



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **KYPSENNYSPROSESSIEN OPTIMOINTI OSANA LAADUKASTA RUOKAPALVELU- TOIMINTAA**

Tapaus Tays Keskussairaalan ravintokeskus

Helena Koivunen

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2015  
Palveluiden johtamisen ja  
tuottamisen koulutusohjelma



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Palveluiden johtamisen ja tuottamisen koulutusohjelma

KOIVUNEN, HELENA:

Kypsennysprosessien optimointi osana laadukasta ruokapalvelutoimintaa  
Tapaus Tays Keskussairaalan ravintokeskus

Opinnäytetyö 57 sivua, joista liitteitä 3 sivua  
Marraskuu 2015

---

Tämän opinnäytetyön tavoite oli tehdä Tampereen yliopistollisen sairaalan ruokapalveluiden Keskussairaalan ravintokeskuksen kypsennyskeskuksiin optimoidut kypsennysprosessit niin laadulliset kuin taloudellisetkin asiat huomioiden sekä saattaa uudet toimintatavat käytäntöön.

Opinnäytetyö on toteutettu laadullisena tutkimuksena ja siinä aineiston keräysmetodina on käytetty osallistuvaa havainnointia. Aineisto on koottu käytännön työn yhteydessä aistihavaintoja hyödyntäen ja tämän jälkeen havainnoista on muodostettu loogisia päätelmiä. Opinnäytetyön teoriaosuudessa on käsitelty ruokapalvelutoimintaa, jonka osaksi itse opinnäytetyön tutkinnallinen osuus kiinteästi liittyy. Opinnäytetyössä on otettu vahvasti esille myös taloudellinen ja laadullinen näkökulma sekä sen merkitys ruokapalvelutoimintaan.

Käytännön toteutuksena kehitettiin vakioiduille käytössä oleville ruokaohjeille optimoidut kypsennysprosessit ravintokeskuksen kypsennyskeskusten reseptikirjastoon. Uudet kypsennysohjelmat vietiin osaksi ruokaohjeita Aromi-ohjelmiston kautta. Työssä keskityttiin kokonaisuudessaan muutosprosessin läpiviemiseen, alkaen henkilöstön koulutuksesta ja opastuksesta aina vakiintuneeseen käytäntöön asti.

Opinnäytetyössä ei julkaista ruokalistoja, -ohjeita eikä kypsennysprosesseja, koska ne ovat Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Tampereen yliopistollisen sairaalan ruokapalveluiden omaisuutta ja kuuluvat liikesalaisuuden piiriin.

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Service Management

KOIVUNEN, HELENA:

Optimizing the Cooking Process as Part of High-Quality Food Service Activities  
Case: TAYS Central Hospital Food Service Center

Bachelor's thesis 57 pages, appendices 3 pages  
November 2015

---

The purpose of this thesis was the optimization of cooking processes in the Tampere University Hospital Food Service Center. Optimized cooking process makes it possible to take into account the qualitative and financial matters.

This thesis has been carried out as a qualitative research and participant observation has been used as the data collection method. The data is compiled in natural and real life situations by utilizing sensory perceptions. Logical conclusions have then been formed of the findings. The theoretical part of the thesis deals with food service in which the empirical part of the thesis is involved. The economic and qualitative point of view, as well as its importance in the food service business, have been strongly highlighted in the thesis.

As the practical implementation, optimized cooking processes were developed for recipes used in the Food Service Center. New cooking processes were taken into the Recipe Library. The project focused on the completion of the whole process of change from the staff training and guidance all the way to the established practice.

Menus, instructions and cooking processes will not be published in this thesis because they are owned by the Tampere University Hospital Food Services in Pirkanmaa Hospital District and are covered by business secrecy.

---

Key words: optimization, cooking, quality control

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	7
	2.1 Toimeksiantaja.....	7
	2.2 Lähestymistapa ja menetelmät.....	8
	2.3 Työn toteuttaminen .....	9
3	RUOKAPALVELUTOIMINTA.....	11
	3.1 Ruokapalvelutoiminnan puitteet .....	11
	3.2 Laatu .....	12
	3.3 Haasteet.....	16
	3.4 Taloudellisuus ja tehokkuus.....	17
	3.5 Vastuullisuus.....	18
4	RUOKATUOTANTOPROSESSI.....	20
	4.1 Ruokatuotantoprosessin kokonaisuus ja sen johtaminen.....	20
	4.2 Keittiön tilat, laitteet ja tiedonhallinta .....	23
	4.3 Energiatehokkuus.....	24
5	RUOANVALMISTUSPROSESSI.....	28
	5.1 Ruoanvalmistuksen vakiointi ja optimointi .....	28
	5.2 Ruoan kypsentyminen.....	30
	5.3 Oikeanlaisen kypsennyksen taloudellinen vaikutus.....	31
6	MUUTOSJOHTAMINEN TOIMINTATAVAN MUUTTUESSA.....	32
	6.1 Suunniteltu muutos .....	32
	6.2 Muutoksen johtaminen .....	33
	6.3 Muutoksessa onnistuminen.....	35
7	KEHITTÄMISTYÖ .....	37
	7.1 Lähtötilanne .....	37
	7.2 Henkilöstön sitouttaminen ja kouluttaminen .....	38
	7.3 Kypsennyskeskusten ohjelmointi .....	39
	7.4 Kypsennysprosessien kehittäminen .....	40
	7.4.1 Pääruoat.....	41
	7.4.2 Keitot.....	42
	7.4.3 Energialisäkkeet .....	44
	7.4.4 Kasvislisäkkeet.....	45
	7.5 Prosessien saaminen toimivaksi käytännöksi .....	47
	7.6 Kypsennysprosessien vieminen osaksi ruokaohjeita .....	48
	7.7 Toimintatavan saattaminen käytäntöön .....	49
8	POHDINTA.....	51

LÄHTEET.....	52
Liite 1. Kypsennyksen arviointikaavake .....	55
Liite 2. Perunoiden kypsennysohje .....	56
Liite 3. Kypsennysprosessin käynnistämisohe.....	57

## 1 JOHDANTO

Nykypäivänä kilpailukyvyn säilyttämisen vuoksi myös julkisen hallinnon ruokapalvelut ovat entistä enemmän panostaneet toimintansa kehittämistä tuottavammaksi ja tehokkaammaksi. Toiminnan tuloksellisuuden lisäksi sairaaloissa ruokapalvelu on osa potilaan hoitoa ja näin ollen oikealla ravitsemuksella on suuri merkitys asiakkaan kannalta. Asiakkaat odottavat yhä enemmän hyvän ruoan ja palvelun lisäksi myös taloudellisuutta ja luotettavuutta kaikessa toiminnassa.

Kypsennysprosessien optimoinnilla pystytään vaikuttamaan osaltaan laadukkaaseen ja tehokkaaseen ruokapalveluun. Tasalaatuisuuden lisäksi sen avulla pystytään kustannustehokkaaseen raaka-aineiden käyttöön ja tuotantoon. Nämä asiat vaikuttavat suoraan muun muassa hävikin hallintaan, oikean kypsennyksen myötä ravintoaineiden säilymiseen ja astiahuollon tehokkuuteen aina ajan, puhdistusaineiden ja veden käytön myötä. Ennen kaikkea asiakkaalle pystytään optimoiduilla ruokaohjeilla takaamaan aina tasalaatuinen ja ravitseva ateria. Tehokkaasti tuotettu prosessi lisää kokonaisuudessaan palvelukokonaisuuden asiakasarvoa (customer value).

Opinnäytetyö on rajattu kypsennysprosessien optimoinnin osalta ruokalistoilla oleviin, uunissa kypsennettäviin ruokatuotteisiin. Dieettikeittiössä olevien erityisruokavalioiden ruokalistoissa olevat uunissa kypsennettävät ruokatuotteet jätettiin kypsennysprosessien optimoinnin ulkopuolelle. Tämä johtuu siitä että dieettikeittiössä valmistettavat määrät ovat usein pieniä ja laitteilla kypsennetään samanaikaisesti useita eri ruokatuotteita.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön viitekehyksenä on käsitelty ruokapalvelutoimintaa, jonka osaksi itse opinnäytetyön tutkinnallinen osuus kiinteästi liittyy. Näin pystytään muun muassa määrittelemään keskeiset käsitteet ja ilmaisut sekä niiden sisältö ja merkitys yhdenmukaiseksi. Opinnäytetyössä on otettu vahvasti esille myös taloudellinen ja laadullinen näkökulma ja sen merkitys ruokapalvelutoimintaan.

### 2.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyössä käsitellään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP), Tampereen yliopistollisen sairaalan (Tays) ruokapalveluiden vastuuyksikköä, joka kuuluu Pirkanmaan sairaanhoitopiirin organisaatiossa tukipalvelukeskuksen vastuualueeseen. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri on 23 kunnan muodostama kuntayhtymä. ”Sen tehtävänä on tuottaa terveyttä ja toimintakykyä edistäviä terveydenhuollon palveluja sekä luoda edellytyksiä tätä tukevalle tieteelliselle tutkimukselle ja koulutukselle.” (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015.) PSHP:n kuuluva tukipalvelukeskus muodostuu ruokapalveluiden, materiaali- palveluiden, sairaala- ja välinehuollon, toimitilojen sekä tietohallinnon ja teknologia vastuualueista. ”Tukipalvelukeskus järjestää sairaanhoitopiirin ja sille tärkeiden yhteistyökumppanien tarvitsemat laadukkaat tukipalvelut kustannustehokkaasti ja tukee siten asiakkaiden onnistumista potilastyössä sekä yhtymähallintoa johtamisessa.” (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2015.)

Tays ruokapalveluiden vastuualueeseen kuuluvat Keskussairaalan ja Pitkäniemen ravintokeskukset. Ruokapalveluiden ydintehtävänä on tuottaa potilashoitoa tukevia palveluita. Ruokapalvelujen vastuualue tuottaa Tampereen yliopistollisen sairaalan potilaille ja henkilöstölle ateriapalvelut ja kokoustarjoilut. Ruokapalveluiden merkitys sairaan hoidossa on hyvän ravitsemustilan ylläpitäminen, potilaan toipumisen tukeminen ravitsemuksen avulla ja oikean esimerkin näyttäminen. Ravintokeskuksen ydinosaamiseen kuuluvat muun muassa ravitsemussuunnittelu ja ravitsemusosaaminen, yhteistyö sairaalan ravitsemusterapeuttien kanssa ja kokonaisvaltainen prosessien kehittäminen. (Kemi 2014.)

Opinnäytetyön toimeksiannon antoi Tays Keskussairaalan ravintokeskuksen ravitsemispäällikkö Aila Seppälä. Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena oli ohjelmoida Tays keskussairaalan ravintokeskuksen käytössä oleviin kypsennyskeskuksiin ruokailun mukaiset kypsennysohjelmat. Tämän jälkeen ohjelmointitiedot vietiin ruokaohjeisiin ja uudet toimintatavat saatettiin lopuksi osaksi jokapäiväistä työtä.

## 2.2 Lähestymistapa ja menetelmät

Opinnäytetyö on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus ja keräysmetodina on käytetty ”osallistuvaa havainnointia” (participant observation). Aineisto on koottu luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa aistihavainnoja hyödyntäen ja tämän jälkeen havainnoista on muodostettu loogisia päätelmiä. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2013, 134–139, 64.) Tutkimuksessa on kartoitettu havainnoimalla kypsennyskeskusten eri kypsennysmenetelmien vaikutusta ruokatuotteen koostumukseen ja ulkonäköön. Tämän lisäksi on huomioitu erilaisten kypsennysmenetelmien vaikutus taloudellisiin tekijöihin, kuten muun muassa energiatehokkuuteen ja oikeiden kypsennyslämpötilojen seurauksiin astiahuollossa.

Tutkimuksellisen kehitystyön lähtökohtia voi olla useita, kuten organisaation kehittämistarpeet tai halu saada aikaan muutoksia. Tähän yleensä kuuluu käytännön ongelmien ratkaisua ja esimerkiksi uusien ideoiden, käytäntöjen ja tuotteiden tuottamista sekä toteuttamista. Tämän jälkeen on tarkoitus luonnostella ja kehittää uusia ratkaisuja vieden niitä käytännössä eteenpäin ja lopuksi ottaa ne käytäntöön. (Ojasalo, Moilanen & Rita-lahti 2014, 19.)

Työn lähestymistavaksi valittiin toimintatutkimus, jossa painottuvat sekä tutkitun tiedon tuottaminen että käytännön aikaan saaminen. Toimintatutkimuksen keskeinen piirre on organisaatiossa toimivien henkilöiden aktiivinen osallistuminen kehittämistyöhön sekä heidän keskinäinen vuorovaikutuksensa hyödyntäminen työssä. (Ojasalo ym. 2014, 37.) Kehittämistyöhön otettiin aktiivisesti henkilöstö (suurtalouskokit ja ravitsemistyöntekijät) mukaan alusta alkaen kypsennysohjelmien käyttäjän ominaisuudessa. Näin pystyttiin hyödyntämään mahdollisimman laajasti ammattitaitoista henkilökuntaa niin ideoinnin, uusien toimintatapojen kuin kypsennysohjelmien kehittämisenkin osalta. Tämän



lisäksi henkilöstön aktivointi helpotti heidän sitoutumistaan uuden toimintamallin käyttöön ottamisessa, koska toimintamalli tuli tutuksi kehitystyön lomassa.

### 2.3 Työn toteuttaminen

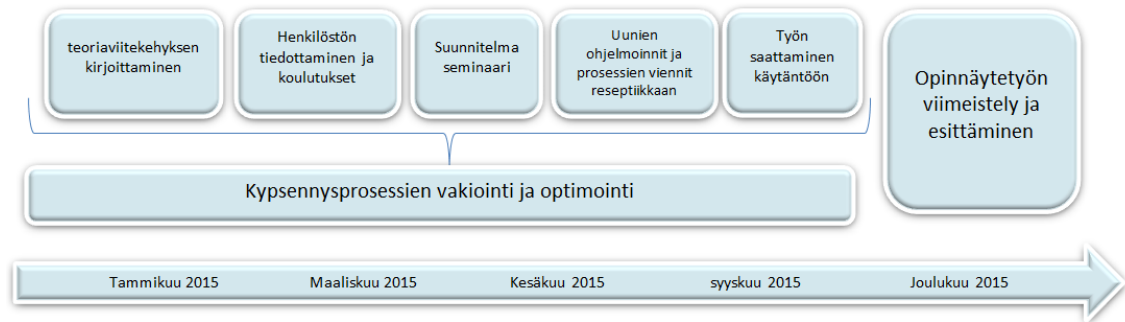
Työ toteutettiin kehittämällä jo olemassa olevia kypsennysprosesseja ja osittain luomalla uusia prosesseja käytössä oleviin kypsennyskeskuksiin. Tämän lisäksi nimetyt kypsennysprosessit vietiin osaksi ruokaohjeita Aromi-ohjelmistoon. Henkilöstö koulutettiin heti alussa kypsennyskeskusten käyttöön ja otettiin mukaan prosessien kehittämistyöhön. Tarkoitus oli myös sitouttaa henkilöstö kokonaisvaltaisesti uuteen toimintatapaan mahdollisimman alusta alkaen. Tämä tapahtui osin ottamalla henkilökunta mukaan työn toteutukseen ja kuuntelemalla heidän toiveitaan ja ehdotuksiaan.

Kehittämistyön avulla pystytään minimoimaan laatuvariaatioita, tehostamaan laitteiden käyttöä ja vapauttamaan resursseja oleellisempiin työtehtäviin. Tämän lisäksi optimoitujen kypsennysprosessien myötä pystytään tarjoamaan asiakkaille laadukkaampaa palvelua ja näin täyttämään heidän odotuksensa. Kehittämistyö auttaa välillisesti luomaan kokonaisvaltaisesti laadukasta ruokapalvelutoimintaa.

Kehittämistyö rajattiin potilas- ja henkilöstöruokalistailla olevien uunissa kypsennettävien ruokatuotteiden kypsennysprosessien vakiointiin ja optimointiin. Dieettikeittiössä käytettävien erityisruokavalioiden ruokalistailla olevat uunissa kypsennettävät ruokatuotteet on jätetty kypsennysprosessien vakioinnin ulkopuolelle. Tämä sen takia, että lähes poikkeuksetta dieettikeittiössä joudutaan kypsennämään useita erityyppisiä ruokatuotteita samanaikaisesti, joten yksittäisen tuotteen kypsennysprosessista ei ole käytännön hyötyä. Tuotekehitykseen kuuluvan vakioinnin osalta työ käsittelee vain kypsennysprosessien vakiointia ja optimointia. Raaka-aineisiin ja vakioitujen ruokaohjeiden muihin osiin ei työssä keskitytä. Aromi-ohjelmiston käytössä keskitytään kypsennysprosessin tietojen viemiseen käytössä oleviin ruokaohjeisiin sekä kokonaisuudessaan ruokalistoille.

Opinnäytetyön tarkoitus oli valmistua vuodessa. Kypsennysprosessien vakiointi on aikaa vievää, koska käytössä olevan ruokalistan perusrunko on kahdeksan viikkoa. Kypsennysprosessien ensimmäinen erä on kokeiltava yksi GN-vuoka kerrallaan ja sen jäl-

keen hioa prosessi kuntoon kypsennyskeskusten normaalilla täyttöasteella. Kypsennysprosessit valmistuvat osittain lomittain ja osittain päällekkäin johtuen neljän eri ruokalistan (keittolounas-, kasvislounas-, potilas- ja henkilöstöruokalista) päällekkäisyydestä. Kuviossa 1 on havainnollistettu työn eteneminen. Kypsennysprosessien työstäminen kestää koko kehittämistyön ajan ja tapahtuu muiden toimenpiteiden lomassa.



