

## Lihan kypsentyminen portfolio

Janne Tihtonen

Opinnäytetyö  
Hotelli- ja ravintola-alan kou-  
lutusohjelma  
2017



<b>Tekijä(t)</b> Janne Tihtonen	
<b>Koulutusohjelma</b> Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Lihan kypsentaminen portfolio	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 24 + 63
<p>Opinnäytetyön aiheena on lihan valmistuksen kokeellinen toiminta. Työssäni tuon esiin Haaga- Helian opiskelun aikana tekemiäni kokeellisia valmistus toimintoja. Opinnäyte työni lähtökohtana on ollut ensimmäisen vuoden opiskelujen aikana tehty projekti lihan kypsennyksestä eri metodeilla. Tästä työstä olen saanut pohjustuksen muille töilleni ja vertailu kohtia. Työni on pitkälti työpaikka painotteinen, kun lopputuloksia mietitään. Myös aihe valikoitui tätä kautta sopivaksi. Työelämän arjessa käytetään eri metodeja kypsennyksessä, mutta niiden vaikutusta harvemmin pohditaan tutkivalta kannalta.</p> <p>Työssäni olen käyttänyt seuraavia töitä apuna ja runkona.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lihan kypsennys uunissa</li><li>2. Vanhasta uutta</li><li>3. Aistinvarainen arvio</li></ol> <p>Töiden lähtökohtina on ollut työelämän haasteet ja kolmas projekti yhdisti opinnäyte ja ensimmäisen projektityön yhteen. Projektityöt on toteutettu itsenäisesti, pois lukien ensimmäinen joka oli parityö.</p> <p>Toiseen projektin sain vertailukohtaa vaihto-opiskelun aikana ja siellä tein siihen liittyen kokeen koti keittiöön tarkoitetulla laitteella.</p> <p>Työ on ollut mielenkiintoinen prosessi ja oman oppimisen sekä osaamisen kautta antoisa, työelämän haasteisiin olen saanut paljon apua ja osaaminen eri tapojen hallintaan on parantunut. Työn avut ovat myös tulleet laadun, hävikin ja työ tehokkuuden parantamiseen. Nämä kolme edellä mainittua asiaa ovatkin seurannassa työelämässä.</p> <p>Työnjatkumoa oli tarkoitus toteuttaa illallisruokailulla, mutta tämä projekti jäi aikataulujen alle, mutta kyseinen työ voidaan toteuttaa jatkumona seuraavassa opintopolussa.</p> <p>Laaja mittainen työ itselle ja sen avulla olen huomannut, samat asiat ovat monen ravintola ammattilaisen mietteissä. Työn ohessa olen päässyt tutustumaan laitteisiin ja miettimään, kuinka ne vaikuttavat keittiösuunnitteluun arjessa.</p>	
<b>Asiasanat</b> Sous-vide, liha, kypsentaminen, kokeellinen toiminta	

## Sisällys

1 Johdanto .....	2
2 Lihan ominaisuudet.....	5
3 Lihan kypsentaminen uunissa- työ .....	7
3.1 Projektin hyödyt ja opit .....	9
4 Annosruoka tuote kehitys, vanhasta uutta .....	10
4.1 Institut Paul bocuse testi, vanhan testin jatkoa .....	12
4.2 Oppittua kehitystehtävästä .....	14
5 Aistinvarainen arviointi tehtävä .....	15
6 Työpaikalle saatava hyöty tehtävästä.....	18
7 Loppupohdinta .....	20
7.1 Töiden yhdistäminen työelämään ja koulutukseen .....	20
7.1.1 Pohdinnan jatkoa.....	23
Lähteet.....	24
Liitteet .....	26
Liite 1. Projekti työ: Lihan kypsennys uunissa.....	
Liite 2. Ruokatuotanto 1: Kehitystehtävä.....	
Liite 3. Institut Paul Bocuse materiaali: SEB- resepti karitsalle .....	
Liite 4. Projektityö: Aistinvarainen arviointi.....	

# 1 Johdanto

Liha on osa ihmisen perusruokavaliota ja näin ollen sen kypsennys sekä käyttö ovat olleet osa ihmiskunnan historiaa, valmistus ja kypsennys tapoja on monia sekä niiden kehittymisen on ollut jatkuvaa vuosisatojen ajan.

Nykyisin lihan käsittely ja osaamisen kasvaminen ovat tarjonneet uusia vaihtoehtoja, joiden avulla pystytään tuottamaan laadukkaasti ja raaka-ainetta kunnioittaen hyvää ruokaa. Perinteisiä valmistustapoja tosin tuodaan esille ja näin ollen niiden vaaliminen onkin tärkeä osa ruuanlaittoa.

Lihaa voidaan kypsentää monin eri tavoin ja yleisin onkin perinteinen paistaminen tai kypsennys lämmössä. Nykyisin valmistustavat ja välineet ovat tuoneet työskentelyyn mukaan suurkeittiöiden välineet kuten vakuumikypsennyksen ja sirkuloiden kypsennetyin tuottein. Ravintola keittiöissä juuri edellä mainitut menetelmät ovat nostaneet päätään, varsinkin fine dining ravintoloissa, mutta myös casual-ravintoloissa tapa on yleistynyt. Tästä esimerkkinä vanha työpaikkani Scandic Simonkenttä, jossa monet lihatuotteista tehtiin vakuumin ja sirkulaattorin avulla.

”Sous videssä ruokaa valmistetaan matalassa, tarkasti kontrolloidussa lämpötilassa tyhjiöpakattuna. Oikeilla laitteilla ja pienellä määrällä tietoa voi valmistaa aina herkullista ja turvallista ruokaa. Syventävillä tiedoilla voi turvallisesti luoda (tai muokata) reseptejä mieleiseksi. Sous viden suurin etu perinteiseen ruoanlaittoon verrattuna on toistettavuus ja tasalaatuisuus: herkempien ruokien onnistuminen ei ole kiinni paistinpannun juuri sopivasta - kokin arvioimasta - lämpötilasta tai tarkasta ajotuksesta. Lisäksi monet raaka-aineet menettävät vähemmän makua kypsennyksessä. Ruokaa valmistetaan, jotta raaka-aineista saadaan turvallisempia ja maukkaampia. Sous vide ei ole erilaista: kokilla vain on tarkempi kontrolli mausta, rakenteesta ja turvallisuudesta. Sous videssä voi valita lämpötilan ja odottaa, kunnes ruoassa on sopiva tekstuuri ja se on turvallista.” (sousvide 2015).

Edellä mainittuihin lauseisiin on helppo yhtyä, mutta omaa kokemusta ei ole kertynyt laitteen käytöstä, joten se toikin paljon mietteitä omaan työhön. Onko liha keitettyä vai mitä kun sen ottaa sirkulaattorista ja vakuumipussista, jo tässä oli itseä motivoiva lähtökohta projektiin.

Perinteisempiä malleja vaalitaan ravintoloissa, mutta niissä panostetaan pariloiden ja välineiden avulla, esimerkkinä myös edellinen työpaikkani Ravintola Kappeli jossa remontin yhteydessä uusittiin parilat ja hankittiin hiiligrilli ulkokäyttöön. Myös uunien käytössä olen päässyt kokeilemaan eri valmistus menetelmien tuomat hyödyt. Pitkään kypsennettäviä tuotteita hyödynnetään enemmän ja enemmän kustannustehokkuuden nimissä ja tästä

syystä monesti ravintoloissa panostetaan välineisiin. Erilaiset paistokivet tuovat väriä, makua ja toisenlaisen kypsennystavan tuotteille.

Edellä mainitut asiat ovat osa tekijä siihen, miksi työni on kiinnostanut. Onko uudet menetelmät ja välineet parempia, tehokkaampia ja kuinka paljon tuote muuttuu

Opiskelut Haaga- Heliassa mahdollistivat itselleni paikan tehdä tutkimustyötä ja sen lisäksi vertailu mahdollisuuden työelämään, päivittäisessä työssä asiat tulevat esiin, mutta niiden syvällisempi pohdinta jää taustalle.

Opiskelujeni aikana olen saanut mahdollisuuden työskennellä kolmessa eri ravintolassa, kaikissa käytetään samoja tekniikoita ja osin eriäviä. Näin ollen tietopohjan koostaminen tehtäviin lähti työpaikoilta.

Itse tehdyt työt Haaga- Helian, Haagan kampuksella ovat avanneet tietämystä ja vahvistaneet osaamisen pohjaa. Osa tehdyistä töistä on ryhmätyönä toteutettuja ja osa yksilötyönä, myös sain mahdollisuuden kokeilla tuotteitani ranskan opintomatkan projektissa. Näin ollen itse kerättyä tietoa on toteutettu paljolti, opiskelujen aikana.

Opinnäytetyön lähtökohdat alkoivat ensimmäisen vuoden aikana suoritettuna kurssin aikana hahmottua. Kokeellisen ruuanvalmistuksen kurssilla sain lähtökohdan työn toteutukseen. Työskentelen ravintolakeittiössä, jossa käytetään erilaisia valmistus tekniikoita ja niiden vaikutuksesta itse tuotteeseen harvemmin paneudutaan työn parissa. Tutkiva työskentely sai jatkumoa, kun toisen vuoden opinnoissa pääsimme tekemään aistinvaraista arviointia ja tässä oli jatkumoa aloitetulle työlle.

Työssäni pyrin hyödyntämään koulutuksen aikana kerättyä tietoa ja myös eri työskentelymallien hyötyjä itse arkipäivän työskentelyyn.

Työhöni olen kerännyt materiaalia omista raporteista ja tuotteista, jotka on toteutettu niin Haaga- Helian opetuskeittiöllä kuin vaihto-opiskelu kesän aikana tehdyistä testeistä.

Työni tarkoitus on ollut löytää itselleni tieto- taitoa siitä kuinka eri valmistustavat vaikuttavat tuotteen lopputulokseen. Työni suurin vaikuttaja on työelämän toimintamallit, sekä oman ammattitaidon perustan vahvistaminen kokeellisen toiminnan avulla.

Ammattikeittiössä tarvitaan paljon osaamista ja itsensä kehittäminen on jatkuvaa, itselleni tämä on aina ollutkin tärkeä asia ja oppimalla sekä kokeilemalla pääsen eteenpäin ammattitaidon kehittämisessä.

Tehdyn työn tulosten vienti työelämään auttaa tulevaisuudessa työn suunnittelussa ja koordinoinnissa. Henkilöstö- ja laite käytön tehokkaampaan toimintaan saadaan apuja tut-

kimusten kautta. Nykyinen toiminta malli työelämässä vaatii moniosaamista ja työtehtävien hallintaa, näin ollen asiakkaalle tarjottavat tuotteet vaativat erilaisia tapoja toimia. Harva kokki on päässyt kokeilemaan erilaisia tapoja ja välineitä ennen työelämään siirtymistä, joten perus kypsennys menetelmien hallinta ja tietous siitä mitä kypsennyksen aikana tapahtuu. Työlläni on myös ajatus olla osa perehdytystä uusissa työtehtävissä ja tiedon jaolla pyrin edistämään osaamista työelämässä.

## 2 Lihan ominaisuudet

Lihatuotteiden vaikutus on ollut suuri ihmiskunnalle ja sen kehittymiselle, mutta onko kukaan pohtinut lihan ominaisuuden merkitystä kypsennyksen aikana. Miten kypsennys vaikuttaa ominaisuuteen oli myös itselläni kysymys työhön. Vastauksia on haettu ja löydetty, mutta omalla kohdalla se tulee esiin tässä työssä.

”Liha on kemialliselta koostumukseltaan vettä, proteiinia, muita typpipitoisia aineita, rasvaa, hiilihydraatteja ja kivennäisaineita”. (Remes. Helsinki. 2013)

Mutta tärkeimpänä tulee huomioida lihan koostumuksen merkittävin osa, eli eläin. Lihan ominaisuuksiin vaikuttavat myös eläimen ikä, laji sekä ruhon osa.

Raaka liha sisältää suuren määrän vettä ja rasvaa 0- 30 prosenttia, riippuen eläimestä ja ruhonosasta.

Mitä rasvaisempaa lihaa sitä vähemmän vettä esiintyy. Vesi joka lihassa esiintyy, on tutummin kutsuttu lihasnesteeksi ja pidättäytyy lihaskudoksessa.

Lihan veden sidonta kyky muuttuu kypsennyksen aikana. Varsinkin kuuma kypsennys irrottaa suuria määriä nestettä.

Näiden tekijöitä huomioiden voimme valita käytettäviä metodeja lihan valmistuksessa.

Lihan ominaisuudet muuttuvat kypsennyksen aikana, suurin vaikutus on tavalla, jolla toimitaan. Tuotteen rakennetta on huomioitava, kun valitaan tapoja ja halutun tuloksen saavuttamiseen.

Opinnäytetyössäni olen päässyt tutkimaan eri ruhon osien käyttäytymistä kypsennys metodien avulla, myös vertailu työnä olen tutkinut, kuinka karitsan liha käyttäytyy eri toiminoilla valmistettaessa.

Lihan ominaisuus vaihtelee ruhon osan mukaan, vaikuttavana tekijänä rasvan määrä, jänteiden läheisyys sekä sidoskalvon osuus. Ensimmäisen projektin aikana kokeilin kuinka sidoskalvo vaikuttaa kypsennykseen ja lopputulokseen. Myös työn osana oli tutkia kuinka itse kalvo muuttuu.

Vastauksia sain lihan ominaisuuksien käytöksestä, mutta monta asiaa jäi selvittämättä vieläkin. Kypsennys tapojen vaikutus oli huomioitavaa ja eri vaikutus tekijät sain esille projekteissa. Tärkeimpänä huomiona itselleni oli projektissa, kuinka tärkeää on hyödyntää

mailardin reaktion tuloksia. Mailardin reaktio, tavanomaisemmin ruskistaminen auttaa lihan veden sidontaa ja ruskistetut pinnat lihassa päästävät vähemmän nestettä pois ja näin ollen pitävät tuotteen mehukkaana ja auttavat mureuttamaan tuotetta.

”Jotta Maillardin-reaktio voisi tapahtua, ruuassa täytyy olla sekä proteiineja että pienimolekyylisiä sokereita, kuten glukoosia tai fruktoosia. Lisäksi reaktio vaatii yleensä varsin korkean lämpötilan, vähintään 150 astetta. Siksi keittämällä kypsennetty ruoka ei ruskistu samalla tavoin kuin paistinpannulla tai uunissa kypsennetty tuote” (Hopia 2008, 28).

Työn aikana olen perehtynyt raaka kypsytyksen maailmaan paremmin ja itse opiskelun avulla kehittänyt osaamistani ja tietoutta siihen kuinka oikein kypsytetty tuote parantaa lopullista tuotetta. Työn aikana olen päässyt testaamaan yhteistyö kumppanien tuotteita joita kypsytetty kahdesta viikosta, kahteen kuukauteen. Lopputulokset ovat antaneet itselleni uutta tietoutta ja hiukan tämä asia jäikin projekteissani huomioimatta.

”Nykykäsityksen mukaan raaka- kypsytyks on suurelta osin entsymaattinen tapahtuma. Siinä lihan omat entsyymit muokkaavat ja hajottavat lihaksen proteiineja ja löyhentävät niiden välisiä sidoksia. Samalla muodostuu aromiaineita, joiden määrä on suoraan verrannollinen mureutusaikaan” (Hopia 2008, 195).

Lihan rakenteeseen ja kypsymistuloksiin olen paneutunut töissäni suuremmin ja tutkimusten avulla saanut edellä mainittuja tuloksia omaan työhön.



### 3 Lihan kypsentaaminen uunissa- työ

Ensimmäisen opintovuoden projekti työni yhdessä Katriina Jalkasen kanssa käsitteli lihan kypsentaamisen eri vaihtoehtoja. Kokeellisen ruuanvalmistuksen kurssin tehtävänä tutkimme kuinka erilaiset tavat vaikuttavat tuotteen lopputulokseen.

Aihe valikoitui itselleni silloisen työpaikan kautta, paikassa valmistimme paljon tuotteita sirkuloiden ja aloin miettiä, kuinka lihatuote kypsyy ja miksi se on valmiina erilainen kuin vaikka perinteisemmin kypsennetty. Tehtävän anto työlle tuli opettajiltamme Jari Karjalainen ja Johanna Rajakangas-Tolsa.

Työn aikana keräsimme kirjallista materiaalia niin omista kokoelmista kuin annetusta materiaalista.

Työssä käytimme lähteenä, Utelias kokki kirjaa ( Parkkinen. K, Rautavirta. K, Restamark. Vantaa. 2013)

Ensimmäiselle projektille olin asettanut henkilökohtaisen tavoitteen, joka toimi kipinäni aiheen valintaan. Silloisella työpaikallani tehtiin eri menetelmillä kypsennyksiä ja omasta mielestäni olin hiukan hukannut ammattitaitoa ja ymmärrystä siitä mitä prosesseissa tapahtuu. Päivittäisen työn aikana tulee mietittyä, kuinka voisi toteuttaa tehokkaammin ja raaka-ainetta paremmin hyödyntäen valmistusta, mutta tosissaan sitä on vaikea kokeilla työpaikalla. Jo pelkästään raaka-aineen tilaaminen tätä varten on haasteellista ja harvoin esimiehet siihen resursseja antavatkaan. Eri kypsennys menetelmien hallinta ei takaa kuitenkaan tietoutta siitä mitä, oikeasti tapahtuu ja kuinka ne vaikuttavat vaikka hävikkiin. Näin ollen opetustilamme tarjoavat mahdollisuuden paremmin tutkivaan kokkaukseen.

Työ oli mielenkiintoinen prosessi ja kun sen pääsääntöinen toteutusmalli oli työpaikka ja työtilanne lähtöinen, oli saatavat hyödyt vietävissä arkipäivän tekemiseen. Lähtökohtana käytimme runkoa joka tuli ohjaavilta opettajilta(Liite xx) ja sen lisäksi otimme yhden paljon käytettävän metodin työelämästä mukaan.

