



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Tunnista aito luonnonkosmetiikka, vältä viherpesua

Laura Kuurne

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Tunnista aito luonnonkosmetiikka, välttä viherpesua

Laura Kuurne  
Kauneudenhoitoalan  
koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Marraskuu, 2018

Laura Kuurne

**Tunnista aito luonnonkosmetiikka, vältä viherpesua**

Vuosi 2018 Sivumäärä 38

---

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada luonnonkosmetiikan kuluttajat tietoisemmiksi käyttämänsä kosmetiikan tuotesisällöstä ja opettaa heidät tunnistamaan suurimmat erot aidon luonnonkosmetiikan ja perinteisen kosmetiikan välillä. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi riihimäkeläinen luonnonkosmetiikan valmistaja Flow Cosmetics. Opinnäytetyön toiminnallisena tuotoksena valmistettiin e-kirjamuotoinen opas Flow Cosmeticsille. Oppaassa käsiteltiin kaikki luonnonkosmetiikassa yleisimmin kielletyt ainesosat.

Opinnäytetyön teoriaperusta käsitteli Euroopan kosmetiikkalainsäädännössä hyväksytyjä, mutta luonnonkosmetiikassa perinteisesti kiellettyjä ainesosia, niiden ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia kosmetiikassa. Opinnäytetyössä yritettiin löytää syytä kieltojen taustalla. Teoriaperusta avasi myös viherpesua ilmiönä kosmetiikkamarkkinoilla.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi Flow Cosmetics:n nettisivuilta ilmaiseksi ladattava e-kirja. Opas onnistui sekä tekijän että yhteistyökumppanin arvion mukaan hyvin tavoitteessaan. Lukijapalautteen mukaan opas onnistui jakamaan selkeästi ja jäsennellysti tietoa luonnonkosmetiikassa kielletyistä raaka-aineista. Opas vastasi kuluttajien tarpeeseen oppia lisää kosmetiikan raaka-aineista ja luonnonkosmetiikassa kielletyistä raaka-aineista. Kehitysehdotuksena oppaaseen toivottiin tietoa luonnonkosmetiikassa käytetyistä raaka-aineista sekä lisää tietoa viherpesusta ja luonnonkosmetiikan sertifikaateista.

Asiasanat: luonnonkosmetiikka, synteettinen kosmetiikka, viherpesu

Laura Kuurne

### How to identify true natural cosmetics - and avoid greenwashing

Year	2018	Pages	38
------	------	-------	----

---

The objective for this thesis was to make natural cosmetics consumers aware of the contents of the cosmetics products that they use and to teach them how to recognize the biggest differences between true natural cosmetics and conventional cosmetics. The cooperative partner for this thesis was a Finnish natural cosmetics producer Flow Cosmetics. As the functional part of the thesis, an e-guide was produced for Flow Cosmetics. The guide contains information about the most common ingredients that are forbidden in natural cosmetics.

The theoretical part of the thesis discussed the cosmetics ingredients that are forbidden in natural cosmetics but that are still allowed in the European Cosmetics Regulation. It clarified the use of the ingredients and their properties. It also tried to find the reasons for the prohibition. Furthermore, it discussed greenwashing in the cosmetics industry today.

The functional part of the thesis was a free downloadable e-guide. The e-guide was a great accomplishment that achieved its goals. According to the feedback that was received from the readers, the guide succeeded in giving useful and organized information about the ingredients prohibited in natural cosmetics. The guide answered to consumers' need for knowing more about cosmetics ingredients and the ingredients forbidden in natural cosmetics. The development suggestions that were established involved knowing more about the ingredients used in natural cosmetics and getting more information about greenwashing and the natural cosmetics certifications.

Keywords: natural cosmetics, synthetic cosmetics, greenwashing

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
2	Luonnonkosmetiikan sertifiointi ja peruskäsitteet .....	8
2.1	Luonnonkosmetiikan sertifiointi ja sen ongelmat .....	8
2.2	Luomu vai luonnollinen .....	9
2.3	Hormonihäiritsijät .....	9
3	Viherpesu .....	10
3.1	Viherpesun muodot .....	10
3.2	Viherpesu ja laki .....	11
4	Luonnonkosmetiikassa kielletyt ainesosat .....	12
4.1	Alkyyli sulfaattit .....	12
4.2	Eläinperäiset raaka-aineet .....	13
4.3	Etoksyloidut raaka-aineet .....	13
4.4	Ftalaattit .....	14
4.5	Kvatit .....	14
4.6	Petrokemian sivutuotteet .....	15
4.7	Silikonit .....	16
4.8	Synteettiset hajusteet .....	16
4.9	Synteettiset UV-suojat .....	17
4.10	Synteettiset väripigmentit .....	18
4.11	Säilöntäaineet .....	19
5	Kosmetiikan turvallisuudesta .....	20
5.1	Vaara vai riski .....	20
5.2	Kosmetiikan turvallisuusarviointi .....	21
5.3	Kosmetiikan turvallisuuden valvonta Suomessa .....	21
6	Käytännön toteutus .....	21
6.1	Hankeorganisaation kuvaus .....	21
6.2	Hankkeen kulku .....	22
6.3	Valmis työ - luonnonkosmetiikan opas .....	23
6.4	Toiminnan yhteys tavoitteisiin ja tietoperustaan .....	27
6.5	Lukijapalaute oppaasta .....	28
7	Arviointi .....	28
7.1	Toteutuksen arviointi .....	28
7.2	Toteutuksen ongelmat .....	29
7.3	Kohderyhmä ja kehitysehdotukset .....	29
7.4	Oman oppimisen arviointi .....	30
	Lähteet .....	31

Kuviot .....	36
Liitteet.....	37

## 1 Johdanto

Nykypäivän kuluttajat suosivat yhä enenevässä määrin luonnonkosmetiikkaa perinteisen kosmetiikan sijasta, ja vuonna 2018 markkinoilla on jo valtavat määrät erilaisia sertifioituja luonnonkosmetiikkasarjoja. Kaikki luonnonkosmetiikan valmistajat eivät sertifikaattia kuitenkaan syystä tai toisesta pysty hankkimaan. Pienten luonnonkosmetiikan valmistajien on vaikea kilpailla ulkomaisten suuryritysten kanssa ilman sertifikaattia, sillä kuluttajat pelaavat mieluiten varman päälle ja valitsevat sertifioidun tuotteen, sillä silloinhan ei tarvitse lukea ainesosaluetteloa. Vai tarvitseeko? Ekologisuuden ja luonnollisuuden trendien suosion varjopuolena on jo vuosia jatkunut viherpesu, joka ilmenee jopa valesertifikaattien käytönä. Tämä on ongelmallista sekä pelkkiin sertifikaatteihin luottavan kuluttajan että rehellistä luonnonkosmetiikkaa valmistavien yritysten kannalta. Viherpesu on kuluttajan harhaanjohtamista.

Tämä opinnäytetyö keskittyy kosmetiikkamarkkinoiden viherpesuun. Toiminnallisena osuutena opinnäytetyön yhteistyökumppanille valmistettiin opas, jonka avulla kuluttajat oppivat tunnistamaan luonnollisen ja synteettisen kosmetiikan suurimmat erot. Yhteistyökumppani opinnäytetyössä on v.2004 perustettu riihimäkeläinen luonnonkosmetiikkayritys Flow Cosmetics. Toimitusjohtaja Riitta Jänkälä ei ole hankkinut tuotteilleen luonnonkosmetiikan sertifikaattia, vaikka kaikki tuotteet täyttävät kriteerit ja ovat pääosin luonnonmukaisesti tuotettuja.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada luonnonkosmetiikan kuluttajat tietoisemmiksi käyttämänsä kosmetiikan tuotesisällöstä, ja oppimaan tunnistamaan suurimmat erot aidon luonnonkosmetiikan ja perinteisen kosmetiikan välillä.

Opinnäytetyön teoriaperusta on rajattu käsittelemään luonnonkosmetiikassa kiellettyjä ainesosia, jotka kuitenkin ovat Euroopan kosmetiikkalainsäädännössä sallittuja, sekä viherpesua kosmetiikka-alalla.

Toiminnallisen osuuden tavoitteena on luoda pieni, ilmaiseksi ladattava sähköinen opas luonnonkosmetiikan kuluttajille. Oppaassa listataan yleisimmät luonnonkosmetiikassa kielletyt raaka-aineet, ainesosien käyttötarkoitukset perinteisessä kosmetiikassa, sekä syitä siihen, miksi ainesosien käyttö on kiellettyä luonnonkosmetiikassa. Tarkoituksena on auttaa kuluttajaa luottamaan omiin silmiinsä ainesosalistaa tarkastellessaan. Toiminnallisen työn tavoitteena on siis opettaa kuluttajaa löytämään hyviä luonnonkosmetiikkatuotteita arvokkailla raaka-aineilla, ja välttämään viherpesua. Prosessien onnistumisen arvioimiseksi e-kirjan ladanneilta pyydetään palautetta.

## 2 Luonnonkosmetiikan sertifiointi ja peruskäsitteet

Luonnonkosmetiikalle ei ole omaa määritelmää lainsäädännössä, minkä vuoksi luonnonkosmetiikan määrittelyyn onkin varta vasten kehitetty omia sertifiomisjärjestelmiä. Tässä luvussa puhutaan sertifiointin merkityksestä sekä sertifiointin taustalla piilevistä ongelmista. Luvussa määritellään myös luonnonkosmetiikasta ja kosmetiikan turvallisuudesta puhuttaessa useimmin käytetyt termit.

### 2.1 Luonnonkosmetiikan sertifiointi ja sen ongelmat

Koska luonnonkosmetiikalle ei ole määritelmää lainsäädännössä, on Euroopassakin muutama eri taho kehittänyt oman sertifiointijärjestelmänsä luonnonkosmetiikan määrittelemiseksi. Tällä hetkellä ei ole olemassa yhtä kaiken kattavaa sertifiointijärjestelmää, vaan luonnonkosmetiikkaa sertifioidaan eri maissa eri kriteereillä. Suurimmat sertifikaattien väliset erot liittyvät luomutuotannon painotuksen määrään raaka-aineissa ja siihen, miten kriteeristö suhtautuu tiettyihin synteettisiin ainesosiin. Kaikkia sertifikaatteja yhdistävät kuitenkin seuraavat kriteerit: valmistuksessa tulee suosia luonnollisia raaka-aineita, luomulaatuisia raaka-aineita suositaan aina kun mahdollista ja villikasvien keräily tulee olla vastuullista. Tuotteissa käytettyjen raaka-aineiden tulee lisäksi olla mahdollisimman vähän prosessoituja, raaka-aineita ja valmiita tuotteita ei saa testata eläimillä, ja tuotteiden tulee aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle tuotteiden tuotannon, käytön ja hävittämisen aikana. Lisäksi pakkausmerkintöjen ja markkinointiviestinnän tulee tarjota kuluttajalle täsmällistä ja oikeaa tietoa. Muutamia yleisimmin tunnettuja luonnonkosmetiikan sertifikaatteja ovat Ecocert, BDIH, ja NaTrue. Suomalainen sertifikaatti on nimeltään FI-NATURA. (Serifiointitahot 2016.)

