

Konventionell kosmetik och naturkosmetik

-En teoretisk studie om skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik samt deras påverkan på miljön och människans hälsa

Eveliina Haglund

Examensarbete för Estenom (YH)-examen

Utbildningen för Skönhetsbranschen

Vasa 2019



EXAMENSARBETE

Författare: Eveliina Haglund

Utbildning och ort: Skönhetsbranschen, Vasa

Handledare: Jaana Ylimartimo-Nybäck

Titel: **Konventionell kosmetik och naturkosmetik** - En teoretisk studie om skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik samt deras påverkan på miljön och människans hälsa

Datum: Hösten 2019

Antal sidor: 32

Abstrakt

Syftet med denna studie är att ta reda på skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik samt deras påverkan på miljön och människans hälsa. Detta har gjorts för att upplysa konsumenter, branschmänniskor och respondenten om betydelsen av valet av kosmetikprodukter i relation till ovannämnda egenskaper. I studien jämförs även konventionella kosmetikens och naturkosmetikens innehåll och egenskaper.

Studien är en forskningsöversikt och respondenten har sammanställt tidigare studier som genomförts inom ämnet. Respondenten har använt sig av dokumentstudier som datainsamlingsmetod och som dataanalysmetod har respondenten använt sig av innehållsanalys.

Resultatet påvisar att största skillnaden mellan naturkosmetik och konventionell är vad de innehåller. Konventionell kosmetik består huvudsakligen av syntetiska ämnen medan naturkosmetikens ingredienser härstammar från naturen. När det kommer till makeup har konventionell kosmetik ett bättre urval av färger och makeupen hålls längre på plats. Naturkosmetiken anses vara mer vårdande medan konventionell kosmetik innehåller en del diskutabla ämnen ur ett hälsoperspektiv. Båda typerna av kosmetik kan orsaka allergier. Enligt litteraturmaterialet belastar den konventionella kosmetiken miljön mer än naturkosmetiken.

Språk: Svenska Nyckelord: Konventionell kosmetik, Naturkosmetik, Miljöpåverkan, Hälsopåverkan, Miljö, Hälsa

BACHELOR'S THESIS

Author: Eveliina Haglund

Degree Programme: Beauty and cosmetics, Vasa

Supervisors: Jaana Ylimartimo- Nybäck

Title: **Conventional cosmetics and natural cosmetics** – a theoretical research about the differences between conventional cosmetics and natural cosmetics plus their effects on health and the environment

Date: Autumn 2019

Number of pages: 32

Summary

The purpose of this study is to research the differences between conventional cosmetics and natural cosmetics and their effect on the environment and human health. The aim is to point out to consumers, professionals and the author the impact of choice in cosmetics in relation to the characteristics listed above. The content and the characteristics of conventional cosmetics and natural cosmetics are also compared in the study.

The thesis is an overview of studies made in the field of cosmetics compared by the author. The author has used the method document studies to collect data and the method used to analyse the documents is document analysis.

The results show that the main difference between natural and conventional cosmetics is the content. Conventional cosmetics mainly consist of synthesized ingredients while the main content in natural cosmetics origin from nature. The conventional make-up usually has a wider variety of colors and stays longer in place. Natural cosmetics are seen as nurturing while conventional cosmetics contain questionable substances from a health perspective. Both types can cause allergies. According to research conventional cosmetics have a bigger impact on the environment than natural cosmetics.

Language: Swedish Key words: Conventional cosmetics, Natural cosmetics, Health impact, Environmental impact, Environment, Health

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
2. Syfte och problemprecisering	2
3. Teoretisk grund	3
3.1 Hudens uppbyggnad.....	3
3.2 Konventionell kosmetik.....	4
3.2.1 Innehåll.....	5
3.2.2 Egenskaper	7
3.2.3 Hälsopåverkan.....	8
3.2.4 Miljöpåverkan	10
3.3 Naturkosmetik.....	11
3.3.1 Innehåll.....	12
3.3.2 Egenskaper	14
3.3.3 Hälsopåverkan.....	16
3.3.4 Miljöpåverkan	17
4. Tidigare forskning.....	17
5. Metoder	21
5.1 Dokumentstudier	22
5.2 Innehållsanalys.....	22
5.3 Undersökningens praktiska genomförande.....	23
6. Redovisning och tolkning	23
6.1 Skillnader mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik	24
6.2 Påverkan av konventionell kosmetik och naturkosmetik	27
6.3 Sammanfattning.....	29
7. Kritisk granskning	30
8. Diskussion.....	31
Referenser.....	

1. Inledning

Vet du egentligen vad dina kosmetikprodukter innehåller och hur valet av produkt vid kosmetikhyllan påverkar din hälsa och miljön? I denna studie kommer jag att undersöka skillnader mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik på olika delområden så som innehåll, egenskaper, hälsopåverkan samt miljöpåverkan. Naturliga och ekologiska produkter har idag vare sig det gäller livsmedel, kläder eller kosmetik en allt större efterfrågan, eftersom konsumenterna har blivit mer intresserade av framställningen samt innehållet i produkterna som de använder. Men är den konventionella kosmetiken så farlig som vissa påstår?

Syftet med denna studie är att undersöka skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik samt ta reda på deras innehåll och hur de påverkar människans hälsa och miljön. Detta görs för att öka kunskapen hos konsumenter, branschmänniskor och respondenten.

Jag kommer att använda mig av begreppet "konventionell kosmetik" med vilket avses kosmetik som är framställd på kemiskt vis och innehåller kemiska och syntetiska ämnen. Med begreppet "naturkosmetik" anser jag produkter som endast innehåller ingredienser från naturen. Det finns certifieringar som företag kan få på sina produkter som kräver att endast några procent av produktens innehåll är ekologiskt framställt medan resten är kemiska ämnen. Sådana produkter kan lätt misstas för att vara helt naturliga p.g.a. märkningen. Dessa certifieringar gör det mycket svårt för konsumenten att leta sig fram i djungeln av så kallade "naturliga" produkter. De olika certifieringarna kommer att tas upp i kapitlet naturkosmetik.

Jag är själv väldigt intresserad av skönhetsbranschens kemi och har under de senaste åren blivit speciellt intresserad av vad kosmetiska produkter består av och hur olika ämnen påverkar oss människor och miljön. Speciellt i media kan man läsa om olika åsikter kring hälsorisker gällande både konventionell- och naturkosmetik. I denna studie kommer jag att ta upp olika teorier och fördjupa mig i dessa två alternativ av kosmetik.

2. Syfte och problemprecisering

Syftet med denna studie är att undersöka skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik samt ta reda på deras innehåll och hur de påverkar människans hälsa och miljön. Detta görs för att öka kunskapen hos konsumenter, branskmänniskor och respondenten.

Frågeställningarna är:

1. Vilka är skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik?
2. Hur påverkar dessa två alternativ av kosmetik, miljön och människans hälsa?

3. Teoretisk grund

I detta kapitel behandlas skillnaderna mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik, vad de innehåller och hur dessa två typer av kosmetik påverkar hälsan och miljön. I den teoretiska grunden tas även hudens uppbyggnad upp för att man skall kunna förstå hur den reagerar på olika typer av kosmetik. I detta kapitel redogörs också vad det krävs för att en produkt skall klassas som naturlig och vilka olika certifieringar det finns.

