



# Tuoteoppaan toteuttaminen Tan & Treat ja LUX -tuotelinjoille

Jenni Alin

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## **Tuoteoppaan toteuttaminen Tan & Treat ja LUX -tuotelinjoille**

Jenni Alin  
Kauneudenhoitoalan koulutus  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2019

Jenni Alin

### Tuoteoppaan toteuttaminen Tan & Treat ja LUX -tuotelinjoille

|       |      |           |    |
|-------|------|-----------|----|
| Vuosi | 2019 | Sivumäärä | 43 |
|-------|------|-----------|----|

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä kaksi kuluttajakielistä raaka-aineopasta Zuii Tan & Treat ja LUX kosmetiikkalinjoista. Toimeksiantajana oli luonnonkosmetiikan maahantuontiyritys Miraz Trading Oy, joka halusi tarkempaa tietoa tuotelinjojen raaka-aineista ja niiden alkuperästä. Tarkoituksena oli kerätä kattava opas, jossa esitellään raaka-aineet, niiden funktiot ja alkuperä sekä lisätä toimeksiantajan tietoutta tuotelinjojen raaka-aineista. Lisäksi Oppaan tarkoituksena oli toimia apuna toimeksiantajalle kuluttajakysymyksiin vastatessa.

Teoreettinen viitekehys käsitteli tuotelinjojen aktiivisia ainesosia ja niiden vaikutuksia iholle. Teoriaosuudessa avattiin lyhyesti myös ihon rakenne ja kosmetiikan mahdollisuudet imeytyä ihoon. Työssä avattiin luonnon- ja luomukosmetiikan määritelmät sekä perehdyttiin tuotelinjojen sertifikaatteihin. Opinnäytetyössä hyödynnettiin raaka-ainetutkimuksia, raaka-ainetietokantoja sekä alan muuta kirjallisuutta.

Toiminnallisessa osuudessa valmisteltiin tuoteopas, joka käsitteli tuotelinjojen tuotteita ja niiden raaka-aineita. Tuotteiden kohdalle liitettiin käyttöohjeet ja ainesosaluettelot. Oppaan loppuun lisättiin aakkostettu luettelo kaikista tuotelinjoissa käytetyistä raaka-aineista, funktioista ja alkuperästä. Palaute oppaasta oli myönteistä. Toimeksiantaja hyödynsi opasta koulutusmateriaaleihin jälleenmyyjä varten sekä syvensi omaa ymmärrystään raaka-aineista.

Asiasanat: luonnonkosmetiikka, aktiiviset aineet, ihon rakenne, ihoon imeytyminen

Jenni Alin

Creating a product guide for Tan & Treat and LUX cosmetic product lines

| Year | 2019 | Pages | 43 |
|------|------|-------|----|
|------|------|-------|----|

The purpose of this thesis was to produce two consumer-oriented raw material guides of Zuii Tan & Treat and LUX cosmetic product lines. The thesis was assigned by Miraz Trading Oy, who is a natural cosmetics import company. The aim was to produce more detailed information on the ingredients and the origins of the product lines. The purpose was to compile a comprehensive guide of the raw materials, their functions and origin, and to increase the knowledge of the ingredients. In addition, the purpose of the guide was to aid the client company in communicating with consumers.

The theoretical framework consisted of active ingredients in the product lines and the effects of these ingredients on the skin. The theoretical part also briefly discussed the skin structure and the possibilities of cosmetics to be absorbed into the skin. The thesis clarified the definitions of natural and organic cosmetics and introduced the certification of the product lines. The thesis utilized ingredient research, ingredient databases and other literature in the field.

In the functional part, a product guide was prepared consisting of the products and their ingredients. Instructions for use and ingredient lists were attached to the products. An alphabetical list of all the ingredients, functions and origin used in the product lines was added at the end of the guide. The response was positive. The client company can use the guide as material for training for resellers and deepen their personal understanding of ingredients.

Keywords: nature cosmetics, active ingredients, skin structure, skin absorption

## Sisällys

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Johdanto .....   | 6  |
| 2   | Toimeksiantajan esittely .....                           | 7  |
| 3   | Tuotelinjojen esittely .....                             | 7  |
| 4   | Luonnonkosmetiikan ja luomukosmetiikan määritelmät ..... | 8  |
| 5   | Sertifikaatit.....                                       | 8  |
| 6   | Ihon rakenne ja uusiutuminen .....                       | 12 |
| 7   | Aineiden imeytyminen ihoon .....                         | 14 |
| 8   | Aktiiviset ainesosat .....                               | 16 |
| 8.1 | Ruskettava aine .....                                    | 16 |
| 8.2 | Antioksidantit.....                                      | 18 |
| 8.3 | Pehmentävät aineet .....                                 | 19 |
| 8.4 | Kosteuttavat aineet .....                                | 22 |
| 8.5 | Hoitavat aineet .....                                    | 24 |
| 8.6 | Pigmentit ja väriaineet .....                            | 28 |
| 9   | Toiminnallinen osuus .....                               | 30 |
| 9.1 | Prosessin kuvaus.....                                    | 30 |
| 9.2 | Oppaan esittely .....                                    | 32 |
| 9.3 | Oppaan arviointi .....                                   | 33 |
| 10  | Pohdinta.....  | 35 |

## 1 Johdanto

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Zuii Organic tuotelinjoista kaksi raaka-aineopasta. Ensimmäinen opas käsittelee Tan & Treat itseruskettavaa tuotelinjaa. Toinen opas käsittelee suppeaa LUX värikosmetiikkalinjaa. Molemmat lanseerataan Suomessa kevään 2019 aikana, jonka vuoksi opinnäytetyön aikatauluksi muodostui kevät 2019. Opinnäytetyön toimeksiantaja on maahantuontiyritys Miraz Trading Oy. Yritys maahantuo ja jakelee useita eri luonnonkosmetiikkasarjoja kuten myös gourmet- ja luomuelintarvikkeita. Opinnäytetyön aihe valmisteltiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Tarkoituksena on tehdä selkokielinen opas kuluttajille, jossa käsitellään tuotteiden käyttöohjeet, raaka-aineet ja niiden funktiot sekä alkuperä. Raaka-aineet ja funktiot on listattu taulukkoon oppaan loppuun aakkosjärjestykseen, jotta kuluttajan on helppo etsiä haluamansa raaka-aineen tiedot.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa esitellään tuotelinjat sekä niiden sertifikaatit. Ihon rakenne sekä aineiden imeytyminen ihoon käsitellään pääpiirteittäin. Ihon rakenteen avaaminen on tärkeää, jotta pystytään ymmärtämään miten tietyt raaka-aineet vaikuttavat iholle. Tämän jälkeen teoriaosuus etenee käsittelemään tuotelinjojen aktiivisia ainesosia eli ainesosia, joilla on merkitystä tuotteen lupaaman toimivuuden kannalta. Kaikki tuotteissa käytetyt raaka-aineet ovat peräisin luonnollisista lähteistä. Australiassa valmistetut tuotteet sisältävät useita eksoottisia kasviraaka-aineita, kuten vaahtokarkkiuutetta. Tästä syystä opinnäytetyössä käsitellään jokainen aktiivinen ainesosa erikseen ja niiden vaikutusmahdollisuudet iholle.

Opinnäytetyö on erittäin ajankohtainen ja tarpeellinen, sillä tuotelinjat on tarkoitus lanseerata Suomessa kevään 2019 aikana. Tuotelinjoille ei ole olemassa selkeää kuluttajakielistä opasta, jossa käsitellään raaka-aineiden funktiot ja alkuperä. Opas helpottaa toimeksiantajaa kuluttajien kysymyksiin vastaamisessa sekä antaa kuluttajille mahdollisuuden itse tarkistaa raaka-aineiden alkuperä ja funktiot. Osassa toimeksiantajan kautta saaduissa materiaaleissa oli kirjoitusvirheitä, jotka korjattiin oppaaseen, jotta ne vastaavat Euroopan komission sivulta löytyviä ainesosia.

## 2 Toimeksiantajan esittely

Opinnäytetyön toimeksiantaja on perheyrittäjä Miraz Trading Oy. Yritys sijaitsee Tampereella. Toimitusjohtajan lisäksi yrityksessä työskentelee kahdeksan henkilöä. Yritys maahantuo, myy ja markkinoi luonnonkosmetiikkaa, gourmet- ja luomuelintarvikkeita. Tuotevalikoimaan kuuluu kymmenen tuotemerkkiä: Eco By Sonya, Zuii Organic, Unique Beauty, P'URE Papayacare, Cultivators, Ecodenta, Helixium, Joik, Sesto Senso ja Terra Creta. Yrityksen toiminta perustuu ekologiseen ja terveelliseen elämäntapaan sekä ajatteluun. Laatu on yksi yrityksen perusarvoista ja valikoimaan kuuluvien tuotteiden takana on kokonaisvaltainen tuotekehitys ja ammattitaitoinen valmistus. Tuotteita on mahdollista ostaa sekä S- että K-ryhmän kaupoista, Sokos-tavarataloista ja Emotioneista, Ruohonjuurista, Life-ketjun myymälöistä ja muista ekologisiin ja luonnonmukaisiin tuotteisiin erikoistuneista kivijalkamyymälöistä, hoitoloista ja verkkokaupoista sekä yrityksen omasta verkkokaupasta. Miraz Tradingin myynti ulottuu myös muihin pohjoismaihin sekä Venäjälle. (Miraz 2019.)

## 3 Tuotelinjojen esittely

Zuii Organicin meikkituotteet ovat valmistettu kukista, kasveista sekä kasviuutteista ja eteerisistä öljyistä. Tuotevalikoima on yksi luonnonkosmetiikan meikkisarjojen kattavimmista. Yritys on erikoistunut värikosmetiikkaan ja tuotteet ovat myös alan ammattilaisten arvostamia. Zuii Organicilla on oma tuotekehitys ja tuotanto Australiassa mikä poikkeaa monesta alan muista sarjoista. Tuotesarja on täysin luomusertifioitu, sisältäen vähintään 95 % luomulaatuisia ainesosia. (Miraz 2019.)

Zuii Organic LUX on suppea täydennysvalikoima värikosmetiikkaan, jonka sanotaan toimivan suojakerroksena iholla, estäen saasteiden imeytymisen ja ihon vahingoittumisen. Tuotteet sisältävät hoitavia ja suojaavia ainesosia sekä vitamiineja. Tuotelinja koostuu kolmesta eritetyypistä, joiden sävyvalikoimat on suunniteltu yleisimmille ihonsävyille sopiviksi. (Miraz 2019.)

Zuii Organic Tan & Treat tuotelinjan tuotteet ovat luomusertifioituja, ihoa hoitavia ja vegaanisia itseruskettavia. Tuotteet luovat luonnollisen pitkäkestoisen rusketuksen samalla hoitaen ihoa intensiivisesti. Tuotteissa käytetään kosteuttavia ja ihoa virkistäviä raaka-aineita, jotka tukevat ihon hyvinvointia. Valmistuksessa on käytetty parhaita mahdollisia luonnollisia ja luomulaatuisia raaka-aineita. Tuotelinjaan kuuluu itseruskettavien lisäksi vartalonhoito- ja pesutuotteita sekä värikosmetiikkaa. (Miraz 2019.)

#### 4 Luonnonkosmetiikan ja luomukosmetiikan määritelmät

Luonnonkosmetiikka on ryhmä kosmetiikkatuotteita, joiden valmistuksessa on kiinnitetty erityistä huomiota tuotteen elinkaareen ja sen vaikutuksiin ihmiselle ja ympäristölle. Tuotteissa käytetyt ainesosat ovat luonnollista alkuperää. (Teknokemia 2019.) Raaka-aineiden alkuperä on pystyttävä jäljittämään eikä uhanalaisia kasveja käytetä. Raaka-aineiden hankkiminen ei saa saastuttaa ympäristöä eikä tuhota maisemaa. (Proluonnonkosmetiikka 2016.)

Luomukosmetiikan raaka-aineet tuotetaan luomuviljelyllä (FI-Natura 2019). Se tarkoittaa kestävää maanviljelyä, joka ei vahingoita ympäristöä tai eläimiä. Kemiallisten torjunta-aineiden ja synteettisten lannoitteiden käyttö on kielletty eikä geenimuunneltujen lajikkeiden käyttö ole sallittua. (Euroopan parlamentti 2018.) Luonnonkosmetiikka voi olla luomukosmetiikkaa, mutta tuotteen luonnollinen alkuperä ei takaa sen olevan luomua. Luomukosmetiikka voi olla luonnonkosmetiikkaa, mikäli se ei sisällä sertifioidussa luonnonkosmetiikassa kiellettyjä raaka-aineita. (FI-Natura 2019.)

#### 5 Sertifikaatit

Luonnonkosmetiikalla tai luomukosmetiikalla ei ole olemassa omaa lainsäädäntöä. EU:n kosmetiikka-asetus koskee kaikkia EU-alueen markkinoilla olevia kosmeettisia valmisteita. Lainsäädännön tavoitteena on varmistaa ihmisten terveyden korkeatasoinen suojeleminen. (Tukes 2019.) Lainsäädännön lisäksi on olemassa useita erilaisia sertifikaatteja, joiden tarkoituksena on luoda yhdenmukaiset kriteerit luonnonkosmetiikalle. Yhtä kansainvälistä sertifiointijärjestelmää ei vielä ole olemassa vaan luonnonkosmetiikan sertifiointiin käytetään erilaisia kriteereitä. Muutamat pääperiaatteet ovat yhteisiä erilaisille sertifikaateille: raaka-aineita ja valmiita tuotteita ei saa testata eläimillä, valmistuksessa tulee suosia luonnollisia raaka-aineita ja geenimuunnellut raaka-aineet eivät ole sallittuja. (Proluonnonkosmetiikka 2016.)

