

Cook- chill ruoanvalmistuksen aloitus

Riitta Oinonen

Opinnäytetyö
Helmikuu 2020
Matkailu- ja ravitsemisala
Restonomi (AMK)
Matkailu- ja palveluliiketoiminta
Kestävä gastronomia

| | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tekijä(t) Oinonen, Riitta | Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK | Päivämäärä helmikuu 2020 |
| | Sivumäärä 26 | Julkaisun kieli Suomi |
| | | Verkojulkaisulupa myönnetty: x |
| Työn nimi Cook- chill- ruoanvalmistuksen aloitus | | |
| Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja palveluliiketoiminta | | |
| Työn ohjaaja(t) Viitanen, Tarja | | |
| Toimeksiantaja(t) - | | |
| Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia tietopaketti cook- chill -ruoanvalmistusmenetelmää varten ja kuinka käynnistää kyseinen menetelmä. Mitä asioita täytyy huomioida, ja miten siinä onnistutaan? Mihin eri tahoihin täytyy olla yhteydessä, jotta toiminnan voi aloittaa? Opinnäytetyössä kerrotaan myös cook- chill toiminnan historiaa ja mistä se on saanut alkunsa.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin kvalitatiivista lähestymistapaa ja haastateltaviksi pyydettiin eri asemissa olevia työntekijöitä, kuten ruokapalveluesimies, tuotannonsuunnittelija ja kouluttaja. Haastateltavia oli kolme ja he kaikki vastasivat oman työnsä näkökulmasta esitettyihin kysymyksiin. Haastattelut tapahtuivat sähköpostin ja videopuheluiden välityksellä. Haastattelut olivat kestoltaan noin 15-30 minuuttia, ja jokainen videoitu haastattelu litteroitiin.</p> <p>Lopputuloksena syntyi toimintaohjeistus, jota keittiöt voivat hyödyntää miettiessään ruoanvalmistustapoja omassa keittiössään. Toimintaohjeista löytyy, miten toiminta saadaan käyntiin ja mitkä ovat omavalvontaan liittyvät kriteerit.</p> <p>Cook-chill menetelmän avulla saadaan säästöjä esimerkiksi henkilöstön määrään ja kuljetus kustannuksiin. Työaika pystytään muokkaamaan niin, että henkilökunta ei kuormitu liikaa ja näin ollen työhyvinvointi lisääntyy koska työmäärä jakaantuu tasaisesti työpäivään. Toimintatapa on jo monessa keittiössä käytössä ja toimintatapa on todettu hyväksi menetelmäksi.</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) Cook- Chill, ruoanvalmistusmenetelmät, tuotantoprosessi | | |
| Muut tiedot | | |

| | | |
|---|--|--|
| Author(s) Oinonen, Riitta | Type of publication Bachelor's thesis | Date February 2020 Language of publication: Finnish |
| | Number of pages 26 | Permission for web publication: x |
| Title of publication Starting the use of cook- chill cooking method | | |
| Degree programme Degree Program in Tourism and hospitality management | | |
| Supervisor(s) Viitanen, Tarja | | |
| Assigned by - | | |
| Abstract <p>The purpose of the thesis was to create an information package for the cook-chill cooking method on how to start such a method. What to consider and how to succeed? Which different parties need to be contacted to get started? The thesis also discusses the history of cook-chill activities and where it started.</p> <p>A qualitative approach was used in the thesis, and employees from different positions, were asked to be interviewed, such as, food service manager, production designer and trainer. There were three interviewees and all of them answered their own professional questions. The interviews were conducted via email and video conferences. The interviews lasted approximately 15-30 minutes and each videotaped interview was transcribed.</p> <p>The result was a set of guidelines that kitchens can use if they want to think about cooking methods in their own kitchen The Code of Conduct describes how to get started and the criteria for self-monitoring.</p> <p>The Cook-chill method enables savings in, for example, staffing and transportation costs. Working hours can be modified so that staff are not overburdened and thus well-being at work is increased because the workload is evenly distributed over the working day. This method is already in use in many kitchens and has been found to be a good method.</p> | | |
| Keywords/tags (subjects) cook-chill, cooking methods, production process | | |
| Miscellaneous | | |

Sisältö

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Johdanto | 6 |
| 2 | Tutkimusasetelma | 7 |
| 2.1 | Kvalitatiivinen tutkimusote | 7 |
| 2.2 | Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset | 8 |
| 2.3 | Tutkimusaineisto ja aineiston kerääminen | 9 |
| 2.4 | Tutkimuksen luotettavuus..... | 9 |
| 3 | Tuotantomenetelmä Cook-Chill | 10 |
| 3.1 | Cook & Chill | 11 |
| 3.2 | Cook- Chill prosessi..... | 12 |
| 3.3 | Tilaratkaisut ja suunnittelu..... | 13 |
| 3.4 | Toimintamalli..... | 14 |
| 3.5 | Kuljetukset..... | 15 |
| 3.6 | Ruokien valmistus ja lämmittäminen..... | 17 |
| 3.7 | Omavalvonta ja lämpötilojen seuranta | 18 |
| 4 | Tulokset | 20 |
| 5 | Johtopäätökset..... | 21 |
| 6 | Pohdinta..... | 22 |
| | Lähteet | 24 |
| | Liitteet..... | 25 |
| | Liite 2. Haastattelu kysymykset..... | 26 |
| | Kuviot | |
| | Kuvio 1. Cook-Chill prosessikaavio | 13 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Kuvio 1. Keskittämisen hyödyt | 16 |
|-------------------------------------|----|

1 Johdanto

Suomessa ruokatuotanto on useimmiten keskitettyä ja suurien keittiöiden määrä on lisääntynyt. Silti suurtalouskeittiöiden edut ruoan tuotannossa jäävät Suomessa melko pieniksi. Syynä on se, että Suomi on pinta-alaltaan iso maa ja asukastiheydeltään harva. Jotta päästäisiin tehokkaaseen toimintaan, täytyy jatkuvasti tasapainoilla tuotannon ja logistiikan välillä. Suurena haasteena on se, milloin kannattaa investoida uuteen keittiöön ja milloin ruoan kuljetus on järkevämpää. (Nyyssönen 2009.)