3.1 Hudens uppbyggnad

Huden tar upp 60 % av det som appliceras på den. Hudens uppgift är att skydda kroppen mot t.ex. mikroorganismer samt bevara kroppens fuktighet. Huden skyddar också mot UV-ljus med hjälp av antioxidanter. Antioxidanterna skyddar också vissa delar mot oxidation. Huden består av tre lager, överhud (epidermis), läderhud (dermis) och underhud. Överhuden är 0,1 mm tjock och har väldigt snabb cellomsättning, den är som tjockast i handflatorna och fotsulorna och tunnast i ansiktet. Huden förnyas på ungefär 27 dagar då nya celler vandrar från det understa tillväxtlagret till det översta lagret där cellerna förhorns och dör. Epidermis yttersta skikt består av ett lager med döda hudceller och kallas stratum corneum. Om man har torr hud kan hudens barriärfunktion försämrans vilket i sin tur leder till att främmande ämnen lättare tar in sig i huden. Dermis finns mellan överhuden och underhuden. Den är som tjockast vid fotsulorna och tunnast vid ögonlocken. De vanligaste cellerna i dermis är fibroblasterna i övrigt består huden av fibrer och amorf grundsubstans. Fibrerna består huvudsakligen av proteinet kollagen och ger huden elasticitet. Dermis uppgift är att försörja epidermis genom blodkärl. Underhuden är ett fettlager som skyddar inre organ och fungerar som reservnäring. (Sjöström, H. 2016 s. 12; Lodén, M. 2013 s.25, 30; Mattsson, C., Sundman, B. 2000 s.18)

Enligt Kokko (2015) är hudens hydrolipidfilm så viktig för hudens välmående och funktion att hon räknar med det till ett av hudens lager. Hydrolipidfilmen ligger på epidermis yta och dess viktigaste funktion är att skydda huden. Den består mestadels av talg och svett och

fungerar som hudens motståndskraft. Hydrolipidfilmens pH-värde skall hållas mellan 4,0 - 5,6 för att huden skall må bra. (Kokko, K. 2015)

Hur huden absorberar olika ämnen

Det som appliceras på huden absorberas och hamnar så småningom i blodomloppet. Hur bra huden absorberar ett ämne beror på många olika faktorer. Det kan t.ex. bero på hur kraftigt ämnet är. Mildare lösningar absorberas alltid lättare än lösningar som innehåller mycket aktiva ämnen. Molekylstorleken hos olika ämnen påverkar också. Ämnen absorberas i huden genom talg- och svettkörtlar och från en cell till en annan. När man applicerar produkter på huden absorberas de oftast bara till första hudlagret, hornlagret, som består av döda hudceller. För att en produkt skall absorberas ända ner på djupet krävs det att ämnet absorberas genom hornlagret till cellerna i epidermis och därefter kommunicerar cellerna i epidermis med cellerna som finns djupare ner. Inom den konventionella kosmetiken använder man sig av nanoteknik för att produkterna skall absorberas lättare medan det inom naturkosmetiken är förbjudet. (Kokko, 2015; Sjöström, 2016)

3.2 Konventionell kosmetik

Inom EU avses kosmetiska produkter vara produkter som appliceras på människokroppens yttre delar, tänder eller slemhinnor. Enligt rättsliga bestämmelser skall kosmetiska produkter endast vårda huden inte läka. Kosmetiska produkter får inte lindra eller bota sjukdomar. Konventionell kosmetik består av olika kemikalier och syntetiska ämnen. Vissa kemikalier i konventionell kosmetik är helt ofarliga men många av dem kan vara skadliga för oss. Man utgår från kosmetikadirektivet när man godkänner vad som får finnas i våra skönhetsprodukter inom EU. Många farliga ämnen är förbjudna men det finns även syntetiska ämnen som anses vara ofarliga. Det råder dock olika åsikter om vilka ämnen som är säkra och vilka som inte är det. (Sjöström, 2016; Lodén, 2013; Stiens, 2007)

3.2.1 Innehåll

Innehållet i en produkt kan man se genom att kolla INCI-deklarationen som är ett internationellt sätt att se exakt vad som finns i en produkt, INCI är en förkortning av International Nomenclature of Cosmetic Ingredients. Man kan också ange ingredienserna enligt CAS-nummer, vilket i praktiken betyder att varje ingrediens har en egen sifferkombination. CAS är förkortning av Chemical Abstract Service. Kosmetikatillverkarna är skyldiga att uppge noggrant vad som finns i produkterna. Enligt kosmetikförordningen får en produkt dock inte vara försedd med information som kan göra att konsumenten tror att produkten har vissa egenskaper den egentligen inte har. Det som står högst på INCI-listan finns det mest av i produkten. Det finns dock möjlighet till felaktig reklam. Ämnen som utgör 1 %, eller mindre, av produkten kan listas i vilken ordningsföljd som helst. Detta betyder att ett i och för sig obetydligt ämne, som dock lockar köpare, kan finnas rätt långt upp på INCI-listan ifall det finns många ämnen som utgör en så liten del av produkten. Dock gäller kravet på INCI-lista inte internetbutiker, så man kan läsa produktens INCI-lista först när man fått hem produkten. Vissa internetbutiker kan skriva ut vad produkten innehåller men har kanske inte med alla ingredienser, medan andra butiker inte skriver ut något alls. Kosmetikmarknaden domineras idag av några företag som använder sig av billiga restprodukter i sin kosmetika för att göra så stor vinst som möjligt, en av dessa restprodukter som används är mineralolja. Genom att använda sig av billiga ämnen i kosmetikan får man ner produktionskostnaderna men kvaliteten blir också sämre. En annan restprodukt som används i vår kosmetika är propylenglykol som också finns i kylarvätska. (Stiens, 2007; Sjöström, 2016; Lodén, 2013)

I huvudsak är en kosmetisk produkt uppbyggd av största delen av dessa råvaror: vatten, fetter, oljor, silikoner, estrar, alkoholer, emulgatorer, tensider, förtjockningsmedel, polymerer, konserveringsmedel, antioxidantia, komplexbildare, växtextrakt, vitaminer, fuktbindande och keratolytiska substanser, parfym samt färgämnen. I kosmetiska produkter används destillerat eller avjoniserat vatten för att undvika mikrobiologisk tillväxt i produkten. Fetter och oljor med ursprung från djur- eller växtriket tillhör de viktigaste råvarorna i framställningen av kosmetiska produkter. De är lösliga i organiska lösningsmedel, men inte i vatten. Fetter och oljor används för det mesta i

hudvårdsprodukter för att tillföra huden fukt och bibehålla dess fuktbalans. Silikoner används i kosmetika eftersom de har liknande egenskaper som oljor och fetter men räknas inte till dessa. Silikonerna behandlas mer under rubriken hälsopåverkan. Estrar används för att de är mjukgörande och ger beredningarna en lenare textur. En av de vanligaste estrarna är isopropylmyristat som är både färg- och luktlös. (Lodén, 2013)