Zuii Organic on hankkinut tuotteilleen useita eri sertifikaatteja, jotka helpottavat kuluttajaa tunnistamaan, millaisista tuotteista on kyse. Tuotteilla on australialaisten sertifiointitahojen sertifikaatit ja niille kansainväliset vastikkeet, esimerkiksi australialainen eläinkokeet kieltävä CCF sertifikaatti ja kansainvälinen PETAn Beauty Without Bunnies sertifikaatti, jotka molemmat kieltävät tuotteiden testaamisen eläimillä. Eläinkokeet kieltävät sertifikaatit ovat tärkeässä roolissa Euroopan ulkopuolella toimiville yrityksille, sillä heillä ei ole Euroopan Unionin kaltaista elintä, joka kieltäisi eläinkokeet kokonaan. Sertifikaatit ovat hyvät tapa vakuuttaa kuluttajat eläinkokeettomuudesta.

BDIH on voittoa tavoittelematon järjestö, joka asettaa tietyt rajat luonnonkosmetiikalle. Raaka-aineiden keräys- ja tuotantovaiheessa luontoa tulee häiritä mahdollisimman vähän, erityisesti huolehditaan uhanalaisten lajien suojelusta. Geenimuuntelua ei sallita. Raaka-aineiden on tultava sertifioiduista lähteistä. Eläinten tuottamien raaka-aineiden kuten maidon tai hunajan käyttö on sallittua. Tuotteiden odotetaan hyödyntävän ympäristöystävällisiä tuotantomenetelmiä, uusiutuvia tai biohajoavia materiaaleja. Pakkausmateriaaleja tulee käyttää mahdollisimman vähän. (Certified Natural Cosmetics 2019.)

Cosmos-sertifikaatti kehitettiin neljän ison järjestön yhteistyönä (BDIH, COSMEBIO & ECO-CERT, ICEA ja SOIL ASSOCIATION), jotta luonnonkosmetiikalle saataisiin yhteiset vaatimukset ja määritelmät. Sertifikaatti pyrkii lisäämään luonnollisesti viljeltyjen tuotteiden käyttöä sekä kunnioittamaan luonnon monimuotoisuutta. Luonnollisia raaka-aineiden lähteitä tulee käyttää vastuullisesti ja ympäristöä kunnioittaen. Valmistustapojen tulee olla puhtaita ja kunnioittaa ympäristöä sekä ihmisten terveyttä. Sertifikaatti kieltää geenimuunneltujen raaka-aineiden käytön. Eläinten tuottamien raaka-aineiden käyttö on sallittua, kunhan ne eivät sisällä osia itse eläimestä. (Cosmos 2013.)



Kuva 1: BDIH ja COSMOS logot (Miraz 2019a).

Nasaa (The National Association for Sustainable Agriculture Australia) on australialainen järjestö, joka tukee ja edistää luonnonmukaisten käytänteiden hyödyntämistä. Järjestö perustettiin vuonna 1986 kouluttamaan teollisuuden henkilöstöä ja kuluttajia luonnollisista, biodynaamisista ja kestävästä maanviljelytavoista. Nasaan tavoitteena on lisätä kestävästä luonnonmukaisen maatalouden ja tuotteiden käyttöönottoa ja kysyntää. Nasaan luonnollinen ja bio-

dynaaminen standardi tukee sekä luomutuotteiden tuottajia että kuluttajia ja se on sitoutunut säästämään luonnonvaroja kaikkien tulevien sukupolvien hyväksi. Tuotannossa tulee käyttää mahdollisimman paljon uusiutuvia raaka-aine- ja energialähteitä. Maatalouden ja luonnon monimuotoisuutta tulee ylläpitää hyödyntämällä kestäviä tuotantomenetelmiä ja suojele- malla kasvien ja eläinten elinympäristöjä. (Nasaa Organic 2019a; Nasaa Organic 2019b; Nasaa Organic 2016c.)



Kuva 2: Nasaa logo (Miraz 2019b).

PETA on yhdysvaltalainen kansainvälisesti toimiva voittoa tavoittelematon hyväntekeväisyysjärjestö. Se perustettiin vuonna 1980 ja se on sitoutunut vahvistamaan ja puolustamaan kaikkien eläinten oikeuksia. PETAn toiminnan perustana on ajatus siitä, että kaikilla olennoilla, ihmisillä ja eläimillä on oikeus elää ilman vahingoittumista. Toiminta keskittyy neljälle osa-alueelle, jossa eläimet kokevat eniten kärsimystä: laboratorioissa, tehotuotannossa, vaatetus- ja viihdealalla. Beauty Without Bunnies -ohjelma jakaa kuluttajille ajankohtaista tietoa eläimillä testaamattomista tuotteista ja yrityksistä. (PETA 2019a; PETA 2019b.)



Kuva 3: PETA logo (Miraz 2019c).

Choose Cruelty Free (CCF) on voittoa tavoittelematon järjestö, joka puolustaa eläinten oikeuksia. CCF on itsenäinen vuonna 1993 perustettu australialainen järjestö, joka tuottaa kuluttajille listaa eläimillä testaamattomasta kosmetiikasta. Järjestö toimii suurimmaksi osaksi vapaaehtoistyöntekijöiden avulla, jotka uskovat eläinkokeettomaan elämään. CCF rohkaisee valmistajia eläinkokeettomaan valmistukseen ja tarjoaa tuotteille kuluttajien tunnistaman logon, joka ilmaisee yrityksen eläinkokeettomuutta. (Choose Cruelty Free 2019.)



Kuva 4: CCF logo (Miraz 2019d).

Australian Made on voittoa tavoittelematon järjestö, joka on perustettu vuonna 1999 (Australian Made 2019a). Australian Made -tavaramerkki on Australian tunnetuin, luotetuin ja laajasti käytetty alkuperäisyyden symboli. Tavaramerkki on todettu luotettavaksi kolmannen osapuolen toimesta, joka takaa tuotteiden todella olevan australialaista alkuperää. Logo auttaa yrityksiä kommunikoimaan muiden yritysten ja kuluttajien kanssa. Se on tehokas australialaisten merkkien myynnin ja markkinoinnin voimavara ja auttaa kuluttajia ympäri maailman tunnistamaan Australiassa valmistetut tuotteet. (Australian Made 2019b.)



Kuva 5: Australian Made logo Zuiin kengurutunnuksella (Miraz 2019e).

Zuii Australia -sertifikaatti takaa, että Zuii käyttää tuotteissaan sertifioituja kasviraaka-aineita kuten ruusu, jasmiini ja kamomilla (Zuii Organic 2019).



Kuva 6: Zuii Australia logo (Miraz 2019f).

Vegan Society on vuonna 1944 perustettu kansainvälisesti rekisteröity tavaramerkki, joka asettaa vaatimukset aidosti vegaaneille tuotteille. Tuotteet läpikäyvät täsmällisen tarkistuksen, jotta kuluttajat voivat olla vakuuttuneita tuotteiden vegaanisuudesta. Tuotekehityksen mikään osa eikä myöskään lopputuote saa sisältää eläinperäisiä ainesosia. Mitään osaa tuotteesta tai sen raaka-aineista ei saa testata eläimillä. (Vegan Society 2019.)



Kuva 7: Vegan Society logo (Miraz 2019g).

## 6 Ihon rakenne ja uusiutuminen

Iho on ihmisen suurin elin ja sen tärkein tehtävä on estää veden haihtuminen kehostamme. Iho koostuu kolmesta kerroksesta orvaskedestä (epidermis), verinahasta (dermis) ja ihonalaiskerroksesta (subkutis). Orvaskesi on täynnä soluja kuten litteitä korneosyyttejä, joiden uusiutuminen on jatkuvaa. Korneosyytit ovat erilaistuneita keratinosyyttejä, jotka ovat menettäneet tumansa jakautumisprosessi seurauksena. Verinahka sisältää vähemmän soluja kuin orvaskesi, mutta siellä on runsaasti soluväliaineita, kuten kollageenia, joka vaikuttaa ihon fyysisiin ominaisuuksiin. Verinahassa toimii myös verenkiertojärjestelmä, joka tuo iholle happea ja

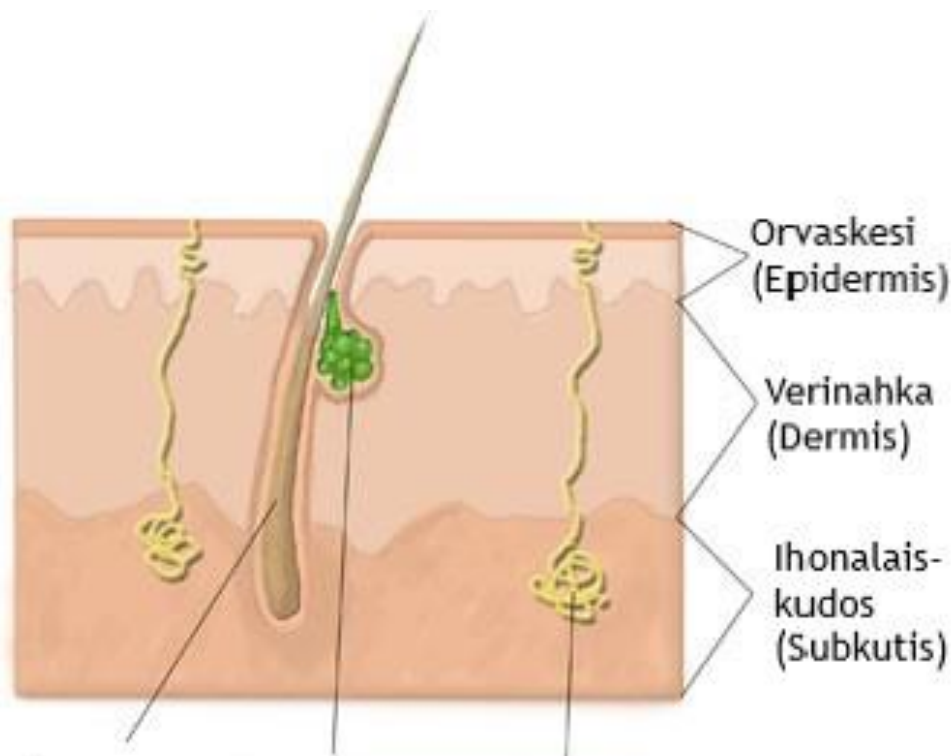
ravinteita. Ihonalaiskerros varastoi rasvaa ja siellä sijaitsevat karvatupet, hikirauhaset sekä talirauhaset. (Sakamoto, Lochhead, Maibach & Yamashita 2017, 675.)

Orvaskeden uloin kerros sarveissolukerros (stratum corneum) on ihon suoja mekanismin (barrierin) tärkein osa. Sarveissolukerros koostuu litteistä korneosyyteistä sekä niiden välit täyttävistä rasvoista. Korneosyytit kuvataan usein tiiliksi ja rasvat laastiksi. Tiilet eli korneosyytit koostuvat keratiinista, jolla on suuri vaikutus ihon elastisuuteen. Laasti eli solujen välissä oleva rasva koostuu keramideista, kolesterolista sekä vapaista rasvahapoista, jotka ovat isossa roolissa ihon suoja mekanismin toiminnassa. (Sakamoto ym. 2017, 677-678.) Orvaskeden alimassa osassa sijaitsevat melanosyytit. Ne tuottavat melaniinia, joka antaa iholle sen ominaisvärin sekä suojaavat ultraviolettisäteiltä. Ihon altistuessa auringonvalolle, melanosyytit tuottavat enemmän melaniinia, joka tummentaa ihoa. (Crouse 2014, 2.) Sarveissolukerroksen solut ovat osa ihon luonnollista uusiutumista. Uloimmat solut karisevat pois ja uudet solut nousevat syvemmältä ihosta. (Sakamoto ym. 2017, 678.)

Verinahka eli dermis sijaitsee orvaskeden alla. Verinahka koostuu suurimmaksi osaksi sidekudospoteiineista kuten kollageenista ja elastiinista. Verinahassa sijaitsevat myös hikirauhaset, talirauhaset ja karvatupet. Verenkiertojärjestelmä kulkee verinahan läpi kuljettaen ravinteita orvaskesiin, hikirauhasille sekä karvatupille. Kollageeni ja elastiini tekevät verinahasta vahvan ja kimmoisan kudoksen. Sen alla sijaitseva ihonalainen rasvakudos pehmentää ja suojaa kehoa mekaanisilta iskuilta. (De Polo 1998, 33.)

Orvaskesi koostuu neljästä kerroksesta: tyvisolukerros, okasolukerros, jyväissolukerros ja sarveissolukerros. Nämä neljä kerrosta ovat osa ihon jatkuvaa uusiutumisprosessia, keratinisoitumista. Tyvisolukerroksessa solut alkavat erottua okasoluiksi. Kaikki tyvisolukerroksen solut eivät kuitenkaan erotu, vaan pysyvät kiinni orvaskeden ja verinahan välisessä solukalvossa. Mikäli kaikki tyvisolukerroksen solut erottuisivat okasoluiksi, uusiutumisprosessi ei olisi mahdollinen. Tyvisolukerroksessa on ikään kuin kantasoluja, jotka pysyvät muuttumattomina ja tarjoavat jatkuvasti uusia soluja erottumaan okasoluiksi. Okasolukerroksessa solut alkavat erottua jyväissoluiksi. Jyväissolut koostuvat kahdesta eri solutyypistä lamellaari- ja keratohyaliini-jyväsisistä. Lamellaarijyväset sisältävät esiasteita solujen välisistä lipideistä eli rasvoista kun taas keratohyaliini-jyväset sisältävät liukenemattomia proteiiniaineita. Suurin muutos soluissa tapahtuu, kun ne erottuvat jyväissoluista korneosyyteiksi. Solun tuma ja solunsisäiset mikroorganismit pilkkoutuvat ja solukalvo häviää. Solukalvon tilalle muodostuu kirjekuori, joka koostuu lamellaarisoluista vapautuneista rasvoista. Rasvat asettuvat korneosyyttien väliin. Solut muodostavat kirjekuoreksi kutsutun mekanismin, joka pitää korneosyytit sisällään. (Sakamoto

ym. 2017, 676-677, 679.)