Sertifikaattien hankkiminen on melko suosittua luonnonkosmetiikan valmistajien keskuudessa. Yksi syy hankkia kallis sertifikaatti on vakuuttaa kuluttajat tuotteen luonnollisuudesta. Natural Product Associationin mukaan vain jopa 20% 'luonnollisista' hygieniatuotteista on oikeasti luonnollisia, ja kuluttajat tietävät sen. Tästä johtuen yritykset lähtevät mukaan sertifikaattien hankkimiseen - asemoidakseen itsensä uudelleen vihreille markkinoille ja osoittaakseen markkinointiväittämänsä todeksi. Whittaker ym. (2009) kertovat artikkelissaan, että sertifikaatteja ja ympäristömerkkejä käytetään identifioimaan tuotetta, raaka-ainetta tai yritystä, joka täyttää tietyt luonnollisuuden ja kestävyiden standardit. Sertifikaatin käyttö on siis erinomainen tapa informoida asiakasta ja erottua markkinoilla.

Sertifiointi ei ole kuitenkaan aivan ongelmatonta. Vaikka kosmetiikkatuote täyttäisi kaikkien eri Euroopan luonnonkosmetiikan sertifikaattien kriteerit, ei yrityksellä ole välttämättä silti mahdollisuutta sertifiointiin. Luonnonkosmetiikan asiantuntija Katja Kokon (2015) mukaan sertifiointi on kallis investointi, johon pienillä kosmetiikkayrityksillä ei ole varaa. Tällöin isojen kosmetiikkajättien asema markkinoilla korostuu, sillä tämän päivän kuluttaja valitsee



mieluiten sertifioidun tuotteen. Myös Whittakerin ym. (2009) mukaan kuluttajat pitävät ekosertifioitua tuotetta perinteistä kilpailijaansa parempana. Eri sertifiointijärjestelmillä on myös eri kriteerit luonnonkosmetiikan määrittelemiseksi. Yksi sertifikaatti vaatii kaikilta tuotteen raaka-aineilta 100% luomupitoisuutta, kun samaan aikaan toinen sertifikaatti ei vaadi edes sitä, että kaikki raaka-aineet olisivat luonnosta lähtöisin olevia. Se tekee kilpailun Kokon (2015, 20-21) mukaan epäreiluksi, sillä kuluttaja ei välttämättä ymmärrä eri sertifikaattien eroja.

## 2.2 Luomu vai luonnollinen

Luonnonkosmetiikasta puhuttaessa paljon käytetyt termit luomu ja luonnollinen menevät kuluttajalla helposti sekaisin. Luonnonmukaisesti viljelty raaka-aine on eri asia kuin luonnollista alkuperää oleva raaka-aine. Niin kutsuttu luomuraaka-aine on luonnonmukaisesti viljelty raaka-aine. Luonnollinen raaka-aine puolestaan on vain luonnollista alkuperää oleva aine, siinä missä synteettinen raaka-aine on täysin synteettisesti laboratorioissa tuotettu aine. (Natural and Organic Cosmetics.)

Luonnonkosmetiikan sertifikaateissa on eroja siinä, kuinka suuri osa tuotteesta tulee olla luomua ja kuinka suuri osa luonnollista alkuperää olevia aineita. Jotkin sertifiointitahot ovat lisäksi luoneet jopa kaksi erilaista sertifikaattia kosmetiikan määrittelyyn. Esimerkiksi Ecocert-sertifikaatilla on kaksi sertifikaattia, joista toinen velvoittaa kosmetiikkatuotteen sisältämään 90% painostaan luonnollista alkuperää olevia aineita ja 10% luonnonmukaisesti viljeltyjä raaka-aineita, kun taas toisen sertifikaatin mukaan tuotteen raaka-aineiden tulee olla vain 50% luonnollista alkuperää ja 5% luonnonmukaisesti viljeltyjä. Jotkin kosmetiikkatuotteen sisältämät raaka-aineet, kuten vesi, suolat ja mineraalit, vähentävät automaattisesti tuotteen luomupitoisuutta. Esimerkiksi vettä sisältävä kosmetiikkatuote ei voi olla 100% luomua, sillä vettä ei viljellä. Luomuraaka-aineiksi lasketaan siis vain luonnonmukaisesti viljeltyt tuotteet. (Natural and Organic Cosmetics.)

## 2.3 Hormonihäiritsijät

Kosmetiikan turvallisuudesta puhuttaessa useasti mainitaan hormonihäiritsijät. Teknokemian yhdistyksen (2018) mukaan viime vuosien keskustelut nk. hormonihäiritsijöistä ovat turhaan huolestuttaneet kuluttajat, sillä ”kosmetiikka ei [lain mukaan] saa sisältää terveydelle haitallisia aineita ja kaikelle kosmetiikalle on tehtävä aina turvallisuusarviointi ennen niiden markkinoille saattamista”.

Maaailman Terveysjärjestön mukaan hormonihäiritsijä (endocrine disrupting chemical) on synteettinen aine, jonka epäillään olevan yhteydessä muun muassa syöpään ja lisääntymiskyvyttömyyteen. Hormonihäiritsijöitä voi löytyä tuholaisista, metalleista, lisäaineista, pilaantuneesta ruuasta tai hygienia tuotteista. Ihminen altistuu

hormonihäiritsijöille hengittämällä ilman kautta kaasuja ja pieniä partikkeleita, nielemällä ruokaa, pölyä ja vettä, sekä ihon kautta. (World Health Organization 2018.)

Kuitenkin Teknokemian Yhdistyksen (2018) mukaan keskustelussa hormonihäiritsijöistä on sekoitettu kaksi asiaa:” se, että joku aine muistuttaa (mimic) estrogeenia, ei tarkoita, että se pystyy häiritsemään ihmisen hormonitoimintaa”. Yhdistyksen mukaan kosmetiikka- ja hygienia tuotteissa käytetyt ainesosat ovat liian heikkoja vaikuttamaan ihmisen hormonijärjestelmään. Lisäksi luonnossa on jo itsessään paljon ’hormonihäiritsijöitä’, ts. hormonia muistuttavia ainesosia, joita ihminen kuluttaa miljoonia kertoja enemmän kuin mitä saa kosmetiikkatuotteista. Tällaisia vaarattomia aineita ovat mm. kaali ja ruusukaali.

### 3 Viherpesu

Ekologisten ja luonnonmukaisten kauneudenhoitotuotteiden myynti kasvaa koko ajan. Ympäristön ja luonnonvarojen kannalta kestävämmistä raaka-aineista valmistettujen tuotteiden kysyntä kasvaa jatkuvasti, mikä saa monet yritykset hyppäämään mukaan niin kutsuttuihin ”vihreisiin vaunuihin” (Whittaker ym. 2009). Vuonna 2016 maailmanlaajuiset luonnonmukaisten kauneudenhoitotuotteiden markkinat olivat 11,06 mrd U.S. dollaria, ja ennustettu markkinaosuus vuodelle 2024 on puolestaan 21,78 mrd U.S. dollaria (The Statistics Portal 2018).

#### 3.1 Viherpesun muodot

Maaliskuussa 2010 New Yorkissa järjestetyssä Organic Monitor’s Sustainable Cosmetics Summit -konferenssissa puhununeen psykologi John Marshall Robertsin mukaan viherpesu luo negatiivisuutta kuluttajan ja yrityksen välille (Global Cosmetic Industry 2010). Omilla nettisivuillaan Roberts määrittelee viherpesun olevan kestävä kehityksen kapitalisointia. Hänen mukaansa viherpesua harrastavat yritykset käyttävät liian huolettomasti erilaisia vihreydestä ja kestävydestä viestiviä sanoja, kuten ’organic’, ’green’, ’carbon neutral’, ’eco-friendly’, ’chemical free’ tai esimerkiksi ’sustainable’. Viherpesuun kuuluu Robertsin mukaan myös väärän tiedon jakaminen: kierrätysmateriaalista valmistettuna myyty pakkaus saattaakin oikeasti olla materiaaleiltaan vain pieneltä osin kierrätettyä. Robertsin mukaan markkinoinnissakin näkee paljon suuria väitteitä ekologisuudesta, muttei yhtään todistetta väitösten tueksi. (John Marshall Roberts 2008.)

TerraChoice Environmental Marketing -ympäristömarkkinoin konsultointiyritys puolestaan sanoo viherpesun olevan kuluttajien harhaanjohtamista koskien yrityksen ympäristöön liittyviä toimia tai tuotteen tai palvelun ympäristöllisiä vaikutuksia. TerraChoice julkaisi vuonna 2009 tutkimuksen, jossa paljastui, että jopa 98% Kanadan, USA:n ja UK:n päivittäistavaroiden markkinointiin kohdistui viherpesua. Tutkimuksessa esiintyneet päivittäistavarat käsittivät lelut, lastentarvikkeet ja kosmetiikan. Raportin mukaan viime vuosina on havaittu viherpesua eri muodoissa. Yksi yleinen viherpesun muoto on korostaa jotakin ympäristöllistä ongelmaa

toisen jopa vielä haitallisemman ongelman kustannuksella. Esimerkiksi paperi ei materiaalina ole kestävyuden kannalta ajateltuna välttämättä parempi, vaikka se tulisikin kestävästi hoidetusta metsästä. Toinen yleinen viherpesutoimi TerraChoicen mukaan on suurien väittämien julkaiseminen ilman todisteita, kuten tutkimustuloksia tai kolmannen osapuolen sertifikaattia. Toisaalta viherpesua on myös liiallinen epämääräisyys mainonnassa. TerraChoicen mukaan nykyään näkee paljon tuotteita, joiden markkinoinnissa on käytetty muun muassa lauseita kuten 'all natural'. Lause itsessään ei välttämättä tarkoita mitään, onhan syanidikin esimerkiksi luonnontuote. Lisäksi TerraChoicen mukaan yksi tapa vaikuttaa vihreämmältä kuin oikeasti onkaan, on vale-sertifikaattien käyttö. Tämä verraten uusi ilmiö on kosmetiikkapakkauksissa näkyvät, yrityksen itsensä suunnittelemat, luonnonkosmetiikan sertifikaattia muistuttavat kuvat, joilla tahallaan johdetaan kuluttajaa harhaan. Siksi kuluttajan on tärkeä lukea myös tuotteen ainesosaluettelo. (PR Newswire 2009.)

### 3.2 Viherpesu ja laki

Viime vuosina yksi erittäin suosittu kosmetiikan markkinointikeino on ollut vältellä parabeeneja. Yksi viherpesun muodoista onkin jonkun tietyn ainesosan puuttumisen korostaminen. Euroopan kosmetiikkalainsäädännön (655/2013) mukaan markkinoinnissa tulee olla oikeudenmukainen ja markkinointiväittämien tulee olla puolueettomia. Niillä ei saa vähätellä kilpailevia valmisteita eikä sellaisia ainesosia, joiden käyttö on laillista. (655/2013/EU.)

Euroopan kosmetiikkalainsäädäntö ei valvo sertifikaattien käyttöä. Maaseudun Tulevaisuus - julkaisussa haastatellun lakimies Mika Hakamäen mukaan oman sertifikaatin luominen ei ole kuluttajansuojalainvastaista, mutta muuttuu laittomaksi johtaessaan kuluttajaa harhaan tai vaikuttaessaan epäasiallisesti ostopäätökseen. Merkki ei saa olla sekoitettavissa laajasti tunnustettuun viralliseen merkkiin, jolloin luodaan vääriä mielikuvia tuotteen ominaisuuksista tai suhteesta kilpailijoiden tuotteisiin. (Lamminen 2018.)