Käytetyt menetelmä olivat.

- a. Pintaväri pannulla ja 180asteinen uuni kypsennys, sisälämpötila 53-55astetta
- b. Pintaväri pannulla ja matalakypsennys
- c. Sirkulaattori kypsennys yön yli ja pintaväri pannulla
- d. Höyrypaisto matalalla lämmöllä

Metodeista D. oli oma lisäyksemme, tätä käytetään paljon lounastuotteiden valmistuksessa ja isompien erien valmistukseen. Tässä käytimme 50% höyrytoimintoa ja 140asteinen uuni.

Työhön liittyvänä tekijänä seurasimme painohävikin osuttaja kuinka sidoskalvot vaikuttavat kypsymiseen, työssä otimme hiukan omaa linjaa- Johtuen mielenkiinnosta kuinka kalvot vaikuttavat kokonaisuuteen.

Kaikissa testeissä käytettiin naudan ulkofilettä ja ne olivat painoltaan 634g – 853g ennen kypsennystä.

Filepalat painoivat

- a. 790g
- b. 634g
- c. 853g
- d. 723g

painot erosivat hiukan toisistaan, mutta lopputuloksissa päästiin vertailukelpoisiin tuloksiin.

Painohävikkiä varten laskimme seuraavalla kaavalla tuloksen,

$\text{Kypsä paino} / \text{raaka paino} * 100\%$

Filee palojen painohävikki % olivat seuraavat.

- a. 23,5 %
- b. 15.8 %
- c. 14,98 %
- d. 10.9 %

Näistä tuloksista saatiin, kattavaa tietoa kun mietitään kustannuksia paiston osalta, perinteinen tapa on heikko kustanteisin ja taas matala höyrypaisto kannattavin.

Kahden muun tavan osalta kokonaisuus näkyy isossa filepalassa, mutta kun sama koe tehdään pienemmissä paloissa, kuten ravintoiloissa voi lopputulos olla parempi.

Jatkumona näihin testeihin oli toteuttaa juurikin tuo pienempi annoskoko, mutta sen suorittaminen on jäänyt tekemättä.

Painohävikkiä isompi asia tehtävässä oli laadun arviointi ja se kuinka tuote käyttäytyy menetelmien kohdalla.

Tutkiessamme koe eriä huomasimme kalvon haittaavan kypsennystä ja tehden siitä epätasaista. Tehtävän annossa meille annettiin käyttöömme arviointi skaala + - +++ ja tarkoituksena tutkia väriä, mehukkuutta ja mureutta.

Tuotteiden laadussa oli eroavaisuuksia ja oikeastaan isoimmat erot tulivat mureudessa esiin. Koe pala a, oli haastavin, koska tuotteen sitkeys ja mureus vaihtelivat kypsyyden mukaan. Muista koepaloissa huomattiin mureuden olevan myös heikkoa joten myös lihan varastointi alkoi mietityttää, kuinka vaikuttaa lämpötila ennen kypsennystä. Myös tehtävän

aikana pohdimme kuinka jälkivetäytyminen auttaa mureuden suhteen. Tehtävän aikana emme sitä tutkineet, eri koepalojen avulla.

Lihan mehukkuudessa huomioimme, että koepalat C ja D olivat mehukkaimpia ja osatekijä olivat vakumoitu tuote ja kosteus uuniissa. Nämä seikat edesauttavat mehukkuuden säilymistä ja myös ovat työelämässä havaittuja asioita.

### **3.1 Projektin hyödyt ja opit**

Ensimmäisen projektityön tuloksena mielenkiinto lihatuotteiden käsittelyyn ja kypsennykseen kasvoi, vaikkakin lyhyen aikavälin työstä oli kyse, on tästä saatu tieto siirrettävissä päivittäiseen työhön. Perus raaka-aine käsittely tietämys ja kypsennys menetelmien omaksuminen näkyivät omassa työskentelyssä. Ymmärrys siitä mikä on kustannustehokasta toimintaa auttaa hallitseman hävikkiä ja miettimään, kuinka tuotetta voi hyödyntää ruokalistalla ja tilauksissa oikein.

Perustietopohjan kasvattaminen oli työssä mielenkiintoista ja tuon tiedon jako edesauttaa työskentelyä omassa tiimissä. Saatuja tuloksia esitin silloiselle päällikölleni ja hiukan yhdessä saimme mietittyä omia prosesseja toisesta näkökulmasta.

Omassa työskentelyssä pystyy tällaisen projektin jälkeen pohtimaan kuinka on aiemmin toiminut ja myös käsittelemättömät kohdat nousevat työssä esiin. Vetäytymisen merkitys, lihan leikkuu ja säilytys ovat kohtia joita työelämässä tulee mietittyä. Erilaisten menetelmien hallinta avaa kokille uusia vaihtoehtoja ja määriä tuottaa tuloksellista ja laadukasta tuotetta, mutta perusasiat pitävät olla hallussa.

Raportti työstämme on liitteenä ja kattavampi selonteko löytyy siitä sekä kuvamateriaalia. Lihan kypsentäminen uunissa (liite 1)

## 4 Annosruoka tuote kehitys, vanhasta uutta

Toinen ruuanvalmistukseen liittyvä projektimme oli tehdä jokin vanha resepti uusilla tavoilla ja kehittää sen toimintaa. Oma työni liittyi vanhaan työpaikkaani, Ravintola Kappeliin ja sen tarjoamaan karitsapataan. Kyseinen annos valikoitui sen menekin ja raaka-aineiden säilyvyyden takia. Tuotteessa käytettiin sous-vide kypsennettyjä tuotteita ja valmiiksi kypsennettyä karitsan niskaa. Ensimmäinen ajatus oli tuottaa annos kustannustehokkaasti ja hävikkiä pienentäen. Kyseinen annos raaka-aineineen oli iso hävikki reikä ja sen valmistus tavat vaihtelivat paljon, niin tekijän kuin raaka-aineiden takia.

Tehtävää varten keräsin taustatiedot vanhasta työpaikasta ja reseptiikan. Näiden pohjalta aloin miettimään uusia tapoja valmistaa tuote.

Vertailun vuoksi tuotteesta tein alkuperäistä mukailevan version ja sen jälkeen kolme erilaista versiota.

Valmistus malleja tuli siis neljä ja niiden eroista lähdin miettimään mikä on toimivin vaihtoehto, ajatuksena hävikin ja työvaiheiden poisto.

Kaksi päiväinen keittiö jakso oli edessä kampuksemme koe keittiöllä ja lähdin toteuttamaan laatimaani suunnitelmaa, ajatuksena oli toteuttaa tuotteet kuin työpaikalla. Esivalmistelut, kypsennys ja esille laitto. Ennakkoon olimme tehneet tilauslistan tuotteista, jotka tarvitsemme työhömmme. Osa raaka-aineista kokeeseen oli tehtävä alkuperäisen vaatimaksi, jotta sain tuotettua vertailu kohteen uusille tavoille. Tilaukseni sisälsi alkuperäisessä reseptissä käytettyä, kypsää karitsan niskaa, mutta tuotteen toimittajalla ei tätä ollut enää valikoimissa, joten jouduin sen korvaamaan tuoreella karitsan niskalla. Myös alkuperäinen tuote vaati tämän esivalmistelun, jotta sain oikean lähtökohdan.

Työt aloitettiin esivalmistelemalla kokonaisuus suurin piirtein kuten Kappelissa. Kasvis-tuotteet tein suos- vide menetelmällä puolivalmiiksi, näistäkin osa meni raakana toisiin versioihin. Karitsan niskat kypsensin valmiiksi, kuten toimipaikallakin tuote olisi.

Kastikkeen esivalmistus oli myös ensimmäisen päivän aiheena.

Ensimmäisenä päivänä tarkoitus oli toteuttaa annos pussit jotka vaativat yön yli kypsennyksen ja myös valmistella muut tuote erät kypsennys valmiiksi.

Annokset tehtiin saman painoisina ja samoista raaka-aineista, kuten toimipaikalla.

Ensimmäisen päivän loppuun laitettiin tuotteet kypsyttämään sirkulaattoriin, yksi erä 18tuntia ja 55asteen lämpötilassa.

Tämä lämpötila oli todella kokeilua ja hiukan riski rajoilla, lämpötilan osalta.

Jälkikäteen arvioiden tuote oli tullut olla 65asteessa tuon 18tuntia.

Toisen päivän aluksi jatkettiin kypsennystä ja aloitin höyry- ja sous- vide kypsennys. Myös alkuperäinen resepti toteutettiin vertailun lähtökohdaksi ja sen toteutus mukaili Kappelin tapaa. (liite 3 reseptiikka)

Arviointiin saatiin siis neljä erilaista versiota yhdestä annoksesta ja jokainen oli eri tavoin kypsennetty ja vertailussa haettiin maku ja suutuntuma eroja. Työn pohjalla toimi vertaisnäytteeksi tehty annos, jota tarjottiin Kappelin listalla.

Testin arvioitsijoina toimi RRM7- ryhmä, tässä tilanteessa en käyttänyt koulutettua raatia, vaan vertaisarvioinnin mahdollisuutta.

Ryhmän antaman palautteen ja arvion mukaan saatiin tuotteet järjestykseen ja itselleni hyvää materiaali pohdittavaksi, kannattaako tuotetta valmistaa ns. vanhalla tavalla. Alla olevasta taulukosta löytyvät tulokset ja uusien tapojen menetit. Myös Muutama huomio joita kertyi päivän aikana.

Tarkemmin tietoa ja tuloksia löytyy liitteestä 2.

taulukko 1 Maistelun tulokset

Tuote	Maku	Koostumus
Alkuperäinen resepti	7	1
55astetta 18h Sirkulaattori	1	-
70astetta 30min Sirkulaattori	-	1
100astetta 18min Höyrykypsennys	3	7

Yleisellä ajatuksella ottaisin tuotteen kokeiluun päivittäisessä työssä. Miksi?

Vastaus on seuraava;

Esivalmistelutyöt saadaan siistimmäksi

Laatu tasainen

Hävikki pienemmäksi

Voidaan käyttää suoraan tuoreita tuotteita

Esivalmisteiden varastointi huomattavasti tehokkaampaa vakuuissa.

Tuotannon tehokkuus.

#### 4.1 Institut Paul bocuse testi, vanhan testin jatkoa

Kesällä 2015 sain mahdollisuuden osallistua Moulinoux yrityksen tuotekehitys hankkeeseen Institut Paul Bocusessa, Lyon. Tarkoituksena oli luoda reseptiikkaa kotona käytettävään monitoimilaitteeseen. Tähän projektiin otin käyttööni toisen projekti työni Haaga-Heiliasta ja lähdin kehittämään versiota, joka voidaan toteuttaa yhdellä laitteella.

Kyseinen laite on lämpövastuksella varustettu monitoimilaite ja jolla voidaan sekoittaa kypsentää ja leikata tuotteita.

Aiempien tutkimusannosten lisäksi oli siis mahdollista toteuttaa viides versio ja tutkia kuinka tällainen tapa toimii. Tutkimuksessa hyödynsin toisen vuoden karitsa projektia. Ravintola ruokaa, kotona eri metodilla kuin aiemmin.

Institut Paul Bocusen tutkimuskeskuksen järjestämään tilaisuuteen piti valmistautua ja miettiä kuinka tekisin jo tutun annoksen uudelleen. Nyt minulla oli mahdollisuus tehdä kaikki annoksen osa-alueet yhdellä laitteella, kuin kotona.

Työn aloitus alkoi perusteellisella tutkimuksella internetin kautta, mikä ihme laite oli kyseessä, Suomessa en ollut vielä törmännyt thermo-laitteeseen.



Kuva1 Thermo mixer

Kyseinen laite vaikutti mielenkiintoiselta ja sainkin viikonlopuksi sellaisen asuntolaan testiin. Viikonlopun ajan mietin, kuinka voisin toteuttaa annoksen ja tuotteen laitteella. Lopullisen toteutus mallin päätin vasta koe-iltana.

Lähdin toteuttamaan annosta hyödyntäen mixerin ruskistus ohjelmaa. Ensin pienin karitsan niskat pienemmiksi kuutioiksi. Ja ruskistin kuutiot tilkassa öljyä. Tämän jälkeen ohjelma valitsin keittotilan ja joukkoon lisättiin "kastike". Saman perus reseptin ainesosat kulhoon ja sekoitus ohjelma myös käyttöön. Seuraavana kasvikset ja mausteet. Kasvisten osalta tein paprikat ja sipulit veitsellä, mutta leikkuu terällä porkkana ja fenkoli.

Tuotteen kypsennykselle jäi aikaa reilu kaksi tuntia ja mielenkiinnolla jäin odottamaan, kuinka onnistun.

Lihan kypsentäminen hauduttamalla oli tämän testin pää- asia itselle, totta kai onnistunut resepti kokeilu oli myös osa tekijä. Itse halusin omalle työlle jatkumoa ja tästä saataisiin 4 verrokki alkuperäiselle tavalle.

Oppilaitoksen iltana tehdyn työn perusteella, sain hyvää dataa siitä, kuinka "kotikeittiö"-laitteella voidaan auttaa ravintola työtä ja monipuolistaa laite käyttöä, näenkin tulevaisuudessa tällaisten laitteiden lisääntymisen ammattikäytössä ja tuovan uusia mahdollisuuksia työn tekoon.

Tuotteen valmistuksen aikana sain paljon kysymyksiä siitä, miksi ja miten laite toimii, olihan kyseessä yrityksen testi ilta. Omilla vastauksillani ja toiminnalla sain hyvää palautetta toiminnastani sekä siitä että käytin sen monipuolisesta käytöstä.

Tuotteen valmistus kävi juurikin suunnitellusti, tuollainen pienempi erä syntyy vaivatta, mutta vertailuna toteutettu siihen mitä olen työelämässä tehnyt sekä Haaga- helian testi-keittiössä oli pääasia itselleni.

Vertailussa koemaistoin ja tutkin tuotetta huolellisesti koko illan aikana, yllätykseksi sain todeta, että tuote oli saman makuinen kuin alkuperäinen tai vertailu tuote HH:n keittiössä. Työvaiheiden pois jäänti ja kypsennyksen helppous sekoittavalla koneella antoivat tietoa siitä, kuinka tätä tuotetta voisi jatkossa jalostaa ravintolakeittiössä kyseisellä koneella tai vastaavalla toiminnoilla.

Liha itsessään valmistui mureaksi ja maistui itse asiassa paremmalle, myös raaka-aine vaikutti lopputulokseen. Käyttämäni tuote, karitsan entrecote oli tuoretta, eikä pakastettua kuten meillä suomessa usein on.

Tuotteen lopullinen ero tulikin valmistuksessa, huomioiden raaka-aine ja tapa jolla tällä kertaa toteutettiin. Jos lopullisen analyysin antaisi kaiken testauksen jälkeen voisin sen jälkeen kääntyä tähän tapaan toimia, jopa ravintola keittiössä. Laitteen avulla voidaan karsia työtunteja ja tehostaa toimintaa, käsien jäädessä vapaaksi muuhun toimintaan työpaikalla. Raaka-aineiden esivalmistelussa ja kypsennyksen seurannasta jää suurin osa pois ajasta ja myös hävikin määrää voidaan säännöstellä toimintatavan muutoksella.

Palaute jota sain yrityksen ja koulun edustajilta oli vällan loistavaa, heidän mielestään löysin koneen parhaat puolet esiin ja tavan joka voidaan käyttää niin kotona kuin ammatti-keittiössä. Myös itse ruoka oli heidän mieleensä, mikäli palautteen perusteella oli uskominen, reseptini on mukana laitteen mukana tulevassa resepti kirjassa jatkossa. Joten voin siitä olla varsin ylpeä ja todeta sen onnistuneen itselleni palvelevasti ja myös kotikokkeja.

## 4.2 Oppittua kehitystehtävästä

Toisen opintotehtävän aikana pääsin testaamaan, kuinka vanhasta voidaan muokata uutta ja toisella tavalla kannattavaa. Oikeiden laitteiden käyttöä ja myös vaihtoehtoista tapaa toimia.

Tälläinen mahdollisuus on työelämässä vaikea toteuttaa ja onnekseni koulutus tarjosi mahdollisuuden. Reseptiikan toteutus ja sen muokkaus toimivaksi ovat keittiötoimen johtajan perustyötä, joten on tärkeää hallita sen toteutus. Työelämässä on tiukat aikataulut, joiden mukaan tuotteistukset toteutetaan ja muokataan, tämän tehtävän avulla sain itselleni pohjaa aikataulutukseen ja muutostyön laajuuteen, jo yhden annoksen kautta.

Toisen projektin vertailu mallina ollut testi Ranskassa ja uuden laitteen myötä sain aihetta pohtia myös koneen käyttö mahdollisuuksia ravintola-alan käyttöön, onko tälläinen tapa mahdollista ottaa käyttöön esimerkiksi omassa työpaikassa. Testin toteuttamisen perusteella voin todeta, että käytössämme olevat padat ja yhdistelmä uunit tekevät termo mixerin turhaksi. Varsinkin kun laitteella on tietty raja-arvo asetettu maksimi lämpötilalle. Moulinoux laitteessa kyseinen lämpötila on vain 130astetta ja näin ollen lihan ruskistaminen on muodollinen. Myös raaka-aineen käsittelyssä laitteen avut ovat enemmän kasvisten käsittelyyn.

Myös laitteen hyödyt tulevat enemmän esiin kotitalouksille, joissa määrät ovat ammatti-keittiötä pienempiä. Kokemus oli mieleen painuva ja harvinainen. Vaikkakin vain yksi päivä oli toteutuksessa aikaa, niin siitä sai paljon hyvää ymmärrystä, kuinka ammattikeittiön välineet ja tekniikat ovat siirtymässä kotikeittiöiden ulottuville.