KUVIO 1. Kypsennysprosessien optimoinnin aikataulu

### 3 RUOKAPALVELUTOIMINTA

Kodin ulkopuolella asiakkaille tarjottavaa ruokien ja aterioiden valmistusta, jakelua ja tarjoilua sekä näihin liittyviä palveluita kutsutaan ruokapalveluiksi. Ruokapalveluita tuottavat keittiöt voidaan ryhmitellä muun muassa julkisen, yksityisen tai henkilöstöravintolasektorin ammattikeittiöiksi niiden toiminta-ajatuksen mukaan. Ruokapalvelut sisältävät ruokatuotteen ja tarjoilun sekä siihen liittyvän asiakaspalvelun. Ruokien tarjoaminen asiakaspalveluineen on usein ainoa osa, joka näkyy prosessissa asiakkaalle. Tämän lisäksi kokonaisuus vaatii paljon suunnittelua, toteutusta, seuranta- ja jatkuvaa kehittämistä. (Lampi, Laurila & Pekkala 2009, 9.)

#### 3.1 Ruokapalvelutoiminnan puitteet

Ruokapalvelut jatkavat alkutuotannon, teollisuuden, kaupan ja kuljetusten ketjua. Ne valmistavat raaka-aineista ja puolivalmisteista asiakkaille valmiita ateriakokonaisuuksia. Ruokapalvelut vaihtelevat päivittäisistä ravitsemuspalveluista, kuten sairaaloiden potilasruokailu, erilaisiin asiakkaiden itse valitsemiin elämyskokonaisuuksiin. (Laatu-  
ketju 2004.)

Ammattikeittiöissä ruokapalvelutoiminta tarkoittaa ruokapalvelutuotannon ja mahdollisten muiden tarvittavien tukiprosessien kokonaisuutta. Ruokatuotanto pitää sisällään ruokien valmistuksen suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan liittyvät prosessit. Ruokapalvelutuotanto muodostuu ruokatuotannosta ja asiakaspalvelusta siihen liittyvistä suunnittelu, toteutus, seurantaprosesseista. (Taskinen 2007a, 17.)

Kaikkien ruokapalveluiden toimintaa ohjaa toiminta-ajatuksen lisäksi myös erilaiset suositukset ja lainsäädännöt. Näistä muun muassa elintarvikelainsäädäntö sisältää tarvittavat omavalvontaan liittyvät määräykset, jotka varmistavat hygieenisen ruokapalveluiden tuottamisen. Tämän lisäksi erityisesti julkisenalan sektorin keittiöissä ravitsemussuositukset ohjaavat ruokalistojen suunnittelua, aterioiden koostumusta ja raaka-aine hankintoja. (Lampi ym. 2009, 10–11.)

Tays ruokapalveluissa työskentelevä ravitsemussuunnittelija Ritva Mikkonen vastaa Tays ruokapalveluiden ravitsemushoitosuosituksen toteutumisesta. Hän on ollut mukana työryhmässä suunnittelemassa nykyisiä ravitsemushoitosuosituksia (ravitsemushoitosuositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin). Tays ruokapalveluissa noudatetaan sairaalaruokasuosituksia ja niiden puitteissa perusruokavalion ravintosisältö on hiottu kuntoon. Erityisen myönteisenä Mikkonen kokee perusruokavalioiden sisältämän rasvan laadun ja määrän. Haasteellisena hän pitää erityisruokavalioiden ravintosisällön toteutumista ja seurantaa. (Mikkonen 2015.)

Taloustutkimuksen (2012) mukaan ammattikeittiöiden valmistamia aterioita syötiin vuonna 2011 keskimäärin 165 annosta henkeä kohden. Jos tämä jaettaisiin tasaisesti, jokainen meistä söisi arkena kodin ulkopuolella noin joka toinen päivä. Tämän takia ruokapalveluilla onkin merkittävä rooli suomalaisten ravitsemuksen edistämässä ja näin terveyden edistämässä. Ammattikeittiöiden tarjoamien aterioiden vaikutukset ulottuvat myös asiakkaiden muihin ruokailuihin, antamalla niihin terveellisen ruokavalion mallin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014). Vaikka ammattikeittiöissä voidaan vaikuttaa paljon asiakkaiden hyvinvointiin ja terveellisyystietoisuuteen, kaikkea vastuuta ei kuitenkaan voida ruokapalveluille kansanterveydestä vierittää (Kojo 2014, 50–52).

### **3.2 Laatu**

Ruokapalvelutoiminnan tärkeänä tavoitteena on laatu, joka muodostuu ruoan, palvelun ja palveluympäristön laatutekijöistä. Laadukasta toimintaa on tuotteiden ja palvelun tuottaminen ammattitaitoisesti, tuloksellisesti ja kannattavasti. Tavoitteiden täytyessä myös asiakas kokee hinnan ja laadun olevan kohdallaan. Asiakkaan kokemukseen laadusta vaikuttavat hänen aistinvaraiset havaintonsa ravitsemuksesta, annoskoosta, esteettisyydestä, lämpötilasta, maistuvuudesta sekä mielikuva hygieenisyydestä ja hinta-laatusuhteesta. Laadun tarkoituksena on tuottaa asiakkaalle myönteinen kokemus tuotteesta ja palvelusta. (Lampi ym. 2009, 12.)

Ruokapalvelutoimintaa kehitetään laatustrategian päämäärien mukaisesti, näitä ovat asiakastyytyväisyys, kannattavuus sekä toiminnan vastuullisuus. Näiden pohjalta jokainen ruokapalveluyritys rakentaa omat kilpailuetunsa ja brändinsä eli asiakkaalle annet-

tavan laatumielikuvan yrityksestä. (Laatuketju 2015.) Ruokapalveluiden kokonaislaadun muodostumiseen vaikuttavat kolme eri osa-aluetta, jotka ovat tuotelaatu, palvelunlaatu ja toiminnan laatu (Taskinen 2007a, 22).

Tuotelaatuun sisältyvät hinta-laatusuhteen lisäksi raaka-aineiden jäljitettävyyttä, tuoteturvallisuus, ravitsemuksellisuus ja aistittava laatu. Raaka-aineiden jäljittävyydellä pystytään takaamaan tuotteen alkuperän ja tuotantotavan alkuperä, näin varmistetaan raaka-aineiden aineosat ja koostumus. Tuoteturvallisuuteen kuuluu isona osana myös omavalvontasuunnitelma, joka tulee olla jokaisella ruokapalvelualan toimijalla hyväksytty ja ajan tasalla. Tuoteturvallisuuteen kuuluvat myös reseptien mukainen aterioiden valmistus sekä asiakaspalveluhenkilöstön tuntemus aterian aineosista. Päivittäisissä ruokapalveluissa noudatetaan ravitsemuksellista laatua huomioiden eri asiakasryhmille laaditut ravitsemussuosittelut ja mahdolliset erityisruokavaliot. Aistittavalla laadulla täytetään asiakkaiden asettamat vaatimukset ja toiveet ruoan maulle, ulkonäölle ja koostumukselle. (Laatuketju 2004.)

Tuotelaatu taataan Tays ravintokeskuksessa kilpailutuksista alkaen vakioitujen prosessien kautta aina asiakkaalle saakka. Raaka-aineiden kilpailutusvaiheessa esimerkiksi esikäsiteltyjä kasviksia tarjoavilta yrityksiltä vaaditaan lakisääteisen omavalvontasuunnitelman lisäksi dokumentoitu ja auditoitu laadunvarmistusjärjestelmä. Näin pystytään varmistamaan raaka-aineiden laadukas ja hygieeninen alkuperä. Aistinvaraisesta tuotteiden arvioinnista kilpailutusvaiheessa on osittain luovuttu, koska raaka-aineiden ominaisuudet eivät aina ilmene pienessä erässä. Tämän takia laadun kriteerit on selkeästi ilmoitettu tarjouspyynnöissä. Tays ruokapalveluiden kilpailutuksessa pyritään ottamaan huomioon tuotteiden kotimaisuus, jos siihen on mahdollisuus. Aina tämä ei toteudu kilpailutuksen puitteissa. Kuitenkin suomalaiset pakastetut vihannekset, leipä, maito ja liha ovat pääasiassa aina kotimaisia. (Mikkonen 2015.)

Palvelulaatuun kuuluvat palvelun saatavuus, asiakaslupausten pitäminen, palveluallttius ja ruokailuympäristö. Palveluallttioiminta on asiakaskeskeistä ja asiakastyytyväisyyttä on syytä mitata säännöllisesti. Ruokailuympäristön siisteys, turvallisuus ja rauhallisuus parantavat asiakkaan kokemaa palvelunlaatua. (Laatuketju 2004.) Muun muassa henkilökunnan ruokailuympäristöön liittyvään palvelun laatuun on panostettu jatkuvasti Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa. Viimeisimmässä henkilöstöruokalassa olleessa laajassa remontissa vuonna 2004 uusittiin muun muassa linjastot. Näin asiointista saa-

tiin sujuvampaa ilman pitkiä jonojen muodostumisia sekä selkeästi eri ateriat esillä. Samalla myös tehtiin henkilöstöravintolaan laajennus, jossa asiakaspaikkojen määrä saatiin nousemaan noin 280:een. Tämän jälkeen on myös kiinnitetty huomiota erityisesti akustiikkaan ja ilmastointiin, jotta ruokailuhetkestä saataisiin asiakkaille mahdollisimman miellyttävä. (Seppälä 2015.)

Tays ruokapalveluiden asiakastyytyväisyyttä mitataan tukipalvelukeskuksen yhteisellä kyselyllä vuosittain. Asiakastyytyväisyyskyselyitä tehdään potilaille eli loppuasiakkaille kerran vuodessa, samoin kuin henkilöstöruokailijoille. Hoitajille tehdään tyytyväisyyskysely ravintokeskuksen toiminnasta vuosittain. Ruokapalvelut kartoittavat lisäksi kerran vuodessa omalla kyselyllään potilaiden, hoitajien ja henkilöstöravintolan asiakkaiden tyytyväisyyttä toiminnastaan. Tämän lisäksi myös sairaanhoitajille ja -huoltajille tehdään kysely heidän yhteistyön sujuvuudesta, koska se vaikuttaa suurelta osalta potilaan oikean ravitsemuksen turvaamiseen. Vuotuisten asiakastyytyväisyyskyselyjen lisäksi ravintokeskukselle on mahdollisuus antaa jatkuvasti välitöntä palautetta, johon vastataan ja reagoidaan välittömästi. (Seppälä 2015.)

Toiminnan laatua ovat henkilöstön ammattitaitoisuus, ympäristölaatu, yhteiskuntavastuu sekä asiakasviestintä. Henkilöstön ammattitaitoisuudella varmistetaan, että henkilöstöllä on tehtävän edellyttämä ja ajantasolla oleva ammattitaito, osaaminen ja perehdytys. Tarvittaessa osaamista päivitetään, jotta päästään yrityksen asettamiin laatutavoitteisiin. Ympäristölaatu pystytään toteuttamaan tekemällä kestäviä hankintoja ja logistiikkaa kehittämällä, hallitsemalla hävikkiä ja jätteiden tuottamista, tehostamalla kierrätystä sekä veden ja energian kulutusta. Yhteiskuntavastuuseen kuuluvat työläinsäädännön ja työsuojelumääräysten noudattaminen. Huolehditaan henkilöstön työssä jaksamisesta ja viihtyvyydestä. Yhteiskuntavastuuseen kuuluu myös tiedostaa yhteiskunnalliset vaikutukset hankintapäätösten kannalta sekä mahdollinen kasvatusvastuu päivittäisessä ruokailussa, niin kansallisen ruokakulttuurin kuin kansanterveydenkin osalta. (Laatuketju 2004.)

Tays ruokapalveluissa seurataan ja panostetaan tarkasti muun tukipalvelukeskuksen tavoin henkilöstön kehittymiseen ja kouluttautumisen kannustamiseen. Kehityskeskusteluissa esimiehillä on tärkeä tehtävä löytää henkilöstön kehityksen tarpeet oman työn kannalta, jotta niihin pystytään reagoimaan. Kehityskeskustelujen lisäksi käytössä ovat osaamisen arvioinnit, jotka käsitellään vuosittain lähiesimiehen kanssa. Havaitut

puutteet useimmiten koskevat yksittäistä työntekijää. On kuitenkin erittäin tärkeää huomata, jos jossakin tiimissä on jokin osaamisvaje, jotta tiedot pystytään päivittämään ja toimintatavat muuttamaan oikeiksi. Seppälän mukaan erityisen tärkeässä osassa ovat riskienhallinta tiedot ja koko henkilöstön osalta niiden sisäistäminen. (Seppälä 2015.)

Perehdytykseen on Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa panostettu ja se on vuosien myötä parantunut niin käytännössä kuin henkilöstökyselyissäkin selkeästi. Suuressa ravintokeskuksessa on kuitenkin aina puutteita perehdytyksen toteutumisessa. Osittain tämä johtuu valtavasta tiedon määrästä, jonka kerralla sisäistäminen on todella haastavaa. Tämän vuoksi koko henkilöstölle on painotettu perehdytysvelvollisuuden tärkeyttä ja oikeisiin toimintatapoihin perehdyttämistä, kun kysymyksiä ja epäkohtia tulee esiin. (Seppälä 2015.)

### 3.3 Haasteet

Ruokapalveluiden keskeisimpiä haasteita on juuri laadukas toiminta. Konkreettisesti laatu on sitä minkä asiakas näkee, aistii, maistaa ja tuntee. Korkeatasoisen ruoan tuottaminen vaatii aktiivista kehittymistä, jotta uusien valmistustapojen, -laitteiden ja ajatusmallien hyödyt saadaan tehokkaasti käytäntöön. Ruokapalvelujen kustannustehokkuuden tuottamiseksi pitääkin enemmän keskittyä asiakkaan odotuksiin vastaamiseen, ei ainoastaan kulujen minimointiin. (Kojo 2014, 50–53.)

Asiakkaiden tarpeiden arviointi ja kartoitus on ensisijaisen tärkeää laadun ja taloudellisuuden näkökulmasta. Julkisten ruokapalveluiden palvelutarve kasvaa koko ajan, eikä kaikkia asiakkaita voida palvella yksilöllisesti. Tässä tilanteessa on mahdollisuus kehittää pitkäjänteisesti taloudellisesti kannattavia palvelukonsepteja varsinkin hyvin segmentoiduille asiakasryhmille. Loppuasiakas odottaa hyvän ruoan ja palvelun lisäksi myös kustannustehokkuutta ja toimintavarmuutta. (Sivonen & Työppönen 2006, 11.)

Tays ravintokeskuksen ravitsemispäällikkö Seppälän mukaan laadukkaan toiminnan ja aktiivisen kehittymisen haasteisiin on vastattu rohkeasti ja toimintaa kehitetään koko ajan aktiivisesti. Kannattavuuden parantamisen apuna on käytetty muun muassa työtehotutkimusta sekä benchmarkkausta. Toiminta Taysin tukipalvelukeskuksen osana asettaa toiminnalle omat puitteensa, jonka mukaan on toimittava. Suurin osa tuloista, noin 80 prosenttia tulee potilasaterioista. Haasteeksi tämän suhteen nousevat jatkuvasti vähenvät potilasmäärät. Tämä johtuu toimenpiteiden siirtymisestä yhä enemmän poliklinikoille, joissa asiakkaat käyvät päiväseltään, eivätkä näin ollen nauti aterioita. Psykiatristen potilaiden siirtyminen avohoitoon ja potilashotellin tuomat uudet vaihtoehtoiset palvelut vähentävät myös osaltaan potilasaterioiden tarvetta. Näihin haasteisiin pyritään jatkuvasti vastaamaan ja innovoimaan uusia palvelukonsepteja. Uusimpana palvelukonseptina käynnistellään tällä hetkellä osastoille suuntautuvaa lounasvaunu hanketta. Tullevaisuuden ratkaisuksi on suunnitteilla muun muassa potilaiden mahdollisuutta valinnaisaterioihin sekä osasto-emäntä toimintaa, jolloin ruokapalvelut hoidettaisiin kokonaisuudessaan potilaalle asti tukipalvelukeskuksen toimesta, vapauttaen hoitajat osastojen hoidollisiin tehtäviin. (Seppälä 2015.)



### 3.4 Taloudellisuus ja tehokkuus

Ruokapalvelut on pystyttävä tuottamaan tuloksellisesti, jolla tarkoitetaan taloudellista ja tuottavaa toimintaa. Tämä saavutetaan, kun aterioiden ja palveluiden vaatimat työ-, raaka-aine-, energia- ja muut tuottamiseen vaadittavat panokset ovat oikeassa suhteessa keskenään. Tehokkuudella tarkoitetaan, miten hyvin resurssit (työvoima, -aika, -välineet, laitteet ja tilat) osataan käyttää hyväksi. Ei riitä, että ruoka on laadukasta ja valmistuu oikeaan aikaan, tämän lisäksi tarvitaan toimiva astiahuolto, varastointi, puhtaanapito sekä tarjoilu ja kaikkiin näihin toimiva omavalvonta. (Lampi ym. 2009, 14, 81.)