Kuva 8: Ihon rakenne (Solunetti 2006).

Korneosyyttien sisällä on ihon luonnolliset kosteustekijät (natural moisturizing factors NMF), jotka koostuvat aminohapoista, orgaanisista happoista kuten maitohapoista ja mineraalisuoloista. Vesiliukoiset molekyylit ovat isossa osassa ihon kosteustasapainon säilyttämisessä. Vesiliukoiset molekyylit tuovat kosteutta rasvaliukoisen keratiinin sisään, jotta vesimolekyylit säilyvät ihossa. Esimerkiksi liiallisen puhdistuksen seurauksena vesimolekyylit haihtuvat ihosta, jolloin ihon kosteustasapaino heikkenee ja iho alkaa kuivua. Kosmetiikkatuotteet voivat olla apuna ihon kosteustasapainon palauttamisessa. (Sakamoto ym. 2017, 679.)

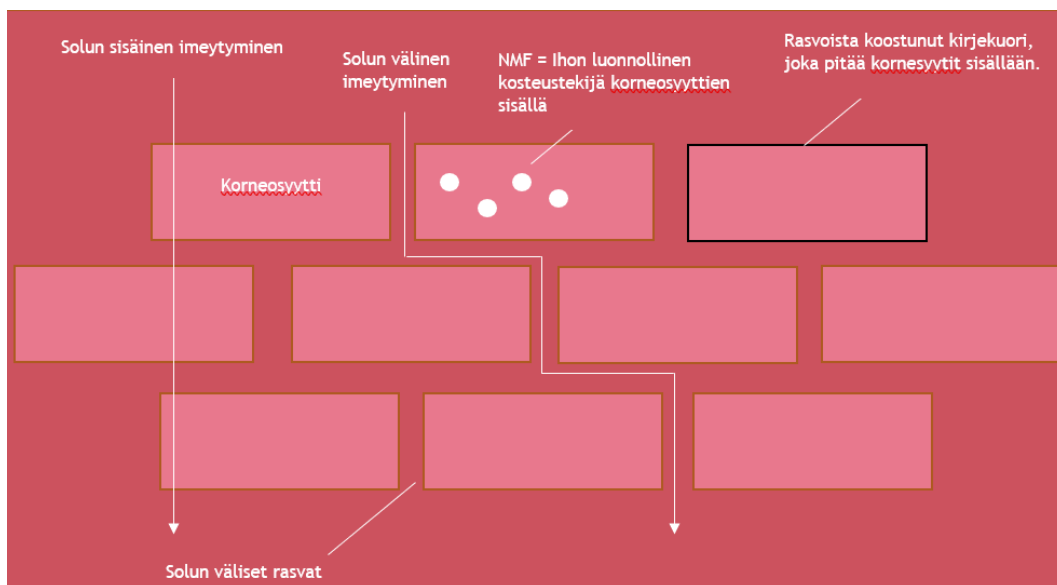
## 7 Aineiden imeytyminen ihoon

Ihon yksi tärkeimmistä tehtävistä on suojata kehoamme ympäristöltä, minkä vuoksi aineiden imeytyminen ihoon on haasteellista. Sarveissolukerroksen lomittainen rakenne ei tee imeytymisestä helppoa. (Wiechers 2008, 23.) Aiemmin kuvatusta sarveissolukerroksen rakenteesta käy ilmi, että se sisältää sekä vesiliukoisia että rasvaliukoisia aineita. Tuotteen ominaisuudet

vaikuttavat siihen, kuinka hyvin tuote pääsee imeytymään. Imeytymiseen vaikuttavat muun muassa molekyylin koko, yhteensopivuus solujen välisten rasvojen kanssa sekä kuinka samankaltainen aine on sarveissolukerroksen kanssa. Myös ihon kunto, kosteuspitoisuus, lämpötila sekä sarveissolukerroksen paksuus ovat vaikuttavia tekijöitä. (Wiechers 2008, 23.)

Imeytyessään solun sisäistä tai solujen välistä reittiä molekyylin täytyy aina läpäistä kaksoislipidikerros. Kaksoislipidikerros eli aiemmin mainittu laasti korneosyyttien välissä muodostuu rasvamaisista aineista. Mitä rasvahakuisempi aine sitä helpommin se läpäisee sarveissolukerroksen, mutta mikäli aine halutaan saada syvempiin ihokerroksiin, vaatii se aineelta vesiliukoisuutta. (Wiechers 2008, 14.) Ihoon imeytyminen ei ole yksinkertainen tai helppo asia. Lomittainen sekä vesi- että rasvaliukoisista aineista koostuva sarveissolukerros ei päästä aineita imeytymään noin vain. Imeytyvän molekyylin täytyy olla tietyn kokoinen ja omata sekä rasva- että vesiliukoisia ominaisuuksia päästäkseen syvempiin kerroksiin.

Useimmat molekyylit imeytyvät solujen välisiä reittejä. Korneosyytit eivät ole rinnakkain kiinni toisissaan vaan niiden väliin jää tilaa, jonka kautta aine voi diffundoitua fosfolipideistä muodostuneen kaksoislipidikerroksen läpi, ja kulkea ihon syvempiin kerroksiin. Polaarinen reitti koostuu vesipitoisista alueista, joita ympäröi poolittomat eli varauksettomat rasvat. Rasvat muodostavat pienien mikrokanavien seinämät, jonka kautta aineet pääsevät imeytymään ja vastaavasti vesi pääsee haihtumaan ihosta. Hikikanavien ja karvatuppien kautta aineiden on mahdollista imeytyä ihoon, tarvitsematta imeytyä sarveissolukerroksen läpi. Karvatuppien osalta on otettava huomioon niiden sijainti, sillä ne eivät sijoitu tasaisesti ympäri kehoa. Tiheimmillään karvatuppia on otsassa, kun taas suurimmat karvatupet sijaitsevat pohkeissa. Jalkapohjissa ja kämmenissä ei ole yhtään karvatuppea. Tuotteen koostumuksesta ja ominaisuuksista riippuen osa yhdisteistä voi imeytyä nopeammin karvatuppien kautta, esimerkiksi hyvin pienillä molekyyleillä on mahdollisuus läpäistä karvatuppi. (Wiechers 2008, 26-27.)



Kuva 9: Imeytymisen reitit

Aineiden imeytymistä ihoon on mahdollista tehostaa. Erilaisilla entsyymeillä on mahdollista vaikuttaa ihon suojamekanismiin. Kemialliset tehostajat vaikuttavat sarveissolukerroksen kaksoislipidikerrokseen ja mahdollistavat molekyylien imeytymisen syvempiin kerroksiin. Vesikkelit eli koostuvat yleensä samoista aineista kuin sarveissolukerros, jotta ne pääsevät imeytymään helposti sarveissolukerroksen läpi. (Weichers 2008, 30-31.)

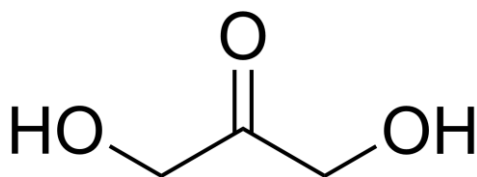
## 8 Aktiiviset ainesosat

### 8.1 Ruskettava aine

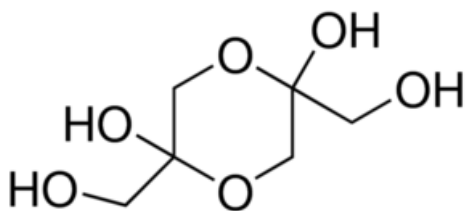
Ruskettuminen on elimistön keino suojautua ultraviolettisäteilyltä. Rusketus on kemiallinen tapahtuma, jossa tyrosiini-aminohaposta valmistetaan melaniinia orvaskeden pigmenttiä tuottavissa soluissa, melanosyyteissä. Suurimalla osalla ihmisistä melaniini on ruskeaa tai mustaa, punatukkaisilla syntyvä melaniini on vaaleampaa feomelaniinia tai punaista trikromia. Ihon luonnollisessa ruskettumisessa melaniinia alkaa muodostua melanosyyteissä, jonka jälkeen melaniinijyvät siirtyvät melanosyyttien ulokkeiden kautta orvaskeden soluihin, missä ne asettuvat hatuiksi suojaamaan tumia. (Hannuksela 2009.)

Tuotteissa käytetty ruskettava aine on dihydroksiasetoni (DHA) ja sitä käytetään itseruskettavissa tuotteissa, sillä se värjää ihoa ilman altistusta UV-säteilylle (Michalun & Michalun 2001, 122). Se on ketosokeri ja on koostumukseltaan valkoista kiteistä jauhetta, joka pystyy sitomaan kosteutta ilmasta. Juuri valmistetussa vesipitoisessa liuoksessa kaksi identtistä DHA-molekyyliä liittyvät yhteen muodostaen dimeerin. Kuumennettaessa molekyyli muuttuu mo-

nomeeriksi eli yhdeksi DHA- molekyyliksi. Tämä muoto ei ole niin stabiili, mutta se on tärkeämpi rusketusreaktiossa, joka johtaa ihon värin muutokseen. DHA on stabiili, kun pH arvo on 4-6. Yli 7 pH:ssa teho häviää ruskeiden värillisten yhdisteiden muodostumisen myötä. Kaikista stabiilein on puskuroitu seos, jolla pH arvo on 5. Myös lämmittäminen yli 38 asteen vaikuttaa aineen tehokkuuteen alentavasti. (Baran & Maibach 2010, 188.) Dihydroksiasetoni ei ole myrkyllinen. Sitä syntyy kasvi- ja eläinkunnassa sekä myös ihmisessä sokeriaineenvaihdunnan väliaineena. (Hannuksela 2013.) Dihydroksiasetonin ja sarveissolukerroksen aminohappojen nopea reaktio ehkäisee aineen imeytymistä ihon syvempiin kerroksiin, jolloin allergisen reaktion riski pienenee. (Barel, Paye & Maibach 2014, 421.)



Kuva 10: Dihydroksiasetoni monomeeri (Sigma-Aldrich 2019a).



Kuva 11: Dihydroksiasetoni dimeeri (Sigma-Aldrich 2019b).

Ruskettavana aineena dihydroksiasetoni reagoi sarveissolukerroksen aminohappojen kanssa antaen iholle tummemman sävyn. (Michalun & Michalun 2001, 122). Reaktiota kutsutaan Maillardin rusketusreaktioksi. Hiilihydraatit ja amiinit reagoivat keskenään aiheuttaen iholle ruskettuneen lopputuloksen. Reaktion alkuvaiheet ovat monimutkaisia, mutta lopputuotteena syntyy ruskeita polymeerejä, jotka tunnetaan melanoidiineina. Dihydroksiasetonin vaikutukset kestävät muutamia päiviä, sillä sen antama väri irtaavaa ihosta irtaavien kuolleiden ihosolujen mukana. (Michalun & Michalun 2001, 122). Mahdollisimman tumman rusketuksen saaminen vaatii noin 8-24 tunnin vaikutusajan. Yksi levityskerta antaa rusketuksen noin viideksi-seitsemäksi päiväksi. Ihon sävyä voi ylläpitää levittämällä ruskettavaa ainetta yhden-neljän päivän välein. Rusketuksen tummuus vaihtelee ihon paksuudesta riippuen. Kämmenet ja jalkapohjat värjäytyvät tummimmiksi ja polvet, nilkat ja kyynärpäät voivat saada epätasaisen värin, sillä iho on siellä karheampaa. Ihon pH-arvo vaikuttaa lopputulokseen. Mikäli iholla on emäksisiä jäämiä esimerkiksi saippuoista tai pesuaineista, dihydroksiasetonin ja sarveissolukerroksen

aminohappojen reaktio voi muuttua, jolloin iho saa kellertävän sävyn. Itseruskettavan tuotteen levitys vaatii tarkkuutta. Tasaisen lopputuloksen saamiseksi väriä tulee olla levitettynä joka puolelle kehoa. (Barel ym. 2015, 420.)

## 8.2 Antioksidantit

Ihossamme ja kehossamme esiintyy luonnostaan antioksidantteja, jotka suojelevat ihoa vapailta radikaaleilta neutraloimalla tai pelkistämällä ne. Vapaita radikaaleja syntyy muun muassa UV-säteilyn seurauksena. (Baumann 2015, 135.) Radikaalit ovat atomeja tai molekyyliä, joilla on yksi tai useampi vapaa elektroni ulkokuorella. Vapaiksi radikaaleiksi kutsutaan radikaaleja, jotka ovat siirtyneet pois siitä paikasta, jossa ne ovat syntyneet. Vapaat radikaalit ovat useimmiten reaktiivisia happi- tai typpiradikaaleja. Molekyylikooltaan pienet antioksidantit voivat toimia sekä estävinä että radikaaleja poistavina antioksidantteina. Estävät antioksidantit estävät vapaiden radikaalien muodostumisen. Radikaaleja poistavat antioksidantit estävät vapaiden radikaalien aiheuttamien ketjureaktioiden alkamisen tai estävät ketjureaktioiden lisääntymisen. (McMullen 2013, 45-46; 63.) Useilla antioksidanteilla on myös tulehdusta estäviä ominaisuuksia (Baumann 2015, 135).