## 5 Aistinvarainen arviointi tehtävä

Toisen vuoden projektyönä toteutin aistienvaarainen arviointi, jossa käsittelin jo aloittamani aihetta. Palasin naudan ulkofileen pariin ja tein sille testimuotoiset tutkimukset. Erottaako asiakas syökö kuvetta vaiko ulkofileettä, kun ne on valmistettu samoilla tavoilla.

Aiheeseen valikoitui raaka-aineet jo aiemmin tehdyn projektin perusteella, mutta naudan kuveen lisäksi vertailuksi mukaan työhöni. Syy tähän tuli työelämän puolelta, monessa ravintolassa kuve on lisännyt suosiotaan. Johtuen hinta ja valmistusmenetelmien hyödyntämisestä. Monesti olen törmännyt juuri kuveen osalla sirkulaattori kypsennykseen ja siihen perehtyneenä ulkofileen kanssa sain lähtökohdan.

Toteutimme työn opetuskeittiön välineillä ja vertailuun otin kaksi käytetyintä tapaa, parila kypsennys ja sirkulaattori malli. Näiden kahden tavan kanssa toimitaan arjen työpaikoilla.

Työn toteutukseen liittyi myös arviointilomakkeen rakentaminen ja perehtyminen saatuun arviointiin. Omalla kohdalla päällimmäinen kysymys oli, erottaako asiakas kypsennys mallit ja lihan laadun. Laajempi raportti kuvineen löytyy liitteistä. (Liite 4)

Opintokeittiössä työskentelyssä toteutin toimintani, kuten olisin sen tehnyt työpaikallani, huolellinen tuotteiden esivalmistelu, tarkka painotus jotta hävikkiä ei synny liikaa.

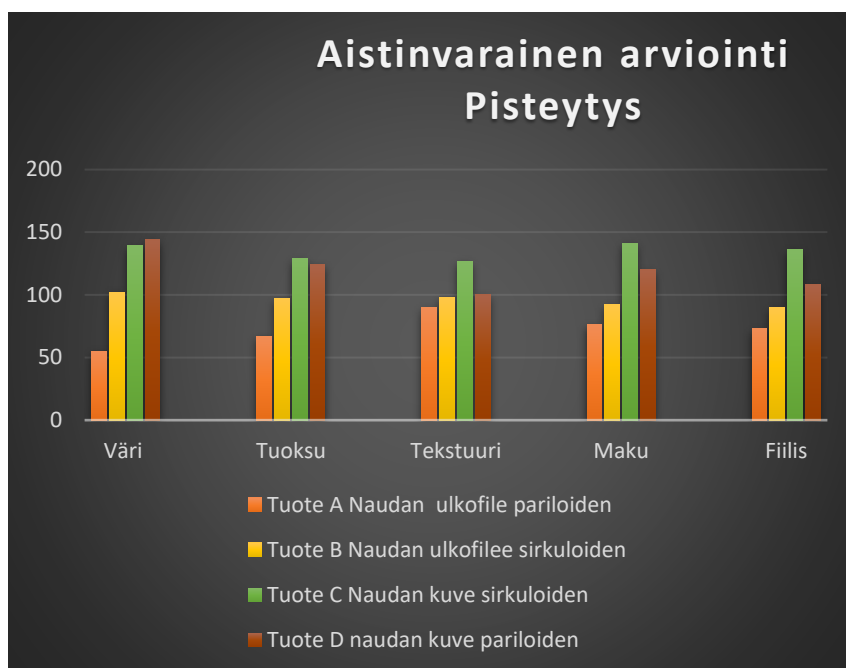
Kokeen alkuvaiheessa huomasin jo eroavaisuuksia ruhon osien käytöksessä, tämä johtui pienestä koosta lihan paloissa, joten aivan 100 prosenttisesti en siirrä tuloksia työelämään. Huomioitavana se että pääsääntöinen annospala on 150- 200g välissä ja nyt käytin noin 30g annospaloja. Tuotteiden valmistus tavat ja laitteet eroavat osittain työelämässä käytettävistä, näin ollen vaikutus on myös otettava huomioon verrattaessa kokeilua ja työelämää.

Aistin varainen arvio tehtävästä sain hyvää tietoutta ja tuloksia alamme ammattilaisten avulla, jokainen opiskelija toimii alamme pyörteissä ja on päässyt kokeilemaan erilaisia menetelmiä tuotteen valmistukseen. Mielenkiintoinen tapa saada tuloksia asiaan joka mietityttää.

Menetelmien käytöstä saatua palautetta vertailin myös ensimmäisen vuoden työni kanssa ja kuinka esimerkiksi ulkofilee käyttäytyi. Kuve oli vertailu kelpoinen tässäkin.

Alla olevasta kaaviosta löytyvät tuotteiden pisteytykset ja tuloksia siitä kuinka raati arvioi tuotteet ja niiden käyttäytymistä. (Taulukko 1 Tulospisteytys)

Pisteytyksen perusteella sain ensimmäisen vastauksen siihen että kuvetta / flank steak on kilpailukykyinen tuote ammattilaistenkin arvion jälkeen, oikea valmistus tapa vaaditaan tuotteelle ja se on sirkulaattorilla avustuen.



Taulukko 2 Tulospisteytys

Koska työni on perustunut ammattikeittiön toimintaan, oli sen toteuttamisesta saatua hyötyä suoraan työelämään. Toimiessani keittiövastaavan tehtävissä saan tämänlaisesta työstä dataa työni tueksi. Tutkimustulosten avulla voin edes auttaa työpaikkani henkilöstön perehdytystä ja opastusta, siihen kuinka toimintamme vaikuttaa lopulliseen annokseen ja koostumuksiin.

Työssäni lopullista pohdintaa ja jatkua mietin seuraavasti:

Testin kautta sain varmistusta siihen että toimiva metodi on ja eikä makua ainakaan isommin arvosteltu huonoksi. Itse miettisin tämänkin työn kautta käyttäväni enemmän tekniikkaa "halvemmille" ruhon osille ja pitkään kypsennettäville tuotteille.

Aistin varainen arviointi on tärkeä osa työtämme ja jokainen aistii asiat omalla tavallaan, tästä päättelen että jokaisella on se oma mieltymys.

Testin tuloksia pohtiessani aloin miettimään jatkumoa työlleni, tekisin testin hiukan isom-  
malla mittakaavalla ja isommilla paloilla lihasta. Yhtenä ajatuksena voisi olla toteuttaa  
eräänlainen maistelu dinneri jossa tehdään tuotteet samoilla lihoilla kuin tässä, mutta esi-  
merkiksi niin että puolet asiakkaista saa toisen lihan annoksessa ja toinen puolikas toisen  
lihan annoksessa. Tätä ajatusta jään harkitsemaan ja myös mahdollisen jatko koulutuksen  
aikana tämä olisi mahdollista toteuttaa ja paneutua taas syvemmälle.

Aistin varaisen arvioinnin pohjalta olen saanut paljon myös varmuutta käyttää korvaavia ja  
uusia ruhonosia ravintoiloissa. Myös valmistus mallien rohkeampi käyttö on tullut työelä-  
mään mukaan ja varsinkin testatun tiedon avulla voin kertoa valinnoista enemmän työnte-  
kijöille.

## 6 Työpaikalle saatava hyöty tehtävästä

Tehdyistä töistä saatu hyöty on näkynyt asiakkaalle jo työpaikoillani, erilaiset valmistusmenetelmät ovat korvanneet vanhoja ja oman tieto- taidon karttumisen avulla olen päässyt opastamaan tiimejä, joissa olen työskennellyt. Myös projektin aloitus tapahtui työpai-  
notteisesti, uusi tapa toimia kirvoitti ajatukset. Onko tämä varmasti parasta tuotteelle.  
Hävikin ja lihan laadun arviointia voidaan kehittää uusien tapojen kautta, sekä huomioida säilyvyyttä parantavat tekijät, kuten vakumointi ja kypsennys siinä.  
Enemmän ja enemmän omassa työskentelyssä on tullut mietittyä lisää kuinka, miksi ja paljon. Ja nämä tulevatkin mieleeni edellä mainituista syistä.

Mutta työni punaiseksi langaksi nostaisinkin rajojen rikkomisen ja itsensä opettamisen, sekä vanhan haastamisen. Tehtyjen projektien kautta on huomattu, että vanhaa tapaa voidaan parantaa ja muuttaa, tehostaa toimintaa ja käyttää aika työpaikoilla paremmin. Projektien aikana olen työskennellyt kolmessa eri ravintolassa ja niissä monilla eri tavoilla. Paljon olen saanut koulutettua ihmisiä ja hiukan heidän epäilyjään muutettua. Myös samalla oman oppimisen taso ja ammattitaito on kasvanut.

Toimipaikkoihin ja arkeen voidaan jalkauttaa malleja, joita töissäni olen käyttänyt. Vaatien pieniä investointeja ja laitekannan uudistamista, mutta hyvin perusteltuina ne ovat mahdollisia, vaikka liike- idea ei aivan siihen taipuisi. Toisenlaisten valmistus- ja kypsennystapojen kautta voidaan myös liike- ideaa muuttaa tai sen toimintoja tehostaa. Henkilöstöku-  
luja voidaan laskea, kun pitkään haudutettuja tuotteita tehdään, lihan säilyvyyttä parantaa vakuumin avulla ja myös laskea hävikkiä, juuri ravintolan kalliissa tuotteessa.

Opinnäytetyö prosessi ja tehdyt tutkimustyöt ovat olleen oman työni apuna koko koulutuksen aikana. Koko prosessi lähti liikkeelle Scandic Simonkentällä työskennellessäni ja päättyy Sokos hotel presidentin aikakauteen. Tässä välissä olen ehtinyt tutkimaan ja ko-  
keilemaan metodeja työelämässä neljässä eri toimipisteessä ja niin isossa yrityksessä kuin yksityisyri-  
tyksessä. Myös tuote testaaminen on jatkunut koko ajan. Sain työstäni paljon hyvää omaan toimintaan, kun olin mukana yksityispuolella avaamassa ravintolaa ja vastasin keittiön toiminnasta. Tehtyjä tutkimuksia hyödynsin tuotteistuksessa ja toiminnan suunnittelussa. Työstäni saamalla tietoisuudella pystyn suunnittelemaan laitekantaa paremmin ja tehostamaan toimintaa, henkilöstön sijoittaminen helpottuu ja tuotteiden valmistuksen ajoittaminen jaksottuu paremmin. Lihatuotteet ovat ravintoloiden yksi suurimmista kulu eristä hankinnoista ja toimintamallien hyödyntäminen helpottaa tilausmäärien suunnittelua sekä hävikin synnyn ehkäisemistä. Tekemieni töiden avulla oman toiminnan te-

hostaminen varsinkin edellä mainituissa asioissa on parantunut, vaikkakin jokaisella työpaikallani ei kaikkia laiteita ole ollutkaan. Tässä asiassa suurin vaikutus on ollut järjestelmällisyyden parannus.

Kokeilevan ruuanlaiton määrä työpaikoilla on vähäistä, varsinkin isommissa organisaatioissa joissa päätökset tulevat ylemmältä taholta, mutta tällaiset kokeilut koulutusympäristössä antavat itselle ja muille mahdollisuuden vaikuttaa asioihin, se vaatii aktiivista vuoropuhelua yläkertaan. Tuloksia on mahdollisuus näyttää laajan toiminnan avulla ja sitä kautta saada oma ääni kuulumaan.

Opinnäytetyöni loppupuolella olen siirtynyt sokotel oy:n palvelukseen ja ravintola Seviliaan. Tässä projektissani on edessä uuden konseptin ylös nosto ja uuden tuotteistuksen kehittäminen ravintolalle. Olenkin jo vienyt projektiin mukana tietoutta työstäni ja sen avulla perustellut, kuinka laitekantaa pitäisi muuttaa vanhasta uuteen. Esimerkiksi vakuumointi ja sirkulointi välineet olen esittänyt listaukseen mukaan. Juurikin tuotteiden hävikin minimoinnin perusteella.

Työni avulla olen myös kehittänyt omaa varastointi ideologiaa, vakumoidun tuotteen hyötyjä korostaen. Uuden konseptin varastointi laitteet tulevat olemaan pienemmät kuin nykyisessä ravintolassa, joten joudun miettimään, kuinka se toteutuu paremmin. Myös juuri lihatuotteiden esikäsittelyä olen jo pohtinut, kuinka tarjoamme asiakkaalle oikean tuotteen ja tehokkaalla tavalla, tässä esiin tulee juurikin tekemäni tutkimustyö ja sen tulokset.

Opintotehtävistä saadulla tiedolla on ollut suuri vaikutus vanhasta tiedosta eroon pääsyyn, itselle uudet tavat toimia ja uusien välineiden hallinta on ollut suuri askel eteenpäin, varsinkin ajatellen toiminnan tehostamista ja tuloksellista toimintaa eteenpäin viedessä. Lihajalosteiden laadukkuus on myös ollut itselleni uutta, syy tähän on ollut mahdollisuus päästä enemmän käsiksi tuotteiden suunnitteluun ja toimittaja valintaan. Erilaiset kokeilut yhteistyökumppanien kanssa ovat saaneet pohjaa myös tehdyistä töistä ja vanhasta ammattitaidosta.

Se että opinnäytetyöni valikoitui, tähän on osoittautunut oivalliseksi valinnaksi, erilaiset työskentelytavat tukevat ammatillista kasvua ja osaamisen kehittämistä, joka aina ollut tärkeää itselleni. Ei minusta saa fine dining kokkia, mutta osaan käyttää samoja tekniikoita joita he käyttävät. Casual puolen toiminnassa, tehdään isompia määriä ja enemmän valvotusti, jolloin laatu, tehokkuus ja tuloksellisuus korostuvat. Iso määrä työtä on takana projektissa, mutta käytännöstä lähdettynä se on tukenut kehitystäni.

## 7 Loppupohdinta

Haaga- Helian opintojen aikana suoritettavat tehtävät ja siihen liitetty työkokemus ovat olleet oman työn parantamisen lähtökohtia, myös työpisteen tehokkuuden ajattelu on muuttunut. Kuinka asiakkaalle tuotetaan laadukas tuote, on saanut uusia näkökulmia. Varsinkin omaan työskentelyyn. Raaka-aine tuntemus on parantunut työskennellessä projektin parissa. Tärkeintä opittua työn aikana on se tieto, joka on vahvistunut kirjallista materiaalia tutkiessa. Peruskäsitteet ovat saaneet vahvaa parannusta ja ymmärrys tekemistäni ratkaisuista on helpommin perusteltavissa.

Työpaikoilla olen pystynyt edistämään tuotannon tehokkuutta ja myös osittain häkin hallinnan parantuvuus on näkynyt, varsinkin lihatuotteiden käytössä. Tämä osa alue on yksi ravintolan raaka-aine hankintojen kulueristä ja oikein tilattuna ja valmistettuna tuotteet ovat hallittavissa.

Tekemäni työt ovat olleet varsin erilaisia, mutta kaikkia on yhdistänyt se tekijä, kuinka tarjoan laadukkaan tuotteen siitä maksavalle asiakkaalle.

Erilaiset valmistus menetöt ovat arkipäivää ravintolakeittiössä ja niiden hallinta on tärkeää nykypäivänä. Mitä monipuolisempi on osaamisen taso, voidaan erilaisia lihatuotteita toteuttaa ravintolaoiloissa. Tätä kautta hyöty näkyy asiakkaalle ja yritykselle kulujen hallinnassa.

### 7.1 Töiden yhdistäminen työelämään ja koulutukseen

Edellisessä otsikossa pohdin työni saavutuksia työelämään työn kautta, mutta kuinka koulutus yhdistää kaiken yhteen oli itselleni uutta ja silmiä avaavaa.

Koulutuksen alussa puhuttiin opinnäyte työn merkityksestä ja siitä, kuinka siihen paneutua. Itselläni oli mielessä monen monta vaihtoehtoa, mutta jo ensimmäisen keittiöpäivän jälkeen aloin miettiä valintaani juurikin lihan pariin. Työskentely silloisessa työpaikassa vaikutti paljon valintaa, koska käytetyt laitteet ja tavat alkoivat kiinnostaa. Ammatillisesta näkökulmasta varsinkin, uudet toimintatavat itselleni olivat suurin syy selvittää asioita ja myös asiakkaan antamat palautteet vaikuttivat valintaani suurella merkityksellä. Punainen lanka löytyi varsinkin helposti yhdistämään tekojani ja tutkimuksia. Pääsääntöisesti työpaikoillani käytetään samoja laitteita kuin Haaga- Helian opetuskeittiöllä, joten sain paikan jossa palata kysymyksiini pariin.

Ideat töihini löytyivät siis arkipäivän ongelmista, tehokkuus, tuloksellisuus ja laatu. Nämä asiat ajavat työpaikoilla monesti etulinjassa ja huolestuttavat keittiövastaavien päiviä. Muuttunut asiakas käyttäytyminen tuo oman haasteensa nykyiseen ravintola toimintaan.

Asiakasvirrat ovat olleet pieniä ja monessa toimipisteessä joudutaan pohtimaan tilaustointia ja varastointia päivittäin. Se että meille on olemassa apuvälineitä ja uusia metodeja toteuttaa laadukasta ravintola ruokaa on jäänyt taka-alalle, huolien painaessa. Testien kautta sain kerättyä tietoutta tavoista yhdistää uusia toimintatapoja laadukkaaseen varastointiin, on ollut tärkeää ammatillisen kasvun osalle.

Projektitöissäni tämä, varastointi ei tullut suuressa mittakaavassa esiin, mutta vertailukohtana vanhaan tapaan toimia se esiintyi. Vastapainona tätä asiaa seurasin enemmän työelämässä ja toimipaikoilla. Tähän asiaan sain yhdistettyä tilausrutiinien muutoksen ja tarkemman seuraamisen siihen, kuinka tuotteet liikkuvat ja säilyvät varastoissa.