Aihe on ajankohtainen, koska kunnat ja kaupungit haluavat laajentaa toimintaa ja saada työntekijöiden päivän mahdollisimman tehokkaaksi. Yhtenä syynä on myös se, että suuri osa kuntien ja kaupunkien keittiöistä on huonossa kunnossa. Peruskorjauksia keittiöihin ei pystytä aina tekemään niin nopeasti kuin olisi tarve, ja usein muiden tilojen kunnostaminen menee keittiöremonttien ohi. (Lehtinen 2015.)

Ammattikeittiöt (HoReCa) tekee n. 904 miljoonaa aterialuokkaa vuodessa, ja niistä puolet tuotetaan julkisen sektorin keittiöissä. Suomessa ammattikeittiöitä ja jakelukeittiöitä on yhteensä 22 077 kappaletta. Näissä keittiöissä valmistetaan, lämmitetään ja jaetaan ruokaa tai juomaa. Noin 5 300 keittiöistä on jakelukeittiöitä, joissa ruokaa ei valmisteta vaan sinne ruoat tulevat valmiina. (Helsingin kaupungin ruokapalvelutoimintojen nykytilan selvitys ja alustavien vaihtoehtojen tarkastelu 2014.)

Ammattikeittiöissä, lähinnä julkisella puolella, on ollut suuria rakennemuutoksia viimeisten vuosikymmenten aikana. Ruokapalveluita on tehostettu siirtymällä keskuskeittiöihin ja elintarvikehankintoja on keskitetty, minkä takia valmistuskeittiöt ovat vähentyneet. (Helsingin kaupungin ruokapalvelutoimintojen nykytilan selvitys ja alustavien vaihtoehtojen tarkastelu 2014.)

Muutokset voi nähdä mm. näistä asioista:

- Tuotantokeittiöiden määrä on lisääntynyt.
- Valmistusmäärät ovat nousseet.
- Ruoanvalmistus on muuttunut enemmän teolliseksi.
- Erityisruokavaliot ja etniset ruokavaliot ovat lisääntyneet, minkä seurauksena usean ruokalajin valmistus on lisääntynyt.
- Keittiöhenkilökunnan määrä on vähentynyt.
- Kustannuksia on pienennetty ja budjetteja tiukennettu (säästötoimet).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Cook-Chill- ruoanvalmistusmenetelmää ja miten toimintaa lähdetään suunnittelemaan ja organisoimaan. Työn lopputuloksena syntyy tietopaketti, joka avulla eri keittiöt voivat aloittaa Cook-chill- ruoanvalmistuksen.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Kvalitatiivinen tutkimusote

Laadullisella tutkimuksella kerätään tietoja, jotka pyrkivät ennemminkin kuvailemaan aihetta mittaamisen sijasta. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi mielikuvat, mielipiteet ja näkökulmat. Laadullinen tutkimus ei ole yhtä jäsenneilty: siinä pyritään tutkimaan käsiteltävää aihetta syvällisemmin, jotta saadaan selville tietoja ihmisten motivaatioista, ajattelutavoista ja asenteista. Vaikka tämä auttaa ymmärtämään tutkimuskysymyksiä syvemmin, se myös tekee tuloksista vaikeampia analysoida. Laadullista tutkimusta voi myös kutsua ymmärtäväksi tutkimukseksi, koska ilmiöitä voi ymmärtää ja selittää. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 17.)

Tutkimusote on kvalitatiivinen lähestymistapa, koska haastattelemalla ja keräämällä tietoa saadaan kokonaiskuva, miten cook-chill toimintaa lähdetään viemään eteenpäin. Tutkimuksen aikana haastatellaan ruokapalveluiden työntekijöitä ja esimiehiä ja kysytään, miten heidän keittiöissään toiminta on aloitettu. Haastateltavat on valittu cook-chill kokemuksen ja tietämyksen perusteella. Luvat nimen julkaisuun on kysytty ja julkaisulupa saatu. Dokumentit, joita opinnäytetyön aikana kerätään ja joissa esiintyy haastateltavien tietoja, säilytetään tunnuslukujen takana tietokoneella. Opinnäytetyön poistetaan kaikki tiedot, jotka liittyvät opinnäytetyössä haastateltaviin henkilöihin.

2.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tämän työn tavoitteena on selvittää Cook-Chill valmistustavan toimivuutta ja mitä asioita täytyy huomioida koko prosessin ajan, kun Cook-Chill keittiötä lähdetään toteuttamaan. Työssä tarkastellaan myös Cook-Chill toimintaprosessia. Mitä täytyy huomioida? Mitkä ovat omavalvonnassa tärkeitä asioita? Kuinka aloitetaan suunnittelu? Miten Cook-Chill tuotantotapa käytännössä toteutetaan?