Myös Euroopan Unionin sopimattomia kaupallisia menettelyitä koskevan direktiivin mukaan harhaanjohtavat kaupalliset menettelyt, kuten väärän tiedon antaminen, ovat kiellettyjä (2005/29/EY). Lisäksi harhaanjohtava ja vertaileva mainonta on kiellettyä (2006/114/EY). Lain mukaan myöskään valmistetta koskevia väittämiä ei saa käyttää niin, että ne yhdistäisivät näihin valmisteisiin ominaisuuksia tai vaikutuksia, joita niillä ei ole (2009/1223/EY).

Myös kansainvälisen kauppakamarin säännösten mukaan markkinoinnin tulee olla rehellistä ja totuudenmukaista. Kuluttajien kokemuksesta tai tiedonpuutteesta ei tule pyrkiä hyötymään. Lisäksi markkinoinnissa käytettävien tosiasiaväitteiden paikkansapitävyys on voitava näyttää toteen. Säännösten mukaan myös markkinoinnissa käytettävän suosituksen tai todistuksen

tulee olla aito. Toisen kuvien tai tekstin jäljittely on kiellettyä. (Kansainvälisen kauppakamarin ICC:n Markkinointisäännöt 2011.)

#### 4 Luonnonkosmetiikassa kielletyt ainesosat

Luonnonkosmetiikkaa ei määritellä laissa, jolloin Euroopan eri luonnonkosmetiikan sertifikaatit ovat määritelleet hyvin pitkälle luonnonkosmetiikan sellaiseksi kuin se nykyisin tunnetaan. Luonnonkosmetiikan ainesosat koostuvat suurimmaksi osaksi luonnosta peräisin olevista aineista, mutta pieni määrä synteettisiä raaka-aineita sallitaan myös luonnonkosmetiikassa. Sallitut aineet ovat usein elintarviketeollisuudessaakin käytettyjä, säilyvyyttä parantavia, raaka-aineita. Luonnonkosmetiikassa käytetään vajaa tuhatta ainetta siinä missä perinteisessä kosmetiikassa sallittuja aineita on noin 15 000. (Kokko 2015, 26.) Luonnonkosmetiikassa ei hyväksytä eläinkokeita eikä geenimuuntelua, ja tuotannossa pyritään ottamaan ekologisuus ja luonto huomioon prosessin jokaisessa vaiheessa (Mitä on luonnonkosmetiikka 2016).

Luonnonkosmetiikan standardien mukaan kiellettyjä raaka-aineita ovat muun muassa alkyylisulfaattit, etoksyloidut raaka-aineet, kaikki synteettiset rasvat, öljyt, hajusteet ja värit, maaöljyperäiset raaka-aineet, kuten parafiiniöljy ja mineraaliöljy, synteettiset UV-suotimet, silikonit ja siloksaanit. Lisäksi kiellettyjä ovat esimerkiksi formaldehydiä vapauttavat synteettiset säilöntäaineet, kvatit, parabeenit, propyleeniglykoli, triklosaani, ftalaatit, eläinkollageenit ja eläinperäiset raaka-aineet. (Kokko 2015, 26.)

##### 4.1 Alkyylisulfaattit

Kun kosmetiikan yhteydessä puhutaan puhdistamisesta, tarkoitetaan öljyn, bakteerien, hien, lian ja kuolleiden ihosolujen poistamista kasvoista ja vartalolta. Puhdistusaineen likaa poistavat ainesosat, niin kutsutut pinta-aktiiviset ainesosat, toimivat pienentämällä ihon pintajännitystä ja emulgoimalla likaa. (Baumann 2015, 19.) Pinta-aktiiviset ainesosat ovat yleensä orgaanisia aineita, joiden lipofiiliset ja hydrofiiliset osat yhdistyvät rasvan ja lian kanssa ja huuhtoutuvat pois (Sivamani ym. 2016, 223).

Pinta-aktiiviset aineet eli tensidit jaotellaan eri ryhmiin mm. sähkövarauksensa perusteella. Baumannin (2015, 19) mukaan kationiset eli positiivisesti varautuneet tensidit ovat melko ärsyttäviä ainesosia, mutta niitä käytetään kuitenkin paljon antimikrobisten ominaisuuksiensa vuoksi. Amfoteeriset tensidit puolestaan ovat suosittuja, koska ne vaahtoavat ja puhdistavat hyvin, ovat stabiileja ja melko vähän ärsyttäviä. Ionittomat tensidit sen sijaan ovat huonoja pesuteholtaan, mutta niiden uskotaan aiheuttavat hyvin vähäisesti ärsytystä iholla. Ionittomien pinta-aktiivisten aineiden on huomattu häiritsevän ihon barriääriä liuottamalla rasvahappoja ja kolesterolia. Ionittomia pinta-aktiivisia aineita ovat muun muassa kookosglukosidi, lauryyliglukosidi ja kokamidi dietanolamiini. (Baumann 2015, 19.)

Yleisin pinta-aktiivisten aineiden ryhmä on anioniset pinta-aktiiviset ainesosat. Näitä negatiivisesti varautuneita tensidejä esiintyy esimerkiksi saippuassa. Saippuan alkyylikarboksylaattit ovat potentiaalisia ihoa ärsyttäviä ainesosia, jotka voivat myös aiheuttaa solukalvojen turpoamista. Yksi tunnetuin anionisten surfaktanttien ryhmä on luonnonkosmetiikassakin kielletyt alkyylisulfaattit, kuten natriumlaurylieetterisulfaatti ja natriumlauryylisulfaatti. Molemmat aineet ovat melko voimakkaita peseviä ainesosia, joista natriumlauryylisulfaatti lienee ihoa ärsyttävämpi. (Baumann 2015, 19.)

Muutama luonnonkosmetiikan sertifikaatti kieltää alkyylisulfaattien käytön mm. niiden mahdollisten ympäristövaikutusten vuoksi. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan sulfaatti saattaa lisätä vesistön rehevyyttä ja levien esiintymistä. Runsaana esiintyessään levät voivat aiheuttaa myös esimerkiksi iho-oireita. Sulfaatti saattaa lisäksi myös vaikuttaa vesistön kemialliseen tasapainoon muun muassa lisäämällä elohopean metyloitumista metyylielohopeaksi, josta se kertyy edelleen kaloihin. Sulfaatin mahdolliset terveyshaitat ovat kuitenkin epäsuoria. (Sulfaatin terveysriskinarvion taustatiedot ja ohjeet 2018.)

#### 4.2 Eläinperäiset raaka-aineet

Eläinperäisiä raaka-aineita käytetään jonkin verran kosmetiikassa. Esimerkiksi hunaja ja lanoliini ovat melko suosittuja ainesosia paksuissa voiteissa hoitavien ominaisuuksiensa vuoksi. Nykyään moni alun perin eläinperäinen ainesosa valmistetaan synteettisesti. Ainesosan nimestä ei voi päätellä sen alkuperää. (Mitä vegaaninen kosmetiikka tarkoittaa?)

Luonnonkosmetiikassa eläinperäisiä raaka-aineita ei saa käyttää, jos niiden hankinnan vuoksi eläin kokee kipua tai kuolee. Sen sijaan eläinperäisiä raaka-aineita voidaan käyttää, jos raaka-aineet ovat eläimen itsensä tuottamat (Ecocert Greenlife 2012). Pro luonnonkosmetiikka ry -sivuston mukaan esimerkiksi sianihran ja talin sekä eläinkollageenin käyttö on luonnonkosmetiikassa kiellettyä.

Sianihraa käytetään perinteisessä kosmetiikassa ihoa hoitavana aineena, emulgaattorina ja viskositeetinsäätäjänä. Talia puolestaan eristetään naudan tai lampaan rasvakudoksesta ja sitä käytetään muun muassa kosteuden haihtumista ehkäisevänä ainesosana, pehmentävänä aineena, pinta-aktiivisena ainesosana ja viskositeetinsäätäjänä. (Cosmetics Info 2016). Lisäksi nisäkkäiden rustosta kerätään kollageenia, joka sitten hydrolysoidaan edelleen gelatiiniksi (Vork 2018). Kosmetiikassa hydrolysoitua kollageenia käytetään muun muassa tuuhteuttavissa hiustenhoitotuotteissa (Cosmetics Info 2016).

#### 4.3 Etoksyloidut raaka-aineet

Kun kosmetiikassa yhdistetään öljyä ja vettä toisiinsa, tarvitaan emulgaattori. Perinteisessä kosmetiikassa paljon käytetyt polyetyleeniglykoli- ja polypropyleeniglykoli-emulgaattorit ovat edullisia, tehokkaita ja helppokäyttöisiä (Stiens 2008, 59). PEG- ja PPG-emulgaattorit

valmistetaan monivaiheisella kemiallisella prosessilla, jota kutsutaan etoksyloinniksi. Etyleenioksidi on reaktiivinen monomeeri, jota saadaan etyleenin hapettamisella. Etoksylointiprosessissa etyleenioksidi reagoi erilaisten kemikaalien kanssa tuottaakseen surfaktantteja ja liuottimia. Etyleenioksidi on epävakaata kaasun- ja nestemuodossa ja todella reaktiivinen muiden vettä sisältävien aineiden kanssa. Tämä aiheuttaa toisinaan tapaturmia etyleenioksidin valmistuksessa, sillä aine on hyvin räjähdysherkkää. (Jean-Louis Gustin.)

Luonnonkosmetiikassa aineiden muokkaustapana etoksylointi on kiellettyä. Vastustajat kritisoivat etoksylointia muutamasta syystä. Stiensin (2008, 175) mukaan etoksyloidut aineet parantavat ihon läpäisevyyttä helpottaen vahingollisten aineiden pääsyä ihoon. Stiens kritisoi myös emulgaattorin valmistamista syöpää aiheuttavista lähtöaineista.

Etoksyloinnista ollaan myös eri mieltä. Dankookin yliopiston teettämässä tutkimuksessa arvioitiin PEG-yhdisteiden olevan yleisesti turvallisia käyttää, kunhan epäpuhtaudet ja valmistuksessa syntyvät sivutuotteet, kuten etyleenioksidit ja 1,4-dioksaani, poistetaan ennen kosmetiikkakäyttöä. (Jang, Shin & Kim 2015.) Myöskään etoksylointi prosessina ei huoleta ammattilaisia. Hyvin monet kosmetiikankin valmistuksessa tapahtuvat kemialliset synteetit voivat olla vaarallisia, jolloin työturvallisuudesta on syytä huolehtia tarkasti (Vuorela 2018).

#### 4.4 Ftalaatit

Ftalaatit ovat ftaalihapon estereitä, joissa aromaattiseen ftaalihappoon on liittynyt kaksi hiilivetyryhmää. Ftalaatteja käytetään muovien pehmentämiseen. Suomalaiset altistuvat ftalaateille lähinnä ruoan kautta, mutta myös suoraan muovi- ja hygieniatuotteiden kautta. Ftalaatit kuitenkin hajoavat elimistössä ja luonnossa nopeasti, eivätkä ne kerry ravintoketjussa. Ftalaateilla epäillään olevan hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia, mutta syy-yhteyttä ei ole altistumisen ja haittavaikutusten välillä vielä todettu. (THL 2018.)