Tehokkuuden maksimointia voidaan nykyisin seurata monella tavalla, on taulukoita ja lukuja. Mutta kuinka saadaan seurattua työvaiheiden tehokkuutta päivissä? Se on suurin tuosta syövä tekijä, laskisin tämän piilo kulun osaksi oppimista ja työni perustaa. Päivittäisen työn seuranta voidaan toteuttaa esivalmistelujen seuraamisella ja oikealla rytmillä tehdä töitä. Tutkimustöissäni pohdin asiaa, mutta pinta raapaisuna. Arjessa tämä osa tuli enemmän mukaan, kun suunnittelin toimintoja ravintoloissa, laitehankinnat ohjasivat toimintaa. Itse tekeminen korostui, mutta myös automaation hyödyntäminen parani. Varsinkin yksityispuolella työskennellessäni tein suunnitelmat tukemaan autonomista toteutusta ja teimmekin paljon pitkään kypsennettäviä tuotteita itse, yön yli ohjelmat autoivat tässä ja myös yöaikaan kulut olivat hiukan maltillisemmat. Sähkön hinta ja henkilöstön poissaolo laskivat kuluja maltillisesti.

Edellä mainitussa asiassa hyödynsin paljon kerättyä tietoutta ensimmäisen vuoden työstäni (Lihankypsennys uunissa), jossa testasin ulkofileen eri valmistustapoja.

Projektitöiden ja itse opinnäytetyön viitoittama linja on jatkunut koko koulutuksen ajan työelämässä, töiden tuomat opit ovat heijastuneet omiin päätöksiin niin raaka-aineissa kuin laitevalinnoissa. Koko prosessin aikana olen päässyt tekemään töitä erilaisilla laitteilla ja metodeilla, nämä tulokset ovat näkyneet myös oman työn tekemisessä ja varsinkin henkilöstön opastuksessa. Karttunut perustieto ja tekninen osaaminen ovat myös vahvistuneet, kun on itsekin tutkinut toisella tapaa tuotteiden valmistusta. Työssä ja työpaikoilla on helppompaa myös suunnitella kuinka laitteita käyttää eri tuotteiden valmistuksessa.

Itse lihan käyttö on myös muuttunut omissa valinnoissa, juurikin halvempien raaka-aineiden käyttö on lisääntynyt sekä omavalmistusasteen nostaminen, ilman työntekijäkulujen suurta muutosta. Kaikkiaan työn ja prosessin tuoma hyöty on todella viety työpaikoilleni. Viimeisen vuoden aikana olen ollut enemmän päättävässä roolissa kahdessa ravintolassa ja olen pystynyt hyödyntämään oppimaani entistä paremmin. Raaka-aineiden ja kypsennys tekniikoiden hyödyt olen jakanut työntekijöilleni, sekä pystynyt antamaan itselleni ai-

kaa toteuttaa kokeilevaa ruuan valmistusta paremmin. Tämän lisäksi olen saanut mahdollisuuksia olla yhteistyökumppanien kanssa paremmin tekemisissä, varsinkin lihatuotteita myyvien yritysten kanssa.

Snellman Oy ja Expert foods ovat esimerkkejä tästä, viimeisin projektini oli tutkia ja maistella Snellman oy uusia tuotteita, jotka eivät olleet vielä markkinoilla. Tässäkin yhteistyö projektissa pääsin toteuttamaan eri ruhon osien kypsennyksiä erilaisilla tuotanto tavoilla. Lopputuloksen tuotin myyntiedustajalle ja sain siitä hyvää palautetta ja kiitosta. Joten voin todeta, että kokonaisuutena olen parantanut osaamistani ja sitä kuinka analysoin tuotteiden mahdollisuuksia ja laatua.

Eri kypsennys menetelmien hallinnalla ja eri ruhon osien käytöllä voin itse vaikuttaa lihan käyttöön ravintolassa ja siinä, kuinka vastuullisuus näkyy tavoissani, nykyinen työn antajani on lupautunut vähentämään naudan lihan käyttöä Green key toiminnalla. Tässä asiassa olen itse eturintamassa ja kokeellisella toiminnalla voin löytää ravintolaa palvelevia ratkaisuja, joilla korvaamme naudan lihan käyttöä tai ainakin pienennämme sitä. Green key ja muut vastuulliset toiminnat ovat myös näkyvyydessä kasvaneet, näin ollen ravintolat joutuvat miettimään toiminta tapojaan uusiksi. Tässä tilanteessa tulee esiin myös laitteiden hankinta ja valmistustapojen muuttaminen, ajatellaan vaikka lihatuotteen kypsennystä. Vastuullisen toiminnan periaatteena tulisi suosia lyhyen toimitusmatkojen tuotteita ja hyödykkeiden käyttöä, kuten sähkö. Joten pitkään kypsytettävät tuotteet siirtyvät enemmän ja enemmän alihankintaan kuin itse tehtäväksi.

WWF:n lihaoppaan avulla olen päässyt myös tutustumaan vastuulliseen toimintaan ja tulevaisuudessa vaikuttaviin tekijöihin. Korvaavat tuotteet naudan lihalle alkavat tulla enemmän esiin ja uskonkin että tulevaisuudessa nautaa käytetään vähemmän ravintoloissa, mutta ennen sitä valmistus määrien ja tapojen hallinta auttaa vastuullisessa toiminnassa. Tuotteiden hävikin pienentäminen on tässä isossa roolissa ja vaikutukset ovat rahallisesti mitattuna isoja yrityksille.

Näin ollen valmistustapojen ja laite kannan suunnittelu kasvaa, tästä olen itse saanut projektissani hyvän opin ja mahdollisuuden kokeilla juuri erilaisia laitteita, osa sopii suoraan työelämään ja osa on enemmänkin mini versioita ravintolalaitteista kotikokille. Ravintolalaitte muunnokset kotiin alkavat lisääntyä kaiken aikaa ja ihmiset ovatkin valmentuneempia kokkeja kuin aiemmin, myös kotona on ymmärretty eri tekniikoiden päälle. Tämä tuokin haasteen meille ammattilaisille tuottaa täydellinen liha-annos ja oikealla tekniikalla.



### 7.1.1 Pohdinnan jatkoa

Työn aikana olen tutustunut materiaaleihin ja olen huomannut, muidenkin pohtineen asiaa. Kuinka sous vide ja muut tekniikat vaikuttavat koostumukseen sekä makuihin. Ravintola- ja ravitsemusalalla työskentelevät ihmiset hakevat uusia tapoja toimia ja sitä kuinka asiakasta palvellaan paremmalla tuotteella. Oman työni tuloksena olen päässyt vaikuttamaan laite hankintoihin työelämässä, opinnäytetyöni on tässä toiminut hyvänä apuna ja olen pystynyt perustelevaan omistajille tai esimiehille sen avulla asioiden vai-  
kutusta.

Aiemmin työssäni toin esille mahdollisuutta jatkaa kokeellista toimintaa aiheen ympärillä, niin työelämässä kuin koulutuksen parissa. Tästä on saatuna iso määrä alku tietoutta ja taitoa eteenpäin viemiseksi. Oma kohtainen tavoite olisi ollut toteuttaa illallisversio tuotteilla jossa olisi tuotteet jaettu puoliksi asiakkaille. Tarkoittaen lihatuotteiden osalta, tämä ajatus jäi aikataulujen alle ja siitä syystä hylättiin tässä vaiheessa.

Tuosta ajatuksesta saan paljon eteenpäin vietävää ja mahdollisuuden jatkaa omaa työtäni tutkivassa työssä. Mahdollinen jatkokoulutus ja työelämän kokeilut ovatkin tuohon testiin liitettävissä.

Opinnäyte työn aikana olen kokenut paljon valaistumista, siitä mitä rakenteet ovat, mikä vaikuttaa mihinkin ja lopulliseen tulokseen. Eri tekniikoiden omaksuminen on tärkeää nykyisessä työelämässä ja ajanhermolla pysymiseen.

Eri tekniikoiden sisäistäminen vaatii opiskelua ja tekemistä itseltä.

Opinnäyte työssäni ja sitä toteuttaessa huomasin kuinka aikataulut ja ajatus tekemisestä verottavat aikaa, ajankäytön hallinta aikuisopiskelijana verotti paljon mahdollisuuksia. Tehdessäni tätä projektia huomasin, että montaakaan portfoliomaista opinnäytettä ei ole toteutettu liittyen aiheeseeni, mutta jossain määrin on mukava toimia jäänsärkijänä tavassa toimia.

Pienten hienosäätöjen jälkeen olen tyytyväinen työhöni ja saavutuksiini. Ja tärkeintä asiassa on ollut yhdistää työ nykyiseen uraani ja työelämään.

## Lähteet

Evira. 2016. Hygienia kotikeittiössä

Luettavissa: <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/kasitely+ja+sailyttaminen/hygienia+keittiossa+/liha/>

Luettu 15.06.2016

Extension. 2017. Sous vide kypsennysajat

Luettavissa: <https://extension.fi/sous-vide/kypsennysajat/>

Luettu 27.03.2017

HK Oy. 2014

Luettavissa: <http://www.hk.fi/lihakoulu/lihakoulun-blogi/mika-ihmeen-sous-vide/>

Luettu 27.03.2017

Helsingin sanomat. 2016. Kauhaa ja rakkautta blogi

Luettavissa: <http://www.hs.fi/blogi/kauhaajarakkautta/art-2000004876885.html>

Luettu 01.03.2017

Helsingin sanomat. 2016. Hidas kypsennys Ranskan malliin

Luettavissa: <http://www.hs.fi/talous/art-2000003053940.html>

Luettu 27.03.2017

Hopia. A. 2008. Kemiaa keittiössä. Otava kirjapaino oy. Keuruu

Hämeensanomat. 2014. Nyhdä possua ja hauduta tyhjiössä

Luettavissa: <http://www.hameensanomat.fi/uutiset/kanta-hame/254219-nyhda-possua-ja-hauduta-tyhjiossa>

Luettu 01.03.2017

Keittotaito. 2016. Lihan paistaminen uunissa

Luettavissa: [http://www.keittotaito.com/lihan\\_paistaminen\\_uunissa.html](http://www.keittotaito.com/lihan_paistaminen_uunissa.html)

Luettu 26.04.2016

Kotiliesi.2014. Lihan paistolämpötilat

Luettavissa: <http://kotiliesi.fi/ruoka/ruokaideat/lihan-paistolampotilat>

Luettu 26.04.2016

Kylliäinen. S & Lintunen. M 1998. Ravitseminen ja terveys Wsoy. Porvoo

McGee. H. 1984, uudempi painos 2004. On food and cooking- The science and lore of kitchen. Scribner. New York, USA

molegyyligastronomia.fi / Anu Hopia blogikirjoitus

Luettavissa: <https://molekyyligastronomia.fi/helppo-kokeilla-sous-vide-kokkausta-kotona/>

Luettu 12.02.2017

Mtv.fi/makuja sivuston blogi-kirjoitus

Luettavissa: <http://www.mtv.fi/lifestyle/makuja/sivumaku/blogi/sous-vide-ensikokemuksia-tyhjiokypsennyksesta/6234950>

Luettu 24.03.2017

Opinnäytetyö lohien kypsennyksestä sous-vide tekniikalla

Luettavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/41633/YAMK%20S-L%20HA-VUNEN.pdf?sequence=1>

Luettu 25.03.2017

Opinnäytetyön power point esitys aiheeseen liittyen  
Luettavissa: [www.ehy-ry.fi/uploads/15\\_Pihlajaviita.pptx](http://www.ehy-ry.fi/uploads/15_Pihlajaviita.pptx)  
Luettu 27.03.2017

Parkkinen. K, & Rautavirta. K. 2013. Utelias kokki, Elintarviketietoa- ja kemiaa ruoanvalmistajalle. Restamark / Hansaprint. Vantaa

Poppamies. 2015. Vinkkejä ruuanlaittoon  
Luettavissa: <http://www.poppamies.fi/vinkkeja-ruoanlaittoon/slow-food/>  
Luettu 27.03.2017

Remes. M. 2013. Liha. Readme.fi. Helsinki

Sous vide.2015.  
Luettavissa: <http://www.sousvide.fi/>  
Luettu 28.11.2016

Sous vide -kypsennyslämpötilan vaikutus porsaan ulkofileen täyteläisyyteen ja suolaisuuteen, Ojaniemi, Aino  
Luettavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/71237>  
Luettu: 24.03.2017

Epätrendikäiruoka blogi. 2016. Sous-vide kypsennetty flank steak  
Luettavissa: <http://epatrendikasruokablogi.blogspot.fi/2016/05/sous-vide-kypsennetty-flank-steak.html>  
Luettu 25.03.2017

Teknisiä vaikeuksia. 2011. Täydellisen pihvin metsästys  
Luettavissa: <http://teknisiavaikeuksia.blogspot.fi/2011/01/taydellisen-pihvin-metsastys.html>  
Luettu 27.03.2017

Tolonen. K, Tuorila. H & Parkkinen. K. 2008. Aistit ammattikäyttöön. Wsoy. Porvoo

Vakuumi. 2017. Vakuumituotteiden myynti  
Luettavissa: <http://www.vakuumi.fi/sous-vide-haudelmmittimet-c-48.html?gclid=CMDfgae29tICFZGOGAodRgACBg>  
Luettu 27.03.2017

Yle. 2015. Uutissisältö. Lihan kypsennys  
Luettavissa: [http://yle.fi/uutiset/professori\\_tyрмаa\\_vanhat\\_opit\\_liha\\_kannattaa\\_heittaa\\_pannulle\\_suoraan\\_jaakaapista/7760717](http://yle.fi/uutiset/professori_tyрмаa_vanhat_opit_liha_kannattaa_heittaa_pannulle_suoraan_jaakaapista/7760717)  
Luettu 15.06.2016

## **Liitteet**

## **Lihan kypsentyminen uunissa**

30.11.2014





<b>Tekijä(t)</b> Katriina Jalkanen, Janne Tihtonen	
<b>Koulutusohjelma</b> <b>Restonomi</b>	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Lihan kypsentaminen uunissa	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 19 + 2
Tiivistelmä edellytetään pääsääntöisesti vain opinnäytetöissä.	
<b>Asiasanat</b> Tärkeysjärjestyksessä 3–6 asiasanaa, jotka kuvaavat työn sisältöä parhaiten. Käytä asiasanojen valinnassa. Yleistä suomalaista asiasanastoa (YSA) osoitteessa <a href="http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/">http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/</a> .	

## Sisällys

1 Liha.....	2
2 <i>Liha</i> tutkiminen .....	2
2.1 Havainnot tutkimuksestamme.....	3
2.2 Tekstin havainnollistaminen .....	5
3 Lähteet .....	6
Liitteet .....	7

# 1 Liha

Liha koostuu pääasiassa proteiineista, rasvasta ja vedestä. Mitä vähemmän lihassa on rasvaa, sitä enemmän siinä on lihasnestettä joka on pidättäytyneenä lihaskudokseen aktiinin ja myosiinin vaikutuksesta (proteiineja). Lihaa käsiteltäessä lihaskudosproteiinit alkavat denaturoitua 40-50 asteessa. Kun lihan lämpötila on yli 75 astetta aktiini ja myosiini ovat täysin denaturoituneet jolloin sidekudos supistuu ja lihasneste irtoaa lihasta mikä aiheuttaa suurta painohäviötä. Lihasneste vaikuttaa olennaisesti myös lihan mureuteen. Sidekudosta löytyy niistä ruhon osista, jotka ovat joutuneet kovalle rasitukselle. Runsaimmin sidekudosta on esimerkiksi ruhon etuosassa, vähiten fileissä ja paisteissa. Sidekudos muodostuu proteiineista joita on kahta eri tyyppiä: kollageenia ja elastiinia. Kollageeni alkaa kutista 60 asteessa mutta se alkaa hajota vasta 65-asteessa. Kudosta sisältävä liha on parhaimmillaan kun sen lämpötila on 85-astetta.

Lihan makuun vaikuttaa myös Maillardin reaktio jossa proteiinit, peptidit ja aminohapot sekä reaktioherkät sokerit muodostavat lukuisan määrän erilaisia uusia yhdisteitä. Reaktion aikaansaamiseen vaikuttaa merkittävästi olosuhteet. Kova lämpö sekä kuiva tuotteen pinta. Reaktio kiihtyy yli 100 asteen lämpötilassa. (Parkkinen & Rautavirta 2010)

## 2 Lihan tutkiminen

Tutkimme lihan käyttäytymistä uunissa erilaisten ohjelmien avulla. Edellisenä päivänä ja oimme kolmen kilon naudan ulkofileepalan neljään palaan: A (790g), B (634g), C (853g), D (723g). Punnitsimme jokaisen palan erikseen. Emme poistaneen fileestä kalvoja, koska halusimme nähdä kalvojen vaikutuksen lihaan kypsennettäessä. Lihanpala C:n me vakumoiitiin sirkulaattori kypsennystä varten. Seuraavana päivänä nostimme lihat huoneenlämpöön klo 9.15 jolloin lihanpalojen sisälämpötila oli 8.0 astetta. Tunnin päästä otimme muihin paitsi vakumoiituun C lihapalaan kauniin värin pintaan jonka jälkeen laitoimme lihat kypsentyään. Kypsennystapoja oli neljä:

- A) Väri pintaan pannulla ja 180 asteeseen uuniin.
- B) Väri pintaan pannulla ja matalakypsennys uunin omalla matalakypsennys ohjelmalla.
- C) Vakumoiitu lihanpala sirkulaattoriin jonka veden lämpötila on 58 astetta.
- D) Väri pintaan pannulla ja uuniin höyrypaistolle 80 asteeseen.

Kypsensimme kaikki lihat 58 asteeseen mikä oli mielestämme optimaalinen lihan kypsyysaste.

Liha saavuttaessa 58 astetta arvioimme lihan ulkonäköä, mureutta, mehukkuutta ja lasimme painohäviön sekä vertasimme eri menetelmien kypsymisaikoja. Painohäviön lasimme punnitsemalla lihanpainon raakana, sekä kypsänä jonka jälkeen miinustimme kypsän painon raaka-asta painosta. Jäljelle jääneen erotuksen jaoimme raakan lihan painolla ja kerroimme 100%.