Cook-Chill-ruoanvalmistusmenetelmästä ei löydy kovinkaan paljoa suomenkielistä tietoa. Lisäksi tieto on ripoteltu eri lähteisiin ja sieltä on hankala löytää vastauksia kysymykseen, miten aloittaa Cook-Chill-ruoanvalmistus. Tämän työn tarkoitus on, että keittiöt saavat uutta tietoa ja näkökulmia, jotta voivat helpommin aloittaa Cook-Chill ruoanvalmistuksen. Työstä on rajattu pois investointiin ja budjettiin liittyvät asiat. Työssä tutkitaan, miten tarpeellinen tieto saadaan kokoon ja miten siitä pystytään tekemään mahdollisimman selkeä, jotta mikä keittiö vaan voisi aloittaa Cook-Chill valmistustavan.

2.3 Tutkimusaineisto ja aineiston kerääminen

Laadullisessa tutkimuksessa yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelut, kyselyt, havainnointi ja dokumentteihin perustuvat tiedot. Tässä työssä tiedon saamiseksi on käytetty haastatteluita. Haastatteluita oli kolme, joista kaksi on tehty videohaastatteluina ja yksi sähköpostin välityksellä. Videoidut haastattelut olivat kestoaltaan n. 15- 30 minuuttia. Videot litteroitiin ja siihen kului aikaa noin 2 tuntia per haastattelu. Haastattelut on toteutettu syksyllä 2019. Haastateltaviin on oltu yhteydessä sähköpostin välityksellä, haastatteluajan sopimista varten. Aineisto, joka haastatteluista saatiin, on tutkittu tarkkaan ja varmistettu, että tieto on luotettavaa. Aineisto on analysoitu ja faktat tarkistettu. Opinnäytetyössä on paljon omaan kokemukseen liittyvää tietoa, jota tuodaan esille, koska käytännön työssä saatu kokemus on todettu joko hyväksi toimintatavaksi tai huonoksi. Käytännön kokemuksesta saadaan varmuutta ja tukea tutkimukselle. Siksi aineisto ja saatu tieto toistaa itseään (saturaatio). Opinnäytetyö kuitenkin kertoo sen, että tieto, joka on saatavilla, on luotettavaa ja näin ollen tukee opinnäytetyön etenemistä.

2.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus eli validiteetti perustuu käytännöstä saatuun tietoon ja jo testattuihin menetelmiin. Haastatteluihin laaditaan ennalta kysymykset, joiden pohjalta luotettavuutta voidaan arvioida. Haastateltavat ovat ammattilaisia, joten heidän työstänsä saatu tieto on luotettavaa, koska menetelmät on käytännössä kokeiltu ja testattu. Kriittistä tarkastelua kuitenkin vastausten laadussa on syytä vertailla. Esimerkiksi, miten teorian tieto tukee vastauksia ja onko niissä ristiriitoja ja miten haastattelija tulkitsee vastaukset. Kun arvioidaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta, arvioidaan sitä, miten hyvin tulokset kuvaavat todellisuutta (eli raakadataa) ja miten tutkijan löydökset perustuvat tutkimuksen designiin.

Tutkimukseen osallistujat ovat aina yksilöitä, jotka jakavat osan yksityiselämästään. Tutkijana haastateltavien yksityisyyttä on aina syytä kunnioittaa, sillä se vaikuttaa olennaisesti luotettavuuteen.

3 Tuotantomenetelmä Cook-Chill

Cook- chill –menetelmä on ollut käytössä jo 1950-luvulta asti. Menetelmä ei ole siis uusi, vaan käytössä pitkään ollut. Menetelmästä on tullut hyvä vaihtoehto myös niille, jotka eivät sitä halunneet aikaisemmin käyttää. Uusi teknologia, ruokailupaikkojen koko ja määrä sekä ruokaturvallisuus tiedostetaan nyt paremmin. (Pääkkölä 2010.)

Ensimmäisenä cook-chill keittiönä voidaan pitää 1963 - 1964 aloittanutta Nackan sairaalakeittiötä Ruotsissa. Se valmisti päivittäin aluksi noin 1 200 annosta päivässä mutta nosti tuotantaan lopulta noin 7 500 annokseen. Kuten nykyään, ruoan säilyvyys eli hyllyikä oli valmistusta suunniteltaessa tärkeä selvitettävä asia. Nackassa tehtiin paljon mikrobiologisia testejä kypsennetyille ja edelleen jäädytyille ruoalle. Testit osoittivat ruoan turvalliseksi, joskin ruoalle ei tavoiteltukaan kuin 24 tunnin säilyvyyttä. Voidaan myös sanoa, että valmistettava ruoka kypsennettiin ”hengiltä” siten, että taudinaiheuttajat aivan varmasti katosivat. Samalla ruoasta katosi myös moni sellainen ominaisuus, joka ei olisi saanut hävitä (Jurvanen 2019.) Pian sairaalakeittiöiden jälkeen cook-chill -valmistusta ryhdyttiin hyödyntämään myös lentoyhtiöiden catering-palveluissa. Lentoyhtiöistä ensimmäisten joukossa oli australialainen Qantas. Ensimmäisistä cook-chill sairaalakeittiöistä mainittakoon myös Royal Prince Alfred Hospital Sydneyssä Australiassa. Suomessa ensimmäinen laajamittainen cook-chill valmistus aloitettiin 1970-luvun lopun ja 1980-luvun alun välillä. (Jurvanen 2019.)

3.1 Cook & Chill

Cook- Chill menetelmässä ruoka kypsennetään. Kypsennyksen jälkeen ruoka jäähd-
tetään nopeasti ja sitä säilytetään kontrolloidusti alhaisessa lämpötilassa. Valikoi-
maan voi kuulua mm. annosaterioita, erityisruokavalioita, kastikkeita, vuokaruokia ja
keittoja. Cook- Chill ruokatuote on kypsä tuote, joka lämmitetään ja viimeistellään
tarjoilupaikassa. Cook- Chill menetelmällä pystytään tasaamaan ruoan valmistus ta-
saisesti päivän mittaan. Näin kaikki ruoanvalmistus ei jää aamun kiireisempiin hetkiin
ja laitteita hyödynnetään tasaisesti. Ruoan pitkistä lämpösäilytysajoista päästään
pois, mikä vaikuttaa ruoan laatuun. Tällä menetelmällä on mahdollisuus vähentää
ruoan kuljetuskustannuksia. (Jurvanen 2011.)

