



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

SUKLAAJÄLKIRUOAT JA NIIDEN VALMISTAMISEN HAASTEET AMMATTIKEITTIÖSSÄ

Arto Lappalainen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2016
Tampereen Ammattikorkeakoulu
Palvelujen tuottaminen ja Johtaminen



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Restonomi
Palvelujen tuottaminen ja johtaminen

LAPPALAINEN ARTTO

Suklaajälkiruoat ja niiden valmistamisen haasteet ammattikeittiössä

Opinnäytetyö 38 sivua, joista liitteitä 1 sivu.

Toukokuu 2016

Tämä opinnäytetyö on osa palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelmaa. Opinnäytetyön aiheena on suklaajälkiruoat ja niiden valmistamisen haasteet ammattikeittiössä. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään suklaan historiaa, lajikkeita, tuotajamaita, valmistusmenetelmiä, suklaan laatuja, tärkeimpiä valmistajia sekä suklaan käyttöä ja tekniikoita ammattikeittiössä.

Tutkimuksessa selvitettiin yleisimpiä suklaajälkiruokia ja niiden valmistuksessa olevia haasteita ammattikeittiössä. Apuna tutkimuksessa käytettiin HOK-Elannon keittiömessareita, joille tehtiin kysely suklaajälkiruuista koskien omia toimipisteitään. Kyselyssä haluttiin selvittää toimipisteiden yleisimmät suklaajälkiruoat sekä valmistetaanko ne itse vai tilataanko valmiina. Lisäksi selvitettiin, onko suklaajälkiruoka ruokalistalla pakollinen ja syitä siihen. Myös haasteita valmistuksessa haluttiin selvittää.

Haasteena kyselyn järjestämiselle oli, mistä saada tarpeeksi vastauksia luotettavuutta varten. Haasteena oli myös oikeanlaisten kohderyhmän löytäminen. Kysely saatiin mahdolliseksi, kun HOK-Elannolle järjestettiin jälkiruokakoulutus, jonka yhteydessä kysely pystyttiin pitämään. Vastaajien määräksi saatiin yhteensä 40 kpl, joka mahdollisti luotettavuuden.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme of Service Management
Bachelor of Hospitality Management

ARTO LAPPALAINEN

Chocolate desserts and preparing challenges in professional kitchen

Bachelor's thesis 38 pages, appendices 1 page.

May 2016

This thesis is part of the Degree Programme in Service Management and the subject is Chocolate desserts and the challenges in preparing them in a professional kitchen. The thesis covers the history, origins and breeds of chocolate, producer countries, methods of produce, the qualities of chocolate, manufacturers and techniques for the professional kitchen use. The main part of the study was made with the help of HOK-Elanto chefs. The idea was to gather information about preparing chocolate desserts in a professional kitchen. For the information, there was an inquiry for the chefs to find out the most typical chocolate desserts and the manufacturing problems in their own working environments and companies. One main target was also to clarify how many of these desserts were handmade and how many were ready-made in industry. There was also the target to examine whether chocolate dessert is always mandatory in the menu and the reasons for it.

The challenge for the inquiry was to receive enough responses for the study to be as reliable as possible. The challenge was also to find the right target group. Fortunately, there was a possibility to arrange the inquiry for chefs during a dessert training session. In total, the amount of responses was 40 and that was enough to make the study reliable enough for the thesis.

Key words: chokolade, professional kitchen, manufacturing, challenges

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	KAACAON JA SUKLAAN HISTORIA.....	7
2.1	Alkuperä ja levinneisyys.....	7
2.1.1	Kulku Eurooppaan	7
2.1.2	Kaakaosta suklaaksi	8
2.2	Kaakaopuu ja lajikkeet.....	9
2.3	Tuottajamaat	11
3	VALMISTUSMENETELMÄT.....	12
3.1	Kerääminen ja papujen käsittely.....	12
3.1.1	Valmistajan toimenpiteet	13
3.1.2	Kaakaosta valmiiksi suklaaksi	14
3.2	Suklaan laadut.....	16
3.2.1	Tummasuklaa	16
3.2.2	Maitosuklaa.....	16
3.2.3	Valkosuklaa.....	17
3.3	Suklaan kemiaa	17
4	SUKLAAN VALMISTAJAT MAAILMALLA	19
4.1	Valrhona- Suklaanvalmistuksen kärki	19
4.1.1	Valrhona yrityksenä	19
4.1.2	Valrhona tuotteet.....	20
4.2	Fazer – Suomalaisten tunnetuin brändi.....	21
5	SUKLAA RUUANVALMISTUKSESSA	23
5.1	Suklaaganache	23
5.2	Suklaatekniikat.....	23
5.3	Vinkkejä valmistukseen	24
5.4	Haasteita suklaajälkiruokien valmistuksessa	25
6	SUKLAAJÄLKIRUUAT AMMATTIKEITTIÖSSÄ.....	27
6.1	Jälkiruokakoulutus HOK-Elanto.....	27
6.2	Tutkimusmenetelmä ja kohderyhmä.....	27
6.3	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	27
6.4	Tutkimuksen tavoitteet	28
6.5	Kyselyn analyysi.....	29
6.5.1	Tyypilliset suklaajälkiruuat.....	29
6.5.2	Suklaajälkiruokien pakollisuus ruokalistalla	30
6.5.3	Suklaajälkiruokien valmistuksen haasteellisuus	31
6.5.4	Suklaan käyttö jälkiruuissa nyt ja tulevaisuudessa.	32

7 POHDINTA.....	35
LÄHTEET.....	36
LIITTEET	37
Liite 1. Tutkimuksen kyselylomake	37

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tekijä on ravintola-alan ammattilainen, jolla on kokemusta useista ammattikeittiöistä sekä konsultoinnissa ruuan parissa. Viimeisimmät työkokemukset ovat Suomen Kokkimaajoukkueesta jälkiruokavastaavana sekä joukkueen konsulttina erilaisissa ruokatapahtumissa.

Suuri kiinnostus jälkiruokiin ja suklaaseen raaka-aineena sekä työskentely jälkiruokien parissa antoi suuntaa opinnäytetyön aiheen valitsemiseen ja lopulta suklaa, sen historia, valmistusmenetelmät sekä kulku valmistajien kautta kuluttajien ja ammattikeittiöiden jokapäiväiseen käyttöön valikoitui aiheeksi.

Teorian osalta opinnäytetyö keskittyy kaakaon ja itse suklaan alkuperään ja sen levinneisyyteen, tuottajamaihin sekä valmistusmenetelmiin. Huomioon on otettu myös suklaan laadut ja tärkeimmät valmistajat.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää yleisimpiä suklaajälkiruokia ja niiden valmistusta koskevia haasteita ammattikeittiössä. Tarkoituksena oli myös selvittää omavalmistuksen taso, sekä syitä omatekoisen ja valmistuslaitosten välillä.

Apuna edellä mainittujen kysymysten vastaamiseen käytetään ammattikeittiöille suunnattua kyselyä koskien suklaajälkiruokia. Kysely on tarkoitettu toteuttaa HOK-Elannon keittiömestareille 15.3.2016 pidettävän jälkiruokakoulutuksen yhteydessä. Kysely tulee olemaan osana opinnäytetyön liitteitä.

2 KAAKAON JA SUKLAAN HISTORIA

2.1 Alkuperä ja levinneisyys

Kaakaon alkuperä ulottuu jo ajalle 600 eKr. Etelä-Amerikkaan. Meksikonlahden rannalla eläneet Olmeekit käyttivät kaakaota ravintonaan. Kyseisestä kulttuurista on kuitenkin vähän jälkiä ja kaakaon tarkemmat käyttötarkoitukset ovat pimennossa. (Laatusuklaa 2016.)

Maya-kulttuurin tiedetään kasvattaneen kaakaopapua kulttuurin kukoistusaikana noin 250–900 jKr. Kuten moni muukin kulinaarinen makunautinto, myös kaakao syntyi vahingossa kaakaopuun hedelmän pudottua nuotioon, jolloin se paahdettiin ja siitä lähtenyt tuoksu herätti ihmisten mielenkiinnon. Ennen tätä kaakaopavulla ei ollut suurta käyttöä sillä sen maku oli kitkerä. Mayat käyttivät papuja ensin nautintoaineena ja lääkkeinä kunnes paahdettuja papuja alettiin murskata ja sekoittaa veteen juomaksi. Juomaa maustettiin hunajalla ja vaniljalla. Kyseessä oli eräänlainen tuon ajan luksusjuoma, sillä se nimettiin jumalten juomaksi ”choko latl” ja papuja käytettiin myös maksuvälineenä. (Laatusuklaa 2016.)

Myöhemmin kaakaopavun levittyä laajalti Keski- ja Etelä-Amerikkaan, niitä alettiin käyttää maksuvälineenä ensimmäisen vuosituhannen aikana, sillä niitä pidettiin erittäin arvokkaina. Atsteekit keksivät kerätä veroja kaakaopavuilla valloittamiltaan naapurivaltioilta 1400-luvulla. (Historianet 2016.)

2.1.1 Kulku Eurooppaan

Euroopassa kosketus suklaaseen saatiin 1400-1500-lukujen vaihteessa, kun elettiin tutkimusmatkojen aikaa. Kristoffer Kolumbus ja Hernàndo Cortès sekä muut maailmanmatkajat tekivät kaakaon tutustumisen mahdolliseksi Euroopassa tuotuaan hedelmiä sekä papuja. Cortésin tiedetään valloittaneen atsteekkien valtakunnan ja huomanneen kaakaon merkityksen kulttuurissa. Kaakaojuoman asema luksusjuomana säilyi myös Espanjassa, sillä vain rikkaille oli siihen varaa. (Suklaayhdistys 2016.)