Alkoholer har många olika uppgifter beroende på strukturen hos dem. Vissa alkoholer används som lösningsmedel och andra för hygroskopiska eller antibakteriella egenskaper. Långkedjade alkoholer används som stabiliseringsmedel och som mjukgörare. Emulgatorer används för att få en jämn emulsion. Emulgatorerna får en berednings olika beståndsdelar att blandas med varandra. Tensider används i huvudsak för att de får en beredning att lödtra. Tensider används i framställningen av schampo och balsam. En av de vanligaste tensiderna är laurylsulfat. Förtjockningsmedel och polymerer höjer i sin tur viskositeten i en produkt, det vill säga hur trögflytande beredningen är. Carbomer är ett exempel på en polymer som används som förtjockningsmedel. Eftersom de flesta kosmetiska produkter innehåller vatten måste man använda konserveringsmedel för att stoppa bakterietillväxt i produkten, så att den skall vara säker att användas. Parabener används oftast i detta syfte. För att undvika oxidation i produkten tillsätts antioxidantia och komplexbildare, vitamin E är en vanlig antioxidantia. I konventionell kosmetika använder man också växtextrakt men ofta i obetydliga mängder för marknadsföringens skull. Den lilla mängden påverkar inte effekten av produkten men en fuktkräm med aloe vera blir mer lockande för konsumenterna. Vitaminer och antioxidantia tillsätts i produkterna för att kämpa mot fria radikaler och ålderstecken. (Lodén, 2013)

För att förhindra uttorkning av produkten används fuktbindande och keratolytiska substanser, de hjälper också till att bibehålla hudens fuktbalans. Mjölksyra är ett exempel på en fuktbindande substans. Parfym används i de flesta beredningar. I första hand tillsätts de för att ge produkten en behaglig doft men ibland också för att maskera en annan som inte är så behaglig. Många ingredienser i parfym har sitt ursprung i naturen men många är syntetiska. När en produkt är märkt med "fragrance free" innehåller produkten inga parfymingredienser medan "unscented" betyder att produkten inte doftar parfym men kan innehålla parfymingredienser för att maskera en råvarudoft. Färger är en viktig del i tillverkningen av kosmetika. Färgerna betecknas med CI (colour index) som följs av en siffra beroende på vilken färg det är frågan om. Färgämnen används för att få en beredning att

se behagligare ut men är också relevanta när det kommer till makeup-produkter. CI77007 är ett exempel på ett färgämne som kallas ultramarin och används i makeup. (Lodén, 2013)

Efter andra världskriget uppfanns många nya skönhetsprodukter och syntetiska kemikalier blev allt vanligare. Vi är i kontakt med kemikalier varje dag och man tror man att endast via kosmetiska produkter får 100 olika kemikalier i sig dagligen, som till slut hamnar i blodomloppet. Man tror också att ca 10 % av all kemikalietillverkning hamnar i våra kosmetiska produkter. Det som verkar oroa mest för tillfället är de hormonstörande ämnena som finns runtomkring oss. Hormonstörande ämnen är bl.a. bisfenoler, bromerande flamskyddsmedel, nonylfenol, nonylfenoletoxilat, ftalater och parabener. Parabener används i konventionell kosmetik som konserveringsmedel för att undvika bakterietillväxt. EU undersöker för tillfället 432 kemikalier som man misstänker kunna vara hormonstörande och har på senare tid gjort mera begränsningar gällande syntetiska ämnen i kosmetik men kommit till slutsatsen att de vanligaste konserveringsmedlen metylparaben och etylparaben är säkra att använda. (Sjöström, 2016)

3.2.2 Egenskaper

Vid tillverkningen av kosmetik genomförs många olika test för att man skall kunna försäkra sig om att kvaliteten på produkten matchar med konsumentens förväntningar. Det är inte bara den tekniska kvaliteten som räknas utan även saker som t.ex. pris och förpackning. Hållbarheten och produktens egenskaper är också viktiga aspekter. När det gäller prisskillnader på en produkt bestäms det inte endast av priset på råvarorna utan också på vilket märke och butiken var den säljs. Ett billigt schampo kan därför ha bättre effekt än en dyrare, men den dyrare produkten känns lyxigare. (Lodén, 2013)

Exempel på olika kvalitetstest är bl.a. utseende, konsistens och doft. Viskositet och pH-värde testas eftersom de kan ge betydelsefull information om produktens hållbarhet. Skumförmåga är en egenskap som testas på schampon och tvålar för att få reda på hur bra de löddrar. Man undersöker även om färgpigmenten i en beredning är jämt fördelade och falltest används när man vill veta hållfastheten på ett puder eller ögonskugga. Ett av de viktigaste testen är ett mikrobiologiskt belastningstest som går ut på att man utsätter

produkten för mikroorganismer och sedan mäter man avdödningshastigheten. Hållbarhetstiden på en produkt påverkas av två saker, dels beror den på beredningens innehåll och dels på förpackningen den förvaras i. Förpackningen kan absorbera ämnen från beredningen eller tillåta andra ämnen att ta sig in i förpackningen som t.ex. syre. En produkts hållbarhetstid betecknas med PAO-symbolen (Period after opening) och där kan man avläsa hur många månader produkten håller efter att den blivit öppnad. Alla produkter kommer att förändras förr eller senare men inom den konventionella kosmetiken används kombinationer av flera konserveringsmedel som är effektiva mot mikroorganismer och får produkterna att hålla länge. (Lodén, 2013)

När det kommer till konventionell makeup finns det mycket fler färger att välja mellan än i kategorin naturlig makeup. Detta beror på att det är mycket lättare att framställa starkare färger syntetiskt. Man kan t.ex. framställa neonfärger, vilket är omöjligt att göra naturligt. Konventionella mascaror brukar även ha en konsistens som är svårare att uppnå naturligt. Det beror på att dom innehåller syntetiska konserveringsmedel, flera typer av silikoner och polyethylene glycol (peg), medan dom naturliga innehåller vegetabiliska oljor, glycerin och vaxer, naturliga doftämnen samt eteriska oljor. Överlag hålls konventionell makeup längre på plats tack vare silikoner och mineraloljor. (Sjöström, 2016)

3.2.3 Hälsopåverkan

Det diskuteras mycket kring kemikalier idag. Alla kemikalier är inte skadliga, men det finns många som är det och fler som vi inte har tillräckligt med kunskap om. Det finns uppskattningsvis 400 000 olika kemikalier på marknaden idag och man vet inte riktigt hur de påverkar människan eftersom de oftast undersöks var för sig. Därför vet man sällan hur de påverkar oss i olika kombinationer och ingen vet heller ännu hur kemikalierna påverkar oss i längden. Vissa parabener får enligt EU användas i kosmetika även efter att man tagit i beaktande att de är hormonstörande. (Sjöström, 2016)

Ftalater är ett exempel på ett hormonstörande ämne som bl.a. används till att mjuka upp plaster och man har även hittat ämnet i foster. Att fostret via modern får i sig hormonstörande ämnen kan leda till fetma, diabetes, astma, skador på könsorganen eller

cancer senare i livet. Det finns inga klara bevis på att ökningen av cancerfall skulle bero på kemikalier men samtidigt som kemikaliseringen tog fart efter andra världskriget ökade även hormonbetingade cancerfall hos barn. De hormonstörande ämnena har också orsakat förtidig pubertet hos unga vilket leder till att flickor har större risk att insjukna i bröst- och äggstockscancer medan pojkarna löper risk för prostatacancer. I vissa undersökningar har man kunnat konstatera att en hormonstörande förening inte gett någon hormonstörande effekt förrän den späts ut. Ett annat fenomen kallas för cocktaileffekten med vilket anses en blandning av många kemikalier under sina gränsvärden som tillsammans verkar hormonstörande. (Sjöström, 2016; Shingler, 2012)