Työhön otimme ravintolakeittiöstä tapahtuvan työprosessin käyttöön. Ravintoloissa tapahtuvat lihan kypsennys ja esivalmistelut monesti tapahtuvat juuri tutkimilamme tavoilla. Alkuperäistä tehtävänantoa lähdimme muokkaamaan, lisäsimme yhden tavon lisää jotta saisimme vertailupohjaa tavoista ja eroista kypsennykseen.

Valmistus tapa D, lisätty kypsennystapa on monessa ravintolassa käytetty jota käytetään ylikypsien ja pitkään haudutettavien lihojen valmistukseen.

Työelämässä valmistustavat ovat osa arkea, raaka-aine kulujen nousun myötä on alettu käyttämään halvempia ruhon osia ja tätä kautta tekniikoiden hyödyntäminen on erittäin tärkeä osa työtä. Valmistustekniikoilla voidaan hallita hävikin syntyä ja optimoida tarjottavan lihatuotteen laatutekijät varsinkin kalliimman tuotteen kanssa.

## 2.1 Havainnot tutkimuksestamme

Tuotteiden kypsennyksen tuloksia vertaillen huomasi kuinka eri valmistustavoilla päästään lähelle toista tapaa. Suurimman eron tuloksissa huomattiin painohävikissä. Hitaasti kypsentämällä saavutetaan parempi tulos hävikin suhteen kuin kuumalla kypsennyksellä. Myös valmistuksen aikana käytettävä kosteus auttaa hävikin syntymisen hallintaa. Taulukosta 1 selviää kuinka eri valmistustavat eroavat. Olemme työhömmä kirjanneet seuraavat asiat; Kypsennystapa, kypsennysaika, raaka- ja valmispaino, painohävikki ja mureus sekä sitkeys.

Filee a oli raaka-painoltaan toiseksi suurin pala ja sitä lähdimme tutkimaan perinteisellä tavalla, ennen lopullista kypsennystä otettiin paistopinnat kiinni ja lopullinen kypsennys tapahtui uunissa ja paistomittarilla 58 asteeseen.

Painoa fileellä oli 790g, aikaa kypsennykseen meni 36minuuttia. Kypsennyksen jälkeen aloimme tekemään havaintoja ja totesimme lihan olevan mehukkuudeltaan hyvää tasoa, mutta mureudessa sitkeys ilmeni kypsyyden mukaan. Sitkeys tuli esiin lihassa sen keski-osaa lähestyttäessä ja samalla voitiin huomata, että liha ei ollut aivan täysin halutussa kypsyydessä keskeltä ja paksummasta kohdasta. Kypsennyksen aikana näki jo kuinka paljon lihasta alkoi nesteet poistumaan astian pohjalle. Paino oli kypsennyksen jälkeen 604g ja painohävikki % oli 23,5%.

Myös väri ero oli havaittavissa tuotteen kypsennyksen johdosta. Haalean punaisesta hiukan kirkkaampaan, väriero johtui kypsyyden vaihtelusta.

Katteellisesti ajatellen valmistustapa on kallein tekijälle, mutta silti se eniten käytetty tapa. Tämä perinteinen tapa myös todistaa että lihan kypsyydessä, sidekalvot ovat kypsymisen hidasteena ja ne palavat pinnalla ollessaan.

Filee b oli painoltaan pienin tutkimuskohde ja sitä kypsensimme Elektrolux- monitoimiuuniin matalakypsennysohjelman avulla. Valmisohjelma aloittaa lihan valmistamisen pintojen ruskistuksella ja siitä tiputtaen oikeaan lämpötilaan. Myös tässä ohjelmassa käytimme paistomittaria apuna. Painoa fileellä oli 634g ja valmistukseen meni 100minuuttia, mutta itse uunin ohjelma tarjosi meille 83minuuttia valmistuksen kestoksi. Tuo edellä mainittu aika tuntui hiukan oudolle aluksi, mutta pohdimme että uunin ohjelma ei laske kokonaisuutensa ruskistusprosessia.

Valmistuksen jälkeen huomattiin painohävikin olevan matalampi kuin kuivapaistolla tehdyssä fileessä. Kypsennyksen jälkeen fileen paino oli 534 g ja painohävikki 15,8% eli 100g lihasta oli hävikkiä.

Mehukkuus ja mureus olivat samaa luokkaa kuin filee a:ssa, mutta kypsyyss tasaisempi koko palassa. Väriltään tuote oli haalean punainen sisältä. Vertailussa ensimmäiseen, tässä värit olivat tasaisemmat kuin ensimmäisessä tuotteessamme.

Filee c oli sitten sirkulaattorilla valmistettava tuote. Työ aloitettiin edellisenä päivänä vakuumilla tuote pussiin. Painoa oli 853g ja kyseessä oli isoin palamme.

Janne arvio tuotteen ottavan kaksi tuntia vesihauteessa ja lopputulos lihamittarilla mitattuna 2tuntia ja 5minuuttia.

Sirkuloinnin jälkeen fileen pinnat paistettiin kiinni ja aloitettiin tarkastelut. Leikatessa huomasi jo lihan olevan erilailla kypsynyt kuin aiemmat vedokset. Mehukkuus näkyi ja myös mureus tuntui olevan hyvä. Fileestä saatiin esiin loistava mureus ja mehukkuus. Mutta painohävikissä tuli kuitenkin meitä ihmetyttävä lukema eteen. Paino oli 758g jäljellä ja hävikki% oli 15% vaikkakin kypsennystapa pitäisi sitä vähentää. Melkein 100g oli lihasta hävikkiä.

Väriltään tuote oli hiukan haalea, mutta kirkkaampi kokonaisuus kuin aiemmat.

Side kalvossa huomattiin sen kutistuneen, kovettunut. Eli on tärkeää poistaa kalvot ennen kypsennystä.

Filee d oli vuorostaan kokeilussa höyrypaistaen matalalla lämmöllä. Uuniin asetettiin 80°C ja 50% kosteus. Fileen pinnat otettiin kiinni ja uuniin laitettaessa lihamittari jolla saatiin sisälämpötila 58°C:seen. Fileen paino oli 723g ja valmistusaika 25minuuttia.

Kypsennyksen jälkeen todettiin painoksi 644g ja painohävikki 10,9%. Valmistustapa tarjosi pienimmän painohävikin tuotteissa. Ja sen toteutumiseksi todettiin höyryn tuoma vaikutus uunissa. Myös valmistusaika alle kilon fileelle oli nopein. Mutta huomioitiin että on järkevämpää valmistaa tällä tavalla pidempään valmistuvat tuotteet ja suuremman painon omaavat tuotteet.

Mehukkuus ja mureus olivat tuotteessa kohdillaan, mutta mureus jäi vaivaamaan ja tuosta syystä edellä mainittu pidempi kypsennysaika tulisi huomioida.

Sidekalvossa huomattiin, kalvon estävän kypsennystä, jonka näki lihan yläpinnan raakuutena.

Tuotteiden vertailussa tehtiin huomioita siitä mitä tapaa voisi käyttää ja missä tilanteessa. Annostuotteen valmistukseen sopivin olisi sirkuloimalla tehty tuote ja ylikypsän tuotteen valmistukseen höyrypaisto matalalla lämmöllä sekä pitkällä ajalla on toimivin. Jälkimmäisen tavan huomioksi lisäsimme nesteen kanssa tapahtuvan kypsennyksen.

Filee	Paino raa- kana	Kypsennystapa ja läm- pötila (°c)	Sisälämpö- tila (°c)	Kypsennys- aika	Paino kyp- sänä(g)	Painohä- vikki (%)	Mehuk- kuus	Mu- reus
Koe 1 / a	790g	180 °c, Paisto	58 °c	36 min	604g	23,5 %	**	*
koe 2 / b	634g	Matalakypsennystoi- minto, uunissa	58 °c	100 min	534g	15,8 %	**	*
Koe 3 / c	853g	Sirkulaattori, Lämpötila 58 °c	58 °c	120 min	758g	15,0 %	***	***
Koe 4 / d	723g	Hyörypaisto, matala- lämpö 80 °c, 50 % kosteus	58 °c	25 min	644g	10,9 %	***	**

taulukko 1

Mehukkuus ja mureus skaala

\*\*\* Erittäin mehukas / murea

\*\* Melko mehukas / murea

\* melko kuiva / sitkeä

0 / - kuiva / sitkeä

## 2.2 Tekstin havainnollistaminen

Tekstiä voi havainnollistaa taulukoilla, kuvioilla tai kuvilla, jotka otsikoidaan ja ttaa?

- Riittääkö osaamisesi myös tekniseen toteuttamiseen?
- Millaista tukea voit saada toimeksiantajalta?
- Sitoutuuko toimeksiantaja korvaamaan tuotoksesta mahdollisesti aiheutuvat kulut?
- Miten huomioit tekijänoikeusasiat ja tuotoksen mahdollisen ylläpidon tai päivittämisen?

### **3 Lähteet**

Parkkinen K & Rautavirta K: Utelias kokki. Elintarviketietoa ja -kemiaa ruuanvalmistajalle. s. 131–146. Restamark, Helsinki. 2010.

## Litteet



Kuva 1 Lähtötilanne



Kuva 2 Vertailu





Kuva 3 Filee 180°C Pinnat kiinni



Kuva 4 Filee a 180°C kypsennys



Kuva 5 Filee Hörypaistolla



Kuva 6 Filee Hyöryllä, kalvon käytös





Kuva 7 Filee Sirkuloiden



Kuva 8 Käyttämämme uuni





Kuva 9 Sirkulaattori

## **Ruokatuotanto 1: Ruokatuote kehitystehtävä**

Janne Tihtonen RRM7

18.1.2015



<b>Tekijä(t)</b> Tihtonen Janne.	
<b>Koulutusohjelma</b> <b>RRM7 ruokatuotanto</b>	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Kirjoita tähän työsi pääotsikko.	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> <b>19 + 2</b>
<b>Opinnäytetyön nimi englanniksi</b>	
Tiivistelmä edellytetään pääsääntöisesti vain opinnäytetöissä.	
<b>Asiasanat</b> Uudelleen toteutus, työvaiheet, tehokkuus, hävikin vähennys,	

## Sisällys

1 Työn lähtökohta.....	2
2 Toimipaikka ja tuotteet.....	3
2.1 Ruokatuote .....	3
3 Karitsanniskaa padassa.....	4
4 Kehitystoimet intensiivijaksolla .....	5
4.1 Päivä kaksi keittiöllä ja tuloksia .....	6
5 Kehittääkö vai ei tuotetta.....	6
6 Pohdinnat.....	7
6.1 Valmistuksen jälkeinen toiminta ja säilytys. ....	9
Liitteet .....	10
Liite 1. Ruokalista .....	10
Liite 2. Annoskortti alkuperäinen.....	11
Liite 3 ANNOSHINTALASKELMA .....	12
Liite 4 Annosten analysointiohje.....	13
Liite 5 Valmistuksen perustelut.....	13
Kuvaliitteet työstä .....	14

## 1 Työn lähtökohta

Annostuotteen kehittäminen ja sen valmistuksen uudelleen toteuttaminen oli lähtökohta työlleni. Annos jota lähdin toteuttamaan oli entisessä työpaikassani, Ravintola Kappelissa tarjoiltavana. Annos on, Karitsanniskaa padassa.

Kyseinen annostuote oli niitä annoksia joiden kanssa käytettiin paljon tunteja sen rakenteen, makujen ja tarjoilun kuntoon saamiseksi. Kyseinen tuote oli myös yksi myydyimmistä tuotteista ja sen johdosta sen parissa vietettiin kehittämistä. Esivalmisteet vaihdettiin puolivalmisteisiin itse tehtyjen sijaan ja tuolloin myös maku ja ulkonäkö seikat muuttuivat.

Muutoksista johtuen tuotteen esivalmistelut olivat suhteellisen nopeat ja hel-  
pot, mutta suurin ongelma oli säilyvyys. Huonosti puhdistetut työvälineet ja käsin otettu  
tarve vaikuttivat siihen että tuotetta meni usein paljon roskiin. Myös ajatus kokeilla valitse-  
maani annosta tuli tulevaa ajatellen, mahdollisen päättötyöni ensi testinä tämä toimii myös  
loistavasti. Toisenlainen valmistustapa oli haussa annokselle, paistinpannu tai kasari kyps-  
ennyksen sijaan.

Annostelua ja ulkoasua en lähtenyt vielä tutkimaan tai suuremmin kehittämään, ajatus on  
saada tuotteesta helpompi valmistustapa, pienemmällä hävikin synnyllä unohtamatta oi-  
keita kypsyyssasteita tuotteissa.

Osa tehdystä työstä olisi myös tutkia ravitsemuksellista näkökulmaa. Tuo osa tuottaa eni-  
ten pään vaivaa tämänlaisessa annostuotteessa.

## 2 Toimipaikka ja tuotteet

Ravintola Kappeli, tuo Hok-Elannon ravintolatoiminnan yksi kivijalka ja näyteikkuna suomalaisuuteen on kyseessä. Keittiöpäällikkönä toiminut Raimo Hakala oli ruokatuotteen takana yhdessä, Hok-Elannon keittiövastaava Matti Eskelisen kanssa. Käytössä ollut ruokalistaan oli myös muita vaikuttajia mukana, mutta teknillisistä syistä en voi heitä mainita. Ravintola Kappeli löytyy Esplanadin puistosta siitä Havis Amandan läheisyydestä, hienon ja värikkään historian huminaa kuulee ja näkee vieraillessa paikalla. Pitkään historiaan mahtuu monta tarinaa ja monta erilaista tuotetta tarjoiltuna.

Liikeidea Kappelissa on tarjoilla perinteikästä ruokaa ja suomalaiseen tai pohjoismaiseen tyyliin. Suomalainen design kulkee käsi kädessä tuotteiden kanssa. Casual tai smart casual on Kappelin toimintaa. Pääsääntöisesti palvelu perustuu lautatarjoiltuun tuotteeseen kello 11 ja 23 välillä. Lounas- ja ala carte listat pääsalissa. Myös tarjolla on räätälöityjä tarjoiluja asiakkaan toiveiden mukaan niin pääsalissa kuin kellarikabinetissa.

Asiakkaat ravintolassa ovat laidasta laitaan, lounaalla käyvät niin businessmiehet kuin lounasta haluavat turistit. Iltaisin asiakkaat ovat monimuotoine sekoitus turisteja ja illanviettäjiä.

2011 syys-talvesta kappeli kävi läpi remontin ja tuon jälkeen aloitimme valitsemallani ruokalistalla.

### 2.1 Ruokatuote

Ruokatuote valitsemaltani ajan jaksolla oli perinteiseen ranskalaiseen pohjautuvaa ruokaa joka oli muuteltu liikeideaamme varten. Selkeät maut ja skandinaavisuutta käytetyissä raaka-aineissa. Yksi osatekijä oli omat persoonalliset tuotteet, luomutuotteet ja itse tehdyt asiat. Vaikka Kappeli on osa S-ryhmän koneistoa, oli meillä enemmän vapauksia kuin ketjupaikoilla.

Myös tuotteistukseen vaikuttaa volyyymi. Tuon takia monet tuotteistamme oli helposti toteuttavissa ja usein esivalmisteet tehtiin isommissa määrissä. Puolivalmisteita käytettiin jonkun verran, mutta suurin osa oli keittiöitiimin käden tuotosta. Ruokalista löytyy liitteenä (liite1)

Ruokatuote koostui viidestä alkuruuasta, neljästä kasvis- ja salaattituotteesta. Pääruokia kalan osalta kolme annosta ja liharuokia viisi annosta.

Kappelin klassikot annoksia oli viisi annosta. Jälkiruokia tarjottiin kahdeksan tuotteen avulla. Näistä kaikista oli koostettu vielä taiteilijanimillä olevat menut, joita oli neljä kappaletta.

Tuotteistus oli varsin laaja ja siihen lisäyksenä tarjottiin vielä Helsinki design menu joka tuki vuoden design kaupungin teemaa. Ruokatuote oli laaja ja useimmin asiakkaat valitsivatkin valmiit menut nautittavakseen.

Ruokalistan toteutuksessa vaikuttaneet asiat ovat olleet; tuotteiden saatavuus, omistajan toiveet ja liike-idea. Sekä toteutukseen on huomioitu suomessa vaikuttavat elintarvikelait ja asetukset. Omavalvonnallinen toiminta oli osa prosessia.

Mutta suurin syy tuotteistukseen tuli toimintaympäristöstä. Arvokas rakennus vaatii tarjottavalta tuotteeltaan laatua. Jokseenkin asiakaspalautteen perusteella, asiakkaat olivat ajatelleet että tuotteet joita tarjoamme olisivat olleet lähempänä fine dining kuin casual tuotteita.

Ruokalistan ja tuotteen toteutukseen vaikutti myös henkilöstön käyttö, pääosin vuorossa toimi kaksi lämpöisellä puolella ja yksi kylmäkkö. Joten tuotteet olivat helposti tehtävissä ja esivalmisteltavissa.

Tehokkuus oli yksi omistajan vaatimus kriteeri toiminnalle.

### 3 Karitsanniskaa padassa

Johdannossa mainitsin osan syitä jonka takia päädyin valintaani. Eli yksinkertaistaa tekemistä, laadulliset tekijät ja hävikki. Annoksen kanssa ”jumpattiin” useaan kertaan ennen sen lopullista muotoa.

Kokeilimme alkuun kuinka tuote tehtäisiin alusta loppuun itse tuoreilla raaka-aineilla sekä puolivalmisteita hyödyntäen.

Kyseessä oli hyvä katteinen tuote ja sen mukaan hinnoiteltu. Tuotteella oli liikkuva menekki ja sen takia lopulliseen versioon päädyttiin käyttämään puolivalmiita tuotteita.