Tällä menetelmällä on myös mahdollisuus vähentää ruoan hävikkiä, koska tässä ta-
vassa voidaan annoksia lämmittää tarpeen mukaan, jolloin liiallinen ruoanlämmitys
jää pois. Hävikin vähentämiseksi SAGA yhtiöt on myös kehitellyt Cook and chill -ruo-
anvalmistuspaperin, joka on märkälujaa ja on suunniteltu erityisesti ammattikeittiöi-
den käyttöön. Kyseinen ruoanvalmistuspaperi sopii GN 1/1 kokoisiin- vuokiin ja pel-
teihin. Cook and chill- ruoanvalmistuspaperi kestää vettymättä jopa 48 tuntia. Ruoan
valmistelu, kypsennys, kuljetus ja tarjoilu hoituvat kaikki samalla paperilla, joka kes-
tää repeilemättä nestepitoistenkin laatikkoruokien valmistuksen ja tarjoilun. Cook
and chill -ruoanvalmistuspaperilla voi vuorata vuoat ja pellit, suojata työpinnat ruoan
valmistusvaiheessa, varastoida esivalmistetut ateriat ja suojata valmiit ruoat kulje-
tusta varten. (GN-vuokien vuoraus n.d.)

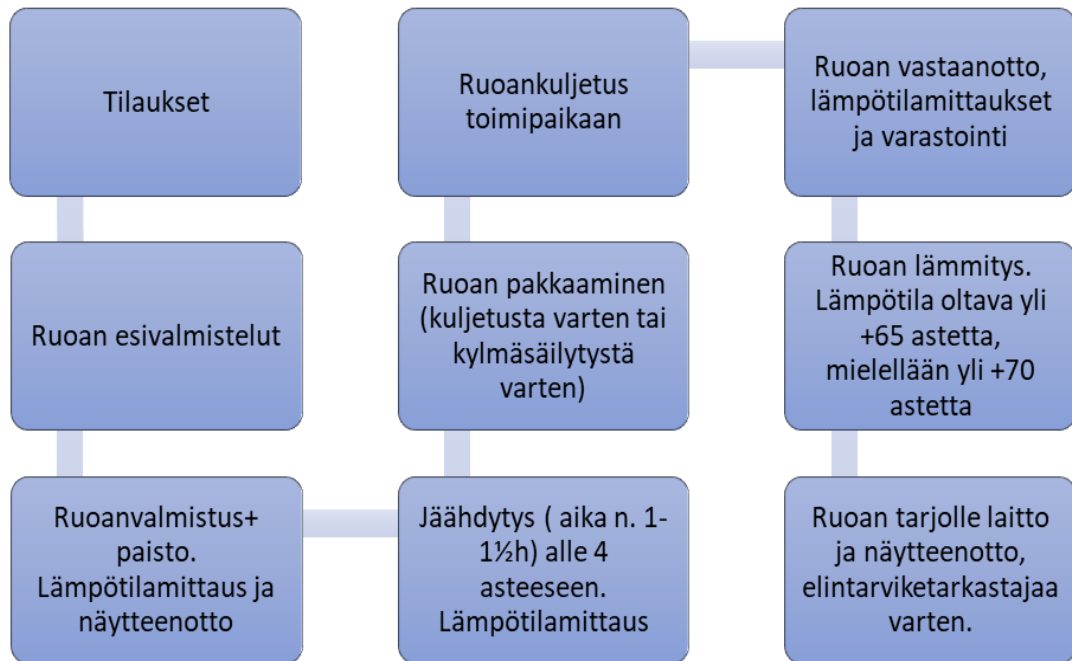
Reseptiikassa huomioidaan ruoan valmistusaika, sillä hetkellä ja jäähdtyksen jäl-
keen. Ruokaa ei pidä kypsentää liian kypsäksi valmistusvaiheessa, koska ruoan ra-

kenne muuttuu, kun se lämmitetään uudelleen. Jäähdytyksen on tapahduttava ohjeistusten mukaisesti, ja mitä nopeampi jäähdytys, sen kauemmin valmistettu tuote säilyy.

Valmistustapa on hyvä silloin, kun halutaan tehostaa keittiöiden toimintaa. Tällä menetelmällä saadaan tehostettua ruoanvalmistusta. Cook and Chill valmistuksessa tulee huomioida myös muita asioita, kuten mm. keittiöiden valmistuskapasiteetti ja vastaanottavan keittiön säilytystilat.

3.2 Cook- Chill prosessi

Alla on prosessikaavio yleisestä toimintamallista, jota käytetään cook-chill valmistusprosessissa. Prosessikaaviosta on hyvin nähtävissä, kuinka edetä ja toimia silloin, kun keittiöllä on käytössä Cook-Chill tuotantomenetelmä. Tilaus-kohdalla tarkoitetaan raaka-ainetilauksia, jotka tehdään tavarantoimittajille. Esivalmisteluilla tarkoitetaan tilannetta, jossa ruoanvalmistus aloitetaan käsittelemättömillä raaka-aineilla, joita voi mm. olla kasvikset, juurekset, paistamattomat lihat, kanat jne.