Många syntetiska kemikalier är också allergiframkallande. PPD (p-phenylenediamine) och TDA toluene-2,5-diamine är ämnen i hårfärg som är mycket allergiframkallande. Frisörer är en yrkesgrupp som ständigt blir utsatt för cancerframkallande ämnen. En frisör kommer i kontakt med tusentals kemikalier dagligen vilket kan ge upphov till kontaktallergi samt problem med luftvägarna. Konserveringsmedel och parfym är vanliga orsaker till allergiskt kontakteksem. Nya undersökningar påvisar att allt fler människor blir allergiska mot parfym, detta har lett till att konsumenter och dermatologer kräver mer information om parfymernas sammansättning. Vissa forskningar påvisar att 1% av befolkningen lider av parfymallergi och att 10% av eksem som utreds är orsakade av parfym. Kosmetikindustrin använder 5000 olika doftkemikalier varav 4800 är syntetiska. Oftast skall man ha utsatts en längre tid för allergenet för att utveckla allergin men när man väl är allergisk kvarstår det oftast resten av livet. Det krävs en väldigt liten mängd av allergenet för att eksemet skall blossa upp och oftast uppträder det några dagar efter exponering. Det kan också finnas föroreningar i kosmetika som kan orsaka allergi, exempelvis nickel och krom. (Sjöström, 2016; Lodén, 2013; Shingler, 2012)

Mineralolja används flitigt i konventionell kosmetik eftersom den gör att huden känns len. Mineralolja är billigt och framkallar inga allergier, däremot absorberas mineraloljan dåligt och täpper till porerna. De som tar hand om sin problemhy med mineralolja kan därför på grund av mineralolja hamna i en ond cirkel där oljan blir orsaken till orenheterna. Dessutom påvisar en undersökning att mineralolja kan ha ett samband med hudcancerfall. Silikoner används på grund av mjukgörande egenskaper men misstänks skada levern, andningsorganen och fortplantningsförmågan. Silikonerna gör ingen nytta utan lägger sig som en plasthinna ovanpå huden. Aluminium är även ett omtalat ämne eftersom det

diskuteras ifall det har ett samband med bröstcancer eller inte. Aluminium används i antiperspiranter och dess uppgift är att täppa till svettkörtlarna så att svettningen avtar. (Shingler, 2012; Sjöström, 2016; Lodén, 2013)

3.2.4 Miljöpåverkan

Eftersom syntetiska ämnen är tillverkade av människor är de inte en del av naturen vilket orsakar många olika problem. Giftiga ämnen från kosmetiska produkter hamnar i miljön främst genom avloppet. Mycket av de gifter som sköljs ner kan reningsverken ta hand om men många kemikalier hamnar i våra vatten där de skadar levande organismer. Kosmetikalagstiftningen godkänner både hormonstörande-, allergiframkallande- samt miljöfarliga ämnen som sedan påverkar miljön runtomkring oss. Ämnen som reningsverken inte kan rena är mikroplaster, antibakteriella ämnen samt syntetiska konserveringsmedel. En del silikoner är också svåra att få bort vid reningsverken. Många av kemikalierna som inte bryts ner av mikroorganismer i reningsverket hamnar i slamfasen som det kallas och det används som växtnäring. (Sjöström, 2016; Shingler, 2012)

Man har tidigare trott att industrin är den största kemikalieförorenaren men man börjar förstå att även kosmetiken har en inverkan. Det finns dock mycket mer forskning på hur kosmetik påverkar människan än hur den påverkar miljön. EDTA (etylendiamintetraättiksyra) är ett vanligt ämne i konventionell kosmetik, ämnet är inte farligt för människan men tillhör ett av de ämnen som inte bryts ner vid reningsverket. EDTA binder tungmetaller och hamnar tillsammans med dessa i våra vatten där den sönderfaller långsamt och frigör metallerna. EDTA är ett allvarligt miljöproblem som tillslut hamnar i vårt dricksvatten. Ett annat vanligt ämne som belastar miljön är sodium laureth sulfat som används för att tvålar och schampon skall löddra. Sodium laureth sulfat skadar fiskar och andra djur samt miljön. Även produktförpackningarna orsakar miljöproblem ifall de inte är av naturvänligt material. Solkrämer är ett annat miljöproblem på grund av att de innehåller titandioxid och zinkoxid. I en undersökning gjord av Sveriges naturskyddsförbund år 2008 visade sig att alla 18 olika solkrämer som undersöktes innehöll åtminstone ett miljöskadligt ämne. Sammanlagt hittade man sju olika miljöskadliga ämnen. Enligt en annan undersökning kom man fram till att man utsätts för UV-filter två gånger,

först genom att det absorberas in i huden och sedan via näringskedjan. Resterna av solkrämen hamnar i våra vatten och sedan anrikas de fettlösliga föreningarna i fetthaltig mat som t.ex. fisk. Många av kemikalierna som spolats ut i haven hamnar sedan på våra tallrikar. Det har även bevisats att hormonstörande ämnen i solkrämer har fått fiskar att byta kön. Dessutom utgör syntetiska UV-filter ett hot mot världens korallrev. (Shingler, 2012)

3.3 Naturkosmetik

Man blandar ofta på natur- och ekokosmetik eller tänker sig att det är samma sak. Med naturkosmetik avser man kosmetik som innehåller ingredienser endast från naturen. Råämnena i naturkosmetik är begränsat till några hundra medan konventionell kosmetik innehåller flera tusen olika kemikalier. Vissa naturkosmetiska produkter kan även innehålla växter som är odlade på konventionella odlingar vilket betyder att det kan slinka med bekämpningsmedel i produkterna. En certifierad naturkosmetisk produkt kan också innehålla ett konstgjort ämne ifall det finns en identisk ingrediens i naturen, men man av någon anledning inte kan använda den i produkten. Ekologisk kosmetik är en underrubrik till naturkosmetiken och innehåller ekologiskt odlade ingredienser. Inga bekämpningsmedel har använts i odlingen av ingredienserna, men endast oljor och salvor kan vara 100% ekologiska. I produkter som serum eller schampo behövs emulgatorer och ämnen som reducerar ytspänningen, dessa ämnen växer inte i naturen. För att kunna tillverka dessa ämnen inom naturkosmetik väljer man naturliga råämnena så som t.ex. kokosolja som sedan omvandlas i laboratorium. Det slutliga råämnet kan därför inte kallas ekologiskt eller naturligt. På naturkosmetikamarknaden råder ändå en gemensam uppfattning om att en produkt som innehåller 95% ekologiskt odlade ingredienser får kallas ekokosmetik. (Sjöström, 2016; Shingler, 2012; Kokko 2015)