Seppälän (2015) mukaan Tays Keskussairaalan ravintokeskuksen tehokkaaseen toimintaan on panostettu paljon viimeisien vuosien aikana. Tämä näkyy riskien hallinnassa ja ennakkoinnissa, henkilöstön jaksamiseen panostamisena, kehityskeskusteluiden toteutumisessa sekä koulutuspäivien toteutuneisuudessa. Ravintokeskuksen tulostavoitteissa on otettu huomioon toiminnan tehostuminen. Tulostavoitteisiin päästäessä ruokapalvelusta on saatu sujuvaa kokonaisuudessaan. Ravintokeskukselle on myös tärkeää, että uudistumista tapahtuu koko ajan. Kehittämishankkeet ja projektit käynnistetään tarpeiden pohjalta, tavoitteena ruokapalveluiden jatkuva parantaminen. Erityisen haastavaksi kustannustehokkuuden toteutumisen tekevät ravintokeskuksen suuret tilavuokrat ja niiden vaikutus tulokseen.

On tärkeää että jokainen ammattikeittiön työntekijä ymmärtää keittiön toiminnan kokonaisuuden ja oman työnsä merkityksen keittiön menestymisen kannalta. Kokonaisuuden ymmärtäessään työntekijä pystyy omalla taloudellisella toiminnallaan vaikuttamaan keittiön kannattavuuteen. Avoimesti henkilöstön kanssa keittiön kannattavuudesta keskusteleminen ja heidän mukaan ottamisensa toiminnan arviointiin luo kykyä kehittää tulevaisuudessa omaa toimintaa ja työympäristöä tuottavampaan suuntaan. (Lampi ym. 2009, 15.) Ruoka- ja ravitsemusalan kehittämiskonsultti Margit Kojo (2014) toteaa, että ”Menestyminen ei perustu ainutlaatuisen malliin vaan siihen että suuri joukko yksityiskohtia tehdään oikein. Työtä pitää tehdä harkitusti, ei kovemmin.” (Kojo 2014, 50–52.) Tämä vaatii henkilöstöltä uusia ajattelumalleja ja uutta näkökantaa omiin toimintatapoihinsa, mutta asian tullessa osaksi käytäntöä, se alkaa tuottaa hyvin todennäköisesti tuloksia.

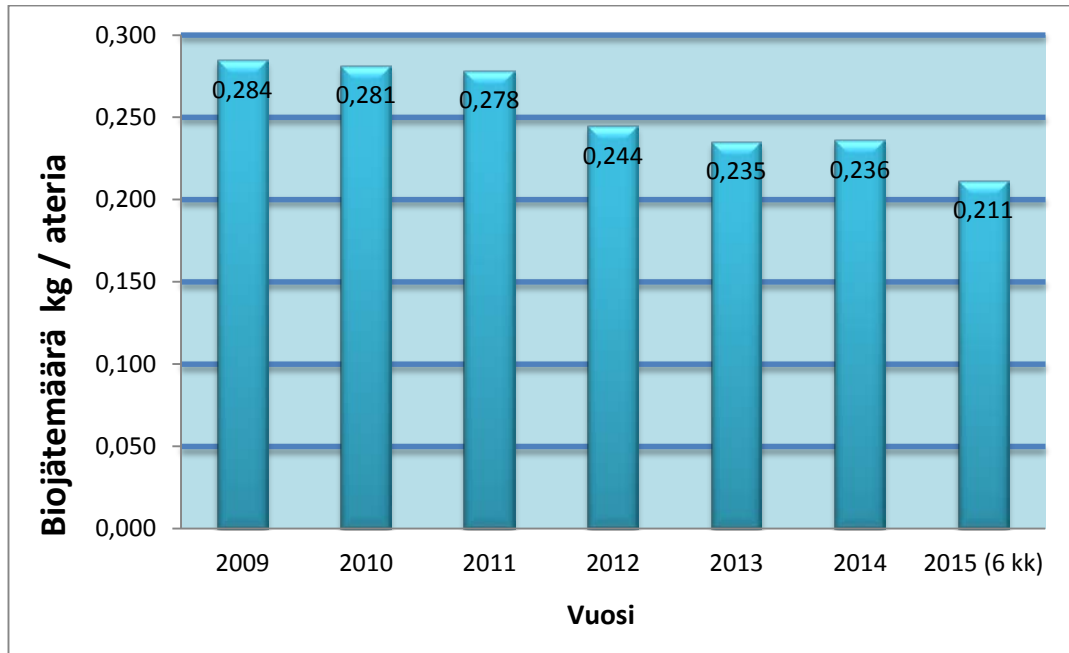
### 3.5 Vastuullisuus

Nykyään kestävä kehitys ja vastuullisuus liittyvät hyvin olennaisesti myös ruoan tuotantoon ja kulutukseen. Ammattikeittiöt ovat yksi tärkeimmistä osatekijöistä vastuullisessa toiminnassa elintarvikeketjun kokonaisuudessa. Elintarvikeketjuksi kutsutaan kaikkea mitä sisältyy ruoan alkutuotannon ja sen tarjoamisen välillä. (Rautakoski 2014, 18.) Ruokapalveluiden vastuullisuuden osa-alueet jakautuvat ekologiseen, sosiaaliseen, kulttuurilliseen ja taloudelliseen. Ekologiseen vastuuseen kuuluu muun muassa kuljetusten ja pakkausten minimointi. Myös jätteiden määrään tulee kiinnittää huomiota ja niiden lajittelusta sekä kierrätyksestä tulee huolehtia asiallisesti. (Rautakoski 2014, 47–48.)

Ruokapalveluiden vastuullisuuteen vaikuttavia asioita ovat muun muassa toiminnassa käytettävät kestävä raaka-aineet, huolellisesti suunniteltu toiminta sekä jätehuollon ja kierrätyksen hyvä hallitseminen. Henkilökunnan koulutus tulee myös nähdä tärkeänä osana vastuullisuutta. Vastuullisuuteen panostamalla saadaan ajan myötä kestävä ruokapalvelu, joka vaikuttaa myönteisesti niin ympäristöön, talouteen ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. (Rautakoski 2014, 47–48.)

Vastuullisuuteen panostaminen Tays ruokapalveluissa alkaa jo raaka-aineiden kilpailutusvaiheessa. Tuotteet tulevat suurimmaksi osaksi kahdesta tukusta logistiikan hallitsemiseksi. Myös pakkauskoot on mietitty tarkkaan käyttötarkoituksen mukaan niin ravintokeskuksen kuin esimerkiksi osastojenkin tarpeet huomioiden. (Mikkonen 2015.) Tays ruokapalveluissa jätteet lajitellaan energia- ja sekajätteisiin sekä lasi, posliini, metalli, pahvi, biojäte, nestekartonki ja tietosuojamateriaaleihin. Tays ruokapalveluissa ympäristötietoisuutta on lisätty kannustamalla henkilöstöä suorittamaan ympäristöosaavapassit.

Vastuullisuus näkyy myös vahvasti tarkassa raaka-aineiden käytön ja hävikin hallinnassa sekä biojätteen jatkuvassa seurannassa. Hävikin hallintaa tarkkaillaan päivittäin jokaisen ruokalajin kohdalla. Tämän avulla pystytään vaikuttamaan biojätteen muodostumiseen. Biojätteen muodostumista mitataan kuukausittain ja sen mahdollisen nousun syyt selvitetään tarkasti ja niihin puututaan välittömästi. Biojätteen määrä on tasaisesti saatu laskemaan vuodesta 2009 myös ateriatasolla (kuvio 2). Vaikka ateriatasolla hävikin väheneminen näkyy vain muutaman gramman, vähentää se vuodessa valtavan määrän biojätettä. Jos hävikki vähenee annosta kohden 10 grammaa, tarkoittaa tämä vuodessa yli 55 000 kilogrammaa vähemmän biojätettä.



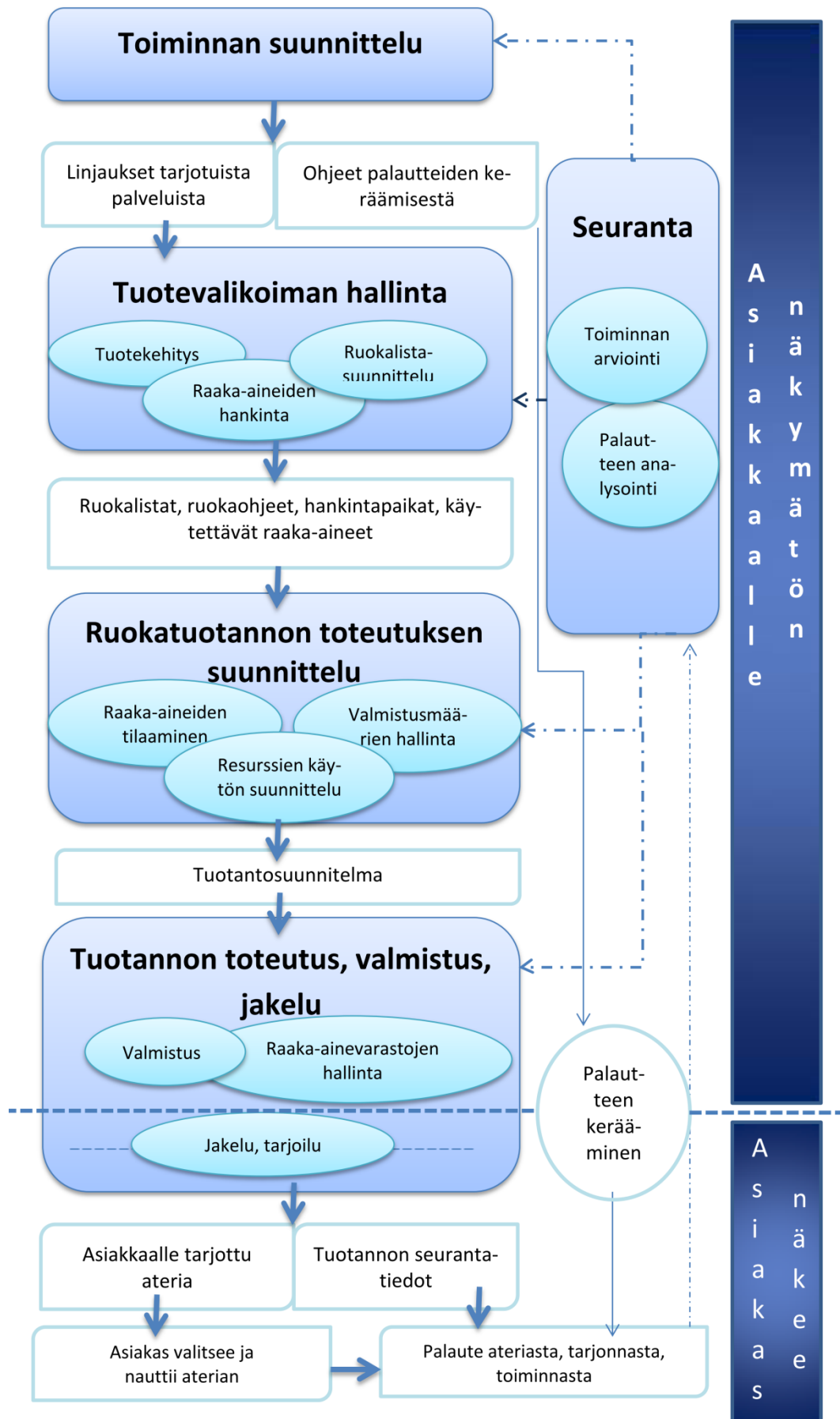
KUVIO 2. Biojätteen muodostuminen annosta kohden (Tays ruokapalvelut 2015)

## 4 RUOKATUOTANTOPROSESSI

Ruokatuotantoprosessilla tarkoitetaan asiakkaalle tarjottavaa annosta tai ateriaa ja siihen liittyvää palvelua. Tämän tuottaminen ammattikeittiössä on monitasoinen ketju toimintoja, joiden avulla panokset muutetaan tuotoiksi. (Lampi ym. 2009, 17.) Kokonaisuudessaan ruokatuotantoprosessi on koko ajan etenevä prosessi, johon sisältyy samanaikaisesti useita eri vaiheissa olevia prosesseja. Suunnittelusta edetään raaka-aineiden hankinnan, valmistuksen ja jakelun kautta päättyen keittiössä tehtäviin jälkitöihin. (Taskinen 2007a, 15.)

### 4.1 Ruokatuotantoprosessin kokonaisuus ja sen johtaminen

Ruokapalveluiden laadukas tuottaminen vaatii useita vuorovaikutteisia prosesseja. Kuviossa 3 kuvataan eri prosessien kokonaisuutta, joista ruokapalveluprosessi muodostuu. Ydinprosessina on ruokatuotantoprosessi, joka muodostuu viidestä pääprosessista. Näitä ovat ruokatuotannon kokonaissuunnittelu, ruokatuotevalikoiman hallinta, ruokatuotannon toteutuksen suunnittelu, ruokatuotannon toteutus ja toteutuksen seuranta. Nämä ydinprosessit jakautuvat edelleen osaprosesseiksi ja niistä työvaiheiksi. Kokonaisuudessaan ruokapalveluprosessi koostuu asiakkaalle näkyvistä ja näkymättömistä prosesseista. Ruokapalveluprosessin näkyvän osan muodostavat asiakkaan saaman fyysisen tuotteen lisäksi myös siihen kiinteästi liittyvä asiakaspalvelu. Näkymättömään osaan kuuluvat yrityksen sisäiset ruokapalvelutoiminnan ja tuotannon suunnittelun, kehittämiseen ja toteuttamiseen liittyvät prosessit. (Taskinen 2007a, 18–19, 51.)



KUVIO 3. Ruokatuotantoprosessin muodostuminen (Taskinen 2007a, 51; mukailtu)

Tulevaisuudessa menestyvä julkinen ruokapalveluorganisaatio on vahva moniosaaja, joka hallitsee brändi-, imago- ja palveluosaamisen. Se pystyy kehittämään toimintaansa itsenäisesti, panostamaan katteelliseen myyntiin, kehittää ja markkinoida asiakkailleensa lisäarvoa tuottavia palvelukonsepteja ja erityisesti käyttää henkilöstöä joustavasti ja laaja-alaisesti. (Sivonen & Työppönen 2006, 17.)

Taskisen (2007a, 19) mukaan johtaminen ja esimiestyö jakautuvat useille tasoille sekä tehtävän kuville yrityksen tai organisaation koon ja vastuunjaon mukaan. Hyvä johtaminen ja esimiestyö ovat nykypäivänä erittäin suuressa merkityksessä menestyksen, hyvinvoinnin ja kestävän kehityksen kannalta. Se on myös yhä haastavampaa ja haasteellisempaa kuin aikaisemmin. Työterveyslaitoksen (2015) mukaan markkinoiden kasvava globalisoituminen muun muassa lisää kilpailua sekä tekninen kehitys pakottavat työyhteisöt jatkuvaan muutosvalmiuteen kilpailussa pärjäämiseksi. Tässä tilanteessa menestykselle välttämättömiä voimavaroja ovat yrityksen ja henkilöstön hyvinvointi, jatkuva oppiminen ja uudistuminen sekä yrityksen kyky muokata toimintaansa joustavasti toimintaympäristön muuttuessa. Näiden asioiden onnistumiseen vaikuttaa miten hyvin vuorovaikutus ihmisten välillä toimii. Näin ollen henkilöstöjohtaminen on yksi keskeisimpiä kehittämisen välineitä kaikilla organisaatiotasolla.

Seppälän (2015) mukaan johtamiseen ja esimiestyöhön on panostettu Tays ruokapalveluissa viime vuosien aikana enenevässä määrin esimerkiksi esimiesvalmennusten myötä. Niissä esimiehille on pyritty antamaan työkaluja jokapäiväisestä työstä suoriutumiseen sekä lisäämään ymmärrystä omasta ja henkilöstön käyttäytymisestä eritilanteissa. Johtamisen ja esimiestyön tueksi on myös mahdollista saada tarvittaessa työnohjausta ja traumatilanteissa tukea asian jälkipuintiin. Arjessa selviytymistä helpottaa, kun työyhteisön tiedossa on pelisäännöt, miten mahdollisiin työyhteisön konfliktitilanteisiin työpaikalla puututaan.

Esimiehen rooli ammattikeittiön toiminnan ja tuottavuuden kehittämässä on huomattava. Henkilöstön kunnollinen perehdyttäminen ja opastaminen työmenetelmissä sekä niiden noudattamisen seuraaminen mahdollistavat keittiön tehokkaan toiminnan. Uusien työntekijöiden kohdalla pystytään jo heti perehdytys tilanteessa ottamaan oikeat toimintatavat käsittelyyn ja tekemään niistä osa jokapäiväistä toimintaa. Mikäli keittiötä ei johdeta ja tuloksia seurata, ei voida myöskään asettaa tavoitteita tehokkuudelle. (Motiva 2014.)

Organisaation tuloksellisuuden ja työyhteisöjen hyvinvoinnin kannalta johtamisen ja esimiestyön haasteina korostuvat johdon strategian jalkauttaminen henkilöstölle, muutosten läpivienti, toimintaprosessien kehittäminen, vuorovaikutustavat. Tämän lisäksi työyhteisöjen ongelmatilanteiden käsittely, henkilöstön työmotivaation, voimavarojen ja jaksamisen tukeminen on tärkeässä asemassa. Lukuisten tutkimusten mukaan henkilöstön ja esimiehen suhde on ensiarvoisen tärkeä tekijä työntekijöiden hyvinvoinnille ja työstä suoriutumiselle. Hyvinvoiva esimies on edellytys hyvinvoivalle ja tulosta tekeväälle työyhteisölle. Tämän takia on syytä muistaa huolehtia myös esimiesten ja johdon hyvinvoinnista. (Työterveyslaitos 2015.) Seppälän (2015) mukaan esimiesten ja johdon hyvinvoinnista huolehtiminen on parantunut Tays ruokapalveluissa mutta hän kaipaa yhä panostamista asiaan.