Espanjalaiset valloittajat perustivat pian Amerikkaan saapuminen jälkeen omat kaakao-plantaasinsa ja veivät ensimmäiset pavut Espanjaan 1520-luvulla. Kaakaon ensimmäisestä virallisesta maahantuojasta ei ole tietoa, koska liikenne Amerikan mantereen ja hovin välillä oli vilkasta. Kunnia on useasti myönnetty Hernando Cortésille, vaikka asiasta ei ole jäljellä minkäänlaisia todisteita. (Jaatinen 2005, 31.)

Cortézin kerrotaan kuitenkin perustaneen Espanjan valtion nimissä Meksikoon atsteekkien alueelle suuren kaakaoviljelmän, jonka tarkoitus oli tuottaa kaakaopapuja eli ”rahaa”, jolla Espanja pystyi ostamaan atsteekkeilta kultaa, sillä kullan arvostus oli vähäisempää kuin kaakaon. (Voipio 1993, 28.)

Espanja ja Portugali pitivät sadan vuoden ajan yksinoikeutta kaakaon, jota he saivat alusmaistaan. Papujen vienti muihin Euroopan maihin oli erittäin kiellettyä.

Espanjan hovi piti aluksi itse kaakaojuoman reseptiä visusti salassa, kunnes tiedon vuodettua sata vuotta myöhemmin Italiaan antoivat suklaan tuotannolle alun myös muualla Euroopassa seuraavan 150 vuoden aikana. 1600-1700-luvuilla puhuttaessa suklaasta, tarkoitettiin kuumaa nestemäistä suklaata joka sekoitettiin veteen tai maitoon ja sitä maustettiin vaniljalla tai kanelilla ja jopa viinillä. (Voipio 1993, 28.)

Espanjassa ja Italiassa kaakaosta tuli teologinen dilemma, sillä katolinen kirkko keskusteli jopa vuosisadan ajan, oliko kaakao ruokaa vai ei. Keskustelun taustalla oli, saisiko kaakaota juoda paaston aikana. Lopulta sen juonti sallittiin paaston yhteydessä. (Voipio 1993, 28.)

2.1.2 Kaakaosta suklaaksi

Hollantilainen kemisti Coenraad Van Houten oppi 1800-luvun alkupuolella erottelemaan kaakaovoin kaakaopavusta, jolloin tuotoksena oli kiinteitä ja kuivia kaakaokakkuja, joita oli helppo jauhaa kaakaojauheeksi. Tätä jauhetta oli helpompi saada myytyä kuin paksua, rasvaista kaakaonestettä. (Voipio 1993, 30.)

Van Houten patentoi kaakaojauheen ja näin ollen seurauksena oli suklaanvalmistamaitten perustaminen Eurooppaan ja myöhemmin myös muihin maanosiin. Lisäksi Van Houten yhdisti kaakaojauhetta, sokeria ja kaakaovoita ja antoi seoksen hyytyä tarkoissa mittasuhteissa. Tuloksena oli tummaa suklaata. (Historianet 2016.)

Van Houtenin patentin vanhettua, alkoivat monet yritykset valmistaa erilaisia suklaatuotteita, joista merkittävin oli sveitsiläisen suklaatehtailija Daniel Peterin ja hänen naapurinsa, lastenruokatehtailijan Henri Nestlén aikaansaannos, missä suklaaseen sekoitettiin maitojauhetta. Yhteisen kehitystyön tuloksena oli siis maitosuklaa. (Historianet 2016.)

Nykyään tunnetun suklaan kehittäjä vuonna 1879 berniläinen suklaamestari Rudolf Lindt, joka onnistui sekoittamaan kaakaojauhetta ja kaakaorasvaa juuri oikeassa suhteessa niin, että lopputuloksena saatiin ulkoilmassa ja huoneenlämmössä kiinteänä pysyvää, mutta ihmisen suun lämpötilaan siirrettäessä suklaa alkoi hitaasti sulaa. Uusi tuote oli menestys ja suklaan myynti kasvoi ja Afrikkaan perustettiin suuria kaakaoviljelyksiä, jotka toimivat orjatyöllä. (Voipio 1993, 30.)

2.2 Kaakaopuu ja lajikkeet

Kaakaopuu on 4-20 metriä korkea puu ja se kasvaa luontaisesti sademetsissä muiden korkeampien puiden varjossa. Kaakaopuun kukkiminen alkaa 2-3 vuoden iässä, mutta vasta 6-7 vuotiaana siitä saa täyden kaakaohedelmäsadon. Puu kukkiessaan se tuottaa valkoisia orkideamaisia kukkia, joista kasvaa vihreitä puumaisia hedelmiä. Hedelmät kypsyvät noin kuukauden aikana ja lajikkeesta riippuen väri on keltaisen tai punaisen sävyinen. Hedelmän koko vaihtelee. Sen pituus on 100-350 mm, halkaisija 75-100 mm ja paino 200 grammasta jopa yhteen kilogrammaan asti. Jokaisen hedelmän sisältä hedelmälihan joukosta löytyy koosta ja lajikkeesta riippuen 20-45 papua. (Johansson 2013, 11.)

Suklaan valmistukseen käytetään kolmea kaakaopapulajia ja niiden lukuisia alalajeja: Criollo (10 %) Forasteros (80 %) ja Trinitario (10 %). Kahden viimeisen lajikkeen viljely ylittää 95 % kaikesta maailman tuotannosta. Criollo- lajikkeesta puhutaan kaakaopapujen aatelisena sillä sen viljely on hankalaa. Puut kasvavat tropiikissa noin 1000km säteellä päiväntasaajasta. Kasvualuille on yhteistä, että lämpötila on tasaisesti yli 24 astetta ja että kaakaopuut saavat riittävästi sadevettä. Tärkeää on myös, että maaperä ei ole liian vettä johtavaa eikä liian hiekkapitoista. Vaikka kaakaon alkuperä on Etelä-Amerikassa, eniten sitä kasvaa Afrikassa. (Hedh 2006, 21; Suklaayhdistys 2016.)



KUVA 1. Kaakaopapulajikkeet (Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Lajikkeista **Criollo** on Kristoffer Kolumbuksen löytämä. Criollo on lajikkeista harvinaisin ja erittäin altis kasvisairauksille ja sen sadot ovat pieniä. Lajikkeesta käytetään termiä ”se alkuperäinen kaakaopapu” Sitä viljellään makunsa ja aromikkuutensa takia, joka poikkeaa muista lajikkeista. Laadukkuudesta kertoo sen hinta, sillä se on huomattavasti muita lajikkeita korkeampi ja sitä käytetään edelleen laadukkaissa konvehdeissa. Vähäisestä määrästäan huolimatta se on Etelä-Amerikan keski- ja pohjoisosien yleisin kaakaolajike. Lajikkeen tulevaisuus on turvattu asiantuntevien suklaavalmistajien toimesta. Siitä valmistetaan tummaa suklaata ja sen maku on aromikas, muttei kitkerä. (Suklaayhdistys 2016; Johansson 2013, 12; Coe & Coe 1996, 22.)

Forasteros on alkuperältään Amazon-joen suistosta ja lajikkeena laajimmalle levinnyt, sillä se on runsaskasvuinen ja kestävä. Maailman kaakaopapusadosta se kattaa 80 % ja se on Afrikan kaakaotuotannon päälajike. Sitä viljellään myös Etelä- ja Keski-Amerikassa. Criolloon verrattuna Forasteros on maultaan kitkerä ja voimakas. Siitä valmistetut tummat suklaat ovat maultaan maanläheisiä. (Johansson 2013, 12; Suklaayhdistys 2016.)

Trinitario on kahden edellämainitun lajikkeen risteytys. Sen syntyperä on 1700-luvulla Trinidadissa, missä hurrikaani tuhosi lähes kaikki alueen Criolloa kasvattaneet plantaasit. Risteytys syntyi, kun vanhoille plantaaseille istutettiin Forasteros-lajiketta, missä kasvoi vielä jonkin verran Criolloa.

Karibian alueella Trinitario on yleisin lajike, mutta maailman kaakaosadosta se on noin 10 %. Maultaan se on perinyt Criollon makuun liittyviä ominaisuuksia, mutta se on yhtä tuottoisa ja kestävä sairauksia vastaan kuin Forastero. Maku on mausteinen, maanläheinen ja hedelmäinen. (Johansson 2013, 12; Suklaayhdistys 2016.)

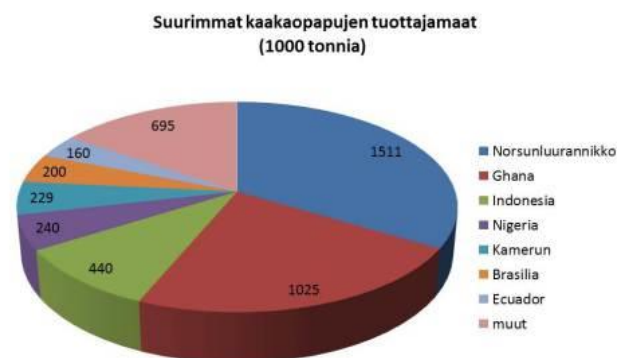
2.3 Tuottajamaat

Kaakaopuut kasvavat pääasiassa noin 1000 km säteellä päiväntasaajasta, mutta kaakaopapuja tavataan selvästi kauempanakin, jopa 3000 km päässä päiväntasaajasta. Vuonna 2011 kaakaopapujen tuotto ylitti maailmanlaajuisesti yli 4,5 miljoonaa tonnia.

