



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Tuotekehitys ammattikeittäöihin, HKScanille

Pulkka, Lauri  
Torkkola, Paavo

2016 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

## Tuotekehitys ammattikeittiöihin, HKScanille

Lauri Pulkka  
Paavo Torkkola  
Hotelli- ja ravintola-alan liikkeen-  
johto  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2016

Lauri Pulkka, Paavo Torkkola

### Tuotekehitys ammattikeittiöihin, HKScanille

Vuosi 2016

Sivumäärä 38

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa tuotekehitystä yhteistyössä HKScanin ja BarLaurean kanssa. Opinnäytetyön toteutuksesta vastasi kahden miehen ryhmä, jonka tehtävänä oli valmistaa neljästä esivalmistetusta broilerituotteesta kevään reseptiikka ammattikeittiöissä valmistettavaksi tammikuun 2016 broileri. Tavoitteina oli luoda reseptiikka valmiiksi tammikuun broileri tuotetestauksen avulla, jonka jälkeen valmiit reseptit lähetettiin toimeksiantajan arvioitavaksi ja edelleen omaan jatkokehitykseen sekä lähetettäväksi valituille sidosryhmille. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi HKScan.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys painottuu tuotekehitykseen, ideointimenetelmiin sekä opinnäytetyön kannalta olennaisten käsitteiden määrittelyyn. Tuotekehityksen teoriaa hyödynnettiin koko prosessin ajan, kun ideointimenetelmät keskittyivät vahvasti suunnitteluvaiheeseen. Käsitteiden määrittely auttaa lukijaa ymmärtämään olennaisten käsitteiden merkitykset sekä käytetyt asiayhteydet.

Opinnäytetyössä on eritelty tuotekehityksen vaiheet suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Vaiheistus noudattaa lineaarista kaavaa koko projektin toteutuksen aikajärjestyksessä. Tuotekehitysprosessin tulokset ja toimeksiantajan arviot esitellään tämän opinnäytetyön lopussa.

Tavoitteina opinnäytetyölle asetettiin opinnäytetyöryhmän henkilökohtaisina tavoitteina tuotekehitysprosessin ymmärtäminen sekä saatujen tulosten hyödyntäminen toiminnan jatkuvuuden puolesta, kuin myös luodun reseptiikan käyttöönottona ammattikeittiöissä mahdollisuuksien mukaan, sillä projekti päättyi tuotteiden valmistumiseen. Tavoitteet toimivat opinnäytetyössä ohjaavina seikkoina muiden käytettyjen menetelmien ja teorian myötävaikutuksessa. Tavoitteiden saavuttaminen ja toiminnan jatkuvuus myös tulevaisuudessa esitellään tämän dokumentin lopussa.

Tämän opinnäytetyön pohjalta tuotekehitys on helpompi toteuttaa toimeksiantajan ja oppilaitoksen välillä tulevaisuudessa. Tietoperustan avulla pystytään jatkossa tehostamaan koko tuotekehitysprosessin kulkua edellä mainittujen osapuolten välillä. Opinnäytetyö toimii täten myös ohjeena tulevia projekteja silmällä pitäen.

Asiasanat: ammattikeittiö, reseptiikka, tuotekehitys

Lauri Pulkka, Paavo Torkkola

### Product Development for Professional Kitchens, to HKScan

Year	2016	Pages	38
------	------	-------	----

---

The objective of this thesis was to execute a product development process in co-operation with HKScan and BarLaurea of Laurea University of Applied Sciences (Laurea). The executors of this thesis are two hospitality management students, whose objective was to develop spring recipes in January 2016 later to be used in professional kitchens. The group was given in total four premade chicken products that were the main ingredients to be used in the development of the new recipes. The objectives stated that the recipes were to be ready after product testing in January 2016, after which the recipes were to be sent to the commissioner, HKScan, for further development of their own as well as to be sent to selected professional kitchens.

The theoretical framework of this thesis focuses on product development, methods of idea development and essential concepts that enable the reader to comprehend different concepts as well as how the concepts are integrated in the planning, execution and evaluation of the thesis. Theories of the previously mentioned concepts were used during the whole process, while the methods of the idea development focused more on the planning phase of the project.

The phases of product development are separated in the thesis from planning to execution and evaluation. The phasing follows a linear pattern integrated to the timeline of the project from start to finish. The results and the evaluations of the results by the main commissioner are introduced later in this thesis.

To understand the product development process thoroughly and getting the developed products to use were the objectives for the product development team in the thesis, as well as establishing a deeper and continuous future co-operation between Laurea and HKScan. The team also hoped to see the results to be used in professional kitchens given the possibilities, as the project itself only produced results but did not reveal how the results were used further. The objectives worked as guidelines for the other used methods during the whole process. The continuation of co-operation between the two commissioners is introduced in the thesis.

On the basis of this thesis, it will be easier to execute similar projects with the main commissioner and Laurea in the future. It will also be easier to improve the whole process of product development between the two parties. Therefore this thesis also works as a guideline for future projects of a similar nature.

Keywords: product development, professional kitchen, recipes

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Toimintaympäristö ja kohdeyrityksen esittely .....	6
3	Tuotekehitys julkisen sektorin ammattikeittiöissä .....	8
3.1	Reseptiikan kehittäminen ammattikeittiöissä .....	9
3.2	Tuotekehitys .....	11
3.3	Asiakkaan merkitys tuotekehityksessä .....	12
3.4	Aistinvarainen arviointi ruokatuotteiden tuotekehityksessä .....	13
3.5	Tuotekehityksen vaiheet & vaiheissa käytetyt menetelmät .....	14
4	Kypsien broilerituotteiden tuotekehitys julkisen sektorin ammattikeittiöihin .....	15
4.1	Lähtötilanne .....	15
4.2	Reseptiikan suunnittelu .....	16
4.3	Tuotetestaus .....	17
4.4	Asiakkaan rooli .....	18
4.5	Reseptiikan kehittäminen .....	19
5	Tulokset ja johtopäätökset .....	25
	Lähteet .....	27
	Sähköiset lähteet .....	27
	Kuviot .....	28
	Liitteet .....	29

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on tuotekehitys, joka toteutetaan Laurea-ammattikorkeakoulun ja HKScanin kanssa yhteistyössä. Reseptiikan valmistuminen edellyttää tuotetestausta Laurea-ammattikorkeakoulun tiloissa toimivassa BarLaureassa. Opinnäytetyössä käsitellään tuotekehityksen teoriaa ja prosesseja.

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda HKScanille kevään reseptiikkaa neljää valmista broilerituotetta hyödyntäen. Uudet reseptit toimitetaan HKScanille jatkokehitykseen, julkisen sektorin ammattikeittiöihin, kun tuotekehitys uuden reseptiikan osalta on valmis. Tuotekehitysyhteistyössä toimii myös BarLaurea, sillä HKScanin julkisen sektorin tuotekehitysmahdollisuudet ovat rajalliset. Tuotekehitys tehdään ensisijaisesti suurtalouskeittiön näkökulmasta. Tuotekehitys toteutetaan kahden Laurean opiskelijan toimesta.

Aihe opinnäytetyöhön tuli marraskuun 2015 alussa, kun HKScan pyysi Laurea-ammattikorkeakoulua luomaan reseptiikkaa tulevaa kevättä varten. Neljästä uudesta, kypsästä, broilerituotteesta kehitetään kahdeksan reseptiä. Neljä broilerituotetta ovat Kariniemen paistipala, Kariniemen paistisuikale, Kariniemen uunipaistettu broilerinliha sekä Kariniemen kananpojan fileepihvi. Suunnittelua ja ohjeita varten pidettiin palaveri HKScanin tiloissa Vantaalla 23.11.2015. Palaverissa sovittiin, että tammikuussa, 4.1.2016, aloitetaan tuotetestaukset ja tuotekehitys kevään reseptiikan luomiseksi. HKScan myös toimittaa pääraaka-aineet veloitusetta tuotetestaukseen. Tuotetestauksessa huomioitavaa on reseptiikan monistettavuus ja helppous, joka mahdollistaa reseptiikan käytön kaikissa ammattikeittiössä.

Konkreettisina tavoitteina tälle opinnäytetyölle ovat reseptiikan kehittäminen ja uuden reseptiikan käyttöönotto ammattikeittiöissä. Oppimisen tavoitteina on tuotekehitysprosessin ymmärtäminen. Lisäksi opinnäytetyö pyritään luomaan hyödynnettäväksi tulevia, samankaltaisia projekteja toteutettaessa. Yhteistyöyrityksen tavoitteena on markkinoida uusia tuotteita julkisen sektorin ammattikeittiöille tuotekehityksessä syntyvien reseptien avulla.

## 2 Toimintaympäristö ja kohdeyrityksen esittely

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä HKScanin kanssa. HKScan on johtava pohjoismainen lihavalmistaja, jolla on liiketoimintaa yhteensä 50 eri maassa. Kotimarkkinat kattavat Baltian maat, Suomen, Ruotsin sekä Tanskan. HKScanin tuoteryhmiin kuuluvat erilaiset lihatuotteet ja pääasiallisia asiakkaita ovat teollisuus, vähittäiskaupat, food service sekä vientisektori. Konsernin juuret ulottuvat vuoteen 1913, jolloin toiminta aloitettiin Lounais-Suomen Osuus-

teurastamon nimellä. Ajan saatossa liiketoiminta on kasvanut ja HKScan konsernin nimi vaihtui vuonna 1988. (HKScan 2016.)

Kotimaan markkinoilla konsernin liiketoiminnasta vastaa HKScan Finland Oy, joka on osakkaana myös Kivikylän leipomo Oy:ssä sekä Lihatukku Harri Tamminen Oy:ssä. Konserni keskittyy lihatuotteisiin ja on tällä hetkellä pohjoismaiden johtava lihaosaaja. HKScanin tuotteet ovat räätälöityjä eri kohderyhmille. Eri palveluita ja tuotteita löytyy kuluttajille, ammattikeittöille, julkisille ruokapalveluille sekä horeca tukkutoimintaa harjoittaville yrityksille. Laadun ja vastuullisuuden valvonnassa ja johtamisessa HKScanin strategia vastaa CSR (Corporate and Social responsibility) periaatteita, joiden tarkoituksena on edistää kestävä kehityksen toteutumista liiketoiminnan harjoittamisessa niin sosiaalisella, taloudellisella kuin ympäristöystävällisellä tavalla. (HKScan 2016.)

HKScan konsernin strategia painottuu lähitulevaisuudessa vahvasti laadunvalvonnallisiin periaatteisiin. HKScanin painopisteinä ovat brändien ja tarjooman kehittäminen, kasvuun investoiminen, jatkuvan parantamisen edistäminen sekä asiakkuuksien, kuluttajien ja broilerivalintojen näkemyksen uudistaminen. Broilerivalintojen ja kuluttajakohtaisen painotuksen osalta opinnäytetyö osuu hyvin yhteen HKScanin strategian kanssa. Johtavana pohjoismaisena lihaosaajana HKScan lupaa tuotteiltaan maukkautta, laatua ja puhtautta. Kestävä kehitys on myös yksi pääpainopisteistä pitkällä tähtäimellä. Strategian seuraaminen korostuu opinnäytetyön tuotekehityksessä HKScanin osalta ennen kaikkea käytettävien tuotteiden muodossa. (HKScan 2016.)