## **4.2 Keittiön tilat, laitteet ja tiedonhallinta**

Hyvä ammattikeittiö muodostuu hyvästä suunnittelusta alusta alkaen. Ammattikeittiön suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon kokonaisuus, koska keittiön toiminta on monien prosessien ketju, jotka ovat yhteydessä toisiinsa. Suunnittelun alkuvaiheessa on tärkeää osata huomioida prosessien kulku alusta loppuun. Ammattikeittiöiden neliöt tulee käyttää tehokkaasti, koska usein tilaa ei ole hukattavaksi. Keittiöön pitää mahtua välttämätön, kuten kylmätilat, uunit ja muut laitteet, astianpesuosasto ja tarjoilulinjasto. Hyvin rakenteellisesti toimiva keittiö toimii usein käytännössäkin. (Huhtakangas 2008b.)

Käytettävissä olevat tilat, laitteet ja koneet vaikuttavat paljon ruokatuotannon toteuttamismahdollisuuksiin. Keittiösuunnittelu sekä ruokalistasuunnittelu ovat toisistaan riippuvaisia liikeidean ja toimintaperiaatteen määrittelemiä asioita. Keittiölaitteiden ja koneiden lukuisien käyttömahdollisuuksien tunteminen, osaaminen ja monipuolinen hyödyntäminen ovat nykypäivänä haaste henkilöstölle. Haasteista huolimatta monipuoliset ruoan kypsennyslaitteet mahdollistavat uudistamaan ja muokkaamaan ruokatuotantoa. (Lampi ym. 2009, 27.) On oletettu, että ruokapalvelualan monipuoliset haasteet pystytetään pelastamaan tulevaisuudessa teknologian avulla. Teknologian avulla pystytään lisäämään kilpailuetua muun muassa isommilla tuotantomäärillä sekä tukemaan kestävä kehitystä, koska raaka-aineiden käyttö ja keittiön energiankulutus on optimoitu monella tapaa. (Taskinen 2007b, 58.)

Laadukas ruokapalveluiden tuottaminen vaatii myös hyvää tiedonhallintaa. Erityyppisillä keittiöillä on erilaiset tarpeet tiedon tarkkuuden ja käyttötarkoitusten välillä. Yleisesti kuitenkin voidaan sanoa, että kaikilla ammattikeittiöillä on tarvetta tietojen vastaanottamiseen ja lähettämiseen. Tietoja siirretään niin organisaation sisällä kuin sen ulkopuolellakin sekä myös toiminnosta toiseen. Ilman sähköistä tiedonhallintaa pystytään tuottamaan yhä laadukasta ja määräykset täyttävää ruokapalvelua. Tehokkuudelle, elintarvikkeiden jäljittävyydelle ja palvelun laadulle asetetaan kuitenkin yhä suurempia vaatimuksia ja näiden saavuttamiseksi sähköinen tiedonhallinta on lähes välttämätön. Se on nykyaikainen apu keittiön perustoiminnan, ruokatuotannon ja tiedonhallinnan ohjaamiseen ja hallitsemiseen. Järjestelmien avulla pystytään ohjaamaan, valvomaan ja seuraamaan lähes kaikkea keittiön toiminnassa, kuten raaka-ainetilauksia, varaston hallintaa, ruokatuotantoa, omavalvontaa ja kustannuksia. (Sivonen & Työppönen 2006, 30–31.)

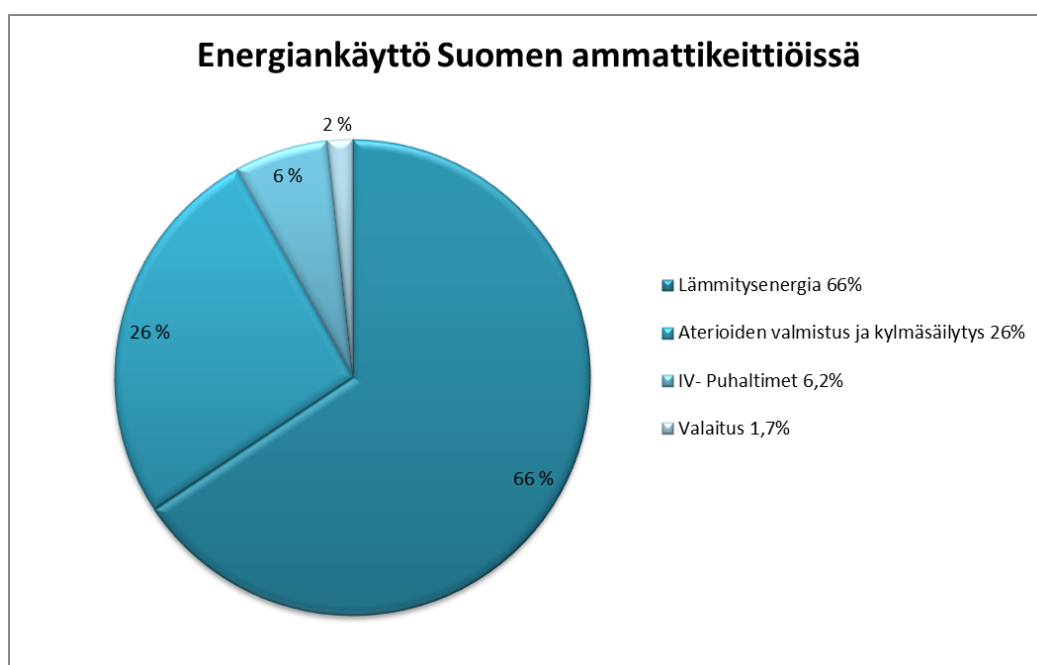
Yksi ammattikeittiöiden ruokatuotannon tiedonhallintajärjestelmistä on Aromi-ohjelmisto. Sen avulla pystytään hallitsemaan ruokatuotantoa, varasto- ja ostotoimintojen, ruokapalvelumyynnin sekä omavalvonnan tiedonhallintaa. Ohjelmisto koostuu komponenteista, joiden välillä pystytään tallennettuja tietoja hyödyntämään ohjelmiston kaikissa toiminnoissa. (CGI 2015.) Aromi-ohjelmisto on käytössä Tays ruokapalveluissa ja sen avulla hallitaan laajasti päivittäistä toimintaa.

### **4.3 Energiatehokkuus**

Energian hinnan noustessa sen merkitys ja osuus kustannuksista kasvaa ja siihen on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota, jotta ruokapalvelutoiminta saadaan pysymään kilpailukykyisenä. Tällä hetkellä voidaan arvioida Työtehoseuran mittauksiin perustaen, että ammattikeittiöiden aterioiden valmistuksen, kylmäsäilytyksen ja astianpesun kokonaisähkönkulutus on noin 641 gigawattituntia eli noin 65 miljoonaa euroa vuodessa. (Reisbacka, Rytönen, Salminen & Kosonen 2009.) Suomen 22 000 ammattikeittiössä kulutetaan sähköä ja lämpöä noin 2,4 terawattituntia, tästä sähkön osuus on noin 35 prosenttia eli 641 gigawattituntia. Energiatehokkuutta pystytään parantamaan esimerkiksi työtilojen oikealla suunnittelulla, työtapojen kehittämällä, laitteiden tarkoituksenmukaisella käytöllä ja laitehankinnoissa energianäkökulma ja elinkaarikustannukset huomioiden. (Motiva 2014.)



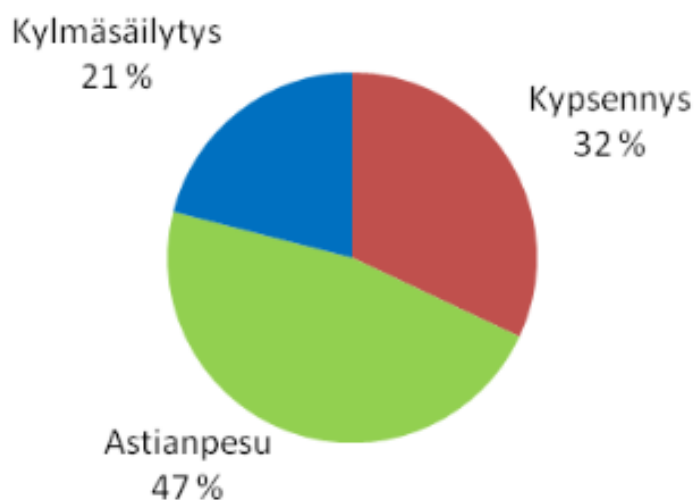
Ammattikeittiöissä suurin osa energiasta, 63 prosenttia kuluu lämmitykseen ja keittiöiden suureen ilmanvaihto tarpeen tyydyttämiseen (kuvio 4). Seuraavaksi eniten energiaa kuluu ruoan valmistukseen ja kylmäsäilytykseen, 26 prosenttia. Merkitykseltään vähäisemmässä asemassa ovat tarjoilun, puhtaanapidon sekä valaistuksen osuudet energiankulutuksesta. Ruoan tarjoilussa kuluva energia kuluu tarjoilukalusteiden kuumana tai kylmänä pitämiseen. Lämpimät tarjoilukalusteet kuluttavat energiaa noin kymmenen kertaa enemmän kuin vastaavankokoiset kylmäsäilytyslaitteet. Tarjoilussa energiankulutusta pystytään säästämään oikealla ajoituksella sekä tarjoilukalusteiden tehokkaalla täyttämällä. (Ympäristö osaava 2015.)



KUVIO 4. Energiankäyttö Suomen ammattikeittiöissä (Motiva 2014; mukailtu)

Keittiön toimintojen energiankulutus jaetaan pääpiirteittäin kolmeen osaan. Nämä ovat ruoan valmistus, kylmäsäilytys ja astianpesu. Kuviossa 5 kuvataan esimerkkinä sairaalan keittiön energian jakautumista viikon ajalta. Keittiöllä tuotetaan 1800 ateriaa. Ruoan kypsennyksen osuus oli 32 prosenttia, esimerkki keittiössä käytettiin kypsennyslaitteina pääasiassa yhdistelmäuuneja ja sekoittavia patoja. Kypsennyksen energiataloudellisuutta olisi pystytty parantamaan pienemmillä padoilla, sillä monista ruokalajeista johtuen kypsennettävät määrät olivat pienempiä kuin patojen kapasiteetti. Kylmäsäilytyksen

osuus oli 21 prosenttia ja astianpesun osuus sähkönkulutuksesta oli 47 prosenttia. (Reisbacka ym. 2009.)



KUVIO 5. Keittölaitteiden kokonaissähkönkulutuksen keskimääräinen jakauma sairaalakeittiössä (Reisbacka ym. 2009)

Ruoan valmistuslaitteiden energiatehokkuutta kuvataan hyötysuhteella. Tämä kertoo, miten suuri osuus käytetystä energiasta todellisuudessa hyödynnetään ruoan valmistukseen. Laitteen energiatehokkuus ei ole sidoksissa liitännätehoon vaan erilaisten ja ikäisten laitteiden energian hyödyntämiskyky vaihtelee suuresti. Ammattikeittiön ruokatuotantoprosessin energiatehokkuutta pystyy parantamaan valitsemalla sopivat laitteet, valmistusastiat ja -menetelmät ruokamäärän ja lajin mukaan. Tämän lisäksi laitteita tulee käyttää oikeaoppisesti ja tehokkaasti. Uunit ja padat on syytä esilämmittää ennen ruoan valmistusta. Laitteiden jälkilämpö on myös syytä huomioida ruoan valmistuksessa, tämän hyödyntäminen voi tuoda jopa 10–20 prosentin energiansäästön ruoan valmistukseen. (Ympäristö osaava 2015.)

Ammattikeittiössä oikeilla valinnoilla niin suunnittelun kuin hankintojenkin kannalta on merkittävä vaikutus eri laitteiden ja palvelujen elinaikanaan käyttämän energian määrään ja hiilidioksidipäästöihin ja siten energiakustannuksiin (Reisbacka ym. 2009). Esimerkiksi hankittaessa nopea induktioliesi, voidaan päästä jopa 90 prosentin energiatehokkuuteen valuraualieden 35 prosentin sijaan. Patojen hyötysuhde vaihtelee 60–85 prosentin välillä riippuen padan eristyksen määrästä. Tässä tapauksesta energiatehok-

kuuteen pystytään vaikuttamaan myös kannen käytöllä ja sekoittimen optimaalisella käytöllä. Sekoittaja siirtää lämpöä tasaisesti ja tehokkaasti ruokaan vähentäen kypsennyshävikkiä. Se myös estää ruoan kiinni palamisen padan pintaan, joka helpottaa padan pesua ja näin säästää puhdistusaineen sekä veden tarvetta ja pesemiseen kuluva työaika. Yksi merkittävimmistä ammattikeittiöiden energiankuluttajista on astianpesukone. Se kuluttaa noin 80 prosenttia keittiössä käytetystä vedestä ja 40 prosenttia sähköstä. (Ympäristö osaava 2015.)

Laitteet pääsevät oikeuksiinsa kuitenkin vasta sen jälkeen, kun prosessit ja teknologia ovat hyödynnetty mahdollisimman tehokkaasti. Yksi suurimmista energian säästöistä ammattikeittiöissä saadaan hyvällä prosessien hallinnalla. Jos prosesseja ei kehitetä laitteiden uusiutuessa tai niitä ei muuten hallita kuluu energiaa kohtuuttomasti hukkaan. Laitteiden energiankulutus voi olla käyttäjästä kiinni jopa 10–60 prosenttia kokonaisenergiasta. Tässä tilanteessa pystytään oikealla toiminnalla vaikuttamaan suuresti energian kulutukseen ja mahdollisiin säästöihin. (Hanska & Luostarinen 2013.)

## 5 RUOANVALMISTUSPROSESSI

Ruoanvalmistusprosessia ohjaavat ruokalistat ja ohjeet. Tämän lisäksi työntekijöillä on tiedot ruoan määrästä ja laadusta. Jos ruoan tarjoilu tapahtuu fyysisesti samoissa tiloissa, joissa ruoka valmistetaan, voidaan menekkiä seuraamalla tarvittaessa valmistaa ruokaa erissä menekin mukaisesti. Erävalmistus voi tulla myös kysymykseen, jos ruokamäärät ovat suuria tai sitä lähetetään lämpö- tai kylmäkuljetuksina palvelukeittiöihin tai muihin yksiköihin. Erävalmistus vaatii hyvää etukäteissuunnittelua ja -valmistelua (Taskinen 2007a, 45.)

Ruoanvalmistuksen käynnistää ruokatilaus, joka voi olla joko ennakoon tiedossa tai ateria jonka asiakas on juuri tilannut. Valmistukseen liittyvät ohjeet, raaka-aineet ja niiden määrät ja mahdolliset esille laittamisohjeet löytyy ruokaohjeista (reseptit, annoskortit). Omavalvonta määrittelee ruoista otettavat näytteet sekä sen, miten raaka-aineita ja valmiita ruokia valmistuksen aikana käsitellään. (Taskinen 2007a, 45.)

### 5.1 Ruoanvalmistuksen vakiointi ja optimointi

Ruokaohjeen vakioinnilla tarkoitetaan ruoanvalmistusohjeiden yhdenmukaistamista. Vakioidut ruokaohjeet ovat ammattikeittiön ruoanvalmistuksen, ruokalistasuunnittelun sekä ateriasuunnittelun perusta. Niiden avulla pystytään myös varmistamaan ruoan tasalaatuisuus ja aina tarkka valmistusmäärä. Ruokaohjeiden vakiointi kuuluu osaksi ammattikeittiön tuotekehitystä. (Lampi ym. 2009, 125.)

Vakioinnin avulla pystytään takaamaan ruokatuotteiden tasalaatuisuus ilman henkilöstä johtuvia poikkeamia. Vakioidut ruokaohjeet myös asettavat henkilökunnan tasarvoiseen asemaan, koska kaikki pystyvät valmistamaan ruokaohjeiden avulla yhtä laadukasta ruokaa. Henkilöstön sitoutuessa noudattamaan annettuja valmistusohjeita toiminta ei vaadi jatkuvaa esimiehen valvontaa. (Lehtinen, Peltonen, & Taurén 2011, 87.) Toiminnan seuranta ei kuitenkaan tule laiminlyödä toimintakulttuuria muutettaessa. Mikäli ohjeita on seurattu aikaisemmin suuntaa antavasti on tärkeää, että jokainen henkilöstön jäsen ymmärtää uuden toimintatavan merkityksen, niin taloudellisesti kuin käytännön toimienkin kannalta. Henkilöstön ymmärryksen lisääntyessä toimintatapaan si-

toudutaan paremmin ja esimiehen vaatiessa oikean käytännön noudattamista oikeasta käytännöstä tulee tapa.