Antioksidanttien tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät. Paikallisesti käytettävien antioksidanttien täytyy imeytyä ihoon ja päästä kohdekudokseen aktiivimuodossa sekä pysyä siellä tarpeeksi kauan haluttujen tuloksien saamiseksi. Ihossa olevat entsyymit voivat tehdä antioksidantista toimintakyvyttömän. Osa antioksidanteista on erittäin epästabiileja ja ne reagoivat helposti altistuttuaan hapelle ja valolle ja niiden säilyttäminen aktiivisessa muodossa on suuri haaste. Antioksidanttien vesi- tai rasvaliukoisuus, molekyylikoko ja pH-arvo vaikuttavat ihoon imeytymiseen. (Baumann 2015, 135.)

Alla olevassa taulukossa esitellään Zuiin tuotelinjoissa käytetyt antioksidantit.

| Raaka-aineluettelossa esiintyvä ainesosa | Ainesosa suomeksi     |
|--|-----------------------|
| Ascorbyl Palmitate                       | Askorbyylipalmitaatti |
| Camellia Sinensis Leaf Extract           | Vihreä teeuute        |
| Tocopherol                               | Tokoferoli            |

Taulukko 1: Antioksidantit

Askorbylipalmitaatti on askorbiinihapon ja palmitiinihapon muodostama esteri. Se on C-vitamiinin rasvaliukoinen muoto ja sillä on sekä antioksidanttisia että tulehdusta hillitseviä ominaisuuksia (Walker 2013, 79). Askorbiinihappo itsessään on hyvin epästabiili ja sitä on vaikeaa saada säilymään aktiivisessa muodossa kosmetiikatuotteissa. Askorbylipalmitaatti on rasvaliukoinen ja stabiilimpi. Se toimii tehokkaimmin neutraalissa pH:ssa ja imeytyy syvemmälle rasvaliukoisuutensa ansiosta. Askorbylipalmitaatti vähentää tulehdusta ja sen on huomattu olevan hyödyksi psoriasiksen ja ekseeman hoidossa. (Baumann 2015, 177.)

Vihreä teeuutteella on merkittäviä antioksidanttisia ja tulehdusta estäviä ominaisuuksia. Paikallisesti käytettynä vihreä tee pystyy neutraloimaan vapaita radikaaleja sekä auttaa suojaamaan ihoa UV-säteilyltä. (Baumann 2015, 137-138.)

Tokoferoli on luonnossa esiintyvä E-vitamiinin rasvaliukoinen muoto ja se suojaaa ihoa oksidatiiviselta stressiltä eli solujen hapettumiselta ja rauhoittaa tulehdusta (Walker 2013, 307). E-vitamiinia saadaan ruokavalion mukana muun muassa kasviöljyistä, pähkinöistä ja siemenistä. Tokoferoli on tärkein rasvaliukoinen antioksidantti, joka suojaaa soluja oksidatiiviselta stressiltä. Sitä käytetään usein palovammojen ja haavojen hoidossa. Ulkoisesti käytettynä E-vitamiini kosteuttaa sarveissolukerrosta ja parantaa ihon vedensitomiskykyä. (Baumann 2015, 182-183.)

### 8.3 Pehmentävät aineet

Ihon luontaiset kosteustekijät kuten sarveissolukerroksen solujen väliset rasvat ja tali estävät kosteutta haihtumasta ihosta. Kosmetiikassa tällä tavalla toimivia aineita kutsutaan pehmentäviksi aineiksi. Pehmentävät aineet ovat rasvaliukoisia aineita, jotka muodostavat ihon pinnalle ohuen kerroksen ja estävät näin kosteuden haihtumisen ihosta ja auttavat ihoa pysymään joustavana. Useimmat pehmentävät aineet jäljittelevät ihon talin koostumusta, sillä tali pystyy tehokkaasti estämään kosteuden haihtumisen ihosta. (Sakamoto ym. 2017, 245.)

Pehmentäviä aineita lisätään kosmetiikkaan pehmentämään ja silottamaan ihoa. Ne täyttävät hilseilevien korneosyyttien välit tasoittaakseen ihon pinnan. Pehmentävät aineet lisäävät solujen yhteenkuuluvuutta tasoittamalla käpristyneiden korneosyyttien reunoja. Useimmilla pehmentävillä aineilla on myös kalvonmuodostajan ominaisuus. Sheavoi pystyy muodostamaan ihon pinnalle ohuen kalvon toimien samalla pehmentävänä aineena. (Baumann 2015, 21.) Useita öljymäisiä aineita, joilla on hyvä levittyvyys sekä kyky muodostaa ihon pinnalle kalvo, käytetään pehmentävinä aineina. Hiilivedyt kuten skvaleeni, luonnonöljyt kuten triglyseridit,

rasvahappojen esterit, lanoliini ja sen johdannaiset, rasvahapot ja keramidit ovat pehmentäviä aineita. Niitä käytetään eri pitoisuuksina ja eri yhdistelminä tuotteissa, jolloin on mahdollista luoda hyvin levittyvä ja kaikille ihotyypeille sopiva tuote. (Sakamoto ym. 2017, 246.)

Alla olevassa taulukossa esitellään Zuiin tuotelinjoissa käytetyt pehmentävät raaka-aineet.

| Raaka-aineluettelossa esiintyvä ainesosa | Ainesosa suomeksi               |
|--|---------------------------------|
| Caprylic/Capric Triglycerides            | Kapryyli/Kapriini Triglyseridit |
| Cetearyl Alcohol                         | Setearyylialkoholi              |
| Coco-Caprylate/Caprates                  | Kookoskaprylaatti/Kapraatti     |
| Coconut Alkanes                          | Kookoksen Alkaanit              |
| Cucumis Sativus Flower Extract           | Kurkun kukkauute                |
| Glyceryl Caprylate                       | Glyseryylikaprylaatti           |
| Glyceryl Oleate                          | Glyseryylioleaatti              |
| Glyceryl Stearate                        | Glyseryylistearaatti            |
| Isoamyl Laurate                          | Isoamyyliauraatti               |
| Jobba Esters                             | Jobbaöljyn esterit              |
| Lecithin                                 | Lesitiini                       |
| Octyldodecanol                           | Oktylidodekanoli                |
| Olive Oil Esters                         | Oliiviöljyn esterit             |
| Rhus Succedanea Fruit Cera               | Sumakkipuun vaha                |
| Rhus Verniciflua Peel Cera               | Vernissapuun vaha               |
| Simmondsia Chinensis Seed Oil            | Jobbaöljy                       |
| Squalene                                 | Skvaleeni                       |
| Vitis Vinifera Seed Oil                  | Viinirypälesiemenöljy           |

## Taulukko 2: Pehmentävät aineet

Kapryyli/Kapriini triglyseridit ovat kookosoöljyn ja glyserolin estereitä. Ne parantavat ihon oman suojausmekanismien (barrier) toimintaa ja pitävät kosteuden ihossa. (Walker 2013, 107.) Kapryyli/Kapriini triglyseridit parantavat aineiden imeytymistä ihoon eivätkä ne tee ihosta rasvaisen näköistä (Michalun & Michalun 2001, 101). Setearyyialkoholi on setyyli- ja stearyyli-rasva-alkoholien seos (Walker 2013, 113). Setearyyialkoholia johdetaan luonnosta kasviöljyistä ja luonnonvahoista. Sitä käytetään pehmentävänä aineena ja parantamaan tuotteen viskositeettia (Michalun & Michalun 2001, 107.)

Kookoskaprylaatti/kapraatti on kookosalkoholin, kapryyli- ja kapriinihapon esteri (Walker 2013, 123). Sitä käytetään kosmetiikassa pehmentävänä aineena, sillä se on kevyt ja helposti levittyvä. Kookoskaprylaatti/kapraattia saadaan kasviperäisistä lähteistä. (Michalun & Michalun 2001, 113.) Kookoksen alkaaneilla on pehmentäviä ominaisuuksia ja ne parantavat tuotteen levittyvyyttä. Niitä saadaan kookoksen rasvahappojen hydraamisella, jossa kaksois- ja kolmoissidoksiin lisätään vetyä. (Walker 2013, 124.) Kurkun kukkautteella on kosteutta sitovia, kosteutta sääteleviä, rauhoittavia, raikastavia ja pehmentäviä ominaisuuksia. Uute sisältää aminohappoja ja sitä voidaan käyttää väsyneen ja stressaantuneen ihon hoidossa. (Michalun & Michalun 2001, 117.) Glyseryylikaprylaatti on glyserolin ja kapryylihapon esteri. Se on kevyt pehmentävä aine, joka ei jätä rasvaista tunnetta. (Walker 2013, 162.) Glyseryylikaprylaatti parantaa imeytymistä ihoon ja sillä on tuotteessa mikrobien kasvua estäviä ominaisuuksia (Michalun & Michalun 2001, 143).

Glyseryylioleaatti on glyserolin ja oleiinihapon esteri, jota esiintyy luonnostaan rasvahapoissa. Se antaa iholle pehmeän tunteen. (Walker 2013, 162.) Glyseryylioleaattia saadaan oliiviöljystä. Sillä on emulsiota tasapainottavia ominaisuuksia. (Michalun & Michalun 2001, 144.) Glyseryylistearaatti on glyserolin ja steariinihapon esteri. Se pehmentää ja tekee ihosta sileän tuntuisen sekä estää veden haihtumista ihosta. (Walker 2013, 163.) Glyseryylistearaatilla on lisäksi kosteuttavia ominaisuuksia ja se antaa iholle miellyttävän tunteen. Sitä saadaan esimerkiksi soijaöljystä ja sitä on luonnostaan ihmiskehossa. (Michalun & Michalun 2001, 144.) Isoamyyliauraatti on isoamyylialkoholin ja lauriinihapon esteri. Sitä on saatavilla kasviperäisenä, mutta sitä valmistetaan myös synteettisesti. Isoamyyliauraatti antaa iholle pehmeän ja sileän tunteen. Se myös parantaa tuotteen levittyvyyttä. (Begoun 2015.)

Jojobaöljyn esterit koostuvat jojoban rasvahapoista ja rasva-alkoholeista. Ne parantavat ihon kuntoa ja sen kosteustasapainoa. Ne myös tasapainottavat öljyn tuotantoa sekä parantavat barrierin toimintaa. (Walker 2013, 189.) Jojoban esterit parantavat kosmetiikkatuotteen levittyvyyttä (Michalun & Michalun 2001, 168). Lesitiini johdetaan soijapavuista. Se pehmentää ihoa ja auttaa kosteutta pysymään ihossa. (Walker 2013, 197.) Lesitiini antaa tuotteelle hyvän

levittyvyyden ja sillä on kyky sitoa vettä (Michalun & Michalun 2001, 178). Oktyylidodekanoli on pitkäketjuinen rasva-alkoholi, joka antaa iholle pehmeän tunteen ja parantaa tuotteen levittyvyyttä (Walker 2013, 227). Sillä on ihoa hoitavia ominaisuuksia ja hyvän imeytyvyytensä vuoksi se voi toimia kuljettimena rasvaliukoisille aineille (Michalun & Michalun 2001, 202). Oliiviöljyn esterit koostuvat oliiviöljyn rasva-alkoholeista ja rasvahapoista. Oliiviöljy on luonnostaan rauhoittava ja se tasoittaa ihon pintaa ja auttaa ihoa säilyttämään elastisuuden (Walker 2013, 229). Sumakkipuun vaha saadaan sumakkipuun hedelmästä ja se antaa iholle miellyttävän tunteen (Dweck 2011, 89).

Vernissapuun vaha saadaan vernissapuun hedelmän kuoresta. Sillä on korkea rasvapitoisuus ja sitä käytetään ihon hoidossa pehmentämään ja suojaamaan huulia ja ihoa. (Dweck 2011, 90.) Jojobaöljy saadaan jojobakasvista ja se parantaa ihon kuntoa ja säätelee öljyn tuotantoa. Se parantaa ihon barrierin toimintaa ja auttaa kosteutta pysymään ihossa. (Walker 2013, 189.) Jojobaöljy antaa iholle pehmeän tunteen ja parantaa kosmetiikkatuotteen levittyvyyttä (Michalun & Michalun 2001, 168). Skvaleeni saadaan oliiveista. Se parantaa ihon barrierin toimintaa ja auttaa ihoa säilyttämään kosteuden sekä suojaaa ihoa. (Walker 2013, 293.) Se antaa kosmetiikkatuotteelle hyvän levittyvyyden. (Michalun & Michalun 2001, 252.) Viinirypälesiemönöljy on pehmentävä aine, jolla on lisäksi antioksidanttisia ominaisuuksia. Se antaa tuotteelle hyvän levittyvyyden. (Walker 2013, 168.) Siemenöljyllä on ihoa ravitsevia ominaisuuksia, sillä se sisältää runsaasti linoleiinihappoa (Michalun & Michalun 2001, 149).

#### 8.4 Kosteuttavat aineet

Kosteuttavat aineet eli humektantit ovat vesiliukoisia aineita ja ne pystyvät sitomaan itseensä runsaasti vettä. Ne ovat hygroskooppisia aineita ja pystyvät siksi sitomaan vettä ilmakehästä ja sarveissolukerroksesta. Ilmankosteuden on oltava yli 80 %, jotta kosteuttavat aineet pystyvät sitomaan vettä ilmakehästä. Pienemmässä ilmankosteudessa ne saattavat sitoa kosteutta ihon alemmista kerroksista aiheuttaen ihon kuivumisen. Kosteuttavia aineita olisi hyvä käyttää yhdessä okklusiivisten eli kalvonmuodostaja aineiden kanssa. (Baumann 2015, 73.) Kalvonmuodostajat muodostavat ihon pinnalle ohuen kalvon estäen veden haihtumisen syvemmistä ihokerroksista (European Commission Health and Consumers 2019b).