Kuvio 2. Cook-Chill prosessikaavio

3.3 Tilaratkaisut ja suunnittelu

Cook-Chill keittiön aloituksessa täytyy huomioida, että tilat ovat soveltuvat ja elintarviketarkastajan hyväksymät ja että jäähdytyskaappeja on riittävästi. Uuden keittiön suunnittelussa asia on helpompi huomioida heti. Jo toiminnassa olevan keittiön muuttaminen Cook-Chill keittiöksi onkin haasteellisempaa. Kun suunnittelu aloitetaan uuteen tai vanhaan keittiöön, on hyvä olla yhteydessä elintarviketarkastajaan, jotta suunnittelun pystyy toteuttamaan varmasti suosituksen mukaisesti. Samalla elintarviketarkastajalta saa ajankohtaista tietoa sen hetkistä suosituksista ja vaatimuksista. Nämä asiat kannattaa aina tarkastaa, koska ohjeet elintarvikkeiden säilytykseen ja varastointiin muuttuvat aika ajoin. Näin varmistetaan, että keittiön toiminta on sallittua.

Reseptiikka on tärkeä osa Cook-Chill toimintaa. Reseptien suunnittelussa täytyy huomioida raaka-aineiden käyttäytyminen uudelleen kuumennuksessa. Esimerkiksi vehnäjauho korvataan usein maissitärkkelyksellä, koska vehnäjauhon rakenne muuttuu, kun tuote lämmitetään uudelleen. Käytännössä on todettu, että maissitärkkelys on hyvä tuote esim. suurustettavissa ruoissa. Cook-Chill reseptit on hyvä testata ennen kuin ne otetaan käyttöön. Reseptien testaukseen kannattaa järjestää aikaa ja mahdollisesti myös perustaa testiryhmä, joka voi rauhassa testata reseptit. Näin varmistetaan, kuinka raaka-aineet käyttäytyvät lämmittämisen jälkeen. Hyvänä esimerkkinä tässä on myös perunasose. Se kannattaa jo alkuun tehdä hyvin löysänä, koska jäähdytyksen ja lämmittämisen jälkeen se tiivistyy. Näin estetään perunasoseen liika kiinteytyminen. Myös maustamisessa täytyy olla tarkkana. Maut joko vahvistuvat tai laimenevat valmistuksen aikana. On ruokalajikohtaista, kuinka siinä käy. Reseptejä suunniteltaessa on myös huomioitava, että esimerkiksi kalaruoat eivät kestä uudelleen lämmittämistä ilman, että ruoan rakenne kärsii. (Pääkkölä 2010, 30-31.)

3.4 Toimintamalli

Palvelukeittiöissä pääsääntöisesti valmistetaan itse aamupala, lounaan ja päivällisen salaatti, lounaan ja päivällisen energialisäkkeet (ei perunasosetta) ja erityisruokavaliot. Lisäksi myös hillot, levitteet, dippikastikkeet ja marjasurvokset aamu- ja välipaloille valmistetaan palvelukeittiössä. Valmistuskeittiöstä keittiölle tulevat lounas, päivällinen ja siihen mahdollisesti sisältyvät jälkiruoat. Keittiöstä vastaava varmistaa, että asianmukainen lämpötilojen seuraaminen toteutuu omavalvonnan mukaisesti.

Cook-chill- menetelmää mietittäessä on hyvä kiinnittää huomio siihen, millaisia laitteita keittiössä on. Cook-chill tapaan soveltuvat hyvin sekoittavat ja jäähdyttävät paadat. Näin ruoka saadaan jäähdytettyä mahdollisimman nopeasti valmistuksen jäl-

keen. Patoihin on mahdollista saada erilaisia jäähdytys mahdollisuuksia kuten esimerkiksi jäävesijäähdytys, jossa vesi ei kierrä vain padan höyrytilassa, vaan myös jäähdyttävässä sekoittimessa. Sekoitustyökalun ansiosta jäähdytys on 50% tehokkaampaa kuin pelkässä jäähdyttävässä padassa.

Ilmajäähdytyksessä käytetään jäähdytyskaappeja, joita löytyykin useimmista keittiöistä. Metos valmistaa myös jääpankki nimistä pataa, jossa jäähdytyksessä toimii patruunat, jotka laitetaan pataan kiinni, kun halutaan jäähdyttää valmistettu ruoka, Kun patruunat ovat asetettu laitetaan kansi kiinni ja nestemäinen tyyppi alkaa kiertämään padassa ja samalla jäähdyttää ruoan. 300 litraa ruokaa jäähtyy 90 minuutissa oikeaan lämpötilaan n.+3 astetta. (Juankosken tuotantokeittiö- ympäristöystävällistä cook-chill-tuotantoa n.d.)

Ruoat tilataan pääkeittiöltä kerran viikossa. Ateriatilaukset voi tehdä erilaisten tuotannoohjaus järjestelmien kautta, esimerkiksi Jamix tai Aromi tai puhelimitse. Näin valmistavalla keittiöllä on aikaa suunnitella ruokien valmistus ja että, ruoat ovat oikeaan aikaan palvelukeittiöillä. Tukusta palvelukeittiöiden vastaavat tilaavat aamu- välipala ja iltapala tarvikkeet, lisäksi kappaletavarat kuten mm. letut, kalapihvit, lihapihvit jne. Näitä kappaletavaroita ei lähetetä valmistavasta keittiöstä, koska nämä on helpompi tehdä suoraan palvelukeittiöllä.