Ruokaohjeiden vakiointi voidaan aloittaa jo käytössä olevilla ohjeilla tai kokonaan uuden ohjeen laatimisella, jos halutaan uusia tai monipuolistaa ruokalajivalikoimaa. Vakioinnin avulla pystytään saamaan esimerkiksi kotitalouksien käyttöön tarkoitetuista ohjeista ammattikeittiön tarpeisiin ja tuotantotapoihin sopivia ruokaohjeita. Vakioidun ruokaohjeen tuoman tasalaatuisuuden avulla pystytään vastaamaan asiakkaiden odotuksiin ruoan laadun suhteen. Lisäksi sen avulla pystytään hallitsemaan työmenetelmien ja laitteiden oikeaa käyttöä. Vakioinnin avulla pystytään hallitsemaan myös ruoan ravintosisältöä, allergisoivien aineosien sisältöä, ravitsemuksen säilyvyyttä kypsennyksen ja tarjoilun aikana sekä kustannussäästöjen ja hävikin hallitsemista. (Lampi ym. 2009, 125–126.) Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa kypsennyskeskusten ominaisuuksia halutaan paremmin hyödyntää ja saada näin koko hyöty irti olevasta laitekannasta. Tämän lisäksi oikeilla kypsennysprosesseilla pyritään myös vaikuttamaan taloudellisiin tekijöihin muun muassa kypsennyshävikin ja ajankäytön tehokkuuden osalta.

Tässä kehittämistyössä ruoan kypsennysprosessien vakioinnin lisäksi optimoimaan prosessit. Schillerin (2007) mukaan ruokaohjeiden optimoinnilla pystytään karsimaan kustannuksia laadusta tinkimättä. Optimoinnissa on pyrkimys kustannustehokkaaseen raaka-aineiden käyttöön ja tuotannon optimointiin. Erilaisten optimointimenetelmien avulla pystytään vakioimaan muun muassa tuotteen ominaisuudet, hävikki, ulkonäkö ja maku. Lisäksi ruokatuotannon reseptioptimoinnin etuja ovat myös myönteiset vaikutukset astiahuollossa, kuten valmistusastioiden kiinnipalamisen ja puhdistuksen tuomat ajalliset ja taloudelliset säästöt (Huhtakangas 2008a).

Ruoan voi kypsentää onnistuneesti usealla eritavalla ilman, että se vaikuttaa ruoan laatuun, makuun, rakenteeseen ja ulkonäköön. Kehittämistyössä pyrittiin huomioimaan optimaalinen kypsennyksen energiatehokkuus uunien esilämmityksen ja jälkikypsennyksen osalta, taloudelliset tekijät astiahuollon kannalta. Tämän lisäksi pyrittiin tekemään henkilöstölle prosessien käyttö mahdollisimman helpoksi ja nopeaksi, jotta työaika säästyy ja sen voi keskittää tähdellisempiin työtehtäviin.

## 5.2 Ruoan kypsentyminen

Kypsennyksen aikana tapahtuu kypsennyshävikki eli ruoasta haihtuu vettä vähentäen valmistuvan ruoan määrää (painohäviö). Runsaasti nestettä sisältävien ruokien kohdalla osa painohäviöstä voidaan korvata vedellä, kuten keitot. Nesteen haihtumista pystytään estämään esimerkiksi käyttämällä kantta ja välttämällä turhan kauan kypsentämistä. Uunissa kypsennettävissä ruoissa kypsennyshävikki voidaan ottaa huomioon muun muassa annoskoossa. Uuneissa jossa uunikammion kosteus ei ole säädettävissä voi olla kypsennyshävikki jopa 15 prosenttia. (Lampi ym. 2009, 37–38.)

Kypsennyshävikin muodostumiseen vaikuttavat lämpötila, kosteus ja kypsennysaika. Hävikki muodostuu kypsennyksessä kohtuuttoman suureksi, jos uunin lämpötila on liian korkea ja kypsennysaika liian pitkä. Myös uunin puhaltimen liian suuri kiertonopeus lisää kuivumista. Yhdistelmäuuneissa pystytään säätämään aikaa, lämpötilaa, kosteutta ja ilmankiertoa jokaisen ruokalajin tarvitsemalle tasolle ja näin vaikuttamaan mahdollisimman vähäiseen kypsennyshävikkiin. (Lampi ym. 2009, 38, 109.)

Yhdistelmäuuneissa voidaan ruoka kypsentää höyryssä ja kuivassa kiertoilmassa sekä näiden yhdistelmässä. Tämän takia kypsennyshävikkiä syntyy vähän, koska uunikammio pystytään säätämään kypsennettävän tuotteen mukaan sopivaksi ja pitämään tasaisen kosteana. Höyryssä kypsentyminen on hellävaraista keittämistä, kiertoilma toiminnalla saadaan rapea ja ruskistunut pinta. Nämä yhdistämällä (yhdistelmätoiminnalla) pystytään kosteuden käyttö hyödyntäen nopeuttamaan ruoan kypsymistä. (Lampi ym. 2009, 38, 110.)

Kypsennyskeskus on yhdistelmäuunia teknisempi ja automatisoidumpi. Kypsennyskeskukset sisältävät yhdistelmäuunien toimintojen lisäksi valmiita kypsennysprosesseja, jotka ohjautuvat tuotteen ja täyttöasteen mukaan. Käyttäjän ei välttämättä tarvitse säätää tarvittavaa paistolämpötilaa ja kosteutta vaan hän valitsee laitteen ohjelmistosta tuotteen sekä halutun lopputuloksen ja laite kypsentää tuotteen laitteen valmistajan ohjelmoitujen tietojen perusteella. (Metos 2015a.)

### 5.3 Oikeanlaisen kypsennyksen taloudellinen vaikutus

Uunin energiatehokas käyttäminen muodostuu, kun uunissa valmistetaan mahdollisimman suuria täyttömääriä, muutaman vuonan kypsentyminen isossa uunissa moninkertaistaa energiankulutuksen annosta kohden. Oikean kokoisilla kypsennysastioilla on myös merkittävä vaikutus energian kulutukseen. Liian syvien vuokien käyttö suurilla vuokätätöksillä nostaa energiankulutusta, kypsennyshävikkiä ja -aikaa. Uunia käytettäessä tulee aina käyttää paistolämpömittaria, jonka avulla voidaan välttää turhia oven avauksia. Uunia ei tule myös pitää päällä tarpeettomasti. (Ympäristö osaava 2015.)

Uunin ohjaustaulusta pystytään kokoajan seuraamaan uunin toimintoja, kuten kypsennysaikaa, uunikammion kosteutta ja lämpötilaa. Kun uunia ei tarvitse avata esimerkiksi ruoan kypsytyksen varmistamiseksi, säästetään niin energiaa kuin aikaakin. Näin ollen uunissa oleva lämpö ja kosteus eivät pääse pois uunikammioista ja kypsennys jatkuu keskeytyksettä. Osa kypsennyksen hallintaa on myös kypsennysmittarin käyttö (Lampi ym. 2009, 109–110). Sen avulla pystytään näkemään tuotteen sisälämpötila ilman erillistä lämpötilan mittaamista. Kypsennysmittarin avulla pystytään myös varmistamaan aina tasalaatuinen lopputulos (Motiva 2010).

Tallentamalla kaikki ruokalistalla olevat ruokatuotteet valmiiksi ohjelmiksi tai prosesseiksi uunin ohjelmakirjastoon vältetään ylikypsennyksen, kypsennyshävikin ja lautaselle jäävän hävikin muodostumiselta. Myös henkilökunnan aikaa säästyy tarpeellisimpiin tehtäviin, kun jokaisen ruokalajin kypsennystä ei tarvitse erikseen miettiä aina uudelleen. Sopivan kypsennyslämpötilan ja -ajan takia ruoka ei pala kiinni kypsennysastioiden reunoihin. Tämä säästää resursseja astiahuollossa, astianpesuprosessi lyhenee ja pesuainetta kuluu vähemmän. (Motiva 2010.)

Ammattikeittiön prosesseja kehittämällä voidaan toteuttaa jopa 60 prosenttia keittiön mahdollisesta energiansäästöstä. Riittävän perehdytyksen ja ohjauksen tärkeys tulee myös huomioida, sillä tutkimuksen mukaan käyttäjien vaikutus laitteiden energiankulutukseen vaihtelee 10 prosentista jopa 60 prosenttiin. Näin laitteista ja niiden ominaisuuksista saadaan kaikki teho irti. Työtehoseuran tutkimusten ja kenttähavaintojen mukaan prosessisuunnittelulla saadaan suurimmat energiansäästöt, jotka ovat yli 60 prosenttia. (Motiva 2014.)

## 6 MUUTOSJOHTAMINEN TOIMINTATAVAN MUUTTUESSA

Mattilan (2007) mukaan muutos on tullut pysyväksi osaksi organisaatioiden toimintaympäristöä. Organisaation, johdon ja työntekijän muutokseen sopeutumiskyky on nykypäivänä menestymisen keskeinen edellytys. Muutoksesta organisaation ilmiönä tai johtamisen kohteena on nykyaikana erittäin vaativaa erotella erilliseksi osaksi, koska yhä useimmin kehittäminen ja uudistuminen ovat osa jatkuvaa perustoimintaa. Tämän takia myös päivittäisjohtaminen ja muutosjohtaminen kulkevat käsi kädessä ja niiden välille on lähes mahdoton tehdä eroa. (Mattila 2007, 9.)

### 6.1 Suunniteltu muutos

Muutoksen suunnittelussa on tärkeä tuoda esille muutoksen hallinnan kannalta tärkeät asiat. Muutoksen vaiheet voidaan ajatella toteutuvan teoreettisesti peräkkäin, mutta käytännössä ne sekoittuvat toisiinsa. Niiden toteutuminen saattaa olla myös hyvin vaihtelevaa, koska esimerkiksi aloitusvaiheessa olleisiin asioihin saattaa olla syytä palata myös muutosprosessin edetessä. (Työterveyslaitos 2014.)

Suunnitellussa muutoksessa on viisi vaihetta. Nämä ovat tunnistaa muutostarve ja tavoitteen asettaminen, muutosedellytysten tunnistaminen, muutoksen toteutustavan valinta, muutoksen toimeenpano sekä muutoksen seuranta ja arviointi. Muutostarpeen ja tavoitteen asettamisella tarkoitetaan sisäisten ja ulkoisten muutospaineiden tunnistamista, muutostarpeen ymmärtämistä ja sen hyväksymistä. Tämän pohjalta lähdetään kehittämään realistisia muutostavoitteita sekä pyritään ennakoimaan muutoksen mahdollisia seurauksia. Käytännön työskentelyä pystytään ohjaamaan ja toteuttamaan perustelluilla muutoksen tavoitteilla, jotka ovat kaikkien tiedossa, hyväksytyjä ja yksiselitteisiä. (Työterveyslaitos 2014.)

Muutosedellytysten tunnistamiseen kuuluvat muun muassa aikaisemmat muutokset, jotka vaikuttavat siihen, miten uusiin muutoksiin suhtaudutaan. Muutoksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon muutoksen laajuus, syvyys, aikajänne ja resurssit. Tulee huomioida myös useiden muutosten samanaikaisuus ja toteuttamisen nopeus, jotka asettavat haasteita muutoksen hallinnalle ja näin ollen niin organisaation kuin henkilöstön-



kin muutosedellytyksiin. Luottamus henkilöstön, johdon ja muutoksen toteuttajien välillä on yksi keskeisimmistä muutosedellytyksistä. (Työterveyslaitos 2014.)

Muutoksen toteutustavan valintaan vaikuttavat tavoitteiden, resurssien ja muiden muutosedellytysten kokonaisuus. Toteutustavassa tärkeintä on onnistunut muutoksen aloitus, joka viestii henkilöstölle johdon olevan perehtynyt asiaan ja sen takana. Jos muutoksen toimintatavaksi valitaan oppimiseen ja osallistumiseen perustuva toteutustapa, on myös varmistettava henkilöstön osaaminen. (Työterveyslaitos 2014.)

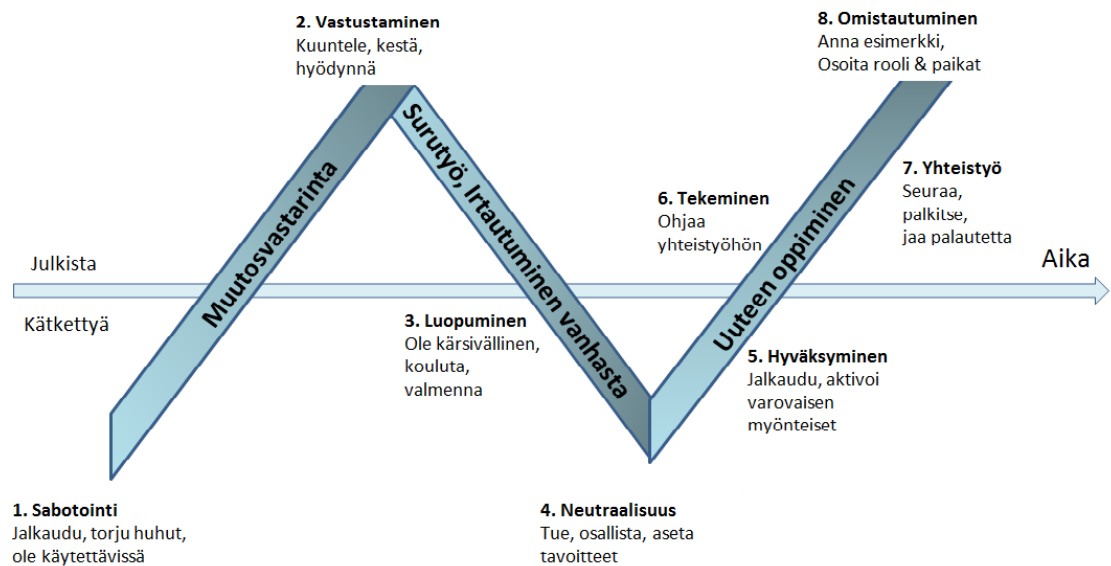
Muutosprosessin käynnistysvaiheessa on rohkaistava eri mielipiteiden esille tuomista, jotta jokainen uskaltaa ilmaista mahdollisen mielipiteensä asiasta. Tästä huolimatta on kuitenkin oltava selkeä päämäärä ja toimintatapa muutosprosessin suhteen, sekä muutoksen tulee olla avoin ja perusteltu. Muutosprosessia johdettaessa on kiinnitettävä huomiota henkilöstön osaamisen kehittämiseen ja osallistumiseen, viestinnän kaksisuuntaisuuteen, jaksamisen tukemiseen sekä kiireen hallintaan ja motivaation ylläpitämiseen. Johdon on tärkeä osoittaa oma sitoutuminen muutokseen ja tehtävien toimien olla esimerkkinä henkilöstölle. (Työterveyslaitos 2014.)

Muutoksen seuranta ja arviointi on tärkeää koko muutosprosessin ajan, tämän mahdollistavat selkeät tavoitteet. Muutoksen etenemistä on myös syytä dokumentoida, näin pystytään kiinnittämään huomiota esimerkiksi uusien toimintatapojen vakiintumiseen, uusien muutosten suunnitteluun ja tapahtuneesta oppimiseen. Seurannan ja arvioinnin kautta pystytään luomaan pysyvä ja kehittyvä muutosprosessi, jonka avulla tähdätään jatkuvaan kehittämiseen. (Työterveyslaitos 2014.)

## **6.2 Muutoksen johtaminen**

Muutoksen eri vaiheissa vaihtelevat sitoutuminen ja motivaatio. Jokainen muutokseen liittyvä henkilö tekee muutoksen kynnyksellä oman arvionsa muutoksen hyödyistä siihen annettavaan panokseen nähden joko tiedostamatta tai tietoisesti. Mikäli vähäisillä ponnisteluilla voidaan saada aikaan suuri hyöty, niin muutos saa yleensä nopeasti kannatusta. Hyöty-panossuhteen ollessa toisin päin suhtaudutaan muutokseen luontaisesti torjuvasti. (Mattila 2007, 19.)

Muutostilanteessa uusia sävyjä saavat niin työnteko kuin johtaminenkin. Uusi ja epävarma tilanne tuo esille organisaatiossa piileviä toimintatapoja, joita ei normaalisti esiinny. Tämä myös korostaa yksilöiden toimintatapojen eroja poikkeavassa tilanteessa. Kuviossa 6 kuvataan muutuskäyttäytymisen eri vaiheita ja miten esimiehen tulee tukea muutosta sen edetessä. (Mattila 2007, 18–19.)



KUVIO 6. Muutoksen vaiheet ja esimiehen niitä tukevat toimet (Mattila 2007, 19; muokailtu)

Mattilan (2007) mukaan usein johtamisopeissa erotellaan muutosjohtaminen ja muutoksen projektijohtaminen. Näin ollen muutosjohtaminen nähdään niin sanotusti organisaation pehmeinä osatehtävinä, kuten henkilöstövoimavarojen (motivointi ja sosiaaliset kyvyt) johtamisena ja viestintänä. Muutoksen projektijohtaminen taas luetaan koviin, taloudellisiin ja operatiivisiin osatehtäviin. Tällaisessa asettelussa usein nähdään pehmeät arvot jotenkin vähemmän tärkeinä ja epämääräisinä. Tiukoissa tilanteissa kuitenkin usein juuri jälkimmäinen on paljastunut ratkaisevaksi tekijäksi muutoksen onnistumisen kannalta. Hyvässä muutosjohtajuudessa nämä kuitenkin kulkevat tiiviisti rinnakkain ja väärä painotus jompaankumpaan voi ohjata muutoksen väärään suuntaan. (Mattila 2007, 27–28.)