Toimeksiantajan ohella tärkein sidosryhmä on BarLaurea. BarLaurea on Laurea-ammattikorkeakoulun alaisuudessa toimiva opetuskeittiö, jossa ravintolapalveluiden opiskelijat pystyvät oppimaan ammattikeittiön eri osa-alueet. BarLaurean tilat pitävät sisällään lounasravintolan, kahvilan, kokouspalvelut sekä a la carte ravintola Flow:n. BarLaurean toiminnassa huomioidaan käytettävät raaka-aineet eri vuodenaikojen mukaan ja luomutuotteita sekä saatavilla olevaa lähiruokaa suositaan ruokapalveluiden tarjoamisessa. (Laurea 2016.)

BarLaurean tilat toimivat tuotetestauksen toteutuspaikkana. Tuotetestaus ruoanvalmistuksen osalta toteutettiin BarLaurean ammattikeittiössä. Opiskelijaravintolaa ja kahviota hyödynnettiin palautteen keräämisessä. Tämän lisäksi BarLaurean henkilökunta osallistui annettuja tuotteita lukuun ottamatta raaka-ainetilauksiin ja tuotetestauksen ruokien maun ja ulkonäön arviointiin.

Käytetyt broilerituotteet oli valmistettu Kariniemen kotitilalla. Kariniemen kotitila on HKScanin alaisuudessa toimiva brändi, joka keskittyy broilerituotteisiin. Tuotetestauksen broilerituotteet ovat uusia, myytiin tulevia tuotteita, joiden markkinointiin opinnäytetyö välillisesti

keskittyi. Kariniemen tuotteet ovat kotimaassa valmistettuja tuotteita, joiden valmistus seuraa HKScanin vastuullisuuden periaatteita. Tällä hetkellä myytävänä on kypsentämättömiä broilerituotteita, joiden rinnalle tuodaan opinnäytetyössä käytetyt kypsät broilerituotteet. (Kariniemen kotitila 2016.)

### 3 Tuotekehitys julkisen sektorin ammattikeittiöissä

Seuraavissa kappaleissa esitellään ammattikeittiöiden käsitteet ja julkisen sektorin ruokatuotteiden tuotekehityksessä tarvittavat tiedot. Ideointimenetelmiin tutustuminen korostaa innovaation merkitystä projektissa. Ideointimenetelmien hyödyntäminen tuotekehitystä tehtäessä on innovaatioiden syntyminen kannalta olennaista.

Ammattikeittiöllä tarkoitetaan ruokapalveluita tarjoavaa keittiötä, joka valmistaa ruokaa liiketoiminnallisesti asiakkailleen. Suurtalouskeittiön määritelmä on rinnastettavissa ammattikeittiön määritelmään, sillä suurtalouskeittiö on ammattikeittiö, joka tarjoaa ruokapalveluita suurelle määrälle ihmisiä ammattimaisesti. Selkiytyksenä ja esimerkkinä suurtalous- ja ammattikeittiöistä voidaan sanoa henkilöstöravintolat, julkisten palvelujen, kuten sairaaloiden, keittiöt ja oppilaitosten keittiöt. (Lampi ym. 2012, 9.)

Julkisen sektorin ammattikeittiöllä tarkoitetaan julkisten palveluiden yhteydessä toimivia, kunnan tai valtion alaisia ruokailupalveluita tarjoavia keittiöitä. Esimerkkeinä julkisen sektorin ammattikeittiöistä voidaan sanoa kouluruokalot ja sairaaloiden ammattikeittiöt. Julkisen sektorin ammattikeittiön ei tarvitse kuitenkaan olla valtion tai kunnan alainen organisaatio ja tämän takia osa julkisen sektorin ammattikeittiöiden toiminnasta on ulkoistettu ulkopuolisille toimijoille. Julkisen sektorin ammattikeittiöiden tarjoamaa ruokalistaa pohdittaessa korostuvat asiakkaiden odotukset ruokapalvelulta, olemassa olevat ravitsemussuositukset sekä hinta. Julkisen sektorin ammattikeittiöiden ruokatuotteiden tuotekehityksen osa-alueina on huomioitava nämä kolme asiaa. (Kurppa, S., Nuoranne, A., Risku-Norja, H., Silvennoinen, K. & Skinari, J. 2010, 10.; Kurppa ym. 2010, 40.)

Resepteillä sekä reseptiikalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä vain ja ainoastaan ruokapalveluiden ruokaohjeita. Reseptillä tarkoitetaan yhden ruokalajin ruokaohjetta ja reseptiikkaan viitattaessa tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä kaikkia luotuja ja suunniteltuja reseptejä. Alun perin reseptillä ja reseptiikalla on tarkoitettu ennen kaikkea lääketieteellisiä lääkemääryksiä, mutta ajan mittaan käsitteet resepti ja reseptiikka on rinnastettu kasvavassa määrin ruoanvalmistuksessa tarvittaviin ruokaohjeisiin. (Parkkinen & Rautavirta 2003, 8.)

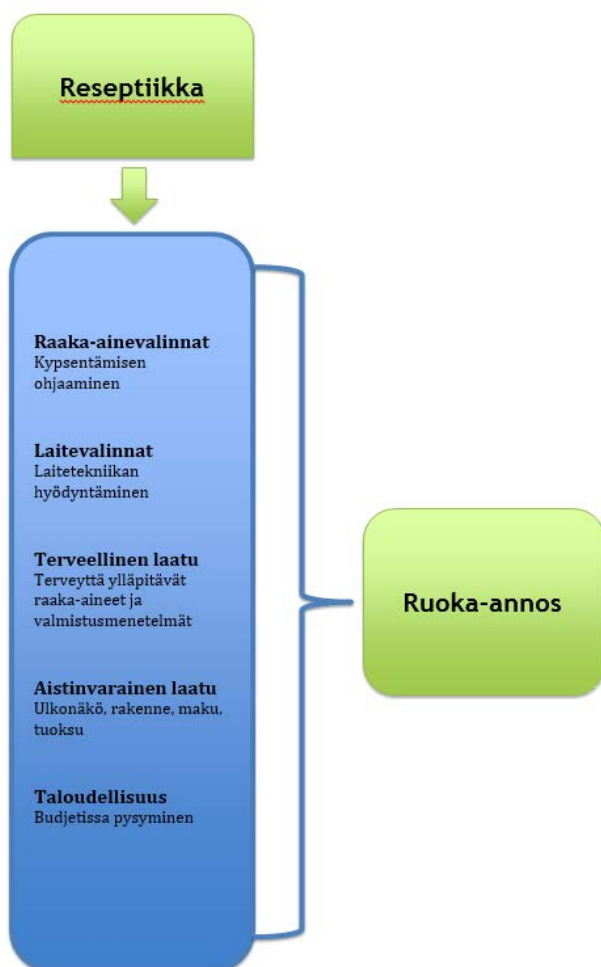


Tuotekehityksessä ideointi- ja innovointimenetelmät korostuvat vahvasti ja ovat pääpilareita onnistuneen tuotekehityksen johtamiselle ja toteuttamiselle. Innovaatiotoiminnalla itsessään tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on tuottaa uusia tai paranneltuja tuotteita sekä palveluita. Tuotekehityksen päämäärinä ovat nimensä mukaisesti kehittää uusia tuotteita tai parannella vanhoja, jo olemassa olevia tuotteita. Kilpailukyvyllisesti tuotekehityksen harjoittaminen luo onnistuessaan organisaatiolle etulyöntiaseman kilpailijoihinsa nähden. Luovuuden merkitys tuotekehityksessä ja sen suunnittelussa on olennainen ja erilaiset ideointimenetelmät korostuvat prosessissa. (Raatikainen 2009, 46-56.)

Tuotekehityksen ja ideoinnin taustalla toimii aina tarve uusille innovaatioille, joka opinnäytetyön osalta oli uuden reseptiikan tuotekehitys. Innovaatioiden tarve on kasvava nykyisessä globaalissa toimintaympäristössä yritysten välisen kilpailun kansainvälistyessä ja kiristyessä. Innovointiprosessit voivat kuitenkin olla organisaatioille haastavia, sillä innovaatioihin ja innovaatioprosesseihin vaadittavat resurssit ovat usein hyvin rajalliset. Rajalliset resurssit pakottavat organisaatiot hakemaan taloudellisia ratkaisuja kilpailukykyä säilyttämiseksi. Usein innovaatiot eivät synny ilman panostamista innovaatiokehitykseen. Ideointimenetelmien hyödyntäminen innovaation apuvälineenä on olennaista toimivan innovaatioprosessin toteuttamiseksi. (Solatie & Mäkeläinen, 41-42.)

### 3.1 Reseptiikan kehittäminen ammattikeittiöissä

Ammattikeittiöissä ja suurtalouskeittiöissä reseptiikan luominen vaatii tarkkaa kirjanpitoa käytetyistä tuotteista ja raaka-aineista. Syynä tarkkoihin raaka-ainemääriin ja valmistusmehodeihin ovat kehitettävän reseptiikan helppokäyttöisyys, monistettavuus, taloudellisuus ja tasalaatuisuus. Valmistusprosessissa ja reseptien suunnittelussa korostuvat ennen kaikkea raaka-ainevalinnat, sekä reseptien monistettavuuden helppous laitteistosta riippumatta. Omatoimisuuden sekä muokattavuuden puolesta reseptiikan luonti suurtalouskeittiöihin on tarkkaa, eikä improvisaation tai räätälöinnin varaa suurten ruokailijamäärien takia ole aina helppoa toteuttaa. Suurilla ruokailijamäärillä tarkoitetaan yli sadan asiakkaan ruokapalveluiden tarjoamista. Seuraavassa kuviossa (kuvio 1) on tuotu esille reseptiikan suunnittelun osaluueita.