Teknokemian yhdistyksen mukaan kosmetiikassa käytetään dietyyliftalaattia alkoholin denaturoimiseen. Muiden ftalaattien käyttö on kosmetiikassa lain mukaan kiellettyä. Teknokemian yhdistyksen mukaan joskus harvinaisissa tapauksissa ftalaatteja saattaa esiintyä kosmetiikkatuotteessa hyvin pieninä jääminä valmistusprosessista johtuen. (Kosmetiikkasanasto.) Luonnonkosmetiikassa ftalaattien käyttö on kiellettyä (Kokko 2015, 26).

#### 4.5 Kvatit

Kvatit eli kvaternääriset ammoniumyhdisteet ovat hydrofobisia ja positiivisesti varautuneita kvaternoituja kopolymeerejä, joilla on erilaisia ”öljyhäntiä” (esim. kookosöljy). Kvatit ovat eniten käytettyjä yhdisteitä hiustenhoitotuotteissa. (Sivamani ym. 2016, 222.)

Luonnonkosmetiikan asiantuntijan Katja Kokon (2017) mukaan kvatteja ei sallittu luonnonkosmetiikassa ennen ollenkaan niiden ympäristövaikutusten vuoksi, mutta nyttemmin

muun muassa Ecocert- ja COSMOS-sertifikaatit ovat sallineet kahden, luonnollisista aineista vihreän kemian periaatteiden mukaan, johdetun kvatin käytön: guarkumi hydroksipropyli-trimoniumkloridin ja distearoyylietyyli dimoniumkloridin. Ehdon mukaan yhdisteitä saa käyttää vain hiustenhoitotuotteissa. (Kokko 2017.)

Hunanin yliopiston (College of Environmental Science and Engineering) tuottaman kirjallisuuskatsauksen mukaan on todennäköistä, että useimmissa tapauksissa kvaternääriset ammoniumyhdisteet päätyvät ympäristöön jätevedenkäsittelylaitokselta. Vaikka kvattien ajatellaan olevan aerobisesti hajoavia, maatumiseen vaikuttaa muun muassa yhdisteiden kemiallinen rakenne, liuennut happikonsentraatio ja yhdistyminen anionisten pinta-aktiivisten aineiden kanssa. Suuria pitoisuuksia kvaternäärisiä ammoniumyhdisteitä on löydetty sedimentti- ja lietenäytteistä korkean imeytyvyytensä ja anaerobisen hajoamattomuutensa vuoksi. Kirjallisuuskatsauksen mukaan kvatit ovat myrkyllisiä useille vesieliöille ja mikro-organismeille. Lisäksi liiallisen kvaternääristen ammoniumyhdisteiden käytön seurauksena mikro-organismeissa on havaittu antibioottiresistanssia. Kvattien esiintyminen ympäristössä korreloi ihmisen aiheuttamien toimien, kuten jäteveden päästöjen, yksittäisten saastuttajien tai lieteveden käytön, kanssa. (Zhang, Cui, Zeng, Jiang, Yang, Yu, Zhu & Shen 2015.) Zhangin jne. tekemässä tutkimuksessa käsitellystä 14 kvatista tosin vain kolme on Euroopan Komission ylläpitämän kosmetiikan ainesosaluettelon mukaan kosmetiikkakäytössä.

#### 4.6 Petrokemian sivutuotteet

Mineraaliöljyt ovat sekoitus jalostettuja tyydyttyneitä hiilivetyjä, jotka on johdettu maaöljystä bensiinin valmistuksen yhteydessä (Baumann 2015, 34). Maaöljyjohdannaiset koostuvat hiilivetyketjusta ilman happiosaa (Stiens 2008, 51). Baumannin mukaan maaöljyen, lanoliinin ja silikonien ohella mineraaliöljyt ovat kaikkein tehokkaimpia kosteuden haihtumista ehkäiseviä ainesosia ihonhoidossa. Mineraaliöljyjä hyödynnetään paljon erilaisissa kosteusvoiteissa. (Baumann 2015, 34.) Maaöljyjohdannaiset ovat melko suosittuja ainesosia perinteisessä kosmetiikassa, sillä niitä on helppo työstää ja ne ovat edullisia. Lisäksi niistä saa valmistettua sopivien emulgaattorien avulla pitkään kestäviä ja helposti muokattavia emulsioita, sillä ne eivät pilaannu tai muuta väriään. Ne eivät myöskään itse tuoksu miltään, joten mineraaliöljyjä sisältäviin kosmetiikkatuotteisiin saa helposti lisättyä tuoksua. (Stiens 2008, 51.)

Luonnonkosmetiikassa maaöljyperäiset ainesosat ovat kiellettyjä. Stiensin (2008, 51-52) mukaan rottakokeissa tietyillä öljymäisillä ja vahamaisilla hiilivedyillä suun kautta annettuna on todettu olevan vaarallisia kertyviä vaikutuksia (Stiens 2008, 51-52). Myös Baumann myöntää, että mineraaliöljyjä on kritisoitu lähtöaineensa vuoksi. Vuonna 1997 tehtiin tutkimus, jonka mukaan mineraaliöljyllä ja syövällä olisi jotain yhteyttä. Tutkimus tehtiin kuitenkin teollisuusöljylle eikä kosmetiikan mineraaliöljylle. Baumannin mukaan nämä kaksi ainetta ovat kuitenkin puhtaudeltaan aivan eri luokkaa, eikä syöpää ole linkitetty ikinä

kosmetiikkakäyttöiseen mineraaliöljyyn. Luonnonkosmetiikan edustajat kritisoivat mineraaliöljyn käyttöä myös maaöljyteollisuuden ympäristövaikutuksilla, mutta Baumannin mukaan kosmetiikan mineraaliöljyt ovat vain bensa valmistuksen sivutuote, eivät suinkaan itsetarkoitus. Kuitenkaan mineraaliöljyn häviämistä luontoon tai vaikutuksia ihmiseen ei ole tutkittu. Myös mineraaliöljyn käytön ja ultraviolettivalolle altistumisen yhteyttä on syytä tutkia lisää. (Baumann 2015, 35.)

#### 4.7 Silikonit

Silikonit ovat hapestä ja piistä koostuvia synteettisiä aineita (Stiens 2008, 51). Silikoneja käytetään perinteisessä kosmetiikassa ihoa suojaavina ainesosina sekä pehmentävinä ja kosteudeun haihtumista ehkäisevinä ainesosina. Silikoni keksittiin v.1824, ja nykyään sitä valmistetaan kuumentamalla hiekkaa hiilen kanssa. Baumannin mukaan silikonit, ja erityisesti silikonista johdettu dimetikoni on todella hyvä ihoa suojaava aine, joka estää allergeenien ja ihoa ärsyttävien aineiden imeytymisen ihoon. Dimetikoni estää myös jonkin verran veden haihtumista ihosta. Meikeissä dimetikoni auttaa täyttämään ihon kuoppia ja epäkohtia luoden sileämmän pinnan. Samoin hiustenhoitotuotteissa dimetikoni päällystää ja silottaa hiuksen. (Baumann 2015, 51.) Silikoniöljyjä voidaan valmistaa kulloiseenkin tarpeeseen sopivaksi, ne kestävät hyvin lämpöä, ovat stabiileja, levittyvät hyvin, ja takaavat emulsiolle pitkän kestävyuden (Stiens 2008, 51).

Rita Stiens toteaa, että luonnonkosmetiikassa ei käytetä silikoneja mm. siitä syystä, ettei niiden vaikutuksia eliöihin ole vielä selvitetty. Lisäksi silikonit eivät hajoa helposti luonnossa. (Stiens 2008, 50-51.) Baumannin (2015, 52) mukaan silikonit ovat kuitenkin niin suuria molekyylikooltaan, että niiden imeytyminen ihoon olisi hyvin epätodennäköistä. Hänen mukaansa silikoneilla ei myöskään olisi haitallisia vaikutuksia luonnolle.

#### 4.8 Synteettiset hajusteet

Kosmetiikkatuotteessa hajusteilla on tärkeä psykologinen merkitys, joka voi vaikuttaa jopa eniten ostopäätöksen syntymiseen (Stiens 2008, 48). Hajusteet ovat tuoksuvia ja haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, joiden tehtävä on peittää tai muuttaa kosmetiikkatuotteen raaka-aineiden tuoksua. Yhdessä tuotteessa saatetaan käyttää hajusteena monia erilaisia yhdisteitä. Hajusteita käytetään kosmetiikassa hajuvesien lisäksi myös ihonhoito-, kylpy- ja hiustuotteissa. (Parfyymit ja tuoksut 2015.)

Hajusteita valmistetaan synteettisesti tai luonnonaineista eristämällä: uuttamalla, puristamalla tai höyrytislamalla (Kosmetiikan kemiaa). Nykyään perinteisessä kosmetiikassa käytetään enemmän synteettisiä tuoksuaineita, sillä synteettiset aineet ovat luonnollisia tuoksua edullisempia, kestävämpiä ja tasalaatuisempia. Synteettisiä tuoksua valmistettaessa luonnosta otetaan inspiraatiota, ja nykYTEKNIKOILLA SAadaan tehtyä jo hyvin lähelle ”aidon”



tuoksuisia yhdisteitä. Esimerkiksi linalooli ja sitraali ovat yhdisteitä, joita voidaan valmistaa synteettisesti kopioimalla luonnon tuoksumolekyyli. (Kosmetiikan kemiaa.)

Myös hajusteiden turvallisuudesta on ollut viime aikoina paljon puhetta. Hajusteisiin liitetään vahvasti allergiat ja tuoksuylherkkyys. Allergia-, iho- ja astmaliiton mukaan hajusteyhdisteet ovat pienimolekyyllisiä kemiallisia yhdisteitä, niin kutsuttuja hapteneja, jotka ovat yksinään vain vähän tai ei ollenkaan herkistäviä. Elimistön herkistymisen saa aikaan hapteenien reagoiminen yhdessä ihon proteiinien kanssa (Hajusteet). Allergisia varten on säädetty Euroopan kosmetiikkalainsäädännössä ohjeistus pakkausmerkintöihin liittyen.

Kosmetiikkatuotteen sisältäessä hajusteita ainesosalistaan merkitään sana ”parfum”. Lisäksi 26 yleisimmin kosketusallergiaa aiheuttavaa hajusteaineesoa tulee lainsäädännössä määrätty pitoisuusrajat ylittäessään merkitä omilla nimillään ainesosaluetteloon. (Cosmetic Ingredient labelling 2006.)

Luonnonkosmetiikassa synteettisten hajusteiden käyttö on kielletty. Ainesosaluettelosta ei kuitenkaan voi päätellä ainesosan alkuperää. Sama aine voi olla luonnosta peräisin tai synteettisesti valmistettu. Tanskalaisen Ympäristö- ja energiaministeriön tutkimusinstituutin teettämässä luonnonkosmetiikkaa ja hajusteita käsittelevässä tutkimuksessa havaittiin, että myös niin kutsutuissa luonnonkosmetiikkatuotteissa saatetaan käyttää synteettisiä hajusteita (Rastogi, Johansen & Menné 1996).

#### 4.9 Synteettiset UV-suojat

Aurinkosuojatuotteita käytetään suojautumaan auringon UVA- ja UVB-säteiltä. Aurinkosuoja-aineita tuotetaan kahdenlaisia: absorboivia ja heijastavia. Absorboivat, eli kemialliset aurinkosuoja-aineet, toimivat ensin imemällä ultraviolettivaloa ja vapauttamalla sitten imemänsä energian lämpönä ulos. Heijastavat aurinkosuoja-aineet toimivat ikään kuin peileinä: ne kirjaimellisesti heijastavat ultraviolettisäteet pois iholta. (Aurinkosuojatuotteet 2015.)