### 6.3 Muutoksessa onnistuminen

Muutoksessa onnistuminen ei ole itsestään selvää, mutta jos sille on hyvät edellytykset ja se johdetaan hyvin, niin se on mahdollista saada onnistumaan. Ponteva (2010, 87) painottaa, että muutoksessa onnistumiseen usein riittää, kun ihminen on ihminen toiselle ja käsittelee häntä siten. Muutoksessa onnistumiseen vaaditaan inhimillisyyttä, reilutta, myönteisyyttä, peräänantamattomuutta ja yllätyksellisyyttä (Ponteva 2010, 92–114). Työntekijöiden inhimilliseen kohteluun kuuluu jokaisen kohtaaminen ihmisinä ja omalla yksilönään. Jokaista tulee kuunnella ja ottaa hänen mielipiteensä tosissaan, ilman vähättelyä. Muutoksessa tulee myös antaa henkilöstölle aikaa sopeutua. ”Epäonnistuminen on sallittua, mutta ei kahta kertaa samassa asiassa” (Ponteva 2010, 92.)

Työntekijälle on tärkeää työn merkityksellisyys, ja että hän saa olla osa työyhteisöä. Työntekijät arvostavat myös, että heille kerrotaan keskeneräisiäkkin työhönsä liittyviä asioita ja uutisia. Esimiehen tulee olla oma itsensä ja tunnustaa reilusti, jos ei tiedä vastausta sekä ottaa asioista selvää mahdollisuuksien mukaan. Koskaan ei pidä keksiä vastausta tai luvata liikoja. Reilu ihminen toimii toisten ihmisten hyväksi, se on selkeä ja pätevä keino tulla toimeen ihmisten kanssa ja toimia työyhteisössä. (Ponteva 2010, 94–95.)

Innostus ja myönteisyys ovat kaiken edistyksen perusta. Ihmisiä innostaa arjessa erilaiset ja toisista hyvinkin pienet asiat. Mikäli esimiehenä ei innostu ehdotetusta asiasta ei tule kuitenkaan heti tyrmätä sitä. Myönteisyys antaa uskoa itseensä ja mahdollisuuksiin onnistua. Muutosvastaisuuden ja kovien puheiden takaa työntekijöiltä yleensä kuultaa huumoria ja myötämielisyyttä, myös muutosta kohtaan. Esimies onnistuu muutoksessa omien myönteisten ajatustensa avulla, kuten ole valmis muutokseen ja korosta hyviä asioita. Virheet on syytä selvittää, mutta niistä ei ole syytä syyllistää ketään. Epäonnistumiset on syytä korjata, mutta niihin ei pidä jäädä pyörimään. (Ponteva 2010, 96–101.)

Asioiden selvittäminen ja toisten tukeminen ovat tahtoasioita, jotka vaativat peräänantamattomuutta. Kaikkien ihmisten ei ole yhtä helppoa hyväksyä muutosta, tämän vuoksi esimiehen täytyy jaksaa tukea heitä, joilla on vaikeus hyväksyä uusia asioita. Peräänantamattomuus ei kuitenkaan tarkoita, että asiat saa aina haluamallaan tavalla onnistumaan, joskus kiertotie voi olla parempi kuin suora reitti. Kaikesta huolimatta on kuitenkin

kin muistettava olla sinnikäs ja edettävä pienin askelin, jos muu ei auta asioiden loppuun viemisessä. (Ponteva 2010, 103–104.)

## 7 KEHITTÄMISTYÖ

Kehittämistyön tavoitteena oli tehdä käytännössä vakioituille ruokaohjeille vakioidut ja optimoidut kypsennysprosessit kypsennyskeskusten reseptikirjastoon. Tämän jälkeen uusien kypsennysohjelmien nimitiedot vietiin Aromi-ohjelmistossa oleviin ruokaohjeisiin. Tavoitteena oli myös uusien toimintatapojen saattaminen osaksi jokapäiväistä ruoanvalmistusprosessia, alkaen henkilöstön koulutuksesta ja opastuksesta aina vakiintuneeseen käytäntöön asti.

### 7.1 Lähtötilanne

Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa käytössä olevat kypsennyskeskukset ovat Metos SelfCooking Centreitä (kuva 1). Yhteensä kypsennyskeskuksia on seitsemän, niistä kolme on GN 1/1 (lattiamalli) ja neljä GN 2/1 (lattiamalli).



KUVA 1 Tays Keskussairaalan ravintokeskuksen kypsennyskeskuksia

Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa ovat käytössä vakioidut ruokaohjeet, jotka sisältävät raaka-aineiden ja työohjeen lisäksi myös kypsennysohjeet. Kypsennysohjeet ovat suurimmaksi osaksi toimivia ja niitä noudatetaan kohtuullisesti. Tästä huolimatta kuitenkin laadun vaihteluita ilmenee, koska henkilökunta toisinaan muuntelee kypsennysohjeistuksia. Suurtalouskokeille tehtiin avoin haastattelu, missä selvitettiin miksi

kypsennysohjeita ei aina noudatettu. Haastattelu toteutettiin osin yksilö- sekä ryhmähaastatteluina. Haastatteluun osallistui kymmenen suurtaloukokkia, joka on 63 prosenttia Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa työskentelevistä suurtaloukokeista. Epämuodollisessa haastattelutilanteessa kysyttiin miksi kypsennysohjeita ei noudatettu. Tämän jälkeen esitettiin tarkentavia kysymyksiä muun muassa, miksi sisälämpöanturin käyttö koettiin hankalaksi. Näin pystyttiin saamaan mahdollisimman paljon oleellista tietoa asiasta. Vastauksissa esille nousivat kypsennysohjeiden paikkansapitämättömyys, mahdollisuus nopeuttaa ruoan kypsymistä korkeammalla kypsennyslämpötilalla ja työn mukanaan tuoma kokemus paremmasta kypsennystavasta. Haastatteluissa selvisi myös, että sisälämpöanturin käyttö koettiin hankalaksi, koska se ei pysynyt tuotteessa ja sen antamat lämpötilat eivät pitäneet paikkaansa.

Valmiiden prosessien avaaminen Tays Keskussairaalan ravintokeskuksessa käytössä olevista kypsennyskeskuksista ei ole mahdollista ilman erillistä Kitchen Management – ohjelmistoa. Ohjelmiston avulla pystytään luomaan ruoanvalmistus ohjelmia ja hallitsemaan niitä sekä rekisteröimään HACCP- tietoja (Hazard Analysis and Critical Control Points). Sen avulla pystytään myös muuttamaan ja siirtämään ruoanvalmistusohjelmia ja mahdollisia asetuksia PC:n ja Self Cooking Centerin tai muiden ohjelmiston kanssa yhteensopivien laitteiden välillä. Laitteet liitetään järjestelmään kiinteällä datakaapelilla. Myös muistitikun avulla pystytään siirtämään tietoja PC:ltä laitteelle. (Metos 2015b.) Koska Kitchen Management-ohjelmistoa ei ole käytettävissä prosessit ohjelmoidaan suoraan manuaalisesti yhteen kypsennyskeskukseen, jonka jälkeen ne voidaan siirtää laitteesta muistitikulle ja kopioida muihin laitteisiin muistitikun välityksellä.

## **7.2 Henkilöstön sitouttaminen ja kouluttaminen**

Henkilöstön sitouttaminen uuteen toimintatapaan alkoi tammikuussa 2015 järjestetyissä työpaikkakokouksissa. Niissä esiteltiin tuleva toimintatapa ja sen tuomat hyödyt. Työpaikkakokouksissa esitettiin paljon kysymyksiä muun muassa kypsennyskeskusten käytöstä ja toiminnan helppoudesta. Henkilöstö toivoi hyvää perehdytystä asiaan sekä selkeitä ohjeita avuksi harvemmin kypsennyskeskusten kanssa työskenteleville ravitsemistyöntekijöille.

Henkilöstölle järjestettiin kypsenyskeskusten käyttökoulutukset maaliskuussa 2015 kahtena peräkkäisenä päivänä. Henkilöstöstä koulutuksiin valittiin ensisijaisesti ne, jotka työskentelevät kypsenyskeskusten kanssa. Koulutukset piti Metoksen piiripäällikkö Petri Hakala. Koulutuksissa kerrattiin laitteiden perustoimintojen käyttö sekä valmiiden että tehtyjen prosessien hakeminen ja käynnistäminen. Kaikki saivat myös itsenäisesti tai ohjatusti kokeilla prosessien löytämistä ja niiden käynnistämistä. Henkilöstön aktiivisuus koulutuksissa oli kiitettävää.

Henkilöstön koulutuksiin osallistumista rajoittivat ravintokeskuksen jatkuva toiminta, jota ei voinut keskeyttää kokonaan koulutuksen ajaksi sekä samaan ajan kohtaan sijoituneet vapaapäivät ja vuosilomat. Yhteensä koulutuksiin osallistui suurtaalouskokeista ja ravitsemistyöntekijöistä 41 prosenttia ja esimiehistä 90 prosenttia. Tämän lisäksi koko henkilöstö sai halutessaan henkilökohtaista lisäkoulutusta ja ohjausta kypsenyskeskusten käytössä koko muutosprosessin ajan. Erityisesti ravitsemistyönjohtajien ja suurtaalouskokkien kanssa käytiin yksityiskohtaisesti läpi kypsenyskeskusten toiminta, jotta he pystyvät aina pyydettyä apua tarvitsevia henkilöitä.

### **7.3 Kypsenyskeskusten ohjelmointi**

Ohjelmoinnin tavoite on helpottaa kokkien työskentelyä ja taata ruokien tasalaatuisuus. Koska ruokatuotteita on paljon, eikä kypsenysprosesseja pysty lajittelemaan laitteiden reseptikirjastoon millään tavalla, on järkevää että jokaiselle ruoalle ei ole omaa kypsenysprosessia. Tämän takia ohjelmia on yhdistelty mahdollisuuksien mukaan samantyyppisille ruokatuotteille. Joukossa on myös ruokia, jotka vaativat erityisesti juuri niille suunnitellut kypsenysajat ja -lämpötilat. Tällaisia ovat muun muassa kaikki energialisäkkeet ja jälkiruoat sekä pääruoista muun muassa pizza ja munakas sekä kokonaisena paistettava mureke.

Kypsenysprosessien ohjelmointi alkoi valitsemalla käytettävistä Aromin-ohjelmiston reseptikirjoista kaikki uunissa kypsennettävät ruoat. Yhteensä käytössä olevia reseptejä on noin 640 kappaletta ja näistä ohjelmoinnin piiriin lajiteltiin 184 uunissa kypsennettävää ruokatuotetta. Tämän lisäksi ruokalistalla on noin 20 kasvislisäketä, joille ei ole ruokaohjetta. Ruokatuotteet jakautuvat pääruokiin (107 kappaletta), keittoihin (21 kap-

paletta), energialisäkkeisiin (14 kappaletta), kasvislisäkkeisiin (37 kappaletta) ja jälkiruokiin (5 kappaletta). Ruokatuotteille on kypsennysprosesseja yhteensä 56 kappaletta.

Valmiiden prosessien kokeileminen alkoi yksi vuoka kerrallaan. Koska valmiita kypsennysprosesseja ei pystytty avaamaan helposti edes laitteen valmistajan puolesta. Kokeiluita ei tehty useilla vuokilla kerrallaan raaka-ainehävikin välttämiseksi ja mahdollisen epäonnistumisen aiheuttaman biojätteen määrän minimoimiseksi. Jokaista ruokatuotetta kohden tuli keskimäärin kahdesta kolmeen koekypsennyskertaa, jotta kypsennysprosessi saatiin optimaaliseksi.

#### **7.4 Kypsennysprosessien kehittäminen**

Kypsennysprosessien kehittämistyöhön ei ollut erillisiä resursseja vaan kehittäminen toteutettiin päivittäisen työn ohessa. Ruokatuotteiden kehittäminen oli sidoksissa ruokalistoihin ja niillä olleisiin ruokiin. Kehittämistyö toteutettiin tammikuun ja syyskuun välisenä aikana vuonna 2015.

Kehittämistyössä havainnoitiin systemaattisesti ja suunnitelmallisesti kypsennyskeskusten eri kypsennysprosessien vaikutusta ruokatuotteeseen. Havainnointi tapahtui luonnollisessa tilanteessa ruokatuotetta kypsentaessä sekä valmista tuotetta arvioitaessa. Havainnointiin kohdistuvat asiat olivat etukäteen suunniteltu. Tämä helpotti ja nopeutti itse arviointitilannetta ja varmisti samanlaisen havainnoinnin kaikille ruokatuotteille. Havainnoinnin lisäksi kehittämistyössä käytettiin vapaamuotoisia haastatteluja ruokatuotetta valmistavan suurtaloukokin ja tuotteen arvioinnissa mukana olleen ravitsemiseseimiehen kehittämisideoiden hyödyntämiseksi.

Kehitettävien kypsennysprosessien kanssa täytyi aluksi käyttää aikaa myös kypsymisen erivaiheissa ruoan tarkkailuun ja aistinvaraiseen arviointiin kypsymisen vaiheista. Mikäli kypsennysvaiheessa jo huomattiin prosessin tarvitsevan muutosta, kirjattiin tarkasti muistiin kypsennykseen tehdyt muutokset. Kirjatut muutokset otettiin huomioon uutta kypsennysprosessia kehitettäessä tai kehitettyä muokatessa. Kirjausten tarkka merkitseminen oli tärkeää, koska usein seuraava ruokatuotteen kypsennyskertaa oli vasta kahdeksan viikon kuluttua.



Tuotteen ulkonäköä havainnoitiin aistinvaraisesti. Ruokatuotteista seurattiin havainnoinnilla muun muassa kypsennysprosessin vaikutusta ulkonäköön, koostumukseen, paistopinnan väriin sekä huomioitiin ruoan mahdollinen tarttuminen GN-astian reunoihin. Tämän lisäksi kiinnitettiin huomiota kypsennykseen kuluvaan aikaan, mikäli tuote kypsennettiin sisälämpötilaan perustuvalla kypsennysprosessilla. Näin saatiin selville kypsennykseen kuluva aika ja sen vaikutus töiden aikataulutukseen ja ruoanvalmistuksen jaksottamiseen. Ruokatuotetta verrattiin aiemmin reseptissä olleella kypsennysohjeella tehtyyn ruokaan ja niiden myönteisiin ja kehitettäviin eroihin. Kypsennyksen arviointia varten oli suunniteltu arviointikaavake (Liite 1), jotta kaikki asiat tulivat huomioitua järjestelmällisesti jokaisella kerralla. Arviointiin osallistuivat vuorossa ollut suurtaloukokki ja ravitsemisesimies.

#### **7.4.1 Pääruoat**

Pääruokiin kuuluvia ruokatuotteita on yhteensä 107 kappaletta. Pääruokiin on lajiteltu erilaiset liha-, kala- ja kasvisruoat. Niihin kuuluvat muun muassa kappaleruoat kastikkeen kanssa sekä ilman, laatikkoruoat, munakkaat ja pizzat.

Oikealla kypsennyksellä pystytään vaikuttamaan muun muassa ruoan oikeaan valmistusmäärään. Pääruokien kypsennyksen vakioinnin yhdeksi myönteiseksi alueeksi nousivat riisiä sisältävät ruoat. Riisi sitoo itseensä paljon nestettä kypsyessään. Mikäli riisiruokaa ylikypsennetään liikaa kosteassa uunikammiossa, lisääntyy saatavan ruoan määrä. Näin ollen vakioidulla kypsennysprosessilla tiedetään tarkasti valmistuvan ruoan määrä ja pystytään tarkasti mitoittamaan tuotannon suunnittelu alusta loppuun.

Pääruokien joukosta yhdeksi haasteellisimmaksi tuoteryhmäksi nousivat pakastekalaruoat, joissa kala kypsennetään kastikkeessa. Käytännössä kalat ladotaan vuokiin edellisenä päivänä, jolloin ne hieman sulavat ennen valmistamista. Paiston aikana kalat sulavat kokonaan ennen kypsymistä ja niistä irtoaa paljon nestettä kastikkeen sekaan. Lopputulokseen vaikuttivat kastikkeen alkuperäinen koostumus. Kastikkeen ollessa valmiiksi löysää se löystyi vielä enemmän kypsennyksen aikana. Mikäli kastike oli kypsennyksen alussa vahvaa, vesi helposti erottui kastikkeesta kalan kypsymisen aikana ja irronnut neste jäi ruoan reunoille sekä päälle valmiissa tuotteessa. Kehittämistyön puitteissa ei itse ruokaohjeiden tuotekehitykseen koskettu, ainoastaan optimoitiin kypsennys-

nysprosessi. Kypsennysprosessia hieman pidennettiin kypsennyslämpötilaa laskemalla, näin pakastekalan kastikkeesta tuli kiinteämpää, kun osa nesteestä haihtui ja loppu sioutui kastikkeeseen. Esimerkkinä kuvassa 2 Sitruunakala, jossa edellä mainitulla tavalla saatiin tuotteen pintaan tasaisempi ja kauniimpi paistotulos sekä tuotteen koostumus muuttui myönteisesti. Kuvassa oikealla puolella on uudella vakioidulla kypsennysprosessilla kypsennetty tuote, vastaavasti vasemmalla puolella vanhalla kypsennystavalla kypsennetty tuote.



KUVA 2 Sitruunakala kypsennyksen jälkeen

Pääruokien kypsennysprosesseja vakioitaessa on pyritty mahdollisuuksien mukaan yhdistelemään samantyyppisiä ruokatuotteita. Tällaisia ovat muun muassa erilaiset kypsät kasvis- sekä lihatuotteista valmistetut pyörykät ja pihvit. Esimerkiksi näissä tuotteissa ei itse raaka-aineella ole suurtakaan vaikutusta kypsennysprosessissa vaan prosessien eron tekee tuotteiden muoto ja GN-vuoan täyttöaste. Samoin laatikkoruoista monille pystytään käyttämään samaa kypsennysprosessia pääraaka-aineesta riippuen.