Kuvio 1: Ammatti- ja suurtalouskeittiön reseptiikassa vaadittavat osa-alueet (Pulka & Torkkola mukailten Mauno & Lipre 2008)

Kuvio 1 havainnollistaa suurtalouskeittiön ruoka- ja reseptiikkasuunnittelun kannalta olennaiset asiat, kuin myös näiden seikkojen keskinäiset yhteydet. Raaka-ainevalinnat ovat konkreettisella tasolla kaikista olennaisimmat kaikkiin kuviossa esitettyihin osa-alueisiin nähden. Ravitsemussuosituksen mukaiset raaka-ainevalinnat korostuvat etenkin julkisen sektorin keittiöiden reseptiikan luonnissa, jotta valmiista tuotoksesta saadaan säännösten mukainen. Raaka-ainevalinnat vaikuttavat suorasti myös valmistetun tuotteen taloudellisuuteen ja hinnanmuutokset tuoteryhmissä vaikuttavat suorasti budjetoinnin suunnitteluun. Raaka-ainehintojen nousu aiheuttaa valmistetun ruokatuotteen hinnan nousun, jotta haluttu kate voidaan ylläpitää. Laittevalintojen merkitys korostuu kun reseptiikan monistettavuutta pohditaan. Laittevalintojen on oltava sellaisia, jotka löytyvät varmasti jokaisesta julkisen sektorin ammattikeittiöstä. Julkisen sektorin ammattikeittiöstä pitää löytyä yhdistelmäuuni, paistamista varten paistolevy ja keittämiseen soveltuva keittopata. Aistinvarainen arviointi vaikuttaa eniten toteutusvaiheessa, arvioitaessa reseptiikan ominaisuuksia, kuten makua, ulkonäköä ja houkuttelevuutta. (Mauno & Lipre 2008, 10-11.)

Reseptiikan luomisessa julkiselle sektorille on huomioitava myös vallitsevat ravitsemussuositukset. Ravitsemussuositusten tarkoituksena on ylläpitää ja edistää väestön hyvinvointia. Lautasmallien avulla pyritään ohjeistamaan tasapainoista ravinnonsaantia. Ravitsemussuositusten takana on Valtion ravitsemusneuvottelukunta, joka valitaan kolmen vuoden välein kolmivuotiskausiksi valvomaan ja kehittämään ravitsemussuosituksia. Ravitsemussuositukset sisältävät kokonaisvaltaisesti ruokavalion jokaisen osa-alueen ja suositukset räätälöidään muun muassa eri ikäryhmien mukaan. Syynä ovat ennaltaehkäisevät toimenpiteet muun muassa verisuonitautien ehkäisemiseksi terveellisen ruokavalion vaikutuksella. Opinnäytetyön kannalta tärkeimmät ravintosuosituksiin keskittyvät kohdat olivat liiallinen suolan määrä sekä kovien rasvojen välttäminen. Näillä kahdella asialla on suora vaikutus verisuonisairauksien syntyyn ja kolesterolitasojen nousuun. Tästä syystä ne huomioitiin reseptiikkaa suunniteltaessa ja tuotetestauksessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8-9.)

### 3.2 Tuotekehitys

Tuotekehityksellä tarkoitetaan kokonaan uuden tuotteen tai palvelun luomista yrityksen kilpailukyvyyn tehostamiseksi tai vanhan, olemassa olevan palvelun tai tuotteen, kehittämistä vastaamaan paremmin yrityksen tarpeita. Tuotekehityksen toimialasta riippumatta prosessi itsessään noudattaa samoja peruseriaaiteita. Tuotekehitysprosessi noudattaa kulultaan samanlaista kaavaa kuin mikä tahansa muukin projekti. Toiminta alkaa projektin asettamisella, jonka taustalla on aikaisemmin toteutettu tutkimus tuotekehityksen tarpeelle. Myös tavoitteet, aika, budjetti ym. on syytä asettaa projektille ainakin alustavasti. Asettamisen jälkeen alkaa suunnitteluvaihe, jonka aikana tuotekehityksen toteutukseen liittyvät asiat sekä itse uuden kehittämisen ideointi alkaa. Suunnitteluvaiheessa on tärkeää hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa ja selkiyttää tuotekehitysryhmän jäsenten työnjako ja tehtävään perehtyminen. Yhteistyön on oltava ryhmässä toimivaa, jotta on mahdollista käynnistää tehokas visiointi projektista ja sen lopputuloksista. Epäkohtiin ja informaation kulkuun on myös olennaista kiinnittää huomiota. Suunnitteluvaiheessa on tärkeää saada ohjausta toimeksiantajilta ja sidosryhmiltä, jotta tuotekehityksen kulkua pystytään suunnittelemaan. Ohjauksen merkitys on suuri toteutusvaiheessa, jossa käytännön kautta saadaan lisätietoa tuotekehityksen onnistumisesta. Toteutusvaiheessa on vielä mahdollista hioa kehitettävää tuotetta tai palvelua. Tuotekehitysprosessin tulosten dokumentointi on tärkeää, jotta on mahdollista tarvittaessa jälleen kehittää lopputulosta eteenpäin. (Hietikko 2008, 46-50.)

Tuotekehitysprosessi on tarpeellista jakaa osiin prosessin eri vaiheiden mukaan, jotta tuotekehitys etenee selkeästi. Tuotekehitys alkaa aina tarpeen tunnistamisella. Tämän jälkeen tuotekehitysprosessille asetetaan tavoitteet ja rajat sekä määritellään ratkaistava ongelma. Tavoitteiden asettamisen jälkeen aloitetaan luovan työn vaihe, synteesi, jonka tarkoituksena on kehittää ratkaisuja tuotekehityksen tavoitteissa määritettyihin ongelmiin. Ongelman rat-

kaisun jälkeen analysoidaan luotua konseptia, jotta pystytään arvioimaan kehitetyn tuotteen tai palvelun toimintakykyä yrityksen tarpeisiin peilaten. Mikäli tässä vaiheessa ei enää ilmene toiminnallisia ongelmia, alkaa optimointi, jonka aikana tuote tai palvelu saavuttaa lopullisen muotonsa. Viimeisenä vaiheena tuotekehityksen kaareissa on arviointi, jossa tarkastellaan kriittisesti syntyneitä lopputulosta peilaten aiemmin asetettuihin tavoitteisiin sekä niiden toteutumiseen. Seuraavassa kuviossa havainnollistetaan tuotekehityksen vaiheita. (Hietikko 2008, 42.)



Kuvio 2: Tuotekehitysprosessin vaiheet (Pulka & Torkkola mukailleen Hietikko 2008)

Edellä esitettyä järjestystä on syytä noudattaa tuotekehitysprosessissa. Etenemällä vaihe vaiheelta on mahdollista suunnitella ja toteuttaa tuotekehitys tehokkaasti. Tärkeimpiä tarpeen määrittelyn ja tavoitteiden asettamisen jälkeen ovat ennen kaikkea synteesi ja analyysi, eli suunnittelun osa-alueet. Toimeksiantajan mukaan: ”Tuotekehitys on usein myös tuoteparannusta, jonka tavanomaisia keinoja ovat raaka-aineen vaihto tai menetelmän muuttaminen. Tuotteen valmistustapoja ja raaka-aineita voidaan myös yhdistää uudella tavalla asiakkaiden muuttuvien tarpeiden mukaan”. (Tuorila ym. 2008, 121.)

### 3.3 Asiakkaan merkitys tuotekehityksessä

Asiakkaan merkitys tuotekehitysprosessissa on olennainen. Asiakas on tuotekehitystä ja sen tarvetta eteenpäin ajava voima, jonka perusteella tuotekehitystä ohjataan ja koordinoidaan. Asiakkaat eivät kuitenkaan välttämättä osaa suoraan ilmaista, minkälaisia uusia tuotteita tai innovaatioita kunkin organisaation tulisi kehittää. Tästä syystä tuotekehityksen tarpeen arvioimiseksi on tärkeää hyödyntää erilaisia metodeja. Tällä tavoin asiakkaiden halut ja mieltymykset tulevat konkreettisemmiksi ja tuotekehitysprosessi on mahdollista aloittaa. (Hietikko 2008, 56-57.)

Tarpeen selvittämiseksi on mahdollista havainnoida olemalla itse tuotteen tai palvelun asiakas, jolloin saadaan kaikista konkreettisinta tietoa henkilökohtaisten kokemusten kautta. Tällä menetelmällä on helppo tunnistaa ilmeisimmät epäkohdat. Myös käyttäjiä tarkkailemalla saadaan informaatiota tuotekehityksen tarpeesta, jolloin tietämys tuotteen tai palvelun elinkaaresta ja prosessista syvenee. Käyttäytymisen seurannalla on mahdollista löytää hiljaista

tietoa asiakkaan mieltymyksistä heidän olevan tiedostamattomia tutkimusprosessista. (Hietikko 2008, 56-57.)

Suorin menetelmä asiakastiedon keräämiseen lienee asiakkaan haastattelu, jonka avulla asiakas pystyy jakamaan omat henkilökohtaiset kokemuksensa jo olemassa olevasta tuotteesta tai palvelusta sekä mahdollisesti ohjaamaan kehitysehdotusten muodossa mahdollista tuotekehitysprosessia. Tärkeää on kuitenkin kysyä relevantit kysymykset haastattelua suoritettaessa. Tämä pätee myös erilaisiin sähköisiin ja kirjallisesti toteutettuihin kyselyihin. (Hietikko 2008, 56-57.)

### 3.4 Aistinvarainen arviointi ruokatuotteiden tuotekehityksessä

Aistinvaraisen arvioinnin merkitys ruokatuotteiden tai palveluiden tuotekehitysprosessissa on olennainen. Aistinvarainen arviointi korostuu ennen kaikkea tuotetestauksessa raaka-aineiden käytettävyyden arvioinnista valmiiseen ruokatuotteeseen. Aistinvaraista arviointia on tärkeää hyödyntää jatkuvasti läpi tuotetestauksen. Tällöin pystytään huomaamaan mahdollisimman pian aistilliset epäkohdat jokaisessa valmistuksen vaiheessa, esimerkiksi mahdollinen mausteiden lisäämisen tarve maun parantamiseksi. Ammattitaidon merkitys ruoanvalmistuksessa korostuu hyödynnettäessä aistinvaraista arviointia.

Aistinvaraisella arvioinnilla tarkoitetaan nimensä mukaisesti aisteihin perustuvaa havainnointia. Aistinvarainen arviointi korostuu etenkin ravintolapalveluiden päivittäisessä toiminnassa sekä tuotekehityksessä. Ruokatuotteita kehitettäessä aistinvarainen arviointi lienee tärkein yksittäinen tekijä tuotekehityksen testausvaiheessa. Laadunvalvonnallisesti aistinvarainen arviointi korostuu lähes kaikessa kokeittötoiminnassa. (Tuorila ym. 2008, 120-123.)

Tuotekehitystyöhön liittyy suurena osana vanhojen tuotteiden arvioiminen ja niiden korvaaminen uusilla ja innovatiivisilla tuotteilla. Uusia tuotteita kehitettäessä on tärkeää tiedostaa mitä on aistinvarainen arviointi. Aistinvaraisen arvioinnin tärkeys konkretisoituu varsinkin kun kehitetään uusia elintarviketuotteita. (Tuorila ym. 2008, 120.)