Koko 2000-luvun ajan jopa 75 % maailman kaakaosadosta saatiin Afrikasta pienten perheplantaasien toimesta, 13 % Etelä-Amerikasta ja 12 % Aasiasta ja Oceaniasta.

Suurin yksittäinen tuottajamaa maailmassa on Norsunluurannikko, joka vastasi jopa 35 % osuudesta koko maailman kaakaotuotannosta. Norsunluurannikon jälkeen suurimmat tuottajamaat olivat Ghana (24 %), Indonesia (10 %), Nigeria (6 %), Kamerun (5 %), Brasilia (5 %) ja Ecuador (4 %). (Suklaayhdistys 2016; Suklaan kemiaa 2016.)

Lisäksi kaakaota tuottavia maita on yli 30 lisää, mutta osuudeltaan ne jäävät edellä mainittuja maita merkittävästi pienemmiksi. Viime vuosina on ollut merkkejä siitä, että Etelä-Amerikka kasvattaa tuotantoaan ja Afrikassa tuotanto taas vähenee. (Suklaayhdistys 2016.)



KAAVIO 1. Kaakaopapujen tuottajamaat. (Suklaan kemiaa 2016.)

3 VALMISTUSMENETELMÄT

3.1 Kerääminen ja papujen käsittely

Suklaan valmistus alkaa yksinkertaisesti siten, että ensin kaakaohedelmät kerätään ja niiden sisältä poistetaan siemenet. On tärkeää, että hedelmät kerätään käsin, sillä koneellinen keräys vahingoittaa itse puuta ja hedelmiä. (Suklaayhdistys 2016.)



KUVA 2. Halkaistu kaakaopapu.
(Valrhona: Chocolate presentation 2016.)



KUVA 3. Kaakaosiemeniä ja maltoa.
(Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Kerätyt hedelmät halkaistaan ja niistä poistetaan siemenet ja makea malto. Poistetut siemenet jätetään noin viideksi päiväksi fermentoitumaan lehtien peittämässä laatikossa. Tämän tarkoituksena on estää papujen itäminen ja kaakaolle ominaisten makuaromien kehitys. Fermentoinnin aikana siemenissä tapahtuu paljon kemiallisia muutoksia. Maku kehittyy suklaanomaiseksi ja karvaus poistuu sekä kellertävä väri muuttuu ruskeaksi. Fermentoinnin tuloksena siemenistä tulee kaakaopapuja, jonka jälkeen ne tuodaan kuivumaan. Kuivaus kestää useita päiviä, jonka aikana niitä käännellään mattopedillä auringonpaisteessa. (Johansson 2013, 14; Suklaayhdistys 2016.)



KUVA 4. Fermentoimislaatikoita (Valrhona: Chocolate presentation 2016.) KUVA 5. Kaakaopapujen kuivausta auringossa. (Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Kun pavut, joita voi nyt jo kutsua raakakaakaoksi, ovat täysin kuivuneet, ne puhdistetaan, erotellaan koon mukaan ja viljelijät pakkaavat ne isoihin säkkeihin ja ne edelleen toimitetaan myyntipaikoille tai kaakaokauppiaille. Siellä pavut arvioidaan, punnitaan ja merkittään edelleen lähetettäväksi ja toimitetaan suklaanvalmistajille ympäri maailman. (Johansson 2013, 11; Suklaayhdistys 2016.)

Ympäri maailman kaakaon sadunkeruu on erityistä aikaa. Viljelijöiden saama korvaus on usein perheen suurin elinehto ja sadon myytyään he palaavat perheplantaaseille ja alkavat valmistautua seuraavaa satokautta varten. Sato kerätään yleensä kaksi kertaa vuodessa. (Suklaayhdistys 2016.)

3.1.1 Valmistajan toimenpiteet

Kaakaopapujen saavuttua valmistajien tehtaisiin ne tarkastetaan ja hyväksytään asiantuntijoiden toimesta, sillä suklaantuotantoon pääsee vain korkealaatuiset pavut. Laadunvalvonta on erittäin tärkeä osa koko prosessia ja se jatkuu koko tuotantoketjun ajan. Kun pavut on tarkastettu ja läpäisty, ne lajitellaan yleensä alkuperämaan tai koon mukaan. Valmistuksessa erilaisia kaakaopapuja sekoitetaan keskenään omaperäisen maun aikaansaamiseksi. (Suklaayhdistys 2016.)

Seuraavaksi pavut paahdetaan suurissa pyörivissä sylintereissä puolesta tunnista jopa kahteen tuntiin, jolloin ne saavat omanlaisen arominsa, makunsa ja värinsä. Papujen paahtoasteella ja ajalla on myös merkitystä lopputuloksen kannalta. Paahtettujen papu-

jen annetaan jäähtyä, jonka jälkeen ne murskataan ja kone poistaa niistä kuoren. Jäljelle jäävät murskatut kaakaopavut eli Cocoa nibs. (Valrhona: Chocolate presentation 2016.)



KUVA 6. Kaakaopapujen paahtamista KUVA 7. Cocoa Nibs

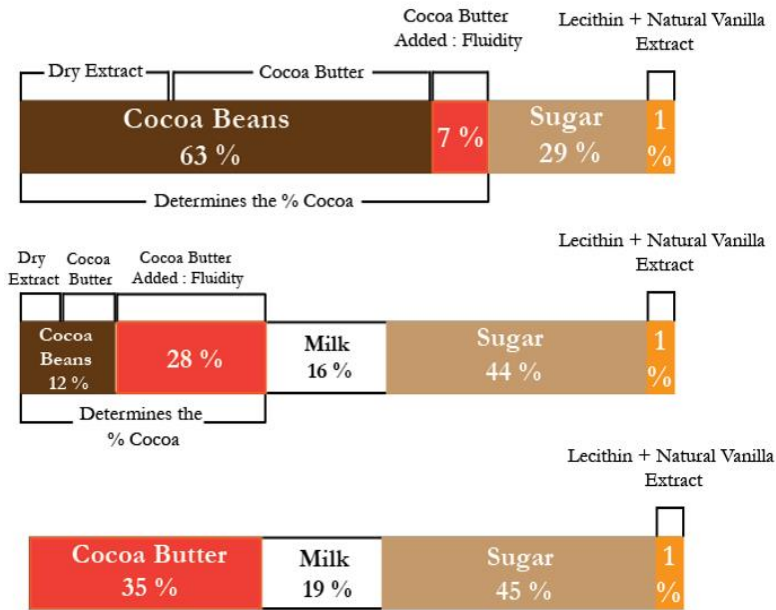
(Valrhona: Chocolate presentation 2016.) (Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Murskatut kaakaopavut jauhetaan ruskeaksi nesteeksi ja jauhamisen seurauksena kaakaorasva tekee siitä kiiltävää. Näin syntyy kaakaomassaa, josta valmistetaan tehtaalla erilaisia suklaatuotteita tai kaakaojauhetta. Kaakaomassa ajetaan puristimen läpi, jolloin kaakaovoi erottuu ja jäljelle jäävät kaakaokiekot kuivataan ja jauhetaan kaakaojauheeksi.

(Suklaayhdistys 2016.)

3.1.2 Kaakaosta valmiiksi suklaaksi

Itse suklaan valmistus vaatii eri ainesosien lisäämistä kaakaomassaan. Sokeria lisätään ensin kitkeryyden poistamiseksi. Sen jälkeen massaan lisätään kaakaovoita, kaakaojauhetta ja vaniljaa, joka on yksi tärkeimmistä suklaan mausteista. Maitosuklaan tapauksessa lisätään maitojauhetta. Valkosuklaassa sekoitetaan ainoastaan kaakaovoita, maitojauhetta ja sokeria. Viimeiseksi lisätään soijalesitiiniä, joka helpottaa lämpimän suklaan muotoon saattamista. Makua kehitetään sekoittamalla suklaamassaa muutamia tunteja tai jopa useimpia päiviä. (Suklaayhdistys 2016.)



KUVA 8. Tumman suklaan, Maitosuklaan ja Valkosuklaan ainemäärät (Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Viimeinen vaihe on suklaan temperointiprosessi, jolloin se saadaan kiinteytymään haluttuun rakenteeseen. Suklaa lämmitetään tiettyyn lämpötilaan (suklaalaadusta riippuen), jäädytetään ja lämmitetään uudelleen. Näin suklaa saa ominaisen kiiltävän muotonsa, lohkeavan rakenteensa ja olomuodon, joka ei sulaa huoneenlämmössä, mutta suussa se sulaa rauhallisesti. Suklaan valmistuttua se voidaan kaataa muotteihin tai käyttää erilaisten makeisten kuorutteena. Sen jälkeen suklaat ovat valmiita paketoitaviksi ja myytäväksi. (Suklaan ABC 2016; Suklaayhdistys 2016.)

TAULUKKO 1. Suklaan temperoimislämpötilat. (Maku 2016.)

	1. vaihe (lämmitys)	2. vaihe (jäädytys)	3. vaihe (lämmitys)
Tumma suklaa	48–50	27–28	31–32
Maitosuklaa	45	26–27	30
Valkosuklaa	40	26–27	25–29

3.2 Suklaan laadut

Suklaat lajitellaan kolmeen suklaalaatuun, jotka määräytyvät niiden valmistusmenetelmien ja raaka-aineiden perusteella (Suklaayhdistys 2016).