3.3.1 Innehåll

Man kan få fingervisningar om vad en produkt innehåller genom att leta efter certifieringar på förpackningen. Många oäkta produkter kan dock marknadsföras som gröna och naturliga för att de innehåller ett ekologiskt råämne, denna vilseledande reklam kallas för "greenwashing". De olika certifikaten gör det lättare att se vad som är äkta naturkosmetik och vad som inte är det. Det som är gemensamt för alla certifieringar är att produkterna inte har testats på djur, alla råämnen kommer från växter eller mineraler och de innehåller inga miljöskadliga kemikalier. Men alla produkter som uppnår kriterierna för ett certifikat behöver nödvändigtvis inte ha en märkning på produkten. Detta beror på att certifikaten är dyra, man måste betala för att få använda sig av logon och då väljer vissa företag att inte göra det. Det kan därför vara knepigt att veta vilka produkter som är äkta ifall man inte kan tolka INCI-listor. Pro naturkosmetik r.f. är en förening vars medlemmar uppfyller kriterierna för europeiska naturkosmetikcertifikat när det kommer till tillverkning och råvaror. Om ett märke tillhör föreningen vet man att det handlar om ren naturkosmetik. Det finns egentligen ingen gemensam definition för naturkosmetika och därför är certifieringarna tacksamma. (Shingler, 2012)

Det finns ännu inget gemensamt certifikat utan olika länder och föreningar har sina egna men gemensamt för dem är att ingredienserna är naturliga. FI-NATURA, BDIH, Cosmebio, Ecocert, Soil association samt Nature är några av de kändaste naturkosmetiska certifieringarna. FI-NATURA grundades 2014 och kräver att 95% av produkten består av naturliga ingredienser. Om en produkt är märkt med Cosmebio betyder det att den också innehåller 95% naturliga ingredienser. BDIH är ett tyskt certifikat som grundades 1996 och har strikta krav när det kommer till råämnen och tillverkning. Man kan inte få BDIH-certifikatet om inte 60% av hela kosmetikaserien uppfyller certifikatets kriterier. Ecocert är det största certifieringsorganet i Europa och USA. Ecocert övervakar och kontrollerar produkternas innehåll, produktion och förpackning i över 80 länder. Det är lättare att få certifikat av Ecocert än BDIH och därför finns det fler produkter som har Ecocert. Kriterierna för Ecocert är att 95% av ingredienserna skall vara naturliga och 50% av dem måste vara ekologiska. Minst 5% av ingredienserna skall komma från ekologiska odlingar. Ecocert godkänner att 5% av ingredienserna är icke-naturliga men de har en strikt lista på vilka

dessa syntetiska ämnen är. (Shingler, 2012; Haarman, Harf, Kress, Lempinen, Mether, Poikela, Raipala-cormeir, Taavitsainen, 2017)

Vare sig det gäller konventionell- eller naturkosmetik behövs vissa råämnen för att man skall uppnå önskat resultat. Naturkosmetiken består till största delen av kallpressade växtoljor och -vaxer, eteriska oljor och blomstervatten. Man behöver ändå andra ämnen för att bl.a. konsistensen skall bli rätt och beredningen skall hållas fri från mikrober, Kokko kallar dessa ämnen för tekniska ämnen. Inom naturkosmetiken kommer nästan 100% av dessa tekniska ämnen från naturen och omvandlas sedan med skonsamma metoder i laboratorium. Ifall man har använt syntetiska ämnen i naturkosmetik är de biologiskt nedbrytbara, identiska med naturliga ämnen, vitaminer eller konserveringsmedel. (Kokko, 2015)

När man inom naturkosmetiken vill mjuka upp huden och förbättra dess utseende eller elasticitet använder man sig av kallpressade växtoljor. Motsvarande för den konventionella kosmetiken är silikoner och syntetiska estrar. Oljorna är ekologiskt odlade alltid när det är möjligt. Oljorna innehåller reparerande mineraler, fettsyror samt antioxidanter. Humektanter är en annan viktig beståndsdel i naturkosmetika. Humektanterna är fuktbindande och har därför en stor betydelse för hudens välmående. De viktigaste humektanterna inom naturkosmetiken är hyaluronsyra, honung, glycerin, samt Sodium PCA, alla dessa är växtbaserade och naturliga. Hyaluronsyra är en av de viktigaste ingredienserna inom kosmetiken i dag, eftersom det finns naturligt hos människan i dermis, men minskar med åldern. Emulgatorer är ämnen som får vatten och olja att blandas ihop och måste därför finnas i de flesta produkter. Emulgatorerna hjälper också huden att absorbera andra ämnen. Exempel på växtbaserade emulgatorer är Glyceryl stearate SE, Glyceryl caprylate och Sorbitan palmitate. Emulgatorerna orsakar ofta att beredningarna blir tunnare, därför tillsätts förtjockningsmedel. De vanligaste förtjockningsmedlen inom naturkosmetiken är Cetyl alkohol, Cetearyl alkohol och Xanthan gum. (Kokko, 2015)

I olika rengöringar som t.ex. schampo och ansiktsrengöring behövs detergent och surfaktanter för att produkten skall kunna avlägsna smuts. Detergenterna och surfaktanterna är omdiskuterade ämnen inom naturkosmetiken för att de kan lätt irritera huden om de rengör för effektivt. Även om de också är av naturligt ursprung omvandlas de i laboratorium och blir därmed syntetiska. Rengöringsmjölk är däremot en produkt som

inte kräver detergenter eller surfaktanter utan innehåller ämnen som minskar på ytspänningen. Det har ingen rengörande effekt men gör det möjligt att skölja bort produkten från huden med hjälp av vatten. Vanliga ämnen som minskar ytspänningen är bl.a. Coco glucoside och Lauryl glucoside. Som konserveringsmedel används t.ex. eteriska oljor, solhattsextrakt och konserveringsmedel som används inom livsmedel. Man försöker även göra förpackningarna mörka så att beredningen inte skall komma i kontakt med UV-strålning. (Kokko, 2015)

Växtextrakt används inom naturkosmetik för att förbättra produktens effekt. De innehåller rikligt med olika vitaminer, mineraler och antioxidanter. Växterna extraheras med hjälp av alkohol av naturligt ursprung samt glycerin. Eteriska oljor är också en stor del av naturkosmetiken. Endast en växt kan innehålla t.o.m. hundra av naturens egna kemiska komponenter och bildar en harmonisk helhet som doftar gott och har terapeutiska egenskaper. Eteriska oljor används förutom för doftens skull också för deras vårdande egenskaper. Många av dem är även antiseptiska. Blomstervatten är något som bildas som biprodukt när man tillverkar eteriska oljor, blomstervatten används som t.ex. ansiktsvatten och som ingrediens i serum. Blomstervatten är också användbart inom aromaterapi. (Kokko, 2015)