3.5 Kuljetukset

Ruoankuljettamisessa on todettu haasteita silloin, kun ruoka on viety kuumana toiseen paikkaan. Cook-Chill- menetelmässä tämä haaste poistuu, koska ruoka kuljetetaan kylmänä ja ilman kiirettä. Ruoan laatu parantuu ja sitä on helpompi hallita. Erilaisia kuljetuskalustoja voidaan käyttää joustavasti ja suunnitellusti mikä sitten näkyy kustannuksissa. Kuljetuskustannukset mm. alenevat ja niissä tulee säästöä. Cook-

Chill- menetelmä tukee ekologista ajattelua ja on järkevä ratkaisu. Keittiöissä ei tarvitse mitoittaa ilmastointilaitteita lounasajan ruuhkapiikkiin ja laitteiden käyttöaika vähentyy cook-chill tavassa. (Jurvanen 2011.)

Keskittämällä ruoan valmistamisen ja toimittamisen keittiöihin cook-chill menetelmää käyttäen vähentää ympäristörasitusta. Ympäristön rasiusta keventää mm. Kuljetuskertojen vähentyminen, energian kulutus vähenee, koska toimitaan energiatehokkaammin ja tuotantotiloja ei ole käytössä niin montaa ja ostaminen tehostuu, kun ostokuljetusten määrä vähenee, koska ostot keskitetään. Seuraavassa kuviossa on esitetty Cook-chill -ruoanvalmistustavan vaikutuksia ympäristöön.



Kuvio 2. Keskittämisen hyödyt

Ruoat kuljetetaan lämpölaatikoissa keittiöille. Laatikoihin laitetaan ruoat ja lisäksi kylmälevy turvaamaan oikean lämpötilan. Saapuvista ruoista mitataan aina sisälämpötila oma- ja valvontaohjeiden mukaisesti ja kirjataan lämpötilat ylös. Mahdollisista lämpötilamuutoksista tai kuljetukseen liittyvistä ongelmista ilmoitetaan valmistavalle keittiölle.

3.6 Ruokien valmistus ja lämmittäminen

Cook- chill -menetelmä on mikrobiologisesti turvallisempi tapa verrattuna perinteiseen tuotantotapaan, koska cook and chill -valmistuksessa ruoan laatu pysyy useita päiviä hyvänä. Ruoan moninkertainen kuumentaminen kuitenkin lisää riskejä ja cook and chill tuotannon aikana tuote käy kolme kertaa riskialueella. (Cook-chill ammatti-keittiössä n.d.) Ruoanvalmistus ja kypsennys onnistuu samoilla laitteilla, kun perinteinen ruoanvalmistus. Huomioitava asia Cook- chillissä on, ettei tapahdu ruoan ylikypsentämistä. Reseptejä täytyy muokata Cook- Chill menetelmään sopivaksi.

Ruokien lämmittämisessä on oltava huolellinen ja lämmitysohjeita on noudatettava, jotta ruokien rakenne ja ulkonäkö pysyvät hyvänä. Uunit täytyy esilämmittää ennen ruokien lämmittämistä. Vuokaruokat voi ottaa huoneenlämpöön n.10 min ennen ruoan lämmittämistä, tämä lyhentää ruoan lämmitysaikaa. Ruokaohjeista pystyy katsomaan lämmitettävän ruoan lämpenemisajan, mutta melkein, joka uunista löytyy uunin oma lämpömittari, jonka pystyy laittamaan lämmitettävään ruokaan ja lämpötilan seuranta helpottuu. Lämpötiloja on seurattava tarkasti, ettei ruoka kuumene liikaa, tällöin ruoan rakenne voi muuttua epämiellyttäväksi. Aina ennen tarjoilua ruoasta otetaan tarjoilulämpötila, joka merkataan oma- ja valvontaan.

Ruoat lämmitetään tarjoiluastioissa kannet suljettuina, jos vuoissa on tiiviit kannet niin niistä täytyy kahva kääntää ylöspäin, jotta ilma aukko on avoin ja lämmin ilma pääsee kiertämään vuoan sisällä paremmin.

3.7 Omavalvonta ja lämpötilojen seuranta

Omavalvonta täytyy suorittaa tarkasti ja terveysturvallisuuden ohjeiden mukaisesti. Tuotantovaiheessa mittauksia tehdään tiheästi ja kirjataan ylös omavalvontaan. Alla ohjeistus omavalvontaa tehtävistä kirjauksista.

| <i>Tuotantovaiheet</i> | <i>Valvontakohte, kriittinen piste</i> |
|-------------------------------|---|
| Vastaanotto ja varastointi | Tuotteiden laadun tarkistus, lämpötilat kylmiössä |
| Valmistus | Toimiva ruokaohje, kirjatut ohjeet valmistuksesta ja hygienian valmistuksessa. |
| Kypsennys | Lämpötila yli +70 astetta, siipikarja +74 astetta |
| Jäähdytys | Aika 90 min. + 75 astetta -> +3 astetta, säilyvyys 1-4 päivää. Aika 4 tuntia +75 astetta -> säilyvyys 1-2 päivää. |
| Annostelu/ jako | Lämpötila max +6 astetta |
| Varastointi kylmiö | Lämpötila max +6 astetta |
| Kuljetus | Lämpötila max +6 astetta |

| | |
|-----------|---------------------------------|
| Kuumennus | Lämpötila vähintään +60 astetta |
| Tarjoilu | Lämpötila +60 astetta |

Valmistuskeittiö

- Ruoka siirretään jäähdytyskaappiin välittömästi kypsennyksen jälkeen. Jäähdytys tapahtuu 65mm vuoissa, kerrospaksuus 50mmm.
- Kirjataan jäähdytyksen alussa lämpötila ja jäähdytyksen päättyessä loppulämpötila sekä aika.
- Jäähdytyksen jälkeen vuokaan laitetaan kansi ja siirretään välittömästi kylmiin.