3.2.1 Tummasuklaa

Tumman suklaan valmistus alkaa, kun paahdetut ja rouhitut kaakaopavut jauhetaan massaksi, jonka jälkeen siihen sekoitetaan sokeria samalla kun sitä lämmitetään. Seuraavaksi hienonnusta jatketaan toisessa koneessa, jolloin massan kiteisyys häviää. Viimeinen vaihe on ”concheeraus” eli sekoittaminen, jolloin suklaamassa saa arominsa. Laadukkaimpien suklaiden kohdalla tämän vaiheen kesto voi olla useampia vuorokausia.

(Valrhona: Chocolate presentation 2016.)

Tumma suklaan oikeanmukainen määritelmä Eu-suklaadirektiivin mukaan on, että se sisältää vähintään 35 prosenttia kaakaotuotteita (kaakao-kuiva-ainetta ja kaakaovoita) kokonaispainosta. Tumman suklaan maku on voimakas, täyteläinen sekä hieman karvas ja useimmiten se sisältää vähemmän sokeria kuin maitosuklaa. Tummiin suklaiden kaakaopitoisuus voi olla jopa 99 prosenttia, jolloin puhutaan jo maultaan voimakkaista, karvaista ja kitkeristä suklaista. Yleisimpien korkealaatuisten tummiin suklaiden kaakaoprosentti on noin 70. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/36/EY, 2000; Maku 2016.)

3.2.2 Maitosuklaa

Maitosuklaa on maailmanlaajuisesti suosituin suklaa. Maitosuklaan valmistuksessa ainoa ero tummaan suklaaseen on, että sokerin ohella massaan lisätään maitotiivistettä tai maitojauhetta ja sillä korvataan osittain kaakaomassan määrää. Tämä tekee maitosu-

klaasta pehmeämpää ja maultaan kermaisempaa ja makeampaa. Maitosuklaassa tulee olla kaakaomassaa vähintään 25 %, mutta yleisimmät kaakaopitoisuudet ovat noin 30-45 prosenttia.

Maitosuklaata myös maustetaan useimmin kuin tummaa suklaata, sillä kermaisuuksiensa ansiosta monet mausteet tulevat paremmin läpi. Yleisimpiä mausteita ovat chili, erilaiset pähkinät, suola, pippurit, kookos, yrtit sekä erilaiset kuivatut marjat ja hedelmät. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/36/EY, 2000; Maku 2016.)

3.2.3 Valkosuklaa

Valkosuklaa poikkeaa muista suklaista siten, että sen valmistukseen ei käytetä ollenkaan kaakaomassaa vaan pelkkää kaakaovoita, maitoa (jauhetta tai tiivistettä), sokeria, vaniljaa ja soijalesitiiniä. Tästä puutteesta johtuen valkosuklaa ei ole virallisesti suklaata ollenkaan. Valkosuklaa on erittäin makeaa ja sen painosta usein lähes 50 prosenttia on sokeria, kaakaovoita se sisältää 25-35 prosenttia ja loput maitoa. Makeuden lisäksi valkosuklaa on maultaan vaniljainen ja maitoinen. Laaduissa on paljon eroja ja huonoimmissa valkosuklaissa on liian vähän kaakaovoita, jolloin suutuntuma jää rakeiseksi. Yleisesti suklaat eivät kestä kovia lämpötiloja, mutta valkosuklaan suuren sokerimäärän ansiosta sitä voi paahattaa uunissa ja se saa tummemman sävyn ja kinuskisen aromin. Jotkut suklaavalmistajat ovat jo kehittäneet valmiiksi paahdetun valkosuklaan. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/36/EY, 2000; Maku 2016.)

3.3 Suklaan kemiaa

Monesti suklaata sulattaessa erilaisiin herkkuihin luullaan, että se kovettuu jälleen samaan napsahdavaan muotoonsa, kun ennen sulattamista. Kuitenkin suklaa muuttuu sitkeäksi ja sormiin sulavaksi, eikä toivuttua napsahdavaa ja rapeaa rakennetta ole saatu aikaiseksi. (Hopia 2011, 70).

Syynä suklaan olomuodon muuttumiseen löytyy sen rasvasta. Rasvoilla on yleensä erikokoisia ja muotoisia molekyyliä, jotka eivät järjesty vain yhdeksi kidemuodoksi. Suklaan kaakaovoitaa eroaa muista rasvoista siten, että siinä rasvamolekyylit ovat hyvin samankokoisia. Jäähdyessään nämä molekyylit voivat järjestyä kuuteen (1-6) erilaiseen kidemuotoon. Näistä kidemuodoista 5 on tiivis, kiiltävä ja oikealla tavalla kova napsah-

tava olomuoto, joka antaa suklaalle oikeanlaisen rakenteen ja ihanteelliset sulamisominaisuudet. Tämän vitoskiteen sulamispiste on 34 astetta, jolloin se pysyy huoneenlämmössä kovana, mutta suussa sen sulavuus on täydellistä. Jos suklaan sulamispiste on alhaisempi, se sulaa sormiin. Sulamispisteen ollessa korkeampi ja yli ruumiinlämpötilan, se jättäisi suuhun talisen epämiellyttävän kelmun. Tästä syystä suklaan temperoimisella on suuri merkitys suklaan valmistuksessa. (Hopia 2011, 71.)

Vaikka kidemuotoja on kuusi erilaista ja vain yksi tuottaa oikeanlaisen lopputuloksen, ei kuitenkaan kidemuotojen aikaansaannissa tarvita arpapeliä. Temperoinnin tarkoituksena on saada suklaan kidemuodot ohjattua oikeaan kidemuotoon.

(Hopia 2011, 71.)

Kun suklaasulan lämpötila laskee alle 26 asteen, rasvamolekyylit järjestyvät nopeasti muodostuviksi., mutta helposti hajoaviksi kiteiksi 1,2 ja 3. Niiden sulamispiste on 17–26 astetta, joten ne ovat huoneenlämmössäkin sitkeää tahnaa. (Hopia 2011, 71.)

Edellä mainittujen kiteiden 1, 2 ja 3 muodostumisen pystyy välttämään, jos jäähtyvän suklaamassan lämpötila pidetään yli 26 asteessa. Tässä tapauksessa syntyy kidemuotoja 4 ja 5. Kidemuoto 4 sulaa vielä sormiin koska sen sulamispiste on 27-28 astetta, mutta varovaisella lämmityksellä (3-4 astetta) saadaan aikaan ihanteellinen kidemuoto 5.

(Hopia 2011, 71-72.)

Temperoinnissa on tärkeää varustautua tarkalla lämpömittarilla, sillä jo yhden asteen poikkeama eri vaiheissa saa aikaan vääränlaisen lopputuloksen. Lämpötilaa ikään kuin tasapainotellaan, jotta vääränlaiset kiteet sulavat pois ja oikeat saavat edellytyksen kasvaa. Viimeisen kidemuodon kuusi saa aikaan liiallisella kuumentamisella.

(Hopia 2011, 72.)

4 SUKLAAN VALMISTAJAT MAAILMALLA

4.1 Valrhona- Suklaanvalmistuksen kärki

Valrhona on Ranskalainen premium-suklaiden valmistaja ja sen perinteet ulottuvat vuoteen 1922. Silloin perustettiin Chocolateria eli suklaanvalmistamo Tain L'Hermitageen Etelä-Ranskaan, jossa yrityksen päämaja ja kaksi tehdasta sijaitsevat edelleen. Toinen tehtaista valmistaa suklaat kaakaopapujen saapumisesta alkaen ja toinen tehdas jatkojalostaa suklaista muita tuotteita. Alueella on myös Valrhonan suklaamuseo ja suklaakoulu, jossa alan ammattilaiset järjestävät koulutuksia ja kehittävät uusia suklaatuotteita. Valrhona on ensimmäinen suklaanvalmistaja, joka keksi valmistaa suklaata samojen kriteerien mukaan kuin viininvalmistajat valmistavat viiniä. Valrhonaa pidetään maailmanlaajuisesti johtavana suklaan valmistajana. (Hedh 2006, 30; Valrhona Corporate presentation 2016.)

Vaikka Valrhona on vanha yritys, niin alun perin se myi suklaansa muille valmistajille, jotka saivat vapauden vala sukliaan haluamaansa muotoon ja myymään suklaatuotteita omalla nimellään. Vuonna 1986 Valrhona alkoi jalostaa suklaataan omiksi tuotteiksi asti. Valrhona on edelläkävijä laatusuklaan valmistuksessa ja he ovat ymmärtäneet kaakolajikkeiden ja kasvupaikkojen merkityksen tuotteidensa valmistamisessa. Perusedellytys on kaakaomassan määrässä, (tumma suklaa) joka on aina yli 50 prosenttia. (Coe & Coe 1996, 208-209.)

Valrhona kehitti 1980-luvulla Guanaja 1502 tummasuklaan, jonka nimi periytyi Kolumbuksen ja kaakaota kuljettaneiden mayojen kohtaamisesta. Tämä suklaa sisältää 70 prosenttia kaakaota ja se on edelleen Valrhonan yksi suosituimpia tummia suklaita maailmanlaajuisesti. (Coe & Coe 1996, 208-209.)