Aistinvaraiseen arviointiin kuuluvat neljä pääaistia, näkö, maku, kuulo ja hajuaisti. Silmät näkevät miltä ruoka näyttää ja nenä haistaa miltä ruoka tuoksuu. Nämä ovatkin ensimmäiset aistinvaraiset arviot mitä ihminen tekee ruuasta. Kun ihminen maistaa ruokaa erittyvät ruuan makuaineet sylkeen mikä vaikuttaa kielen makureseptoreihin. Makureseptoreista viestitty tietoa ihmisen aivoihin miltä ruoka maistuu. Hajuaistin myötä ruuan tuoksu kulkeutuu nielun kautta ihmisen nenään mikä aiheuttaa hermoimpulsseja, tätäkin aistimusta kutsutaan mauksi, vaikka kyseessä onkin hajuaistin tuottama arvio ruuasta. Ihmisen puraistessa ruokaa hänen

hampaiden kautta välittyy tietoa tuntoaivokuorelle ja kuuloaistia välittävälle kuuloaivokuorelle. Nämä aistit ovat ihmisille erittäin tärkeitä aistinvaraisia arviointeja tehdessä. Jos ihminen laittaa suuhunsa jotakin epämiellyttävän tekstuurin omaavaa ruokaa, on sanomattakin selvää, ettei ihminen pidä kyseisestä ruokatuotteesta. (Tuorila ym. 2008, 120.)

### 3.5 Tuotekehityksen vaiheet & vaiheissa käytetyt menetelmät

Tuotekehityksen toteutukseen vaikuttaa suunnitteluvaiheen ideointi. Ideointimenetelmien käyttö helpottaa prosessin ajatustyötä ja eteenpäin viemistä. Projektin ideoinnissa korostuivat kaksi ideointimenetelmää, aivoriihi sekä 8x8 menetelmä.

Ideointimenetelmillä tarkoitetaan nimensä mukaisesti eri työkaluja, joilla pystytään tehostamaan ajatusprosessia ja tuottamaan tehokkaasti lyhyen ajan sisällä ratkaisuihin ja ehdotuksia kulloinkin kyseessä olevan ongelman ratkaisemiseksi. Ideointimenetelmät on räätälöity auttamaan ongelmanratkaisussa. Seuraavassa tullaan selvittämään opinnäytetyössä käytetyt ideointimenetelmät, aivoriihi ja 8x8 menetelmä, joita hyödynnettiin projektin suunnitteluvaiheissa. (Harisalo 2011, 78.)

Aivoriihi on ideointimenetelmä, joka syntyi yli 70 vuotta sitten. Aivoriihen isänä voidaan pitää Alex Osbornia, joka hyödynsi menetelmää mainostoimistossaan. Aivoriihi toteutetaan usein pienessä ryhmässä, joka pohtii ideoita esitetyn ongelman ratkaisemiseksi. Tämän jälkeen potentiaaliset ratkaisut kirjataan ylös, jolloin syntyy kaavio erilaisista ideoista. Keksityt ideat synnyttävät puolestaan muissa ryhmän jäsenissä uusia miellelyhtymiä, jotka kirjataan kaaviioon. Tämän jälkeen ideoista valitaan parhaimmat, joita kehitetään eteenpäin. Aivoriihen käyttötarkoitukset ja kohteet voivat olla hyvinkin erilaiset ja menetelmä soveltuu ideointiprosessiin yksin tai tukemaan muita ideointimenetelmiä. (Solatie & Mäkeläinen 132-135.)

8x8 menetelmä on ajatuskartan tapainen, mutta kurinalaisempi ideointimenetelmä. Ongelma kirjoitetaan A4-paperille, minkä jälkeen paperin ympärille sijoitetaan kahdeksan paperia ja niille kirjoitetaan jokin ongelmasta mieleen tuleva näkökulma. Saadut kahdeksan näkökulmaa siirretään uusiksi aloituspisteiksi ja kustakin niistä tuotetaan vuorostaan kahdeksan ideaa. Ongelman ympärille alkaa ideoinnin tuloksina syntyä erilaisia ratkaisuja, jotka puolestaan keräävät ympärilleen huomioitavia seikkoja. (Ojasalo ym. 2009, 147.)

Ideoinnin näkökulmasta menetelmät soveltuivat reseptiikan lisäksi etenkin käytännön toteutuksen suunnitteluun. Laitteiston ja käytettävien tilojen suunnittelussa menetelmä osoittautui hyödylliseksi pohdittaessa edellä mainittuja asioita ja muun muassa testauksen volyyymiä sekä

käytännön toteutusta. Ruudukkoa käytettiin apuna tuotetestauksen dokumentoinnissa, toteutuksessa ja etenkin lopputulosten kirjaamisessa ja lähettämässä toimeksiantajalle.

#### 4 Kypsiä broilerituotteiden tuotekehitys julkisen sektorin ammattikeittäihin

Tuotekehitys keskittyi toimeksiantajalta tulleisiin kypsiin broilerituotteisiin. Toteutuksen onnistumisen kannalta ammattikeittäön ja julkisen sektorin tunteminen auttoivat tuotekehityksen jokaisessa vaiheessa. Tuotekehityksen toteutuksen kuvauksessa keskityttiin hankekuvauksen lähtötilanteen esittelyn jälkeen prosessin suunnitteluvaiheeseen. Tästä edettiin toteutukseen tuotetestauksen muodossa ja lopuksi analysoitiin syntyneet tulokset. Johtopäätöksiin on kirjattuna tämän opinnäytetyön tulokset ja kehitystarpeet tulevia, samankaltaisia projekteja varten.

##### 4.1 Lähtötilanne

Opinnäytetyön työstäminen aloitettiin aloituspalaverissa HKScanin tiloissa 23.11.2015. Tätä ennen projektista saatiin alustava tieto Laurean kontaktien avulla. Aloituspalaverin tarkoituksena oli sopia projektin tavoitteista. Projektin tavoitteena oli kehittää reseptiikkaa yhteistyössä BarLaurean kanssa vuoden 2016 kevättä silmällä pitäen. Kevät teemana oli alkuperäisesti toimeksiantajan, HKScanin, pääasiallinen teema luotavaan reseptiikkaan. Pääraaka-aineiksi valittiin neljä esikypsennettyä broilerituotetta, joiden ympärille reseptiikkaa lähdettiin kehittämään. Valittuihin esikypsennettyihin broilerituotteisiin kuuluivat Kariniemen kananpojan paistipala, Kariniemen kananpojan paistisuikale, Kariniemen uunipaistettu broilerinliha, Kariniemen kananpojan fileepihvi. Tuotekehityksen teemaksi sovittiin kevät, jonka oli tarkoitus näkyä reseptiikan ulkoasussa sekä makumaailmassa. Tuotteiden käytöstä ja tilaamisesta sovittiin, että pääraaka-aineet toimitetaan veloitusetta tuotetestaukseen.

Aikataulutuksen puolesta sovittiin, että reseptiikka olisi valmis jo vuoden 2016 tammikuun aikana, jotta tuloksina syntyneet reseptit päätyisivät ajoissa HKScanin omaan kokeiluun ja tulokset saataisiin hiottua ja lähetettyä valituille sidosryhmille. Tuotetestauksen päivämääräksi sovittiin jo aloituspalaverissa vuoden 2016 tammikuun ensimmäiset kaksi viikkoa, jolloin BarLaurean keittiötiloja oli mahdollista hyödyntää testauksessa. Tuotetestauksen aloittamiseen mennessä oli tuotekehityksen suunnitelmallinen osuus oltava valmiina.

Projektin kulku noudatti selkeää kaavaa alusta loppuun. Suunnittelu ja tuotetestaus olivat projektissa suuressa osassa. Ohjauksen merkitys korostui etenkin testausvaiheessa, jolloin

viestintä BarLaurean henkilökunnan sekä toimeksiantajan kanssa oli suurimmillaan. BarLaurean henkilökunnan kanssa käyty viestintä sisälsi testauksessa syntyneiden ruokatuotteiden arvioinnin sekä ohjeistuksen tuleviin testauksiin BarLaurean tiloissa. Testauksessa aistinvaraisella arvioinnilla oli suuri merkitys niin lopputuloksen kuin käytettyjen raaka-aineiden käyttökelpoisuuden arvioinnissa. Aistinvaraista arviointia hyödyntämällä pystyttiin luomaan reseptiikka mahdollisimman lähelle asiakkaiden ja toimeksiantajan mieltymyksiä.

#### 4.2 Reseptiikan suunnittelu

Luovuuden apukeinoina käytettyjen ideointimenetelmien hyödyntäminen projektin alkuvaiheessa loivat pohjaa projektin ohjaamisessa oikeaan suuntaan. Tuotekehityksen lähtökohtana projektissa oli luoda uusia tuotteita, joista osa kuitenkin nimikkeiltään ei ollut uusia. Reseptiikka räätälöitiin nimenomaisesti vastaamaan toimeksiantajan toiveita.

Reseptiikkaa lähdettiin suunnittelemaan välittömästi alkupalaverin jälkeen, jotta tuotetestaukseen mennessä olisi mahdollista aloittaa tehokas testaaminen. Suunnitteluvaiheessa hyödynnettiin kahta ideointimenetelmää, jotta mahdollisimman monta ideaa pystyttiin huomioimaan jo ennen varsinaista tuotetestausta. Aivoriihen avulla luotiin ajatuskarttoja, joihin koottiin ideoinnin tulokset. Aivoriihen avulla syntyneiden ajatuskarttojen avulla luotiin kahdeksan testattavaa reseptiä. Testattavat reseptit olivat tässä vaiheessa raakavedoksia, jotta tuotetestauksessa oli mahdollista muuttaa reseptit halutunlaisiksi. Kahdeksan reseptiä, jotka tuotetestauksessa sovittiin toteutettaviksi, olivat: broileripita, broileripasta, broilerihampurilainen, broileriviillockki, broileripata, broileripyttipannu, broilerifileet kastikkeessa sekä broileriwok.

Kun alettiin kehittää uutta tuotetta tai suunnittelemaan reseptiikkaa, oli tärkeää tiedostaa oliko kyseiselle tuotteelle tai reseptiikalle kysyntää. Uuden reseptiikan kehittäminen voi hyvinkin saada alkunsa raaka-aineen tuotannosta tai kysynnän lisääntymisestä. Vahvistuneiden reseptien ympärille lähdettiin rakentamaan muita raaka-aineita, jotka toteutusvaiheessa tulitaisiin tarvitsemaan. Värimaailman puolesta teemaksi valittiin kevät, toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Tästä syystä kirkkaat sekä selkeät värit olivat suuressa osassa raaka-ainesuunnittelua. Myös suolaa korvaavia vaihtoehtoja pohdittiin, jotta tuotetestauksen tulevat tulokset saataisiin vastaamaan jo olemassa olevia ravitsemussuosituksia. Myös tulevat ravitsemussuositukset pyrittiin huomioimaan reseptiikan suunnittelussa. Uudet suositukset eivät olleet vielä koko kansan tiedossa, mutta toimeksiantajalta saatujen tietojen perusteella vaalean lihan määrää tullaan nostamaan tulevissa suosituksissa.