Jokaiseen vuokaan voidaan laittaa loggeri (jos sellainen on), joka mittaa reaaliajassa tuotteen lämpötilaa kuljetuksen ajan. Jokaiseen toimitettavaan erään merkitään, jos loggeri on asetettu. Valmistuskeittiö ottaa ruokänäytteen jokaisesta valmistuserästä.

Palvelukeittiö

- Saapuvat ruoat siirretään välittömästi kylmään palvelukeittiössä.
- Vastaanottolämpötila kirjataan ylös.
- Ruoka kuumennetaan tarjolle ja lämpötilan on oltava vähintään +70 astetta. Lämpötilat kuumennetuista ruoista mitataan ja kirjataan omavalvontaan.
- Tarjolla ollutta ruokaa ei saa uudestaan jäähdyttää.

Muuta huomioitavaa

Uudelleen kuumennuksessa täytyy olla tarkkana että +6- +60 lämpötila-alue ohitetaan mahdollisimman nopeasti.

4 Tulokset

Opinnäytetyön tekeminen alkoi aineiston etsimisellä. Tiedonetsintä alkuun oli haasteellista, koska tietoa ei ollut helposti saatavilla. Lisäksi tietoa oli suppeaa ja erittäin suurpiirteistä. Artikkeleiden, haastatteluiden ja ammattilehdistä löytyneiden tietojen avulla, tietoa alkoi kertymään. Haastateltaviksi valittiin muutama ruoka-alan osaaja. Kaikki haastatteluun pyydyt henkilöt eivät päässeet osallistumaan haastatteluun, mutta haastattelut onnistuttiin toteuttamaan pienemmällä kokoonpanolla. Haastatteluista saatua tietämystä on hyödynnetty oppaassa, ja muu tieto on tullut artikkeleista ja opinnäytetöistä.

Haastateltavina olivat ruokapalveluesimies Jyväskylän ruokapalveluista, tuotantosuunnittelija Vantaan kaupungilta ja Defose Oy:n toimitusjohtaja/ kouluttaja. Haastattelut toteutuivat sähköpostin välityksellä ja videopuheluiden avulla. Videopuhelut nauhoitettiin ja haastattelut litteroitiin. Videohaastatteluiden kesto oli noin 15-30 minuuttia. Nämä haastattelut litteroitiin, ja litterointiin kului aikaa kaksi tuntia per haastattelu. Haastattelut on toteutettu syksyllä 2019.

Haastatteluista saatiin vastauksia, mitä on cook-chill toiminta, miten toiminta on aloitettu ja mitä toimenpiteitä on tehty. Esimerkiksi Vantaalla Cook-Chill- toiminnan avulla on lähdetty keskittämään ruoanvalmistus toimintaa, säästöjä kuljetuskustan-

nuksiin ja vähentämällä valmistuskeittiöiden määrää. Jyväskylästä tuli enemmän tietoa laitteiden monipuolisuudesta, miten omavalvonta on tärkeä osa tätä toimintaa ja ruoan jäähditys tehokkuudesta, kun laitteisiin satsataan. Jyväskylän pisteessä on käytössä pata, jossa jäähditys tapahtuu nopeasti pataan asennettavien jäähdityspatruunoiden avulla. Cook-Chill tuotantotavassa ruoan nopea jäähditys on tärkeää ja onkin hyvä, kun on kehitelty erilaisia menetelmiä ja toimenpiteitä, miten päästään tällaiseen lopputulokseen. Loppujen lopuksi vastaukset, joita saatiin, olivat hyvin samankaltaisia, mutta jokainen haastattelu oli oma kokonaisuus ja kaikkien näiden yhteenvedona syntyi tämä opinnäytetyö, johon kaikki oleellinen tieto on koottu.

5 Johtopäätökset

Cook-chill menetelmän avulla saadaan säästöjä esimerkiksi henkilöstön määrään ja kuljetuskustannuksiin. Työaika pystytään muokkaamaan niin, että henkilökunta ei kuormitu liikaa ja näin ollen työhyvinvointi lisääntyy koska työmäärä jakaantuu tasaisesti työpäivään. (Kyheröinen 2017.) Cook-Chill ruoanvalmistus menetelmänä on loistava keksintö. Vielä täytyy vain parantaa siitä saatavien hyötyjen tietoisuutta. Toiminta täytyy suunnitella hyvin, että saadaan maksimoitua hyödyt. Työntekijät jaksavat paremmin, kun työtavat muuttuvat helpommiksi. Näin olen kaikki hyötyvät tästä.

Tutkimus toteutui suunnitelmaan mukaisesti ja tietoakin löytyi loppujen lopuksi. Tiedonhankinta alkuun oli hidastaa ja haastava. Haastattelemalla eri työpaikkojen ammattiosaajia, saatiin opinnäytetyöhön vastauksia, joita haluttiin. Cook-Chill ruoanvalmistus on ympäristöyställinen tapa tehdä ruokaa. Ruoanvalmistuksessa pystyy työmäärän mitoittamaan niin, että henkilöstön jaksaminen helpottuu ja työaika saadaan käytettyä tehokkaasti ilman, että tulee kiireen tunnetta.

Cook-Chill valmistustapa vie sähköä jonkin verran enemmän kuin normaalisti valmistettu ruoka, koska Cook-Chilissä ruoka valmistetaan tavallaan kahteen kertaan. Säästöt kuitenkin syntyvät siitä, että ruoankuljetuksia voidaan vähentää ja keskittää tasaisemmin viikon ajalle. Säästöä syntyy myös laitteiden käytössä, kun laitteita voidaan käyttää tasaisemmin pitkin päivää.