4.1.1 Valrhona yrityksenä

Yrityksen päätavoitteena on valmistaa korkealaatuisia suklaatuotteita ammattilaiskäyttöön. Valrhona tekee paljon yhteistyötä patisseriesien, kokkien ja kaakaoviljelijöiden kanssa. Kehittäessään uusia suklaita yritys haluaa olla vastuullisesti mukana koko suk-

laan tuotantoketjussa heti kaakaohedelmän keräämisestä asti. Tuotekehityksen apuna Valrhona lähettää kaakaota viljeleville alueille asiantuntijoita, jotka tutkivat kaakaopapujen laatua jo alkuperämaassaan. Tämä auttaa valitsemaan oikeanlaiset ja laadukkaat kaakaopavut tuotteisiinsa. Tavoitteena on myös luoda pitkät suhteet kaakaon viljelijöihin, jolloin tasalaatuisuus säilyy parhaalla mahdollisella tavalla. (Valrhona Corporate presentation 2016.)

TAULUKKO 2. Valrhona yrityksenä (Valrhona Corporate presentation 2016.)

Mistä tulemme?	Mikä ajaa meitä?	Mikä määrittelee?	Valrhona tänään
<p>-Tain l’Hermitage, Ranska.</p> <p>-Valrhona suklaat on valmistettu alusta alkaen samassa paikassa yrityksen perustamisesta alkaen vuodesta 1922.</p>	<p>-Tavoitteena valmistaa maailman parasta suklaata parhaalla mahdollisella tavalla.</p> <p>-Kehittää gastronomiaa maailmanlaajuisesti.</p> <p>-Kohdella ihmisiä ja ympäristöä vastuuntuntoisesti</p> <p>-Suhde ihmisiin koko arvoketjun matkalta.</p>	<p>-Yrityksen ominaispiirteitä: innovatiivisuus, osaaminen, maku ja vastuullinen liiketoiminta.</p> <p>-Kokeilta kokeille</p> <p>-Asiantuntemusta koko kaakaon arvoketjun ajalta. Olemme kasvattajia, etsijöitä, tuottajia ja luojia.</p>	<p>-Olemme kansainvälinen yritys:</p> <p>20 000 asiakasta 73 maassa</p> <p>5 toimistoa</p> <p>650 työntekijää</p> <p>4 suklaakoulua ja 25 Valrhona jälkiruokakokkia ympäri maailman</p>

4.1.2 Valrhona tuotteet

Valrhona määrittelee tuotteensa kolmeen ryhmään: ammattilaistuotteiksi, jotka sisältävät yli 60 erilaista suklaalaatua eri laaduissa (tumma-, maito- ja valkoinen suklaa). Suklaan valmistuksessa käytetään eri maanosien kaakaopapuja niiden erilaisia paahtamistasaita ja -aikaa, jotta saavutetaan tietynlainen maku. Valikoimaan kuuluvat myös pähkinäpraliinit eli pähkinöistä ja tomusokerista valmistettua hienojakoista tahnaa, sekä suklaasta valmistettuja syötäviä tarjoilutuotteita. (Valrhona Corporate presentation 2016.)

Toiseen ryhmään kuuluvat makeiset ja naposteltavat, kuten esimerkiksi konvehdit, kuorrutetut pähkinät ja hedelmät sekä suklaajuomat ja kahvit. Viimeiseen ryhmään kuuluvat kuluttaja tuotteet, johon kuuluvat suklaalevyt, maistelupakkaukset, lahjapakkaukset sekä sarja suklaita, jotka soveltuvat kotikokkaamiseen. (Valrhona Corporate presentation 2016.)



KUVA 9. Valrhona tuoteryhmät. Ammattilaisille, Makeiset ja naposteltavat sekä Kuluttajatuotteet (Valrhona Corporate presentation 2016.)

4.2 Fazer – Suomalaisen tunnetuin brändi

Fazer on ollut jo vuosia Suomen tunnetuin brändi. Fazerin suklaan valmistus aloitettiin vuonna 1894 Helsingissä Kluuvikadun varrella, jossa yrityksen lippulaivakahvila ja suklaamyymälä sijaitsee edelleen. Suuren kysynnän vuoksi lisätilalle oli tarvetta ja teollinen suklaamakeisten valmistus alkoi Tehtaankatu 38:ssä vuonna 1897 ja vuotta myöhemmin uusi tehdasrakennus Tehtaankatu 28 vihittiin käyttöön. (Fazer historia 2016.)

Vuonna 1896 Fazer lanseerasi Mignon-munan, jonka itse Karl Fazer toi Saksasta Suomen suuriruhtinaskuntaan. Munat valmistettiin käsityönä ja niihin käytettiin aitoa kananmunankuorta. Tuotetta on edelleen myynnissä ja niitä valmistetaan vuosittain 1,5 miljoonaa kappaletta, joka tekee siitä myydyimpiä pääsiäismunia Suomessa. (Fazer historia 2016.)



KUVA 10. Fazerin sininen suklaa. (Fazer historia 2016.)

Suomalaisille tuttu punakääreinen Taloussuklaa tuli markkinoille vuonna 1917 eli samana vuonna kun Suomi itsenäistyi. Varsinainen käyttö oli leivontarkoitukseen, mutta tumman suklaan suosion lisääntyessä se maistui myös sellaisenaan jo vuosikymmeniä sitten. Vuonna 1922 markkinoille tuli Fazerin sininen, jonka jokainen suomalainen varmasti tuntee. On sanottu, että suomalaiset oppivat sen maun jo “äidinmaidossa”. Sininen väri ja Karl Fazerin kultainen ovat olleet osa paketointia ja taetta laadusta sen ilmestymisestä saakka. Sininen väri symboloi Suomen luontoa ja itsenäistä isänmaata. Muita Fazerin tunnettuja suklaavalmisteita ovat Dumle (1945), Geisha (1962), Fazer-mint (1969) sekä Kismet (1974). Kaikkia edellä mainittuja tuotteita myydään vielä tänä päivänä. (Fazer historia 2016.)

5 SUKLAA RUUANVALMISTUKSESSA

5.1 Suklaaganache

Suklaajälkiruokien valmistuksessa yleisin käytetty massa on Ganache. Se on eräänlaista suklaalevitettä, jolla on monenlaisia käyttötarkoituksia. Yleisimmin sitä käytetään suklaakonvehtien täytteenä sekä kakkujen kuorrutteena tai kerroksina. Ganache valmistetaan yleensä kermasta ja suklaasta. Suklaa sulatetaan ja kerma lämmitetään. Seuraavaksi kerma lisätään suklaan joukkoon osissa nuolijalla sekoittaen. Ganache on kiinteää, kiiltävää sekä helposti käsiteltävää. Seosta voidaan parannella usein hunajalla tai glukoosilla sekä voilla, jolloin rakenteesta saadaan paremmin muotonsa pitävää ja pehmeämpää. Ganachesta voidaan tehdä myös leikattavaa, jolloin suklaan määrää kermaan nähden tulee lisätä. Ganache on eräänlainen suklaamassojen kantaisä, sillä siitä saadaan jatkojalostamalla mitä erilaisempia suklaatuotteita. Pääperiaate on suklaan sulatus ja siihen lisättävän nesteen (kerma, maito, voi, marja-tai hedelmäpyre sekä anglais) kuumennus ja niiden yhdistäminen suklaaseen. Näin saadaan perusmassa, johon voidaan lisätä muita ainesosia, oli kyse sitten leivonnaisista, mousseista, jäätelöistä tai muista suklaajälkiruokamassoista. (Hedh 2006, 48.)

5.2 Suklaatekniikat

Suklaan työstämiseen ja erilasiin suklaamassojen valmistamiseen tarvitaan kärsivällisyyttä ja suunnitelmallisuutta. Valmistuksessa ja tarjoilussa tulee ottaa huomioon seikoja, jotka vaikuttavat suklaan makuun ja rakenteeseen. Suklaassa oleva kaakaovoi on suklaan ainoa ainesosa, joka reagoi kuumennukseen. Siksi on tärkeää, että suklaa sulatetaan aina oikein, oli kyseessä mikä tahansa suklaasta valmistettu tuote. Oikeanlainen suklaan sulatus temperointia varten kannattaa tehdä aina mikroaaltouunissa muutamia sekunteja kerrallaan välissä sekoittaen tai vesihauteessa. Mikrossa suklaan sulatuksen riskinä on liian pitkäaikainen sulatus, jolloin suklaa saattaa alkaa palamaan. Vesihauteessa riskinä on liian kuuma vesi ja vesihöyryn pääseminen suklaan joukkoon. Suklaan sulatukseen vesihauteessa riittää 70 astetta. (Hedh 2006, 34-35.)

Lämpötilalla on myös merkitystä valmistettaessa erilaisia suklaamassoja. Tässäkin tapauksessa suklaa tulee sulattaa ensin oikeaan lämpötilaan (tumma suklaa 55 astetta)

kaakaovoin reagoimisen takia. Massoja tehtäessä - oli kyse sitten ganacheista, suklaakakuista, mousseista, jäätelöistä, ja kastikkeista, - myös suklaaseen ensimmäisenä lisätty raaka-aine tulee lisätä lämmitettynä. Pääperiaate on että suklaa ja siihen lisätty neste-mäinen raaka-aine ovat molemmat yli 45 asteisia ja että sekoitus tapahtuu osissa. Näin kaakaovoi ja neste saadaan emulsoitua, kuten majoneesia tehdessä. Tämä vaikuttaa suklaamassan makuun, rakenteeseen, tasalaatuisuuteen ja erityisesti suutuntumaan. Emulsoimisen myötä suklaasta valmistetun tuotteen suutuntuma on kevyt, eikä suklaan rasvasta jää kalvoa suuhun. (Hedh 2006, 30.)