Luonnonkosmetiikassa kemiallisten aurinkosuoja-aineiden käyttö on kiellettyä muun muassa niiden epäiltyjen terveys- ja ympäristövaikutusten vuoksi. Muun muassa Zurichin yliopiston tuottaman tutkimuksen (2010) mukaan 82,5% tutkitusta äidinmaitonäytteestä löytyi kemiallisia aurinkosuoja-aineita (Schlumpf ym. 2010). Lisäksi erään Texasin rannikkoa tarkastelleen tutkimuksen (2016) tulokset osoittavat, että runsas kemiallisten aurinkosuojien käyttö saattaa johtaa muun muassa aurinkosuoja-aineiden kerääntymiseen kaloihin (Sharifan, Klein & Morse 2016).

Euroopan tieteellinen komitea arvioi ajoittain kosmetiikan raaka-aineita, myös aurinkosuoja-aineita, jonka jälkeen komissio tekee päätöksensä raaka-aineiden käytön jatkon suhteen. Historiassa on muutaman kerran kielletty yksittäisen aurinkosuoja-aineen käyttö: aineella on

saatettu havaita olevan mahdollisia terveydellisiä vaikutuksia, aineen suojaava vaikutus ultraviolettisäteitä vastaan voi olla verraten huono tai aine on havaittu epästabiiliksi. Yksi tällainen Euroopan komission kieltämä aurinkosuoja-aine on urokaanihappo. Toisaalta Euroopan komissio on myös hyväksynyt monia alustavasti sallittuja aurinkosuoja-aineita sallittuihin aurinkosuoja-aineisiin, sillä niiden on havaittu suojaavan erittäin tehokkaasti ihoa auringon ultraviolettisäteilyltä, ja ne on todettu turvallisiksi käyttää. (Salvador, Chisvert & Chisvert 2007, 85-86.)

#### 4.10 Synteettiset väripigmentit

Väripigmentit ovat tärkeä osa etenkin värikosmetiikkaa, mutta väriaineita käytetään myös ihon- ja hiustenhoitotuotteissa. Euroopan kosmetiikkalainsäädännössä sallitaan yhteensä 153 erilaista väriainetta. Osaa aineista saa käyttää vain poishuuhdeltavissa tuotteissa, eikä kaikkia aineita saa laittaa esimerkiksi silmiin tai limakalvoille käytettäviin tuotteisiin (Annex IV).

Väripigmentit jaetaan orgaanisiin (hiiltä sisältäviin) ja epäorgaanisiin (mineraaleista valmistettuihin) pigmentteihin. Orgaaniset väriaineet puolestaan jaetaan kolmeen kategoriaan: lakat, tonerit ja todelliset pigmentit. Sekä synteettiset että luonnonväriaineet voivat olla orgaanisia tai epäorgaanisia. (Sivamani ym. 2016, 191-192.)

Niin kutsuttu lakkaväri (lake-pigment) on liukenematon väriaine, jota tuotetaan saostamalla sallittua liukenevaa väriainetta sallituksi substraatiksi. Kosmetiikkateollisuudessa useimmat lake-värit ovat alumiinipohjaisia. Lakkaväriin stabiiliutta häiritsevät äärimmäiset pH-arvot, joka voi johtaa värinmuutokseen tai ”vuotamiseen” (bleeding). Lakkavärit ovat verraten läpinäkyviä, eivätkä muuta sävyään helposti. (Sivamani ym. 2016, 191-192.)

Niin kutsutut toner-värit (toners) puolestaan valmistetaan sallituista metalleista, kuten bariumista ja kalsiumista, ei kuitenkaan alumiinista. Yleisesti ottaen tonerit ovat stabiilimpia valolle, lämmölle ja pH-arvojen vaihteluille. (Sivamani ym. 2016, 192.)

Sen sijaan niin sanotut todelliset pigmentit (true pigments) ovat liukenemattomia yhdisteitä, jotka eivät sisällä metalli-ioneja. True pigment -värit ovat orgaanisista pigmenteistä kaikkein stabiileimpia. Liukenevia atsovärejä käytetään usein huulipunien ja kynsilakkojen valmistuksessa. Kuitenkin Euroopan tieteellisen komitean mielipiteen mukaan atsovärien käyttöä tulisi rajoittaa, sillä niiden hajoamisessa muodostuvat aromaattiset amiinit saattavat aiheuttaa syöpää. (Sivamani ym. 2016, 192.)

Luonnonväriaineilla puolestaan ei ole kosmetiikkakäytössä rajoituksia. Luonnonväriaineet ovat usein synteettisiä pigmenttejä alttiimpia valolle, kuumuudelle ja pH-arvojen vaihtelulle. Lisäksi luonnonvärit saattavat olla tuoksultaan erikoisia. Luonnonvärit ovat kasviperäisiä lukuunottamatta karmiinia, jota valmistetaan murskaamalla kokenillikirvoja. (Sivamani ym. 2016, 193.)

Epäorgaaniset väriaineet ovat peräisin siirtymäalkuaineyhdisteistä. Epäorgaaniset väriaineet ovat orgaanisia värejä valoa läpäisevämpiä, muuttavat väriä helpommin, eivätkä liukene niin helposti. Epäorgaaniset värit ovat myös orgaanisia värejä sameampia, ja reagoivat herkemmin pH-arvojen vaihtelulle. Tyypillisiä epäorgaanisia väriaineita ovat esimerkiksi titaanidioksidi ja sinkkioksidi. (Sivamani ym. 2016, 194.)

Luonnonkosmetiikassa synteettisten väriaineiden käyttö on kiellettyä. Luonnonkosmetiikassa värikosmetiikan valmistukseen käytetään kasvipohjaisia väriaineita ja mineraaliyhdisteitä. (Ecocert Greenlife 2012.)

#### 4.11 Säilöntäaineet

Teknokemian yhdistyksen mukaan säilöntäaineita tarvitaan kosmetiikkatuotteissa, sillä ne ovat hyvin alttiita mikrobikasvustolle ja pilaantumiselle. Pilaantunut tuote puolestaan voi olla ihmiselle vaarallinen. Yksi yleisimmin käytetty säilöntäainetyyppi on parabeenit eli parahydroksibentsoehapon esterit. Kosmetiikan lisäksi parabeeneja käytetään myös elintarvikkeissa ja lääkkeissä. Parabeenit ovat tehokkaita ja hyvin vähän allergisoivia, ja ne tehoavat hyvin homeisiin, hiivoihin ja bakteereihin. Teknokemian yhdistyksen mukaan parabeenit ovat turvallisia ihmiselle. (Kysymyksiä ja vastauksia parabeeneista.)

Useimmat luonnonkosmetiikan sertifikaatit eivät hyväksy perinteisiä säilöntäaineita kuten parabeeneja tai formaldehydin vapauttajia. Stiensin (2008, 167) mukaan luonnonkosmetiikan tuotteissa käytetään nk. säilyvyyttä edistäviä aineita, kuten bentsoe-, salisyyl- tai sorbiinihappoa, jotka ovat perinteisiä säilöntäaineita miedompia EU:n kosmetiikkadirektiivin mukaan. Stiensin mielestä kaikki pieneliöitä tuhoavat aineet voivat osoittautua iholle ärsyttäväksi ja mahdollisesti jopa terveydelle vahingolliseksi, ellei niiden annostus ole tarkkaan harkittu ja niiden sivuvaikutuksia tarpeeksi tutkittu. Ennen kosmetiikassa käytettiin formaldehydiä säilömiseen. Nykyään formaldehydi on todettu syöpää aiheuttavaksi ja onkin Euroopan kosmetiikkalainsäädännössä kielletty.

Formaldehydin korvikkeeksi lakimuutoksen jälkeen tulivat formaldehydia vapauttavat aineet, kuten DMDM hydantoiini. Formaldehydin vapauttajat ovat säilöntäaineita, jotka vapauttavat hajotessaan formaldehydia. (Formaldehydin vapauttajat.) Formaldehydia vapautuu Stiensin (2008, 170) mukaan myös luonnossa, esimerkiksi kaloissa kalojen oman trimetyyliamiinioksidin entsyymaattisesta hajoamisesta muodostuu formaldehydia, ja monet kasvikset sisältävät jo itsessään formaldehydia 3-60 ppm:n pitoisuutena.

Allergia-, iho- ja astmaliiton mukaan formaldehydin vapauttajia käytetään nykyään paljon parabeenin sijasta kosmetiikan säilöntäaineena. Formaldehydin vapauttajat ovat pitkäaikaisesti herkistäviä kosketusallergeeneja, ja allergisilla jo pieni määrä riittää aiheuttamaan ihottuman puhkeamisen. Liiton mukaan 2-3% Euroopan väestöstä on

formaldehydikosketusallergia. Euroopassa yli 0,05% formaldehydipitoisuus on ilmoitettava tuotepakkauksessa. Tuotteen vanheneminen sekä valossa ja lämpimässä säilyttäminen edesauttavat formaldehydin vapautumista tuotteesta. (Formaldehydin vapauttajat.)

## 5 Kosmetiikan turvallisuudesta

Kosmetiikan turvallisuus on jo vuosien ajan herättänyt runsaasti keskustelua. Kuluttajat ovat huolestuneita parabeenien ja muiden säilöntäaineiden turvallisuudesta, samoin mineraaliöljyjen välttelystä on tullut muodikasta. Asiantuntijoiden mukaan perinteinen kosmetiikka on kuitenkin turvallista käyttää. Kosmetiikan turvallisuutta säätelevä Euroopan komission kosmetiikka-asetus on ollut olemassa jo 40 vuotta. Lain mukaan kosmetiikan tulee olla turvallista normaaleissa tai kohtuullisesti ennakoitavissa käyttöolosuhteissa, eikä hyötyjä ja riskejä koskevassa arvioinnissa pitäisi hyväksyä terveydelle aiheutuvaa riskiä (2009/1223/EY).

Kemikaalien vaikutusta ihmisten terveydelle ja ympäristölle säätelee myös nk. REACH-asetus. Yritysten on vaatimukset täyttäväksi tunnistettava ja hallittava riskejä valmistamiinsa ja markkinoimiinsa aineisiin. Asetus velvoittaa yrityksiä osoittamaan kemikaalivirastolle, miten aineita käytetään turvallisesti, ja tiedotettava riskinhallintatoimenpiteistä käyttäjille. Jos riskejä ei voida hallita, viranomaiset rajoittavat tai kieltävät aineen käytön. (ECHA.)

Myös Cosmetics Europe (the European trade association for the cosmetics and personal care industry) mukaan kosmetiikan turvallisuutta varjellaan moninaisin keinoin: Euroopan Unionin kosmetiikkalainsäädäntö on maailman tiukin. Ennen tuotteen asettamista markkinoille yrityksen on teetettävä laaja turvallisuusarvio, jonka jälkeen viranomaisille on annettava yksityiskohtaiset tiedot tuotteesta. Yrityksen tulee noudattaa myös säädöksiä sallituista raaka-aineista ja merkitä pakkauksensa oikein. (Safe by design 2018.)

