäivisin puhdistuspalveluissa, jolloin siivoustyön tekeminen on helpointa, kun tilat ovat tyhjillään.

## 5 TYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

### 5.1 Toimeksiantajan esittely

TeeSe Botnia Oy Ab on syksyllä 2017 perustettu ja toukokuussa 2018 toimintansa aloittanut tukipalveluyhtiö, joka toimii in-house-periaatteella, eli myy palveluita omistajilleen. Yhtiön omistajia ovat Vaasan sairaanhoitopiiri, Vaasan kaupunki ja kahdeksan muuta Pohjanmaan kuntaa. Yhtiö tuottaa ruoka- ja puhdistuspalveluita, sekä kiinteistö-, logistiikka-, varasto- ja hankintapalveluita. (TeeSe Botnia Oy Ab, [viitattu 6.6.2020]; Ruda 2018; TeeSe Botnia Oy Ab 2020.) Tällä hetkellä suurimmat asiakkaat ovat Vaasan sairaanhoitopiiri ja Vaasan kaupunki, muut kunnat ovat yhtiön osakkaina hankintarenkaan takia.

Yhtiö tuottaa ruokapalveluita Vaasan kaupungin päiväkodeissa, kouluissa ja toisen asteen oppilaitoksissa, palveluasumisyksiköissä, terveysasemalla sekä kotipalveluasiakkaille. Vaasan sairaanhoitopiirin ruokapalveluita tuotetaan keskussairaalassa sekä psykiatrian yksikössä. Henkilöstöravintolapalveluita tarjotaan sekä kaupungin, että sairaanhoitopiirin henkilöstölle, ja toisen asteen oppilaitoksissa ja keskussairaalassa on myös kahvilatoimintaa. Erillisiä tapahtumapalveluita tuotetaan tilausten mukaisesti. Ruokalistasuunnittelu pohjautuu valtion ravitsemusneuvottelukunnan eri ikäryhmien ravitsemussuosituksiin ja hankinnoissa pyritään suosimaan kotimaisia elintarvikkeita. (TeeSe Botnia 2020.)

### 5.2 Työn tausta

Vaasassa sekä kaupungin että sairaanhoitopiirin ruokatuotantoa on keskitetty jo ennen tukipalveluyhtiön perustamista. Yhtiön perustamisen jälkeen kaksi valmistavaa keittiötä on muutettu palvelukeittiöiksi vuonna 2019. Ruokatuotannon keskittämisestä laajemmassa mittakaavassa sekä samanaikaisesta tuotantotavan muutoksesta on keskusteltu yhtiössä jo jonkin aikaa, ja alustavia vaihtoehtoja keittiörakenteesta on ollut mietinnässä kolme:

- **Yksi uusi tuotantokeittiö**, jossa olisi tuotettu kaikki valmistettava ruoka ja jonka pääsääntöinen valmistusmenetelmä olisi ollut kylmävalmistus.
- **Kaksi tuotantokeittiötä**: uusi tuotantokeittiö, jossa valmistettaisiin kaikki kouluille ja päiväkodeille lähtevä ruoka ja pääsääntöinen valmistusmenetelmä olisi kylmävalmistus. Toisena tuotantokeittiönä toimisi keskussairaalaan valmistuskeittiö, jossa valmistettaisiin kaikki sosiaali- ja terveyspalveluyksiköiden ruoka siten, että lähetettävien annosten valmistusmenetelmä olisi kypsennä ja jäähdytä ja paikalla nautittavien aterioiden kypsennä ja tarjoile.
- **Kolme tuotantokeittiötä**: kaksi nykyistä pinta-alaltaan ja valmistusmääriltään suurinta keittiötä remontoituina, joissa valmistettaisiin kaikki kouluille ja päiväkodeille lähtevä ruoka siten, että toisessa keittiössä valmistusmenetelmänä olisi kypsennä ja tarjoile- ja toisessa kylmävalmistusmenetelmä. Kolmantena tuotantokeittiönä toimisi keskussairaalaan valmistuskeittiö, jossa valmistettaisiin kaikki sosiaali- ja terveyspalveluyksiköiden ruoka siten, että lähetettävien annosten valmistusmenetelmä olisi kypsennä ja jäähdytä ja paikalla nautittavien aterioiden kypsennä ja tarjoile.

Näistä vaihtoehtoista yhtiössä on ennen tämän työn tekemistä päädytty ehdottamaan omistajille kahden tuotantokeittiön mallia. Uusi tuotantokeittiö olisi mahdollista suunnitella niin, että toimintaa olisi mahdollisuus tulevaisuudessa myös laajentaa. Toimintavarmuus säilyisi, kun tuotanto tapahtuisi kahdessa eri keittiössä ja pystytäisiin myös vastaamaan paremmin eri asiakasryhmien tarpeisiin. Uuden tuotantokeittiön rakentamista puoltaa myös se, että nykyisistä keittiöistä ei remontoimallaan välttämättä saataisi niin toimivia kuin olisi tarpeen.

### 5.3 Työn tavoitteet

Tämän työn tavoitteena oli

- Teemahaastatteluilla selvittää toimeksiantajan ruokapalveluiden nykytila ja mitä kahden tuotantokeittiönmalliin siirtyminen tarkoittaisi mm. henkilöstömäärien, työtehtävien ja kuljetusten osalta.

- Kyselyn avulla selvittää muiden kaupunkien, kuntien ja sairaanhoitopiirien ruokapalveluista vastaavilta mm. miksi ruokatuotantoa on keskitetty ja tuotantotapaa muutettu, millaisia haasteita muutosvaiheessa on kohdattu ja millaisia hyötyjä muutoksista on saatu.
- Puolistrukturoiduilla puhelinhaastattelulla saada muilta ruokapalveluorganisaatioilta kokemuksia muutosprosesseista ja hyviä vinkkejä siitä, mitä tällaisten suurten muutosten läpiviennissä kannattaa ruokapalveluissa ottaa huomioon.

Vaihtoehtoisen toimintamallin erittelyä voidaan käyttää muutoksen suunnittelun pohjana. Kyselyn ja haastattelun tuloksia voidaan hyödyntää, kun vaihtoehtoiseen toimintamalliin siirtymistä perustellaan omistajille, sekä itse muutosprosessin suunnittelussa ja sen aikana.

#### 5.4 Käytetyt menetelmät

Yksi perinteisemmistä tavoista kerätä tutkimusaineistoa, on tehdä se **kyselylomakkeen** avulla. Nykyään paperisen kyselyn rinnalla käytetään sähköisiä kyselylomakkeita. Kyselylomakkeen kysymysten asettelussa ja muotoilussa täytyy olla tarkkana, sillä se luo perustan onnistuneelle tutkimukselle. Mikäli vastaaja ymmärtää kysymyksen eri tavalla kuin tutkija, saattaa tutkimustuloksiin tulla virheitä ja siksi sanamuodot tuleekin olla tarkkoja. Taustakysymykset sijoitetaan yleensä kyselyn alkuun, tai vaihtoehtoisesti vasta kyselyn loppuun. Kyselyn pituutta kannattaa miettiä tarkasti, koska vastaaja saattaa luopua liian pitkän lomakkeen täyttämisestä. (Valli 2018.)

Sähköisen kyselyn etuja ovat mm. taloudellisuus ja se, että aineiston syöttäminen jää tutkijalta kokonaan pois. Kyselyssä voidaan varmistaa, että vastaaja vastaa jokaiseen kysymykseen ennen kuin pääsee kyselyssä eteenpäin, ja kysymykseen vastaamista voidaan ohjata sallimalla vain tietty määrä vastausvaihtoehtoja. Riskinä kuitenkin on, että esimerkiksi pakottamalla vastaaja vastaamaan jokaiseen kysymykseen, vastaaja ahdistuu ja jättää kyselyn kesken. Kyselylomakkeella voidaan käyttää vastausvaihtoehdoissa erilaisia mitta-asteikkoja, niissä voi olla esim. avoi-

mia vastauskenttiä, valmiita vastausvaihtoehtoja tai erilaisia järjestysasteikkoja. Jokaisen kysymyksen kohdalla tulee erikseen miettiä millaista vastausvaihtoehtoa kannattaa käyttää. Valmiita vastausvaihtoehtoja käytettäessä on tärkeää, että vastaajalle löytyy aina sopiva vastausvaihtoehto, sen vuoksi on hyvä käyttää vaihtoehtoa esimerkiksi ”muu, mikä?”. Avoimien kysymysten etuna on, että vastaajan mielipide on mahdollista saada perusteellisemmin selville ja vastausten joukosta voi saada hyviä ideoita. Huono puoli avoimissa kysymyksissä on, että niihin jätetään usein mahdollisuuksien mukaan vastaamatta ja vastaukset voivat olla yleistäviä ja epätarkkoja. Avointen kysymysten vastauksia voidaan analysoida joko tilastollisin menetelmin tai laadullisella tarkastelulla. Ne ovat kuitenkin valmiita vastausvaihtoehtoja huomattavasti työläämpiä analysoida. (Valli 2018.)

**Haastattelu** tapahtuu aina tutkijan aloitteesta ja sen tavoitteena on kerätä tietoa. Hyvin valmistautunut haastattelija saa yleensä aikaan hyviä haastatteluja ja siten myös aikaiseksi hyvän tutkimuksen. Haastattelut jaetaan kolmeen eri lajityyppiin: strukturoituun, puolistrukturoituun ja avoimeen haastatteluun riippuen kysymysten esittämistavasta. Strukturoidussa haastattelussa käytetään samoja haastattelukysymyksiä kaikille haastateltaville koko tutkimuksen ajan. Strukturoidussa haastattelussa vastaukset ovat ennakkoon rajattuja, ja haastateltavan onkin valittava omaa mielipidettään lähimpänä oleva vaihtoehto. Avoimien vastauksien puuttuessa strukturoidun haastattelun analysointi on lähempänä kvantitatiivista kuin kvalitatiivista tutkimusta. Kysymykset esitetään haastattelun aikana aina samassa järjestyksessä, jotta vastaajat tulkitsevat kysymykset samalla tavalla. Puolistrukturoitu haastattelu on strukturoitua haastattelua hieman vapaampi – haastattelun kysymykset ovat niin ikään valmiiksi mietittyjä ja kaikille haastateltaville samoja, mutta valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole. (Eskola ym. 2018; Näpärä 2017.)

Teemahaastattelu on esimerkki sovelletusta puolistrukturoidusta haastattelusta ja yksi suosituimmista haastattelutyypeistä laadullisen aineiston keräämiseen. Teemahaastattelussa aihepiirit on määritetty ennalta eikä kysymyksillä ole tarkkaa muotoilua ja järjestystä. Aihepiirien muodostaminen ja valinta vaikuttavat saatavaan aineistoon. Haastattelun aikana nämä ennalta päätetyt aihepiirit käydään läpi haastattelun



tavan kanssa, mutta aihepiirien järjestys ja laajuus voivat vaihdella eri haastattelussa. Aihepiirit voidaan joko valita intuition perusteella, kirjallisuuden perusteella, tai johtaa teoriasta. Olennaisinta aihepiirejä mietittäessä on muistaa tutkimusongelma, johon haetaan vastausta. Teemahaastattelun tarkoituksena on keskustelu, eli haastattelijan tulee reagoida haastateltavan kertomuksiin eikä käydä läpi ainoastaan tiettyä kysymyslistaa. (Eskola ym. 2018; Näpärä 2017.)

Haastattelujen jälkeen aineisto litteroidaan. Tutkimuksen tavoite määrittelee oikean litterointitavan ja tarkkuus riippuu siitä, millaista analysointimenetelmää aiotaan käyttää. Esimerkiksi sisällönanalyysiä varten riittää, että purkaa kaiken haastattelussa sanotun, tarkemmassa litteroinnissa merkitään myös painotukset, tauot ja äännähdykset. Mikäli vain vastausten sisällöllä on merkitystä, voidaan litterointi tehdä ylimalkaisemmin esimerkiksi käyttämällä yleiskieltä. (Eskola ym. 2018; Ojasalo ym. 2014, 107.)

Tässä työssä käytettiin sähköistä kyselylomaketta sen nopeuden ja helppouden vuoksi. Kysely lähetettiin sähköpostitse ruokapalveluista vastaaville henkilöille, vastaajille kuitenkin jätettiin mahdollisuus välittää kysely eteenpäin, mikäli joku muu organisaatiossa oli oikeampi henkilö vastaamaan kyselyyn. Työssä käytetyssä kyselylomakkeessa kerättiin vain organisaatiota koskevia taustatietoja, vastaajan henkilötietoja ei kerätty, koska ne eivät olleet tulosten kannalta oleellisia. Kysymyksissä käytettiin valmiita vastausvaihtoehtoja, joista vastaaja pystyi valita aina useamman vaihtoehdon ja tietyissä kysymyksissä käytettiin avoimia vastauksia, jotta olisi saatu mahdollisimman monipuolisia ja tarkkoja vastauksia. Kysymyslomakkeen kysymykset löytyvät liitteestä 1.

Puolistrukturoidut puhelinhaastattelut tehtiin viidelle eri ruokapalveluorganisaatiolle, jotka olivat keskittäneet ruokatuotantoon tai muuttaneet tuotantotapaansa. Haastattelussa käytetyt kysymykset löytyvät liitteestä 2. Teemahaastattelut tehtiin toimeksiantajaorganisaatiossa ruokapalveluiden palvelupäälliköille ja kuljetusesimiehelle. Haastatteluissa käytiin läpi erinäisiä yhtiön sisäisiä materiaaleja, joiden avulla kartoitettiin sekä nykytilaa, että vaihtoehtoista keskitettyä toimintamallia.

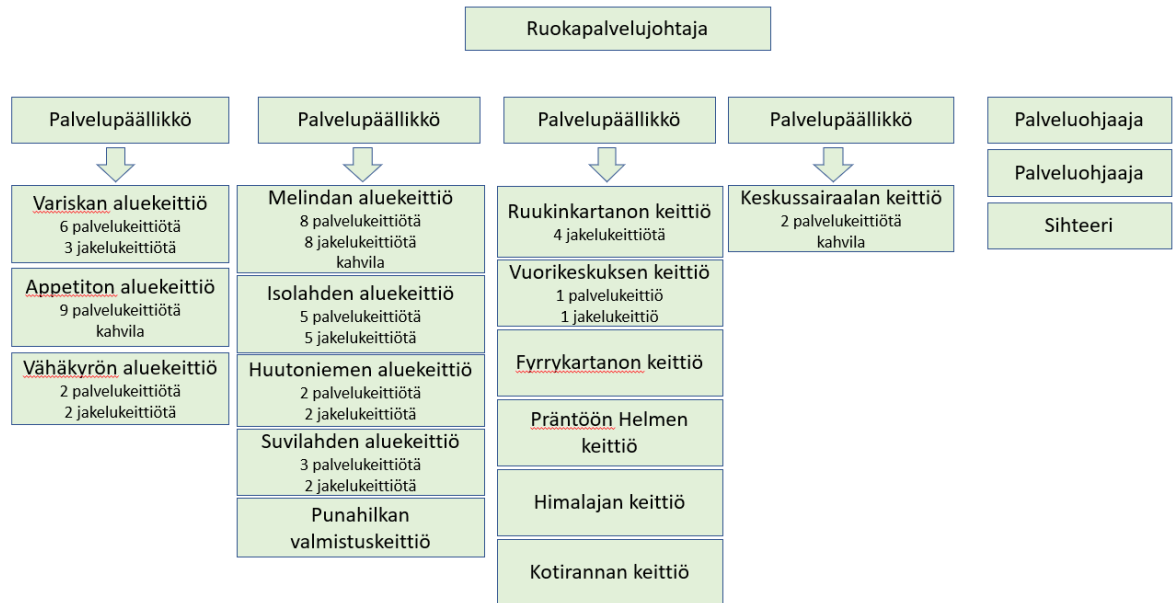
## **6 TEESE BOTNIA OY AB:N RUOKAPALVELUIDEN NYKYTILA-ANALYYSI JA VAIHTOEHTOINEN TOIMINTAMALLI**

Nykytila-analyysia ja vaihtoehtoista keskitettyä toimintamallia varten tehtiin teema-haastattelut toimeksiantajayrityksen neljälle ruokapalveluiden palvelupäällikölle sekä logistiikkapalveluiden kuljetusesimiehelle.

### **6.1 TeeSe Botnian ruokapalveluiden nykytilanteen kuvaus**

Vaasassa ruokatuotantoa on keskitetty harvempiin valmistuskeittäihin useampien vuosien aikana. Viimeisimpänä muutoksena on tehty erään koulun valmistuskeittiön muutos palvelukeittiöksi lokakuussa 2019 ja sitä ennen pääterveysaseman valmistuskeittiön muutos palvelukeittiöksi huhtikuussa 2019. Tuotannon keskittämällä on haettu kustannustehokkuutta, tasalaatuisuutta ja säästöjä.

Nykyisellään TeeSe Botnian ruoanvalmistus tapahtuu 15 valmistuskeittiössä ja lisäksi ruokapalveluiden henkilökuntaa on 37 palvelukeittiössä sekä kolmessa kahvilassa, joista kaksi toimii koulujen keittiöiden yhteydessä. Näiden lisäksi ruokaa toimitetaan 25 jakelukeittiöön. Ruokapalveluiden organisaatio (kuvio 5) on jaettu tällä hetkellä neljän palvelupäällikön vastuualueiksi, joista kaksi aluetta sisältää koulujen ja päiväkotien valmistus-, palvelu- ja jakelukeittiöitä, ja kaksi sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköiden valmistus-, palvelu- ja jakelukeittiöitä. Kokonaisvastuu ruokapalveluista on ruokapalvelujohtajalla ja lisäksi hallintoon kuuluvat toimistosihtööri sekä kaksi palveluohjaaja, jotka huolehtivat tuotannonohjausjärjestelmästä.



Kuvio 5. Ruokapalveluiden organisaatiokaavio.

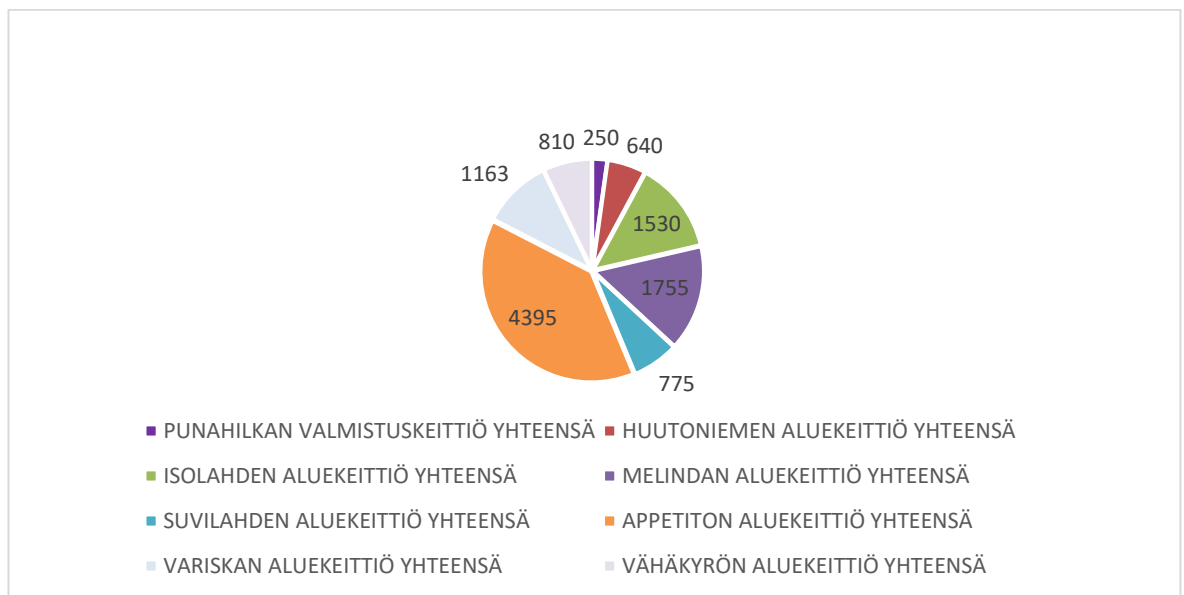
### 6.1.1 Ruokapalveluiden keittiörakenne ja henkilöstömäärä

**Koulujen ja päiväkotien** ruoanvalmistuksesta huolehtii yksi valmistuskeittiö, joka valmistaa ruoan vain omalle yksikölleen, sekä seitsemän aluekeittiötä, jotka lähettävät ruokaa muihinkin toimipisteisiin. Liitteessä 1 olevissa taulukoissa 6-12 on esitelty keittiöiden nykytila; henkilöstön nimikkeet ja määrät, työtunnit, annosmäärät, tuotantotapa sekä nykyinen kuljetuskalusto. Kaikkiin kohteisiin kuljetetaan ruoka tällä hetkellä rosterisissa ja muovisissa GN-astioissa, joten kuljetuskalustoon on merkitty ainoastaan se, millä astiat kuljetetaan kohteeseen. Taulukoissa on punaisella pohjalla valmistus- ja aluekeittiöiden nykytila ja jokaisen aluekeittiön alle on lueteltu kyseisen keittiön palvelu- ja jakelukeittiöiden nykytila. Taulukoissa on esitetty vihreällä värillä myös vaihtoehdoisen toimintamallin muutokset, joita käsitellään tarkemmin kappaleessa 6.2.

Nykyinen keittiöiden yhteenlaskettu työtuntimäärä on 836,3 tuntia arkipäivisin. Yhteensä keittiöissä työskentelee 148 henkilöä, joista 63 on kokoaikaisia työntekijöitä (työaika 7,75 h/päivä) ja loput 85 osa-aikaisia (työaika 3,5-7,09 h/päivä). Osa työntekijöistä työskentelee kahdessa eri työpisteessä työpäivän aikana. Valmistus- ja

aluekeittiöillä työskentelee keittiöpäällikkö -nimikkeellä neljä henkilöä ja keittiötyönjohtaja -nimikkeellä kahdeksan henkilöä. 36 henkilöä työskentelee palveluvastavana palvelukeittiössä tai kahvilassa ja kokkina tai dieetikokkina valmistuskeittiöillä työskentelee 20 henkilöä. Loput työskentelevät ruokapalvelutyöntekijä- tai poolihenkilönimikkeillä valmistus- tai palvelukeittiöissä. (Elomaa 2020; Imppola 2020.)

Kuviossa 6 on esitelty valmistus- ja aluekeittiöiden valmistusmäärät lounasannoksina. Kokonaisuudessaan koulujen ja päiväkotien keittiöiden annosmäärä on 11 318 lounasannosta päivässä. Valmistusmäärältään suurin aluekeittiö on Appetiton aluekeittiö, jossa valmistetaan 4 395 annosta, eli 39 % koulujen ja päiväkotien yhteenlasketusta annosmäärästä. Melindan aluekeittiö on toiseksi suurin 16 % valmistusosuudella ja Isolahden aluekeittiö kolmanneksi suurin 14 % valmistusosuudella. (Elomaa 2020; Imppola 2020.)