3.3.2 Egenskaper

För att en naturkosmetisk produkt skall ge resultat räcker det inte bara med att alla ingredienser är naturliga, utan man måste vara medveten om hur de olika råämnena verkar och absorberas. Det behövs också kunskap om hur man skall ta hand om olika hudtyper. När det kommer till naturliga hudvårdsprodukter är de i sin helhet mer vårdande än de konventionella. Nästan alla råämnena i en naturlig produkt är till nytta för huden. De aktiva ämnena inom den konventionella kosmetiken är också oftast ursprungligen från naturen. Kokko skriver också att den effekt som naturkosmetiken ger talar för sig. Hon kan bevisligen säga att de flesta som byter från konventionell kosmetik till naturlig inte mera vill återgå till den konventionella. Allt eftersom naturkosmetiken blir vanligare har också den naturliga produktutvecklingen gjort stora framsteg. Produkterna blir effektivare och konsistensen behagligare; man använder sig också av moderna aktiva råämnena. Cosmeceutical-ämnen

som de kallas inofficiellt är ämnen som ligger mellan kosmetiska och medicinska råämnen. Termen är inte officiell eftersom kosmetik inte får ha medicinsk effekt. Populära cosmeceutical-ämnen är bl.a. växternas stamceller, hyaluronsyra samt peptider. Även användningen av mer exotiska råämnen, medicinska örter samt superfoods har blivit vanligt. Man satsar också betydligt mer på att undersöka produkterna än vad man gjorde för några år sedan och naturkosmetiken har börjat konkurrera med den konventionella både när det kommer till effekt men också konsistens. (Kokko, 2015)

En sak som man inte ännu kan uppnå helt naturligt är färgning av fransar och bryn. Om man använder örtfärg på fransar och bryn skulle den behöva sitta länge för att ge någon färg. Örtfärg är också mer som lera och är därför jobbig att applicera. Den största skillnaden mellan konventionell och naturlig makeup är ingredienserna. I den konventionella makeuren finns silikoner, syntetiska konserveringsmedel och konstgjorda dofter medan den naturliga är uppbyggd av växtoljor, vaxer och naturliga pigment. Den naturliga makeuren stöder huden och man gör inte huden illa genom att använda den. Den naturliga makeuren har kommit långt de senaste åren och utbudet av olika produkter har kommit i jämbredd med den konventionella kosmetiken. Förutom att jämna ut hudtonen är t.ex. en naturlig foundation dessutom vårdande, anti-ageing samt skyddande mot föroreningar. När det kommer till färger inom naturlig makeup finns det dock inte lika många färger att välja mellan som i konventionell. Eftersom pigmenten i naturlig makeup kommer från jordmineraler, är det bara naturliga nyanser som finns. Då man pratar om mascaror kan vissa naturliga mascaror vara sämre om man jämför med de konventionella. De kan släppa färg och samtidigt vara svåra att tvätta bort. Men även mascarorna har med åren blivit bättre inom naturkosmetiken och den ena efter den andra får riktigt bra betyg i Sjöströms egna blogg. De naturliga nagellacken är också en kategori som ofta står sig sämre jämfört med den konventionella kosmetikens nagellack. De hålls inte på naglarna lika länge som konventionell nagellack, men de innehåller i sin tur inga giftiga ämnen. (Sjöström, 2016)

3.3.3 Hälsopåverkan

Naturkosmetiken är inte heller felfri. Även om naturkosmetik inte innehåller syntetiska ämnen kan den ändå orsaka allergier eller överkänslighetsreaktioner hos vissa. Överkänslighet känner man igen på eksem medan huden vid allergiska reaktioner börjar klia. Varannan finländare lider av allergier i något skede av livet. Det kan vara allergi mot tvättmedel, kosmetika, färgämnen, nickel, pollen eller födoämnen. I Finland reagerar många allergiker på naturkosmetik. Det har ändå visat sig att många som är allergiska mot pollen klarar av äkta naturkosmetik och de som är parfymallergiker tål eteriska oljor. I konventionell kosmetik orsakas de allergiska- och överkänslighetsreaktionerna av doft- och konserveringsämnen, ett av dessa ämnen är formaldehyd. Doftämnen är också den vanligaste allergenen inom naturkosmetiken. Doftämnen inom naturkosmetiken är de eteriska oljorna. De oljor som kommer från asterväxter är mest allergiframkallande. Exempel på dessa är kamomill och rölleka. Det beror ändå mycket på vad man är allergisk mot, är man nötallergiker kan en kräm gjord av nötter ge reaktioner men behöver nödvändigtvis inte göra det. Det är bra att testa sig fram och använda produkterna först på ett litet hudområde. Enligt Helsingfors Allergi- och astmaförbund är mjölkallergi den enda allergin som man inte kan trotsa. En mjölkallergiker tål inte ens att få mjölkprotein på huden. (Shingler, 2012)

Det går inte att garantera att alla råämnen inom naturkosmetiken är säkra. Teträd-samt lavendelolja säkerhet har diskuterats flitigt den senaste tiden. Det finns en möjlighet att dessa ämnen skulle vara hormonstörande. Ecocert och Soil Association tillåter också användningen av vissa sulfater av vilka den vanligaste är Ammonium lauryl sulfat som fås från kokos. Sulfaterna är ändå ämnen som kan irritera och rengöra huden för mycket vilket i sin tur leder till att hårbotten börjar klia och flaga. Enligt Kokko är sulfaterna ändå helt onödiga i kosmetik. (Shingler, 2012; Kokko, 2015)

3.3.4 Miljöpåverkan

Det finns en del problematiska naturliga ämnen så som vissa eteriska oljor: teträdolja är ett exempel på en väldigt stark eterisk olja som kan vara hormonstörande. Många företag marknadsför också sina produkter som naturliga även om de inte är det. Men överlag är naturkosmetiken ett miljövänligare val än den konventionella. Naturen känner igen de ingredienser som finns i naturkosmetiken och kan lätt bryta ner dem. Även produktionsmässigt är naturkosmetiken ett bra val eftersom största delen av ekocertifikaten som finns inom EU har krav på att man tar naturen i beaktan genom hela produktionsprocessen. Förpackningarna skall vara nedbrytbara eller av material som går att återvinna. Många väljer naturkosmetik för att de vill ha en ekologisk livsstil, det handlar också om att lägga om sina köpvanor. Naturkosmetik trenden leder till ökad konsumtion, vilket alltid har en negativ inverkan på miljön. Det är inte hållbart att göra impulsköp hur ekologisk produkten än är. Men eftersom priserna på naturkosmetik överlag är högre än priserna på konventionell kosmetik tror man att impulsköpen när det gäller naturkosmetik är färre. (Sjöström, 2016; Södergård, 2017)

4. Tidigare forskning

I detta kapitel redovisas tidigare forskningar kring konventionell kosmetik och naturkosmetik. Idag forskar man mycket kring konventionell kosmetik i och med att de naturliga produkterna ökar i popularitet. Sambandet mellan kosmetik och hälso- samt miljöproblem undersöks flitigt. Sökmotorer som använts för att hitta tidigare forskning är Google och Google scholar. Tidigare forskning har hittats via Google. Sökord som respondenten använt sig av är bl.a. naturkosmetik, ekokosmetik och konventionell kosmetik.

Neiman (2016) skriver i sin artikel att Kemisk-Tekniska Leverantörförbundet, KTF, hävdar på sin hemsida att inga kosmetiska produkter i Sverige innehåller det högfluorerande ämnet PFAS. Naturskyddsföreningen har granskat innehållsförteckningar och stött på sådana ämnen i kosmetik som säljs i Sverige. PFAS är en grupp kemikalier som används i

kosmetiska produkter för att de är fett-, smuts- och vattenavstötande. Vid djurförsök har forskarna märkt att PFAS skadar levern. Man har också märkt att kemikalierna påverkat immunförsvaret och fertiliteten. Dessa ämnen kan heller inte brytas ner i naturen. PFAS hittades i bl.a. puder, foundation, krämer, ögonpenna och ögonskugga. Eftersom denna grupp av kemikalier fortfarande är tillåten i kosmetik enligt lag uppmanar naturskyddsföreningen kosmetikbranschen att ta mer ansvar och ta bort dessa ämnen ur produkterna fram till 2018. De uppmanar också regeringen att arbeta med att införa ett förbud mot högfluorerande ämnen inom EU.