Alkuperäinen annoskortti löytyy liitteenä.(liite2)

Tuote sisälsi seuraavia raaka-aineita;

- Wotkins karitsanniskaa, esikypsennetty pakastetuote
- Tähtihedelmä oy:n sous vide kypsennettyjä kasvituotteita
  - o porkkanakuutio 2x2cm'
  - o paprikalohkoa kuutiona
  - o Sipulilohkoja
  - o fenkolilohkoja pienittynä
- Paahdettuja valkosipulinkynsiä
- Hunaja- rosmariinigravy
- mausteet, suola ja pippuri

Lisäkkeenä oli rosmariiniöljyllä maustetut perunat.

Annos tarjottiin patamaisesti, emalipadassa oli annos kasattuna ja sen vieressä lisukekupissa perunat.

Valmistustapa oli pannulla tai kasarilla kastikkeessa pyöräytettynä ja kuumennettuna. Esivalmisteet olivat niin että kasvikset olivat pienittynä GN-astioissa vetolaatikostossa ja karitsan niska löytyi valmiiksi pienittynä.

Menekin vuoksi esivalmisteiden määrä oli suurehko kerta eränä ja kahdesti viikossa. Eli kolmen päivän välein tehtiin uusi erä. Tämä vaikutti myös toisella tapaa, hiljaisempina aikoina tuote ei liikkunut vaan pilaantui vetolaatikostoon. Johtuen vääristä tavoista käyttää sitä sekä liian suuresta erästä esivalmistetta.

Esimiestiimillä laskimme tuotteen hävikillistä osuutta työskennellessäni ravintola Kappe-lissa, määrä ei ollut suuri, mutta kuitenkin vaikuttava tekijä koska käytettävät ainekset olivat kalliimpia kuin tuoretuotteet. Säästöä tuli varmaan myös sitäkin kautta, mutta toimipaikkaan hankituilla laitteilla olisimme kyllä voineet esivalmisteet tehdä itse.

## 4 Kehitystoimet intensiivijaksolla

Tammikuun koulujaksoille valmistelin annoksesta kokeilu ideoita.

Nykyisessä työssäni olen päässyt tekemään uusilla tekniikoilla ruokaa ja tuota oppia ajattelun hyödyntää testissä ja kehittäelyssä.

Suunnitelmat olivat testata sous vide tekniikka höyrytoiminnolla sekä kahta erilaista kypsennystapaa sirkuloiden. Toinen tavoista oli 55asteessa 18tuntia ja toinen 70asteessa 30 minuuttia.

Sekä sisällyttää annoksen muut tuotteet pusseihin raakana sekä tutkia kuinka kastike toimii annoksessa lämmittäessä edellä mainituilla tavoilla.

Työssä käyttämäni välineet;

Vakuumikone

Vakuumipussi

Sirkulaattori

Höyrytys ohjelmallinen uuni 100astetta.

Tarkoituksena on hakea uudenlainen tapa toimia, tehokkaasti, laadun pysyessä samassa tai parantua sekä hävikkiä vähentäen.

Toimintaa verrataan alkuperäiseen tuotteeseen ja se vaatii hiukan esivalmisteluja raaka-aineille, sous vide tuotteita joudun itse valmistamaan ja mahdollinen karitsanniska tulee kypsentää itse.

Kaksi päiväinen keittiöjakson aloitin esivalmisteluilla. Esivalmistetyöt keskityivät sous vide tuotteiden tekoon ja karitsanniskan kypsentämiseen. Tarkoituksena oli saada käytettyjen tuotteiden laatu aikaan ja maut suurin piirtein kohdalle. Myös kastike oli tehtävä. Kun nämä osa-alueet oli toteutettu oli komponentit kasassa. Ensimmäisen päivän aikana tein vertailu tuotteita varten myös esivalmistelut. Kasvikset kuutioitiin ja leikattiin samaan malliin kuin alkuperäisessä.

Karitsanniskat esivalmistelin niin että yön yli kypsennettävää annos vakumoitin valmiiksi yhdessä muiden raaka-aineiden kanssa. Sous vide kypsennettävään otettiin paistopinnat kiinni ja maustettiin ja myös toinen sirkulaattoriin menevä tuote samalla tavalla.

Annospussit kasattiin alkuperäisen ohjeen annoskoon mukaan ja kastiketta käytettiin sama määrä. Sen jälkeen vakuumointi, pusseista tein suhteellisen tiukat ja pienellä tilavuudella. Kun tuotteet oli kasattu oli aika aloittaa kypsennys projektit. Yön yli tuote jätettiin 18tunnin hautumiseen ja muut seuraavaan päivään.



## 4.1 Päivä kaksi keittiöllä ja tuloksia

Toinen päivä aloitettiin sitten kypsennys toimilla. Edellisen päivän vakumoidut tuotteet laitettiin ajateltuihin kypsennyslämpöihin valmistumaan. Tuotteiden kypsyessä aloitin alkuperäisen ohjeen esille laitolla, lopputulos oli kuten muistelin ja maut oikeat. Koostumukset löytyivät kuten alkuperäisessä. Eli vertailukohta oli asetettu.

Ensimmäinen valmis tuote oli 55asteisessa vedessä kypsennetty pata, 18tuntia yön yli oli ensivaikutelmalta lupaava. Mutta liha oli enemmän punainen kuin odotin sen olevan. En hakenut aivan sitä. Kastikemäärä(1,5dl) oli aivan liikaa tähän tapaan. Yllätys itselleni tuli kasvien laadukkaasta olemuksesta. Odotin enemmän kypsyneitä paloja kuin mitä ne oli lopputulokseltaan.

Liha oli hyvin pysynyt kasassa, mutta turhan punaiseksi jäänyt. Maku ja rakenne kyllä voisivat toimia toisessa annoksessa.

Toinen tuote eli höyrykypsennetty valmistui ajallaan ja sen kanssa ehkä eniten olin epäväinen. Lopullinen tieto joka saatiin on 100astetta höyryssä 18minuuttia.

Taas samaa oli havaittavissa kuin ensimmäisessä vertailutyössä. Kastikkeen määrä oli liikaa, mutta annoksen koostumus näytti paremmalle, pinnat kiinni otettu liha alkoi näyttää jo siltä mitä testijaksolla etsin. Lähempänä tuota valmiiksi kypsää tuotetta.

Sous vide tyyli toteutettu tuote meni kypsennykseen suoraan jääkaapista, joten samalla sain tietoa siihen että annos voitaisiin koota suoraan vetolaatikko säilytystä ajatellen pussiin.

Kolmas tuote oli 70asteessa sirkuloitu pussi valmistusaika oli 30minuuttia. Tämän tuotteen kohdalla positiivista oli kasvien kypsyys. Liha ja kastike eivät toimineet tällä tavalla tehdessä. Liha jäi hitusen halutusta kypsyudesta mureudesta.

Ja kastikkeen määrä taas liikaa.

Päivän tuloksiin olen tyytyväinen ja siihen kuinka tuotteet käyttäytyivät eri tavoilla tehden. Myös tuloksista keräsin ryhmämme mietteet.

Ajatus oli saada paremmuus maulle ja koostumukselle kokonaisuudessa. Tulokset olen kirjannut seuraavaan osioon. Kuvat annoksista ja työvaiheista löytyvät liite osasta.

## 5 Kehittääkö vai ei tuotetta

Kahden päivän tuloksia kun tarkastelee, niin voin todeta että olen tyytyväinen siihen miten tuote sopii muutettavaksi toisella tavalla tehden.

Alkuperäinen ja käytetty tapa ei siis ole ainoa tie toimivaan tulokseen. Muutamia muokkauksia ja parannuksia käyttäen se voitaisiin jalkauttaa päivittäiseen työhön.

Muutokset jotka havainnoin työn aikana ovat kastikkeen määrän vähennys ja hiukan tiiviimpi koostumus, esimerkiksi maissitärkkelyksellä sekä puolen desilitran vähennys määrässä.

Sekä karitsanniskan pidemmällä esikypsennyksellä voitaisiin sen koostumusta parantaa.

Tuotetta testaillessa en pohtinut suuremmin esille laittoa vielä mutta ajatuksiin sekin seikka eksyi. Jos annos tarjottaisiin isommasta astiasta niin silloin niskaa ei tarvitsisi pieniä, mutta alkuperäisessä tarjoilumallissa se tulisi vieläkin eteen.

Toimivin koostumus omasta mielestäni löytyi sous vide tyyliin toteutetusta versiosta ja maku oli edelleen paras alkuperäisessä, mutta pienillä muutoksilla ja lisä testeillä sekin

voitaisiin löytää toimivaksi. En osaa sanoa tai lähde arpomaan kypsennyksessä poistuvan nesteen makuun vaikuttavia tekijöitä vielä. Koostumukseen kokonaisuudessa se vaikuttaa tilavuutta nostava.

Annoksia maistellessa ryhmämme oli samaa mieltä kuin minä itse ja sen takia tuotteen jatko kokeilu jäi kiinnostamaan. Alla olevassa taulukossa vastauksien jakauma.

taulukko 1 Maistelun tulokset

Tuote	Maku	Koostumus
Alkuperäinen resepti	7	1
55astetta 18h Sirkulaattori	1	-
70astetta 30min Sirkulaattori	-	1
100astetta 18min Höyrykypsennys	3	7

Yleisellä ajatuksella ottaisin tuotteen kokeiluun päivittäisessä työssä. Miksi?

Vastaus on seuraava;

Esivalmistelutyöt saadaan siistimmäksi

Laatu tasainen

Hävikki pienemmäksi

Voidaan käyttää suoraan tuoreita tuotteita

Esivalmisteiden varastointi huomattavasti tehokkaampaa vakuuissa.

Tuotannon tehokkuus.

Jatkoa ajatellen tästä työstä jäi vielä muutama idea kokeiltavaksi, säilyvyys tuotteelle, voiko tehdä itse ja pakastaa esivalmistellut vakuuittimet ja sen jälkeen kypsentää. Ja kuinka makua parantaa lähemmäs alkuperäistä. Sekä tarkistaa katteellinen toiminta.

Kaiken kaikkiaan työ palveli alkuperäistä ajatustani ja sain hyviä kokemuksia työskentelestä näillä menetelmillä.

Annosten kuvat löytyvät lopusta liitteinä.

Annoksen analysointi tarkemmin olen koostanut liitteenä olevaan analysointiohjeeseen.

Tarkempaan analysointiin otin tuon sous vide toteutuksen.

## 6 Pohdinnat

Jatkoa ajatellen ja tulevaisuutta kohden mietittäessä näen että tehdyllä tutkimuksellani on isoakin hyötyä. Omalla kohdallani olen miettinyt lopputyöni käsittelevän juurikin tällaisia valmistusmalleja ravintola-alalla. Vaikka toteutukset ovatkin tuttuja jo suuremmista alan toimipaikoista tai elintarviketehtaista.

Mutta esimerkiksi lounastuotteen valmistuksessa tästä mallista voitaisiin tehdä toimiva ratkaisu. Ajatellaan että asiakkaalla on puolen tunnin tauko nauttia lounas.

Jatkossa voitaisiin ajatella että tuote olisi lämpösäilytyksessä esimerkiksi 60 asteessa ja sieltä sitten pussi auki ja esille. Mutta tämä jääköön vielä tulevaisuuteen tutkittavaksi.

Alkuperäinen vastaan uusi tapa asettelussa, itse ottaisin tuon uuden tavan käyttöön. Suurimpana syynä esivalmistelun tapa ja varastointi. Hävikin syntyyn saataisiin vähennystä ja annos olisi kerralla tehtävissä.

Tulevaisuuteen siis jää jatko tutkittavaa ja ajateltavaa. Tästä on hyvä jatkaa eteenpäin, ensimmäinen vaihe on tehty ja antaisin siitä arvosanaksi 8 ½ .

Kehitystä vaaditaan nesteen osalta ja maun löytymiseen oikeaksi.

Työn lähtökohdassa mainitsemani tuotteen ravitsemuksellinen osa, on siis todellinen painajainen tämänlaisen tuotteen tutkimisessa, esimerkiksi suositeltu lähde [www.finel.fi](http://www.finel.fi) ei tuo apua oman annoksen tutkimiselle.

Alkuperäisen idean mukaiset tuotteet kun ovat valmistettu sous vide menetelmällä ja kasvikset olivat yleensä suolan ja sokerin avulla maustettuja. Tämän osan päätin jättää kokonaan työstä pois. Kokonaisuudessa ajatus oli etsiä uusi tapa tuottaa laadukas tuote ja löytää parempi tapa toimia, tehokkaasti ja hävikkiä vähentäen.

Uuden valmistuksen myötä muutin tehtävän aikana annoskortin määriä ja uudet annoskoon painot olen kirjannut excel- taulukkoon toteutettuun annoskorttiin (Liite 3 annoskortti uusi)

## 6.1 Valmistuksen jälkeinen toiminta ja säilytys.

Tuotteen laatu ja muut tekijät paranevat kypsennyksen jälkeen jos tuotetta lämpö säilytetään kypsennyksen jälkeen. Liha mureutuu ja kasvikset pehmenevät hiukan lisää. Kuitenkaan en lähtisi tekemään tuotetta lämpö säilytykseen tuntia ennen tarjoilua vaan hyödyntäisin vakuumpussituksen noin 20- 30 minuuttiin. Itse tuotteen valmistus uunissa vie 8- 15 minuuttia, eli normaalin ravintolavalmistus ajan mukaisesti.

Ensimmäinen versio tuotteesta vei tehdä kaiken kaikkiaan puolitoista tuntia esivalmisteluihin, huomiona että tuotteen esivalmistusaste oli 100 %.

Jos oltaisiin oltu autenttisesti ympäristössä, olisivat esivalmisteet olleet jo saatavilla. Näin ollen aika olisi ollut huomattavasti lyhempi.

Esivalmisteltu tuote voidaan säilöä varastotiloissa huomattavasti kompaktimmin kuin erillään olevat raaka-aineet. Omakohtainen kokemus tuotteen valmistuksesta on varsin suuri ja monesti tuotteen kanssa olikin esivalmistus vaiheessa säätämistä. Neljä eri pussia kasviksia, valkosipulien metsästys vetolaatikosta, lihojen sulattaminen ja leikkaaminen sekä kastikkeen lämmitys ja säilytys lämpöhauteessa.

Kun ajattelen tuota ajanjaksoa ja hukattuja työtunteja sekä menetettyjä euroja ei myydyistä ja roskiin heitetyistä tuotteista, näen tämän kokeiluni auttavan tulevaisuudessa.

Sekä se tuo järkeä varastointiin ja siisteyteen.

Sekä tuotetta tai samantyylistä pakettia voidaan hyödyntää isommissa tilauksissa ja tilaisuuksissa. Jolloin tuotetta voidaan kypsentää esimerkiksi sirkuloiden yön yli tai matalassa lämmössä uunilla. Annosteluvaiheessa myös siisteys ja helppous korostuvat.

Tuotteesta toteutin analyysipohjaa hyödyntäen tietopaketin ja lisäsin sen tekstin perään liitteenä.(liitteet 4 ja 5)

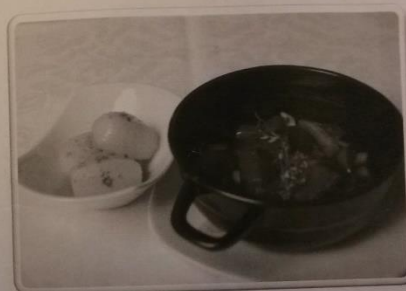


## Liite 2. Annoskortti alkuperäinen

### Karitsanniskaa padassa

150 g	kypsää karitsanniskaa
30 g	kypsää sipulilohkoa
30g	kypsiä porkkanalohkoja
20 g	kypsiä paprikalohkoja
20 g	kypsiä fenkolilohkoja
10 g	kypsiä valkosipulinlohoja
1,5 dl	rosmariini-gravya
3 kpl	rosmariiniperunoita

- Leikkaa karitsa 2cm viipaleiksi
- Kuumenna kasvikset ja karitsanniskat hunaja-rosmariini-gravyssa
- Nosta pata aluslautaselle
- Koristele timjaminoksalla
- Tarjoa rosmariiniperunat erikseen kulhosta



*Pieni emalipata ja aluslautanen*





## Liite 4 Annosten analysointiohje

### Ruokaohje/ruokalajinimi Karitsanniskaa padassa

#### Valmistusohje: ohje 10 hengelle/vrt annoskortti

<b>Raaka-aineet</b>	
<b>Karitsanniska</b>	<b>1500g</b>
<b>Paprika, punainen</b>	<b>200g</b>
<b>Porkkana, tuore</b>	<b>300g</b>
<b>Sipuli, tuore</b>	<b>300g</b>
<b>Fenkoli, tuore</b>	<b>200g</b>
<b>Valkosipulinkynnet</b>	<b>100g</b>

<b>Kastike</b>	
<b>Rosmariini</b>	<b>100g</b>
<b>Hunaja</b>	<b>1000g</b>
<b>Valkoviini, keittiö</b>	<b>10dl</b>
<b>Demiglase</b>	<b>10dl</b>
<b>Mustapippuri, kok.</b>	
<b>Maizena</b>	
<b>Vesi</b>	<b>3dl</b>

#### Valmistusvaiheet

1. Kuori porkkanat ja kuutio 2x2cm palaksi. Kuorimaveitsi ja kokkiveitsi
2. Kuori sipuli ja leikkaa reiluksi suikaleeksi Veitsi
3. Halkaisi ja puhdisti fenkoli, leikkaa se 2x2cm palaksi Veitsi
4. Paahda valkosipulinkynnet 190 astetta ja niin että saavat tummaa väriä. Uuni
5. Pese ja kuutio paprika 2x2cm palaksi. Veitsi
6. Mittaa kattilaan kastikeainesosat ja keitä kastike. Reilulla lämmöllä noin 1tunnin. Siivilöi ja suurusta. Jäähdytä
7. Ota sulaneisiin/ tuoreisiin karitsoihin rapea pintaväri pannulla tai parilalla. Mausta niskat suolalla ja pippurilla. Jäähdytä.
8. Kasaa ainekset vakuumpusseihin ja vakumoi tiukaksi paketiksi vakuumikoneella. Merkitse päiväys.
9. Valmista tuote 100asteisessa uunissa, höyrytoiminnolla 18- 20minuuttia.
10. Kokoa annos kuvan mukaisesti.