Kuvio 6. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistus- ja aluekeittiöiden kouluille ja päiväkodeille valmistamien lounasannosten päivittäiset kappalemäärät.

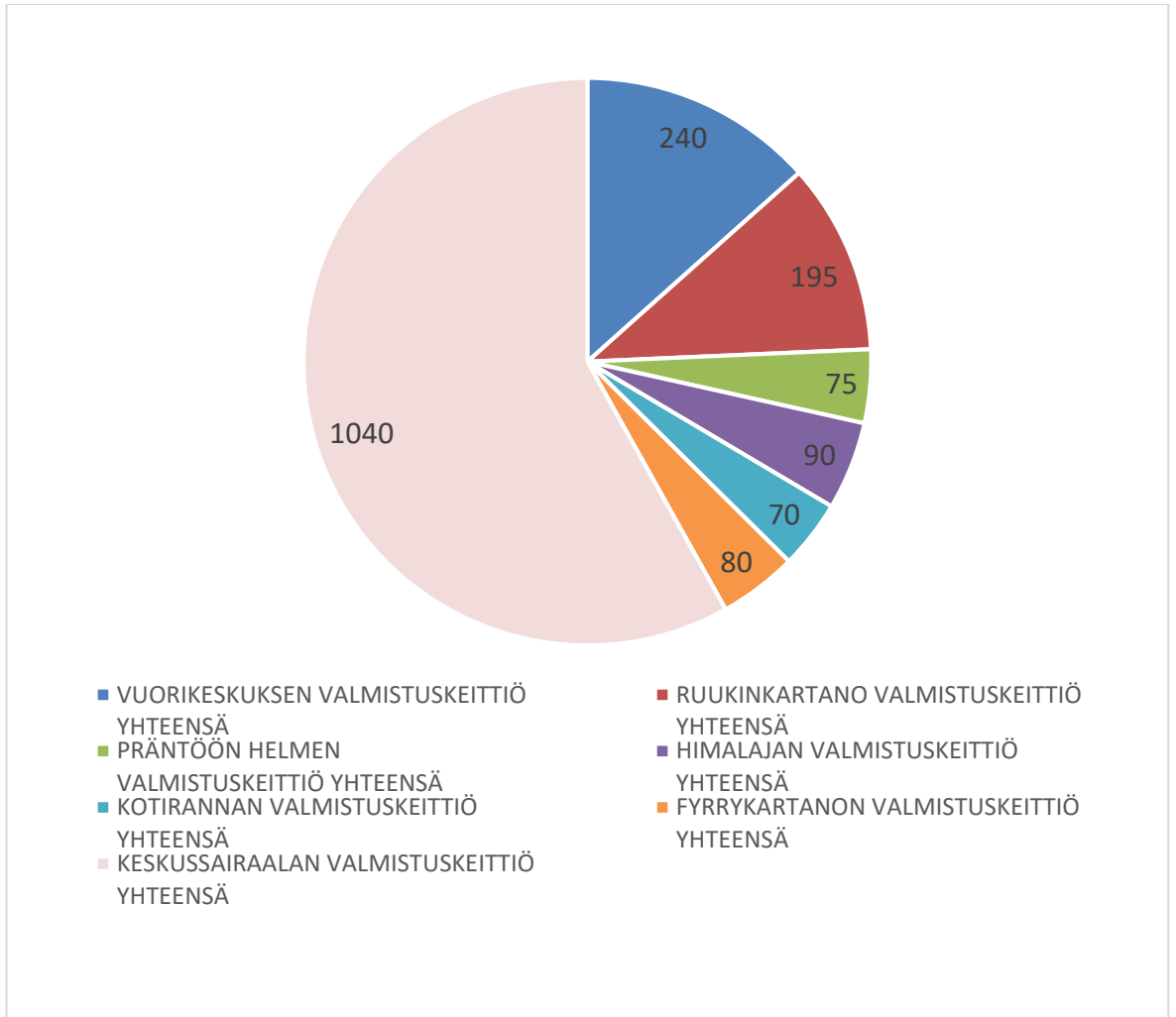
Pääsääntöinen ruoanvalmistusmenetelmä on kuumavalmistus; 8 353 lounasannosta eli 74 % tuotannosta on kypsennä ja tarjoile -valmistusta ja 26 % tuotannosta on kypsennä ja jäähdytä- tai kylmävalmistusta ruokalajista riippuen. Kylmävalmistus- ja kypsennä ja jäähdytä -menetelmät ovat käytössä ainoastaan isoimmassa yksikössä eli Appetiton aluekeittiössä. (Elomaa 2020; Imppola 2020.)

Kokonaismäärästä 748 annosta kuljetetaan aluekeittiöiltä jakelukeittiöihin ja 7 590 annosta palvelukeittiöihin, eli yhteensä 74 % annoksista kuljetetaan ja loput 2 980 annosta jäävät syötäväksi valmistus- ja aluekeittiöihin. Suurin osa kuljetettavista annoksista, 6 575 annosta eli 79 % kuljetetaan kuljetusvaunuilla ja loput 1 763 annosta styrox-laatikoissa. (Elomaa 2020; Impola 2020.)

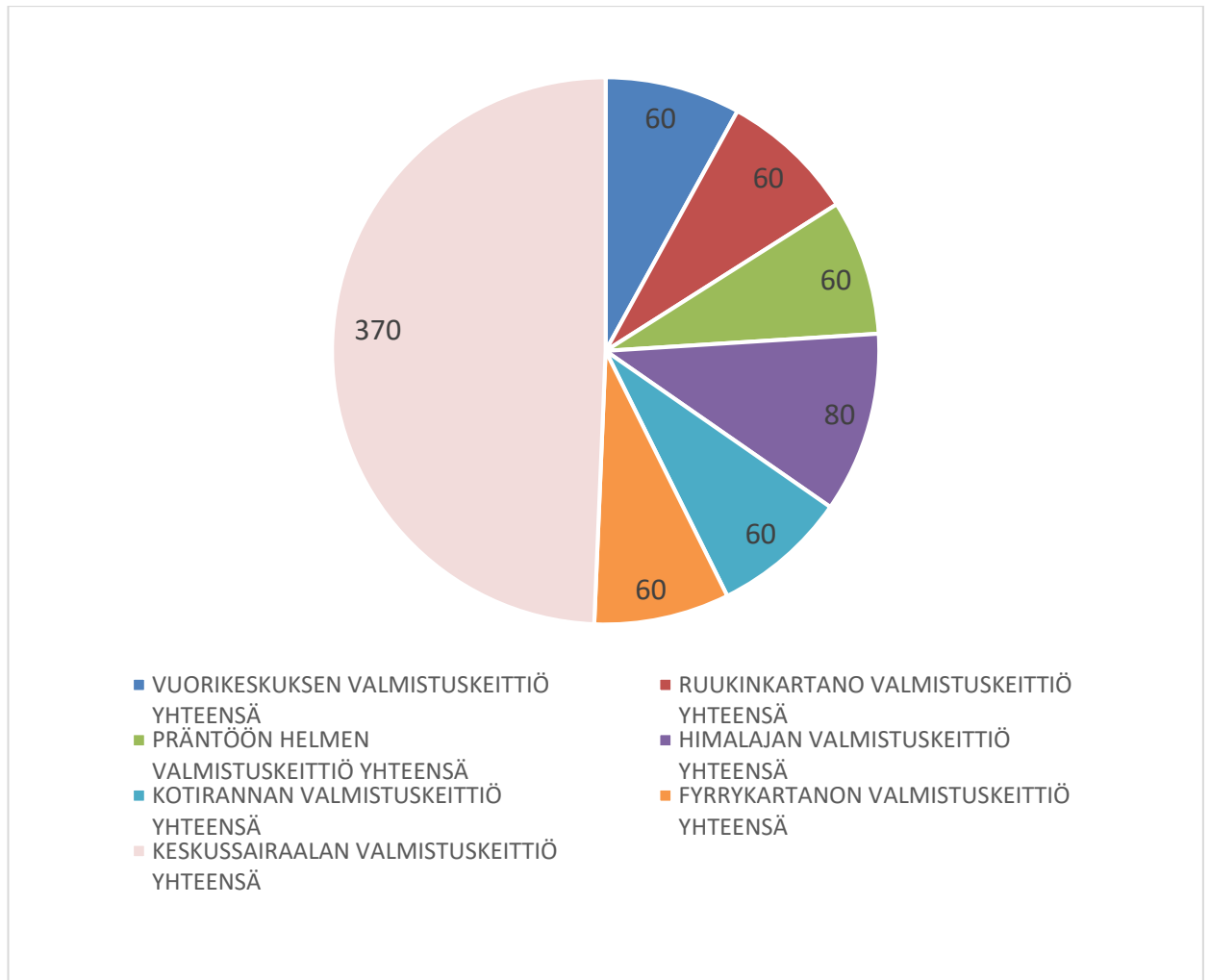
**Sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköiden** ruoanvalmistus tapahtuu seitsemässä valmistuskeittiössä, joista kolme lähettää ruokaa myös muihin yksiköihin. Liitteessä 2 on taulukoissa 13-15 esitelty näiden keittiöiden nykytila; henkilöstön nimikkeet ja määrät, työtunnit, annosmäärät sekä nykyinen kuljetuskalusto. Kaikkiin kohteisiin kuljetetaan ruoka tällä hetkellä rosterisissa ja muovisissa GN-astioissa, joten kuljetuskalustoon on merkitty ainoastaan se, millä astiat kuljetetaan kohteeseen. Taulukoissa on punaisella pohjalla valmistuskeittiöiden nykytila ja jokaisen lähettävien keittiöiden alle on lueteltu kyseisen keittiön palvelu- ja jakelukeittiöiden nykytila. Taulukoissa on esitetty vihreällä värillä myös vaihtoehdoisen toimintamallin muutokset, joita käsitellään tarkemmin kappaleessa 6.2.

Kokonaisuudessaan sosiaali- ja terveystaluiden keittiöissä työtuntimäärä on 704,8 päivässä. Työntekijät noudattavat kolmen viikon työvuorosunnittelua ja tuntimäärä jakautuu viikon jokaiselle päivälle tarpeen mukaan. Yhteensä työntekijöitä on 105, joista 95 on kokoaikaisia työntekijöitä (työaika 7,75 h/päivä) ja 10 osa-aikaisia työntekijöitä (työaika 3,83-7 h/päivä). 11 henkilöä työskentelee keittiötyönjohtaja-nimikkeellä ja kolme henkilöä palveluvastaavana. Keittiöissä työskentelee 27 kokkia tai dieettikokkia, yksi sihteerin ja yksi huoltomies. Loput työskentelevät ruokapalvelutyöntekijä-, kahvilatyöntekijä- tai poolihenkilönimikkeillä. (Koski 2020; Poutanen 2020.)

Kuvioissa 7 ja 8 on esitetty valmistuskeittiöiden annosmäärät, joiden yhteenlaskettu määrä on lounaalla 1 790 annosta ja päivällisellä 750 annosta. Näistä n. 200 annosta jaetaan keskitetysti ja loput hajautetusti. Pääsääntöinen ruoanvalmistusmenetelmä on kuumavalmistus. Ainoastaan 60 päivällisannosta, eli 2 % kaikista annoksista valmistetaan tällä hetkellä kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä. (Koski 2020; Poutanen 2020.)



Kuvio 7. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistuskeittiöiden sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköihin valmistamien lounasannosten päivittäiset kappalemäärät.



Kuvio 8. TeeSe Botnia Oy Ab:n valmistuskeittiöiden sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköihin valmistamien päivällisannosten päivittäiset kappalemäärät.

Kokonaismäärästä 230 annosta kuljetetaan aluekeittiöiltä jakelukeittiöihin ja 610 annosta palvelukeittiöihin, yhteensä siis 33 % annoksista kuljetetaan ja loput 1 700 annosta jäävät syötäväksi valmistus- ja aluekeittiöihin. Suurin osa kuljetettavista annoksista, 730 annosta eli 87 % kuljetetaan kuljetusvaunuilla ja loput 110 annosta styrox-laatikoissa. (Koski 2020; Poutanen 2020.)

### 6.1.2 Kuljetuskalusto ja kuljetusten määrä

Tällä hetkellä ruokakuljetuksia ajetaan arkisin 14:llä eri reitillä ja autolla, joista kaksi on ulkoistettu ja loput hoidetaan yhtiön omana toimintana. Viikonloppuisin ja arkipyhäpäivinä ajetaan kolmella reitillä, joista kaksi on ulkoistettu. Omana toimintana ajettavista reiteistä kahdella reitillä on käytössä auto, jossa ei ole perälautaa eli autot joudutaan lastaamaan käsin nostelemalla. Muissa autoissa perälautojen korkeus vaihtelee, joten kaikilla autoilla ei voi kuljettaa kaikista kohteista eikä kaikkiin kohteisiin. Kylmäautoa ei ole tällä hetkellä käytössä millään reitillä. Pääsääntöisesti ruokakuljetukset alkavat arkisin n. klo 9.15 ja yhden reitin kesto on noin kaksi tuntia. Kuljetusautojen täyttöaste riippuu hyvin paljon ruokalistasta. Ruokakuljetusten lisäksi osa kuljettajista ajaa aamulla ja iltapäivällä koulukuljetuksia, osa varastokuljetuksia ja osa keskussairaalan sisäisiä trukkikuljetuksia, lisäksi kuljettajat hoitavat erilaisia tilausajoja. (Kuljetustaulukko, [viitattu 22.5.2020]; Mäkinen 2020.)

Yksi reitti sisältää pääsääntöisesti noudot yhdeltä tai kahdelta valmistavalta keittiöltä ja tiputuskohteita on viidestä kahdeksaan. Yhdellä valmistuskeittiöllä voi siis käydä useampi eri auto noutamassa ruokia. Yhteenlaskettuna viikon aikana noutoja tapahtuu eri reiteillä 27 kohteesta ja kun osaan kohteista kuljetetaan kolme, osaan viisi ja osaan seitsemän kertaa viikossa, joihinkin jopa kahdesti päivässä, tulee toimituskertoja eri keittiöille yhteensä viikon aikana 337. (Kuljetustaulukko, [viitattu 22.5.2020].)

Vanhat reitit on hinnoiteltu jo ennen yhtiön perustamista, eikä niitä ole sen jälkeen muutettu. Uudet reitit on hinnoiteltu ajan mukaan tuntitaksalla 48 €. Suurimpana haasteena kuljetuksissa koetaan tällä hetkellä kuljetuslaatikot, kun niitä joudutaan nostelemaan ja kantamaan käsin, sekä huonot ajoitukset. (Mäkinen 2020.)

### 6.2 TeeSe Botnian ruokapalveluiden vaihtoehtoinen keskitetty toimintamalli

Mikäli tuotantoa keskitettäisiin johdannossa ja työn taustassa kuvatulla tavalla kahdeksan tuotantokeittiöön, olisi sillä suuri vaikutus mm. henkilöstön, työtehtäviin, työtuntimääriin ja kuljetuksiin. Tässä kappaleessa on esitetty muutoksen vaikutuksia, mi-



käli tuotanto keskitettäisiin kahteen valmistavaan keittiöön. Vaihtoehtoisessa toimintamallissa muuttuneet henkilöstö- ja työtuntimäärät perustuvat samankokoisten yksiköiden ja samalla toimintamallilla nykyään jo toimivien keittiöiden henkilöstö- ja työtuntimääriin.

### 6.2.1 Ruokapalveluiden henkilöstömäärä ja keittiörakenne

**Koulujen ja päiväkotien** ruoanvalmistus keskitettäisiin kokonaisuudessaan yhteen uuteen tuotantokeittiöön, jonka pääasiallinen valmistusmenetelmä olisi kylmävalmistus, kuitenkin jakelu- ja osaan palvelukeittiöitä valmistettaisiin edelleen ruoka kypsennä ja tarjoile -menetelmällä. Liitteessä 1 olevissa taulukoissa 8-14 on esitelty keittiöiden tila mahdollisen muutoksen jälkeen; henkilöstön nimikkeet ja määrät, työtunnit, annosmäärät, tuotantotavat sekä kuljetuskalusto. Nykytilasta muuttuneet tiedot on väritetty vihreällä. Henkilöstön nimikkeitä ja työtuntimääriä palvelukeittiöiksi mahdollisesti muuttuvissa yksiköissä on verrattu nykyisiin samankokoisiin palvelukeittiöihin. Yksi uusi päiväkodin palvelukeittiö avataan kesällä 2020 ja yksi koulun palvelukeittiö sulautetaan toisen koulun keittiöön vuonna 2022 ja nämä on jo huomioitu laskelmissa.

Nykyisten keittiöiden uusi yhteenlaskettu työtuntimäärä olisi 619,6 tuntia arkipäivisin, joka olisi 216,7 työtuntia päivässä vähemmän kuin nykyään. Tuntimäärä vastaa 28 kokoaikaisen työntekijän työtunteja. Näistä henkilötyötunneista osa siirtyisi uuteen tuotantokeittiöön ja loput säästyisivät. Yhteen tuotantokeittiöön tarvittaisiin nykyistä vähemmän keittiöpäälliköitä, työnjohtajia, kokkeja/dieettikokkeja ja ruokapalvelutyöntekijöitä. Palveluvastaavien määrä palvelukeittiöissä nousisi nykyisestä 36:sta 41:een. Taulukoissa näkyvien työtehtävien lisäksi olisi kuusi poolihenkilöä, joista kolmen työaika olisi kokoaikainen 7,75 h/pvä ja kolmen 7,09 h/pvä. Sijaisuuksiin täytyy olla osaavaa henkilökuntaa ja poolihenkilöiden merkitys onkin suuri poisolomäärien vuoksi.

Koulujen ja päiväkotien keittiöiden annosmäärä muuttuu nykyisestään uuden kesällä 2020 avattavan päiväkodin annosten verran (200 annosta) ja pääsääntöiseksi tuotantomenetelmäksi muuttuisi kylmävalmistus, jolla valmistettaisiin 95 % tuotan-

nosta. Jakelukeittiöihin ja osaan palvelukeittiöistä, ruoanvalmistus tapahtuisi edelleen kypsennä ja tarjoile -menetelmällä. Varsinkin isojen, yli 100 ruokailijan kokoisten päiväkotien kohdalla, jossa työskentelee vain yksi työntekijä, on harkittava tarkasti, riittääkö nykyinen henkilöstöresurssi palvelukeittiöissä vastaanottamaan kylmävalmistusmenetelmällä tuotettua ruokaa. Mikäli koetaan, että se ei riitä, on mahdollisesti järkevämpää pitää työ tuotantokeittiöissä, kypsennä ja tarjoile -menetelmän muodossa, ja keventää siten palvelukeittiöiden työkuormaa.

Jakelukeittiöihin kuljetettavien annosten määrä olisi hieman nykyistä pienempi - 603 annosta, koska uudesta, todennäköisesti kuitenkin Vaasassa sijaitsevasta, tuotantokeittiöstä ei kannata kuljettaa päivittäin kuumaa ruokaa kahteen Vähässäkyrössä sijaitsevaan jakelukeittiöön. Näiden keittiöiden annokset valmistettaisiin kylmävalmistuksella ja toimitettaisiin Vähänkyrön koulukeskukselle kolmesti viikossa, josta ne kuljetettaisiin päivittäin lämpimänä jakelukeittiöihin. Uuteen tuotantokeittiöön ei jäisi tarjottavia ruoka-annoksia, jolloin 10 915 annosta, eli 95 % tuotannosta kuljetettaisiin palvelukeittiöihin.

Kuljetukset pystyttäisiin hoitaa 89 %:sti kuljetusvaunuilla. Jakelukeittiöihin ja joihinkin palvelukeittiöihin ruoka kuljetettaisiin edelleen styrox-laatikoissa. Osaa kuljetuskalustosta olisi mahdollista vielä tietyissä kohteissa muuttaa styrox-laatikoista kuljetusvaunuihin, mikäli kiinteistön omistajan on mahdollista hankkia rampeja portaisiin, joilla vaunukuljetukset mahdollistettaisiin.

**Sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköiden** ruoanvalmistus tapahtuisi niin ikään vain yhdessä keittiössä, eli keskussairaalan keittiössä. Lähetettävien ruokien pääsääntöinen valmistusmenetelmä olisi kypsennä ja jäähdytä -menetelmä, ja valmistuskeittiön kiinteistössä tarjoiltavien annosten sekä jakelu- ja yhden palvelukeittiön ruoka valmistettaisiin kypsennä ja tarjoile -menetelmällä. Liitteessä 2 olevissa taulukoissa 15-17 on esitelty keittiöiden tila mahdollisen muutoksen jälkeen; henkilöstön nimikkeet ja määrät, työtunnit, tuotantotavat sekä kuljetuskalusto. Nykytilasta muuttuneet tiedot on väritetty vihreällä. Yksi palvelukeittiö on sulautumassa keskussairaalaan vuonna 2022 ja tämä on huomioitu laskelmissa.

Kokonaisuudessaan sosiaali- ja terveystalouden keittiöissä työtuntimäärä olisi 580,4 h/päivä, taulukoissa näkyvien tehtävien lisäksi olisi kolme täydellä työajalla

työskentelevää poolihenkilöä. Työntekijät noudattaisivat edelleen kolmen viikon työvuorosuunnittelua ja tuntimäärä jakautuisi viikon jokaiselle päivälle tarpeen mukaan. Nykyiseen tuntimäärään tulisi vähennystä 124,4 tuntia, joka vastaa 16 kokoaikaisen työntekijän työtunteja. Keskussairaalaan lisääntyntä tuotantoa valmistamaan saatettaisiin tarvita lisää työvoimaa, jolloin työtuntien vähennys olisi hieman pienempi. Keittiötyönjohtaja -nimikkeitä olisi jatkossa neljä nykyisen 11 sijaan, mutta palveluvastaavana työskentelisi kolmen sijaan 10 henkilöä.

Sosiaali- ja terveystalvveluyksiköiden keittiöiden annosmäärä ei muuttuisi nykyisestä. Pääsääntöisesti kaikki muualle toimitettava ruoka valmistettaisiin kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä. 54 % eli 1 380 annosta valmistuskeittiön tuotannosta olisi kuitenkin kypsennä ja tarjoile -menetelmällä valmistettua, kun keskussairaalan, jakelukeittiöiden ja yhden palvelukeittiön annokset valmistettaisiin tällä menetelmällä. Kun keskussairaalan keittiöillä hyödynnettäisiin edelleen kypsennä ja tarjoile-menetelmää, olisi kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä toimitettavien kohteiden ruokalista mahdollista muodostaa siten, että se tulisi esim. kaksi-kolme päivää jäljessä keskussairaalan ruokalista. Tällöin niin sanottuja ”ylimääräisiä” valmistuskertoja ei tulisi, vaan kyseisen päivän ruoka tarjottaisiin paikan päällä keskussairaalassa ja osa ruoasta valmistetaan jäähdytettäväksi ja lähetettäväksi vastaanottaviin keittiöihin. Palvelukeittiöiden ruokalistalla olisi mahdollista hyödyntää myös keskussairaalan henkilöstölle tarjottavaa minilounasta.