5.3 Vinkkejä valmistukseen

Suklaamakeisten ja leivonnaisten suunnitteluun kannattaa käyttää aikaa. Ei ole lainkaan liioiteltua käyttää aikaa kunnolliseen suunnitteluun ja aloittaa miettiminen jo useampi päivä ennen itse valmistuspäivää. Täytyy ottaa huomioon, että monet suklaaohjeet vaativat useamman päivän valmistelut, sillä suklaa vaatii pitkän hyytymisajan sekä aikaa myös makujen tasaantumiseen. (Hedh 2006, 34.)

Kuten valmistuksessa, niin myös valmiiden tuotteiden tarjoamisessa, suklaan lämpötilalla on merkitystä. Jälkiruuat tulee tarjoilla aina oikeanlämpöisinä, jotta niiden maku ja rakenne pääsevät oikeuksiinsa. Jäädetyt suklaajälkiruuat kannattaa siirtää jääkaappiin puoli tuntia ennen tarjoilua pehmenemään. Kylmät suklaajälkiruuat, kuten mousset, vanukkaat ja kreemit, tarjoillaan usein liian kylminä, jolloin niiden maku ei pääse oikeuksiinsa. Paras tarjoilulämpötila hyydytetyille suklaajälkiruuille on 6-8 astetta. (Hedh 2006, 30.)

Jotta lopputulos onnistuneeseen suklaajälkiruokaan olisi halutun lainen, tulee ainesuhteiden olla oikeat. On erittäin suositeltavaa, että raaka-aineet punnitaan painomitoissa eikä tilavuusmitoissa. Suklaa- ja muidenkin jälkiruokien onnistumisen edellytyksenä on raaka-aineiden tarkka mittaaminen grammoina. Erityisesti juoksevat raaka-aineet, kuten kerma, maito ja vesi, kannattaa mitata grammoina. Pienikin heitto mitassa voi johtaa isoon virheeseen ja epäonnistumiseen. Jos käytössä on ruoka- tai teelusikallisia mittoja, tulee valmistuksessa aina käyttää standardoituja mittasarjoja. (Hedh 2006, 30.)

Raaka-aineitten käytössä tulee ottaa huomioon seuraavanlaisia vinkkejä:

- Käytä oikeaa voita, ei margariinia. Suolaton voi toimii suklaan kanssa parhaiten, ja se on usein tuoreempaa.
- Käytä oikeaa kuohukermää, ei vispikermää. Kuohukerman kuumennus on turvallisempaa, sillä sen rakenne ei kärsi. Vispikermässä on karrageeniä, joka reagoi kuumennukseen.
- Osta aina laadukasta suklaata, vaikka se olisi kalliimpaa. Kannattaa ottaa huomioon kaakaopitoisuudet ja se onko ainesosissa ensin sokeri vai kaakao.
- Käytä aitoa vaniljaa. Suklaa maustetaan jo valmistusvaiheessa vaniljalla ja vaniljan käyttö jälkiruokia valmistettaessa korostaa suklaan makua.
- Lisää aina hieman suolaa, sillä sekin korostaa suklaan omaa makua.
- Käytä tavallisia vehnäjauhoja suklaaleivonnaisiin. Erikoisvehnäjauhot sisältävät enemmän gluteenia, eivätkä ne sovellu suklaaleivonnaisiin.
- Käytä aina lämpömittaria
(Hedh 2006, 30.)

5.4 Haasteita suklaajälkiruokien valmistuksessa

Suklaan työstämisen suurimpana haasteena koetaan sen temperointi konvehtien, koristeiden ja suklaatöiden valmistuksessa. Eri suklaalaaduilla (tumma-, maito- ja valkosuklaa) on erilaiset temperoimislämpötilat ja sen tarkoitus on saada suklaasta ulkonäöltään, rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan oikeanlaista. Suklaan lämpötilaan ikäänkuin tasapainotellaan oikeanlaisen lopputuloksen saamiseksi. Tumman suklaan tapauksessa se sulatetaan ja lämmitetään ensin 55 asteiseksi, viilennetään 27 asteiseksi ja taas lämmitetään 31 asteiseksi. Haasteelliseksi työvaiheissa tulee juuri oikeanlaisen lämpötilan saavuttaminen joka vaiheessa sillä jo yhden asteen heitto vaikuttaa lopputulokseen negatiiviseksi. Myös tila ja sen lämpötila, jossa suklaan temperointia tehdään vaikuttaa lopputulokseen. Liian kylmässä huoneessa suklaa jähmettyy liian nopeasti ja kuumassa ja kosteassa temperointi on lähes mahdotonta. 18-23 asteinen huoneenlämpö on paras suklaan temperoimiseen. Oikeanlaiseen suklaan temperoimiseen tarvitaan paljon kokemusta ja pitkäjänteisyyttä. (Hedh 2006, 30.)

Kuten edellä mainittiin, lämpötila vaikuttaa myös suklaasta valmistettuihin jälkiruokiin. Haasteena ovat usein jälkiruokien tasalaatuisuus ja oikeanlainen rakenne jotka saavutetaan valmistuksessa raaka-aineiden oikeanlaisina lämpötiloilla ja niiden yhdistämisellä.

Liian matala tai korkea lämpötila saavat aikaan sen, että kaakaovoivat reagoi väärällä tavalla; emulsioituinen epäonnistuu, rasvat erottuvat massasta tai lopputulos ei ole haluttuun rakenteeseen tai suutuntumaltaan. Suklaa on herkkä raaka-aine ja siihen tulee tutustua tarkoin ennen kuin pystyy hallitsemaan siitä valmistettavat jälkiruuat. (Hedh 2006, 30.)

Usein haasteet suklaanjälkiruokien valmistuksessa eivät liity pelkästään raaka-aineeseen. Myös tekijöiden ammattitaidon puute, keittiötilojen pieni koko tai muu puutteellisuus sekä keittiön kiire ovat haasteita niin suklaajälkiruuissa kuten ruuanvalmistuksessa yleisestikin. Usein henkilökuntaa on vähän tai sitä ei kouluteta tarpeeksi reseptiikan osalta jolloin valmistus ja tasalaatuisuus kärsivät. Siksi valitettavan usein monissa ammatti-keittiöissä muun muassa suklaajälkiruuat ovat suurimmilta osin valmiita tuotteita jolloin vältetään epätasalaatuisuudelta. (Hedh 2006, 30.)

6 SUKLAAJÄLKIRUUAT AMMATTIKEITTIÖSSÄ

6.1 Jälkiruokakoulutus HOK-Elanto

Suklaajälkiruokien tutkimiseen ammattikeittiöiden osalta mahdollisti HOK-Elannolle järjestetty jälkiruokakoulutus, jonka tavoitteena oli antaa S-ryhmän keittiömestareille uusia ideoita jälkiruokien valmistamiseen, osaamisen jakamiseen sekä kehittää ammatillista oppimista. HOK-Elannon koulutuksissa oli pitkän aikavälin tavoitteena kokonaisuuden muodostaminen eri osa-alueista sekä antaa ideoita valmistuksen ohella tarjontaan ja myyntiin. Tarkoituksena oli kehittää helppoja, itse tehtyjä ja erottuvia jälkiruokia, joissa tuoreus ja raikkaus sekä jälkiruokatrendit ovat pääosassa. HOK-Elanto toivoi pieniä, sekä isoja annoksia, jotka ovat helposti varioitavissa. Myös makumaailmojen määrään haluttiin monimuotoisuutta ja sesongit tuli ottaa huomioon. Pää tavoitteena koulutuksessa oli antaa ideoita, joilla jälkiruokamyyntiä saadaan kasvatettua. Ennen järjestettyä jälkiruokakoulutusta kävi ilmi, että suuri osa jälkiruuista tulee HOK-Elannolle valmiina ja tähän toivottiin kehitystä.

6.2 Tutkimusmenetelmä ja kohderyhmä

HOK-Elannon jälkiruokakoulutuksen yhteydessä järjestettiin suklaajälkiruokia koskeva kysely, jossa koulutuksessa olleet Helsingin alueen HOK-Elannon keittiömestarit saivat vastata koskien omaa toimipistettään. Vastaajia kyselyyn saatiin 40 kpl, joista 27 kpl oli miehiä ja 13 naisia. Kyselyn aiheena olivat tyypillisimmät suklaajälkiruuat ja niiden valmistusaste, suklaajälkiruokien pakollisuus ruokalistoilla, suklaajälkiruokien valmistuksen haasteet, suklaan käyttö nyt ja jatkossa sekä lisäksi suklaabrändi, jota toimipisteessä käytettiin.

6.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Kyselyn kysymykset määriteltiin niin, ettei yhteenkään kysymykseen riitä vastaus Kyllä/Ei. Myös vastaamisen kesto määräytyi oleelliseksi seikaksi, sillä tavoitteena oli, että kyselyyn vastaamiseen kului aikaa maksimissaan viisi minuuttia. Kyselyn ajankohta, kohderyhmä ja vastaajien määrä oli ennalta tiedossa jo kuukausi ennen kyselyn järjestämistä, sillä se toteutettiin jälkiruokakoulutuksen yhteydessä. Näin ollen myös osallis-

tujat olivat ennalta tiedossa. Tutkimuskysymykset laadittiin tärkeimpien ydinasioiden pohjalta ja näin saatiin kysymysten määrä pienemmäksi.

Kyselyyn vastasi 40 henkilöä, joiden toimenkuvana ovat HOK-Elanto Ravintoloiden keittiömestarin tehtävät. Jokainen osallistuja vastasi kyselyyn omalta sekä oman toimipisteensä osalta koulutuksen päätteeksi.