Tuotetestausta varten oli kuitenkin tarpeellista selvittää kaikki muut valmistukseen, monistettavuuteen, helppouteen ja laitteistoon liittyvät asiat. Apuna pohdinnassa käytettiin 8x8 menetelmää, jotta saataisiin mahdollisimman tarkka selonteko selvitystä tarvitsevista asioista. Reseptit suunniteltiin sopiviksi kaikkiin ammattikeittiöihin, niin että ruokien valmistaminen onnistuu ammattikeittiön peruslaitteistolla. Julkisen sektorin ammattikeittiöiden ollessa kyseessä reseptiikka suunniteltiin mahdollisimman yksinkertaiseksi. Raaka-aineiden sesonkiuonteisuus ei myöskään saanut vaikuttaa reseptiikan monistettavuuteen, vaan kaikkien reseptien oli oltava monistettavissa ympäri vuoden. Palautteen keräämiseksi suunniteltiin palautelomake (liite 9), jotta saataisiin kerättyä ensiotos jokaisen reseptin testaamisen jälkeen. Tällä tavalla saatiin selvitettyä testatussa reseptiikassa ilmenneet epäkohdat.

Suunniteltu reseptiikka lähetettiin toimeksiantajan arvioitavaksi 25.11.2015, jolloin saatiin ensimmäiset palautteet reseptiikan toiveiden vastaavuudesta. HKScanin puolelta alustavaan reseptiikkaan oltiin tyytyväisiä, joka vahvisti lopullisesti reseptiikan vakiintumisen tammikuun tuotetestaukseen. Joulukuun 2015 aikana yhteistyö BarLaurean kanssa syveni projektin puolesta. Raaka-aineiden tilaaminen toteutettiin BarLaurean kautta, poikkeuksena pääraaka-aineena toimineet kypsennetyt broilerituotteet, jotka HKScan toimitti tuotetestausta varten. Joulukuun aikana pidettiin useita palavereita BarLaurean henkilökunnan kanssa, joissa sovittiin tarvittavat raaka-ainemäärät tuotetestaukseen. Tarkat määrät ja tilauspäivämäärät sovittiin yhteen tuotetestauksen päiväkohtaisen aikataulun kanssa. Näin oli mahdollista toteuttaa luodun reseptiikan tuotetestaaminen tehokkaasti.

BarLaurean kanssa käydyissä palavereissa sovittiin päivämäärät, jotka kullekin testattavalle reseptille annettiin. Suunnittelun jälkeen oli mahdollista aloittaa testaus sovittuina aikoina, jotka olivat vuoden 2016 kaksi ensimmäistä viikkoa. Testaukset tapahtuivat aikavälillä 4-15.1.2016. Tarkan aikataulun tarkoituksena oli minimoida tilauksista syntyvä hävikki. Aikataulutuksella selkiytettiin tuotetestauksen kulku, jotta palautteen huomioiminen ja varautuminen muutoksiin oli mahdollisimman helppoa.

#### 4.3 Tuotetestaus

Tuotetestaus aloitettiin heti tammikuun alussa. Tuotetestauksen toteuttaminen ennen Laurean toiminnan alkua mahdollisti tilojen vapaan käytön testauksen tarpeisiin. Tuotetestauksen alussa tuotteiden koostumus ja makumaailma oli vakioitu osittain. Tarkoituksena oli testauksen avulla kokeilla erilaisia vaihtoehtoja ja pitää tuotetestaus joustavan. Tällöin reseptiikan muokkaaminen olisi mahdollista koko testauksen ajan.

Aistinvaraista arviointia toteutettiin jatkuvasti jokaisessa valmistuksen vaiheessa koko tuotetestauksen ajan. Aistinvaraista arviointia hyödyntämällä pystyttiin luomaan reseptien värimaailma ja koostumukset odotukset täyttäväksi. Silmällä pidettiin myös toimeksiantajan toiveita muun muassa teeman, eli kevään, puolesta. Kevään värimaailma pyrittiin ottamaan mukaan valmistuksessa raaka-ainevalintojen avulla. Kriteereinä testauksessa syntyville tuotteille asetettiin luonnollisesti ulkoasun lisäksi toimivat maut ja niiden tasapaino, jotta tuote olisi asiakkaalle mieluisa. Haasteena kevään reseptiikan luomiseksi talvella osoittautui valmistusvaiheessa kuitenkin joidenkin raaka-aineiden puute, sillä saatavuudet vaihtelevat vuodenaikojen mukaan etenkin kotimaisissa tuotteissa. Tämä pakotti omalta osaltaan turvautumaan vaihtoehtoisiin raaka-aineisiin, joka muokkasi reseptiikkaa. Tämän ansiosta suunnittelussa pohdittu monistettavuus parani sesonkituotteiden pois jättämisellä.

Tuotetestauksen päivän kulku noudatti reseptistä riippumatta samaa linjaa. Tuotetestaus aloitettiin aamulla, jolloin raaka-aineiden käytön pohtiminen ja valmistusprosessin suunnittelu tehtiin. Tämän jälkeen reseptiikkaa lähdettiin testaamaan. Valmistuksen aikana reseptejä muutettiin, mikäli työryhmä ei ollut tyytyväinen valmistuksellisiin asioihin. Improvisaation vara reseptiikan testauksessa oli näin ollen varmistettu. Valmistuksen päätteeksi jokaisena tuotetestauspäivänä valmiit ruokatuotteet tarjottiin BarLaurean asiakkaille ja henkilökunnalle arviointia varten. Jokaisen reseptin valmistaminen ja käytetyt raaka-aineet kirjattiin ylös mahdollisimman tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Näin oli mahdollista palata aikaisempiin valmistuksen vaiheisiin esimerkiksi havainnoitaessa lopputuloksen onnistumista tai epäkohtien ilmettyä.

Asiakaspalautteen keräämisellä saatiin asiakasnäkökulma testattuihin resepteihin. Syynä asiakaspalautteen keräämiselle olivat valmiin ruokatuotteen arviointi työryhmän kesken. Tuotetestauksissa päivän aikana kirjatut valmistuksen vaiheet ja raaka-aineiden käyttö mahdollistivat palautteen avulla vaikuttamisen reseptiikan lopputuloksissa ilmi tulleisiin virheisiin. Palautteen avulla pystyttiin muokkaamaan lopullista reseptiikkaa vastaamaan paremmin asiakaskunnan toiveita ja odotuksia. Yksityiskohtaisen tiedon avulla pystyttiin palaamaan valmistuksen vaiheisiin ja muokkaamaan esimerkiksi valmistusaikoja ja raaka-aineiden keskinäisiä suhteita.

#### 4.4 Asiakkaan rooli

Asiakkaan osallistaminen tuotekehitysprosessiin tuotetestauksen varjolla palveli tuotetestauksen tarpeita. Dokumentoinnin tuloksina syntyi palautteen ja asiakkaiden myötävaikutuksella materiaalia lähetettäväksi toimeksiantajalle. Dokumentoinnin tärkeys tehtäessä tuotetestaus-

ta korostui vahvasti etenkin kirjattaessa valmistuksen välivaiheita. Asiakkailla oli myös suuri merkitys tuotetestauksessa.

Palautteen ja arvioinnin keräämistä asiakaskunnalta ei toimeksiantajan puolesta vaadittu, vaan palautteen ensiotoksen syynä oli ennen kaikkea reseptiikan lopullisen muodon ja osalueiden toimivuuden tarkistaminen. Keräämällä ja dokumentoimalla asiakaspalautetta pystyttiin tuotetestauksen kuluessa ennen kaikkea ohjaamaan testausta. Palautteen merkitys korostui tuotetestauksen edetessä, sillä aikaisempina testauspäivinä saatu palaute vaikutti tulevinä päivinä testattaviin resepteihin ohjaavasti. Palautteen keräämiseksi työryhmä laati palautelomakkeen, jossa vastaajalta kysyttiin reseptiikan onnistumiseen olennaisia kysymyksiä, jotka sisälsivät vapaata palautetta ja monivalintaa. Palautelomake laadittiin ennen tuotetestausta ja lomaketta käytettiin apuna koko tuotetestauksen ajan. Asiakaspalautelomake on nähtävissä tämän opinnäytetyön liitteissä. (Liite 9.)

Palautteiden käsitteleminen jokaisen tuotetestauspäivän päätteeksi toteutettiin työryhmän kesken. Mukana palautteiden käsittelyssä oli ryhmän lisäksi BarLaurean henkilökunta, jotta saatiin ulkopuolista näkökulmaa palautteista saadun tiedon arvioimiseen ja käyttöönottoon seuraaviin testauksiin. Palautteiden käsittelyllä saatiin kartoitettua valmiista tuotteista monivalintakysymysten keskiarvo, joka näytti yleisarvion toteutetun reseptin onnistumisesta. Kaikista hyödyllisimmät palautteet ja kehitysehdotukset saatiin vapaasta palautteesta, jolloin asiakkaan oli mahdollista tuoda esille vapaasti kaikki mielestään kehitettävät asiat. Haasteelliseksi muodostui kuitenkin oikeiden asioiden kysyminen ja saatujen vastausten käytettävyys silloin, kun ei ole mahdollisuutta toteuttaa ensiotoksen jälkeen uusia mittauksia muokatuista resepteistä.

#### 4.5 Reseptiikan kehittäminen

Tuotetestauksessa testattujen tuotteiden ja saadun asiakaspalautteen myötä syntyi kahdeksan valmista reseptiä. Reseptit luotiin noudattamaan terveellisiä ruokailutottumuksia ja asiakkaiden vaatimuksia. Reseptit olivat monipuolisia, monistettavia sekä kiinnostavia peilaten saatuun palautteeseen. Luodun reseptiikan myötä saatiin toteutettua toimeksiantajan tarpeiden mukaiset reseptit, joiden jatkokehittäminen ja hyödyntäminen julkisen sektorin ammattikeittiöissä olivat mahdollista. Tässä vaiheessa reseptiikka ei ollut vielä viimeisessä muodossaan, vain ensimmäinen versio testatusta reseptiikasta oli valmis. Broilerihampurilaisen resepti on esitetty kuviossa (kuvio 3), joka on alkuperäisessä muodossaan tuotetestauksen jälkeen syntyneestä reseptiikasta.