Kosteuttavia aineita lisätään kosmetiikkaan monista syistä. Ne estävät tuotteen kosteutta haihtumista ja paksuuntumista pidentäen tuotteen säilyvyyttä. Osa aineista estää bakteerien kasvua tuotteessa. Kosteuttavat aineet parantavat välittömästi ihon rakennetta, sillä ne sitovat itseensä vettä ihosta ja aiheuttavat pientä turvotusta sarveissolukerroksessa. Turvotuksen ansiosta ihon pienet juonteet häipyvät. Vaikutus ei kuitenkaan ole pitkäaikainen. Kosteuttavat aineet voivat edistää muiden aineiden imeytymistä ihoon turvottamalla keratinosyyttejä sekä löystyttämällä tiukasti pakkaantuneiden sarveissolukerroksen solujen välejä. Aineille

avautuu reitti syvemmälle ihoon solujen välisiä reittejä pitkin. (Baumann 2015, 73.) Suurin osa kosteuttavista aineista on pienimolekyylisiä yhdisteitä, joilla on suuri kosteudensitomiskyky. Kosteuttavien aineiden kyky imeytyä ihoon ja sitoa kosteutta vaihtelee. Tärkeä kosteuttavien aineiden ryhmä on alfahydroksihapot kuten maitohappo ja glykolihapo. Alfahydroksihapot ovat karboksyylihappoja, jotka sisältävät yhden tai useamman hydroksiryhmän. (Lodén 2003, 777.)

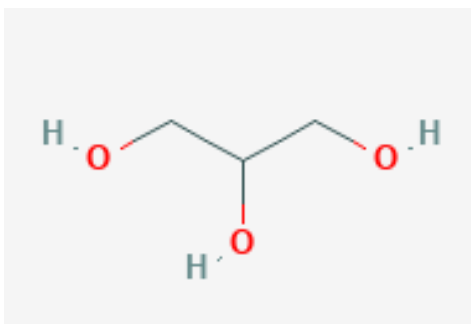
Alla olevassa taulukossa esitellään tuotelinjoissa käytetyt kosteuttavat aineet.

| Raaka-aineluettelossa esiintyvä ainesosa | Ainesosa suomeksi    |
|--|----------------------|
| Cetraria Islandica Thallus Extract       | Isohirvenjäkäläluute |
| Glycerin                                 | Glyseriini           |
| Polypodium Vulgare Rhizome Extract       | Kallioimarreuute     |

Taulukko 3: Kosteuttavat aineet

Isohirvenjäkäläluute on kosteuttava aine, jolla on ihoa hoitavia ominaisuuksia (European Commission Health and Consumer 2019a). Jäkälällä on huomattu olevan antibioottisia ominaisuuksia. Se rauhoittaa ärsytettyjä kudoksia. Ulkoisesti käytettynä jäkälä sopii haavojen hoitoon. (Grujicic, Stosic, Kosanic, Stanojkovic, Rankovic & Milosevic Djordjevic 2014, 803.)

Glyseroli on yksi yleisimmin käytetyistä kosteuttavista aineista ja sitä saadaan kasvipiperäisistä lähteistä. Se kostuu kolmesta vesiliukoisesta alkoholiryhmästä. Niiden vuoksi se on erittäin vesiliukoinen ja pystyy sitomaan itseensä suuria määriä vettä. (Baumann 2015, 74.) Glyseroli kosteuttaa ihoa tehden siitä pehmeän ja sileän (Walker 2013, 161). Se pystyy sitomaan itseensä vettä ilmakehästä ja auttaa kosteuden pysymistä ihossa. (Michalun & Michalun 2001, 142-143.) Glyserolilla on huomattu olevan samankaltaisia vettä sitovia ominaisuuksia, kuin sarveissolukerroksen soluissa olevilla ihon luonnollisilla kosteustekijöillä (NMF). Siksi sitä käytetäänkin ensisijaisena aineena jäljittelemään luonnollisten kosteustekijöiden toimintaa. (Baumann 2015, 74.)



Kuva 12: Glyserolin rakenne (PubChem 2019).

Glyserolia käytetään laajalti eri tuotemuodoissa sen kosteuttavien ominaisuuksien vuoksi. Se on yksi parhaimmista kosteuttavista aineista, sillä se pystyy sitomaan itseensä erittäin suuria määriä vettä. Käytettynä yhdessä kalvonmuodostaja aineiden kanssa glyserolilla on kyky parantaa kuivan ihon ongelmia huomattavasti. Glyseroli auttaa ihon suoja mekanismin (barrier) korjaantumisessa. Sen ei ole huomattu aiheuttavan allergisia reaktioita. Glyserolia ja sen toimintaa on tutkittu laajalti ja sen toimivuus on pystytty todistamaan. Viisi vuotta kestäneessä tutkimuksessa glyserolia verrattiin 16 yleisimmin käytettyihin kosteuttaviin aineisiin. Glyseroli toimi paremmin kuin muut kosteuttavat aineet. Se pystyi nopeasti palauttamaan ihon normaalin kosteustasapainon ja esti ihon kuivumista pitkällä aika välillä. (Baumann 2015, 75.) Kallioimarreuute on kosteuttava aine, jolla on myös ihoa hoitavia ominaisuuksia (European Commission Health and Consumer 2019a).

## 8.5 Hoitavat aineet

Kosmetiikassa hoitavia aineita käytetään antamaan iholle pehmeä ja kosteutettu tunne. Ne estävät hankautumista, halkeilua ja rohtumista. (Spectrum 2019.) Tuotteissa käytetään paljon luonnon rasvoja ja öljyjä. Tuotemuodosta riippuen ne voivat saada eri funktion tuotteessa.

Alla olevassa taulukossa esitellään Zuiin tuotelinjoissa käytetyt hoitavat aineet.

| Raaka-aineluettelossa esiintyvä ainesosa | Ainesosa suomeksi    |
|--|----------------------|
| Aloe Barbadensis Leaf Juice              | Aloe Veran lehtimehu |
| Althea Officinalis Extract               | Malvakasviuute       |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Bambusa Arundinacea Stem Extract</b>                    | Bambu-uute                   |
| <b>Brassica Campestris / Aleurites Fordi Oil Copolymer</b> | Rypsiöljyn kopolymeeri       |
| <b>Bulbine Frutescens Leaf Juice</b>                       | Heinäpuun lehtimehu          |
| <b>Butyrospermum Parkii Butter</b>                         | Sheavoi                      |
| <b>Calendula Officinalis Flower Extract</b>                | Kehäkukkauute                |
| <b>Camellia Oleifera Seed Oil</b>                          | Camellia Oleifera siemenöljy |
| <b>Chamomilla Recutita Extract</b>                         | Kamomillauute                |
| <b>Citrus Aurantium Dulcis Peel Oil</b>                    | Appelsiininkuoriöljy         |
| <b>Copernicia Cerifera Cera</b>                            | Karnaubavaha                 |
| <b>Cymbobogon Martini Oil</b>                              | Palmarosaöljy                |
| <b>Daucus Carota Sativa Root Extract</b>                   | Porkkanan juuriuute          |
| <b>Decyl Olive Oil Esters</b>                              | Dekylioliiviöljyn esterit    |
| <b>Euphorbia Cerifera Cera</b>                             | Kandelillavaha               |
| <b>Hamamelis Virginiana Extract</b>                        | Taikapähkinäuute             |
| <b>Helianthus Annuus Seed Oil</b>                          | Auringonkukkaöljy            |
| <b>Jasminum Officinale Flower Extract</b>                  | Jasmiininkukkauute           |
| <b>Macadamia Interfolia Seed Oil</b>                       | Australianpähkinä siemenöljy |
| <b>Olea Europaea Oil</b>                                   | Oliiviöljy                   |
| <b>Pavlova Lutheri Extract</b>                             | Leväuute                     |
| <b>Phyllostachis Bambusoides Juice</b>                     | Bambuvesi                    |
| <b>Prunus Amygdalus Dulcis Oil</b>                         | Manteliöljy                  |
| <b>Ricinus Communis Seed Oil</b>                           | Risiiniöljy                  |

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Rosa Damascena Flower</b>            | Ruusunkukka         |
| <b>Rosa Damascena Flower Oil</b>        | Ruusunkukkaöljy     |
| <b>Sphagnum Magellanicum Extract</b>    | Punarahkasammaluute |
| <b>Vanilla Planifolia Fruit Ettract</b> | Vaniljauute         |

Taulukko 4: Hoitavat aineet

Aloe veran lehtimehu saadaan mehikasvista, joka on alun perin Afrikasta. Se rauhoittaa, kosteuttaa ja vähentää tulehdusta. (Walker 2013, 69.) Aloe vera sopii hyvin kuivalle ja herkälle iholle kuten myös auringon polttamiin kohtiin, hyönteisten puremiin ja muihin ihoärsytyksiin (Michalun & Michalun 2001, 72). Malvakasviuute, toiselta nimeltään vaahtokarkkiuute omaa pehmentäviä, rauhoittavia ja parantavia vaikutuksia kosmetiikkatuotteissa käytettäessä. Se sopii hyvin käytettäväksi ennen parranajoa sekä kuivan ihon ja auringon polttamien kohtien hoidossa. (Michalun & Michalun 2001, 74.) Bambu-uutetta käytetään kosmetiikassa sen kosteutta sitovien ominaisuuksien vuoksi (Michalun & Michalun 2001, 86). Bambu on yksi nopeimmin kasvavista kasveista maailmassa. Se rauhoittaa ihoa ja sillä on antioksidanttisia ominaisuuksia. (Walker 2013, 85.)

Sheavoilla on pehmentäviä ominaisuuksia, mutta se voi toimia tuotteessa myös ihoa hoitavana aineena. Sheavoita saadaan sheapuun pähkinöistä ja se hoitaa, kosteuttaa, pehmentää, ravitsee, rauhoittaa tulehdusta sekä imeytyy nopeasti (Walker 2013, 277). Sheavoilla on luonnostaan antioksidanttisia ominaisuuksia. Nopean imeytyvyyden ja kosteuttavuuden takia sitä käytetään kuivan ja halkeilevan ihon hoidossa. (Dweck 2011, 79-80.) Kehäkukkauute rauhoittaa ja lievittää ihoärsytystä. Sillä on antiseptisiä ominaisuuksia ja se sisältää paljon flavonoideja, jotka auttavat ihon paranemisessa. (Walker 2013, 104.) Uutetta saadaan kehäkukan kukista ja sitä voidaan käyttää sekä öljyisellä että kuivalla iholla. Lisäksi se sopii käytettäväksi akneen taipuvaisella iholla (Michalun & Michalun 2001, 100.) Kehäkukkauutteella on myös tulehdusta hillitseviä ominaisuuksia (D'Amelio 1999, 149). Camellia Oleifera kasvin siemenöljy sisältää runsaasti E-vitamiinia ja rasvahappoja (Walker 2013, 104). Öljyllä on antioksidanttisia ominaisuuksia sen sisältämän E-vitamiinin ja öljyhapon ansiosta (Michalun & Michalun 2001, 100).

Kamomillauutteella on tulehdusta estäviä, ihoa korjaavia, rauhoittavia, raikastavia sekä puhdistavia ominaisuuksia. Se auttaa ehkäisemään ihon kutinaa ja sillä on kyky vähentää ihoärsytystä. Uutteella ei ole ihoa tukkivia ominaisuuksia ja sitä voidaan käyttää kuivan ihon hoidossa. (Michalun & Michalun 2001, 108.) Appelsiininkuoriöljy sisältää runsaasti C-vitamiinia ja vähentää tulehdusta iholla (Walker 2013, 230). Öljyä käytetään yleensä hajusteena, mutta

sillä on myös antibakteerisia ja rauhoittavia ominaisuuksia, joiden ansiosta se sopii käytettäväksi herkälle ja heikolle iholle (Michalun & Michalun 2001, 205). Karnaubavahaa voidaan käyttää pehmentävänä aineena, mutta sillä on lisäksi ihoa hoitavia ominaisuuksia (Walker 2013, 109). Vaha muodostaa ihon pinnalle suojaavan kerroksen eikä se aiheuta allergisia reaktioita (Michalun & Michalun 2001, 103). Palmarosaöljy kosteuttaa ja rauhoittaa ihoa sekä auttaa kosteutta pysymään ihossa. Sitä käytetään myös eteerisenä öljynä. (Walker 2013, 232.) Öljyllä on antiseptisiä ja solujen uusiutumista edistäviä ominaisuuksia. Se antaa iholle välittömän rauhoittavan tunteen. Öljy sopii käytettäväksi sekä akneen taipuvaiselle että kuivalle iholle. (Michalun & Michalun 2001, 207.)

Porkkanan juuriuute sisältää runsaasti beetakaroteenia ja A-vitamiinia. Uutteella on antioksidanttisia ominaisuuksia. (Walker 2013, 110.) Sillä on rauhoittavia ja parantavia ominaisuuksia (Dweck 2011, 215). Oliiviöljyn dekyyliesterit ovat dekyylialkoholin ja oliiviöljyn muodostamia estereitä ja ne ovat ihoa hoitavia aineita (European Commission Health and Consumers 2019). Oliiviöljy on luonnostaan rauhoittava ja se tasoittaa ihon pintaa ja auttaa ihoa säilyttämään elastisuuden (Walker 2013, 229). Kandelillavaha saadaan kandelillapuun lehdistä ja sillä on lisäksi pehmentäviä ominaisuuksia (Walker 2013, 105). Vahalla on kyky sitoa öljyjä ja antaa tuotteelle paksumman rakenteen (Michalun & Michalun 2001, 101).