#### 7.4.2 Keitot

Keittoihin kuuluvia tuotteita on yhteensä 21 kappaletta. Ohjeista osa on kahteen kertaan, koska ne kuuluvat eri reseptikirjoihin ja näin ollen eri ruokalistoille. Samannimisissä keitoissa suurimpina eroina ovat henkilöstöravintolassa tarjottavan keittolounaan suurempi annoskoko sekä runsaampi maustaminen. Vastaavasti potilaille proteiinin määrää

on lisätty oikean ravitsemuksen saavuttamiseksi. Keitoissa saattavat samasta nimestä huolimatta poiketa myös raaka-aineet ja niiden koostumus.

Keitoista kypsennyskeskuksessa kypsentäväksi valikoituivat keitot, jotka eivät sisällä valkokaalia, pastaa, riisiä ja maitovalmisteita sekä joissa käytetään raakaa jauhelihaa tai joissa mausteet freesataan öljyn kanssa makujen esiin tuomiseksi. Valkokaalia sisältäviä keittoja ei kypsennetä kypsennyskeskuksessa, koska valkokaali tarvitsee pitkän kypsymisajan, joka johtaa muiden raaka-aineiden ylikypsymiseen. Pastaa ja riisiä sisältävät keitot kypsennetään myös padassa. Tämä johtuu siitä, että riisi ja pasta imevät itseensä nestettä ja turpoavat, jonka seurauksena keiton koostumus saattaa muuttua liian sakeaksi. Padassa kypsentaessä on myös helpompi lisätä keittoon tarvittaessa nestettä ja tämän jälkeen maustaa ruoka uudelleen. Pastaa ja riisiä sisältävät keitot on mahdollista kypsentää kypsennyskeskuksessa mutta ne vaativat erikseen tuotekehittelyä ruokaohjeiden osalta ja sen vuoksi karsiutuivat pois tämän kehitystyön piiristä.

Keittojen kypsentämisessä kypsennyskeskuksessa on useita myönteisiä puolia. Uudella kypsentämistavalla raaka-aineiden ylikypsentyminen mahdollisuus vähenee ja näin ollen keittojen ulkonäkö ja laatu pysyvät hyvinä. Keittojen raaka-aineet punnittaessa suoraan GN-astiaan pystytään varmistamaan raaka-aineiden tasapuolisuus kaikissa astioissa. Esimerkiksi nakkikeitossa nakit nousevat keiton pinnalle valmistusvaiheessa ja keittoa annosteltaessa padasta nakkien saaminen tasaisesti joka astiaan on haasteellista.

Uudessa työtavassa myös karsiutuu osa työvaiheista pois, joka puolestaan säästää aikaa ja vähentää kuormittavia työtehtäviä, kuten kuumen keiton annostelua pois padasta ja padan puhdistamista. Vastaavasti keiton raaka-aineiden annosteleminen vie hieman kauemmin aikaa, mutta se ei ole aikaan sidottu keiton valmistuksen kanssa. Keitot pystytään annostelemaan etukäteen kylmään ja laittamaan sieltä kypsymään oikeana ajankohtana. Ruoka- ja ravitsemisalalan kehittämiskonsultin Kojon (2014) mukaan juuri korkeatasoisen ja laadukkaan ruokapalvelun tuottaminen vaatii uusien valmistustapojen ja -laitteiden hyödyntämistä ja niiden jatkuvaa kehittämistä sekä työnteon järjeistämistä.

Keittojen uusi kypsennystapa vaatii valmistusvaiheessa tarkkaavaisuutta. Raaka-aineet täytyy punnita GN-astioihin oikeassa järjestyksessä hyvän laadun varmistamiseksi. GN-astian pohjalle punnitaan ensin liha, jonka jälkeen tulevat mausteet, peruna ja kasvikset. Lihan tai perunoiden jäädessä vuolan pinnalle niiden laatu saattaa huonontua kypsenn-

nysprosessin aikana. Samoin mausteet on hyvä punnita GN-astiaan alkuvaiheessa, jotta uunikammiossa olevan ilman kierto ei puhalla esimerkiksi kuivattuja yrttimausteita pois astioiden pinnalta. Mausteiden GN-astiaan laittamiseen on myös kiinnitettävä huomiota, jos mausteet laittaa yhteen kohtaan astiaan ne saattavat jäädä paakuksi kypsään keittoon. Kypsennyksen ajaksi kypsennyshäkissä ylimmäisinä olevien keittoastioiden päälle laiteetaan kannet tai uunipelti. Näin ylimpiin astioihin uunikammioista kertyvän veden määrä ei heikennä niiden laatua. Kypsennyksen jälkeen keitto on hyvä sekoittaa kevyesti kypsennyksen jälkeen, jotta raaka-aineet jakautuvat tasaisesti keittoon.

Tällä hetkellä keittojen punnitsemista varten otetaan aina myös yhden GN-astian ohje, josta saadaan selville astiaan punnittavat määrät. Keittojen ruokaohjeisiin olisi hyvä vielä lisätä yhteen GN-astiaan punnittavan aineen määrä ja vakioida jokainen resepti yksilöidysti uuden kypsennysmenetelmän mukaisesti. Vaikka raaka-aine määrät eivät muutu käytännössä paljon, olisi vakioinnista hyötyä. Vakioidessa keittojen ruokaohjeet uuden kypsennystavan mukaiseksi pystyttäisiin hiomaan keittojen maku tarkasti halutuksi ja keittojen raaka-aineiden suhteet laatua vastaaviksi. Tämä helpottaisi työskentelyä valmistusvaiheessa, poistaa ylimääräisen maun tarkistamisen sekä mahdollisen lisämaustamisen. Myös ruoan tasalaatuisuus pystytään näin aina takaamaan.

### **7.4.3 Energialisäkkeet**

Energialisäkkeitä on ruokalistoilla yhteensä 14 kappaletta. Näihin kuuluvat erilaiset riisit, pastat, perunat ja viljalisäkkeet. Energialisäkkeistä keitettyjä perunoita ei kypsennetä kypsennyskeskuksessa, hajautettuja osastoja lukuun ottamatta. Tämä johtuu siitä, että kypsennyskeskusten kapasiteettiin ei ole mitoitettu perunoiden kypsennystä.

Erilaisten riisien ja pastojen kypsennys tapahtuu kypsennyskeskusten valmiilla riisin kypsennysprosessilla. Kunkin tuotteen kypsyminen on tarkkaan mitoitettu jälkikypsyminen ja mahdollinen lämpösäilytys huomioiden. Haasteelliseksi osoittautui tumman pastan kypsentyminen ja reseptissä olevan öljyn käyttäytyminen. Jos öljy lisättiin pastan joukkoon ennen kypsennyksen alkua pastasta tuli limainen ja epämiellyttävän näköinen. Mikäli öljyn jätti pois pastasta oli kypsennysvaiheen jälkeen kauniin ja miellyttävän näköistä mutta se ei kestänyt lämpösäilytystä ja tarjoilua. Tumman pastan kypsennyksessä on erittäin tärkeää kiinnittää huomiota oikea-aikaiseen valmistuksen jaksottamiseen.

Perunoiden kypsentäminen kypsennyskeskuksessa rajattiin koskemaan ainoastaan hajautettujen osastojen lounaalla tarjottavia perunoita. Hajautetulla ruoanjakelulla tarkoitetaan tilannetta, jossa ruoka valmistetaan ravintokeskuksessa ja jaetaan osastojen tarpeen mukaan GN-astioihin, jotka kuljetetaan ruoankuljetusvaunuissa osastoille. Perunoiden kypsentäminen kypsennyskeskuksessa saa perunan laadun pysymään parempana lämpösäilytyksen ja kuljetuksen aikana kuin esimerkiksi painekeittoakaapissa kypsentaessä. Tämä johtuu jälkikypsytymisen aikana perunan tärkkelyksen turpoamisesta edelleen ja sen sitomisesta itseensä nestettä (Mauno 2007). GN-astioihin jäävä vesi muuttuu kosteudeksi ja näin ollen perunan pinta ei kuivu.

Hajautettujen osastojen perunat ovat kypsennytty aiemmin painekeittoakaapissa ja sen jälkeen kuumina jaettu osastoille GN-astioihin ja siirretty kuljetusvaunuihin. Tässä toiminnassa on tarpeettomia työvaiheita, jotka uudella käytännöllä saadaan poistettua. Myös kuumien perunoiden käsittelyssä tuotteet jäähtyvät ja laatu huononee. Uuden kypsennystavan myötä perunat annostellaan suoraan ruokailijamäärän mukaan GN-astioihin joiden pohjalla on ritilälevy. Tämän jälkeen perunat kypsennetään kypsennyskeskuksessa, josta ne voidaan siirtää suoraan kuljetusvaunuihin. Perunoiden kypsentämisestä tehtiin selkeä ohje jota on helppo seurata (Liite 2). Tämä helpottaa uuteen toimintatapaan siirtyessä perunan keittovuorossa olevia henkilöitä ja jatkossa harvemmin kyseisessä työvuorossa työskenteleviä.

#### **7.4.4 Kasvislisäkkeet**

Kasvislisäkkeitä ruokalistoilla on yhteensä 37 kappaletta. Niistä 21 on ruokaohje ja 16 nousee ruokalistoille raaka-aineiden joukosta eli ne eivät ole tarvinneet erillistä valmistusohjetta. Vakioidessa kypsennysprosessia kaikille kasvislisäkkeille tehtiin ruokaohje, josta selviää kypsennysastian tiedot, täyttömäärä, mahdolliset valmistusohjeet sekä kypsennysprosessin nimi.

Kasvisten kypsennysprosessia kehitettiin Metos SelfCooking Centerissä GN 1/1 (lattiamalli) 6 vuoaan täyttömäärällä, joka on keskimääräinen laitteen täyttöaste. Noin 32 prosenttia kasviksista kypsennetään GN 1/1 65 mm reikävuissa höyrytoiminnolla ja 68 prosenttia GN 1/1 65 mm umpivuissa käyttäen yhdistelmätoimintaa. Kasvislisäkkeiden kypsennysprosessiin vaikuttivat kasvisten palakoko, maltoisuuden kiinteys, väri ja kas-

visten yksilölliset ominaisuudet. Höyryn lisääminen kypsennettäessä nopeutti kasvien kypsymistä huomattavasti. Tärkeää kasvien kypsenyksessä lämpötilan, kosteuden ja ajan lisäksi on myös vuokien täyttömäärä. Lehtisen, Peltosen ja Taurénin (2011, 258–259.) mukaan kasviksia kypsennettäessä niiden väri voi muuttua tai haalistua. Värimuutoksen voimakkuus riippuu eri kasvien alttiudesta värimuutoksille, pH:sta sekä kypsennyslämpötilasta ja -ajasta.

Herneiden tai muuten pienikokoisten kasvien kypsennämisessä on kiinnitettävä erityistä huomiota GN-vuokien täyttöasteeseen. Mitä pienempi on kasvien palakoko sitä enemmän tulee kiinnittää huomiota vuokien täyttöasteeseen. Pienikokoiset kasvikset muodostavat tiiviin jäsenen kerroksen keskelle vuokaa, jolloin pinnalla olevien kasvien laatu heikkenee ennen kuin kaikki kasvikset ovat kypsiä. Kokonaisuudessaan herneet ylikypsyvät nopeasti ja näin ollen muun muassa niiden ulkonäkö kärsii lämpösäilytyksessä herkästi.

Kasvislisäkkeiden kypsennysprosessien vakiointi oli erittäin haastavaa kypsennyskeskuksen täyttöasteen vaihteluista johtuen. Laitteen täyttöaste vaihtelee yhdestä GN-vuoasta aina kymmeneen. Tähän vaikuttavat kasvien menekki niin henkilöstöruokailussa kuin samaan aikaan käynnissä olevassa potilaiden keskitetyssä ruoan jakelussa. Kasvikset kypsennetään pääsääntöisesti aina samassa kypsennyskeskuksessa, jota ei näin ollen päivän aikana esilämmitetä sen ollessa lähes koko ajan käytössä. Kasvien kypsymisaikaan vaikutti useita minutteja laitteen täyttöaste sekä niiden lämpötila kypsennyksen alussa. Kasvien lämpötila vaihtelu muodostuu siitä, miten kauan kasvikset ovat huoneen lämmössä ennen kypsennystä. Näistä asioista johtuen kasvislisäkkeille ei ole mahdollista saada täysin optimaalista kypsennysprosessia. Kasvislisäkkeiden kypsennyksessä vuorossa olevalla työntekijällä on yhä suuri merkitys kasvien oikeasta kypsennämisestä ja näin niiden laadusta.

Yksi vaihtoehto kasvien kypsennysprosessien saamiseksi tarkemmaksi saattaisi olla vakioida kypsennysajat kypsennyskeskusten eri täyttöasteiden mukaan, esimerkiksi neljälle, kuudelle ja kahdeksalle GN-vuoalle. Tämä vaatii ruokaohjeisiin sekä kypsennyskeskusten reseptikirjastoihin lisättäväksi ainakin kolme eri kypsennysohjelmaa aina kasvislisäkettä kohden. Käytännön myönteisenä puolena olisi tasalaatuisempi kypsennystulos. Haasteeksi toiminnassa saattaisi muodostua ruokaohjeiden usean valinnaisen kypsennysohjelman sekaantuminen käytännössä. Tämän lisäksi kypsennyskeskusten

reseptikirjastoon kertyisi lukuisia lähes samannimisiä ohjelmia, joiden valitsemisen kanssa saattaisi tapahtua sekaannuksia. Lisäksi kokonaisuudessaan kypsennyskeskusten reseptikirjaston laajuus kasvaisi ja näin ohjelmien selaaminen ja valinta hankaloituisi sekä hidastuisi. Toinen mahdollinen ratkaisu asiaan olisi kasvien kypsentäminen sisälämpötilan perusteella. Tämä olisi tarkka ratkaisu kasvien kypsymisen kohdalta mutta käytännön toteutuksena haastava. Jäisiin ja erimuotoisiin kasviksiin on lähes mahdotonta saada kiinni sisälämpöanturia. Ja mikäli anturin asentaa vain kasvien keskelle sen antama tulos ei vastaa kasvien todellista sisälämpötilaa.

## **7.5 Prosessien saaminen toimivaksi käytännöksi**

Kypsennyskeskusten kypsennysprosessien saaminen toimiviksi käytännössä ei ollut aivan yksinkertaista. Laitteiden hankintavuodet sijoittuvat vuosille 2004, 2006, 2007 ja 2009, joten niistä uusimmillakin on jo paljon käyttöä takana ammattikeittiö käytössä. Aluksi kypsennyskeskukset tarvitsivat ohjelmistopäivityksen, jotta muistitikun välityksellä pystyttiin siirtämään ohjelmia kypsennyskeskuksesta toiseen. Tämän lisäksi jokaisen laitteen lämpötilan mittausjärjestelmä kalibroitiin, jotta paistotulokset saatiin mahdollisimman vakioituiksi. Teknisistä asioista ainoa, johon ei puututtu, oli pieni lattian epätasaisuus, joka johtaa kypsennyskeskusten hieman epätasaiseen paistotulokseen. Tämä ei kuitenkaan aiheuttanut merkittävää laadun vaihtelua.

Kyseisten kypsennyskeskusten kypsennysprosesseja ei pysty lukitsemaan mitenkään ja näin ollen käyttäjä pystyy muuttamaan, lisäämään ja poistamaan niitä tahtonsa mukaan. Näistä suurimmaksi ongelmaksi muodostui ohjelmien poistaminen. Poista-painike on näkyvällä paikalla heti aloitus näytössä ja kiireessä tai hätäntyessä se vaikuttaa loogiselta painikkeelta näytöstä pois pääsemiseksi. Lisäksi useamman kerran painiketta painaessa ohjelmia poistuu useita ilman erillistä ilmoitusta asiasta. Poistetut ohjelmat pysytään palauttamaan muistitikulta takaisin laitteen ohjelmakirjastoon, mutta ohjelmien tallennettuja muutoksia ei muistitikun välityksellä pysty palauttamaan takaisin.

Henkilöstölle painotettiin uuteen toimintatapaan siirtyessä erityisesti, että muutokset mahdollisiin kypsennysprosesseihin tulee aina ilmoittaa esimiehellä, joka hoitaa asian eteenpäin. Myös mahdollinen ohjelman poistaminen tai ohjelman puuttuminen tulee huomata heti ilmoittaa, jotta asia voidaan korjata. Samoin mahdollisesta kypsennys-

keskusten riittämättömyydestä tulee ilmoittaa esimiehelle. Kasvislisäkkeiden uuden kypsennystavan myötä, ei laitteiden kypsennyskapasiteettia ole mitoitettu jokaisen päivän kohdalta, tämä saattaa vaikuttaa kypsennyskeskusten riittävyteen. Laiterikko myös vähentää käytettävissä olevaa laitekapasiteettia.

Erittäin tärkeää on myös painottaa henkilöstölle, että kypsennyskeskuksissa kypsennysprosessin jälkeen ei laiteta päälle jatkuva käyttöä, koska ruoka on tarkoitus ottaa pois kypsennyskeskuksesta silloin, kun se on valmis. Jatkuva käyttö tarkoittaa, että laite jatkaa siihen säädettyä kypsennystä niin kauan, kunnes se erikseen lopetetaan. Jatkuva toiminnon käyttö on helppoa ja siirtää kiireisenä aikana ruoan siirtämistä lämpökaappeihin, joilla ne siirretään joko jakeluhihnoille keskitettyyn potilasruoan jakoon tai henkilöstöruokailun tarjoiluun. On erityisen tärkeää, jos ruoka jätetään kypsennyskeskukseen odottamaan lämpökaappiin nostamista, että lämpötila tulee heti pudottaa säilytyslämpötilaksi (80°C), ettei ruoka ylikypsy. Toki ruoan kypsyminen jatkuu osittain myös säilytyksen aikana mutta hallitummin.