**Kanahampurilainen (100pax)**

- Hampurilaissämpylä: 100kpl
- Karinien kananpojan fileepihvi: 100kpl n. 10kg.
- Barbecue –kastike: 1kg
- Jääsalaatti: 2kg
- Rucola: 2kg

**Cheddarmajoneesi**

- Valmis cheddarkastike: 1kg
- Majoneesi: 0,5kg
- Vahva sinappi (dijon): 2rkl

**Salsa**

- Tuoretomaattikuutio: 1,5kg
- Korianteri: 200g
- Limemehu: 0,5dl
- Ruokosokeri: 1,5rkl
- Valkosipulinkynsi: 3kpl
- Oliiviöljy: 0,5dl
- Suola: 1rkl
- Mustapippuri: 1rkl

1. Jääsalaatti ja rucola yhdistetään pakissa yhtenäiseksi salaatiksi.
2. Valmistetaan salsa: Korianteri ja valkosipulinkynnet hienonnetaan. Tämän jälkeen sekoitetaan kaikki salsan ainekset keskenään tasaiseksi (tarkista maku).
3. Valmistetaan cheddarmajoneesi: Sekoitetaan cheddarmajoneesin raaka-aineet kulhossa tasaiseksi (tarkista maku).
4. Puolitetaan hampurilaissämpylät ja laitetaan sämpylät uuniin lämpiämään 60 asteeseen (käytetään höyryuunia, mikäli mahdollista) noin viideksi minuutiksi.
5. Kypsennetään fileepihvit 95 asteisessa uunissa niin kauan, kunnes fileepihvien sisälämpötila saavuttaa 75 astetta
6. Lopuksi kasataan hampurilainen: Sämpylän sisään laitetaan yksi fileepihvi, barbecue –kastiketta (10g / annos), cheddarmajoneesia (15g / annos) sekä jää-rucolasalaattia (30g). Tämän jälkeen annos on valmis tarjoiltavaksi

Kuvio 3: Broilerihampurilaisen ensimmäinen resepti (Pulka & Torkkola 2016.)

Kuviossa (kuvio 3) on nähtävissä tarkkuus, jolle ensimmäinen versio valmiista reseptiikasta tehtiin. Dokumentoinnista on nähtävissä tarkka kuvaus tuotetestauksessa tehdyistä asioista. Broilerihampurilaisen ensimmäisessä testauksen jälkeisessä reseptissä on hyvin yksityiskohtai-

set ja tarkat raaka-ainemäärät. Kaikki ensimmäiset versiot reseptiikasta noudattivat edellä näkyvää mallia. Myöhemmin ongelmalliseksi muodostuivat raaka-ainemäärien ilmoittaminen eri mittayksiköinä sekä valmistusohjeistuksen epäselkeys. Tuotekehityksen tuloksina syntyneet kahdeksan reseptiä lähetettiin toimeksiantajalle arvioitavaksi. Tulokset käytiin testauksen jälkeen läpi BarLaurean henkilökunnan kesken. Senhetkisten tulosten, eli valmistuneen reseptiikan läpikäynti oli tarpeellista, jotta reseptiikan kieliasu ja selkeys olisivat mahdollisimman tarkat jatkokehitystä ajatellen.

Valmiiden reseptien lähettäminen tapahtui välittömästi tuotetestauksen ja BarLaurean henkilökunnan arvioinnin jälkeen, sillä aikatauluksi asetettu tammikuu lähestyi loppuaan. Toimeksiantaja antoi reseptiikasta arvion, jonka avulla toteutettiin uudelleenkirjaaminen jokaisen reseptin kohdalta. Syynä uudelleenkirjaamiselle oli työryhmän tekemien kirjallisten valmistusohjeiden liiallinen tarkkuus, sekä tiettyjen valmisteiden kirjaamisen nimiensä mukaan kieltäminen. Toimeksiantajan puolesta korjaamisen perustana oli heidän julkisen sektorin ammattikeittiöilleen jatkokehittämiseen lähettäminen, jolloin reseptien täytyi olla mahdollisimman selkeät ja helposti ymmärrettävät.

Reseptejä kokoonnuttiin analysoimaan toimeksiantajalta saadun palautteen jälkeen. Reseptiikalle oli annettu toimeksiantajan puolesta kaksi malliesimerkkiä, joihin perustaen tuotetestauksessa syntynyttä reseptiikkaa lähdettiin muovaamaan oikeanlaiseksi. Standardien mukainen reseptiikka toimeksiantajan puolesta oli ennen tätä puuttunut, joka aiheutti sekaannusta halutun esitysmuodon löytämisessä. Seuraavassa on esitettyinä kuvion muodossa versio esimerkkinä ensimmäisestä testauksen jälkeisestä kanaviillokin reseptistä (kuvio 4).

**Kanaviillokki (100pax)**

-Vesi: 20L

-Knorr lemone –kastike: 1,6kg

-Knorr currykastike: 1,6kg

-Kariniemen kananpojan paistisuikale, maustamaton, sous vide: 12kg

-Ruokakerma: 2L

-Appelsiinimehu: 2L

-Limemehu: 0,3L

-Maizena: 1L

-Tomaattikuutio (pakaste): 1,5L

-Persilja: 300g

-Suola: 45g

-Rypsiöljy: 3dl

-Ohra: 10kg

1. Sekoitetaan vesi, knorr lemone –kastike ja currykastike padassa ja kuumennetaan lähes kiehuvaaksi.
2. Sekoitetaan seokseen ruokakerma, appelsiinimehu ja limemehu.
3. Lisätään kastikkeeseen kariniemen uunipaistettu broilerinliha, käytä myös liemi.
4. Suurustetaan seos maizenalla: sekoitetaan aluksi yksi litra maizena kahteen litraan haaleaa vettä. Tämän jälkeen lisätään maizena-vesiseos kastikkeeseen.
5. Valmistetaan ohra: 10kg ohraa jaetaan tasaisesti kolmeen puolisyvään gn –vuokaan. Lisätään jokaiseen 1dl rypsiöljyä ja n. ruokalusikallinen suolaa. Lopuksi täytetään pakit vedellä niin, että ohrat peittyvät ja laitetaan 100 asteiseen höyryuuniin kypsymään n. 40 minuutiksi.
6. Otetaan tomaattikuutiot sulamaan valmistuksen ajaksi ja silputaan persilja.
7. Kun ohra on valmistunut, annetaan sen jäähtyä hetki. Tämän jälkeen lisätään tomaattikuutiot ja silputtu persilja ohran joukkoon tasaisesti
8. Valmis ohra ja kastike tarjoillaan erikseen mustaherukkahyytelön kanssa (hyytelö vaihtoehtoinen).

Kuvio 4: Broileriviillokin ensimmäinen resepti (Pulkka & Torkkola 2016.)

Kuviosta on nähtävissä, että kaikki raaka-ainemäärät eivät olleet esitettyinä yhtenäisinä mittoina. Useimmiten ammattikeittiöissä käytetään raaka-aineita mitattaessa yksikkönä grammoja. Ensimmäisenä työnä korjauksia tehdessä oli varmistettava, että kaikki raaka-ainemäärät oli muutettu oikeaksi mittayksiköksi, grammoiksi. Tällöin määrät ja mitat olivat selkeitä ammattikeittiökäyttöön.

Toisen toimeksiantajalta saadun korjausehdotuksen mukaan täytyi kiinnittää huomiota valmistusvaiheisiin, valmistusohjeisiin ja käytettyjen valmisteiden nimeämiseen. Valmisteilla tarkoitetaan tässä asiayhteydessä muun muassa valmiita maustekastikkeita, jotka koostuvat useasta eri komponentista. Broileriviillokin ensimmäisessä reseptissä on nähtävissä, että esimerkiksi

käytetyt kastikejauheet (Knorr lemone sekä Knorr currykastike) ovat nimettyinä. Ammattikeittiöihin lähetettäessä ja jatkokehitystä silmällä pitäen toimeksiantaja ei halunnut valmis-teita nimettävän, sillä kaikkien ruokatuotteiden on oltava toteutettavissa ilman tietyn brändin tuotteita. Tällä on vaikutusta reseptiikan monistettavuuteen ja käyttöön laajemmalla sektorilla.

Kolmantena korjauskehotuksena oli valmistusvaiheiden selkiyttäminen. Toimeksiantajan ohjauksen puolesta todettiin, että valmistusohjeet ovat liian tarkkoja ja vaikeaselkoisia käytettäväksi tehokkaasti ammattikeittiöissä. Valmistusohjeiden on oltava kaikille lähetettäville sidosryhmille helppolukuisia ja -käyttöisiä.

Viimeisenä korjauksena reseptiikkaan toimeksiantaja toivoi määrien ilmoittamista Gn-vuoittain. Gn-vuoalla tarkoitetaan ammattikeittiöissä ruoanvalmistuksessa käytettäviä laajalajaisia metallivuokia. Syynä vuokamäärien ilmoittamiselle ilmoitettiin valmistuksellisten määrien yhteensovittaminen eri ammattikeittiöissä. Lopputuloksen tasalaatuisuus korostui myös Gn-vuoka määrien ilmoittamisella. Kuviossa (kuvio 5) on esitetty toimeksiantajan edustajalta saatu korjattu resepti, jonka mukaisiksi koko reseptiikan ensimmäistä versiota alettiin muokkaamaan.

**Broileriviillokki**

Annosmäärä 100

12 kg	<b>Kariniemen Kananpojan paistisuikale, maustamaton, sous vide</b>
20 l	vettä
1,6 kg	sitruunakastikeaineeksi
1,6 kg	currykastikeaineeksi
2 l	ruokakermaa
2 l	appelsiinimehua
0,3 l	limemehua
1 l	maissitärkkelystä

Yhdistä kastikeaineet ja vesi padassa. Kuumenna. Lisää ruokakerma, appelsiini- ja limemehu sekä broilerinlihat liemineen. Kuumenna. Suurusta maissitärkkelyksellä ja kiehauta.

**Ohralisäke:**

10 kg	ohrasuurimoita
0,3 l	rypsiöljyä
0,045 kg	suolaa
1,5 l	tomaattikuutioita (pakaste)
0,3 kg	persiljaa

Jaa ohrasuurimot kolmeen GN vuokaan. Lisää 1 dl rypsiöljyä ja noin ruokalusikallinen suolaa. Täytä pakit vedellä niin, että suurimot peittyvät. Kypsennä höyrytoiminnolla (+100 °C) noin 40 minuuttia. Lisätään kypsän ohran joukkoon tomaattikuutiot ja sekoitetaan. Koristele lopuksi persiljasilpulla. Tarjoa broileriviillokin lisäkkeenä.

Kuvio 5: Toimeksiantajalta saatu, korjattu resepti (HKScan 2016.)

Edeltä on nähtävissä, että toimeksiantajan toiveissa on reseptiikan helppous sekä riittävä tarkkuus valmistusohjeiden saralla. Esimerkiksi on otettu edellä näytetty resepti, jotta ensimmäinen resepti ja korjattu, toimeksiantajalta saatu resepti, ovat vertailukelpoisia lukijalle. Korjattu resepti on pelkistetympi ja tarkat Gn-vuoka määrät ja raaka-aineet on eritelty. Tähän muottiin muokattiin kaikki muut tuotetestauksen jälkeiset ensimmäiset reseptit. Valmiit, toimeksiantajalle lähetetyt reseptit ovat nähtävissä liitteet - osiossa. (Liitteet 1-8.)