Kuljetukset pystyttäisiin järjestämään kerran päivässä maanantaista lauantaihin ja kalliit sunnuntai kuljetukset jäisivät pois, lukuun ottamatta viikonloppuisin auki olevia jakelukeittiöitä, joihin täytyisi kuljettaa myös sunnuntaisin. Taulukossa 3 on esitetty yksi vaihtoehto vastaanottavien palvelukeittiöiden ruokalistan koostamiseen ja mahdolliset kuljetuspäivät. Kuljetusajat eivät olisi kellonaikaan sidonnaisia, kun valmistus tapahtuisi pääsääntöisesti kaksi vuorokautta ennen tarjoilua, jolloin kuljetuksia varten jäisi yksi välipäivä. Ruokalista tulee kuitenkin käydä tarkemmin läpi mahdollisten samankaltaisuuksien ja palvelukeittiöiden erityistarpeiden vuoksi. Tällä valmistus-toimitusrytmillä tuotteiden säilyvyys olisi 1+3 vuorokautta. Lauantaikuljetuksesta olisi mahdollista luopua, mikäli perjantain kuljetusaika olisi iltapäivällä, jolloin maanantaille tarkoitettu lounas ehtisi kuljetukseen vielä jäähdytettynä mukaan, tai

vaihtoehtoisesti maanantain kuljetus olisi niin aikaisin, että maanantain lounas ehdittäisiin lämmittää palvelukeittiöissä ennen lounasaikaa, vaikka se toimitettaisiin vasta aamulla.

Taulukko 3. Sosiaali- ja terveystalouden keittiöiden ruokalistojen koostaminen ja kuljetuspäivät.

keskussairaalan ruokalista		tarjoilu palvelukeittiöissä	toimituspäivä
ma	lounas	to lounas	tiistai
ma	minilounas		
ma	päivällinen	to päivällinen	tiistai
ti	lounas	pe lounas	keskiviikko
ti	minilounas		
ti	päivällinen	pe päivällinen	keskiviikko
ke	lounas	la lounas	torstai
ke	minilounas		
ke	päivällinen	la päivällinen	torstai
to	lounas	su lounas	perjantai
to	minilounas		
to	päivällinen	su päivällinen	perjantai
pe	lounas	ma lounas	lauantai
pe	minilounas		
pe	päivällinen	ma päivällinen	lauantai
la	lounas	ti lounas	maanantai
la	päivällinen	ti päivällinen	maanantai
su	lounas	ke lounas	maanantai
su	päivällinen	ke päivällinen	maanantai

Jakelu- ja palvelukeittiöihin kuljetettavien annosten määrä olisi hieman yli puolet, 56 % tuotannosta ja loput annokset jäisivät keskussairaalaan ruokailtavaksi. Suurin osa, 92 % kuljetettavista annoksista pystyttäisiin toimittamaan vaunukuljetuksina. Kaikkiin uusiin vastaanottaviin keittiöihin ruoka pystyttäisiin kuljettaa vaunuilla ja koska ruoka toimitettaisiin jäädytettynä, se ei vaadi lämpökuljetusvaunuja eikä näin ollen myöskään lisää sähkötarvetta valmistuskeittiöllä.

### 6.2.2 Kuljetuskalusto ja kuljetusten määrät

Vaihtoehtoisessa toimintamallissa koulujen ja päiväkotien keittiöistä 21 kohdetta toimitettaisiin kuumana päivittäin, näistä kertyisi siis viikossa yhteensä 105 toimituskertaa. Nykyisellään yksi auto ehtii toimittaa viidestä kahdeksaan kohdetta, jolloin kuumana kuljetettavat ruoat pitäisi aamulla reiteistä riippuen ajaa 3-4 eri autolla. Kylmänä kuljetettaisiin 41 eri kohteeseen ja kuljetukset olisivat kolme kertaa viikossa, jolloin toimituskertoja eri kohteisiin kertyy viikossa 123. Koska nämä kuljetukset eivät ole aikasidonnaisia, ei kuljetuksiin välttämättä tarvittaisi niin monta autoa kuin nykyään on käytössä. Sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköissä toimituskertoja eri keittiöille tulisi kuumana kuljetettavista ruoista yhteensä viikon aikana 41 ja kylmänä kuljetettavista kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä valmistetuista ruoista 42. Yhteensä toimituskertoja kahdelta eri tuotantokeittiöltä eri vastaanottaviin keittiöihin kertyisi siis viikon aikana 311 eli kuljetuskohteiden määrä vähenisi 26:lla viikossa. Reittisuunnittelu myös helpottuisi ja sitä olisi mahdollista tehostaa, kun kaikki ruoka valmistettaisiin yhdessä keittiössä. Nykyään esimerkiksi vierekkäin sijaitsevalle koululle ja päiväkodille noudetaan ruoka kahdelta eri valmistuskeittiöltä kahdella eri autolla ja se ei kuljetuksellisesti ole järkevää. Aikasidonnaisuuden poistuminen helpottaisi logistiikkayksikön työtä, ja ruokakuljetukset olisi mahdollista keskittää vain tietyille kuskeille ja autoille (Mäkinen 2020).

## **7 TUTKIMUKSET RUOKATUOTANNON KESKITTÄMISESTÄ JA TUOTANTOTAVAN MUUTTAMISESTA**

Webropol-kyselylomakkeen (liite 3) tarkoituksena oli kerätä tietoa ja kokemuksia tuotannon keskittämisestä ja tuotantotavan muutoksesta. Kyselyn perusteella valittiin viisi organisaatiota, joille tehtiin puhelimitse kyselylomaketta täydentävät puolistrukturoidut puhelinhaastattelut (liite 4) koskien ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muuttamista.

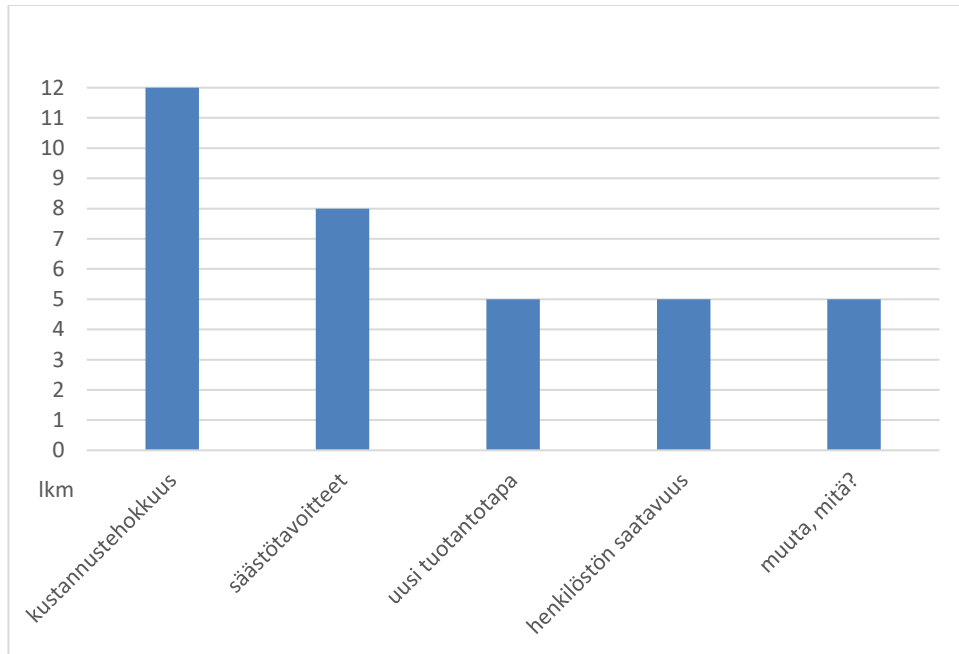
### **7.1 Ruokapalveluorganisaatioille lähetetyn kyselyn tulokset**

Kyselylomake (liite 3) lähetettiin yli 35 000 asukkaan kuntien ja kaupunkien sekä sairaanhoitopiirien ruokapalveluista vastaaville, yhteensä 32 henkilölle. Vastauksia saatiin 13, jolloin vastausprosentiksi muodostui 41 %. Kevään 2020 koronaepidemia vaikutti suuresti ruokapalveluiden työhön kansallisesti, joten se saattoi vaikuttaa negatiivisesti vastaajien määrään. Kyselyllä selvitettiin, onko organisaatioissa keskitetty ruokatuotantoa tai muutettu tuotantotapaa, miksi niin on tehty, millaisia haasteita muutoksessa on ollut ja mitä hyötyjä muutoksesta on saatu. Lisäksi selvitettiin kuljetuskalustoa ja ruoankuljetuspakkauksia. Tulokset käsiteltiin Excel-ohjelmistolla ja aineistosta tarkasteltiin jakaumia.

#### **7.1.1 Ruokatuotannon keskittäminen**

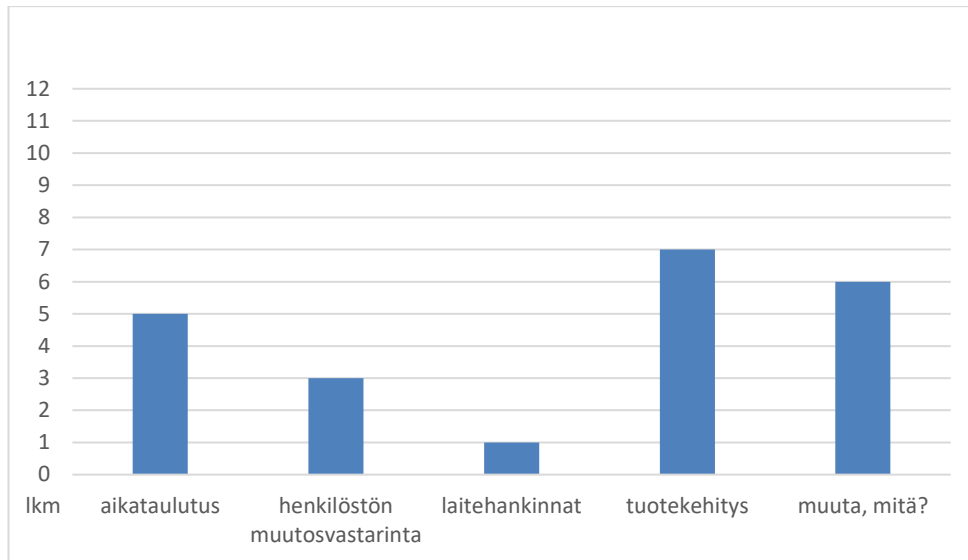
Ruokatuotantoon oli viimeisen kymmenen vuoden aikana keskittänyt lähes jokainen kyselyyn vastannut organisaatio eli 12 organisaatiota. Kuviossa 9 on esitetty keskittämiseen johtaneet syyt. Vastaajilla oli mahdollisuus valita useampia vaihtoehtoja ja näistä 12:sta ruokatuotantoon keskittäneestä organisaatiosta jokainen mainitsi keskittämisen syyksi kustannustehokkuuden. Kahdeksan vastaajaa kertoi syynä olleen myös säästötavoitteet, viisi vastaajaa uuden tuotantotavan ja niin ikään viisi vastaajaa henkilöstön saatavuuden. Lisäksi viisi vastaajaa mainitsivat myös

muita syitä, joita olivat keittiörakentamisen tarpeellisuus valmistus- ja vastaanottavissa keittiöissä, entisten tilojen sulkeminen, kokoaikaisen työn tarjoaminen moniosaajien muodossa, tasalaatuisuus ja uusien tilojen rakentaminen.



Kuvio 9. Ruokapalveluiden syyt ruokatuotannon keskittämiselle (n=12 vastaajaa).

Kuviossa 10 on esitetty ruokatuotannon keskittämisen suurimpia haasteita ja myös tässä vastaajilla oli mahdollisuus valita useampia vaihtoehtoja. 12 vastaajasta viisi kertoi suurimpina haasteina olleen aikataulutuksen, kolme henkilöstön muutosvastarinnan, yksi laitehankintojen, seitsemän tuotekehityksen ja lisäksi kuusi vastaajaa kertoi muita seikkoja, joita olivat kokeneet haasteelliseksi. Muita seikkoja olivat kokonaisprosessin muutoksen hallitseminen, asiakkaan ennakkoluulot, uuden tuotanto- ja toimitusprosessin luominen ja hiominen, tilojen soveltuvuus erilaisiin tuotantotapoihin ja henkilöstön osaaminen esim. tilausjärjestelmien käytössä, sekä valmistustilojen puute ja koko.



Kuvio 10. Ruokapalveluiden haasteet ruokatuotannon keskittämisvaiheessa (n=12 vastaajaa).

Vastaajilta kysyttiin, millaisia hyötyjä he olivat saaneet ruokatuotannon keskittämisestä. Vastausvaihtoehtoja ei annettu erikseen, vaan vastaajat saivat kertoa kokemistaan hyödyistä vapaasti. Hyödyiksi oli koettu mm. kustannussäästöt henkilöstö- ja kuljetuskustannuksissa sekä investoinneissa, tehokkuus toiminnassa ja tasalaa-tuisuus. Taulukossa 4 on esitetty kaikki avoimet vastaukset.



Taulukko 4. Avoimet vastaukset ruokatuotannon keskittämisen hyödyistä.

Vastaaja 1	Merkittäviä kustannussäästöjä ja laatu on hallittavissa paremmin ja näin ollen tasalaatuinen lopputulos.
Vastaaja 2	Aterioiden hinta on pysynyt kilpailukykyisenä suhteessa markkinatarjontaan. Keskittäminen ei ole ainoa oikea ratkaisu kilpailukykyyn saavuttamiseen. Lisäksi tarvitaan henkilöstön osaamisen kehittämistä ja hyvää johtamista, pois vakio kunta-ajattelusta.
Vastaaja 3	Tilasäästöt - vuokratulujen lasku, henkilöstösäästöt
Vastaaja 4	Henkilöstövähennys Tehokkuus toiminnassa
Vastaaja 5	-
Vastaaja 6	Työntekijälle kokoaikainen työ yhdessä työkohteessa, kun työ sisältää sekä keittiö- että siivoustyötä. Työntekijälle laajempi ammattitaito ja vaihtelevampi työ + parempi palkka. Talokohtaisten erojen kaventuminen, kun valmistus ja hankinnat keskitetyksi ja sitä myöten myös kustannussäästöjä. Pystytty vähentämään siivouksen ostopalvelua, kun otettu siivous omaksi työksi --> kustannussäästöä, tasaisempaa laatua ja tyytyväisempiä asiakkaita.
Vastaaja 7	Kuljetussäästöt kylmävalmistuksessa.
Vastaaja 8	Tasalaatuisuus, toimintavarmuus, kustannustehokkuus, toiminnan ohjaus.
Vastaaja 9	Tuotettavan ruoan tasalaatuisuus. Isot erät edullisempia valmistaa. Ammattitaitoinen työvoima voidaan keskittää.
Vastaaja 10	Henkilöstökustannusten säästöt
Vastaaja 11	Kustannustehokkuus, osaamisen parempi hallinta, tuotantokeittolaitteinvestointien pienentäminen
Vastaaja 12	Ei vielä kovin suuria, koska keskittäminen on ollut niin vähäistä. Tuotannon kehittäminen, kylmävalmistuksen opettelu.
Vastaaja 13	Tasalaatuisuus, osaavan henkilökunnan keskittäminen, kustannussäästöt vastaanottavassa keittiössä

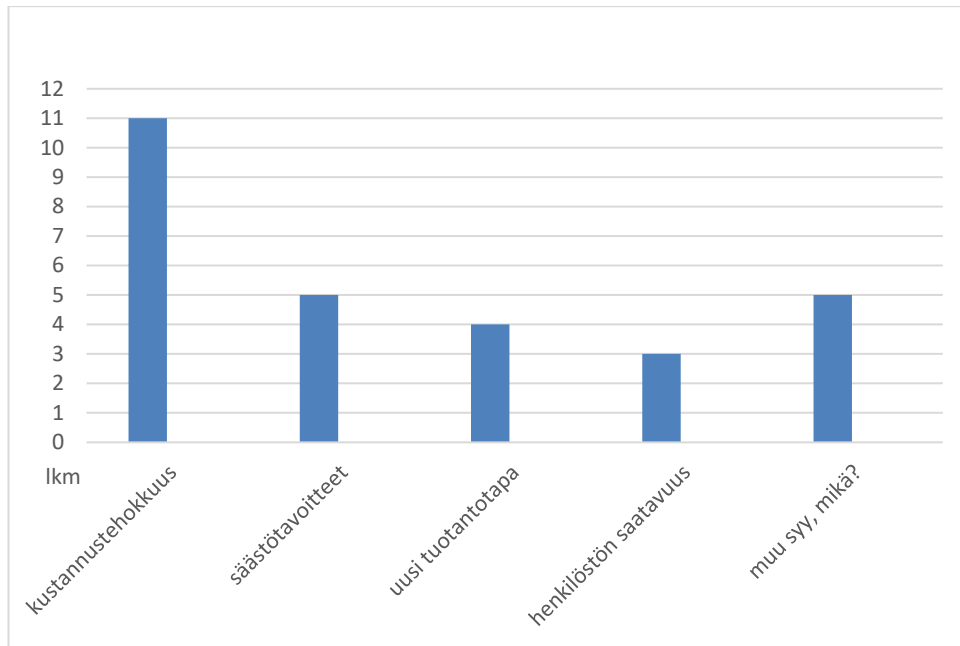
### 7.1.2 Tuotantotavat

Vastaajilta kysyttiin, miten suuri osa ruoasta valmistetaan tällä hetkellä milläkin menetelmällä. Taulukossa 5 on esitetty vastaajaorganisaatioiden jakauma tuotantotavoittain. Vastaajan 2 tuotantomenetelmät on päivitetty puhelinhaastattelun perusteella. Kolmella vastaajalla kylmävalmistuksen osuus on puolet tai yli puolet tuotannosta ja kahdella vastaajalla kypsennä ja jäähdytä -menetelmä on käytössä yli 50 %:ssa tuotantoa. Yhdeksällä vastaajalla kypsennä ja tarjoile -menetelmä on edelleen käytössä yli puolessa tuotantomääristä ja näistä kolmella jopa yli 90 % tuotannosta on vielä kuumavalmistusta.

Taulukko 5. Ruokatuotantotapojen jakauma eri organisaatioissa (\*=päivitetty haastattelun perusteella).

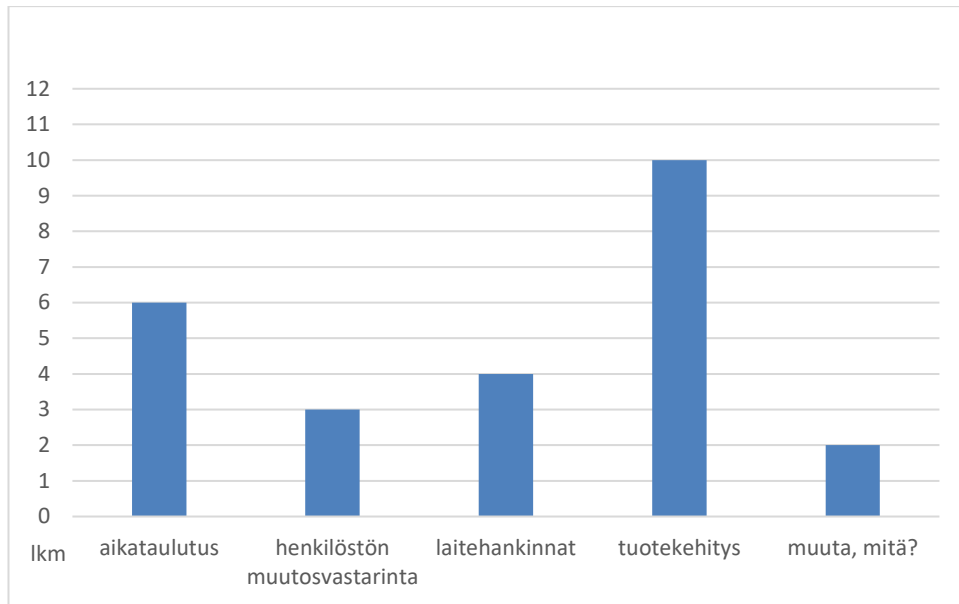
	Kuinka suuri osa (%) valmistamastanne ruoasta valmistetaan tällä hetkellä			
	kypsennä ja tarjoile -menetelmällä	kypsennä ja jäähdytä -menetelmällä	kylmä-valmistus -menetelmällä	muulla menetelmällä, millä?
Vastaaja 1	30	10	60	0
Vastaaja 2	52*	5*	43*	Yhdistelmämenetelmällä ruokalajeista riippuen
Vastaaja 3	59	40	1	0
Vastaaja 4	60	30	10	0
Vastaaja 5	Lounaasta 85, päivällisestä 60	Lounaasta 15, päivällisestä 40	0	0
Vastaaja 6	50	0	50	0
Vastaaja 7	10	20	70	0
Vastaaja 8	95	5	0	0
Vastaaja 9	5	55	40	0
Vastaaja 10	80	20	0	0
Vastaaja 11	30	55	15	0
Vastaaja 12	lähes 100%	0	vasta kokeilussa, joten vaikea sanoa %	0
Vastaaja 13	95	5	0	0

13 organisaatiosta 12 oli muuttanut tuotantotapaansa kuumavalmistuksesta kypsennä ja jäähdytä -menetelmään tai kylmävalmistukseen viimeisen 10 vuoden aikana. Vastaajilla oli mahdollisuus valita useampia vaihtoehtoja tuotantotavan muutoksen syiksi ja nämä on esitetty kuviossa 11. 12 vastaajasta 11 kertoi syynä olleen kustannustehokkuus, viisi säästötavoitteet, neljä uusi tuotantotapa, kolme henkilöstön saatavuus ja lisäksi viisi vastaajaa oli kertonut muita syitä tuotantotavan muutokselle. Muita syitä olivat cook and chill potilasruokailussa lämpötilan hallinnan takia, valmistautuminen laajempaan ruokatuotannon kehittämissuunnitelmaan, tasalaatuisuus, laatutekijät sekä se, että suurimmassa keskuskeittiössä ei aika riitä aamusta tehdä kaikkea kuumana ja on yhdenmukaistettu reseptiikkaa.



Kuvio 11. Ruokapalveluiden syyt ruokatuotantotavan muutokselle (n=12 vastaajaa).

Kuviossa 12 on esitetty vastaajien kokemat suurimmat haasteet tuotantotavan muutoksessa ja vastaajien oli mahdollista valita useampia vaihtoehtoja. Kuusi vastaajaa oli kokenut aikataulutuksen haasteelliseksi, kolme vastaajaa henkilöstön muutosvastarinnan, neljä laitehankinnat ja kymmenen vastaajaa tuotekehityksen. Lisäksi kaksi vastaajaa kertoi muita haasteelliseksi kokemiaan asioita, ja niitä olivat vaunujen kalleus ja henkilöstön osaaminen.



Kuvio 12. Ruokapalveluiden haasteet ruokatuotantotavan muutosvaiheessa (n=12 vastaajaa).