Taikapähkinäuuttella on antioksidanttisia ominaisuuksia ja se rauhoittaa ja parantaa ihoärsytystä (Walker 2013, 323). Uutetta voidaan käyttää auringon polttamiin kohtiin, ihoärsytykseen, hyönteisten puremiin ja mustelmiin. Sillä on tulehdusta estäviä ja haavan paranemista edistäviä ominaisuuksia sekä se rauhoittaa ja pehmentää ihoa. (Michalun & Michalun 2001, 276.) Auringonkukkaöljy palauttaa ihon hyvän kunnon sen sisältämien rasva- ja aminohappojen avulla. Se auttaa suojaamaan ihon barrieria. (Walker 2013, 299.) Öljyllä on silottavia ominaisuuksia eikä se tuki ihohuokosia. Se sisältää runsaasti välttämättömiä rasvahappoja. (Michalun & Michalun 2001, 255.) Jasmiininkukkauute kosteuttaa ja rauhoittaa kuivaa ja herkkää ihoa (Walker 2013, 189). Australianpähkinä siemenöljy saadaan pähkinöistä. Se imeytyy nopeasti ja jättää iholle sileän tunteen. (Walker 2013, 205.) Öljy on helposti levittyvä ja se kosteuttaa sekä antaa iholle pehmeän tunteen. Öljyllä on samanlainen koostumus kuin ihossa luonnostaan olevilla rasvahapoilla ja siitä on hyötyä ihon kunnolle. (Michalun & Michalun 2001, 185.)

Oliiviöljyllä on luonnostaan parantavia ja rauhoittavia ominaisuuksia. Se auttaa silottamaan ihoa ja auttaa säilyttämään ihon elastisuuden. (Walker 2013, 229.) Öljyllä on hyvä levittyvyys, vaalea väri ja mieto tuoksu (Michalun & Michalun 2001, 204). Manteliöljy sisältää runsaasti öljyhappoa. Tyydyttymättömät triglyseridit antavat iholle kosteutta. Öljy on helposti imeytyvä. (Walker 2013, 299.) Öljyllä on pehmentäviä ominaisuuksia ja se imeytyy nopeasti ihoon (Michalun & Michalun 2001, 72). Risiiniöljy antaa tuotteelle hyvän levittyvyyden, pehmentää

ihoa ja rauhoittaa tulehdusta (Walker 2013, 111). Öljy imeytyy nopeasti ihoon jättäen sen pehmeäksi. (Michalun & Michalun 2001, 104). Ruusunkukka ja ruusunkukkaöljy vähentävät punoitusta ja tulehdusta. Ruusuöljyllä on myös ihoa rauhoittavia ja antiseptisiä ominaisuuksia. (Walker 2013, 269; Michalun & Michalun 2001, 204.) Ruusunkukalla on myös antioksidanttisia ominaisuuksia. Sen terälehdet sisältävät runsaasti C-vitamiinia ja flavonoideja. (Baumann 2015, 145.) Punarahkasammaluute saadaan punarahkasammaleesta ja tuotteessa se saa funktion ihoa hoitava (European Commission Health and Consumers 2019a). Vaniljauute kosteuttaa ja rauhoittaa sekä omaa antioksidanttisia ominaisuuksia (Walker 2013, 314).

Lisäksi tuotteissa on käytetty rypsiöljyn kopolymeerejä, heinäpuun lehtimehua sekä bambuvettä, jotka kaikki toimivat hoitavina ainesosina. (European Commission Health and Consumer 2019a.) Kyseisistä ainesosista ei ollut saatavilla luotettavaa tietoa. Tuotteissa käytettiin myös Pavlova leväututetta, joka on vedenalainen mikrolevä, joka sisältää runsaasti pitkiä tyydyttymättömiä rasvahappoja (FebsPress 2003).

## 8.6 Pigmentit ja väriaineet

Kosmetiikkaan lisättävät värit voidaan jakaa kahteen ryhmään: pigmentteihin ja väriaineisiin. Pigmentit eivät liukene käytettyyn väliaineeseen kuten veteen kun taas väriaineet liukenevat täysin. Liukenevuuden lisäksi toinen suuri ero näiden kahden välillä on peittävyys. Pigmentit ovat täysin peittäviä. Väriaineet ovat läpinäkyviä. Pigmentit jaetaan orgaanisiin ja epäorgaanisiin. Orgaaniset pigmentit sisältävät hiiliyhdisteitä, epäorgaaniset eivät. Molempia käytetään laajalti kosmetiikassa. Orgaaniset pigmentit ovat hieman kirkkaampia ja voimakkaampia. Epäorgaaniset pigmentit ovat puolestaan hyvin stabiileja eli eivät reagoi helposti muiden aineiden kanssa. (Faulkner 2012, 11-12.) Zuiin tuotelinjoissa on käytetty ainoastaan epäorgaanisia pigmenttejä. Näiden pigmenttien käyttöön ei sisälly rajoituksia (European Commission Health and Consumer 2019c).

Alla olevassa taulukossa esitellään Zuiin tuotelinjoissa käytetyt pigmentit.

| Raaka-aineluettelossa esiintyvä ainesosa | Ainesosa suomeksi  |
|--|--------------------|
| CI77004 / Aluminum Silicate              | Alumiinisilikaatti |
| CI77007 / Lazurite                       | Latsuriitti        |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| CI77289 / Chromium Hydroxide                | Kromiammoniumhydroksidi      |
| CI77491 / Iron Oxide Red                    | Rautaoksidi, punainen        |
| CI77492 / Iron Oxide Yellow                 | Rautaoksidi, keltainen       |
| CI77499 / Iron Oxide Black                  | Rautaoksidi, musta           |
| CI77510 / Ferric Ferrocyanide               | Preussinsininen              |
| CI77742 / Ammonium Manganase<br>Diphosphate | Ammoniummangnaasidifosfaatti |
| CI77891 / Titanium Dioxide                  | Titaanidioksidi              |
| CI77947 / Zinc Oxide                        | Sinkkioksidi                 |
| Mica  | Mica                         |

Taulukko 5: Pigmentit

Kromiammoniumhydroksidi on tyypillinen mineraalipigmentti. Se erittäin stabiili valolle ja lämmölle. Kromiammoniumhydroksidi on sävyltään erittäin kirkas ja puhdas. Sitä käytetään usein vihreissä luomiväreissä, silmänrajaustuotteissa sekä ripsiväreissä. (Faulkner 2012, 55; 74.) Rautaoksidit ovat ihanteellisia käytettäväksi kosmetiikkatuotteissa stabiiliutensa ansiosta. Oksidit saadaan dispergoitua tasaisesti tuotteeseen, vaikka ne eivät liukene veteen tai liuottimiin. Ne ovat erittäin peittäviä ja eivät hajoa valon vaikutuksesta. Rautaoksideja on saatavilla useissa eri sävyissä. (Faulkner 2012, 54.) Punainen rautaoksidi valmistetaan kuumentamalla keltaista rautaoksidia. Punainen rautaoksidi on siksi erittäin stabiili korkeissa lämpötiloissa. Punainen rautaoksidi on saatavilla useissa eri sävyissä keltaisesta tummaan punaiseen. Sitä käytetään huulipunissa ja kynsilakoissa sekä luomiväreissä. Sekoitettuna keltaiseen ja mustaan rautaoksidiin saadaan luotua eri ihonsävyjä nestemäisille meikeille. (Faulkner 2012, 54; 72.) Keltainen rautaoksidi ei siedä niin korkeita lämpötiloja kuin punainen ja alkaakin hajota yli 125 asteessa. Keltaista on saatavilla sekä vihreissä että punaisissa sävyissä ja sitä käytetään usein luomiväreisessä ja huulipunissa. Keltaista rautaoksidia sekoitetaan usein mustan ja punaisen rautaoksidin kanssa ihon sävyjen saamiseksi. (Faulkner 2012, 54; 72.) Musta rautaoksidi on sekoitus raudan eri oksideja. Musta rautaoksidi on magneettinen ja saat-  
taa siksi tarttua kiinni rautaan tai teräsastioihin. Musta oksidi muuttaa sävyään punaisem-

maksi korkeissa lämpötiloissa (125-150 °C). Musta rautaoksidi on ainoa saatavilla oleva epäorgaaninen musta. Sitä on saatavilla kahdessa eri mustan sävyssä. Perusmustaa käytetään yhdessä punaisen ja keltaisen rautaoksidin kanssa ihon sävyjen muodostamiseksi sekä luomiväreissä. Erittäin tumma musta on käytössä lähes ainoastaan ripsiväreissä ja silmänrajaustuotteissa erittäin mustan lopputuloksen saamiseksi. (Faulkner 2012, 54; 75.)

Preussinsininen on raudan ammoniumyhdiste. Se on erittäin stabiili valolle ja lämmölle sekä se pystyy vastustamaan liuottimia. Preussinsinistä voi olla haasteellista dispergoida tasaisesti tuotteeseen. Sinistä käytetään usein silmämeikkituotteissa. Sen tumman sävyn vuoksi sitä ripsiväriässä yhdessä mustan rautaoksidin kanssa erittäin mustan lopputuloksen saamiseksi. (Faulkner 2012, 55; 73.) Ammoniummangnaasidifosfaatti on saatavilla sekä punaisen että sinisen sävyissä. Sävyltään mangnaasidifosfaatti on erittäin kirkas ja puhdas. Se on hyvin stabiili valossa ja pystyy vastustamaan liuottimia. Se pystyy myös säilyttämään rakenteensa kuumenttaessa. (Faulkner 2012, 55.) Titaanidioksidi on täysin reagoimaton ja erittäin stabiili. Se on stabiili valolle ja lämmölle. Näiden ominaisuuksien ansioista titaanidioksidia voidaan käyttää laajalti kosmetiikkatuotteissa. Useimmiten titaanioksidia käytetään vaalentamaan syviä sävyjä sekä pastellisävyjen valmistuksessa. (Faulkner 2012, 55.) Mica on täysin reagoimaton ja sitä on sallittua käyttää pigmenttinä kosmetiikassa. Useimmiten micaa päällystetään jollakin toisella aineella esimerkiksi rautaoksideilla erilaisten värien aikaansaamiseksi. (Pfaff 2017, 229.) Lisäksi tuotteissa käytetään alumiinisilikaattia ja latsuriittia. Tuotteissa on käytetty myös sinkkioksidia, joka on valkoinen jauhe, jota käytetään laajalti kosmetiikassa (PubChem 2005).

## 9 Toiminnallinen osuus

### 9.1 Prosessin kuvaus

Opinnäytetyöprosessi alkoi joulukuussa 2018, kun toimeksiantajan kanssa keskusteltiin työn tarpeellisuudesta ja vaatimuksista. Työ osoittautui erittäin ajankohtaiseksi ja tarpeelliseksi, sillä työssä käsitellyt tuotteet on tarkoitus lanseerata Suomessa kevään 2019 aikana. Opinnäytetyön tekeminen alkoi tammikuussa 2019. Aluksi käytiin läpi toimeksiantajalta saadut raaka-ainelistat sekä markkinointimateriaalit. Tässä vaiheessa huomattiin raaka-ainelistoissa olevan jonkin verran kirjoitusvirheitä, jotka korjattiin ja lähetettiin valmistajalle. Tuotteita läpikäytäessä huomattiin kirjoitusvirheiden ulottuvan vain valmistajan lähettämiin materiaaleihin, mutta itse tuotteissa raaka-aineet olivat oikein kirjoitettuja.

Seuraavaksi työ eteni raaka-aineoppaiden valmisteluun. Oppaita tehtiin kahdelle eri tuotesar-

jalle ja niiden prosessi noudatti samaa kaavaa. Oppaat tehtiin Power Point -pohjaan. Ensimmäisenä kartoitettiin tuotteissa käytetyt raaka-aineet, niiden funktiot sekä raaka-aineiden alkuperä. Tämä osoittautui odotettua haastavammaksi. Osaa raaka-aineista ei löytynyt Euroopan komission ylläpitämästä Cosing-hakukoneesta, joten niiden funktiot oli etsittävä muista luotettavista lähteistä kuten alan kirjallisuudesta. Raaka-aineiden kartoittamisen jälkeen alkoi tietojen ja kuvien kokoaminen oppaisiin. Jokaiseen tuotediaan liitettiin kuva tuotteesta, korjatut ainesosaluettelot sekä tuotteen käyttöohjeet, jotka kaikki saatiin toimeksiantajan tarjoamista materiaaleista. Oppaiden haluttiin olevan mahdollisimman selkeitä ja kuluttajille helppolukuisia, joten oppaissa on pyritty käyttämään kuluttajalle ymmärrettävää kieltä. Alalle tyypilliset hankalat sanat on korvattu kuluttajille helposti ymmärrettävillä sanoilla esimerkiksi funktio = raaka-aineen tehtävä tuotteessa. Oppaiden haluttiin toimivan ensisijaisesti luotettavana tietolähteenä, joten tuotteita ei markkinoida vahvasti. Oppaissa käytetyt kuvat ovat erittäin hyvälaatuisia. Kaikkia kuvia ei ollut saatavilla png-muotoisena, joten jotkut kuvat on rajattu Powerpointin rajaustyökalua käyttämällä ja siksi joidenkin tuotteiden takana näkyy hieman epätasaisuutta.