### 5.1 Vaara vai riski

Kosmetiikan turvallisuudesta puhuttaessa termit vaara (hazard) ja riski (risk) sekoitetaan usein toisiinsa. Ensi silmäyksellä sanat vaikuttavatkin synonyymeiltä, mutta Cosmetics Europe mukaan ne eroavat toisistaan olennaisesti. Cosmetics Europe määrittelee vaarallisen aineen tai tilanteen sisäsyntyiseksi ominaisuudeksi, joka voi aiheuttaa vaaraa. Sen sijaan riski on vaaran todennäköinen aiheutuminen. Termien ymmärtäminen on tärkeää, sillä sitä kautta voi ymmärtää myös sen, miten ominaisuuksiltaan vaarallisia (hazardous) aineita voi käyttää turvallisesti. Aineella itsellään voi olla jokin toksinen ominaisuus, mutta se ei välttämättä tee siitä kuitenkaan myrkyllistä. Esimerkiksi suola voi korkeina pitoisuuksina nautittuna olla myrkyllistä, mutta sen sijaan oikein käytettynä ihmiselle elintärkeää. Riskinhallinnalla määritellään, aiheuttaako vaara oikean riskin. Cosmetics Europe mukaan lähes jokaisella aineella on vaarallisia ominaisuuksia. Esimerkiksi paljon juotuna alkoholi tai jopa vesi ovat

myrkyllisiä, mutta niitä ei kuitenkaan kielletä kosmetiikkakäytössä, koska altistuminen on niin pientä. (Safe by design 2018.)

## 5.2 Kosmetiikan turvallisuusarviointi

Euroopan kosmetiikka-asetus määrää, että kosmetiikkatuote tulee arvioida ainesosiensa ja ominaisuuksien perusteella ennen markkinoille asettamista. Yrityksen täytyy tehdä turvallisuusraportti ja toimittaa turvallisuusarviointi viranomaisille. Arvioinnin suorittaa pätevä asiantuntija. Alle kolmevuotiaalle lapsille suunnitellut tuotteet käyvät läpi vielä tarkemman arvioinnin. Turvallisuusarvioinnin perusteella tuote todetaan joko turvalliseksi käyttää, turvalliseksi käyttää tietyn varotoimenpitein tai vaaralliseksi käyttää, jolloin tuotetta ei aseteta markkinoille. Tuotteen arviointia jatketaan myös markkinoille tulon jälkeen. Kaikki ilmoitetut kosmetiikkatuotteen aiheuttamat reaktiot arvioidaan, ja tuote otetaan tarvittaessa pois markkinoilta. Tällainen lopputulema on kuitenkin äärimmäisen harvinainen. (Safe by design 2018.)

## 5.3 Kosmetiikan turvallisuuden valvonta Suomessa

Suomessa ja muualla Euroopan Unionin alueella viranomaiset eivät hyväksy tai tarkista kosmeettisia valmisteita ennen markkinoille tuloa. Viranomaiset valvovat jo markkinoilla olevia tuotteita pistokokein. Suomessa kosmetiikan turvallisuutta valvovat Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes sekä Tulli. Viranomaiset voivat myös käynnistää erityisiä valvontatoimia esimerkiksi kuluttajien valitusten tai RAPEX-järjestelmän kautta tulleiden ilmoitusten perusteella. (Tukes 2018.)

## 6 Käytännön toteutus

Tässä kappaleessa käsitellään oppaan ja opinnäytetyön valmistumista. Alussa kerrotaan yhteistyökumppanista, jonka jälkeen kuvataan opinnäytetyön ja oppaan valmistuminen vaihe kerrallaan. Tässä kappaleessa esitellään myös opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tuotos valituin osin sekä oppaan lataajille lähetetty palautelomake. Lopussa pohditaan toiminnan yhteyttä opinnäytetyön tavoitteisiin ja tietoperustaan.

### 6.1 Hankeorganisaation kuvaus

Tämän opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii syksyllä 2018 Hyvinkäältä Riihimäelle muuttanut luonnonkosmetiikan valmistaja Flow Cosmetics. Riitta Jänkälän v. 2003 perustama yritys työllistää hänen itsensä ja tyttärensä Suvi Kunnarin lisäksi seitsemän henkilöä.

Flow Cosmeticsin toimitusjohtajan ja tuotekehittäjä Riitta Jänkälän periaatteena on valmistaa kaikki yrityksen tuotteet käsin tarkasti valikoiduista luomuraaka-aineista. Jänkälän ideana on käyttää niin luonnollisia raaka-aineita että niitä voisi vaikka syödä. Suurin osa

raaka-aineista on kotimaisia, ja pohjoisesta kotoisin oleva Jänkälä saakin inspiraation tuotteisiinsa Lapin marjoista.

Flow Cosmetics valmistaa suurimman osan tuotteistaan ilman vettä, jolloin säilöntäaineita ei tarvita. Kasvovesiin ja -voiteisiin Jänkälä käyttää mietoja ecocert-hyväksytyjä säilöntäaineita. Lisäksi säilyvyyttä edistetään pakkaamalla helpoimmin pilaantuvat tuotteet, kuten kasvovedet, tummiin, spray-korkillisiin lasipulloihin. Kaikki tuotteet pakataan mahdollisimman ympäristöystävällisiin, kierrätettäviin, pakkauksiin. Tuotteet valmistetaan alusta loppuun käsin Riihimäellä. Flow Cosmeticsin tärkeimpiä arvoja ovat puhtaus, ympäristöystävällisyys, luonnollisuus ja kotimaisuus.

Flow Cosmeticsin tuotteet ovat erilaisten ekokauppojen ja yrityksen omien nettisivujen lisäksi myynnissä myös esimerkiksi Prismoissa ja Tokmanneilla. Koko ajan enenevässä määrin tuotteita myydään myös ulkomaille.

## 6.2 Hankkeen kulku

Opinnäytetyön suunnitteleminen aloitettiin tammikuussa 2018, kun opinnäytetyön tekijä oli työharjoittelussa Flow Cosmeticsilla. Idea oppaaseen saatiin Facebookin 27 000 jäsenen luonnonkosmetiikkaryhmästä, jossa kirjoittaja huomasi kuluttajien tarpeen oppia tunnistamaan aito luonnonkosmetiikkatuote. Ryhmässä jokapäiväinen keskustelunaihe oli luonnonkosmetiikassa kielletyt raaka-aineet. Kuluttajan kiinnostuksen varmistamiseksi suoritettiin Facebookin luonnonkosmetiikkaryhmässä pienimuotoinen gallup, jossa selvisi, että kuluttajat haluaisivat mieluiten oppaan, joka auttaisi tunnistamaan sertifioimattoman luonnonkosmetiikkatuotteen synteettisten kosmetiikkatuotteiden joukosta.

Kyselyssä esitettiin myös muunlaisia opasideoita, mutta kaikkea ei voitu toteuttaa resurssipuutteen vuoksi. Oppaan näkökulmaksi valikoitui luonnonkosmetiikka nimen omaan synteettisten aineiden näkökulmasta tarkasteltuna, sillä luonnonkosmetiikkatuote on helpompi tunnistaa etsimällä tuotteen ainesosalistalta kiellettyjä ainesosia. Oppaan toiseksi näkökulmaksi päädyttiin valitsemaan myös viherpesu, sillä se koskettaa varsinkin yhteistyökumppanini kaltaista pienyrittäjää. Ideana oli opettaa kuluttajaa tutkimaan ainesosaluetteloja, ettei aina tarvitsisi valita ainoastaan sertifioituja tuotteita.

Opinnäytetyön inspiraationa käytettiin Katja Kokon Aidosti kaunis -kirjaa, sillä aihetta lähestyessä oli hyvä oppia ymmärtämään luonnonkosmetiikan kannattajien ajatuksia kosmetiikasta. Opinnäytetyön teoriaosuudessa päädyttiin käsittelemään luonnonkosmetiikan puoltajien ajatuksia kielletyistä raaka-aineista, joihin vastattiin kosmetiikan- ja kemianalan

asiantuntijoiden mielipiteillä. Kevään seminaarista saadun palautteen perusteella oppinäytetyön tarkoitusta ja tavoitetta teroitettiin entistä tarkemmaksi.

Syksyllä Flow Cosmeticsilta saadun palautteen perusteella oppaasta rakennettiin julkaisu, jossa käsiteltiin luonnonkosmetiikassa kielletyt raaka-aineet, niiden ominaisuudet ja käyttötarkoitukset sekä jokaisen raaka-aineryhmän yleisimmät ainesosat. Oppaan loppuun tehtiin aakkosjärjestyksessä oleva lista oppaassa mainituista raaka-aineista. Opasta muokattiin vielä ohjaavan opettajan palautteen perusteella kirjoitusasultaan neutraalimmaksi. Marraskuun alkupuolella opas julkaistiin ja linkki oppaaseen jaettiin Facebookin luonnonkosmetiikkaryhmässä, missä vastaanotto oli hyvää.

### 6.3 Valmis työ - luonnonkosmetiikan opas

Valmis työ on Flow Cosmeticsin julkaisema, ilmaiseksi ladattava PDF-muodossa oleva e-kirja. Oppinäytetyön kirjoittaja laati oppaan tekstin, ja yhteistyökumppani suunnitteli ulkoasun ja e-kirjan teknisen toteutuksen. Oppaan alkuosassa eritellään luonnonkosmetiikan kriteerit ja kerrotaan luonnonkosmetiikan eduista sekä luonnonkosmetiikkamarkkinoillakin esiintyvistä viherpesusta. Sitten opas etenee aineryhmä kerrallaan käsitellen hieman jokaista luonnonkosmetiikassa kiellettyä ainesosaa ja niiden käyttötapaa kosmetiikkatarkoituksessa. Lopussa on yhteenvetona luettelo kaikista oppaassa käsitellyistä ainesosista aakkosjärjestyksessä. Alla olevissa kuvioissa 1-3 esitellään oppaan kansilehdet ja aineosaluvun alku.

Kuviossa 4 esitellään myös palautelomake, joka lähetettiin kaikille oppaan lataajille. Lomakkeessa kysyttiin oppiko lukija jotain uutta, oliko opas lukijan mielestä hyödyllinen, ja olisiko lukijan mielestä opas kaivannut vielä jotakin lisää. Palautelomake tehtiin Google Formsiin. Lomakkeeseen ei laitettu valmiita vastausvaihtoehtoja, vaan vastaajille annettiin mahdollisuus vapaaseen palautteeseen.

---

OPAS  
LUONNONKOSMETIIKKAAN



Kuvio 1: Oppaan kansilehti



---

—  
KUINKA TUNNISTAT  
AIDON  
LUONNONKOSMETTIKAN?



---

Kuvio 2: Oppaan toinen sivu

## YLEISIÄ LUONNONKOSMETIIKASSA KIELLETTYJÄ AINESOSIA

### **Alkyylisulfaatit**

Alkyylisulfaatit ovat niin kutsuttuja pinta-aktiivisia aineita, joiden tarkoitus on pestä ja puhdistaa. Sulfaatteja esiintyy paljon esimerkiksi kasvojenpuhdistustuotteissa, shampoissa ja nestesaippuissa.

Luonnonkosmetiikassa sallitaan joitakin alkyylisulfaatteja, joiden valmistusprosessi täyttää sertifikaattien vaatimukset. Pelkkää INCI-listaa lukemalla valmistusprosessi on kuitenkin mahdoton tietää. Helpoin keino on tunnistaa INCI:stä etoksyloidut alkyylisulfaatit, jotka ovat kiellettyjä luonnonkosmetiikassa.