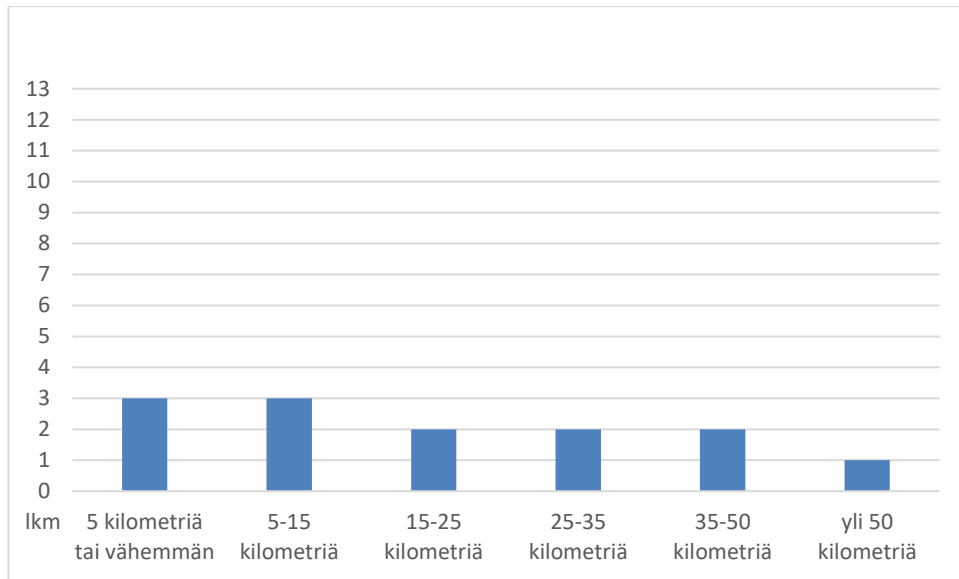
Vastaajilta kysyttiin, millaisia hyötyjä he olivat saaneet tuotantotavan muutoksella. Vastausvaihtoehtoja ei annettu erikseen, vaan vastaajat saivat kertoa kokemukstaan hyödyistä vapaasti. Hyödyiksi oli koettu mm. tuoteturvallisuus, parempi ja tasalaatuisempi ruoka, toiminnan tehokkuus ja kustannussäästöt. Taulukossa 6 on lueteltu kaikki avoimet vastaukset.

Taulukko 6. Avoimet vastaukset ruokatuotantotavan muutoksen hyödyistä.

Vastaaja 1	Laatu / joustavuus / tuoteturvallisuus
Vastaaja 2	Kilpailukyky
Vastaaja 3	Lämpötilan hallinta, ruoan jakeluaikaa voidaan hajottaa pidemmälle ajalle
Vastaaja 4	Toiminnan tehokkuus
Vastaaja 5	Kun päivällinen lähetetään kylmänä keskussairaalan ulkopuolisiin yksiköihin, niin tarvitaan vain yksi ateriakuljetus/ päivä, koska päivällinen menee kylmänä lounaskuljetuksen yhteydessä. Näin säästetään kuljetuskustannuksissa.
Vastaaja 6	Reseptiikka ja käytettävät raaka-aineet yhdenmukaistuneet, laatu tasaisempi. Keskuskeittiön henkilöstömäärää ei ole tarvinnut lisätä vaikka toimituspaikkojen määrä on lisääntynyt. Työ jakautuu tasaisemmin koko työpäivän ajalle. Yötyökorvauksia ei tarvitse juurikaan maksaa kun työ voidaan pääosin aloittaa klo 7. Toiminta ei ole niin haavoittuvaa kuin jos kaikki ruoanvalmistus tehtäisiin aamulla (esim. osa ruoasta jo kuumennusta vaille valmiina) esim. äkillisissä sairaustapauksissa.
Vastaaja 7	Kuljetussäästöt
Vastaaja 8	-
Vastaaja 9	Paremmiin maistuvaa, vähemmän käsiteltyä ruokaa. Välivaiheita jäänyt pois, jolloin työaikaa säästyy ja aika on rahaa.
Vastaaja 10	Henkilöstömenojen säästöt
Vastaaja 11	Ruoan laatua saatu paremmaksi, esim. kylmävalmistus sopii joihinkin ruokalajeihin paremmin kuin cc
Vastaaja 12	Muutosvistarinnan heikkeneminen, kun on havaittu, että kylmävalmistus helpottaa arkea.
Vastaaja 13	Tasalaatuisuus, kustannustehokkuus

### 7.1.3 Ruokakuljetukset, kuljetuskalusto ja -pakkaukset

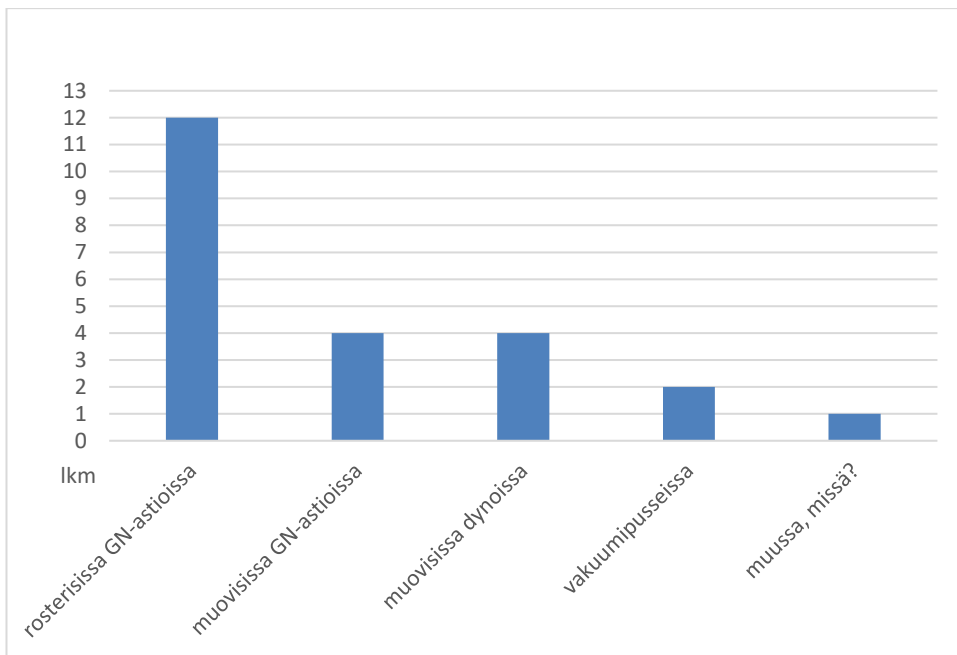
Vastaajilta kysyttiin, mikä on pisin etäisyys valmistavan ja vastaanottavan keittiön välillä ja vastaukset ovat nähtävillä kuviossa 13. Kolmella vastaajalla pituus oli viisi kilometriä tai alle, kolmella vastaajalla 10-15 kilometriä, kahdella vastaajalla 20 kilometriä ja kahdella vastaajalla 30-35 kilometriä. Yhdellä vastaajalla kuljetusmatka oli pisimmillään 90 kilometriä.



Kuvio 13. Valmistus- ja palvelu-/jakelukeittiön välinen pisin etäisyys kilometreinä (N=13 vastaajaa).

11 vastaajasta, jotka kuljettavat kypsennä ja jäädytä -menetelmällä tai kylmävalmistuksella valmistettua ruokaa, viisi kertoi, että kuljetukset tapahtuvat 2-3 kertaa viikossa, neljässä organisaatiossa 3-5 kertaa viikossa ja kahdessa organisaatiossa päivittäin.

Kuviossa 14 on esitetty vastaukset kuljetuspakkauksista, johon vastaajilla oli mahdollisuus valita useampia vaihtoehtoja. Kaikista 13 vastaajasta 12 kertoi, että ruokaa kuljetetaan rosterisissa GN-astioissa, neljä muovisissa GN-astioissa, neljä muovisissa dynoissa, kaksi vakuumpusseissa ja lisäksi yksi oli maininnut muuna vaihtoehtona lisäksi ”pöntöt”. Kun vastaajilta kysyttiin, millä edellä mainitut pakkaukset kuljetetaan vastaanottaviin keittiöihin, oli kahdella vastauksena pelkästään styrox-laatikot ja kahdella kuljetusvaunut, loput yhdeksän vastaajaa kuljettivat sekä kuljetusvaunuilla että styrox-laatikoilla.



Kuvio 14. Ruoan kuljetuspakkaukset (N=13 vastaajaa).

Vastaajilta kysyttiin lisäksi, miksi ruokakuljetuksiin oli valittu juuri edellä mainittu kalusto ja pakkaukset ja vastaukset näihin on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Ruokapalveluorganisaatioiden käyttämät kuljetuskalustot ja -pakkaukset

<b>Organisaation kuljetuskalusto ja -pakkaukset</b>	<b>Syy kyseisen kuljetuskaluston ja -pakkausten valintaan</b>
Rosteriset GN-astiat ja muovidynot kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Toimii parhaiten prosessissa ja pystytään takaamaan tuoteturvallisuus.
Rosteriset GN-astiat, kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Soveltuu kylmään ja kuumaan kuljetukseen.
Rosteriset GN-astiat ja muovidynot kuljetusvaunuissa	Käyttötarkoitukseen järkevin. Huomioitava, että osa palvelukeittiöistä on tunneliverkon päässä ja niihin menee arkisin useamman kerran päivässä ruokaa.
Rosteriset GN-astiat styrox-laatikoissa	Astioiden takia.
Rosteriset GN-astiat, kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa;	Osaan yksiköitä voidaan viedä ruoankuljetusvaunu, jossa on lämmin- ja kylmäpuoli. Osa yksiköistä on sellaisia, joihin ei esim. kynnysten vuoksi voida viedä ruoankuljetusvaunua, joten joudutaan viemään styrox -laatikoissa.
Rosteriset GN-astiat, kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Toimituspaikan infra ratkaisee: ensisijaisesti toimitetaan kuljetusvaunuissa (lämpötilan hallinta, ergonomia, kuljetuskapasiteetti), termolaatikoissa, jos kohde hyvin pieni tai esim. portaiden vuoksi pyörällisillä vaunuilla ei toimitusta voida tehdä.
Rosteriset GN-astiat ja muoviset GN-astiat kuljetusvaunuissa	Neutraali kuljetusvaunu. Konepestävä, kevyt.
Rosteriset GN-astiat kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Ruoka kuljetetaan pääasiassa kuljetusvaunuissa ja vähäisessä määrin EPP-laatikoissa. Syynä suurempi kuljetuskapasiteetti, keittiön sekä kuljettajien ergonomia, käytön helppous, mahdollisuus kytkeä vaunu lämmitykseen ja ruoka pysyy parempilaatuisena kaapissa, kuin laatikoissa.
Muoviset dynot ja vakuumpussit styrox-laatikoissa	Meille hyvin sopivat vaihtoehdot. Muovi kierrätetään, joten sekajätettä ei synny.
Rosteriset GN-astiat ja vakuumpussit kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa;	Kuljetusvaunuissa valmiit keskitetyt jakelun annokset. Hajautetun jakelun ateriat styrox-laatikoissa.
Rosteriset GN-astiat, muoviset GN-astiat, muovidynot kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Ratkaisu riippuu usein sekä olemassa olevasta kalustosta että myös vastaanottavan pään kylmätiloista
Rosteriset GN-astiat, muoviset GN-astiat, muovidynot ja "pöntöt" kuljetusvaunuissa ja styrox-laatikoissa	Lähinnä vastaanottavien palvelukeittiöiden varustuksen ja vastaanottolaitureiden rakenteen vuoksi. Asia tulee muuttumaan viiden vuoden sisällä, jos saamme käynnistää ruokat tuotannon kehittämishankkeen
Rosteriset GN-astiat kuljetusvaunuissa ja styrox-	Olemassa olevia kuljetusvälineitä, ei ole pienelle cc määrälle lähdetty vielä tekemään investointeja.



## 7.2 Ruokapalveluorganisaatioille tehtyt puolistrukturoidut haastattelut ja niiden analysointi

Haastatteluiden tarkoituksensa oli kerätä kokemuksia ruokapalveluiden muutosprosessista ja hyviä vinkkejä siitä, mitä tällaisten suurten muutosten läpiviennissä kannattaa ottaa huomioon. Haastatteluiden kysymykset löytyvät liitteestä 4. Webropol-kyselyn perusteella valittiin viisi organisaatiota, joissa ruokatuotantoa oli keskitetty ja tuotantotapaa muutettu viimeisten 10 vuoden aikana ja kypsennä ja jäähdytä- ja kylmävalmistusmenetelmän yhteenlaskettu tuotanto-osuus oli 70 % tai yli. Haastattelut tehtiin Kymijoen Ravintopalvelut Oy:lle, Rovaniemen kaupungin ruokapalveluille, Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy:lle, Servica Oy:lle Kuopioon sekä Lohjan kaupungin ruokapalveluille. Haastattelussa tarkentui, että Rovaniemellä näiden kahden tuotantomenetelmän osuus jäi alle 70 %:n. Haastatteluiden tulokset käsiteltiin sisällönanalyysillä.

### 7.2.1 Muutosten tausta

**Kymijoen Ruokapalvelut Oy.** Kymijoella ruokatuotannon keskittäminen uuteen, Kotkassa sijaitsevaan tuotantokeittiöön on tehty vuonna 2010. Vuonna 2004 valmistuskeittiötä on ollut vielä n. 30 ja siitä lähtien toimintaa on keskitetty siten, että vuonna 2010 uuteen tuotantokeittiöön siirryttiin seitsemästä valmistuskeittiöstä. Samanaikaisesti kypsennä ja tarjoile- ja kypsennä ja jäähdytä -menetelmien lisäksi on otettu käyttöön kylmävalmistusmenetelmä, jolla nyt valmistetaan noin 8 000 annosta kaikille kouluille. Tarve ruokatuotannon keskittämiseksi syntyi, kun omistajat esittivät vaatimuksia tuottavuudesta ja tehokkuudesta – mikäli vanha keittiöverkosto olisi säilytetty, ei tuottavuutta olisi saatu parannettua. Lisäksi tulevaisuuden näkymät alueen väestönkasvusta, ruokapalvelualan vetovoimasta, ruoan laatu ja hinta sekä kasvava asiakastarvevaatimus vaikuttivat ruokatuotannon keskittämiseen. Keskuskeittiöajasta esiteltiin päättävälle elimelle kahdesti aiemmin ja vasta kolmannella kerralla se hyväksyttiin. Tuotantokeittiöksi oli vaihtoehtona myös neljä vanhaa rakennusta, mutta todettiin, että rakennusten rajoitusten vuoksi niihin ei olisi saatu mahdutettua prosessia ja tilan haluttiin olla muunneltavissa, jotta se olisi toimiva vielä 20-30 vuoden kuluttuakin. (Karppinen 2020.)

Muutos- ja suunnitteluprosessissa oli Kymijoella tiiviisti mukana kone- ja laitevalmistajia ja kylmävalmistusprosessiin käytiin tutustumassa ulkomailla. Tuotantoprosesseihin käytiin tutustumassa myös muilla aloilla. Organisaation oma tuotekehitys oli mukana prosessien suunnittelussa ja tuote- ja säilyvyydestausten teossa ja työjohto oli mukana pohtimassa uusia työnkuvia. Myös Eviran, elintarviketeollisuuden tuotekehityksen ja keittiösuunnittelijoiden kanssa tehtiin yhteistyötä. Nykyinen tuotantopäällikkö vapautettiin projektin ajaksi tuotantovastuusta ja hän vastasi projektista. Projektin aikataulu koettiin riittäväksi; ilman välivaiheita projektiin olisi mennyt aikaa n. puolitoista vuotta, josta rakentaminen vei n. 10 kuukautta. Kaikkea ei voi suunnitella valmiiksi vaan osa suunnittelusta jää tehtäväksi käyttöönoton jälkeen. Haasteellisinta projektissa oli siirto uuteen tuotantokeittiöön - valmistettua ruokaa ei meinattu saada lähtemään uudesta tuotantokeittiöstä. Koko tuotanto vanhoissa valmistuskeittiöissä ajettiin alas yhtenä päivänä ja seuraavana aamuna aloitettiin tuotanto uudessa keittiössä. Kuljetuskalusto ei kuitenkaan olisi riittänyt siihen, että olisi siirrytty asteittain uuteen tuotantokeittiöön. Logistiikka on keskitetyssä mallissa erittäin suuressa roolissa – jos yksi reitti myöhästyy, se kertaantuu myös muille reiteille ja asiakkaille. Henkilöstön tulee ymmärtää olevansa osa prosessia; mikäli joku prosessin osa viivästyy, se kertaantuu prosessin edetessä. (Karppinen 2020.)

**Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy.** Hyvinkään ravitsemispalveluilla ruokatuotanto on keskitetty yhteen tuotantokeittiöön ja tuotantotapa muutettu vuonna 2018. Pääasiallinen valmistustapa on kypsennä ja jäähdytä -menetelmä, kylmävalmistusmenetelmän osuus on toiseksi suurin ja jonkin verran on myös kypsennä ja tarjoile -menetelmällä valmistettua ruokaa. Muutos on ollut omistajien tahtotila; ruokapalvelut yhtiöitettiin ja samalla koulujen ja päiväkotien ruoanvalmistus siirrettiin sairaalan keittiölle, eli uutta tuotantokeittiötä ei rakennettu. Muutos- ja suunnitteluprosessissa oli molempien omistajien (kaupungin ja sairaanhoitopiirin) edustajat sekä ulkopuolinen konsultti. Projektin aikataulu oli n. puolitoista - kaksi vuotta ja siinä tuli hieman kiire. Pohjatyöt pitäisi olla tehtynä mahdollisimman hyvin ennen uuden toiminnan alkamista. Yllätyksiltä ei voida kuitenkaan välttyä, kun otetaan uutta toimintaa käyttöön. Varsinkin, kun Hyvinkäällä pääasiallinen tuotantotapa muuttui ja otettiin käyttöön myös muita tuotantotapoja, olisi pohjatyöt pitänyt tehdä paremmin. Tuotteiden testaamista olisi pitänyt tehdä enemmän ja saada varmuus, että koko prosessi toimii. (Lindholm 2020.)

**Servica Oy.** Kuopiossa Servicassa suurempi muutos on tapahtunut vuonna 2013, kun uusi keskuskeittiö valmistui ja kypsennä ja tarjoile -menetelmästä vaihdettiin kypsennä ja jäähdytä -menetelmään. Valmistuskeittiöitä on edelleen 11, mutta lähiaikoina ajetaan alas vielä 3-4 valmistuskeittiötä. Nykyisissä keittiöissä on otettu myös kylmävalmistusmenetelmä käyttöön muiden valmistusmenetelmien lisäksi. Kylmävalmistuksen tavoitteena on selkeästi säästää energiakustannuksissa ja myös laatu on tietyissä ruokalajeissa parempi kylmävalmistusmenetelmää käytettäessä. Kustannustehokkuus on yksi syy tuotantotapojen muutokselle. Asiakkaalle ei pitäisi näkyä millä tuotantotavalla ruoka on valmistettu, vaan se täytyy olla aina laadukasta. Uuden keskuskeittiön käyttöönottoa ja rakentamista on ollut aluksi valmistelemassa projektipäällikkö ja ennen keittiön valmistumista palkattiin myös tuotantopäällikkö, lisäksi oli erilaisia esimiesten vetämiä työryhmiä. Mikäli uusi rakennus meinataan rakentaa, kannattaa tuotantopäällikkö ottaa suunnitteluun heti alusta asti mukaan, koska rakennusta täytyy valvoa ja huolehtia konkreettisista asioista mm. mihin pistorasiat ja lattiakaivot tulevat. Kuopiossa projektissa oli mukana myös ulkopuolinen konsultti, mutta siellä todettiin, että operatiivinen ja prosessien suunnittelu täytyy tehdä itse ja ulkopuolista konsulttia kannattaa hyödyntää esim. laitteiden kilpailuttamisessa teknisten laitetietojen määrittelyyn. Muutos- ja suunnitteluprosessin aikataulu oli n. vuosi, ja aika koettiin riittäväksi. Kaikkea ei pysty kuitenkaan suunnittelemaan etukäteen ja monet valmiiksi suunnitellut asiat voidaan joutua suunnitella uudestaan. (Karttunen 2020.)

Tuotantopäällikön ja esimiesten täytyy tietää mitä tehdään ja olla opastamassa koko ajan työntekijöitä tekemään halutulla tavalla ja rakentamassa uuden paikan työtapoja ja kulttuuria. Isossa keittiössä työ on hyvin aikataulutettua ja kaikki prosessin vaiheet vaikuttavat toisiinsa – jos yksi vaihe myöhästyy, niin se kertautuu kaikkiin muihin vaiheisiin ja työntekijöille. Työntekijöiden on siedettävä sitä, että he ovat osa prosessia eivätkä näe koko prosessia alusta loppuun, tällöin heidän on myös luotettava työn edellisen ja seuraavan vaiheen tekijöihin. Saman henkilön olisi ollut hyvä toimia projektissa projekti- ja myöhemmin tuotantopäällikkönä, samaten varahenkilöjärjestelyt olisi täytynyt miettiä paremmin, ettei projekti ole yhden ihmisen varassa. Tuotantotavan muuttuessa esim. lämmitettävät osastovaunut olisi pitänyt tulla aiemmin, että reseptiikka olisi pystytty testata loppuun asti. Tuotekehityksen ja reseptiikan merkitys korostuu kypsennä ja jäähdytä -menetelmässä. (Karttunen 2020.)

**Lohjan kaupungin ruokapalvelut.** Lohjalla valmistui vuonna 2015 uusi keittiö, jonka valmistusmenetelmänä on kylmävalmistus. Muutos lähti kaupungin tulosyksikkönä toimivan ruokapalveluiden aloitteesta, jotta saavutettaisiin säästöjä. Ensimmäisen kerran ruokatuotannon keskittämistä keskusteltiin jo vuonna 2005, joten hankkeen hyväksymiseen meni lähes 10 vuotta, koska se oli investointina niin suuri. Lohjalla on käytössä myös toinen valmistuskeittiö palvelukeskuksessa, jossa tehdään ruoka vanhuksille ja terveyskeskukseen. Uuden keittiön muutos- ja suunnitteluprojektissa oli mukana suuri ryhmä, jossa oli jokaisen ruokapalvelun ammattiryhmän edustaja, siivouspalveluiden henkilöstöä, työsuojelu, luottamushenkilö ja työterveyshuollon fysioterapeutti. Ulkopuolista konsulttia projektissa ei ollut. Projektin aikataulu oli n. puolitoista vuotta, josta suunnittelua oli n. puoli vuotta ja rakennustyö vei vuoden. Aikataulu oli todella tiukka, monet asiat jouduttiin viedä projektiryhmälle vain tiedoksi, vaikka alun perin oli tarkoitus, että projektiryhmä olisi ehtinyt käsitellä asioita yhdessä. Jälkikäteen ajateltuna keittiössä on huomattu jotain yksityiskohtia, jota olisi pitänyt tehdä toisin, esim. dieettikeittiöllä olisi pitänyt olla oma toimisto. (Virta 2020.)

**Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut.** Rovaniemellä ruokatuotantoa on keskitetty jatkuvasti vuodesta 1999 asti vähän kerrallaan. Vuonna 2014 on rakennettu uusi monitoimikeittiö, joka valmistaa kouluille ja päiväkodeille ruoan ja syksyllä 2020 on tarkoitus monitoimikeittiön lisäksi olla enää vain toinen valmistuskeittiö, joka valmistaa sosiaali- ja terveyspalveluihin ruokaa. Ruokapalveluissa on ollut käytössä kypsennä ja jäähdytä -menetelmä vuodesta 1999 asti ja kylmävalmistus vuodesta 2014 asti. Muutostahto keskittämistä ja uusista tuotantotavoista on lähtenyt ruokapalveluista. Vuonna 2014 valmistunutta uutta keittiötä ja kylmävalmistuksen käyttöönottoa oli suunnittelemassa ruokapalveluiden hallinnon työntekijöitä sekä omia keittiöpäälliköitä. Ulkopuolista konsulttia ei ollut, mutta laitevalmistajia hyödynnettiin. Ruokapalveluiden henkilöstö teki suunnittelutyötä oman työnsä ohessa, mutta käytännössä lähes kaikki työaika meni muutoksen suunnitteluun. Projektin aikataulu koettiin riittäväksi, vaikka uuden keittiön suunnittelu ja rakentaminen tapahtui vuoden sisällä. (Mäntylä 2020.)

## 7.2.2 Henkilöstö

**Kymijoen Ruokapalvelut Oy.** Kymijoella henkilöstö suhtautui muutokseen hyvin prosessin alkuvaiheessa. Koska henkilöstöllä oli palvelusvuosia keskimäärällisesti 26 vuotta/hlö ja koulutukset olivat 1970-80 -luvulta, kaikille uuteen tuotantokeittiöön kokiksi haluaville tarjottiin puolitoista vuotta ennen muutosta mahdollisuus osallistua kokin ammattitutkinnon oppisopimuskoulutukseen. Koska reseptiikalla saadaan aikaan tuotteiden laatu ja sitä kautta myös liikevaihto, on reseptiikan oltava kunnossa ja ammattilaisten työ on varmistaa, että tuote on reseptiikan laatuksensa mukainen. Laatu ei siis saa olla kenenkään omaa laatua, vaan yhteistä laatua. Koneisiin ja laitteisiin on ostettu ohjelmointeja, henkilöstöä on koulutettu uusien laitteiden käyttöön ja nykyään henkilöstö onkin erittäin tyytyväisiä koneiden ohjelmointeihin ja myös resepteihin luotetaan. Muutosten jälkeen henkilöstö on muutenkin tyytyväistä, yhtiössä suositaan työnkiertoa ja työntekijän on mahdollista halutessaan kokeilla uusia työtehtäviä. Muutoksen teon jälkeen työtyytyväisyys notkahti hieman alaspäin, mm. perehdytyksen ja epäselvien vastuunjakojen vuoksi, mutta on sen jälkeen tasaisesti parantunut. Vuonna 2004 ravintopalveluissa on ollut 200 työntekijää ja nykyään työntekijöitä on enää 120. Henkilöstökustannusten säästöä ei kuitenkaan voida suoraan laskea, koska toiminta on muuttunut niin paljon lisääntyneen asiakasmäärän ja liikevaihdon myötä. Muutosvaiheessa henkilöstömäärää ei omistajien tahtotilan ja yhteiskuntavastuun kantamisen vuoksi heti sopeutettu uutta toimintaa vastaavaksi, eli pitkäaikaisesti palvelleita työntekijöitä ei irtisanottu. Keskittämisvaiheessa työnkuviin tuli muutoksia, ja vaikka kaikille ei riittänyt vastaavan tasoisia tehtäviä kuin aiemmin niin muutosprosessi meni sen suhteen kivuttomasti. Tuotantokeittiössä valmistetaan 16 500 annosta päivässä ja siellä työskentelee yhteensä 53 henkilöä, joista 4 tuotantoesimiehenä. (Karppinen 2020.)

**Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy.** Hyvinkäällä henkilöstö aluksi vastusti muutosta, mutta sopeutuivat asiaan kuitenkin yllättävän nopeasti, kun heidät oli sitoutettu projektiin ottamalla mukaan suunnittelupalaveriin ja antamalla kaikille mahdollisuus tehdä aloitteita. Projektissa avoimuus on koettu erittäin tärkeäksi - mitään ei saa salata, vaan on kerrottava mitä tehdään ja miksi. Tällä hetkellä työntekijät ovat tyytyväisiä, koska uusi toimintatapa on jo normaalia arkea. Elintarvike-edustajien kanssa on tehty yhteistyötä henkilöstön kouluttamiseksi uusiin tuotantotapoihin.

Muutoksen myötä kaupungilta siirtyi sairaalan keittiölle jonkin verran työntekijöitä, kun tuotantomäärä kasvoi. Palvelukeittiöiden henkilöstö jäi kuitenkin verotuksellisista syistä kaupungille. Keskuskeittiöllä valmistetaan tällä hetkellä 8 500-9 000 annosta ja keittiöllä on yhteensä 32 työntekijää. Keskitetyssä ruoanjaossa on mukana lounaalla neljä henkilöä ja aamupalalla sekä päivällisellä kolme henkilöä. Muutoksen myötä kaikkien työntekijöiden työnkuvat menivät uusiksi ja tuli uusia työvuoroja, lisäksi työnjohdolle on tullut uusia työtehtäviä mm. kaupungille myytävän kiloruoan suhteen. Henkilöstökustannuksien säästöstä on tehty laskelmia - tarkkaa summaa ei ollut tiedossa, mutta summa on kuitenkin ollut tuntuva. Muutoksen jälkeen henkilöstön työtyytyväisyys on hetken ollut huonommalla tasolla, mutta sen jälkeen parantunut huomattavasti. (Lindholm 2020.)

**Servica Oy.** Kuopiossa vuonna 2013 tehdyn muutoksen alussa kaikki oli uutta, kaikki työnkuvat työntekijöillä ja vastuuhenkilöillä meni uusiksi, eli työntekijöiden oli opittava pois vanhoista tavoista. Uuden keittiön työpaikat olivat sisäisessä haussa ja kun työntekijät olivat sinne itse hakeneet ja heidät oli sinne valittu, olivat he silloin myös sitoutuneet asiaan. Henkilöstö sai myös olla tekemässä uusia toiminnan kuvauksia. Muutoksessa täytyy olla johtamista ja päämäärätietoisuutta, jotta homma saadaan toimimaan. Henkilöstöä on täytynyt kouluttaa uuteen tuotantotapaan ja pitää kouluttaa edelleen. Haasteellista prosessissa on saada työntekijät ymmärtämään, että vaikka he eivät pääse lopulliseen asiakaskontaktiin, on jokaisessa prosessin vaiheessa kuitenkin aina ajateltava loppuasiakasta. Tällä hetkellä työntekijät ovat tyytyväisiä tehtyihin muutoksiin, koska eivät muistele enää vanhoja aikoja. Henkilöstömäärä väheni muutoksen myötä, koska keskittämällä haettiin tuottavuutta - kustannussäästöä vuositasolla ei kuitenkaan pystytty suoraan kertomaan. Esimerkiksi vähentyneiden kokkien ja dieettikokkien hieman korkeampi palkkataso ruokapalvelutyöntekijöihin nähden on alentanut henkilöstökustannuksia. Vuonna 2013 valmistuneessa tuotantokeittiössä valmistetaan 13 000-15 000 annosta päivässä ja henkilöstöä on vajaa 90. He työskentelevät seitsemän päivää viikossa aamulla klo 5 ja illalla klo 20.30 välillä. Keittiössä jaetaan keskitetysti ruokaa vuodeosastoille ja valmistetaan kilomyyntiä kouluille ja päiväkodeille. Henkilöstön työtyytyväisyys on parantunut muutoksen teon myötä, johtuen hyvästä esimiestyöstä. Johtaminen on hyvin jäykkää ja linjakasta ja sen täytyy olla tasapuolista. On hyvin tärkeää, että

myös esimiehet pystyvät tekemään työntekijöiden töitä, että he tietävät mistä puhuvat. (Karttunen 2020.)

**Lohjan kaupungin ruokapalvelut.** Lohjalla koko ruokapalveluidenhenkilöstölle (ja siivouspalveluiden henkilöstölle, koska muutos kosketti heitäkin) ostettiin aikuiskoulutuksesta muutoskoulutus. Kun tuotantotapaa muutettiin kylmävalmistukseen, käytiin läpi myös kaikki palvelukeittiöt – remontoitiin ja poistettiin turhat laitteet, eli niihin jäi ainoastaan kylmiöt, uunit ja astianpesulaitteet. Vanhoissa 12 valmistuskeittiössä työ muuttui ihan erilaiseksi, niiden muututtua palvelukeittiöiksi. Kaikki kokit siirtyivät uuteen tuotantokeittiöön, osa ei kuitenkaan halunnut siirtyä, joten heille tarjottiin mahdollisuus siirtyä ruokapalvelutyöntekijän tehtäviin. Koska kaikki toiminta oli uutta, myös kaikkien työnkuvat menivät uusiksi sekä tuotantokeittiössä että palvelukeittiöissä. Ensimmäinen puoli vuotta uudessa keittiössä olikin melkoista kaaosta. Haasteena muutoksessa on ollut, että työntekijöiden on täytynyt unohtaa vanhat tavat ja oppia uusia, koska perinteisessä kuumavalmistuksessa ja kylmävalmistuksessa ei ole juurikaan yhtäläisyyksiä. Uuteen menetelmään siirryttäessä siis tarvittiin sisäistä koulutusta ja työssä oppimista. Henkilöstö sai olla koko ajan mukana muutoksessa ja uuteen tuotantokeittiöön siirtyvän henkilöstön kanssa käytiin asioita tarkemmin läpi. Tällä hetkellä henkilöstö on kuitenkin tyytyväinen tehtyihin muutoksiin eikä kukaan kaipaa takaisin vanhaan. Nyt on kunnolliset uudet tilat ja laitteet, mutta kylmät valmistustilat vaativat aluksi hieman totuttelua. Henkilöstömäärään ei muutosvaiheessa tullut muutoksia ja aluksi tarvittiinkin kaikkia käsipareja. Myöhemmin on jonkin verran esim. eläköitymisten myötä vähentynyt työpaikkoja. Tuotantokeittiössä valmistetaan 11 000 annosta ja kaikkiaan siellä työskentelee 26 henkilöä. Henkilöstökustannukset vuositasolla ovat jonkin verran tippuneet, mutta lukua ei osattu antaa. Myös sairaslomakustannukset ovat pienentyneet esim. paremman ergonomian vuoksi ja siksi, että uudella keittiöllä on paljon parityöskentelyä yksin työskentelyn sijaan. Muutoksen jälkeen työtyytyväisyydessä on tapahtunut notkahdus, mutta on mennyt sen jälkeen parempaan suuntaan. (Virta 2020.)

**Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut.** Rovaniemellä henkilöstö suhtautui vuonna 2014 tehtyyn muutokseen hyvin, kun ruokatuotannon keskittämistä oli tehty jo aiemminkin. Henkilöstö otettiin mukaan muutokseen esim. siten, että saivat osal-

listua palaverieihin. Henkilöstö on tehtyihin muutoksiin tyytyväisiä ja henkilöstötyytyväisyys on hyvällä tasolla ja jopa parantunut muutosten myötä. Henkilöstö on koulutautunut omaehtoisesti ja esim. opinnäytetöitä on kytketty muutosprosesseihin, uusia tuotantomenetelmiä on opittu lähinnä käytännössä. Keskuskeittiöillä valmistetaan 9 000-9 500 annosta ja työntekijöitä keittiöllä on 16. Vuokratyö on ollut käytössä vuodesta 2004 ja astianpesu on ulkoistettu myös keskuskeittiöllä. Eläköityminen on vähentänyt henkilöstömäärää ja henkilöstökustannuksissa onkin taisteltu lähinnä korotuksia vastaan, eli ruoan hinta on pysynyt samana vuodesta 2010 asti, vaikka henkilöstökustannukset ovatkin nousseet. (Mäntylä 2020.)

### 7.2.3 Kuljetukset ja muut kustannukset

**Kymijoen Ruokapalvelut Oy.** Kymijoella koulut ja päiväkodit tekevät tilaukset viikkoa ennen tuotantokeittiölle ja sairaala 12 tunnin tilausrytmillä, eli puolilta päivin täytyy olla seuraavan aamun tilaukset. Kuljetuskustannuksissa on tullut muutaman prosentin säästö, kustannukset eivät nousseet niin paljon kuin oletettiin, vaikka toimituspaikkoja tuli lisää. Reittihinnoittelu on tuntiperusteinen ja yhtiö itse tekee reittisuunnittelun ja auditoi sen. Elintarvikkeissa on tullut merkittävä säästö; aiemmin elintarvikkeiden osuus on ollut 38 % liikevaihdosta ja nyt se on 31 %. Muut säästöt koostuvat pienistä puroista, mm. pesuainekuluista, puhelinkuluista, kopiopapereiden ja -koneiden kuluista ja matkakustannuksista. Osa säästöistä realisoituu pidemmällä aikavälillä muutoksen teon jälkeen. (Karppinen 2020.)

**Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy.** Hyvinkäällä päiväkodit tekevät tilaukset keskiviikkoon mennessä aina seuraavalle viikolle ja koulut keskiviikkoon mennessä aina sitä seuraavalle viikolle. Ennusteet ovat kuitenkin olemassa ostoja varten. Sairaalan puolella tietty potilasmäärä muodostaa ennusteen ja ruokatilaukset tehdään päivittäin. Kuljetuskustannukset ovat lisääntyneet, kun kohteet ovat lisääntyneet ja samoin pakkauskustannukset ovat kasvaneet – työvoiman kustannuksiin verrattuna nämä ovat kuitenkin pienemmät. Elintarvikekustannuksissa on tullut selkeää säästöä ja tasalaatuisuus on huomattava hyöty. Muissa kustannuksissa on tapahtunut säästöä mm. korjauskustannuksissa ja investoinneissa, samoin jätekustannuksissa on tullut säästöä. (Lindholm 2020.)



**Servica Oy.** Kuopiossa kouluilta ja päiväkodeilta annetaan ennakkotilaukset kaksi viikkoa ennen, mutta tilauksia pystyy muuttamaan senkin jälkeen. Ruoka valmistetaan tuotantokeittiöllä muutama päivä ennen tarjoilupäivää. Ruokatuotannon keskitäminen ei ole aiheuttanut säästöä kuljetuskustannuksissa, mutta tuotantotavan muutos on, kun joka päivä ei tarvitse kuljettaa ruokaa. Säästövaikutusta elintarvikekustannuksista ei pystytä suoraan sanomaan, mutta isomman keittiön elintarvikekustannusten prosentuaalinen osuus liikevaihdosta on pienempi kuin pienemmän valmistuskeittiön. Myös hävikki pienenee yksiköissä, kun ruoka tulee keskitetysti. Lisäksi laiteinvestoinneissa on tullut säästöjä. (Karttunen 2020.)

**Lohjan kaupungin ruokapalvelut.** Lohjalla koulut ja päiväkodit tekevät tilaukset 9 päivää ennen ateriointipäivää tuotantokeittiöille ja toimitukset on kolme kertaa viikossa. Kuljetuskustannuksissa on uuden tuotantotavan myötä tapahtunut suuri säästö, n. 300 000 € vuodessa, kun kuljetuskertoja on vähemmän. Elintarvikekustannuksissa on myös tullut paljon säästöä, ostajia on vain kaksi entisen 12 ostajan sijaan, joten ostaminen pysyy paremmin hallinnassa eikä tehdä ohioistoja. Kun elintarvikekustannuksissa on saatu säästöä, niin palveluntarjontaa on pystytty parantamaan esim. ottamalla kasvisruoka toiseksi vaihtoehdoksi ja parannettua salaattipöydän tarjontaa ilman lisärahan tarvetta. Muissa kustannuksissa on ollut säästöä mm. laiteinvestoinneissa. (Virta 2020.)

**Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut.** Rovaniemellä koulut ja päiväkodit tekevät tilaukset kahta viikkoa aiemmin, sosiaali- ja terveystieteiden osastoilla kotiatemat tilataan edellisenä päivänä ja osastoilla määrä on melko vakio. Kylmänä ruoka kuljetetaan kolme kertaa viikossa ja kuumavalmistuksella valmistettavat ruoat joka päivä. Pääsääntöisesti päiväkotien ruoka valmistetaan kuumavalmistuksella ja koulujen kylmävalmistuksella. Kuljetuskustannukset vaihtelevat hirveästi kilpailutustavan mukaan. Elintarvikekustannuksissa ei juuri ole tapahtunut muutosta, koska laatua on pyritty parantamaan. (Mäntylä 2020.)

#### 7.2.4 Asiakkaat ja laatu

**Kymijoen Ruokapalvelut Oy.** Kymijoella asiakastyytyväisyys on parantunut muutosten teon jälkeen, eikä edes keskittämisvaiheen jälkeen tapahtunut suurta notkahdusta. Vuosittain eri asiakasryhmille tehtävän asiakastyytyväisyyskyselyjen tulokset ovat arvosanaltaan 3,8-4,5, asteikolla 1-5. Keskittämisen ja tuotantotavan muutoksen jälkeen positiivista palautetta tuli kouluista siitä, kun samalla alettiin tarjota kaksi ruokavaihtoehtoa. Myös ruoan laadusta tuli hyvää palautetta, kun ruoka on ns. tuoretta, kun se valmistetaan loppuun paikan päällä, eli se ei kärsi lämpösäilytyksestä. Negatiivista palautetta tuli keittiön ruoanvalmistusvirheistä. Omistajat ovat hyvin tyytyväisiä toimintaan, yhtiö on tehnyt budjetoitua parempaa tulosta muutaman vuoden ajan. Omistajien kanssa vuosittain palveluraatitoiminnassa asetetaan tavoitteet sekä yhtiölle että asiakkaille. Asiakastyytyväisyyden lisäksi yhtiössä on käytössä muina laatumittareina mm. henkilöstötyytyväisyys ja tuottavuus. Yhtiössä on käytössä tulospalkkaus sekä henkilöstöllä että johtoryhmän jäsenillä. (Karppinen 2020.)

**Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy.** Hyvinkäällä viimeisimmässä asiakastyytyväisyyskyselyssä on ollut hyvät tulokset. Muutoksen aikana media kirjoitteli paljon ruokapalveluista ja tiedossa oli, että muilla paikkakunnilla, joissa vastaavia muutoksia on tehty, on esim. kutsuttu oppilaiden vanhempia syömään uudella menetelmällä valmistettua ruokaa ennakoasenteiden muuttamiseksi. Eniten negatiivista palautetta on tullut kylmänä valmistetusta ruoasta, jota on pidetty eineksenä. Positiivista palautetta on tullut ruoan mausta eli reseptiikka on toimiva ja kylmävalmistuksella ruoan aromit tulee paremmin esille ja rakenne on myös hyvä. Omistajat ovat olleet myös tyytyväisiä muutokseen. Yhtiössä ei ole asiakastyytyväisyyden lisäksi käytössä muita laatumittareita. (Lindholm 2020.)

**Servica Oy.** Kuopiossa vuonna 2013 tehtyä tuotantotavan muutosta ei mediassa nostettu juurikaan esille. Yhtiö ei nostanut itse tuotantotapaa esille, koska millä tuotantotavalla tahansa valmistettu ruoka pitää olla yhtä laadukasta. Asiakaskeskeisyys pitää näkyä kaikessa toiminnassa. Muutoksen jälkeen negatiivista palautetta on tullut mm. sairaanhoitopiiriltä siitä, että tuotantotapa on kankea – se ei taivu nopeisiin muutoksiin vaan edellispäivänä pitää olla tilaukset seuraavaa aamua varten. Positiivista palautetta on tullut paremmasta laadusta, koska pitkässä lämpösäilytyk-

sessä ruoka kärsii. Yhtiön muita laatumittareita ovat ruokapalveluiden laatukierrokset ja poikkeamat. Yhtiön on tarkoitus vuoden 2020 loppuun mennessä saada ISO 9001 sertifikaatti. (Karttunen 2020.)

**Lohjan kaupungin ruokapalvelut.** Lohjalla muutoksen teon jälkeen asiakastyytyväisyys notkahti hieman alaspäin, tällä hetkellä asiakastyytyväisyys on kuitenkin ihan hyvällä tasolla. Kylmävalmistusmenetelmä olisi pitänyt muutosvaiheessa osata markkinoida paremmin asiakkaille. Positiivista palautetta on tullut mm. paikan päällä kypsennettyjen perunoiden paremmasta laadusta sekä ruoan tuoksusta, joka tulee paremmin esiin, kun ruoka kypsennetään paikan päällä. Negatiivista palautetta tuli ns. ”vanhasta ruoasta”, koska kylmävalmistuksella tehty ruoka tehdään useampi päivä etukäteen. Kaupunki on tyytyväinen muutokseen, koska keskittäminen ja tuotantotavan muutos näkyy ruokapalveluiden budjetissa. Muita laatumittareita ei ole käytössä kuin asiakastyytyväisyys. (Virta 2020.)

**Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut.** Rovaniemellä muutoksen teon jälkeen asiakastyytyväisyys on parantunut, varsinkin kuumennuskeittiöissä ruoka on kuten paikan päällä tehtyä ja laatu on tasaista ja vakioidumpaa. Negatiivista palautetta ei juuri ole viimeisimmissä muutoksissa tullut, kun keskittämistä on tehty jo niin kauan. Kaupunki on ollut tyytyväinen, kun talousvaikutukset on olleet positiivisia. Muita laatumittareita asiakastyytyväisyyden lisäksi on omavalvonnan toimenpiteet sekä ylijäämäruoan mittaaminen ja edelleen jakelu. (Mäntylä 2020.)

## 7.2.5 Yhteenveto tehdyistä muutoksista ja tulevaisuuden suunnitelmat

**Kymijoen Ruokapalvelut Oy.** Kymijoella on koettu, että tuotannon keskittäminen on ollut ainoa oikea ratkaisu niin laadun, palveluntarjonnan ja hinta- ja kustannusrakenteen näkökulmasta. Yhtiössä ollaan erittäin tyytyväisiä kylmävalmistukseen ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Keskitettyyn ruoanjakeluun ei tällä hetkellä olla tyytyväisiä, koska lopputuotteen laatu ei ole sitä mitä haluttaisiin. Seuraavien viiden vuoden aikana suurimpana kehityskohteina on, miten reagoidaan ravitsemussuosittelusten muutoksiin, esim. punaisen lihan vähentämiseen ja kasvisruokien lisäämiseen. Päiväkotiruokailua ollaan muuttamassa päiväkotiravintoloiksi ja potilaille kah-

den vaihtoehdon tarjoaminen on haasteellista järjestelmien kannalta. Ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnittelevien kannattaa keskittää tuotantoa järkevästi ja miettiä tarkasti mitä kannattaa tehdä itse ja mitä ostaa alihankintana. Kaikki tuotantotavat kannattaa ottaa käyttöön osaprosesseina tai kokoprosesseina. Keittiösuunnittelussa ja prosessissa kannattaa huomioida muovailtavuus, että voidaan olla joustavia ja ketteriä tulevaisuudessakin. (Karppinen 2020.)

**Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy.** Hyvinkäällä ovat olleet muutoksen jälkeen tyytyväisiä ruokalistoihin, jotka pohjautuvat toisiinsa, se toimii hyvin ja samalla valmistuskerralla voidaan tehdä useampaan eri paikkaan ruokaa. Tyytyväisiä ovat olleet myös siihen, että niin paljon ruokaa pystytään valmistaa kylmänä. Hieman tyytymättömyyttä aiheutuu siitä, kun vanhoihin seiniin tehdään uutta keittiötä, niin se rajoittaa mahdollisuuksia, mm. pakaste- ja kylmäsäilytystä saisi olla enemmän ja jäähdytyskapasiteetti pitää olla tarpeeksi suuri. Tulevaisuudessa Hyvinkäällä on pyrkimys palvella asiakkaita entistä paremmin ja enemmän, ulosmyyntimahdollisuudet ovat kuitenkin rajoitettuja tällä hetkellä in-house-aseman vuoksi. Ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnittelevien kannattaa sitouttaa henkilöstö muutokseen ja ottaa mukaan suunnitteluun. Kannattaa myös suunnitella ja testata kaikki mahdollisimman hyvin ennen kuin tuotanto käynnistetään. Muutoksen tekemiseen kannustetaan, se palkitsee, vaikka työtä on paljon. (Lindholm 2020.)

**Servica Oy.** Kuopiossa ihan kaikkiin keskuskeittiön rakenteellisiin ratkaisuihin ei olla tyytyväisiä, minkä vuoksi onkin tärkeää, että tuotantopäällikkö on mukana projektin alusta asti. Kun investoinnit on tehty seitsemän vuotta sitten ja kun investoinnin poistot alkaa hävitä 8-10 vuoden jälkeen, pitäisi miettiä miten toimintaa kehitetään edelleen, että poistot pysyvät mahdollisimman suurina. Tulevaisuudessa ehkä GN-vuokiin ei tehtäisi enää kouluille ruokaa vaan toimitettaisiin esim. pussitettuna. Myös robotiikkaa täytyy miettiä tulevaisuudessa – mitä työvaiheita voisi esim. tarjontinjakelussa hoitaa robotilla? Myös tietojärjestelmien ja muun automatiikan kehittämistä täytyy suunnitella. Ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnittelevien kannattaa kuunnella asiakasta ja ymmärtää asiakkaan prosessi; mikä on heille kriittistä. On myös huolehdittava, että asiakas on tietoinen, miten esim. valittu tuotantotapa heihin vaikuttaa. (Karttunen 2020.)

**Lohjan kaupungin ruokapalvelut.** Lohjalla ollaan myös tyytyväisiä, että kylmävalmistus otettiin käyttöön. Kypsennä ja jäähdytä -valmistuksesta ei saatu niin paljon hyötyä energiaa kuluttavan jäähdytysprosessin vuoksi. Hieman tyytymättömyyttä aiheuttaa se, että monessa työpisteessä on vain yksi ihminen töissä – se työllistää lähiesimiestyötä, koska tällaisia kohteita täytyy huomioida eri tavalla. Tulevaisuuden suunnitelmana on, riippuen sote-uudistuksen etenemisestä, siirtää vuonna 2021 purettavan palvelukeskuksen keittiön ruokatuotanto, n. 1200 annosta, mahdollisesti keskuskeittiöön. Ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnittelevien kannattaa tehdä referenssejä, että saa oman käsityksen mitä halutaan ja mitä kannattaa tehdä. Suunnittelussa kannattaa olla vahva tiimi; tiimillä tulee olla tarpeeksi päätösvaltaa ja tarpeeksi monen henkilön on tiedettävä riittävästi projektista. (Virta 2020.)

**Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut.** Rovaniemellä on oltu tyytyväisiä siihen, että tuotantoa on keskitetty vähän kerrallaan. Tulevaisuudessa kehityskohteita on tuotannonohjausjärjestelmän päivittäminen uuteen versioon ja vuonna 2022 mahdollisesti laajennetaan monitoimikeittiötä ja sosiaali- ja terveystalouden ruoanvalmistus siirtyisi myös sinne. Lisäksi erityisruokavalioita on tarkoitus yhtenäistää ”käypä hoitosuositus” -mallin mukaan. Ruokatuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnittelevien kannattaa puhuttaa ja huomioida asiakkaita sekä ottaa henkilöstö mukaan muutokseen. (Mäntylä 2020.)

## 8 YHTEENVETO RUOKATUOTANNON KESKITTÄMISESTÄ JA TUOTANTOTAVAN MUUTTAMISESTA

Kappaleessa esitellään yhteenvetona asioita, joita tulee huomioida, mikäli lähde-tään muuttamaan nykyistä toimeksiantajayrityksen ruokapalveluiden toimintamallia vaihtoehtoiseen kahden tuotantokeittiön malliin. Kappaleessa esiin nousevat asiat ovat yhteenvetoa sekä teoriasta että ruokapalveluorganisaatioille tehtyjen kyselyn ja haastatteluiden tuloksista.

**Aikataulut.** Viisi vastaajaa 12:sta kertoi aikataulutuksen olleen haasteellista tuotannon keskittämisvaiheessa ja kuusi vastaajaa 12:sta tuotantotavan muutosvaiheessa. Haastatteluissa kävi ilmi, että suurimmaksi osaksi tuotannon keskittämisen ja samanaikaisen tuotantotavan muutoksen aikataulu oli päätöksen jälkeen vuodesta kahteen vuotta. Aikataulu koettiin tiukaksi mutta pääosin riittäväksi, koska kaikkea ei kuitenkaan voi suunnitella täysin valmiiksi. Pohjatyöt kuitenkin on tehtävä hyvin etukäteen ja suunniteltava kaikki niin valmiiksi kuin pystyy, vaikka moni asia voidaan joutua suunnittelemaan uudelleen tuotannon alkaessa. Haastatteluissa ilmeni, että monella paikkakunnalla varsinkin uuden tuotantokeittiön rakentamisen hyväksyntää oli päättävien elinten taholta saatu odotella useita vuosia.

**Projektiryhmä.** Vain kahdessa projektissa oli mukana ulkopuolinen konsultti, ja esimerkiksi Kuopiossa ulkopuolisen konsultin käyttö koettiin järkeväksi vasta laitteiden kilpailutusvaiheessa. Projektipäällikkö olisi hyvä olla sama henkilö, joka jatkaa uuden keittiön tuotantopäällikkönä, ja projektiryhmään on hyvä kuulua riittävän monta henkilöä, jotka tietävät asioista tarpeeksi. Projektiryhmällä tulee myös olla tarpeeksi päätösvaltaa. Henkilöstön sitouttaminen muutoksen on tärkeää, joten jokainen ammattiryhmä on hyvä olla edustettuna projektiryhmässä.

**Tuotekehitys.** Kyselyssä seitsemän vastaajaa 12:sta koki tuotekehityksen olleen haastavaa ruokatuotannon keskittämisvaiheessa ja jopa 10 vastaajaa 12:sta tuotantotavan muutosvaiheessa. Myös haastatteluissa nousi esille tuotekehityksen tärkeys ja prosessin testaaminen loppukäyttäjälle saakka. Tuotekehitykseen tulisikin olla varattuna omat resurssit ja riittävästi aikaa, jotta tuotannon alkaessa reseptiikka

olisi jo kunnossa. Jotta laatu on tasaista, tulee jokaisen työntekijän noudattaa reseptejä.

**Valmistustavan valinta.** Vaihtoehtoiseen toimintamalliin on koulujen palvelukeittioihin laskettu tuntimäärät nykyisen Appetiton aluekeittiön alaisten palvelukeittiöiden ja niiden annosmäärien mukaisesti. Nykyisellään Appetitossa käytössä oleva kypsennä ja jäähdytä- ja kylmävalmistusmenetelmässä ruoat eivät kuitenkaan ole niin valmiita kuin uudessa tuotantotavassa kylmävalmistusmenetelmässä olisi. Esimerkiksi nykyään keitot tehdään palvelukeittioissa padassa alusta alkaen ja uudessa kylmävalmistustuotannossa keitot koottaisiin valmiiksi tuotantokeittiössä ja palvelukeittiössä lisättäisiin ainoastaan neste ja kypsennettäisiin yhdistelmäunissa. Palvelukeittioissa voisi siis työtuntimäärän tarve vielä vähentyä esitetystä vaihtoehtoisesta toimintamallista. Koska kylmävalmistusprosessissa on vähiten kriittisiä pisteitä (Seppälä 2008) olisi se turvallisin valinta uuden tuotantokeittiön tuotantovaihtoehdoksi. Lisäksi Kymijoen ravintopalveluissa on käytännössä saatu tuloksia, joissa sen on todettu olevan jopa 20-30% edullisempaa ja prosessin läpivienniltään jopa 70 % nopeampaa kuin kuumavalmistuksen (Paasimaa 2013, 34).

Vaihtoehtoisessa toimintamallissa on suunniteltu keskussairaalan ruokatuotanto kypsennä ja tarjoile -valmistukseksi, mutta tätä on kuitenkin syytä pohtia tarkemmin uudelleen. Mikäli keskussairaalan potilasruokatuotanto muutettaisiin kypsennä ja jäähdytä -menetelmään, olisi sillä mahdollista saada huomattavia säästöjä henkilöstömenoissa - esimerkiksi keskitetty ruoanjako vaatii Hyvinkäällä ainoastaan kolmesta neljään henkilöä ateriasta riippuen, kun nykyisellään Vaasassa ruoanjako vaatii seitsemästä yhteentoista henkilöä. Kuopiossa kuitenkin oli sairaanhoitopiiriltä tullut palautetta kypsennä ja jäähdytä -menetelmän kankeudesta, joka ei taivu nopeisiin muutoksiin, joita erikoissairaanhoidossa usein on. Lisäksi Kymijoella ei tällä hetkellä oltu tyytyväisiä keskitetyn ruoanjaon lopulliseen laatuun. Omistajan kanssa on syytä keskustella kustannusten ja palvelun laadun priorisoinnista ja mikäli tuotantotavan muutokseen lähdetään myös keskussairaalan osalta, vaatisi se muutosta asiakkaan toiminnassa ja resursseja tuotekehitykseen. Garrettin (2010, 6) mukaan alle 200 potilaan sairaaloissa kypsennä ja jäähdytä -menetelmään vaihtami-

nen ei välttämättä ole järkevää alkuinvestointikustannusten vuoksi, joten asiakasmäärien nousu sairaala-alueella terveystalveluiden keskittämisen jälkeen vuonna 2022 voisi mahdollistaa muutoksen järkevyyden.

**Pakkausmateriaalin valinta.** Porvoon tilapalveluiden teettämän tutkimuksen mukaan PET-päällysteinen kartonkivuoka oli edullisin pakkausratkaisu (Korhonen 2019) ja Porvoossa olikin päädytty valitsemaan käyttöön kyseinen pakkaus. Tulevaisuudessa heillä oli kuitenkin tarkoitus siirtyä käyttämään biohajoavaa rasiaa ja kalvoa. (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020].) Biohajoavan pakkauksen ja kalvon käyttö olisi tulevaisuudessa varmasti paras vaihtoehto, mikäli käyttökustannukset eivät ylitä PET-päällysteisen rasian käyttökustannuksia kovin suuresti ja materiaalit ovat riittävän kestäviä. Nykyisellään Vaasassa kaikki ruoka toimitetaan GN-astioissa, mutta niiden käyttö ei ole Damico Oy:n mukaan järkevää keskuskeittiöiden kasvaessa ja kuljetuskertojen vähentyessä (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020]), jolloin vaihtoehtoisen pakkausratkaisuun siirtyminen vähentäisi niin ikään työtuntimääriä palvelu- ja tuotantokeittiössä, kun vuokatiski jäisi kokonaan pois. Vaihtoehtoinen kertakäyttöinen pakkausratkaisu vähentäisi myös työtaakkaa kohteissa, joissa työskennellään yksin ja keventäisi näin ollen kyseisten kohteiden työtä.

**Kuljetuskaluston valinta.** Suurin osa kyselyyn vastanneista kuljettivat ateriat kohteisiin sekä kuljetusvaunuilla mutta myös styrox-laatikoilla. Styrox-laatikoista tuskin päästään kokonaan eroon, koska kaikkiin kohteisiin ei ole mahdollista kuljettaa ruokaa vaunuilla. Kuljetusvaunujen lisäksi uunivaunujen käyttö voisi olla järkevää suuremmissa kohteissa. Uunivaunuja käyttämällä nostelukertojen määrä vähenisi ja sitä myötä myös aikaa säästyisi.

**Tuotannonsuunnittelu.** Haastatteluissa nousi esille tuotannonsuunnittelun ja logistiikan tärkeys. Prosessi tulee olla virtaviivainen, ja jokaisen työntekijän tulee ymmärtää olevansa osa isompaa prosessia, sekä luotettava muihin työntekijöihin omissa työpisteissään. Mikäli joku prosessin osa viivästyy, se kertaantuu prosessin edetessä, joten tuotannonsuunnitteluun ja valvomiseen tulee käyttää aikaa. Asiaa olisi oleellista korostaa henkilöstölle jo muutosprosessin alkuvaiheessa, jolloin uuteen toimintamalliin siirtyminen olisi mahdollisesti helpompaa ja välttyttäisiin sekä viivästyksiltä että virhevalmistuksilta.



Vaihtoehtoisessa toimintamallissa uudesta tuotantokeittiöisä kylmäkuljetuskertoja olisi kolme viikossa. Kyselyssä kuitenkin ilmeni, että esim. Kymijoella osaan kohteista toimitetaan vain kaksi kertaa viikossa. Keskussairaalaista vaihtoehtoisessa toimintamallissa oli suunniteltu kylmäkuljetukset kuusi kertaa viikossa. Mikäli kuljetuskertoja pystyttäisiin vähentämään tuotannosuunnittelun avulla, olisi sillä merkittävä vaikutus kuljetuskustannuksiin.

**Tuotannon käynnistäminen.** Esimerkiksi Kymijoella uusi tuotantokeittiö oli otettu käyttöön yhden arkipäivän aikana. Työntekijöille saattaisi olla helpompaa, mikäli uusi tuotantokeittiö otettaisiin käyttöön asteittain. Hyvästä suunnittelutyöstä huolimatta, monet haastateltavat olivat kokeneet, että paljon asioita jää suunniteltavaksi sitten, kun näkee miten asiat käytännössä tapahtuvat. Tämän vuoksi uusia rutiineja uudessa keittiössä voisi olla helpompi luoda aluksi pienemmällä annosmäärillä. Keskussairaalan keittiöön tulisi paljon uusia annoksia, ja koska henkilöstö on työskennellyt siellä erittäin pitkään, olisi syytä irrottaa joku keittiön ulkopuolinen resurssi (esim. keittiöpäällikkö tai työnjohtaja koulun keittiöstä) kyseenalaistamaan nykyiset tavat toimia sekä luomaan uusia toimintatapoja. Muuten on vaarana, että rutinoitunut henkilökunta ei itse löydä tuottavampia tapoja toimia.

**Kustannussäästöt ja tuottavuuden parantaminen tuotannossa ja kuljetuksissa.** Kustannustehokkuus oli kaikkien vastaajien ja säästötavoitteet kahdeksan vastaajan 12:sta syy ruokatuotannon keskittämiseksi. Tuotantotavan muutoksen syynä oli 11 vastaajalla 12:sta kustannustehokkuus ja viidellä vastaajalla 12:sta säästötavoitteet. Nämä siis olivat suurimmat syyt muutoksen tekemiselle ja myös suurimmat hyödyt, joita muutoksilla oli saavutettu tasalaatuisuuden lisäksi. Elintarviketukustannuksissa on tuotannon keskittämällä odotettavissa säästöjä. Elintarviketukustannusten prosentuaalinen osuus liikevaihdosta on todettu olevan pienempi mitä suurempi valmistuskeittiö on kyseessä. Kuljetuskustannuksiin itse tuotannon keskittäminen ei tuo säästöjä, mutta tuotantotavan muuttamisella ja tuotannosuunnittelulla on mahdollista saada kuljetuskustannuksia pienemmiksi. Haastatteluissa ilmeni, että myös muissa kustannuksissa on odotettavissa pieniä säästöjä.

Tuottavuutta voidaan parantaa siirtymällä kuumavalmistuksesta uudempiin tuotantomenetelmiin, jotka eivät ole aikaan sidonnaisia. Henkilöstöresurssit ja tilat ja laitteet saadaan tehokkaampaan käyttöön. Osa pakkausprosesseista voidaan siirtää

tehtäväksi koneellisesti ja kertakäyttöisen pakkausmateriaalin valinnalla voidaan henkilöstöresurssit kohdentaa muuhun kuin astiahuoltotyöhön. Aikasidonnaisuuden poistuminen tuotannosta ja siten myös kuljetuksista sekä tuotannon keskittäminen harvempiin valmistuskeittäisiin helpottavat reittioptimointia, joka lisää omalta osaltaan tuottavuutta kuljetuksissa.

**Henkilöstö – esimiestyö, sitouttaminen muutokseen, muutosviestintä ja työn tuottavuus.** Kyselyssä kolme vastaajaa 12:sta koki henkilöstön muutosvastarinnan olleen haasteellista ruokatuotannon keskittämis- ja tuotantotavan muutosvaiheessa. Haastatteluissa kävi ilmi, että suurimmaksi osaksi henkilöstö suhtautui muutokseen alusta asti hyvin, tai ainakin tottuivat ajatukseen nopeasti. Vakkalan (2012, 70-71) mukaan henkilöstövoimavarojen johtaminen voidaan tehdä pehmeästi motivoimalla, joustavuudella, osallistamisella ja informaation kululla. Haastatteluissa ilmeni myös henkilöstön muutokseen sitouttamisen tärkeys esimerkiksi avoimella informaatiolla, koulutuksella ja projektipalaveriäihin osallistamalla sekä aloitetoiminnalla, eli pehmeän johtamisen keinoja käyttämällä olisi muutosprosessissa mahdollisuus päästä parempaan lopputulokseen. Vakkalan (2012, 73-77) mukaan lähiesimiesten johtajuustaidot korostuvat muutosvaiheessa ja Pontevan (2010, 33-66; 87-114) mukaan esimiesten tuleekin auttaa työntekijöitä selviämään muutoksesta parhaalla mahdollisella tavalla. Muutosvaiheessa esimiesten tulee varata työntekijöille enemmän aikaa ja innostaa työntekijöitä omassa työssään. Mm. esimiesten inhimillisyyttä, reiluus, myönteisyys, innostavuus ja kannustavuus auttavat työntekijöitä onnistumaan muutostilanteessa.

Henkilöstö tulee sitouttaa muutokseen – jotta saavutetaan pysyvä muutos, se edellyttää jokaisen muutoksessa mukana olevan työntekijän motivoitumista omien työtapojen muuttamiseen ja motivoitumisen täytyy lähteä jokaisesta työntekijästä itsestään. Työntekijöiden ottaminen projektin alussa mukaan suunnitteluun lisää onnistuneen muutoksen todennäköisyyttä. (Förändringsprocesser, [viitattu 7.6.2020].) Pontevan (2010, 45) mukaan täytyy kuitenkin muistaa, että osallistaminen ei saa olla teennäistä vaan työntekijöitä tulee aidosti kuunnella.

Muutosviestintä tulee toteuttaa avoimesti ja riittävällä tasolla. Myllymäen (2018, 13, 17-38, 67) mukaan viestintää tarvitaan muutosprosessissa muutosvastarinnan pienentämiseen ja muutostahdon ylläpitämiseen. Oleellista muutosviestinnässä on olla

ajoissa sekä varmistaa, että kaikki mitä viestitään on totta. On avoimesti kerrottava, miksi muutos on tarpeellinen, miksi ja miten kyseiseen ratkaisuun on päädytty ja millainen on muutoksen päässä oleva tulevaisuus sekä millaisia riskejä muutokseen sisältyy ja miten ne on huomioitu.

Haastatteluissa ilmeni, että muutoksen teon jälkeen useissa paikoissa työtyytyväisyys laski hieman, mutta on sen jälkeen noussut paremmalle tasolle. Koska työtyytyväisyyden on todettu vähentävän kustannuksia ja kasvattavan tuottavuutta (Kauhanen 2016, 19-20), on siis oleellista, että muutoksen jälkeen tuottavuus ei lähde heti nousuun vaan vaatii aikaa, että prosessit ja työnkuvat ovat selvillä ja henkilöstö on tottunut uusiin työtapoihin ja rutiineihin. Työn tuottavuusindeksin laskemisessa käytetään myös työhyvinvointiin liittyviä kysymyksiä (Aura ym. 2018, 3-6), joten työtyytyväisyys on oleellinen seikka työn tuottavuuden kannalta. Henkilöstön työtyytyväisyyteen ja esimiestyöhön panostamalla voidaan henkilöstötuottavuutta nostaa. Kestin (2007, 46-54) mukaan tuottavuuden parantaminen on investointi, joka nostaa aluksi kustannuksia ja esimerkiksi Hyvinkäällä koettiin hyväksi, että muutosvaiheessa ei tehty muutoksia henkilöstömäärään, koska kaikki käsiparit olivat uudessa toiminnassa tarpeen - henkilöstökustannuksissa ei siis kannata odottaa heti suurta muutosta.

**Yhdistelmätyö ja vastuuhenkilöiden työnjako.** Vaihtoehtoisessa toimintamallissa koulujen ja päiväkotien keittiöillä osa-aikaisten työntekijöiden määrä nousisi 85 työntekijästä 103 työntekijään. Dammertin ([viitattu 9.6.2020]) mukaan tuotantoa keskittäessä myös yhdistelmätyön määrä tulisi lisääntyä, jotta saavutetaan riittäviä kustannusvaikutuksia. Koska osa-aikaisia työntekijöitä on hankalampi rekrytoida, tulisi TeeSe Botnian puhdistus- ja ruokapalveluiden kartoittaa kaikkien kohteiden yhdistelmätyön mahdollisuus, jotta pystytään tarjota työntekijöille kokoaikaista työtä. Laajempi organisaatiouudistus ja työnkuvien muuttaminen olisi siis hyvä tehdä samanaikaisesti projektin suunnitteluvaiheessa. Enqvistin (2015, 60-63) opinnäytetyön asiantuntijahaastatteluissa ilmeni, että puhdistuspalvelutyöntekijä olisi helpompi saada tekemään ruokapalvelutyötä kuin toisin päin. Monipalvelutyötehtävien kehittämisen kannalta olisi kuitenkin oleellista saada ruoka- ja puhdistuspalvelualan työntekijät kokemaan kummankin alan työt asiakkaan kannalta yhtä tärkeiksi. Työntekijöitä voi kannustaa tekemään kummankin alan työtehtäviä esim. kannustava palkkauksen,

täyden työajan ja monipuolisten työtehtävien avulla. Monipalvelutyöntekijän ammattitaito rakentuu motivaatiosta palvelutyötä kohtaan, hyvistä vuorovaikutustaidoista sekä ruoka- ja puhdistuspalvelualan ammattiosaamisesta. Tupala (2019, 31) on opinnäytetyössään selvittänyt, että yhdistelmätyöntekijät toivoivat mm. työn suunnittelua kohdekohtaisesti, selkeitä toimintaohjeita sijaisten varalle sekä aikaa yhteisille palaverille. Molemmissa opinnäytetöissä myös nousi esille työntekijöiden koulutus- ja perehdytystarve.