Oppaan loppuosaan tehtiin aakkosellinen luettelo kaikista tuotelinjoissa käytetyistä raaka-aineista, niiden funktioista ja alkuperästä. Funktiot on suomennettu sekä raaka-aineiden alkuperässä on käytetty muutamia esimerkkejä lähteistä, joista raaka-aineita on mahdollista saada. Tämä oli yllättävän haastavaa, sillä kyseessä on australialaiset tuotelinjat ja kaikkia kasveja ja raaka-aineita ei käytetä EU-alueella. Raaka-aineiden kartoittaminen vei odotettua kauemmin aikaa, mutta tuoteopas valmistui kuitenkin aikataulussa.

## 9.2 Oppaan esittely

Tuoteoppaassa käytetään samaa värimaailmaa kuin Zuiin logossa. Vaalean vihreä tausta on käytössä jokaisessa diassa. Tausta on haaleasti liukuvärjätty, jotta dia ei näyttäisi niin yksitoikkoiselta. Alhaalla olevat kuvakaappaukset ovat esimerkkejä Tan & Treat oppaasta. Myös LUX tuotelinjan opas noudattaa samaa kaavaa.

### Sisällysluettelo:

|  |    |
|--|----|
| 🔗 <a href="#">Tan &amp; Treat</a>                  | 3  |
| 🔗 <a href="#">Sertifikaatit</a>                    | 4  |
| 🔗 <a href="#">Tuotteet</a>                         | 5  |
| 🔗 <a href="#">Käsitteet</a>                        | 16 |
| 🔗 <a href="#">Ainesosat ja tehtävät tuotteissa</a> | 17 |
| 🔗 <a href="#">Ainesosien tehtävät</a>              | 23 |

Kuva 14: Tuoteoppaan sisällysluettelo

### Zuii Certified Organic Flora Self-Tanning Foam 200 ml / 30 ml



Välittömästi upea rusketus ilman aurinkoa!

Peittävä kullanhohtoinen rusketus. Ravitsevat ainesosat saavat ihon hehkumaan. Kevyt ja helposti levittyvä koostumus. Kosteuttava ja hajusteeton. Luonnollinen rusketus jopa 7-10 päiväksi. 4 sävyvaihtoehtoa: Light, Medium, Dark ja Ultra Dark.

Käyttö: Kuori iho ensin Zuiin kuorintakintaalla, jotta iho on puhdas ennen vaahdon levittämistä.

Pumppaa vaahtoa levityskintaaseen ja levitä vaahto pitkin vedoin jalkoihin, käsiin ja vartaloon. Lopuksi levitä kintaassa jäljellä oleva vaahto kasvoihin, kynäspäihin ja polviin.

Anna vaikuttaa 2 tuntia. Intensivisemmän ja pidempikestoisen lopputuloksen saamiseksi anna vaikuttaa iholla 6 tuntia.

Phyllostachis Bambusoides (Bamboo) Juice\*, Aqua, Glycerin\*, Dihydroxyacetone, Lecithin\*, Caramel, Theobroma Cacao, Erythrulose, Coco-Glucoside, Benzyl Alcohol, Salicylic Acid, Sorbic Acid, Caprylyl/Capryl Wheat Bran/Straw Glycosides, Fusel Wheat Bran/Straw Glycosides, Polyglyceryl-5 Oleate, Sodium Cocyl Glutamate, Glyceryl Caprylate, Jojoba Esters, Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract, Juglans Nigra (Black Walnut) Leaf Extract\*, Hamamelis Virginiana (Witch Hazel) Extract\*, Chamomilla Recutita Flower Extract\*, Vaccinium Angustifolium (Blueberry) Fruit Extract\*, Camellia Sinensis Leaf Extract\*

*Naturally occurring constituents in essential oils: cinnamal, citral, citronellol, eugenol, farnesol, geraniol, limonene, linalool.*

**94% Organic of total 99.9% natural origin of total**

*\*Certified Organic Ingredients*

Kuva 13: Tuotedia

Oppaan ensimmäisessä diassa on esillä kaikkien tuotteiden kuvat sekä tuotelinjan nimi. Toisessa diassa on oppaan sisällysluettelo. Diassa on myös sivunumerot, jotta käyttäjä voi halutessaan siirtyä suoraan haluamaansa osioon. Oppaassa esitellään ensin yleisesti tuotelinja sekä tuotteiden sertifikaatit. Opas etenee tuotteiden esittelystä raaka-aineisiin sekä niiden funktioiden esittelyyn. Tuotedioissa esitellään tuotteen nimi sekä saatavilla olevat tuotekoot. Vasemmalla on tuotteen kuva. Kuvan oikealla puolella esitellään tuotteen käyttötarkoitus sekä käyttöohjeet. Dian alalaidassa on tuotteen raaka-aineluettelo.

Oppaan lopussa käydään läpi tuotteissa käytetyt raaka-aineet aakkosjärjestyksessä, niiden funktiot ja alkuperä. Osaa raaka-aineista on mahdollista saada useista eri lähteistä, mutta taulukkoon on listattu vain yksi esimerkki mahdollisesta alkuperästä.

| Ainesosa   | Tehtävä                      | Alkuperä                                       |
|--|------------------------------|--|
| <a href="#">Octyldodecanol</a>                     | Pehmentävä                   | Kasviöljyt                                     |
| <a href="#">Olive Oil Esters</a>                   | Pehmentävä                   | Oliiviöljy                                     |
| <a href="#">Pelargonium Graveleons Flower Oil</a>  | Hajua peittävä               | Palsamipelargoni                               |
| <a href="#">Phyllostachis Bambusoides Juice</a>    | Ihoa hoitava                 | Jättibambu                                     |
| <a href="#">Polyglyceryl-5 Oleate</a>              | Emulgaattori                 | Glyserolin ja kasviöljyjen yhdiste             |
| <a href="#">Polypodium Vulgare Rhizome Extract</a> | Kosteuttava                  | Kallioimarre                                   |
| <a href="#">Propanediol</a>                        | Viskositeetin säätäjä        | Maissi   |
| <a href="#">Prunus Amygdalus Dulcis Oil</a>        | Ihoa hoitava                 | Manteli  |
| <a href="#">Rosa Damascena Flower</a>              | Ihoa hoitava                 | Ruusu  |
| <a href="#">Salicylic Acid</a>                     | Keratolyttinen, säilöntäaine | Paju   |
| <a href="#">Sodium Chloride (Pink Himalayan)</a>   | Paksuntaja                   | Himalajan suola                                |
| <a href="#">Sodium Coco-Sulfate</a>                | Pesevä                       | Kookos   |
| <a href="#">Sodium Cocoyl-Glutamate</a>            | Pesevä                       | Luontaisten aminohappojen ja kookoksen yhdiste |
| <a href="#">Sorbic Acid</a>                        | Säilöntäaine                 | Pihlaja  |
| <a href="#">Sphagnum Magellanicum Extract</a>      | Ihoa hoitava                 | Punarahkasammal                                |
| <a href="#">Squalene</a>                           | Pehmentävä                   | Oliivit  |

Kuva 15: Raaka-ainetaulukko

### 9.3 Oppaan arviointi

#### *Toimeksiantajan palaute*

*Zuii Organic on Cosmos Organic luomusertifioitu luonnonkosmetiikkasarja. Luomusertifioidun luonnonkosmetiikan valmistusaineiksi kelpuutetaan vain luonnollisia ainesosia, jotka täyttävät luomusertifikaatin kriteerit. Luonnollisilla raaka-aineilla on usein ihonhoidollisesta näkö-*

*kulmasta katsottuna hyviä ominaisuuksia. Tästä syystä luonnonkosmetiikan raaka-aineet nostaankin lähes aina ylpeästi valokeilaan tuotteita markkinoidessa ja luonnonkosmetiikan käyttäjäkunta on raaka-aineista ja niiden tehtävistä tuotteissa hyvin kiinnostunut.*

*Jennin opinnäytetyö Zuii Organic meikkisarjan Lux -kokoelmasta ja Tan & Treat linjasta on hyödyllinen tuoteopas monelle sidosryhmälle. Oppaan ja opinnäytetyön teoriaosuuden avulla voimme ammentaa tietoa koulutusmateriaaleihin jälleenmyyjäverkostoamme varten, lisätä omaa ymmärrystämme tuotteista ja niiden raaka-aineista, sekä vastata kuluttajilta ja mediasta tuleviin kysymyksiin.*

*Tuotteen varsinaisen tarkoituksen ohella (värikosmetiikka, ruskettava, kuoriva, kosteuttava, kiiltoa antava jne) niiden raaka-aineet ja raaka-aineiden ominaisuudet eriteltynä antavat tuotteesta tarkemman kuvan. Tämä on erittäin tärkeää sillä tuotekehityksessä valitut raaka-aineet ja koostumukset, sekä tietysti markkinointikonsepti erottavat tuotteet muista kilpailijoista ja luonnonkosmetiikan tapauksessa myös synteettisistä vaihtoehdoista. Erojen ja hyötyjen parempi ymmärrys ja kommunikointi rakentavat merkin ja yrityksen uskottavuutta.*

*Olemme erittäin tyytyväisiä ja kiitollisia Jennin panoksesta ja lopputuloksesta.*

*Opiskelijakollega 1*

*Opas on kauniin ja miellyttävän näköinen.*

*Tuotetekstit ovat kuluttajalle ymmärrettäviä ja vaikeat käsitteet on selitetty tarkemmin.*

*Opiskelijakollega 2*

*Miellyttävät ja hyvännäköiset oppaat.*

*Kuvat ovat erittäin hyvälaatuisia ja niiden asettelu dioissa on onnistunut.*

*Oppaissa käytetty kieli on selkeää ja helposti ymmärrettävää.*

*Opiskelijakollega 3*

*Oppaiden tekstit ovat erittäin selkeitä.*

*Tuotteiden raaka-aineet ovat selkeästi esillä ja helposti luettavissa.*

*Tausta sopii hyvin yhteen brändin kanssa ja tuo tuotekuvat kauniisti esille.*

*Vaikeat käsitteet on selitetty tarkemmin.*

Raaka-aineoppaat soveltuvat hyvin yrityksen tarpeisiin sekä kuluttajien opastukseen. Palautteen pohjalta käy ilmi, että oppaat koettiin selkeiksi ja helposti ymmärrettäviksi. Oppaiden ulkoasujen koetaan sopivan brändin yleisilmeeseen ja tuotteet tulevat hyvin esille. Sisältö oli kattava, sillä toimeksiantaja ei jäänyt kaipaamaan lisätietoja raaka-aineista tai niiden funktiosta. Oppaat tulevat hyödyttämään niin toimeksiantajaa kuin kuluttajia.

## 10 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi oli kokonaisuudessaan erittäin opettavainen kokemus. Vieraat raaka-aineet ja erittäin tiukka aikataulu loivat oman haasteensa työlle. Tuotelinjojen lanseeraus oli tarkoitus tapahtua kevään 2019 aikana ja toimeksiantajan toive oli saada valmis opinnäytetyö viimeistään maaliskuussa 2019. Työn tekemiselle jäi noin kolme kuukautta aikaa ja se loi oman haasteensa tekemiselle. Kaikkiin osioihin ei ollut valitettavasti aikaa perehtyä kovin syvällisesti. Työn tavoitteena oli luoda kaksi kuluttajakielistä raaka-aineopasta, joissa käsitellään tuotteiden raaka-aineet ja funktiot. Uudet tuotelinjat aiheuttavat paljon kysymyksiä toimeksiantajalle ja oppaan on tarkoitus olla apuna siinä.

Teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisessa oli omat haasteensa. Työssä haluttiin käsitellä kaikki tuotelinjoissa käytetyt aktiiviset aineet. Kuitenkaan raaka-aineita ja niiden ominaisuuksia ei voinut käsitellä liian laajasti ilman, että työ olisi paisunut liian pitkäksi. Jokaisesta ainesosasta kirjoitettiin muutaman lauseen verran tietoa, jotta lukijalle syntyisi hyvä yleiskuva jokaisesta raaka-aineesta. Tuotteet valmistetaan Australiassa ja niissä käytetään paljon Euroopan komissiolle tuntemattomia raaka-aineita. Osaa ainesosista ei löytynyt Cosing-tietokannasta ollenkaan ja niille funktion löytäminen muista lähteistä oli aika ajoin erittäin haastavaa. Valitettavasti joidenkin raaka-aineiden tiedot jäivät niukoiksi. Kaikille raaka-aineille ei ollut saatavilla tietoa luotettavista lähteistä.

Myös raaka-aineiden suomentaminen oli haasteellista. Täysin tuntemattomat raaka-aineet, joista ei löytynyt minkäänlaista tietoa suomeksi aiheutti haasteita. Onneksi tietoja yhdistelemällä sekä päättelykykyä käyttämällä kaikille raaka-aineille saatiin edes jonkinlainen suomenos aikaiseksi.

Raaka-aineoppaan tekeminen oli mielenkiintoista ja sen tekemisestä oli erittäin paljon hyötyä toimeksiantajalle. Oppaan tekemisen ohessa korjattiin raaka-aineluetteloiden virheet ja lähetettiin valmistajalle korjattavaksi. Oppaan tekemisessä haasteeksi osoittautui kuluttajalle ymmärrettävän tekstin tuottaminen. Osa käsitteistä on jo niin vakiintuneita, ettei aina muistanut niiden olevan vieraita kuluttajalle.

Vaikkakin opinnäytetyöprosessin aikana kohdattiin useita haasteita, lopputulokseen ollaan tyytyväisiä. Sekä teoriatausta että raaka-aineoppaat onnistuivat hyvin, ottaen huomioon tiukan aikataulun ja saatavilla olevan tiedon niukkuuden. Oppaisiin saatiin luotua hyvä kokonaisuus raaka-aineista ja niiden toimivuudesta, jota toimeksiantaja voi hyödyntää tulevaisuudessa. Prosessin aikana tietous raaka-aineista, niiden toimivuudesta ja lähteiden käytöstä syventyi.