#### Liite 5 Valmistuksen perustelut

1. Tuotteen valmistuksen aikana vihannekset joudutaan kuorimaan ja kuutioimaan, jolloin solurakenne rikkoontuu ja altistuminen pilaantumiselle ja mikrobeille käynnistyy. Sekä virhe aromien muodostuminen käynnistyy. Asiaa voidaan ehkäistä, nopealla kypsentämällä tai kylmään veteen laitolla. Vedessä siihen asti kunnes annospussit kasataan.
2. Karitsan niskan kohdalla tapahtuu mailardin reaktio kun pinnat otetaan kiinni pariloiden tai pannulla. Kypsyessä liha mureutuu ja saa vaikutusta makuun sekä väriin. Huomioitavaa on työvaiheiden aikana puhtaat välineet ja hansikkaat. Näillä ehkäistään mikrobien pilaava vaikutus. Nopea esivalmistelu ja jäähdytys tuotteelle parantavat säilyvyyttä kun annospussit varastoidaan.
3. Vakuumpussitus parantaa tuotteen säilyvyyttä poistamalla ilmaa tuotteen ympäriltä. Kastike, kasvikset ja liha imevät makuja itseensä. Kypsennettäessä tuotetta kasvisten rakenne muuttuu ja pehmenevät, tarkoitus on saada Al dente kypsyys.



## Kuvaliitteet työstä



Kuva 10 Esivalmistelu



Kuva  
11  
Esi-  
val-  
mis-  
telu



Kuva 12 Annosmäärä



Kuva 13 Sous vide valmistettu





Kuva 14 Sirkuloiden valmistettu annospussi



Kuva 15 Alkuperäinen toteutus



Kuva 16 18 tuntia sirkuloiden





Kuva 17 Sous vide annos



Kuva 9 Sirkuloiden toinen versio

# FICHE TECHNIQUE

PHOTO

## Jarret d'agneau aux légumes et le bouillon de miel



date	N°	Nombre de portions :	4
------	----	----------------------	---

Ingrédients	Unités	Prix	Quantité	Nombre portions	Montant	NOTES
		Unitaire	1,00 €	4,00 €	HT	
Karitsanniska/ cou d`agneau	kg		0,150	0,600		Lämmitä valmistusastia, freesaa karitsaan väri slow cook ohjelmalla, P1 130 astetta ja 6 minuuttia, sekoitus nopeus 2:lla ja lisää leikurilla leikaten vihannekset joukkoon. Freesaa hetki ja lisää nesteet ja mausteet. Anna padan hautua P2 ohjelmalla, 90 asteessa 40minuuttia ja poista rosmariinin varret ennen tarjoilua. en langue française: Chauffer une poêle et ajouter l'huile, faire frire couleur d'agneau programme de cuisson lente, P1 130 degrés et 6 minutes, la vitesse d'agitation 2 et ajouter la coupe de la tondeuse les rangs de légumes. Frire un certain temps et ajouter les liquides et les épices. Laissez mijoter le pot programme P2 pour à 90 degrés 40minuuttia et retirer les tiges de romarin avant de servir.
Paprikaa / poivron rouge	kg		0,020	0,080		
sipulia / Oignon	kg		0,030	0,120		
valkosipulia/ Ail	kg		0,010	0,040		
fenkolia / Fenoiil	kg		0,020	0,080		
Porkkanaa / Carotte	kg		0,030	0,120		
Hunajaa / Miel	kg		0,040	0,160		
Rosmariinia /Romarin / thym/ laurier	PC		0,025	0,100		
Lihaliemi / Fond Brun / Jus d`agneau	L		0,300	1,200		
Suola / Sel	pm					
Pippuria / Poivre	pm					
Valkoviiniä / Vin blanc	L		0,300	1,200		
<b>COUTS DE LA RECETTE</b>					0,00	
Sous-Total HT pour 4					€	
					0,00	
Aléa 2,50 %					€	
					0,00	
TOTAL HT					€	
					0,00	
Total HT pour 1 part					€	
Coefficient multiplicateur					3,50	
					0,00	
Prix de vente théorique TTC					€	

Prix de vente réel HT	8,64 €	
Prix de vente réel TTC	9,50 €	
Ratio réel	0,00 %	



## Aistinvarainen arviointi

Janne Tihtonen

23.11.201



## Sisällys

1	Johdatus työlle.....	1
2	Työn toteutus.....	1
2.1	Kyselylomake .....	1
2.2	Valmistelut työlle.....	1
2.2.1	Opetuskeittiöllä.....	2
3	Arviointi ja toteuttaminen. ....	7
4	Loppu pohdintaa ja tulevaisuuden tekemistä .....	8
5	Kaaviot .....	10
6	Lähteet .....	10
7	Liitteet .....	11
7.1	Liite 1 NUF pariloiden.....	11
7.2	Liite 2 Nuf sirkuloiden.....	12
7.3	Liite 3 Kuve sirkuloiden .....	13
7.4	Liite 4 Kuve pariloiden .....	14
7.5	Liite 5 Kyselylomake.....	15

## 1 Johdatus työlle

Kurssimme testiin päätin ottaa jatkoa jo aloittamaani aiheeseen, lihan kypsentäminen eri valmistusmallein. Tarkoitukseni on tutkia asiakkaan mieltymystä tuotteeseen. Työssäni tulen käyttämään kahta tapaa, jotka ovat pääsääntöisesti käytössä ravintolakeittiöissä. Lihatuotteen osalta on aivan samanlainen lähtökohta, kaksi perus ruhonosaa. Ulkofileetä ja kuvetta on tutkielmassani käytössä.

Toinen tuotteista on perinteistä ravintola-annoksissa ja kuve on ollut nousussa ruokalistoilla koska on hiukan halvempi tuote, mutta ei häviä laadussa paljoa ulkofileelle.

Tutkimuksessa tulen käyttämään kahta erilaista tapaa valmistaa tuotteet. Perinteistä paistamista pannulla ja loppukypsennystä uunissa sekä sirkulointia ja värinottoa ennen tarjoilua.

Pihvit tulen kypsentämään 58- 59 asteeseen, joka on käytännössä medium kypsä pihvi.

Arviointi tullaan toteuttamaan noin 20 hengen ryhmälle, torstaina 22.10.2015 alkaen 0930. Arviointi tilaisuuteen tulen tekemään 4 eri kuppia eli kaksi maistettavaa tuotetta per liha.

Tavoitteena on löytää ravintola-alan ammattilaisten mielipide ja arvio tuotteiden valmistuksesta

## 2 Työn toteutus

Työn idea on jatkumoa aloittamalla ryhmätyölle ja sitä kautta lisä tutkielmaa lihan kypsennyksestä. Tarkoituksena on hyödyntää aineistoa myös koulutukseni opin- näytetyönä ja sen takia haluan jatkaa aloittamaani projektia.

Itse työskentelen ravintolakeittiössä ja työuran aikana olen päässyt kokeilemaan eri menetelmiä lihan valmistamiseen. Nyt tarkoituksena on päästä ammattilaisia sisältävän raadin avulla tulokseen, siitä miten kaksi käytettävää tapaa vaikuttavat raadin mielestä tuotteeseen. Työssä tulen käyttämään kahta yleistä ruhonosaa ja kahta samaa valmistustapaa, joita hyödynnetään ravintolakeittiöissä. Asiakkaalle olen molemmilla tavoilla tehnyt tuotteita aiemminkin.

”Työelämässä valmistustavat ovat osa arkea, raaka-aine kulujen nousun myötä on alettu käyttämään halvempia ruhon osia ja tätä kautta tekniikoiden hyödyntäminen on erittäin tärkeä osa työtä. Valmistustekniikoilla voidaan hallita hävikin syntyä ja optimoida tarjottavan lihatuotteen laatutekijät varsinkin kalliimman tuotteen kanssa”. (Tihtonen, Jalakanen 2014)

Alkuperäinen idea tehtävään oli käyttää kaikkia kypsennysmalleja joita ensimmäisessä projektissa käytin, mutta ajan ja raaka-aine säästön vuoksi karsimme yhden toteutuksen pois. Näin ollen on vain 4 tuotetta esillä.

Isoin halu työlle on oma kohtaisen tuntuman vahvistaminen ammattilaisten avulla. Toteutustyö tullaan toteuttamaan kahden päivän aikana, Haaga- helian opetuskeittöillä ja tarkoitus on ensimmäisenä päivänä tehdä esivalmistelut. Toisena päivänä toteutetaan itse maistelu ja arviointitilanne.

### 2.1 Kyselylomake

Arviointia varten on toteutettu kyselylomake(Liite 5), jonka avulla kerätään asiantuntijoiden antamat pisteet ja arviot tuotteista. Arvioitsija ryhmä koostuu opiskelija kollegoista ja opettajista, mutta heidän avullaan saadaan toivottava lopputulos ka- saan.

Kyselylomake(liite1) löytyy liitteenä työn perästä. Lomakkeella kerätään tietoa mieltymyksen avulla, työssäni käytän seitsemän portaista arviointia ja siitä raken- nettu yhteenvetoa.

Arvioitavat tuotteet olen numeroinut satunnaislukutaulukkoa hyväksi käyttäen ja tuotteet jaetaan arvioitsijalle satunnaisjärjestelyllä. Ei ABCD järjestyksessä, vaan 1234, 4231 tai 2134 järjestelmällä. Satunnaisnumerotaulukko löytyy, Aistit ammat- tikäyttöön (2008 WSOY) kirjan lopusta ja kyseistä kirjaa tullaan käyttämään työn ohessa.

### 2.2 Valmistelut työlle

Työssä tulen käyttämään seuraavia kypsennystekniikoita; Sirkuloiden toteutettu kypsennys ja pintaväri ennen tarjoilua. Pintaan tulen laitta- maan kevyen suolan, tuo tukee lihan makua ja antaa paremman kokonaistuloksen siihen.

Toinen käytettävä valmistustapa on pintaväri ja uuni kypsennys tai suoraan pariloiden, myös suola tulee tässä pintaan. Valittava tapa selviää kun saadaan työ alulle ja selvitetään lihan kypsymistä.

Käytettävät tuotteet ovat naudan ulkofilee joka on Brasiliasta ja naudan kuve(maa tähän).

Käytettävissäni oli noin puolitoista kiloa per fileepala. Paloista oli ajatus toteuttaa aluksi noin 50-75g:n maistelupaloja, mutta muutin valmistelu vaiheessa kokoa vielä pienemmäksi. Nyt toteutukseen käytetään 25-30g:n paloja. Kyseessä on maistatus ja testitilanne eikä ruokailu, näin ollen aistimus toteutuu paremmin ja kustannustehokkaasti. Lihojen kypsennyksen jälkeen on tarkoituksena ottaa myös painohävikki ylös ja sen seuraamista työn ohessa. Tämä osa on aikaisemmasta työstäni tuttua. Edellinen tutkielma, Lihan kypsennyminen(Jalkanen, Tihtonen 2014) sisälsi enemmän painohävikki asiaa. Tässä työssä on myös hyvä ottaa mukaan katteellinen ajatusmalli, varsinkin kun sitä tekee työssään päivittäin. Vaikka annospala onkin pieni, on syytä paneutua rahalliseen aspektiin. Lihatuotteet ovat yksi kallein tuote ravintoloitsijalle.

### **2.2.1 Opetuskeittiöllä**

Keskiviikkona 21.10.15 aloitin työstämisen kokeelle.

Käyttöön saatu ulkofilee oli siisti pala joten ylimääräistä siistimistä sille ei tarvinnut toteuttaa, leikkasin fileen puoliksi ja siitä sitten annospalat. Leikkausvaiheessa hyödynsin vaakaa, jotta palat olisivat noin 5-8 gramman skaalassa. Tällä tavoin tavoiteltu tulos saadaan paremmaksi, tasalaatuisuus on varmin tapa selvitykseen. Kuve eli Flank stake, oli hiukan siistimistä tarvitsevaa. Rasva ja kalvo-osaa poistin lihan pinnasta.

Kuve on hiukan erilaista koostumukseltaan, joten sen voi leikata hiukan eritavoin kuin ulkofileen.

Itse toteutin leikkauksen ja annostelun leikkaamalla palat ensin syiden mukaan pitkittäin ja sitten annospalaksi.

Lihat laitoin vakuumiin ja käytin sirkulaattorissa kypsennettäville pidempää ja tiiviimpää ohjelmaa. Hiukan löysempi ohjelma paistaen kypsennettäville, mutta niin että tuotteet säilyvät hyvin kylmiössä.

Tästä jatketaan työstämistä torstaina.

Torstaina valmistettiin lihanpalat tarjoilu valmiiksi. Aamu aloitettiin sirkulaattorin lämmittämisellä ja haluttu lämpötila oli 58astetta. Sirkulaattori jota käytän oli myös käytössä kun toteutimme ensimmäistä koetta. Lääketeollisuudelle tarkoitettu laite on kyseessä, joten tästä puuttuu kiertovesi järjestelmä, jota paljon hyödynnetään ravintola keittiössä.

Vakumoidut lihatuotteet, tuote B ja tuote C laitettiin lämmenteen sirkulaattoriin ja annettiin olla noin 15minuutin ajan.

Demonstraatio keittiöstä löytyneellä parilalla tehtiin "paistetut" pihvit ja lihan palat sekä otettiin väri sirkulaattorissa kypsennettyihin tuotteisiin. Ajatuksena oli tehdä kuin ravintolakeittiössä ja töissä.

Ensi näkemällä jo kuvepalat näyttivät selviävän testistä paremmin kuin ulkofileestä leikatut. Tämä johtuu myös siitä että jouduin leikkaamaan lihasta sen verran ohuemman palan kuin kuveesta.

Paiston jälkeen tuotteet kerättiin ½ gn pakkiin jossa oli pohjalla paperia imemässä ylimääräiset nesteet ja päälle laitettiin foliota, eli lihat saivat myös vetäytyä hetken ennen annostelua. Työvaiheet pyrin tekemään kuin työpaikalla ja työpaikalla käytämällä tavoilla.

Työstö itsessään oli helppoa ja omalla suunnitelmalla sain sen toteutettua oikein ja kuten halusin.

Pienen makutestin myötä ajattelin jo hiukan suuntaa arvioille ja siihen mitä mahdollisesti löytyy lomakkeilta.

Työn ohessa selvittelin hiukan myös tuotteiden hinta eroja ja ainakin työssäni käytämät lihat olivat hinnan osalta toisinpäin kuin työnlähtökohdassa pohdittuna. Brasilialainen ulkofile oli halvempaa kuin Australialainen kuve. Eroa ei ole kuin 2-3 euroa kilolle, mutta en usko että pidemmän päälle asiakkaat haluaisivat kuvetta korvaamaan filepaloja ja niiden nauttimista ravintolassa, koti keittiössä uskoisin sen tekevän isompaa vaikutusta kun voi kokeilla uusia ruhon osia.



Kuva 18 Näytepalat vakuumissa



Kuva 19 Vakuumissa



Kuva 20 Sirkulaattorin lämpö





Kuva 21 Kuvepalat







### 3 Arviointi ja toteuttaminen.

Arviointi tullaan toteuttamaan ryhmämme avulla ja käyttäen luokka asteikko mittaria. Ja tarvittaessa arvioitsija voi jättää sanallisen kommentin. Testiä varten on toteutettu oma lomake ja sen löytää raportin lopusta liitteenä. Arviointia varten on järjestetty näytteiden satunnaistaminen ja sen tein aistit ammattikäyttöön kirjan lopussa olevan taulukon avulla. Numeroinnin näet alla olevasta taulukosta.

NRO	A- tuote	B-tuote	C-Tuote	D-tuote	Tarjoilu järjestys
1	257	929	402	200	CDBA
2	842	668	154	157	BCDA
3	75	966	87	464	CABD
4	284	149	400	88	ACBD
5	144	711	736	514	DBAC
6	402	758	266	544	ADCB
7	740	390	467	279	CBAD
8	810	932	549	980	CDAB
9	667	297	452	588	DCBA
10	801	27	286	583	BACD
11	926	346	455	648	DBAC
12	782	941	635	547	DBCA
13	702	543	418	965	BADC
14	541	371	495	455	DBAC
15	326	137	318	642	ABCD
16	575	509	177	367	BCDA
17	487	575	359	399	BDCA
18	424	284	699	39	CBAD
19	190	512	238	708	ADCB
20	729	890	85	578	CDBA
21					

taulukko 1 Satunnaistamiset

Satunnaistaminen on osa tehtävän antoa ja itselle olisi ollut tässä tehtävässä se jo alkuperäinen idea. Tällä tavoin saan tehtävään ja raporttiin hyvän tietopaketin arviosta.

Arviointi tilaisuus alkoi pienellä vastoinkäymisellä kun huomasin, avustajien laittaneen kaksi tuoteryhmää väärin päin. Eli tästä johtuen jouduin vaihtamaan a- ja d-ryhmien numeroinnit lopullisessa luettelossa. Tämä ei ole iso virhe vaan toi hiukan lisätehtävää kokeen loppuun.

Tuotteet aseteltiin neljään riviin josta ne jaettiin ennalta määräämälläni järjestyksellä,( löytyy taulukosta) Ennalta määrättyllä järjestyksellä saadaan hiukan hajontaa maistettaville tuotteille ja näin ollen jokainen maistaja ei maista tuotteita samassa järjestyksessä.

Tuloksia pääsin analysoimaan heti oman tuotteen maistattamisen jälkeen ja ensi silmäyksellä huomasin jo että kuve tuote tulisi olemaan eräänlainen voittaja tässä testissä ja varsinkin sous vide(sirkuloitu) tuote.