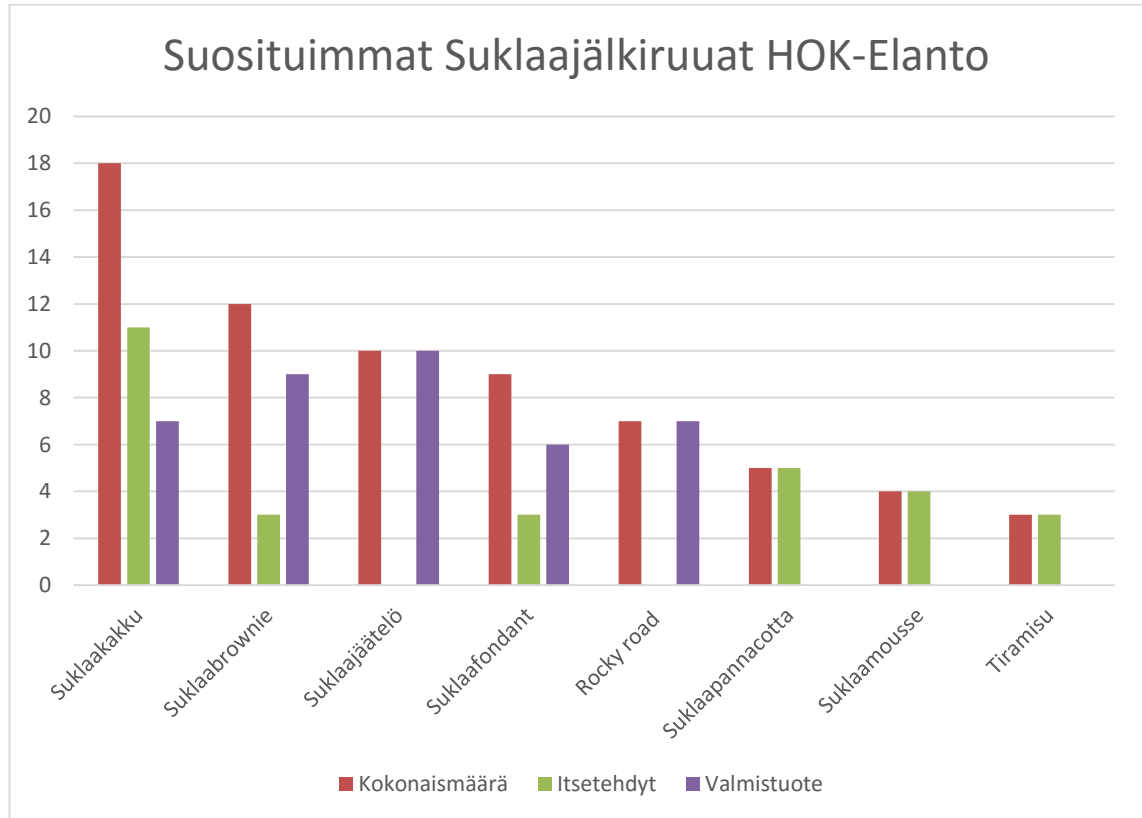
6.4 Tutkimuksen tavoitteet

Suunnitelmallinen tutkimus on useimmiten luova prosessi, jonka tarkoitus on edetä loogisessa järjestyksessä. 1) Ensin valitaan aihe, 2) kerätään tarvittu tieto, 3) arvioidaan materiaali, 4) järjestetään tulokset ja 5) kirjoitetaan tutkimus. Nämä viisi askelta pitävät sisällään tärkeitä ja tarkennettuja vaiheita. Ensimmäisen vaiheessa on tärkeää rajata aihepiiri ja tutkimuksen aikataulutaminen. Materiaalin arvioinnin tarkastelussa on tärkeää olla kriittinen, jolloin materiaalin hyödyllisyyttä tulee arvioida ja päättää, mitä aineistoa tullaan karsimaan tai mahdollisesti keräämään lisää. Tulosten järjestämiseen liittyy oleellisesti niiden oikeanlainen analysoiminen ja tulkitseminen, jonka jälkeen tutkimuksen tulos voidaan todeta objektiivisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 63 – 65)

HOK-Elannon Suklaakyselyn tavoitteena oli selvittää suklaajälkiruokien tuomat haasteet ammattikeittiössä sekä selvittää yleisimmät suklaajälkiruokat ammattikeittiössä ja niiden omavalmistuksen taso sekä syyt itsetehdyn ja valmistuotteiden käytön välillä. Tarkoituksena on myös selvittää, onko suklaajälkiruoka ruokalistalla aina pakollinen tai välttämätön sekä sen syyt.

6.5 Kyselyn analyysi

6.5.1 Tyypilliset suklaajälkiruuat



KAAVIO 2. Suosituimmat suklaajälkiruuat HOK-Elanto ravintoloiden Helsingin toimipisteissä. Kokonaismäärä kappaleittain, itsetehdyt ja valmistuotteet.

Ensimmäisenä kyselyssä tiedusteltiin tyypillisiä suklaajälkiruokia yrityksen tai toimipisteen ruokalistoilta sekä sitä, onko kyseinen jälkiruoka itsetehty vai valmistuote. Vastauksia oli 40 kpl ja vastaukseksi saatiin yhteensä 68 jälkiruokaa. Kaikki jälkiruuat, joiden määräksi saatiin enemmän kuin yksi, otettiin tutkimuksessa huomioon. Selvästi suosituimmat jälkiruuat olivat suklaakakku, suklaabrownie, suklaajäätelö sekä suklaafondant. Leivotut tuotteet olivat siis suosituimpien joukossa jäätelön ohella. Mielenkiintoista oli huomata että ison volyymin jälkiruuat olivat myös useimmiten eniten valmistuotteita. Esimerkkinä suklaabrownie, jota kyselyssä saatiin 12 kpl ja vain kolmessa toimipisteessä se valmistettiin itse. Suklaajäätelöä ei myöskään missään yrityksen toimipisteessä valmistettu itse, vaan se oli aina valmistuote.

Kyselyn pienen volyymin jälkiruuat ruokalistoilla olivat taas 100 prosenttisesti itse tehtyjä. Näitä jälkiruokia olivat suklaapannacotta, suklaamousse ja tiramisu.

Kyselystä voi päätellä, että eniten mainitut jälkiruuat ovat myös eniten myytyjä, jolloin omavalmistusasutetta joudutaan minimoimaan.

6.5.2 Suklaajälkiruokien pakollisuus ruokalistalla

Kyselyssä tiedusteltiin suklaajälkiruokien pakollisuutta ruokalistalla sekä syitä puolesta/vastaan. Vastaajien joukosta (40 henkilöä) jopa 38 henkilöä vastasi, että suklaajälkiruoka tulee aina löytyä listalta jossain muodossa. Suurimmat syyt olivat suklaajälkiruokien paras myynti, niiden klassisuus, tuttu ja turvallinen. Useaan kertaan kyselyssä myös painotettiin sitä, että suklaajälkiruuan puuttuessa ruokalistalta asiakkaat tulevat sitä kysymään. Toinen merkillepantava seikka oli, että suurin osa suklaajälkiruokien kuluttajista oli naisasiakkaita.

Vain kaksi vastaajaa totesi, ettei jälkiruoka ole listalla aina pakollinen, mutta silti korostivat sen kysyvyyttä asiakkaiden keskuudesta. Kyselystä voi päätellä, että suklaajälkiruuat ovat kysytyimpiä ja myydyimpiä jälkiruokia.

Kirjalliset vastaukset: Onko suklaajälkiruoka ruokalistalla pakollinen Miksi/Miksi Ei? 15 kpl, jotka ovat valittu vastausten joukosta ja suoraan lainattu asiakkaiden kommentteista.

- Kyllä on pakollinen, myy varmasti
- Suklaajälkkärit toimivat yleensä hyvin. Siksi ne on hyvä pitää listalla
- Suklaa on ns. varma valinta ruokalistalla
- Kyllä, jos ei ole niin kysytään joka päivä. Suklaa nimenä myy hyvin, 80 % naisasiakkaita
- Kyllä, maku jota halutaan
- Kyllä, asiakkaiden toimesta
- On, kyselyjä tullut asiakkailta
- Kyllä, se kruunaa ruokailun

- Kyllä on pakollinen. Suklaa myy aina
- On. Suklaajälkiruuat myyvät aina
- Kyllä. Klassikko ja sopii useimmille
- Hyvä olla joku suklaatuote. Aina menee.
- Suklaa myy aina ja usein myydyin jälkkäri
- Kyllä, koska se on tuttu ja turvallinen
- Kyllä asiakkaat kyselevät jos ei ole

6.5.3 Suklaajälkiruokien valmistuksen haasteellisuus

Kysyttäessä suklaajälkiruokien valmistuksen haasteellisuutta, esiin nousivat suklaalaitojen lämpötilojen huomioon ottaminen valmistuksessa, oikeanlaisten rakenteiden aikaansaaminen, ulkonäön oikeanlaisuus, teknisyys, uuden keksiminen sekä erityisesti tasalaatuisuus. Nämä ongelmat tulivat esiin myös siitä syystä, että keittiötilat ovat pieniä tai muuten puutteellisia esivalmistelujen toteuttamista varten, jatkuvan kiireen vuoksi ja syystä, että ammattitaidon määrä on usein puutteellista jälkiruokien valmistuksessa. Monesti HOK-Elannon toimipisteissä vakihenkilökunnan määrä on vähäistä ja lisätyöntekijöitä ei ehditä kunnolla kouluttamaan reseptien osalta. Tämän kysymyksen osalta voidaan myös päätellä miksi valmistuotteita suositaan suurimmilta osin.