Lähteet

Painetut

Baran, R. & Maibach, H. 2010. Textbook of Cosmetic Dermatology. Fourth Edition. London: Informa Healthcare.

Barel, A., Paye, M. & Maibach, H. 2014. Handbook of Cosmetic Science and Technology. Fourth Edition. USA: Taylor & Francis Group, LLC.

Baumann, L. 2015. Cosmeceuticals and Cosmetic Ingredients. China.

Crouse, J. 2014. Skin Care and Repair. Special Health Reports. Boston. Harvard Health Publications, 2.

D'Amelio, F. 1999. Botanicals A Phytocosmetic Desk Reference. USA: CRC Press LLC.

De Polo, K. 1998. A Short Textbook of Cosmetology. Saksa.

Dweck, A. 2011. Formulating Natural Cosmetics: An Encyclopedia of Ingredients. USA: Allured Business Media.

Faulkner, E. 2012. Coloring the Cosmetic World: Using Pigments in Decorative Cosmetic Formulations. USA: Allured Business Media.

Lloyd, R., Fong, A. & Sayre, R. 2001. In Vivo Formation of Maillard Reaction Free Radicals in Mouse Skin. The Journal of Investigative Dermatology. London. 740-742.

Lodén M. 2003. Role of Topical Emollients and Moisturizers in the Treatment of Dry Skin Barrier Disorders. Am J Clin Dermatol.

McMullen, R. 2013. Antioxidants and the Skin. USA: Allured Business Media.

Michalun, A & Michalun, M.V. 2001. Milady's Skin Care & Cosmetic Ingredients Dictionary. Second Edition. Australia: Milady Thomson Learning.

Pfaff, G. 2017. Inorganic Pigments. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Sakamoto, K., Lochhead R., Maibach H. & Yamashita Y. 2017. Cosmetic Science and Technology. Elsevier.

Walker, L. 2013. The Skin Care Ingredient Handbook. USA: Allured Business Media.

Wiechers, J. 2008. Skin Barrier: Chemistry of Skin Delivery Systems. USA: Allured Publishing Corporation.

## Sähköiset

About Australian Made. 2019. Australian Made. Viitattu 5.2.2019. <https://www.australian-made.com.au/why-buy-australian-made/about-australian-made/>

About Choose Cruelty Free. 2019. Choose Cruelty Free. Viitattu 5.2.2019. <https://choo-secrueltyfree.org.au/about-ccf/>

About the logo. 2019. Australian Made. Viitattu 5.2.2019. <https://www.australian-made.com.au/why-buy-australian-made/about-the-logo/>

All About PETA. 2019. PETA. A. Viitattu 5.2.2019. <https://www.peta.org/about-peta/learn-about-peta/>

Begoun, P. 2015. Isoamyl Laurate. Viitattu 28.2.2019. <https://www.paulaschoice.com/ingredient-dictionary/emulsifiers/isoamyl-laurate.html>

Certifications. 2019. Zuii Organic. Viitattu 15.1.2019. <https://uk.zuiiorganic.com/pages/certifications>

Cosmetics organic and natural standard. 2013. COSMOS-standard. Viitattu 4.2.2019. <http://ionc.de/download/COSMOS-standard.pdf>

Cosmetic Skin Conditioners. 2019. Spectrum Chemical Corporation. Viitattu 6.3.2019. [https://www.spectrumchemical.com/OA\\_HTML/Chemicals\\_Fine-Chemicals\\_Cosmetic-and-Personal-Care-Ingredients\\_Cosmetic-Skin-Conditioners.jsp](https://www.spectrumchemical.com/OA_HTML/Chemicals_Fine-Chemicals_Cosmetic-and-Personal-Care-Ingredients_Cosmetic-Skin-Conditioners.jsp)

European Commission Health and Consumers. A. Cosing. Viitattu 6.3.2019. <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=search.simple>

European Commission Health and Consumers. B. Functions. Viitattu 8.3.2019. [http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=ref\\_data.functions](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=ref_data.functions)

European Commission Health and Consumers. C. Annexes. Viitattu 12.3.2019. [http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=ref\\_data.annexes\\_v2](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/index.cfm?fuseaction=ref_data.annexes_v2)

Grujicic, D., Stosic, I., Kosanic, M., Stanojkovic, T., Rankovic, B. & Milosevic-Djordjevic, O. 2014. Evaluation of in vitro antioxidant, antimicrobial, genotoxic and anticancer activities of lichen *Cetraria Islandica*. Cytotechnology. 803-813. Viitattu 8.3.2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4158017/>

Guidelines. 2019. Certified Natural Cosmetics. Viitattu 4.2.2019. [https://www.kontrollierte-naturkosmetik.de/e/guideline\\_natural\\_cosmetics.htm](https://www.kontrollierte-naturkosmetik.de/e/guideline_natural_cosmetics.htm)

Hannuksela, M. 2013. Itseruskettavat voiteet. Viitattu 28.2.2019. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00729](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00729)

Hannuksela, M. 2009. Rusketus ja melaniini. Viitattu 13.4.2019. [http://www.tyoterveyskirjasto.fi/nelli.laurea.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=7&p\\_artikkeli=hpa00016&p\\_teos=hpa&p\\_selaus=6006](http://www.tyoterveyskirjasto.fi/nelli.laurea.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p_osio=7&p_artikkeli=hpa00016&p_teos=hpa&p_selaus=6006)

Luonnonkosmetiikka. 2019. Tukes. Viitattu 15.1.2019. <https://tukes.fi/koti-ja-vapaa-aika/kodin-kemikaalit/kosmetiikka/luonnonkosmetiikka>

Luonnonkosmetiikka ja luomukosmetiikka. 2019. FI-Natura. Viitattu 15.1.2019. <https://www.finatura.com/luonnonkosmetiikan-kriteerit>

Mistä tunnistaa aidon luonnonkosmetiikan? 2016. Pro luonnonkosmetiikka ry. Viitattu 21.1.2019. <http://www.luonnonkosmetiikka.fi/luonnonkosmetiikka/mita-on-luonnonkosmetiikka/>

Miten luonnonkosmetiikka eroaa ”tavallisesta” kosmetiikasta? 2019. Teknokemian Yhdistys ry. Viitattu 15.1.2019. [http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan\\_puheenaiheita/luonnonkosmetiikka/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan_puheenaiheita/luonnonkosmetiikka/)

Nasaa Standards. 2016. Nasaa Organic. C. Viitattu 5.2.2019. <https://www.nasaa.com.au/documents/standards/6-nasaa-organic-standard/file.html>

National Association for Sustainable Agriculture Australia. 2019. Nasaa Organic. A. Viitattu 5.2.2019. <https://www.nasaa.com.au/about-nasaa.html>

PETA’s Beauty Without Bunnies Program. 2019. PETA. B. Viitattu 5.2.2019. <https://www.peta.org/about-peta/learn-about-peta/info-businesses/beauty-without-bunnies-program/>

Sertifiointitahot. 2016. Pro luonnonkosmetiikka ry. Viitattu 21.1.2019 <http://www.luonnonkosmetiikka.fi/luonnonkosmetiikka/sertifiointitahot/>

Tietoa luomuruoasta: EU-säännöt tiukentuvat. 2018. Euroopan parlamentti. Viitattu 15.1.2019. <http://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20180404STO00909/tietoa-luomuruoasta-eu-saannot-tiukentuvat>

Tonon, T., Harvey, D., Larson, T. & Graham, I. 2003. Identification of a very long chain polyunsaturated fatty acid 4-desaturase from the microalga Pavlova Lutheri. Viitattu 6.3.2019. <https://febs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/S0014-5793%2803%2901078-0>

Vegan Trademark standards. 2019. Vegan Society. Viitattu 5.2.2019. <https://www.vegansociety.com/your-business/vegan-trademark-standards>

Vision, Mission & Strategic Plan. 2019. Nasaa Organic. B. Viitattu 5.2.2019. <https://www.nasaa.com.au/about-nasaa/mission-vision-statement.html>

What is the BDIH. 2019. Certified Natural Cosmetics. Viitattu 4.2.2019. <https://www.kontrollierte-naturkosmetik.de/e/bdih.htm>

Yleistä ihosta. 2006. Solunetti. Viitattu 24.1.2019. <http://www.solunetti.fi/fi/histologia/iho/>

Zinc Oxide. 2005. PubChem. Viitattu 12.3.2019. [https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/zinc\\_oxide#section=Top](https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/zinc_oxide#section=Top)

Julkaisemattomat

Miraz Trading tuotetiedot

Miraz Trading kuvat

## Kuvat

|   |    |
|---|----|
| Kuva 1: BDIH ja COSMOS logot (Miraz 2019a). ....                          | 9  |
| Kuva 2: Nasaa logo (Miraz 2019b). ....                                    | 10 |
| Kuva 3: PETA logo (Miraz 2019c). ....                                     | 10 |
| Kuva 4: CCF logo (Miraz 2019d). ....                                      | 11 |
| Kuva 5: Australian Made logo Zuiin kengurutunnuksella (Miraz 2019e). .... | 11 |
| Kuva 6: Zuii Australia logo (Miraz 2019f). ....                           | 12 |
| Kuva 7: Vegan Society logo (Miraz 2019g). ....                            | 12 |
| Kuva 8: Ihon rakenne (Solunetti 2006). ....                               | 14 |
| Kuva 9: Imeytymisen reitit .....  | 16 |
| Kuva 10: Dihydroksiasetoni monomeeri (Sigma-Aldrich 2019a).....           | 17 |
| Kuva 11: Dihydroksiasetoni dimeeri (Sigma-Aldrich 2019b). ....            | 17 |
| Kuva 12: Glyserolin rakenne (PubChem 2019). ....                          | 24 |
| Kuva 13: Tuoteoppaan sisällysluettelo .....                               | 32 |
| Kuva 14: Tuotedia .....   | 32 |
| Kuva 15: Raaka-ainetaulukko .....   | 33 |

## Taulukot

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Taulukko 1: Antioksidantit .....      | 18 |
| Taulukko 2: Pehmentävät aineet.....   | 21 |
| Taulukko 3: Kosteuttavat aineet ..... | 23 |
| Taulukko 4: Hoitavat aineet .....     | 26 |
| Taulukko 5: Pigmentit.....            | 29 |

## Liitteet

|   |    |
|---|----|
| Liite 1: Otteita raaka-aineoppaasta ..... | 42 |
|---|----|

## Liite 1: Otteita raaka-aineoppaasta



## LUX

## - Ylellistä värikosmetiikkaa

- Kasviuutteet ravitsevat, suojaavat ja hoitavat ihoasi
- Tuotteet sisältävät runsaasti vitamiineja
- Laaja sävyvalikoima
- Sävyt valittu tämän hetkisten trendien perusteella

## LUX Finishing Powder



Levitä kukkia kasvoillesi! Kevyt koostumus hoitaa, suojaa ja kosteuttaa ihoa. Pitkäkestoinen ja vähemmän kiiltelevä lopputulos. Yksi sävy mukautuu ihonsävyysi.

Phyllostachys Bambusoides (Bamboo) Juice\*, Rosa Damascena Flower\* Jasminum Officinale (Jasmine) Flower\*, Chamomilla Recutita Flower\*, Camellia Oleifera (Camellia) Seed Oil\*, Aloe Barbadensis Leaf Juice\*, Mica, Camellia Sinensis Leaf Extract\*, Chamomilla Recutita Extract\* Althaea Officinalis (Marshmallow) Extract\*, Hamamelis Virginiana (Witch Hazel) Extract\*, Pelargonium Graveolens Flower Oil\*, Brassica Campestris/Aleurites Fordi Oil Copolymer, Cymbopogon Martini (Palmarosa) Oil\*, Citrus Aurantium Dulcis (Orange) Peel Oil\*, Rosa Damascena Flower Oil\*, Magnesium Stearate, Tocopherol, Ascorbyl Palmitate, Octyldodecanol, Caprylic/Capric Triglycerides, Persea Gratissima (Avocado) Oil, Pavlova Lutheri Extract (+/- CI77289 CI77510 CI77007 CI77492 CI77491 CI77891 CI77499 CI77004)

| Ainesosa                                    | Tehtävä               | Alkuperä              |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Caprylyl/Capryl Wheat Bran/Straw Glycosides | Emulgaattori          | Vehnä                 |
| Cetearyl Alcohol                            | Pehmentävä            | Kookos- ja kasviöljyt |
| Chamomilla Recutita Extract                 | Ihoa hoitava          | Kamomillasaunio       |
| Citric Acid                                 | pH:säätäjä, kelatoiva | Sitruuna tai lime     |
| Citrus Aurantium Dulcis Peel Oil            | Ihoa hoitava          | Appelsiini            |
| Coco-Caprylate/Caprates                     | Pehmentävä            | Kookos                |
| Coconut Alkanes                             | Pehmentävä            | Kookosöljy            |
| Copernicia Cerifera Cera                    | Ihoa hoitava          | Karnaubapalmu         |
| Cucumis Sativus Fruit Extract               | Pehmentävä            | Kurkku                |
| Cymbopogon Martini Oil                      | Ihoa hoitava          | Palmarosakasvi        |
| Daucus Carota Sativa Root Extract           | Ihoa hoitava          | Porkkana              |
| Decyl Olive Oil Esters                      | Ihoa hoitava          | Oliivi                |
| Euphorbia Cerifera Cera                     | Ihoa hoitava          | Tyräkkikasvit         |
| Glycerin                                    | Kosteuttava           | Kasviöljyt            |