Tässä valmistustavassa on oltava erittäin tarkkana omavalvonnan kanssa ja täytyy noudattaa elintarvikeviranomaisten ohjeistuksia. Ruokien lämpötiloja on seurattava tarkasti, myös ruokanäytteitä on otettava herkemmin. Kylmiöiden täytyy olla toimivat ja niiden lämpötiloja on seurattava.

Cook-Chill aiheena on mielenkiintoinen ja laaja. Itse kaipasin aiheeseen enemmän tietoon perustuvaa materiaalia, jota oli hankala löytää. Paljon oli materiaalia haastatteluista ja jo tehdyistä opinnäytetöistä.

6 Pohdinta

Opinnäytetyön prosessi sujui suhteellisen hyvin. Alkuun tiedonetsintä aiheutti hankaluuksia, joka meinasi turhauttaa opinnäytetyön etenemistä.

Cook-Chill valmistustapaa tutkiessa kävi ilmi, että tietoa aiheesta on vähän. Tieto pohjautuu pääsääntöisesti käytännön tietoon ja kokeiluun. Etsimällä laajasti, alkoi tietoa kuitenkin pikkuhiljaa löytymään. Aineisto mitä aiheesta löytyi, oli vieraskielistä fakta tietoa, muut aineistot olivat jo tehtyjä opinnäytetöitä. Tietoa saatiin myös haastatteleamalla ruokapalvelualan osaajia. Haastateltavia ei ollut montaa, mutta saatu tieto sitäkin antoisampaa, koska se perustui käytännön tietoon. Jo testattuja toimintatapoja oli helppo koota yhdeksi kokonaisuudeksi ja sen avulla opas tuli valmiiksi.

Tässä tutkimuksessa on hyödynnetty kokemusta ja sen vuoksi työ perustuu vahvasti käytäntöön. Uudet ja vanhat tiedot ja saatu kerättyä yhdeksi kokonaisuudeksi.

Tutkimus osoitti, että keittiöille kaivataan enemmän tietoa, miten Cook-Chill tapaa voidaan hyödyntää. Esimerkiksi tarvitaan reseptiikan suunnittelua, mitä täytyy huomioida ja miten valmistus prosessi etenee. Olisi hyvä, jos aiheesta olisi saatavilla kirja, jossa olisi laajasti tietoa tästä menetelmästä. Kirjalle olisi varmasti kysyntää, kun ottaa huomioon, että ympäristöasiat ovat puhuttaneet kovasti viime vuosien ajan.

Lähteet

Cook-chill ammattikeittiössä. N.d. Viitattu 13.11.2019. <https://www.defose.fi/cook-chill-ammattikeittiossa/>.

GN-vuokien vuoraus. N.d. Viitattu 9.2.2020. <https://www.sagacook.com/fi/Professionals/clever-concepts/Pages/GN-Lining.aspx>

Helsingin kaupungin ruokapalvelutoimintojen nykytilan selvitys ja alustavien vaihtoehtojen tarkastelu. 2014. FCG Konsultointi. Viitattu 8.2.2020. <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/cf/cfc85d778ae20ed2f98b7ea91cd41e39303f3903.pdf>

Juankosken tuotantokeittiö- ympäristöystävällistä cook-chill-tuotantoa. s. 10- 13. Viitattu 26.10.2019. <https://doczz.net/doc/7021419/cook-chill---metos-oy-ab>.

Jurvanen, P. 2019. Defose. Yrittäjä. Sähköposti haastattelu 12.11.2019. Vastaanottaja Riitta Oinonen. Cook-chill kysymyksiä?

Jurvanen, P. 2011. Jurvasen palsta. s. 16- 18. Viitattu 26.10.2019. <https://doczz.net/doc/7021419/cook-chill---metos-oy-ab>.

Kyheröinen, J. 2017. I köket tror man på cook and chill. Viitattu 26.10.2019. <https://svenska.yle.fi/artikel/2017/05/11/i-koket-tror-man-pa-cook-and-chill>

Lehtinen, E. 2015. Kuntakeittiöt heikossa kunnossa. Aromi-lehti 3/2014. Viitattu 28.10.2019. <https://aromilehti.fi/artikkelit/kuntakeittiot-heikossa-kunnossa/>

Nyyssönen, L. 2009. Ammattikeittiöt ovat ryhmittymässä palveluteollisuuden osaksi. Kehittyvä Elintarvike 5, 20 - 22. Viitattu 26.10.2019. <http://kehittyvaelintarvike.fi/lehdet/2009/5.pdf>.

Pääkkölä, H. 2010. Reseptioptimointi cook and chill -tuotantotapaan, Case: Kolarin keskuskeittiö. Opinnäytetyö, AMK. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö, palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma. Viitattu 27.10.2019. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20613/paakkola_henna.pdf?sequence=1

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Liitteet

Liite 2. Haastattelu kysymykset

Liite 2. Haastattelu kysymykset

1. Kuka olet ja missä työskentelet?
2. Millaista kokemusta sinulla on Cook-Chill ruoanvalmistuksesta?
3. Kuinka paljon teillä tehdään ruokaa tällä menetelmällä?
4. Millainen omavalvonta teillä on Cook-Chill tuotantotapaan?
5. Kuinka kauan Cook-Chill menetelmä on ollut Suomessa käytössä?
6. Mitkä ovat tärkeimmät asiat mitä pitää huomioida, kun keittiötä aletaan muuttamaan Cook-Chill keittiöksi?
7. Minkälaista koulutusta teiltä saa Cook-Chiliin liittyen?
8. Tiedätkö, onko missään jo olemassa Cook-Chill menetelmään opasta, kuinka aloittaa toiminta?
9. Saako nimesi julkaista opinnäytetyössä? Jos siihen tulee tarvetta ja jos näin käy, niin haluatko nähdä kirjoitelman siitä osasta?