Enligt Liljefamn (2011) kan parabener som används som konserveringsmedel i kosmetik, vara hormonstörande. I Danmark har man utfört ett flertal undersökningar kring hur kemikalier påverkar kroppen. En av undersökningarna har påvisat att danska flickor utvecklar bröst tidigare än för 15 år sedan. Lise Aksglaede från Rikshospitalet menar att detta inte kan bero på gener eller kostvanor. Den mest sannolika förklaringen är kemikalier som t.ex. parabener som vi kommer i kontakt med varje dag. Tidig bröstutveckling kan öka risken för bröstcancer. Enligt en annan studie som gjorts av danska miljöministeriet på tvååringars exponering för kemikalier har några av kemikalierna visat sig vara hormonstörande i djurstudier. Butylparaben och Propylparaben ökar risken för östrogena störningar, dessa hittar man bl.a. i kosmetiska produkter. I Danmark har man nu förbjudit propyl- och butylparabener i hudkrämer, schampo, babypuder och babyolja.

Byström (2015) har med hjälp av branschsakkunniga försökt ta reda på om naturligt smink är bättre än konventionellt. Susanne Hovenäs som är skönhetsredaktör vid Noc Sweden svarar att naturligt smink är bättre. Hon grundar sitt svar på att allt du smörjer på huden absorberas och far in i kroppen. Hon brukar dra en parallell till maten, vad vill du ge din kropp? Marie Lodén som är apotekare och docent i experimentell dermatologi säger däremot att naturliga ingredienser inte är renare än andra ämnen som finns i kosmetik. Hon säger att det är mycket större risk för allergiska reaktioner med naturliga ämnen och att konventionellt smink är säkrare. Parabener som används som konserveringsmedel är också något som experterna har delade åsikter om. Lodén menar att det är omöjligt för kroppen att ta in så stor mängd parabener att det skulle vara skadligt medan Hovenäs är tveksam. Hon tycker att konserveringsmedel behövs men att man helst skall använda t.ex. eteriska oljor som är helt naturliga.

Ervasti (2017) har intervjuat tre experter i frågan är naturkosmetik hälsosammare än konventionell. Marjo Poutanen som är kemist samt lektor inom skönhetsbranschen svarar att all kosmetik som säljs inom EU är säkert att använda. Hon påpekar att naturkosmetik inte har någon officiell definition och att det egentligen ingenting betyder när något marknadsförs som naturkosmetik. Däremot skall man lägga märke till ifall produkten är certifierad. Hon säger att även om man i naturkosmetikbranschen i huvudsak använder sig av råämnen från naturen så används också syntetiska ämnen, och samtidigt används naturliga råämnen i konventionell kosmetik. Poutanen påpekar även att konsumenterna upplever produkterna på olika sätt och att olika produkter passar åt olika konsumenter. Terhi Tauriala-Rajala från Säkerhets- och kemikalieverket Tukes säger också att kosmetik som säljs inom EU inte får orsaka hälsoproblem och alla ingredienser i produkterna skall finnas med i INCI-listan. Hon säger att man inte kan ta ställning till om naturkosmetik är bättre än konventionell eftersom all kosmetik uppfyller de krav som står i lagen.

De som är kritiska mot kemikalierna är ofta oroliga över att man inte vet hur kemikalierna påverkar oss långsiktigt. Jorma Toppari är professor i fysiologi vid Åbo Universitet och känd för att vara kritisk mot kemikalier. Han är speciellt orolig över hur kemikalierna påverkar hormonfunktionen. Han tar upp kemiska UV-skydd och parabener som man vet att påverkar hormonfunktionen till viss del men inte heller han tror att naturkosmetik skulle vara säkrare än andra produkter. Han säger att både naturkosmetik samt konventionell kosmetik har samma problem. Man känner till deras sammansättningar dåligt och man har inte undersökt ingredienserna tillräckligt. När det kommer till allergier och överkänslighet säger Marjo Poutanen att man också kan reagera på råämnen i naturkosmetik. Speciellt många doftämnen som kommer från naturen kan orsaka symptom. Poutanen säger att för någon med känslig hud kan syntetisk kosmetik t.o.m. vara ett bättre val eftersom ämnen som är framställda i laboratorium har jämnare kvalitet än de som är plockade i naturen. Hon säger att alla reagerar individuellt på olika råämnen och att naturkosmetik inte automatiskt är allergisäkert.

Lamminen (2018) diskuterar kring de olika certifieringarna när det kommer till naturkosmetik. Enligt Lamminen (2018) säljs inhemsk naturkosmetik med en tvivelaktig märkning. FI-Natura är en finsk certifiering som inte har någon oberoende övervakare. Enligt myndigheterna kan i princip vem som helst grunda en certifiering. Enligt Pro Luonnonkosmetiikka ry:s kommunikationskoordinator Aura Lamminparras störs

naturkosmetikmarknaden av greenwashing, vilket betyder att man tillför en eller flera naturliga ingredienser i en syntetisk produkt och marknadsför den som naturkosmetik. Därför skall man enligt Lamminparras föredra produkter som är certifierade. Idén med certifieringarna är att någon utomstående oberoende person övervakar produktionen. Men kan man verkligen lita på det som står på förpackningarna? Enligt information som Maaseudun tulevaisuus fått har en oberoende övervakning inte förverkligats när det kommer till FI-Natura certifieringen. FI-Natura garanterar att 95% av ingredienserna i produkterna som blivit certifierade är naturliga. Det har dock kommit fram att alla fyra övervakare inom FI-Natura certifieringen jobbat på naturkosmetikföretaget Naviter Oy som självt har använt sig av certifieringen. De involverade förklarar att när certifieringen startades hade man få resurser och använde sig av de personer som fanns att tillgå. Alla har varit professionella och har kunnat skilja mellan äkta naturkosmetik och greenwashing, svarar Anni Linnanvirta som är verkställande direktör på Naviter Oy.

Greenpeace (2018) skriver på sin hemsida att de hittat plast och farliga kemikalier i Antarktisk avlägsna vatten. Greenpeace var på Antarktis i början av 2018 och hittade mikroplast samt kemikalier i de flesta prover som togs av snö och vatten. Man skulle kunna tro att Antarktis är immun och utan räckhåll, men ändå ser man spår av bl.a. människornas handlingar, föroreningar samt klimatförändringen. Nu har även mikroplasterna samt farliga kemikalierna hittat sin väg till de avlägsnaste platserna. För att kunna stoppa detta måste man vidta åtgärder vid ursprungskällan säger Laura Meller, Greenpeace Nordens Arktis- och Antarktis-expert. Man har hittat plast i alla världshav från Antarktis till Marianergraven. Man måste snabbt få ett slut på detta för att kunna skydda haven. För att kunna genomföra detta krävs stora skyddsområden i Antarktis, vilket redan stöds av över en och en halv miljon människor, säger Meller.