Yleisimpiin kuuluvan perinteisessä kosmetiikassa esiintyvän etoksyloidun alkyylisulfaatin tunnistat -eth päätteestä.

- Sodium Laure**th** Sulfate

### **Eläinperäiset raaka-aineet**

Talia saadaan naudasta tai lampaasta. Sen rasvaa käytetään perinteisessä kosmetiikassa silmämeikkien, huulipunien, meikkivoiteiden, shampooiden, karvanajosaippuoiden, kosteusvoiteiden ja ihonhoitotuotteiden valmistukseen. Sianrasvaa taas käytetään mm. stabiloivana tai ihoa hoitavana aineena, sekä viskositeetin muodostajana.

Kollageenia sen sijaan on käytetty perinteisessä kosmetiikassa ihoa ja hiuksia hoitavana ja ihoa kosteuttavana aineena. Kollageenia saadaan esimerkiksi eläimen luista ja nahasta. Samoin luita ja nahkaa keittämällä saadaan gelatiinia, jota käytetään kosmetiikassa edelleen kalvonmuodostajana ja viskositeetin säätäjänä.

*Palautekysely luonnonkosmetiikan oppaaseen*

Pieni palautekysely esteniopiskelijan tekemään oppaaseen luonnonkosmetiikassa kiellettyjen raaka-aineiden tunnistamisesta. Kiitos jo etukäteen vastauksista!

*Opitko tästä oppaasta jotain uutta, mitä?*

Oma vastauksesi

*Oliko opas mielestäsi hyödyllinen luonnonkosmetiikkaan vasta tutustulle?*

Oma vastauksesi

*Olsitko havainnut jotain lisää oppaaseen?*

Oma vastauksesi

**LÄHETÄ**

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä. Ilmoita väärinkäytöstä - Palveluehdot - Lisäehdot

Google Forms

Kuvio 4: Oppaan palautelomake

#### 6.4 Toiminnan yhteys tavoitteisiin ja tietoperustaan

Koska oppaassa käsitellään luonnonkosmetiikassa kiellettyjä raaka-aineita, käsittelee myös itse opinnäytetyö tätä aihetta. Oppaassa sivutaan myös viherpesua, joten opinnäytetyön teoriapuolella käsitellään myös viherpesua ilmiönä tämän päivän kosmetiikkamarkkinoilla. Opinnäytetyön toiminnallisena osuutena valmistunut opas on kuin pienoiversio valmiista opinnäytetyöstä.

Toiminnallisen työn tavoitteena oli saada luonnonkosmetiikan kuluttajat tietoisemmiksi käyttämänsä kosmetiikan tuotesisällöstä, ja oppimaan tunnistamaan suurimmat erot aidon

luonnonkosmetiikan ja perinteisen, synteettisen, kosmetiikan välillä. Opinnäytetyön kirjoittajan mielestä opasta lukemalla voi oppia melko paljon luonnonkosmetiikasta, viherpesusta ja luonnonkosmetiikassa kielletyistä raaka-aineista. Lisäksi se on myös kätevä tarkistuslista, kun haluaa kaupassa tutkia sertifikaattittomia tuotteita, eikä ole aivan varma siitä, ovatko tuotteet aitoa luonnonkosmetiikkaa.

## 6.5 Lukijapalaute oppaasta

Oppaan mukana lähetetty palautelomake oli kolmeosainen. Lomakkeessa kysyttiin oppiko lukija oppaasta jotain uutta, ajatteleeko lukija oppaan olevan hyödyllinen luonnonkosmetiikkaan vasta tutustuville kuluttajille, ja olisiko lukija kaivannut oppaaseen jotain lisää.

Kaikki oppaan ladanneet eivät tietenkään antaneet palautetta, vaan vastauksia tuli noin 20 kappaletta. Kaikki palautteenantajat vastasivat oppineensa jotain uutta oppaasta. Osa vastaajista kertoi myös tarkemmin oppimistaan asioista. Vastauksissa mainittiin, että uutta tietoa saatiin mm. luonnonkosmetiikassa kielletyistä raaka-aineista, synteettisistä pigmenteistä, eläinperäisistä ainesosista, kvateista ja säilöntäaineista. Muutama vastaaja kertoi, että lähes kaikki oppaassa mainittu tieto oli uutta.

Kaikki vastaajat uskoivat oppaasta olevan hyötyä luonnonkosmetiikkaan vasta tutustuville kuluttajille. Suurin osa palautteen antajista ei toivonut oppaaseen mitään lisää, mutta muutama kehitysehdotuskin annettiin. Joku halusi tietää luonnonkosmetiikan ja perinteisen kosmetiikan myyntivolyymien suhteesta, kaksi olisi kaivannut enemmän tietoa viherpesusta, joku olisi toivonut, että kosmetiikan termejä oltaisi avattu enemmän. Yksi halusi puolestaan tietää mitä aineita luonnonkosmetiikassa käytetään luonnonkosmetiikassa kiellettyjen aineiden sijaan, ja toinen olisi toivonut lisää tietoa sertifikaateista. Yhden palautteen mukaan toivottiin oppaaseen myös yleisimpien allergisoivien ainesosien listaa, ja toinen olisi toivottu oppaassa käsiteltävän myös muoveja.

## 7 Arviointi

Tässä kappaleessa arvioidaan opinnäytetyön toteutuksen onnistumista ja avataan toteutuksessa esiintyneitä ongelmia. Luvussa pohditaan myös mahdollisia kehitysehdotuksia sekä arvioidaan opinnäytetyön kirjoittajan omaa kehittymistä.

### 7.1 Toteutuksen arviointi

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada luonnonkosmetiikan kuluttajat tietoisemmiksi käyttämänsä kosmetiikan tuotesisällöstä ja oppimaan tunnistamaan suurimmat erot aidon luonnonkosmetiikan ja perinteisen kosmetiikan välillä. Tässä tavoitteessa onnistuttiin hyvin kirjoittajan itsensä, opinnäytetyön yhteistyökumppanin Flow Cosmeticsin sekä lukijapalautteen perusteella. Opas näytti tulleen tarpeeseen - se toivotettiin Facebookin

luonnonkosmetiikkaryhmässä, mistä on helppo tavoittaa oppaan kohderyhmä, heti tervetulleeksi. Lisäksi Flow Cosmeticsin yhteyshenkilön Suvi Kunnarin mukaan opas onnistui hyvin, ja Kunnari oli itse tyytyväinen lopputulokseen. Oppaasta saadun lukijapalautteen perusteella onnistuttiin antamaan lisää tietoa luonnonkosmetiikassa kielletyistä ainesosista jopa luonnonkosmetiikkaa aktiivisesti suosiville kuluttajille. Sitä suurempi hyöty oppaasta oli kosmetiikkaan vain vähän perehtyneille kuluttajille. Oppaan nähtiin olevan hyödyllinen erityisesti luonnonkosmetiikkaan vasta tutustuville kuluttajille. Palautteen mukaan lukijat oppivat lisää luonnonkosmetiikassa kielletyistä ainesosista ja niiden mahdollisista vaikutuksista ihmiseen ja ympäristöön. Opas oli kohderyhmän mielestä selkeä, informatiivinen ja tarpeeksi ytimekäs. Kiitosta opas sai erityisesti siitä, ettei vastaavanlaista opasta ole aiemmin ollut saatavilla.

## 7.2 Toteutuksen ongelmat

Opinnäytetyön ongelmaksi nousi kunnollisten korrekten ilmaisujen löytäminen käsitellessä luonnonkosmetiikassa kiellettyjen ainesosien tulenarkaa aihetta. Asiantuntijoiden mukaan Euroopan kosmetiikkalainsäädäntö maailman tiukimpana mahdollistaa EU:n alueella myytävien kosmetiikkatuotteiden turvallisen käytön, mutta luonnonkosmetiikan edustajat ovat aiheesta usein kuitenkin hieman toista mieltä. Luonnonkosmetiikan kannattajien mukaan kosmetiikan raaka-aineita ei ole tutkittu vielä niin paljon, että voitaisiin määritellä jokin aine turvallisiksi. Myös lainsäädäntöön liittyvä byrokratia nähdään laahaavana, jolloin tärkeät lakimuutokset tulevat voimaan verraten hitaasti. Asiantuntijoiden mielipiteiden ristiriitaisuuden vuoksi opinnäytetyön kirjoittaja koki vaikeana käsitellä aihetta käyttämättä liian vahvoja ilmaisuja: ammattilaisen tulee kuitenkin käyttää työssään aina neutraalia asiakieltä, myös asenteen tulee olla puolueeton. Varsinkin yhteistyökumppanille tuotettuun oppaaseen oli vaikea saada neutraalia lähestymistapaa. Oppaasta haluttiin tehdä mahdollisimman myyvä, mutta se ei saisi haitata vastapuolen myyntiä tai lietsota turhaa pelkoa kuluttajissa. Oppaasta saadun palautteen mukaan oppaaseen onnistuttiin kuitenkin löytämään neutraali asialinja.

## 7.3 Kohderyhmä ja kehitysehdotukset

Oppaan kohderyhmää ovat noin 25-35-vuotiaat luonnonkosmetiikasta, eettisyydestä ja kestävästä elämäntyylistä kiinnostuneet kuluttajat. Facebookin iso, melkein 27000 jäsenen luonnonkosmetiikkaryhmä on oppaan kirjoittajan ja yhteistyökumppanin mielestä mainostuskanavana hyvä, sillä sieltä tavoittaa suurimman osan kohderyhmäläisistä helposti ja kustannustehokkaasti.

Palautekyselyn perusteella opasta olisi voinut kehittää lisää jakamalla oppaassa enemmän tietoa luonnonkosmetiikan sertifikaateista, luonnonkosmetiikassa käytetyistä raaka-aineista, viherpesusta ja muoveista. Myös kosmetiikan ammattitermejä olisi voinut avata paremmin.

Oppaaseen toivottiin listaa myös esimerkiksi kosmetiikan yleisimmistä allergisoivista raaka-aineista.

#### 7.4 Oman oppimisen arviointi

Lähdettäessä kirjoittamaan opinnäytetyötä, ensimmäinen kunnolla opetettava asia on itsensä johtaminen, missä kehityttiinkin hyvin. Myös aiheen rajauksessa oli opittavaa. Opinnäytetyön kirjoittaja ei ollut alussa rajannut aihetta riittävästi, mikä tuotti ongelmia. Ohjaavan opettajan ja kanssaopiskelijoiden palaute kannustivat aiheen rajaukseen, missä onnistuttiin lopulta hyvin. Suurin kehittyminen tapahtui ammatillisen korrektiuden saralla: kirjoittaja oppi, että asiantuntijan tulee pitää teksteissään aina neutraali asialinja, sillä ammattilaisen sanalla on paljon painoarvoa. Myös kirjoittamisesta opittiin paljon prosessina. Lopulta opinnäytetyön kirjoittaja ymmärsi, että keskustelu kosmetiikan turvallisuudesta jatkuu edelleen, ja viranomaiset tekevät paljon työtä taatakseen kosmetiikan turvallisen käytön.

## Lähteet

### Painetut

Anonymous. 2009. Greenwashing affects 98% of products including toys, baby products and cosmetics. PR Newswire 15.04.2009. New York.

Baumann, L. 2015. Cosmeceuticals and cosmetic ingredients. McGraw-Hill Education.