Valmiiden, korjattujen, reseptien lähettämisen jälkeen toiminnallinen osuus oli työryhmän osalta tehty. Projektin päätös tapahtui palaverissa 29.2.2016, jossa käytiin läpi kertaalleen kaikki projektin vaiheet ja pohdittiin kehitetyn reseptiikan jatkoa. Valmiit, korjatut reseptit menevät vielä jatkokehitykseen HKScanin puolesta ja sidosryhminä olevien julkisen sektorin ammattikeittäiden vastauksia ja reseptiikan käyttöönottoa jäätii odottamaan.



## 5 Tulokset ja johtopäätökset

Tuotekehitysprosessin kulku noudattaa aina toimintamallia tai kaavaa. Suunnittelemalla tuotekehityksen kulku ja välivaiheet suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin pystytään pitämään kirjaa prosessin eri vaiheista ja puuttumaan ennaltaehkäisevästi kuin myös prosessin aikana ilmi tulleisiin haasteisiin. Tuotekehityksen lähtökohtana toimii aina tarve uusille innovaatioille, vaikkakin itse innovointi voikin tapahtua ilman ohjattua toimintaa.

Mahdollisimman tarkalla suunnittelulla kaikki ammattikeittäihin toteutettavan tuotekehityksen vaatimukset pyrittiin ottamaan huomioon jo alkuvaiheessa. Suunnittelun apukeinoina käytetyt ideointimenetelmät eivät auttaneet ainoastaan projektin kulkua ja osa-alueita seuratesa, vaan ne korostuivat läpi projektin suunnitteluvaiheesta arviointiin.

Toteutuksen osuus opinnäytetyöprosessissa keskittyi tuotetestaukseen. Tuotetestauksessa saatiin valmiiksi yhteensä kahdeksan reseptiä, jotka toimeksiantajan kanssa käydyn vuoropuhelun avulla saatiin luotua viimeisimpään muotoonsa, jolloin toimeksiantajan jatkokehittäminen valmiiseen reseptiikkaan ja lähettäminen myös muille sidosryhmille oli mahdollista. Vaikka etenkin tuotetestausprosessi oli jo ennakkoon suunniteltu mahdollisimman hyvin, tuli testauksen aikana kuitenkin haasteita etenkin tulevien tulosten dokumentoinnin ja asiakaspalutteen ensiotoksen keräämisen muodossa. Ohjauksen vähyys itse tuotetestauksen aikana antoi opinnäytetyöryhmälle hyvin vapaat kädet, mutta toisaalla aiheutti myös valmistuneen reseptiikan virheellisen muodon toimeksiantajan standardien mukaan. Tuotetestauksen jälkeinen reseptiikan korjaaminen toimeksiantajan toiveiden mukaiseksi aiheutti tästä syystä hieman lisätyötä oikean muodon löytämiseksi. Lopulliseen muotoonsa reseptiikka saatiin korjattua kuitenkin verrattain nopeasti, jolloin toimeksiantaja pystyi välittämään valmistuneen reseptiikan sidosryhmilleen ja omaan jatkokehitykseen.

Toimeksiantajan tavoitteet tuotekehitysprojektilta saatiin täytettyä. Viimeisessä toimeksiantajan kanssa käydyssä palaverissa ilmaistiin mielenkiinto jatkaa yhteistyötä myös jatkossa Laurean kanssa, joten myös henkilökohtaiset tavoitteet täyttyivät. Tulevia projekteja ei luultavasti tulla toteuttamaan täysin samalla tavalla, vaan toimintaa pyritään kehittämään ja luomaan mahdollisimman tehokkaaksi. Tuloksena yhteistyö Laurean ja HKScanin välillä syvenee ja molempien käytännöt selkiytyivät vastaamaan toisiaan, jolloin yhteistyö toimi sujuvasti molempia tyydyttävällä tavalla.

Projektin jälkeen toimeksiantajalta saatiin vielä lisätietoa tulosten hyödyntämisestä. Valmis reseptiikka oli saanut hyvän vastaanoton niitä testanneissa ammattikeittäisissä. Projektin lopputulokset on otettu tuotantoon sellaisenaan, ja ne ovat vakiinnuttaneet asemansa etenkin

julkisen sektorin ammattikeittiöiden reseptiikassa. Tuotekehitysprojektin tulokset ovat siis saavuttaneet tavoitteensa vakiintumalla käytetyksi reseptiikaksi.

Jatkoa ja tulevia projekteja silmällä pitäen sanottakoon, että viestinnällinen puoli etenkin tulosten lopullisen, halutun muodon, selvittämiseksi toimeksiantajan kanssa on oltava mahdollisimman tarkkaa ja jatkuvaa. Tällä pystytään minimoimaan tässä opinnäytetyössä esille tulleet ongelmat, jotka keskittyivät juuri tulosten esittämisen viimeiseen muotoon. Kun tarkat standardit ja toiveet toimeksiantajan osalta ovat selkeät molemmille osapuolille, säästetään aikaa molemmin puolin ja niin kutsutun turhan työn osuutta pystytään vähentämään.

Aikataulutuksellisesti tähän opinnäytetyöhön myönnetty aika oli niukka. Tuotekehitysprosessin toiminnallinen osuus tuli eteen hyvin nopeasti projektin aloittamisesta ja tavoitteiden asettamisesta. Vaikka ajan vähyydestä pystyttiin suunnittelulla selviytymään tehokkaasti, tuli sama ongelma eteen myös tuloksia valmistellessa. Aika, joka opinnäytetyöryhmällä oli saada reseptiikka oikeaan muotoon tuotetestauksen jälkeen, oli vähäinen. Asiakaspalautteen arviointi jäi ainoastaan kerättyyn ensiotokseen, vaikka toivottavaa olisi korjattujen asianhaarojen jälkeen toteuttaa uudet tutkimukset tuloksellisuuden selvittämiseksi. Jatkoa ajatellen tuleviin tuotekehitysprojekteihin on tärkeää varata riittävästi aikaa niin suunnittelulle, kuin myös ennen kaikkea tuotetestauksen jälkeiselle ajanjaksolle.

## Lähteet

Harisalo, R. 2011. Luovuuden teknologia, ideointimenetelmät organisaatioiden luovuuden vahvistajina. Tampere: Tampere University Press.

Hietikko, E. 2008. Tuotekehitystoiminta. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu.

Kurppa, S., Nuoranne, A., Risku-Norja, H., Silvennoinen, K. & Skinnari, J. 2010 Julkiset ruokapalvelut ja ruokakasvatus: arjen käytäntöjen kautta kestävään ruokahuoltoon. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Juvenes Print.

Lampi, R., Laurila, A. & Pekkala, M-L. 2012. Ruokapalvelut työnä. Helsinki: Sanoma Pro.

Mauno, S. & Lipre, E. 2008. Taitava kokki ammattikeittiössä. Helsinki: WSOY oppimateriaalit.

Ojasalo, K., Ritalahti, J. & Moilanen, T. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYPro.

Parkkinen, K. & Rautavirta, K. 2003. Utelias kokki, elintarviketietoa ruoanvalmistajalle. Vantaa: Dark.

Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Helsinki: Edita Publishing.

Solatie, J. & Mäkeläinen, M. 2013. Ideasta innovaatioksi, luovuus hyötykäyttöön. Vantaa: Hansaprint.

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

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino.

## Sähköiset lähteet

HKScan. 2016. Viitattu 8.3.2016. [www.hkscan.com](http://www.hkscan.com)

Laurea. 2016. Viitattu 21.4.2016. [www.laurea.fi](http://www.laurea.fi)

Kariniemen kotitila. 2016. Viitattu 21.4.2016. [www.kariniemen.fi](http://www.kariniemen.fi)

## Kuvat

Kuvio 1: Ammatti- ja suurtalouskeittiön reseptiikassa vaadittavat osa-alueet (Pulkka & Torkkola mukailleen Mauno & Lipre 2008) .....	10
Kuvio 2: Tuotekehitysprosessin vaiheet (Pulkka & Torkkola mukailleen Hietikko 2008) .....	12
Kuvio 3: Broilerihampurilaisen ensimmäinen resepti (Pulkka & Torkkola 2016.) .....	20
Kuvio 4: Broileriviillon ensimmäinen resepti (Pulkka & Torkkola 2016.) .....	22
Kuvio 5: Toimeksiantajalta saatu, korjattu resepti (HKScan 2016.) .....	24

## Liitteet

Liite 1: Broilerviillokin valmis resepti .....	30
Liite 2: Broileripyttipannun valmis resepti .....	31
Liite 3: Broileripitan valmis resepti .....	32
Liite 4: Broilerihampurilaisen valmis resepti .....	33
Liite 5: Broileriwokin valmis resepti .....	34
Liite 6: Broileripadan valmis resepti .....	35
Liite 7: Broilerinfileet curry-limekastikkeessa valmis resepti .....	36
Liite 8: Broileri-pekoni-pastan valmis resepti .....	37
Liite 9: Asiakaspalautelomake .....	38

## Liite 1: Broileriviillokin valmis resepti

**Broileriviillokki**

Annosmäärä 100

**Kastike:**

20 l	vesi
1,6 kg	sitruunakastikeaineksia
1,6 kg	currykastikeaineksia
12 kg	kariniemen kananpojan paistisuikale, maustamaton, <u>sous vide</u>
2 l	ruokakerma
2 l	appelsiinimehu
0,3 l	limemehu
0,045kg	suola

maissitärkkelys  
mustaherukkahyytelö

Sekoita vesi, sitruunakastikeaineokset sekä currykastikeaineokset padassa ja kuumenna. Sekoita joukkoon ruokakerma, appelsiinimehu ja limemehu. Lisää kastikkeeseen kananpojan paistisuikaleet. Sekoita ja kuumenna kastike, kunnes lämpötila saavuttaa +75 °C. Suurusta kastiketta maissitärkkelyksellä haluttaessa. Tarjoillaan ohralisukkeen ja mustaherukkahyytelön kanssa.

**Lisuke:**

10 kg	ohra
0,3 l	rypsiöljy
0,3 kg	persilja
1,5 l	tomaattikuutio
0,045kg	suola

Laita ohra Gn-vuokiin (3-4 vuokaa). Lisää vuokiin tasaisesti rypsiöljy ja suola. Täytä vedellä niin että ohrat peittyvät. Laita +100 °C höyryuuniin kypsymään. Hienonna persilja. Lisää persilja ja tomaattikuutiot kypsyneen ohran joukkoon ja sekoita.