Kaikissa haastateltavissa organisaatioissa kaikkien työntekijöiden, myös keittiöiden vastaavien, työnkuvat olivat menneet uusiksi. Kun tuotantoa keskitetään useasta valmistuskeittiöstä yhteen tai kahteen tuotantokeittiöön, ei keittiöiden vastuutehtäviä jää niin paljon kuin aiemmin. Lisäksi nykyisten toimeksiantajayrityksen palvelupäälliköiden työnkuvat tulisi miettiä uudelleen, jotta työmäärä jakaantuu kaikille tasaisesti. Dammertin (2014) mukaan palvelukeittiöiden johtaminen ei vaadi niin paljon kuin valmistuskeittiöiden johtaminen – palvelukeittiöiden määrä on kuitenkin todella suuri vaihtoehtoisessa toimintamallissa, joten ne eivät voi olla yhden esimiehen vastuulla ja toisaalta tuotantokeittiöön tarvitaan tuotantopäällikkö, joka vastaa tuotantokeittiön toiminnasta.

**Kilpailukyky sopimus ja yhteistoimintaneuvottelut.** Uudessa työehtosopimuksessa on sovittu, että kilpailukyky sopimukseen kuuluneet palkattomat työtunnit poistuvat elokuussa 2020 (Tällainen on uusi Avaintes – ensimmäiset palkankorotukset elokuun alussa, kiky-tunnit poistuvat 2020), joten taulukoissa 8-17 esiintyvät työtunnit vähenevät kaikilla sopimuksen mukaisesti.

Kuten kaikki henkilöstöä koskevat suuret muutokset, toteutuessaan myös tämä muutos tulee vaatimaan yhteistoimintaneuvottelut. Vaihtoehtoinen toimintamalli toimii pohjana uuden toiminnan kehittämiseksi, eikä se ota kantaa kenenkään yksittäisen työntekijän työnkuvaan, työtunteihin tai sijoituspaikkaan.

## 9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kaikki julkiset ruokapalvelutoimijat kamppailevat samojen asioiden kanssa; miten lisätä tuottavuutta ja kilpailukykyä ilman, että laatu ja asiakastyytyväisyys kärsivät. Toimintaa tulee pystyä tehostamaan ja esimerkiksi henkilöstöresurssit tulee suunnata tuottavampiin työtehtäviin.

Työn tavoitteena oli kartoittaa toimeksiantajan ruokapalveluiden nykytila sekä mahdolliset muutokset henkilöstön ja kuljetusten osalta siirryttäessä vaihtoehtoiseen kahden tuotantokeittiön toimintamalliin. Työssä esitetty vaihtoehtoinen toimintamalli antaa suuntaa, miten henkilöstön työtehtävät ja työtunnit sekä kuljetusten määrät tulisivat muuttumaan ja se toimii jatkossa tarkemman suunnittelutyön pohjana.

Työssä tehdyllä kyselyllä saavutettiin vastauksia niihin kysymyksiin mitä sillä haettiin. Esimerkiksi tuotannon keskittämällä ja tuotantotavan muutoksella kuuma- valmistuksesta uudempiin tuotantomenetelmiin on saavutettu kustannustehokkuutta ja tasalaatuisuutta. Suurimpina haasteina oli koettu olevan tuotekehitys ja aikataulut. Kyselyn tuloksia voidaan hyödyntää, kun suunnitellaan yhtiön omaa muutosprosessia ja lisäksi vastauksia voidaan esitellä omistajille muutoksen tarpeellisuutta pohdittaessa. Kyselyn ajankohta oli haasteellinen – koronavirusepidemia vaikutti keväällä suuresti ruokapalveluiden toimintaan ja vei paljon jokaisen työaikaa. Ilman sitä vastauksia olisi voitu saada paljon enemmän ja siihen nähden vastausprosentti 41% olikin mielestäni hyvä.

Haastatteluilla saatiin tarkempia huomioita liittyen muutosten läpivientiin. Puolistrukturoidulla haastattelulla saatiin vastaukset etukäteen mietittyihin kysymyksiin, mutta tilaa jäi myös haastatteluhetkellä mieleen tuleville lisäkysymyksille. Haastattelutilanteet olivat hyvin luontevia ja haastateltavat olivat vastauksissaan hyvin avoimia ja kertoivat myös itse paljon sellaisia asioita, joiden kokivat olleen oleellisia muutosprosessissa. Jokaisessa haastateltavassa organisaatiossa oltiin tyytyväisiä tuotannon keskittämiseen ja myös kannustettiin muita muutoksen tekemiseen. Kaikissa haastateltavissa organisaatioissa myös oltiin tyytyväisiä kypsennä ja jäähdytä- ja kylmävalmistusmenetelmien käytöstä. Erityisesti menetelmien sitomattomuus aikaan koettiin tärkeäksi. Tuotannon keskittämisessä ja uudempien tuotantomenetelmien käytössä tulee henkilöstön muistaa olevansa osa isompaa prosessia ja myös

ajatettava loppuasiakasta kaikissa prosessin vaiheissa, vaikka asiakaskontaktiin ei välttämättä pääsekään.

Esimerkiksi Lohjalla ja Kymijoella uuden tuotantokeittiön rakentamiseen oli saatu lupa vasta useamman vuoden jälkeen. Vaikka uusi keittiö on suuri investointi, on monessa kunnassa ja kaupungissa kuitenkin lopulta päädytty sen olevanärkevin vaihtoehto. Olemassa olevia tiloja muokkaamalla joudutaan tekemään huomattavasti enemmän kompromisseja, jolloin tuotannon tehokkuus ja prosessin virtaviivaisuus saattavat kärsiä.

Tämän työn tuloksia pystytään hyödyntämään toimeksiantajayrityksessä sekä muutoksen tarpeellisuutta pohdittaessa että itse muutosprosessissa – sen suunnittelussa ja läpiviennissä. Koska monella paikkakunnalla on jo tehty vastaavia muutoksia, on benchmarkingista hyötyä muutoksen suunnittelussa. Projektiin on syytä varata riittävästi aikaa ja resursseja, jotta asioita pystytään tarkastella eri näkökulmista ja saadaan mahdollisimman hyvä lopputulos aikaiseksi. Myös muut ruokapalvelutoimijat pystyvät hyödyntää tämän työn tuloksia, mikäli suunnittelevat tuotannon keskittämistä tai tuotantotavan muutosta.

Ruokapalveluiden tuottavuuteen voidaan vaikuttaa mm. tuotantomenetelmän, pakkausmateriaalien ja kuljetuskaluston sekä työn tuottavuuden kautta. Tuotantomenetelmän vaihtaminen vaatii yleensä investointeja, joten muutokselle tulee saada omistajien hyväksyntä. Vaikka tuotantomenetelmä vaihdettaisiin tehokkaampaan, saa se näkyä asiakkaille kuitenkin ainoastaan laadukkaina ja tasalaatuisempina tuotteina. VTT:n Porvoon tilapalveluille teettämän tutkimuksen tulokset (Korhonen 2019) saivat oman mieleni kääntymään kertakäyttöisen pakkausmateriaalin kannalle ja erityisesti Porvoon aikomus siirtyä käyttämään biohajoavaa rasiaa ja suljentakalvoa (Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä, [viitattu 8.6.2020]), herätti mielenkiintoni tulevaisuuden pakkausmateriaalina. Henkilöstö on suuressa roolissa tällaisia muutoksia tehtäessä ja henkilöstö tulisikin saada sitoutettua muutokseen. Esimiehillä on suuri vastuu muutoksen onnistumisessa. Muutosjohtaminen ja muutosviestintä vaikuttavat henkilöstön työtyytyväisyyteen ja sitä kautta myös työn tuottavuuteen.

Rekrytointi ruokapalvelualalle ja varsinkin osa-aikaisiin työtehtäviin on haasteellista ja se tulee varmasti vaikeutumaan entisestään tulevien vuosien aikana, kun suuret ikäpolvet jäävät eläkkeelle. Työnantajan pitäisi pystyä tarjota mielekästä ja vaihtelevaa työtä mieluusti täydellä työajalla, jolloin työntekijän ei tarvitsisi huolehtia toimeentulostaan. Tähän on mielestäni oivallisena ratkaisuna monipalvelutyö. Työntekijä kasvattaa omaa ammatillista osaamistaan ja saa vaihtelevamman ja suuremmalla todennäköisyydellä kokoaikaisen työn. Työ pystytään tehdä tehokkaasti jaksottamalla eri palvelualan työt tehtäväksi sopivimpaan aikaan. Siirtymiset eri kiinteistöjen välillä voidaan minimoida, jos yhdessä kiinteistössä voi tehdä useampaa työtehtävää. Työn tuottavuus nousee, kun aikaa ei kulu ylimääräisiin siirtymisiin. Haasteena monipalvelutyössä mielestäni on esimiesvastuu – työntekijän kannalta olisi paras, että yksi esimies vastaisi sekä ruoka- että puhdistuspalvelutyöstä. Monipalvelutyöhön siirryttäessä henkilöstö tarvitsee molempien alojen koulutusta ja perehdytystä.

## LÄHTEET

- A 597/2000. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikkeiden kuljetuslämpötiloista ja muista kuljetusoloista.
- Aura, O., Ahonen, G. & Hussi, T. 2018. Henkilöstötuottavuuden johtaminen Arjessassa 2015 – 2017. Tieteellinen raportti henkilöstötuottavuuden johtamisesta, muutoksista ja yhteyksistä taloudelliseen tuloksellisuuteen ja asiakastyytyvyyteen. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 9.6.2020]. Saatavana: [https://www.arjessa.fi/files/444/henkilostotuottavuuden\\_johtaminen\\_arjessassa\\_2018.pdf](https://www.arjessa.fi/files/444/henkilostotuottavuuden_johtaminen_arjessassa_2018.pdf)
- Cook-chill ammattikeittiöissä. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Defose. [Viitattu 24.5.2020.] Saatavana: <https://www.defose.fi/cook-chill-ammattikeittiossa/>
- Dammert, M. Ei päiväystä. Uudet ruokatuotanto- ja pakkausmahdollisuudet. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 9.6.2020]. Saatavana: [http://www.damico.fi/site/assets/files/1088/uudet\\_ruokatuotanto- ja\\_pakkausmahdollisuudet.pdf](http://www.damico.fi/site/assets/files/1088/uudet_ruokatuotanto- ja_pakkausmahdollisuudet.pdf)
- Dammert, M. 2012. Tuotantotapa avain ammattikeittiön tehokkaaseen resurssien käyttöön. Kehittyvä elintarvike (1), 28-29.
- Dammert, M. 2014. Ruokatuotannon keskittäminen. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 9.6.2020]. Saatavana: [http://www.damico.fi/site/assets/files/1082/ruokatuotantoa\\_koskien.pdf](http://www.damico.fi/site/assets/files/1082/ruokatuotantoa_koskien.pdf)
- Dieta Envoy -ruoankuljetus- ja bankettivaunut. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Dieta. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: <https://kauppa.dieta.fi/catalog/category/view/s/dieta-envoy-ruoankuljetus-ja-bankettivaunut/id/747/>
- Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä. Ei päiväystä. [Verkkojulkaisu]. Damico [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: [http://www.damico.fi/site/assets/files/1102/damico\\_aukeama\\_low.pdf](http://www.damico.fi/site/assets/files/1102/damico_aukeama_low.pdf)
- Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvän käytännön ohjeet. 2011. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 23.5.2020]. Saatavana: <http://www.logistiikkayritykset.fi/media/materiaalipankki/elintarvikekuljetusten-hyvan-kaytannon-ohjeet.pdf>
- Elomaa, H. 2020. Palvelupäällikkö. TeeSe Botnia Oy Ab. Haastattelu 22.4.2020.
- Enqvist, A. 2015. Osaaminen monipalvelutyössä ruoka- ja puhdistuspalvelualalla. [Verkkojulkaisu]. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Matkailu-, ravitsemis- ja talousala. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK. Opinnäytetyö. [Viitattu 20.8.2020]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/95753/Enqvist\\_opinnaytetyoYAMK.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/95753/Enqvist_opinnaytetyoYAMK.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Eskola, J., Lätti, J. & Vastamäki J. 2018. Teemahaastattelu: Lyhyt selviytymisopas. Teoksessa: R, Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. [Viitattu 23.6.2020]. Saatavana Ellibs-e-kirjakokoelmasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Filppa, M. & Kotilainen, R. 2012. Kylmävalmistus ruoantuotantomenetelmänä. Esimerkkinä Tuusulan kunnan kylmävalmistusprosessin kehittäminen. [Verkojulkaisu]. Laurea-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. [Viitattu 22.6.2020]. Saatavana: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/48915/FilppaKotilainen31lokakuuta2012.pdf?sequence=1>
- Förändringsprocesser. Ei päiväystä. Ledarna – Sveriges cheforganisation. [Verkosivu]. [Viitattu 7.6.2020]. Saatavana: <https://www.ledarna.se/stod-i-chefsrollen/leda-medarbetare/forandringsprocesser/>
- Garret, K. 2012. Advantages and Disadvantages of Cook-Chill Food Production Within Hospital Setting. [Verkojulkaisu]. Hospital food production research paper. [Viitattu 12.8.2020]. Saatavana: [http://katiegarrett.weebly.com/uploads/1/3/2/3/13233731/hospital\\_food\\_production\\_research\\_paper.pdf](http://katiegarrett.weebly.com/uploads/1/3/2/3/13233731/hospital_food_production_research_paper.pdf)
- Impola, K. 2020. Palvelupäällikkö. TeeSe Botnia Oy Ab. Haastattelu 27.4.2020.
- Karppinen, J. 2008. Kokemuksia ja näkemyksiä kylmätuotannosta. Elintarvike ja Terveys -lehti (5-6), 38-41.
- Karppinen, J. 2020. Tuotantopäällikkö. Kymijoen ravintopalvelut Oy. Puhelinhaastattelu 2.6.2020.
- Karttunen, S. 2010. Muutosjohtamisen toimintamalli keskitettyyn tuotantojärjestelmään siirryttäessä. Benchmarking -tutkimus ateriatuotannon keskittämisestä. Savonia ammattikorkeakoulu, Matkailu ja ravitsemisala. Savonia -ammattikorkeakoulun julkaisusarja G2/3/2010.
- Karttunen, S. 2020. Palvelujohtaja. Servica Oy. Puhelinhaastattelu 3.6.2020.
- Kauhanen, J. 2016. Työhyvinvointi organisaation menestystekijänä. Helsinki: Kauppakamari
- Kauhanen, J. 2018. Esimies tuottavuuden kehittäjänä. Helsinki: Kauppakamari
- Kesti, M. 2007. Huipputuottava organisaatio. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Korhonen, L. 2019. Porvoon keskuskeittiön pakkausratkaisujen vertailu. Elintarvike ja Terveys -lehti (1), 18-21.

- Koski, A. 2020. Palvelupäällikkö. TeeSe Botnia Oy Ab. Haastattelu 22.4.2020.
- Kuljetustaulukko. 2020. Excel-tiedosto. TeeSe Botnia Oy Ab. Julkaisematon.
- Kuljetusten ja jakelun logistiikkaa. Ei päivystä. Logistiikan maailma. [Verkkosivu]. [Viitattu 23.5.2020.] Saatavana: <http://www.logistiikanmaailma.fi/aineistot/logistiikkaa-lukiolaisille/kuljetusten-ja-jakelun-logistiikkaa/>
- Kypsennysvaunu Metos System Rational MSCC/MCM 201/16. Ei päivystä. [Verkkosivu]. Metos. [Viitattu 14.8.2020]. Saatavana: <https://www.metos.fi/product/kypsennysvaunu-metos-system-rational-mscc-mcm-201-16/>
- Lehtinen, E. 2015. Kuntakeittiöt heikossa kunnossa. [Verkojulkaisu]. Vantaa: Aromi - ruoan ja juoman ammattilehti. [Viitattu 22.5.2020]. Saatavana: <https://aromilehti.fi/artikkelit/kuntakeittiot-heikossa-kunnossa/>
- Lindholm, P. 2020. Tuotantopäällikkö. Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy. Puhelinhaastattelu 3.6.2020.
- Lönnqvist, A., Jääskeläinen, A., Kujansivu, P., Käpylä, J., Laihonen, H., Sillanpää, V. & Vuolle, M. 2010. Palvelutuotannon mittaaminen johtamisen välineenä. Helsinki: Tietosanoma.
- MTech. 2017. Reittien tehokas optimointi – Miksi reittioptimointiin tulisi satsata? [Blogiteksti]. [Viitattu 9.6.2020]. Saatavana: <https://www.mtech.fi/blogi/reittien-tehokas-optimointi-miksi-reittioptimointiin-tulisi-satsata/>
- Myllymäki, R. 2018. Sano se selvästi! Muutosviestinnän opas. CxO Academy-sarja 16. osa. Tuusula: Ketterät kirjat Oy.
- Mäkelä, P. 2011. Multaperunoista kylmävalmistukseen. Ammattikeittiön ruokatuotantotapojen vaikutusten arviointi. [Verkojulkaisu]. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Matkailu-, ravitsemis- ja talousala. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK. Opinnäytetyö. [Viitattu 16.6.2020]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32198/Makela\\_Pirjo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32198/Makela_Pirjo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mäkinen, C. 2020. Kuljetusesimies. TeeSe Botnia Oy Ab. Haastattelu 5.5.2020.
- Mäntylä, M-K. 2020. Palvelupäällikkö. Rovaniemen kaupungin ruokapalvelut. Puhelinhaastattelu 3.6.2020.
- Nieminen, K. 24.4.2020. Cook cold -menetelmä – Kylmävalmistusmenetelmä. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Ruokatuotantoprosessien kehittäminen -kurssi. Luento.

- Niskanen, T. 2008. Ruoan kylmävalmistus ja elintarvikeeturvallisuus. Elintarvike ja Terveys -lehti (5-6), 42-43.
- Näpärä, L 2017. Haastattelun lajityypit. [Blogikirjoitus]. Spoken”. [Viitattu 23.6.2020]. Saatavana: <https://spoken.fi/2180/>
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. 2014. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Paasimaa, S. 2013. Ruoan kylmävalmistus. Menetelmän soveltuvuus Oulun Serviisiin tuotantoon. [Verkkojulkaisu]. Centria ammattikorkeakoulu. Matkailun koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 22.5.2020]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64207/satu\\_paasimaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64207/satu_paasimaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ponteva, K. 2010. Onnistu muutoksessa. Helsinki: WsoyPro Oy.
- Poutanen, T. Palvelupäällikkö. TeeSe Botnia Oy Ab. Haastattelu 23.4.2020.
- Puckett, R. P. 2012. Food Service Manual for Health Care Institutions. [Verkkokirja]. San Francisco: Jossey Bass. [Viitattu 22.5.2020]. Saatavana: [https://books.google.fi/books?id=G3LQUNI3LKQC&pg=PA451&dq=cook+and+chill&hl=fi&sa=X&ved=0ahUKEwii-6ndp7\\_nAhWwk4sKHW1AArQQ6AEIP-DAC#v=onepage&q=cook%20and%20chill&f=false](https://books.google.fi/books?id=G3LQUNI3LKQC&pg=PA451&dq=cook+and+chill&hl=fi&sa=X&ved=0ahUKEwii-6ndp7_nAhWwk4sKHW1AArQQ6AEIP-DAC#v=onepage&q=cook%20and%20chill&f=false)
- Pääkkölä, H. Reseptioptimointi cook and chill -tuotantotapaan. Case: Kolarin keskuskeittiö. . [Verkkojulkaisu]. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalan yksikkö. Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 22.5.2020]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20613/paakkola\\_henna.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20613/paakkola_henna.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ruda, A. 2018. Nya bolag ska sköta servicen i Vasa. [Verkkosivu]. Yle Österbotten. [Viitattu 6.6.2020]. Saatavana: <https://svenska.yle.fi/artikel/2018/05/02/nya-bolag-ska-skota-servicen-i-vasa>
- Ruoankuljetusjärjestelmät. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Malmisteel. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: <https://www.malmi-steel.fi/56>
- Ruoankuljetusvaunut. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Metos. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: <https://www.metos.fi/product-category/ruoanjakelu-ja-kuljetus/ruoankuljetusvaunut/thermobox/>
- Ruokavirasto. 2018. Ohje ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 1.6.2020]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/ohje-ilmoitettujen-elintarvikehuoneistojen-elintarvikehygieniasta.pdf>

- Ruokavirasto. 2019. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/>
- Ruokavirasto. 2020. Valtion ravitsemusneuvottelukunta – väestön ravitsemuksen edistäjä ja seuraaja. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/vrn/>
- Salminen, M. 2016. Tuotantotavat ruokapalveluissa. Ravitsemusfoorumi. [Verkkopublication]. [Viitattu 22.5.2020]. Saatavana: <https://www.gery.fi/site/assets/files/1239/tuotantotavat-merja-salminen.pdf>
- Seppälä, R. 2008. Ruoan kylmävalmistus - uusi vaihtoehto ruokatuotantoon. Elin-tarvike ja Terveys -lehti (5-6), 32-37.
- Sodankylän ruokapalvelu kylmävalmistus. 2014. [Ppt-tiedosto]. Ruokacentria. [Verkkopublication]. [Viitattu 24.5.2020.] Saatavana: <http://ruokacentria.com/wp-content/uploads/2014/11/Sodankyl%C3%A4n-ruokapalvelu-kylm%C3%A4valmistus-10-11-2014.pdf>
- Solumuovi. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Artekno. [Viitattu 8.6.2020.]. Saatavana: <https://www.artekno.fi/fi/teknologiat/solumuovi>
- Suoritteiden laskenta. 2009. Uudistuvat ruokapalvelut –projektin julkaisusarja FCG Efeko. Suomen Kuntaliitto.
- TeeSe Botnia. 2020. [Verkkosivu]. TeeSe Botnia Oy. [Viitattu 16.6.2020]. Saatavana: <https://www.teese.fi/ruokapalvelut/>
- TeeSe Botnia Oy Ab. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Kauppalehti. [Viitattu 6.6.2020]. Saatavana: <https://www.kauppalehti.fi/yritykset/yritys/teese+botnia+oy+ab/28593653>
- TeeSe Botnia Oy Ab. 2020. [Verkkosivu]. TeeSe Botnia Oy. [Viitattu 6.6.2020]. Saatavana: <https://www.teese.fi/teese/>
- Termotuotteet. Ei päiväystä. [Verkkopublication]. Artekno. [Viitattu 8.6.2020]. Saatavana: [https://www.artekno.fi/application/files/5015/5843/7251/Artekno\\_termotuotteet\\_FIN\\_0519\\_WEB.pdf](https://www.artekno.fi/application/files/5015/5843/7251/Artekno_termotuotteet_FIN_0519_WEB.pdf)
- Tupala, P. 2019. Yhdistelmätyöntekijöiden kokemusten hyödyntäminen organisaatiouudistuksessa. [Verkkopublication]. Tampereen ammattikorkeakoulu. Palveluliiketoiminnan opinto-ohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 20.8.2020]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/190850/Tupala\\_Paivi.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/190850/Tupala_Paivi.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

- Tällainen on uusi Avaintes – ensimmäiset palkankorotukset elokuun alussa, kiky-tunnit poistuvat. 2020. [Verkkosivu]. JHL. [Viitattu 14.8.2020]. Saatavana: <https://www.jhl.fi/2020/05/29/tallinen-on-uusi-avaintes-ensimmaiset-palkankorotukset-elokuun-alussa-kiky-tunnit-poistuvat/>
- Valli, R. 2018. Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa: R, Valli (toim.) Ikku-noita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. [Viitattu 23.6.2020]. Saatavana Ellibs-e-kirjakokoelmasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Vakkala, H. 2012. Henkilöstö kuntauudistuksissa. Psykologinen johtamisorientaatio muutoksen ja henkilöstövoimavarojen johtamisen edellytyksenä. Acta-väitöskirja. Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- Virta, N. 2020. Aluepäällikkö. Lohjan kaupungin ruokapalvelut. Puhelinhaastattelu 3.6.2020.