Vastauksia oli 19 kappaletta ja vastaajien laatu oli aika laaja. Tein kaavion (Kaavio1) koskien vastaajien ikä ja sukupuoli jakaumaa, jotta päästäisiin hiukan syvemmälle heistä.

Eniten kyselyyn ja testiin vastanneita on 20 - 37 vuotta välissä ja se on aika lähellä sitä ikäpolvea joka käyttää paljon ravintolapalveluita usein hyödykseen.

Testin tulokset on pisteytetty kyselylomakkeen mukaan. Tarkoituksena oli löytää paras tuote pisteytyksen avulla.

Testissä kysyttiin tuotteen väriä, tuoksua, tekstuuria, makua ja fiilistä. Tarkoituksena oli laittaa pisteet 1 – 9 välille. Tulokset ovat seuraavat:

Kaikissa kategorioissa kuvepalat olivat selvästi arvioitsijoiden mieleen, Ulkofileet pääsevät arvioissa lähimmäksi tekstuurissa, mutta muuten tulokset ovat kuveelle selkeästi enemmän kallistuvat. Niin pariloitu kuin sirkuloitu ja pintaväri ovat molemmissa kategorioissa edelle.

Tämä tulos ei itselleni tullut hirveänä yllätyksenä, mutta nyt sain itselleni sellaista varmennusta asiakas makuun. Myös tekniikoiden hyödyntäminen työn teossa on näin varmistettu ja voidaan puhua toimivasta työmallista.

Itse arvioinnissa jäin kaipaamaan arvioitsijoiden vapaita kommentteja ja kirjallista arviota. Mutta sen puute voi myös johtua siitä että en ehtinyt ohjeistaa kunnolla ennen maistoja. Kaiken kaikkiaan testi oli onnistunut mielestäni ja sain hyvää tietoa ja varmistusta omille ajatuksille.

muutama kunnollinen kommentti saatiin työhön:

- 402 liha todella "vetisen" oloinen, Yäk! (kommentti arvioitsija 6) 402 = Ulkofile pariloiden
- 452 oli paras, 297 kuivin(arvioitsija 9) 452 = Pariloitu kuve / sirkuloitu ulkofile 297
- 736 ja 711 selvästi helpompia pureskella( arvioitsija 5) 736 kuve sirkuloiden ja 711 nuf sirkuloiden
- 399 olisi pärjännyt paremmin, mutta oli paistunut pitkin syitä(vastaaja 17) 399 kuve pariloiden
- Liha mureaa lukuun ottamatta näytettä 810(vastaaja 8) 810 ulkofilee pariloiden

Testi tulokset löytyvät kaaviosta( Kaavio2) sekä liitteistä löytyy kaaviot tarkempaan tutustumiseen.

#### **4 Loppu pohdintaa ja tulevaisuuden tekemistä**

Loppujen lopuksi tulokseen päästiin ja saatiin omalle työlle tietynlaista varmistusta, jonka avulla voidaan varmuudella todeta asian olevan näin. Vaikka tämä työ onkin tehty koulussa, niin tulen jatkossa käyttämään tästä saatua tietoa apuvälineenä

työpaikalla. Sen verran monta vastaajaa sain työlle, että voin siitä kerätyn tiedon olevan korrektaa.

Myös tämä työ on itselleni ollut hyvää jatkumoa jo aloitetulle polulle, oikeastaan työn idea lähti ensimmäisestä projektista ja siihen jatkoksi tämä oli hyvä toteutus. itselleni on ollut tässä viimeisen kahden vuoden aikana mahdollisuus kokeilla erilaisia metodeja lihan kypsentämiseen ja uutena tapa itselleni tuli tuo sous vide ja sirkulointi, varsinkin annostuotteen valmistuksessa tuo metodi oli itselleni uusi ja sen myötä olen alkanut toteuttaa näitä tutkimuksia. Saan vastauksia kysymyksiin siitä että onko sirkuloitu liha ” keitetyn makuinen”, mureutuuko paremmin ja onko toimiva tapa toimia.

Ainakin testin kautta sain varmistusta siihen että toimiva metodi on ja eikä makua ainakaan isommin arvosteltu huonoksi. Itse mieltäisin tämänkin työn kautta käyttäväni enemmän tekniikkaa ”halvemille” ruhon osille ja pitkään kypsennettäville tuotteille.

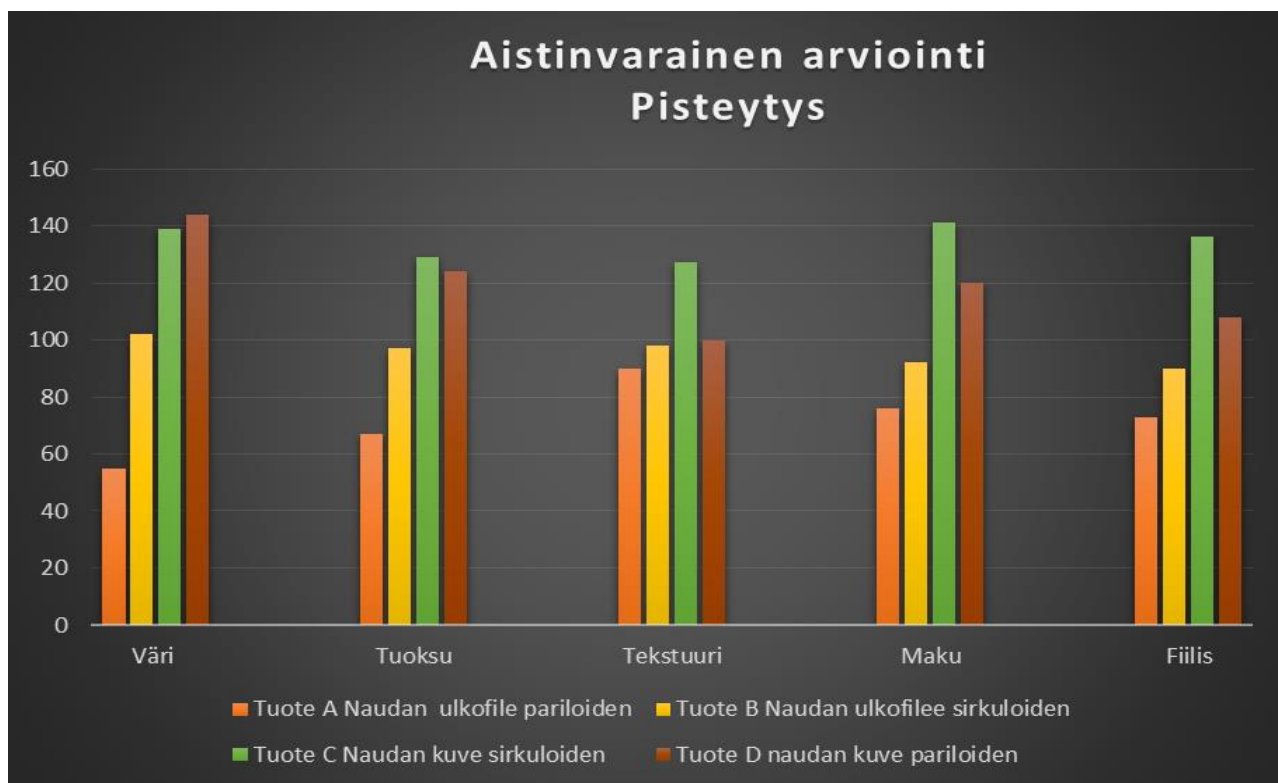
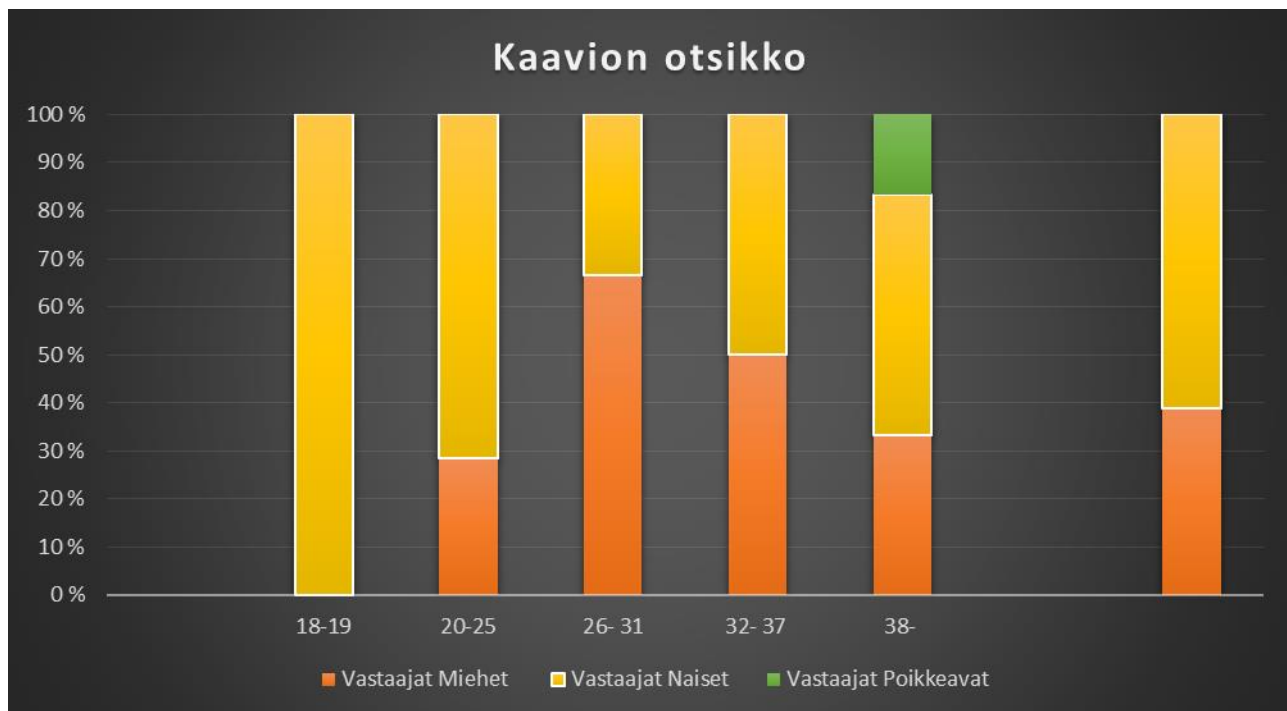
Aistin varainen arviointi on tärkeä osa työtämme ja jokainen aistii asiat omalla tavallaan, tästä päättelen että jokaisella on se oma mieltymys.

Testin vastaajista suurin osa oli naisia, joten sekin kertoo itselleni kuinka heille valmistaa oikein lihaa. Tämän testi avulla voisin vaikka harkita vaihtavani ravintolassa käytettävän tavan kypsentää tai ruhonosan oikeaksi asiakas segmentin mukaan. Tämän tyylisiä tutkimuksia voisi harkitsevansa käyttää useamminkin, kun vaikka toteutetaan uusia ruokalista ideoita.

Testin tuloksia pohtiessani aloin miettimään jatkumoa työlleni, tekisin testin hiukan isommalla mittakaavalla ja isommilla paloilla lihasta. Yhtenä ajatuksena voisi olla toteuttaa eräänlainen maistelu dinneri jossa tehdään tuotteet samoilla lihoilla kuin tässä, mutta esimerkiksi niin että puolet asiakkaista saa toisen lihan annoksessa ja toinen puolikas toisen lihan annoksessa. Arviointi tapahtuisi jälkikäteen ja kyselyn ja numerollisen arvion kautta. Tätä ajatusta jään harkitsemaan ja kuinka sen toteuttaa.

Aistin varainen arviointi saa tietyllä tapaa itselläni uuden arvostuksen tämän työn kautta ja tulokset ovat konkreettisia jatkoa ajatellen.

## 5 Kaaviot



## 7 Liitteet

### 7.1 Liite 1 NUF pariloiden

Tuote A	Tuote A Väri	Tulok- sia	Tuoks u	Teks- tuuri	Mak u	Fii- lis	Yh- teensä	Keskiarvo anta- jalta:	Suku- puoli	Ikä
257										
842	3	5	8	4	7	27	5,4	N	32-37	
75	1	7	4	6	1	19	3,8	N	38-	
284	4	4	3	4	-	15	3,75	M	32-37	
144	4	4	5	5	5	23	4,6	N	32-37	
402	2	2	3	1	2	10	2	N	20-25	
740	2	2	3	2	2	11	2,2	M	20-25	
810	7	5	6	6	4	28	5,6	M	38-	
667	3	8	8	5	7	31	6,2	N	20-25	
801	5	8	7	7	8	35	7	N	38-	
926	3	1	-	3	2	9	2,25	N	20-25	
782	2	2	3	3	3	13	2,6	N	20-25	
702	4	4	6	5	5	24	4,8	M	26-31	
541	1	1	1	1	1	5	1	-	38-	
326	1	1	4	1	1	8	1,6	N	20-25	
575	3	3	7	2	3	18	3,6	M	20-25	
487	5	4	7	6	6	28	5,6	N	38-	
424	-	2	3	5	6	16	4	N	18-19	
190	3	1	7	3	3	17	3,4	M	38-	
729	2	3	5	7	7	24	4,8	M	32-37	
	55	67	90	76	73		3,91			

## 7.2 Liite 2 Nuf sirkuloiden

	Väri	Tuoksu	Tekstuuri	Maku	Fiilis	Yhteensä	Keskiarvo	antajalta:	Sukupuoli	Ikä
668	5	4	4	4	5	22	4,4	N		32-37
966	9	1	8	9	7	34	6,8	N		38-
149	5	3	2	3	-	13	3,25	M		32- 37
711	8	6	9	7	8	38	7,6	N		32- 37
758	5	9	1	1	1	17	3,4	N		20- 25
390	4	5	6	4	3	22	4,4	M		20- 25
932	7	8	7	5	5	32	6,4	M		38-
297	2	2	7	5	7	23	4,6	N		20- 25
27	6	5	8	6	7	32	6,4	N		38-
346	7	7		2	5	21	5,25	N		20- 25
941	5	7	3	6	4	25	5	N		20- 25
543	5	8	4	4	3	24	4,8	M		26- 31
371	4	4	8	4	3	23	4,6	-		38-
137	2	2	5	4	3	16	3,2	N		20- 25
509	8	9	8	8	8	41	8,2	M		20- 25
575	9	9	9	7	9	43	8,6	N		38-
284	4	4	7	6	5	26	5,2	N		18-19
512	4	2	1	5	5	17	3,4	M		38-
890	3	2	1	2	2	10	2	M		32- 37
	102	97	98	92	90		5,13			

### 7.3 Liite 3 Kuve sirkuloiden

Tuote c	Vär i	Tuoks u	Teks- tuuri	Mak u	Fii- lis	Yh- teensä	Keskiarvo anta- jalta:	Suku- puoli	Ikä
154	8	6	5	7	7	33	6,6	N	32-37
87	7	9	3	9	9	37	7,4	N	38-
400	8	6	7	6	-	27	6,75	M	32-37
736	7	8	8	8	8	39	7,8	N	32-37
266	9	5	7	8	8	37	7,4	N	20-25
467	7	7	5	7	7	33	6,6	M	20-25
549	9	9	8	7	7	40	8	M	38-
452	9	9	9	9	9	45	9	N	20-25
286	9	6	9	9	9	42	8,4	N	38-
455	5	6	-	8	7	26	6,5	N	20-25
635	6	7	5	3	5	26	5,2	N	20-25
418	9	7	9	8	9	42	8,4	M	26-31
495	8	8	8	7	6	37	7,4	-	38-
318	8	9	9	9	9	44	8,8	N	20-25
177	5	7	4	6	5	27	5,4	M	20-25
359	8	6	9	9	8	40	8	N	38-
699	-	7	9	8	9	33	8,25	N	18-19
238	9	-	7	7	7	30	7,5	M	38-
85	8	7	6	6	7	34	6,8	M	32-37
	139	129	127	141	136		7,38		



## 7.4 Liite 4 Kuve pariloiden

Tuote d	Väri	Tuoks u	Teks- tuuri	Mak u	Fii- lis	Yh- teensä	Keskiarvo anta- jalta:	Suku- puoli	Ikä
157	7	7	8	6	6	34	6,8	N	32-37
464	6	3	8	8	2	27	5,4	N	38-
88	5	3	6	4	-	18	4,5	M	32- 37
514	6	7	4	4	5	26	5,2	N	32- 37
544	8	7	4	4	6	29	5,8	N	20- 25
279	8	6	2	3	3	22	4,4	M	20- 25
980	8	6	8	6	6	34	6,8	M	38-
588	8	7	6	8	8	37	7,4	N	20- 25
583	8	9	6	5	6	34	6,8	N	38-
455	5	6	-	8	7	26	6,5	N	20- 25
648	8	8	-	7	8	31	7,75	N	20- 25
547	6	2	5	3	4	20	4	N	20- 25
965	7	6	8	7	7	35	7	M	26- 31
455	7	6	3	6	4	26	5,2		38-
642	9	8	6	7	7	37	7,4	N	20- 25
367	7	6	5	4	4	26	5,2	m	20-25
399	9	6	5	7	6	33	6,6	N	38-
0 39	9	9	5	9	7	39	7,8	N	18-
708	8	9	9	8	8	42	8,4	M	38-
578	5	3	2	6	4	20	4	M	32-37
	144	124	100	120	108		6,15		

## Aistinvarainen arviointi perustietoja

Sukupuoli: Mies  Nainen

Ikä: 20- 25  26-31  32-37  38-

Arviointi tapahtuu merkitsemällä rasti ruutuun ja näytteen kirjain sen yläpuolelle.

Arvio annetaan mieltymyksesi mukaan. Asteikolla 1- 9, jolloin 1 on vähän miellyttävä ja

Väri:

1           9

Tuoksu:

1           9

Tekstuuri:

1           9

Maku:

1           9

Fiilis:

1           9

Näytenumerot: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kommentteja vapaalla sanalla: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kiitos vastauksesta