## Liite 2: Broileripyttipannun valmis resepti.

**Broileripyttipannu**

12 kg	kariniemen uunipaistettu broilerinliha
1 kg	pekoni
5 kg	punasipuli
7,5 kg	säräjuures
5 kg	kuutioperuna (esikeitetty)
0,04 kg	juustokumina
0,06 kg	rosmariini
0,075 kg	curry
0,02 kg	savustettu paprikajauhe
0,02 kg	mustapippuri
0,02 kg	suola
0,4 l	rypsiöljy
100kpl	kananmuna
vuokaspray	

Voitele Gn-uoat vuokaspraylla (neljä vuokaa). Lohko punasipulit. Laita lohkotut punasipulit, säräjuurekset, suola, rosmariini, savustettu paprikajauhe sekä curry vuokiin. Lisää rypsiöljy tasaisesti vuokiin ja sekoita ainekset keskenään. Kypsennä +180 °C uunissa kunnes juurekset ovat kypsyneet. Mausta kariniemen uunipaistettu broilerinliha juustokuminalla ja currylla. Ruskista pekoni. Lisää maustettu kariniemen uunipaistettu broilerinliha, kuutioperunat ja pekoni kypsyneiden juuresten sekaan. Laita uoat takaisin uuniin +160 °C kunnes sisälämpötila saavuttaa +75 °C. Paista kananmunat valmiin pyttipannun päälle.

### Liite 3: Broileripitan valmis resepti

#### **Broileripita**

Annosmäärä 100

100 kpl pitaleipä  
5 kg Kariniemen kananpojan paistisuikale, maustamaton, sous vide  
0,05 kg grillimauste

Hiero grillimauste kananpojan paistisuikaleisiin ja laita suikaleet Gn-vuoassa +95°C uuniin, kunnes sisälämpötila +75°C. Laita pitaleivät lämpiämään Gn-vuokiin +95°C uuniin, kunnes pitaleivät ovat lämpimiä.

1,5 kg tomaatti  
1,5 kg kurkku  
1 kg porkkanaraaste  
0,1 kg lehtipersilja  
2 kg jäävuorisalaatti

Kurkku ja tomaatti viipaloidaan.

Minttujogurttiraita:

5 kg turkkijogurtti  
1 kg majoneesi  
0,03 kg suola  
0,02 kg mustapippuri (jauhettu)  
0,3 kg minttu  
0,3 kg korianteri

Hienonna minttu, korianteri ja sekoita ainekset yhteen.

Ananas-salsa

1 l salsakastike  
0,2kg chili  
1 kg ananaspalat  
0,2 l sokeri

Pilko chili pieniksi viipaleiksi ja sekoita salsan ainekset yhteen.

Annoksen kasaaminen

Avaa pitaleipä ja täytä kariniemen broilerin paistisuikaleilla, kurkulla, tomaatilla, jäävuorisalaatilla, porkkanaraasteella, minttujogurttiraidalla ja ananas-salsalla.



Liite 4: Broilerihampurilaisen valmis resepti

<b>Broilerihampurilainen</b>	
Annosmäärä 100	
10 kg	kariniemen kananpojan fileepihvi
100	hampurilaissämpylä
Laita fileepihvit voideltuun Gn-vuokaan ja kuumenna +95°C uunissa kunnes fileiden sisälämpötila +75°C. Puolita hampurilaissämpylät, laita sämpylät neljään Gn-vuokaan ja +95°C uunissa kunnes sämpylöiden sisälämpötila +60°C.	
Cheddarmajoneesi:	
1 kg	cheddarkastike
0,5 kg	majoneesi
0,03kg	sinappi
Sekoita cheddarmajoneesin ainekset keskenään.	
Salsa:	
1,5 kg	tuoretomaattikuutio
0,2 kg	korianteri
0,05 l	limemehu
0,025 kg	sokeri
3	valkosipulin kynttä
0,05 l	oliiviöljy
0,015 kg	suola
0,015 kg	mustapippuri
Hienonna korianteri sekä valkosipulin kynnet. Sekoita salsan ainekset keskenään kulhossa.	
Hampurilaisen kasaaminen:	
1 kg	BBQ -kastike
2 kg	jääsalaatti
2 kg	rucola
Laita hampurilaissämpylän väliin BBQ –kastiketta, fileepihvi, salsaa ja cheddarmajoneesia. Lisää rucolaa ja jääsalaattia hampurilaisen väliin.	

Liite 5: Broileriwokin valmis resepti

**Broileriwok**

Annosmäärä 100

**Wokkikastike:**

1 l	soijakastike
1 l	sweet chili -kastike
0,5 l	limemehu
0,2 kg	inkivääri
5	valkosipulinkynttä
0,05 kg	punainen chili
0,2 kg	seesaminsien

Valmistetaan yhdessä Gn-vuoassa:

Raasta valkosipuli ja inkivääri. Pilko chili ohuiksi renkaiksi siemenineen. Paahda seesaminsienet kullanuskeiksi. Sekoita soijakastike, limemehu ja sweet chili –kastike keskenään. Sekoita chili, valkosipuli, inkivääri ja seesaminsienet kastikkeiden sekaan. Kuumenna kastike.

**Nuudeli:**

6 kg	kariniemen kananpojan paistipala
10,5 kg	nuudeli
7,5 kg	wokkivihannes
2,5 kg	minimaissi
1 kg	sokeriherne
0,1 kg	korianteri
0,1 kg	lehtipersilja

vuokaspray

Voitele Gn-vuoat (4 vuokaa) vuokaspraylla. Liota nuudeleita haaleassa vedessä, kunnes ovat pehmenneet. Höyrytä sokeriherneet ja pikkumaissit +100 °C höyryuunissa. Sekoita wokkivihannekset, minimaissit, sokeriherneet, kariniemen kananpojan paistipalat yhteen. Lisää wokkikastike tasaisesti pakkeihin ja sekoita. Laita höyryuuniin +100 °C kunnes sisälämpötila +75 °C. Hienonna korianteri ja lehtipersilja ja asettele koristeeksi pakkien päälle.

## Liite 6: Broileripadan valmis resepti

**Tomaattinen broileripata**

Annosmäärä 100

**Kastike:**

15 kg	kariniemen broilerin paistipala
1,8 kg	kevätsipuli
0,03 kg	rosmariini
0,03 kg	timjami
0,05 kg	suola
1,5 kg	keltainen porkkana
10 kg	tomaattimurska
0,015 kg	valkosipuli
5 l	kanaliemi
0,05 kg	umamijauhe
1,5 kg	oliivirengas
0,025 kg	mustapippuri
0,075 kg	sokeri
0,3 kg	hunaja
0,5 l	limemehu
0,005kg	kardemumma

Rypsiöljyä kuullottamiseen

Maissitärkkelys

Hienonna valkosipuli ja kevätsipuli ja kuullota kullanuskeiksi. Lisää joukkoon tomaattimurska ja sekoita tasaiseksi. Lisää kanaliemi ja umamijauhe, jonka jälkeen hauduta kastiketta tunnin ajan. Hautumisen jälkeen lisää kariniemen broilerin paistipalat, oliivirenkaat, mustapippuri, sokeri, rosmariini, timjami sekä kardemumma. Hienonna keltaiset porkkanat ja lisää kastikkeeseen. Anna hautua vielä puoli tuntia. Lisää lopuksi hunaja ja limemehu kastikkeeseen. Kuumenna kunnes sisälämpötila +75 °C. Halutessa kastiketta voi saostaa maissitärkkelyksellä.

**Lisuke:**

15 kg	kevätperuna
0,05 kg	rosmariini
0,05kg	timjami
Oliiviöljy	
Suola	

Laita kevätperunat tasaisesti Gn-vuokiin ripottele päälle hieman suolaa ja oliiviöljyä. Mausta tasaisesti rosmariinilla ja timjamilla. Kuumenna +200°C uunissa, kunnes kypsä.

## Liite 7: Broilerinfileet curry-limekastikkeessa valmis resepti

**Broilerinfileet curry-limekastikkeessa**

Annosmäärä 100

12 kg **Kariniemen Kananpojan fileepihvi, kypsä, pakaste**

Laita fileepihvit voideltuun GN vuokaan ja kuumenna +95 °C uunissa kunnes fileiden sisälämpötila +75 °C.

**Kastike:**

0,6 kg	currykastikeaineeksiä
	vettä
2 l	ruokakermaa (kasvisrasva)
0,2 l	hunajaa
0,4 l	limemehua

Valmista currykastike pakkauksen ohjeen mukaan. Lisää joukkoon hunaja, limemehu ja ruokakerma. Anna hautua hetki. Kaada valmis currykastike kuumien broilerinfileiden päälle.

**Lisäkeriisi:**

5 l	riisiä
0,06 kg	suolaa
	vettä
	hienonnettua kardemummaa
0,6 l	rusinoita
0,002 kg	sahramia
0,2 l	oliiviöljyä
0,1 kg	korianteria
0,1 kg	persiljaa

Laita riisi voideltuihin GN vuokiin ja mausta suolalla. Lisää vettä niin että riisi peittyy. Kypsennä yhdistelmälaiteessa höyrytoiminnolla noin 40 minuuttia.

Hienonna persilja ja korianteri. Lisää kypsän riisin joukkoon rusinat, sahrami, persilja, korianteri, kardemumma, oliiviöljy ja tarvittaessa suolaa. Sekoita hyvin.

Viimeistele curryjauheella ja persiljahakkeella.

## Liite 8: Broileri-pekoni-pastan valmis resepti

**Broileri-pekoni-pasta**

Annosmäärä 100

9 kg	<b>Kariniemen Uunipaistettu broilerinliha, kypsä, pakaste</b>
1,5 kg	<b>HK Amerikan Pekoni® Original</b>
2 kg	sipulikuutioita, pakaste
0,9 kg	sitruunakastikeaineeksiä vettä
3 l	ruokakermaa (kasvisrasva)
0,25 l	sitruunan mehua
0,9 l	limen mehua
0,02 kg	mustapippuria
1,8 kg	persikkakuutioita (valutettu) parmesan -juustoraastetta

Ruskista paloitetu pekoni padassa. Lisää sipulikuutiot ja freesaa hetki. Valmista sitruunakastike pakkauksen ohjeen mukaan. Lisää kastikkeeseen ruskistetut sipulikuutiot ja pekoni. Kuumenna ja lisää ruokakerma, sitruuna- ja limemehu sekä broilerinliha. Kuumenna. Lisää lopuksi valutetut persikkakuutiot, mausta mustapippurilla ja kiehauta. Tarkista maku. Tarjoa pastan, parmesan -raasteen ja basilikan kera.

**Pastalisäke:**

6 kg	Tricolor kierrepastaa rypsiöljyä vettä
1,8 kg	pestokastiketta
0,2 kg	basilikaa

Jaa pasta GN vuokiin ja valuta päälle rypsiöljyä. Lisää vettä niin että pasta peittyy. Kypsennä yhdistelmälaitteessa höyrytoiminnolla. Sekoita kypsän pastan joukkoon pestokastike.

Liite 9: Asiakaspalautelomake

# Palautelomake

Mikä ateriasa oli mielestäsi kehitettävää / hyvää?

Olisitko valmis ostamaan tuotetta jatkossa? Miksi / Miksi et?

Aterian onnistuminen 1 (Erittäin huono) – 5 (Erittäin hyvä).

• Maku	1	2	3	4	5
• Koostumus	1	2	3	4	5
• Lämpötila	1	2	3	4	5
• Houkuttelevuus	1	2	3	4	5