## **LIITTEET**

Liite 1. Koulut ja päiväkodit – keittiöiden nykytila ja kehityskohteet

Liite 2. Sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköt – keittiöiden nykytila ja kehityskohteet

Liite 3. Webropol-kyselylomake ruokapalveluille

Liite 4. Puolistrukturoitu puhelinhaastattelu ruokapalveluille

**Liite 1. Koulut ja päiväkodit - keittiöiden nykytila ja kehityskohteet****Käytetyt lyhenteet:**

<b>Kp</b>	Keittiöpäällikkö
<b>Ktj</b>	Keittiötyönjohtaja
<b>Pav</b>	Palveluvastaava
<b>Kki</b>	Kokki
<b>Dki</b>	Dieettikokki
<b>Rpt</b>	Ruokapalvelutyöntekijä
<b>Siht</b>	Sihteeri
<b>Huoltm.</b>	Huoltomies
<b>Pooli</b>	Työntekijä, jonka työpiste vaihtuu tarpeen mukaan

Taulukko 8. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Punahilkka ja Huutoniemi.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
<b>PUNAHILKKA &amp; LUMIKKI PÄIVÄKODIN VALMISTUSKEITTIÖ</b>	ktj	7,75	pav	7,75	250	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	rpt	7					
	rpt	6,08	rpt	4					
<b>VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>21,58</b>		<b>18,75</b>	<b>250</b>				
	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
<b>HUUTONIEMEN KOULUN ALUEKEITTIÖ</b>	ktj	7,75	pav	7,75	400	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	rpt	4					
	rpt	7,75	rpt	4					
	rpt	6							
<b>HUVIKUMMUN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,75	pav	7,75	75	kuumavalmistus	kylmävalmistus *vaatii uunin	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>SUVILAHDEN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,75	pav	7,75	85	kuumavalmistus	kylmävalmistus *vaatii uunin	styrox-laatikko	kuljetusvaunu
<b>TAIKAMETSÄN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	40	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>TROLLBERGETS DAGHEM DISTRIBUTIIONSKÖK</b>	-	-	-	-	40	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>44,75</b>		<b>31,25</b>	<b>640</b>				



Taulukko 9. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Isolahti.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
ISOLAHDEN KOULUN ALUEKEITTIÖ	kp	7,75	pav	7,75	400	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	ktj	7,75	rpt	4					
	kki	7,75	rpt	4					
	kki	7,75							
	rpt	7,75							
	rpt	7,09							
	pooli	7,75							
PALOSAAREN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	70	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
							*vaatii uunin		
VIKINGA SKOLAS SERVICEKÖK	pav	7,75	pav	7,75	285	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	5,5	rpt	5,5					
METSÄKALLION PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	80	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
METSÄKALLIO B PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	100	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	kuljetusvaunu
LÄNSIMETSÄN KOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	435	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	4	rpt	4					
	rpt	4,05	rpt	4,052					
PUKINKULMAN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	40	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
ISOLAHDEN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	25	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
KAPTEENINKADUN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	50	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
REVONTULIEN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	5	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
KOTIRANNAN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	40	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>105,89</b>		<b>68,052</b>	<b>1530</b>				

Taulukko 10. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Melinda.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
LOUNASRAVINTOLA MELINDAN ALUEKEITTIÖ	kp	7,75	pav	7,75	400	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	ktj	7,75	rpt	5					
	kki	7,75	rpt	5					
	kki	7,75							
	rpt	7,75							
	rpt	5,3							
	rpt	7,09							
	rpt	7,09							
	rpt	6,08							
	pooli	7,75							
CAFÉ MELINDA	pav	7,75	rpt	7,75					
MALMÖNTALON PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	170	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
	rpt	7,75	rpt	7,75			*vaatii uunin		
TEERINIEMEN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	160	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	7,75	rpt	7,75					
	rpt	4							
PUIROLAN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	115	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	1	rpt	1			*vaatii uunin		
VINDÅNGEN DAGHEMS SERVICEKÖK	pav	7,75	pav	7,75	120	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	2	rpt	2					
SUNDOM SKOLANS SERVICEKÖK	pav	7,75	pav	7,75	360	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	3,5	rpt	3,5					
	rpt	2	rpt	2					
PAAKARIN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	100	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	1	rpt	1			*vaatii uunin		
LÄNSIMETSÄN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	110	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	1,12	rpt	1,12			*vaatii uunin		
GERBY NYA DAGHEM SERVICEKÖK	pav	7,75	pav	7,75	200	kylmävalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
*uusi lohde	rpt	7,09	rpt	7,09					
SATAMPUISTO PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	50	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
KLEMETILÄN PÄIVÄKODIN JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	40	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
BARNHOLKEN DAGHEM DISTRIBUTIONSKÖK	-	-	-	-	30	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
GRANVIKEN DAGHEM DISTRIBUTIONSKÖK	-	-	-	-	45	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
GULA HUS DAGHEM DISTRIBUTIONSKÖK	-	-	-	-	30	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
VITA HUS DAGHEM DISTRIBUTIONSKÖK	-	-	-	-	25	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ		163,18		120,71	1755				

Taulukko 11. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Suvilahti.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
SUVILAHDEN KOULUN ALUEKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	300	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	rpt	3,5					
	rpt	7,75	rpt	2					
	rpt	6,08							
GUSTAVSBORG DAGHEMS SERVICEKÖK	pav	7,75	pav	7,75	120	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
	rpt	2	rpt	2					
INKERINPUISTON PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	150	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
	rpt	7,09	rpt	7,09					
PIKKUKASARMIN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	110	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	kuljetusvaunu
	rpt	2	rpt	2					
ENGLISH PLAYSCHOOL JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	70	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
AO LUOVI JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	25	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ		63,67		47,59	775				

Taulukko 12. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Vähäkyrö.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
VÄHÄKYRÖN KOULUKESKUKSEN ALUEKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	360	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	rpt	4					
	rpt	6,08	rpt	4					
	kki	7,75							
	kki	7,75							
	pooli	7,09							
TERVAJOEN KOULUN&PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	150	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	3,5	rpt	3,5					
MERIKAARRON KOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	155	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
PÄIVÄKOTI VILLI LÄNSI JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	75	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	kuljetusvaunu?
PÄIVÄKOTI PIKKU ONNI JAKELUKEITTIÖ	-	-	-	-	70	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	kuljetusvaunu
							*toimituskouluksukselta		
ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ		63,17		34,75	810				

Taulukko 13. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Appetito.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
LOUNASRAVINTOLA APPETITON ALUEKEITTIÖ	kp	7,75	pav	7,75	470	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu	
	ktj	7,75	rpt	5,12						
	dki	7,75	rpt	5,12						
	stk	7,75								
	kki	7,75								
	rpt/kki	7,09								
	rpt/kki	7,09								
	rpt/kki	7,09								
	rpt/kki	7,09								
	rpt/kki	7,09								
	rpt	6,08								
	pooli	7,09								
	CAFÉ APPETITO	pav	7,75	rpt	7,75					
	ONKILAHDEN ALAKOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	6	pav	6	330	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
rpt		4,05	rpt	4,05						
rpt		1,5	rpt	1,5						
HIETALAHDEN KOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	6,08	pav	6,08	360	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	5,12	rpt	5,12			*vaatii uunin			
	rpt	5,12	rpt	5,12						
KESKUSKOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,09	pav	7,09	450	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	5,12	rpt	5,12						
	rpt	4,05	rpt	4,05						
ONKILAHDEN YHTENÄISKOULU O-KIINTEISTÖN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,09	pav	7,09	270	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	4,05	rpt	4,05			*vaatii uunin			
MERENKURKUN KOULUN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,09	pav	7,09	530	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	4,05	rpt	4,05						
	rpt	7,09	rpt	7,09						
BORGAREGATAN SKOLANS SERVICEKÖK	pav	7	pav	7	400	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	5,12	rpt	5,12						
	rpt	4,05	rpt	4,05						
CAMPUS LYKEIONIN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	900	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	6,08	rpt	6,08						
	rpt	6,58	rpt	6,58						
	rpt	7,09	rpt	7,09						
	rpt	5,62	rpt	5,62						
	rpt	4,05	rpt	4,05						
ONKILAHDEN YHTENÄISKOULU V-KIINTEISTÖN PALVELUKEITTIÖ	pav	7,75	pav	7,75	280	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	4,05	rpt	4,05						
GERBY SKOLANS SERVICEKÖK	pav	7,09	pav	7,09	405	kylmävalmistus/ kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu	
	rpt	5,06	rpt	5,06						
	rpt	4	rpt	4						
<b>ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>263,5</b>		<b>187,03</b>	<b>3995</b>					

Taulukko 14. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Variska.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
<b>VARISKAN KOULUN ALUEKEITTIÖ</b>	kp	7,75	pav	7,75	400	kuumavalmistus	kylmävalmistus	-	kuljetusvaunu
	ktj	7,75	rpt	5					
	rpt	7,75	rpt	5					
	dki	7,75	rpt	4					
	kki	7,75							
	rpt	7,75							
	pooli	7,75							
<b>NUMMEN KOULUN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,75	pav	7,75	95	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	pav	2	pav	2					
<b>VANHAN VAASAN KOULUN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,09	liittyy Variskan kouluun		170	kuumavalmistus	-	kuljetusvaunu	-
	rpt	4,05							
<b>HAGA SKOLANS SERVICEKÖK</b>	pav	7,09	pav	7,09	190	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
	rpt	7,09	rpt	7,09			*vaatii uunin		
<b>ALKULAN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,75	pav	7,75	95	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
							*vaatii uunin		
<b>KAPPELIMÄEN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	5,75	pav	5,75	55	kuumavalmistus	kylmävalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
							*vaatii uunin		
<b>RISTINUMMEN PÄIVÄKODIN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7,75	pav	7,75	110	kuumavalmistus	kylmävalmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
							*vaatii uunin		
<b>VIIMA JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	8	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>ESIKKO JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	20	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>ALKULA LUPPAKORVAT JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	20	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>ALUEKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>110,57</b>		<b>66,93</b>	<b>1163</b>				

## Liite 2. Sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköt – keittiöiden nykytila ja kehityskohteet

Taulukko 15. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli Vuorikeskus ja Ruukinkartano.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	LOUNAS		PÄIVÄLLINEN			NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
					ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA			UUSI TUOTANTOTAPA
<b>VUORIKESKUKSEN VALMISTUSKEITTIÖ</b>	ktj	7,75	pav	7,75	80	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	-	-	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	rpt	7,75								
	kki	7,75	rpt	7,75								
	kki	7,75	rpt	4								
	rpt	3,83										
	rpt	6,08										
	rpt	3,83										
	rpt	7,75										
	rpt	6										
	rpt	4										
<b>ANNIN HERKUN PALVELUKEITTIÖ</b>	pav	7	pav	7	100	kuumavalmistus	kuumavalmistus	-	-	-	kuljetusvaunu ja styroxlaatikko	kuljetusvaunu ja styroxlaatikko
<b>KRANNILAN JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	60	kuumavalmistus	kuumavalmistus	60	kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistus	kuljetusvaunu	kuljetusvaunu
<b>VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>69,49</b>		<b>34,25</b>	<b>240</b>			<b>60</b>				
						<b>LOUNAS</b>			<b>PÄIVÄLLINEN</b>			
	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO
<b>RUUKINKARTANON VALMISTUSKEITTIÖ</b>	ktj	7,75	pav	7,75	100	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	45	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	kuljetusvaunu
	rpt/kki	7,75	rpt	7,75								
	rpt	7,75	rpt	7,75								
	kki	7,75	rpt	4								
	kki	7,75										
	rpt	7,75										
<b>MERITÄHDEN JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	15	kuumavalmistus	kuumavalmistus	-	-	-	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>KIVIKOTO JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	15	kuumavalmistus	kuumavalmistus	15	kuumavalmistus	kuumavalmistus	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>SIMPUKKA, TIIRA, RIUTTA JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	15	kuumavalmistus	kuumavalmistus	-	-	-	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>MAJAKKA JAKELUKEITTIÖ</b>	-	-	-	-	50	kuumavalmistus	kuumavalmistus	-	-	-	styrox-laatikko	styrox-laatikko
<b>VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ</b>		<b>46,5</b>		<b>27,25</b>	<b>195</b>			<b>60</b>				

Taulukko 16. Nykytila ja vaihtoehtoinen toimintamalli palvelutalot.

	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	LOUNAS		PÄIVÄLLINEN			NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
					ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA			UUSI TUOTANTOTAPA
PRÄNTÖÖN HELMEN VALMISTUSKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	75	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	60	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	pav	3,83								
	kki	7,75										
VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ		23,25		11,58	75			60				
	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	LOUNAS		PÄIVÄLLINEN			NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
					ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA			UUSI TUOTANTOTAPA
HIMALAJAN VALMISTUSKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	90	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	80	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	pav	3,83								
	kki	7,75										
VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ		23,25		11,58	90			80				
	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	LOUNAS		PÄIVÄLLINEN			NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
					ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA			UUSI TUOTANTOTAPA
KOTIRANNAN VALMISTUSKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	70	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	60	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	pav	3,83								
	kki	7,75										
VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ		23,25		11,58	70			60				
	NYKYISET NIMIKKEET	NYKYISET TYÖTUNNIT	UUDET NIMIKKEET	UUDET TYÖTUNNIT	LOUNAS		PÄIVÄLLINEN			NYKYINEN KULJETUSKALUSTO	UUSI KULJETUSKALUSTO	
					ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA	UUSI TUOTANTOTAPA	ANNOSMÄÄRÄ	NYKYINEN TUOTANTOTAPA			UUSI TUOTANTOTAPA
FYRRYKARTANON VALMISTUSKEITTIÖ	ktj	7,75	pav	7,75	80	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	60	kuumavalmistus	kypsennä ja jäähdytä -valmistusmenetelmä	-	kuljetusvaunu
	kki	7,75	pav	3,83								
	kki	7,75										
	pooli	7,75										
VALMISTUSKEITTIÖ YHTEENSÄ		31		11,58	80			60				





### Liite 3. Webropol-kyselylomake ruokapalveluille

#### Organisaation taustatiedot

1. Organisaation nimi \_\_\_\_\_
2. Kaupunki/kunta, jossa organisaationne toimii \_\_\_\_\_
3. Kaupunkinne/kuntanne asukasmäärä \_\_\_\_\_
4. Ruokapalveluorganisaationne henkilöstömäärä \_\_\_\_\_
5. Ruokapalveluidenne valmistama lounaiden annosmäärä/arkipäivä \_\_\_\_\_

#### Keittiöiden määrä

6. Montako valmistuskeittiötä teillä on? \_\_\_\_\_
7. Moneenko palvelukeittiöön (vastaanottava keittiö valmistaa energialisäkkeet ym.) toimitatte ruokaa? \_\_\_\_\_
8. Moneenko jakelukeittiöön (vastaanottavaan keittiöön toimitetaan kaikki aterian komponentit) toimitatte ruokaa?  
\_\_\_\_\_

#### Ruokatuotannon keskittäminen

9. Oletteko viimeisten 10 vuoden aikana vähentäneet valmistuskeittiöidenne määrää, eli keskittäneet ruokatuotantoanne?  
Kyllä/Ei
10. Minkä syiden vuoksi ruokatuotantoanne on keskitetty? (Voit valita useampia vaihtoehtoja)  
kustannustehokkuus  
säästötavoitteet  
uusi tuotantotapa  
henkilöstön saatavuus  
muuta, mitä?
11. Millaisia haasteita olette kohdanneet ruokatuotannon keskittämisvaiheessa? (Voit valita useampia vaihtoehtoja)  
aikataulut  
henkilöstön muutosvastarinta  
laitehankinnat  
tuotekehitys  
muuta, mitä?
12. Millaisia hyötyjä olette saavuttaneet ruokatuotannon keskittämisellä?  
\_\_\_\_\_

## Tuotantotavat ja niiden muutos

13. Kuinka suuri osa (%) valmistamastanne ruoasta valmistetaan tällä hetkellä

kuumavalmistuksella \_\_\_\_\_  
 cook and chill -menetelmällä \_\_\_\_\_  
 kylmävalmistusmenetelmällä \_\_\_\_\_  
 muulla menetelmällä, millä? \_\_\_\_\_

14. Oletteko viimeisen kymmenen vuoden aikana muuttaneet tuotantotapaanne kuumavalmistuksesta cook and chill -menetelmään tai kylmävalmistusmenetelmään?

Kyllä/Ei

15. Minkä syiden vuoksi tuotantotapaanne on muutettu? (Voit valita useampia vaihtoehtoja)

kustannustehokkuus  
 säästötavoitteet  
 uusi tuotantotapa  
 henkilöstön saatavuus  
 muu syy, mikä?

16. Millaisia haasteita olette kohdanneet tuotantotavan muutosvaiheessa?

aikataulut  
 henkilöstön muutosvastarinta  
 laitehankinnat  
 tuotekehitys  
 muuta, mitä?

17. Millaisia hyötyjä olette saavuttaneet tuotantotavan muutoksella?

\_\_\_\_\_

## Kuljetukset

18. Montako kilometriä on pisin välimatka valmistuskeittiönne ja palvelu- tai jakelu-keittiönne välillä?

\_\_\_\_\_ kilometriä

19. Kuinka useasti viikossa cook and chill- tai kylmävalmistusmenetelmällä valmistettua ruokaa kuljetetaan kohteisiin?

\_\_\_\_\_ krt/viikossa

20. Kuljetetaanko ruoka palvelu- ja jakelukeittiöihin (voit valita useampia vaihtoehtoja)

rosterisissa GN-astioissa  
muovisissa GN-astioissa  
muovisissa dynoissa  
vakuumipusseissa  
muussa, missä?

21. Millä tavalla edellä mainitut pakkaukset kuljetetaan kohteisiin (voit valita useampia vaihtoehtoja)

kuljetusvaunuissa  
styrox-laatikoissa  
muovilaatikoissa  
muussa, missä?

22. Miksi olette valinneet kyseiset ratkaisut ruoan kuljetukseen?

---

## Liite 4. Puolistrukturoitu puhelinhaastattelu

### Muutosten taustaa:

1. Minä vuosina olette keskittäneet ruokatuotantoanne?
2. Minä vuosina olette muuttaneet tuotantotapaanne?
3. Miltä taholta muutos lähti liikkeelle?
4. Onko organisaatiossanne rakennettu uutta keskuskeittiötä vai onko muutokset toteutettu vanhoissa keittiöissä?
5. Millainen projektiryhmä oli valmistelemissa (oliko mukana ulkopuolista konsulttia?)
  - A) ruokatuotannon keskittämistä
  - B) tuotantotavan muutosta
6. Minkälainen aikataulu projektille oli määritelty? Oliko varattu aika riittävä?
7. Mitä olisitte jälkikäteen ajateltuna tehneet toisin projektin aikana?

### Henkilöstö:

8. Miten henkilöstö suhtautui muutoksen alkuvaiheessa?
9. Miten henkilöstö otettiin mukaan muutosprosessiin?
10. Miten henkilöstö suhtautuu tehtyihin muutoksiin nyt?
11. Millaisia muutoksia henkilöstöön kohdistui muutoksen johdosta?
  - A) koulutustarve
  - B) henkilöstömäärä
  - C) työnkuvan muutos
  - D) vastuuhenkilöiden tehtävät
12. Miten paljon ruokatuotannon keskittämisellä ja/tai tuotantotavan muutoksella on saavutettu säästöjä henkilöstökustannuksissa vuositasolla?
13. Mikä on henkilöstömäärä suurimmalla tuotantokeittiöllänne ja montako annosta siellä tuotetaan?
14. Onko henkilöstön työtyytyväisyys parantunut vai huonontunut muutosten johdosta?
15. Onko yhdistelmätyöntekijöitä?

### Kuljetukset:

16. Millainen on tilaus-valmistus-toimitusrytminne?
17. Miten paljon ruokatuotannon keskittämisellä ja/tai tuotantotavan muutoksella on saavutettu säästöjä kuljetuskustannuksissa?

### Muut kustannukset:

18. Miten paljon ruokatuotannon keskittämisellä ja/tai tuotantotavan muutoksella on saavutettu säästöjä elintarvikekustannuksissa?

19. Miten paljon ruokatuotannon keskittämällä ja/tai tuotantotavan muutoksella on saavutettu säästöjä muissa kustannuksissa (missä)?

**Asiakkaat/laatu:**

20. Miten loppukäyttäjien asiakastyytyväisyys on muuttunut muutosten teon jälkeen?
21. Mistä aiheista olette saaneet asiakkailta eniten  
A) negatiivista palautetta  
B) positiivista palautetta
22. Miten tilaajan tyytyväisyys ruokapalveluihinne on muuttunut muutosten teon jälkeen?
23. Onko käytössänne muita laatumittareita kuin asiakastyytyväisyys? Jos on, niin mitä?

**Yhteenveto muutoksista ja tulevaisuuden suunnitelmat:**

24. Mihin tekemiinne ratkaisuihin olette tyytyväisiä ja mihin ette?
25. Millaisia muutos-/kehityskohteita teillä on seuraaville 5 vuodelle ruokatuotantoanne koskien ja miten näihin kehityskohteisiin on päädytty?
26. Mitä hyviä vinkkejä haluaisitte antaa tuotannon keskittämistä ja tuotantotavan muutosta suunnitteleville ruokapalveluille?

Kiitos haastattelusta.