## **7.6 Kypsennysprosessien vieminen osaksi ruokaohjeita**

Kypsennysprosessien syöttäminen Aromi-ohjelmiston kautta ruokaohjeisiin oli selkeää mutta alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen se ei yksin riittänyt toiminnan saamiseksi käytäntöön. Uusi kypsennystapa esimerkiksi keittojen kypsennyksessä lisäsi työmäärää itse ruokaohjeen kanssa paljon, koska koko valmistustapa muuttui. Ensin ruokaohjeesta täytyi poistaa vanhat työ- ja kypsennysohjeet, jonka jälkeen siihen syötettiin uudet toimintatavat ja kypsennysprosessin nimi.

Uusien kypsennysohjelmien nimet kirjoitettiin selkeästi tummennetulla fontilla ruokaohjeisiin. Vanhat kypsennysohjeet jätettiin ohjeisiin sulkuihin, mutta mahdollinen vanha ehdotus kypsennysprosessista poistettiin, jotta se ei sekoitu uuden kypsennysprosessin kanssa. Vanhat kypsennysohjeet jätettiin siltä varalta, jos kypsennyskeskusten kypsennysprosessien toimintaan tulee häiriöitä tai ne puuttuvat kokonaan esimerkiksi vahingossa poistettuina. Ruokaohjeisiin ei erikseen syötetty tietoja sisälämpöanturin asettamisesta ruokaan, koska laitekoulutuksien myötä henkilöstön osaa seurata kypsennyskeskusten antamia ohjeita.



Kasvislisäkkeiden kohdalla ei riittänyt pelkkä kypsennysprosessin kirjaaminen. Osalla kasvislisäkkeistä ei ollut olemassa olevaa ruokaohjetta. Ruokaohjeet ensin luotiin ja tämän jälkeen päästiin kypsennysprosessien tallentamiseen. Oli tärkeää tehdä kasvislisäkkeille selkeät ohjeet, jotta vanhaan höyryllä kypsennykseen ei palattaisi.

Ennen uusien reseptien syöttämistä runkoruokalistoilta lisättiin reseptien ruokailijaryhmäkohtaiset annoskoot, jotta oikea annoskoko nousee oikealle ruokalistalle. Potilaiden ruokalistalla kasvislisäkkeen annoskoko on 75 grammaa ja henkilökunnan ruokalistalla vastaavasti 120 grammaa. Uusien reseptien luomisen ja ruokailijaryhmäkohtaisten asetusten syöttämisen jälkeen ruokaohjeet lisättiin ruokalistan runkoon. Ruokalistan runko käytiin läpi ateria kerrallaan ja tarkastettiin, että jokainen uusi ruokaohje sijoittui oikeaan paikkaan. Ruokaohjeiden lisäksi kahdeksan viikon potilaiden ruokalistalle tuli 32 kappaletta ja henkilökunnan ruokalistoilta (lounas- ja kasvislounasruokalista) 48 kappaletta eli yhteensä reseptejä lisättiin ruokalistarungoille 80 kappaletta.

## **7.7 Toimintatavan saattaminen käytäntöön**

Toimintatapa otettiin käyttöön syyskuussa 2015. Kypsennysprosessien käyttöä aloitettiin muutama päivä ennen yhteistä kokousta, jossa toiminnasta kerrottiin kaikille. Näin pystyttiin ennakoimaan kysymyksiä herättävät asiat ja antamaan vastaus niihin henkilöstökokouksessa pidetyssä tiedotus- ja koulutustilanteessa. Kokouksessa kerrottiin uuteen toimintatapaan siirtymisestä ja uusista kypsennysohjelmista ja vastattiin henkilöstön kysymyksiin.

Uuteen toimintatapaan siirtyminen aiheutti aluksi paljon epävarmuutta henkilöstössä. Kypsennyskeskusten kypsennysprosessien käytöstä oli henkilökohtaisen perehdytyksen lisäksi tehty selkeä kirjallinen ohje (Liite 3). Henkilöstö turvautui ohjeeseen mutta kypsennysprosessin valitsemisvaiheessa hieman hätäntyivät. Tässä tilanteessa auttoi, kun esimies kävi rauhoittamassa tilanteen ja ohjasi rauhallisesti kypsennysprosessin käynnistämässä.

Henkilöstölle tehtiin vielä kehitystyön lopuksi avoin haastattelu, jossa selvitettiin uuden toimintatavan myönteiset ja kehittämistä vaativat asiat. Haastattelut toteutettiin epämuodollisena yksilöhaastatteluna. Tämä siksi, että jokainen uskalsi sanoa rehellisesti

oman mielipiteensä uudesta toimintatavasta ilman muun ryhmän aiheuttamaa ryhmäpainetta. Näin saatiin mahdollisimman totuuden mukainen käsitys kypsennysprosessien käyttöönotosta, toimivuudesta ja käytettävyydestä. Haastatteluihin osallistui noin 10 prosenttia ravitsemistyöntekijöistä ja 50 prosenttia suurtalouskokeista. Kypsennysohjelmien vakioinnin ja ohjelmoinnin positiivisiksi asioiksi nousivat kypsennysprosessien helppo käyttö, prosesseihin luottaminen sekä työn helpottuminen, kun aikaa ei kulu kyselemiseen kypsennysohjeiden paikkaansa pitävyydestä toisilta. Kehityskohteiksi nousivat laitteen esilämmitykseen ja kypsennykseen kuluvan ajan puuttuminen. Nämä asiat tiedettäessä pystyttäisiin ajoittamaan ruoan valmistuminen mahdollisimman hyvin. Tarkkoja aikoja on kuitenkin mahdoton määritellä johtuen kypsennyskeskuksen täyttömäärästä, aiemman käytön vaikutuksista uunikammion sisälämpötilaan ja kosteuteen ja kypsennettävän tuotteen lämpötilasta kypsennystä aloitettaessa.

## 8 POHDINTA

Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan erittäin haastava, mielenkiintoinen ja opettavainen. Se tiivisti hyvin restonomin koulutuksessa saadut opit ja niiden hyödyntämisen käytännön haasteista selviämiseen. Teoriatieto oli vahvasti käytännön työn tukena ja auttoi useimmissa ongelma tilanteiden ratkaisuisissa, niin teknisessä toteutuksessa kun henkilöstön kanssa toimiessanikin.

Kehittämistyön toteuttamisesta sain olla vastuussa kokonaisvaltaisesti, niin laitteiden huollon organisoinnista, kypsennysprosessien optimoinneista aina ruokalistoille vientiin asti. Myös uudentoimintatavan koulutuksista, käytäntöön viemisestä ja kokonaisuuden hallitsemisesta sain vastata itsenäisesti. Työ opetti kärsivällisyyttä ja aktiivisuutta muutosta johdettaessa ja henkilöstöä opastettaessa uusissa toimintatavoissa.

Kehittämistyö onnistui mielestäni hyvin niin kypsennysprosessien kehittämisen kuin muutosjohtamisenkin osalta. Henkilöstö saatiin sitoutettua uuteen toimintatapaan ottamalla heidät mukaan kypsennysprosessien kehittämiseen alusta alkaen. Tämä selvästi helpotti kypsennysprosessien käyttöönottamista jokapäiväiseen työhön. Myös henkilöstön huolien ja toiveiden kuunteleminen ja niihin vastaaminen auttoi henkilöstöä uuden toimintatavan hyväksymisessä.

Kypsennysprosessien optimointi ja sen ylläpitäminen vaatii tulevaisuudessa aktiivista kehittämistä ruokaohjeiden ja raaka-aineiden muuttuessa. Se, että kypsennysprosessit ovat kerran optimoitu ei tarkoita, että ne tulevat aina olemaan toimivia. Työ vaati paljon aikaa ja vaivannäköä, mutta se tulee varmasti antamaan sille vastinetta ja auttaa luomaan osaltaan laadukasta ruokapalvelutoimintaa.

## LÄHTEET

CGI. 2015. Aromi. Ruokapalveluiden kokonaisratkaisu ammattikeittiöille. Luettu 18.10.2015. <http://www.cgi.fi/tuoteratkaisut/aromi>

Hanska, R. & Luostarinen, A-K. 2013. Ekotehokas ammattikeittiö. Case: Anttolanhovi ja Ravintola Talli. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/68205/Hanska\\_Reeta%20Luostarinen\\_Anu-Kaisa.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/68205/Hanska_Reeta%20Luostarinen_Anu-Kaisa.pdf?sequence=1)

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huhtakangas, P. 2008a. Kylmävalmistus pitkän tähtäimen vaihtoehto. Tulostettu 18.9.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/32-kylmavalmistus-pitkan-tahtaimen-vaihtoehto>

Huhtakangas, P. 2008b. Suurkeittiösuunnittelu vaatii yhteistyötä ja erikoisosaamista. Tulostettu 15.5.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/28-suurkeittiosuunnittelu-vaatii-yhteistyota-ja-erikoisosaamista>

Kemi, V. 2014. Ruokapalvelun haasteet ja käytännön sovellutuksia. [pdf]. Luotu 17.9.2014. Luettu 19.5.2015. <http://ravitsemusfoorumi-fi-bin.directo.fi/@Bin/f35196f0be9bd70e2e399be61b68c34a/1432022861/application/pdf/127709/Ruokapalvelun%20haasteet%20ja%20k%C3%A4yt%C3%A4nn%C3%B6n%20sovellutuksia.pdf>

Kojo, M. 2014. Julkisen kuntapalvelun brändi – asiakaslähtöisyys uudelle tasolle. Elin-  
tarvike ja Terveys-lehti. 1/2014, 50–53.

Laatuketju. 2004. Ruokapalvelujen kansallisen laatutyön toimintamalli. [pdf]. Tulostettu 14.5.2015. [http://www.laatuketju.fi/laatuketju/www/fi/liitetiedostot/ruokapalvelut/kansallisen\\_laatu\\_tyon\\_toimintamalli.pdf](http://www.laatuketju.fi/laatuketju/www/fi/liitetiedostot/ruokapalvelut/kansallisen_laatu_tyon_toimintamalli.pdf)

Lampi, R., Laurila, A. & Pekkala, M-L. 2009. Ruokapalvelut työnä. 4. painos. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.

Lehtinen, M., Peltonen, H. & Taurén, P. 2011. Ruoanvalmistuksen käsikirja. 4. uudistet-  
tu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Mattila, P. 2007. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.

Mauno, S. 2007. Solanum tuberosum. Peruna on maistuvaa perusruokaa. Metos uutiset 2/2007, 8-11.

Metos. 2015a. Metos SelfCooking Center ja Metos VarioCooking Center. Etuja ensimmäisestä päivästä alkaen. [pdf.]. Luettu 24.10.2015. [http://www.metos.com/doc/fi/SCC\\_VCC\\_suomi\\_LR.pdf](http://www.metos.com/doc/fi/SCC_VCC_suomi_LR.pdf)

Metos. 2015b. Tuotteet. Luettu 24.8.2015. Tulostettu 24.8.2015. <http://www.metos.com/page.asp?pageid=prods&languageid=FI&groupid=609&prodid=4242430#.VcRA8fnt8T0>

Mikkonen, R. Ravitsemussuunnittelija. 2015. Haastattelu 7.8.2015. Haastattelija Koivunen, H. Tampere.

Motiva. 2010. Energiatehokas ammattikeittiö. [pdf]. Tulostettu 15.5.2015. [http://www.motiva.fi/julkaisut/kiinteisto-\\_ja\\_palveluala/energiatehokas\\_ammattikeittio.1037.shtml](http://www.motiva.fi/julkaisut/kiinteisto-_ja_palveluala/energiatehokas_ammattikeittio.1037.shtml)

Motiva. 2014. Ammattikeittiön energiatehokkuus. Päivitetty 24.10.2014. Luettu 16.3.2015. [http://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/ammattikeittiot](http://www.motiva.fi/julkinen_sektori/ammattikeittiot)

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2015. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Päivitetty 26.1.2015. Luettu 19.5.2015. <http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=10109&contentlan=1>

Ponteva, K. 2010. Onnistu muutoksessa. Helsinki: WSOYpro Oy.

Rautakoski, K. 2014. Kestävää ruokaa ruokapalveluista. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Reisbacka, A., Rytönen, A., Salminen, M. & Kosonen, R. 2009. Energiatehokas ammattikeittiö –opas. TTS tutkimuksen loppuraportti. [pdf]. Luettu 7.5. 2015. [http://www.motiva.fi/files/3041/TTS-tutkimuksen\\_loppuraportti\\_2009\\_Energiatehokas\\_ammattikeittio.pdf](http://www.motiva.fi/files/3041/TTS-tutkimuksen_loppuraportti_2009_Energiatehokas_ammattikeittio.pdf)

Schiller, S. 2007. Reseptioptimointi alentaa kustannuksia. Tulostettu 18.9.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/30-reseptioptimointi-alentaa-kustannuksia>

Seppälä, A. 2015. Ravitsemispäällikkö. Haastattelu 31.7.2015. Haastattelija Koivunen, H. Tampere.

Sivonen, S. & Työppönen, K. 2006. Ruokapalveluiden toimintajärjestelmä. Laadun kehittäjän käsikirja. Helsinki: Efeke Oy.

Taloustutkimus Oy. 2012. Kodin ulkopuolella valmistettiin 889 miljoonaa ateriaa vuonna 2011. Tulostettu 16.1.2015. <http://www.taloustutkimus.fi/ajankohtaista/uutiskirje/uutiskirje-2-2012/kodin-ulkopuolella-valmistettiin/>

Taskinen, T. 2007a. Ammattikeittiöiden ruokatuotantoprosessit. Tutkimuksia ja raportteja 22. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Taskinen, T. 2007b. Ammattikeittiöt suomessa 2015. vaihtoehtoisia tulevaisuuden näkymiä. Tutkimuksia ja raportteja 23. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Tays ruokapalvelut. 2015. Biojätteen muodostuminen annosta kohden. Tulostettu 18.9.2015. Pshp.verkko (M:) / Tukipalvelukeskus / Tehtäväkohtaiset / Rupa yhteinen / Biojätteseuranta / Biojäte määrät tuotettua ateriaa kohden.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Joukkoruokailu Suomessa. Päivitetty 11.11.2014. Tulostettu 13.2.2015. <http://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitseminen/ravitseminen/joukkoruokailu-suomessa>

Työterveyslaitos. 2015. Johtaminen ja esimiestyö. Päivitetty 15.4.2015. Tulostettu 14.5.2015.  
[http://www.ttl.fi/fi/tyoyhteiso\\_ja\\_esimiestyo/johtaminen\\_ja\\_esimiestyo/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tyoyhteiso_ja_esimiestyo/johtaminen_ja_esimiestyo/sivut/default.aspx)

Työterveyslaitos. 2014. Miten muutoksia toteutetaan hallitusti. Päivitetty 16.5.2014. Luettu 21.6.2015.  
[http://www.ttl.fi/fi/tyoyhteiso\\_ja\\_esimiestyo/muutoksen\\_hallinta\\_ja\\_kehittaminen/muutosjohtaminen/miten\\_muutoksia\\_toteutetaan\\_hallitusti/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tyoyhteiso_ja_esimiestyo/muutoksen_hallinta_ja_kehittaminen/muutosjohtaminen/miten_muutoksia_toteutetaan_hallitusti/sivut/default.aspx)

Ympäristö osaava. 2015. ruokapalveluala. Luettu 16.3.2015.  
<http://www.ymparistoosaava.fi/ruokapalveluala/>

**LIITTEET**

## Liite 1. Kypsennyksen arviointikaavake

Ruoka:      Pv. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ULKONÄKÖUusi \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Vanha \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

KOOSTUMUS

Uusi \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Vanha \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

MAKU

Uusi \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Vanha \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Perunoiden kypsentäminen hajautetuille osastoille

Perunat kypsennetään gn 1/2 65mm tai 100mm vuossa.

Vuoan pohjalle laitetaan ritilälevy



Paina **PROG** -painiketta



Paina ohjelman valinta-painiketta 1, jotta ohjelmat aktivoituvat. Valitse oikea ohjelma valintasäätimellä 2, kun löydät KEITETTYPERUNA -ohjelman paina ohjelma-painiketta 3.



Ohjelma käynnistää automaattisesti esilämmityksen kun laitat oven kiinni. Esilämmityksen aikana uunin pitää olla tyhjä.

Esilämmityksen päätyttyä laita lämpötila-anturi SUURIMMAN PERUNAN keskelle. Laita ovi kiinni niin ohjelma käynnistyy automaattisesti.



## OHJELMAN KÄYNNISTÄMINEN

Paina **PROG** -painiketta



Paina ohjelman valinta-painiketta 1, jotta ohjelmat aktivoituvat. Valitse oikea ohjelma valintasäätimellä 2, kun löydät oikean ohjelman paina ohjelma-painiketta 3.



Ohjelma käynnistää automaattisesti esilämmityksen kun laitat oven kiinni. Esilämmityksen aikana uunin pitää olla tyhjä.

Esilämmityksen päätyttyä laita ruoka uuniin ja ovi kiinni niin ohjelma käynnistyy automaattisesti.

Laita tikku ruokaan jos valo palaa  
Tikun kuvan yläreunassa. 4  
 Ei tikkua jos valo palaa kellon kuvan  
 Yläreunassa. 5