Kokko, K. 2015. Aidosti kaunis. Lempeän tehokasta ihonhoitoa. Cozy Publishing.

Salvador, A., Chisvert, A. & Chisvert, A. 2007. Analysis of Cosmetic Products. Elsevier Science & Technology.

Sivamani, R., Jagdeo, J., Elsner, P., Maibach, H. 2016. Cosmeceuticals and Active Cosmetics. 3. painos. Boca Raton, Florida: Taylor & Francis Group.

Stiens, R. 2008. Totuus kosmetiikasta. Parasta iholle, hiuksille, meikkiin. Helsinki: Tammi.

### Sähköiset

2005/29/EY. 2005. Sopimattomat kaupalliset menettelyt. Viitattu 26.10.2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132011>

2006/114/EY. 2006. Direktiivi harhaanjohtavasta ja vertailevasta mainonnasta. Viitattu 26.10.2018. <https://publications.europa.eu/fi/publication-detail/-/publication/4c8ec05e-e077-4151-a617-5b003fb3a8bf/language-fi>

2009/1223/EY. 2009. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kosmeettisista valmisteista. Viitattu 26.10.2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1223&from=EN>

655/2013. EU COMMISSION REGULATION. 2013. European Commission. Viitattu 25.4.2018. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0655&qid=1474535057703&from=EN>

Annex IV. LIST OF COLORANTS ALLOWED IN COSMETIC PRODUCTS. 2018. European Union Data portal. Viitattu 23.10.2018. [http://ec.europa.eu/growth/tools-data-bases/cosing/pdf/COSING\\_Annex%20IV\\_v2.pdf](http://ec.europa.eu/growth/tools-data-bases/cosing/pdf/COSING_Annex%20IV_v2.pdf)

Aurinkosuojatuotteet. 2015. Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 17.10.2018. [http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/miten\\_kosmetiikkatuotteet\\_toimivat/aurinkosuojatuotteet/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/miten_kosmetiikkatuotteet_toimivat/aurinkosuojatuotteet/)

Cosmetic ingredient labelling in the European Union. 2006. Cosmetics Europe. Viitattu 1.11.2018. file:///C:/Users/Omistaja/Downloads/Cosmetic\_Inгредиent\_Labelling\_in\_the\_European\_Union.pdf

ECHA=European Chemicals Agency. REACH-asetus tutuksi. Viitattu 6.11.2018.  
<https://echa.europa.eu/fi/regulations/reach/understanding-reach>

Ecocert standard. 2012. Ecocert Groupe. Viitattu 16.10.2018.  
[http://www.ecocert.com/sites/default/files/u3/Natural-and-Organic-Cosmetic-Ecocert-Greenlife-standard-2012-with-TS\\_1.pdf](http://www.ecocert.com/sites/default/files/u3/Natural-and-Organic-Cosmetic-Ecocert-Greenlife-standard-2012-with-TS_1.pdf)

Formaldehydin vapauttajat. Allergia-, iho- ja astmaliitto. Viitattu 20.11.2018.  
<https://www.allergia.fi/kemikaalit/sailontaaineet/formaldehydin-vapauttajat/>

Global Cosmetic Industry. 2010. "Authenticity" Theme of Sustainable Cosmetics Summit. Viitattu 24.10.2018.  
<http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=854d1705-2607-4e81-b033-7d97c185384e%40sessionmgr102>

Hajusteet. Allergia-, iho- ja astmaliitto. Viitattu 1.11.2018.  
<https://www.allergia.fi/kemikaalit/hajusteet/>

Hydrolyzed Collagen. 2016. Cosmetics Info. Viitattu 17.10.2018.  
<https://www.cosmeticsinfo.org/ingredient/hydrolyzed-collagen-0>

Jang, H., Shin, C. & Kim, K. 2015. Safety Evaluation of Polyethylene Glycol (PEG) Compounds for Cosmetic Use. Viitattu 31.10.2018.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4505343/>

Jean-Louis Gustin. SAFETY OF ETHOXYLATION REACTIONS. IChemE. Viitattu 4.5.2018.  
<http://docplayer.net/3648599-Safety-of-ethoxylation-reactions.html>

John Marshall Roberts. 2008. Greenwashing 101: How to Tell Lies and Influence People. Viitattu 24.10.2018.  
[https://www.sustainablebrands.com/news\\_and\\_views/articles/greenwashing-101-how-tell-lies-and-influence-people](https://www.sustainablebrands.com/news_and_views/articles/greenwashing-101-how-tell-lies-and-influence-people)

Kansainvälisen kauppakamarin ICC:n Markkinointisäännöt 2011. 2011. Viitattu 26.10.2018.  
[https://kauppakamari.fi/wp-content/uploads/2012/01/Markkinoinnin-kansainvaliset-ohjeet-ICC-Markkinointisaannot\\_-final-version-2012.pdf](https://kauppakamari.fi/wp-content/uploads/2012/01/Markkinoinnin-kansainvaliset-ohjeet-ICC-Markkinointisaannot_-final-version-2012.pdf)



Kokko, K. 2017. Suuri hiustenhoito-opas by John Masters. Viitattu 17.10.2018.

<https://katjakokko.com/suuri-hiustenhoito-opas-john-masters-organics/>

Kosmetiikan kemiaa. Hajusteet. Viitattu 1.11.2018.

<https://www.kosmetiikankemiaa.com/mitakosmetiikkaon/10>

Kosmetiikka on turvallista. Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 25.4.2018.

[www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan\\_puheenaiheita/kosmetiikka\\_on\\_turvallista/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan_puheenaiheita/kosmetiikka_on_turvallista/)

Kosmetiikkasanasto. Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 17.10.2018. kosmetiikka

Kysymyksiä ja vastauksia parabeneista. Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 24.4.2018.

[www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan\\_puheenaiheita/parabeenit\\_kysymyksiä\\_ja\\_vastauksia/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan_puheenaiheita/parabeenit_kysymyksiä_ja_vastauksia/)

Lamminen, K. 2018. Voiko pakkausmerkintöihin luottaa? Kotimaista luonnonkosmetiikkaa myydään kyseenalaisella sertifiikatilla. Viitattu 26.10.2018.

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ymp%C3%A4rist%C3%B6/artikkeli-1.225166>

Lard Glyceride. Cosmetics Info. 2016. Viitattu 16.10.2018.

<https://cosmeticsinfo.org/ingredient/lard-glyceride>

Mitä on luonnonkosmetiikka? 2016. Pro Luonnonkosmetiikka ry. Viitattu 23.4.2018.

<http://www.luonnonkosmetiikka.fi/luonnonkosmetiikka/mita-on-luonnonkosmetiikka/>

Mitä vegaaninen kosmetiikka tarkoittaa? Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 21.11.2018.

[http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan\\_puheenaiheita/vegaaninen\\_kosmetiikka/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/kosmetiikan_puheenaiheita/vegaaninen_kosmetiikka/)

Natural and Organic Cosmetics. Ecocert Group. Viitattu 19.11.2018.

<http://www.ecocert.com/en/natural-and-organic-cosmetics/index.html>

Parfyymit ja tuoksut. 2015. Teknokemian yhdistys ry. Viitattu 1.11.2018.

[http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/miten\\_kosmetiikkatuotteet\\_toimivat/parfyymit\\_ja\\_tuoksut/](http://www.teknokemia.fi/fin/kosmetiikka/miten_kosmetiikkatuotteet_toimivat/parfyymit_ja_tuoksut/)

PR Newswire. 2009. Greenwashing affects 98% of products including toys, baby products and cosmetics. Viitattu 24.10.2018. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/docview/450520373/>

Rastogi, SC., Johansen, JD. & Menné, T. 1996. Natural ingredients based cosmetics. Content of selected fragrance sensitizers. Viitattu 5.11.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/8879930>

Safe by design. 2018. Cosmetics Europe. Viitattu 6.11.2018. <https://www.cosmeticseurope.eu/cosmetic-products/safe-design/>

Schlumpf, M., Kypke, K., Wittassek, M., Angerer, J., Mascher, H., Mascher, D., Vökt, C., Birchler, M. & Lichtensteiger, W. 2010. Exposure patterns of UV filters, fragrances, parabens, phthalates, organochlor pesticides, PBDEs, and PCBs in human milk: correlation of UV filters with use of cosmetics. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21030064>

Sharifan, H., Klein, D. & Morse, A. 2016. UV filters are an environmental threat in the Gulf of Mexico: a case study of Texas coastal zones. Viitattu 17.10.2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0078323416300355>

Sertifiointitahot. 2016. Pro Luonnonkosmetiikka ry. Viitattu 13.9.2018. <http://www.luonnonkosmetiikka.fi/luonnonkosmetiikka/sertifiointitahot/>

Sulfaatin terveysriskinarvion taustatiedot ja ohjeet. 2018. THL. Viitattu 11.10.2018. [http://fi.opasnet.org/fi/Sulfaatin\\_terveysriskinarvion\\_tauostatiedot\\_ja\\_ohjeet](http://fi.opasnet.org/fi/Sulfaatin_terveysriskinarvion_tauostatiedot_ja_ohjeet)

Tallow. Cosmetics Info. 2012. Viitattu 16.10.2018. <https://www.cosmeticsinfo.org/ingredient/tallow>

The Statistics Portal. 2018. Forecasted market size of the natural and organic beauty industry in 2016 and 2024 (in billion U.S. dollars). Viitattu 24.10.2018. <https://www.statista.com/statistics/750779/natural-organic-beauty-market-worldwide/>

THL=Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Ftalaatit. Viitattu 17.10.2018. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt/tarkempaa-tietoa-ymparistomyrkyista/ftalaatit>

Tukes=Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. 2018. Kosmetiikka. Viitattu 6.11.2018. <https://tukes.fi/kemikaalit/kosmetiikka>

Vork, L. 2018. Where Does Collagen Come From? Viitattu 17.10.2018. <https://sciencing.com/does-collagen-come-4924727.html>

Whittaker, M., Engimann, E., Sambrook, I. 2009. Eco-labels: Environmental Marketing in the Beauty Industry. Viitattu 24.10.2018. <http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=ae65f2c6-6b1f-459a-be57-9a933b9ea079%40pdc-v-sessmgr06>

World Health Organization. 2018. Endocrine Disrupting Chemicals (EDCs). Viitattu 25.4.2018. <http://www.who.int/ceh/risks/cehemerging2/en/>

Zhang, C., Cui, F., Zeng, GM., Jiang, M., Yang, ZZ., Yu, ZG., Zhu, MY. & Shen, LQ. 2015. Quaternary ammonium compounds (QACs): a review on occurrence, fate and toxicity in the environment. Viitattu 17.10.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25770948>

Julkaisemattomat

Vuorela, S. 2018. Elintarviketieteiden lehtorin haastattelu sähköpostitse 26.10.2018. Laurea AMK. Tikkurila.

## Kuviot

Kuvio 1: Oppaan kansilehti .....	24
Kuvio 2: Oppaan toinen sivu .....	25
Kuvio 3: Kielletyistä ainesosista kertovan luvun ensimmäinen sivu.....	26
Kuvio 4: Oppaan palautelomake .....	27

## Liitteet

Liite 1: Liitteenä linkki luonnonkosmetiikan oppaaseen .....	38
--	----

Liite 1: Liitteenä linkki luonnonkosmetiikan oppaaseen

Opas löytyy osoitteesta: <https://www.subscribepage.com/luonnonkosmetiikkaopas>