Kirjalliset vastaukset: Mikä suklaajälkiruuan valmistuksessa on haasteellista?

15 kpl, jotka ovat valittu vastausten joukosta ja suoraan lainattuja asiakkaiden kommentteista.

- Suklaan sulattaminen + yhdistäminen muihin aineisiin. Suklaakakussa ettei kivi, liian pitkä/kuuma paisto
- Oikeat lämpötilat
- Rakenteen onnistuminen
- Suklaa käsittely
- Saada täydellinen rakenne ja suutuntuma
- Lämpötilojen hallinta. Harva keittiö pystyy säätelemään tilojensa lämpötilaa
- Sulan suklaan yhdistäminen massoihin

- Tekniikoiden hallinta
- Juoksettuminen, palaminen
- Uuden keksiminen, misä ajan vähyys
- Temperointi, rakenne
- Tasalaatuisuus
- Tason/laadun pitäminen yllä
- Vähän kokemusta
- Tilojen pienuus, pitää olla valmis

6.5.4 Suklaan käyttö jälkiruuissa nyt ja tulevaisuudessa

Itse valmistettujen jälkiruokien pienien määrien osalta itse suklaan käyttö jäi vastaajien keskuudessa vähäiseksi. Suklaakakuissa, jotka valmistettiin itse (11 toimipistettä), käytettiin suklaata sulatettuna kakkumassoihin. Koristeina suklaata käytettiin 40 vastaajan osalta 13 toimipisteessä ja suklaakastikkeina muiden jälkiruokien ja jäätelöannosten lisänä 10 toimipisteessä. Huomioitavaa oli, että koristeet ja kastikkeet olivat toimipisteissä usein valmist tuotteita (määrä ei selvillä), jolloin itse suklaan suoranainen käsittely jäi vähäiseksi.

Kyselyitä tarkasteltaessa tulevaisuudessa suklaan käytössä ei ollut huomioitavaa muutosta. HOK-Elannon toimipisteistä pieni osa on itsenäisiä toimipisteitä, jossa tuotekehitykseen on mahdollisuus joltain osin. Loput toimipisteet ovat ketjun alla toimivia, jolloin itsenäiseen kehitykseen jää vähän mahdollisuuksia. Tämä kysymys muodostui haasteelliseksi, sillä tuotekehitys tuli aina korkeammalta tasolta.

Toimipisteissä, joissa tuotekehitykseen oli mahdollisuus (7 vastaajaa), toivottiin suklaajälkiruokiin jatkossa uusia koostumuksia, omatekoisuuden korostamista, monipuolisuutta sekä suklaalaaduissa että niistä valmistettavissa jälkiruuissa.

Kirjalliset vastaukset: Mihin ja miten käytätte suklaata jälkiruuissa nyt?

15 kpl, jotka ovat valittu vastausten joukosta ja suoraan lainattuja asiakkaiden kommentteista.

- Koristeena
- Kastike, kakku
- Suklaakakussa ja pannacotassa
- Koristeena, kastikkeena
- Kastikkeena, kakussa rouheena ja sulatettuna
- Itse tehdyissä browniessa
- Koristeena, kastikkeena, pääraaka-aineena jälkkärissä
- Koristeena. Esim. paahdettu valkosuklaa leivonnassa
- Käytössä koristeena
- Valmis suklaakastike käytössä jäätelöihin
- Koristeena (suklaasikari, suklaaristikko)
- Kastikkeihin
- Pannacotan makuna
- Sulatetaan voin kanssa suklaakakkuun. Valmis suklaakastike jäätelöihin, valkosuklaa rouheena suklaakakkutaikinaan.
- Nappina cookiessa, ei käsitellä

Kirjalliset vastaukset: Mihin aioitte käyttää suklaata jälkiruuissa nykyään?

15 kpl, jotka ovat valittu vastausten joukosta ja suoraan lainattuja asiakkaiden kommentteista.

- Monipuolisemmat suklaat käyttöön
- Täytteinä, mousseina, vaahtoina
- Erilaisia massoja
- Toivottavasti enemmän
- Jäätelö, pirtelö, mousse
- Eri koostumuksissa
- Mahdollisesti itse tehtävissä jälkiruuissa
- Mitä ketju määrää

- Samalla lailla, ei tule lisääntymään
- Koristeena
- Aika samalla tavalla
- Kakkutäytteissä
- Luultavasti samalla tavoin
- Toivottavasti uusissa ja hyvissä jälkkäreissä
- Koristeina ja kastikkeina

7 POHDINTA

Kokonaisuutena työ oli mielenkiintoinen toteuttaa suklaan kiinnostavuutena niin raaka-aineena kuin siinä, miten se taipuu ammattikeittiöiden käyttöön. Mielenkiintoa lisäsi tutkimuksen yhteen liittämisen jälkiruokakoulutuksen yhteydessä, jolloin kyselyn tekijä sekä vastaajat olivat jo valmiiksi aiheesta kiinni.

Tutkimustuloksista tuli selkeästi esiin suklaan monimutkaisuus raaka-aineena. Suklaa on raaka-aineena erittäin monikäyttöinen, kun sen ominaisuuksiin tutustuu tarkemmin. Kuten kaikessa ammattikeittiötoiminnassa, niin myös HOK-Elannon keittiömestareiden tulee ajatella aina toimipisteissään tulosta ja siihen käytettäviä kuluja. Suklaajälkiruokien valmistuksessa haasteet muodostuvat usein ajankäyttöön, ammattitaidon puutteeseen ja tasalaatuisuuteen. On ymmärrettävää, että kyseisessä yrityksessä on kannattavampaa käyttää ison volyymin jälkiruuissa valmiita tai osittain valmiita jälkiruokia. Näin tasalaatuisuus säilyy ja henkilökunnan kulut saadaan pidettyä oikeanlaisina.

Tutkimusta tehtäessä oli kuitenkin havaittavissa, että muutokseen on kysyntää jälkiruuissa ja muussakin tekemisessä. Isot yritykset ymmärtävät nykyään itsetehdyn, tuoreen tuotteen lisäarvon asiakkaalle. Siitä syystä monet yritykset kouluttavat henkilökuntaansa asiantuntijoiden toimesta, joilla on laajempaa osaamista aiheesta. Tutkimuksessa käytetty kysely oli tehty juuri tämän tyyppisessä koulutuksessa, jonka tarkoitus oli antaa uusia ideoita, jakaa ja kehittää omaa ja muiden osaamista sekä antaa vinkkejä helppoihin mutta erottuviin sekä helposti varioitaviin jälkiruokiin. Uskon, että jo lähitulevaisuudessa omatekoisuuden merkitys ravintoloissa tulee kasvamaan entisestään kaikilla osaluilla.

Jatkotutkimuksena voisi selvittää suklaajälkiruokien käyttöä enemmän tulevaisuudessa ja sitä millä tavalla ravintolat ja niin suuret kuin pienet ketjut ovat valmiita kouluttamaan henkilökuntaansa raaka-aineiden käytössä ja annosten valmistuksessa.

LÄHTEET

Coe. M. & Coe. S. 1996. Suklaan historia. Kerava: Sitruuna kustannus.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000. Luettu 9.2.2016. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0036:FI:HTML>

Fazer historia. Luettu 13.4.2016. <http://www.fazergroup.com/fi/tietoa-meista/history--heritage/fazerin--historia/>

Hedh. J. 2006. Intohimona suklaa. Hämeenlinna: WSOY.

Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Historianet. Luettu 11.2.2016. <http://historianet.fi/yhteiskunta/arkielama/kaakao-jumalten-juoma>

Hopia. A. 2011. Kemiaa keittiössä. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Jaatinen S. 2005. Karkkipäivä, sokerin synnystä makeaan elämään. Helsinki: Multikus-tannus Oy.

Johansson. E. 2013. Suklaata. Helsinki: WSOY.

Laatusuklaa. Luettu 11.2.2016. <http://www.laatusuklaa.com/suklaan%20historia.htm>

Maku. Luettu 16.2.2016. <http://www.maku.fi/artikkelit/suklaata-suklaalle>

Schivelbusch W. 1986. Nautintoaineiden kulttuurihistoria. Helsinki: Otava.

Suklaan kemiaa. Luettu 16.2.2016. <https://suklaankemiaa.wordpress.com/suklaan-valmistus/kaakaoviljelmalla/>

Suklaayhdistys. Luettu 9.2.2016.

<http://www.suklaayhdistys.com/kaakaostasuklaaksi.php>

Valrhona Corporate presentation. Luettu 4.2.2016

Voipio. T. 1993. Tropiikin lahjat. Tampere: Tammer-Paino Oy.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuksen kyselylomake

Suklaakysely HOK-Elanto

15.03.2016

Sukupuoli: Nainen Mies

Luettele tyypillisiä suklaajälkiruokia yrityksessänne, onko kyseessä itsetehty vai valmis-
tuote?

	<u>Itsetehty</u>	<u>Valmistuote</u>
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____

Onko suklaajälkiruoka ruokalistalla pakollinen? Miksi/Miksi ei?

Mikä suklaajälkiruuan valmistuksessa on haasteellista?

Mihin ja miten käytätte suklaata jälkiruoissa nykyään?

Miten aiotte käyttää suklaata jälkiruoissa tulevaisuudessa?

Mitä suklaata (merkki) käytätte?