Vuorinen (2015) skriver i sin artikel om vad mikroplast egentligen är och på vilket sätt de skadar naturen. Mikroplast hittar man t.ex. i peelingar för ansiktet eller kroppen. Med mikroplast avser man olösliga plastbitar som är mindre än 5mm, eller mindre än 1mm enligt vissa definitioner. Den vanligaste plasten som används är polyetylen som har peelande egenskaper men som även påverkar produktens viskositet. Plast i olika former hittas även i ögonskuggor, mascaror samt i hårgelé. Mikroplasterna är en utmaning för avloppsreningsverken eftersom man inte kan rena avloppsvattnet från dem helt och därefter hamnar de i vattendragen. Plankton kan heller ej avskilja mikroplast från naturlig

föda och äter därför mikroplasten som sedan via näringskedjan till slut hamnar på våra fat. Plast innehåller även många olika ämnen som löses upp i vatten. Plasten bryts ner till mindre och mindre delar med hjälp av UV-strålning samt friktion tills man inte längre kan urskilja plast som ligger och skräpar i vattnet. Mikroplasten drar även till sig miljögifter. Mikroplast kan vara ett större problem än vi anar eftersom mikroplast som en gång hamnat i havet inte går att plocka upp igen.

Sammanfattning

Neiman (2017) hävdar att inga kosmetiska produkter i Sverige innehåller det högfluorerande ämnet PFAS. Enligt Liljefamn (2011) kan parabener som används som konserveringsmedel i kosmetik, vara hormonstörande. Byström (2015) har med hjälp av branschmänniskor försökt ta reda på om naturligt smink är bättre än konventionellt. Lodén (2015) menar att det är omöjligt för kroppen att ta in så stor mängd parabener att det skulle vara skadligt medan Hovenäs (2015) är tveksam. Hon tycker att konserveringsmedel behövs men att man helst skall använda t.ex. eteriska oljor som är helt naturliga. Ervasti (2017) har intervjuat tre experter i frågan är naturkosmetik hälsosammare än konventionell. Två av experterna tycker att all kosmetik som säljs inom EU är säker att använda medan en är orolig över att kemikalierna kan vara hormonstörande. Enligt Lamminen (2018) säljs inhemsk naturkosmetik med en tvivelaktig märkning. Greenpeace skriver på sin hemsida att de hittat plast och farliga kemikalier i Antarktis avlägsna vatten. Enligt Vuorinen (2015) är mikroplasterna är en utmaning för avloppsreningsverken eftersom man inte kan rena avloppsvattnet från dem helt och därefter hamnar de i vattendragen.

5. Metoder

I detta kapitel beskriver respondenten de metoder som använts i arbetet. Studien är en forskningsöversikt och respondenten har sammanställt tidigare studier som genomförts inom ämnet. Respondenten har använt sig av dokumentstudier som datainsamlingsmetod och som dataanalysmetod har respondenten använt sig av innehållsanalys.

5.1 Dokumentstudier

Dokumentstudier är en teknik för att samla information. Dokument har tidigare varit något som nedtecknats eller tryckts men kan nuförtiden i och med den tekniska utvecklingen också beteckna filmer, inspelningar eller fotografier. När man väljer dokument skall man vara noggrann med att man får en bra helhetsbild av ämnet och att man belyser ämnet ur flera olika synvinklar. Det är också viktigt att vara källkritisk när man väljer dokument. Ett bra sätt att försäkra sig om att källan inte innehåller falsk information är att spåra informationskällan och informationslämnaren. Förstahandsrapporteringar kallas för primärkällor och övriga kallas sekundärkällor. Primärkällor kan vara insamlat forskningsmaterial som t.ex. intervjuer eller enkäter. Sekundärkällor är istället sammanfattningar av en eller flera primärkällor. (Patel och Davidson, 1991; Kristensson, 2014)

När man väljer källor för sitt arbete är omfattningen av materialet styrt av hur mycket tid man har på sig att analysera det. Det är omöjligt att analysera allt och därför måste man göra ett urval. Har man sina frågeställningar och de kategorier man söker efter i materialet klara, är det lättare att hitta relevant information. Det är även viktigt att inte använda för många avsiktliga källor som t.ex. bara stöder ens egna åsikter. Målet är att hitta ett balanserat urval. (Bell, 2011)

5.2 Innehållsanalys

När man gör en innehållsanalys identifierar man olika mönster och samband. En innehållsanalys innebär också att man hittar likheter och skillnader i materialet. Man kan strukturera materialet i olika kategorier för att lättare kunna hitta teman och mönster. (Larsen, 2009; Kristensson, 2014)

För att kunna dra hållbara slutsatser måste man kunna försvara sin urvalsmetod och urvalet måste vara tillräckligt stort. Efter att man fastslagit hur ofta olika faktorer eller termer uppkommer i materialet, ska man sätta in dem i ett sammanhang före man tolkar och förklarar dem. (Bell, 2011)

5.3 Undersökningens praktiska genomförande

För att genomföra studien började respondenten med att söka böcker om konventionell kosmetik och naturkosmetik. Respondenten hittade inte många böcker om dessa två typer av kosmetik och respondenten har därför läst och gått igenom alla böcker som hittats. Respondenten har även läst artiklar, undersökningar och bloggar på nätet. I praktiken sammanfaller källorna med de som ligger till grund för avsnitten 3. Teoretisk grund och 4. Tidigare forskning. Källorna har varit svenskspråkiga och finskspråkiga. Respondenten har försökt hitta så objektiv information som möjligt om båda typerna av kosmetik och gjort en översikt av hur diskussionen inom ämnet ser ut i dagens läge. Respondenten har också varit intresserad av information av experter som har olika åsikter kring ämnet. I avsnittet tidigare forskning har respondenten försökt ge utrymme både åt de som tycker att konventionell kosmetik är bättre och de som mera lutar åt naturkosmetik. Självfallet har dock också de som inte väljer sida och som förhåller sig neutralt till ämnet fått sin röst hörd. Det var dock svårare att hitta forskningar och artiklar där naturkosmetik sattes i ett dåligt sken.

När respondenten läst in sig på de båda typerna av kosmetik och valt ut relevant information, kategoriserades informationen i rubrikerna: innehåll, egenskaper, hälsopåverkan och miljöpåverkan. Hudens uppbyggnad och hur huden absorberar olika ämnen är med för att man bättre ska kunna förstå hur kosmetik påverkar människan. För att besvara studiens problemprecisering har respondenten gått igenom materialet och plockat ut likheter och olikheter mellan de två typerna av kosmetik och skrivit in dem i ett skilt dokument för att få en bättre översikt. Informationen har sedan skalats ner och respondenten har byggt upp tabeller för att tydligt få fram vad skillnaderna är när det kommer till innehåll, egenskaper, hälsopåverkan och miljöpåverkan.

6. Redovisning och tolkning

I detta kapitel redovisar och tolkar respondenten resultatet av studien. Respondenten har byggt upp resultatet genom att kategorisera informationen från litteraturmaterialet för att kunna hitta svar på problempreciseringen. Först redovisas skillnaderna mellan

konventionell kosmetik och naturkosmetik. Sedan redovisas skillnaderna i hur de påverkar människan och miljön. Respondenten har byggt upp resultatet genom att söka efter skillnader mellan konventionell kosmetik samt naturkosmetik i den använda litteraturen. Informationen har delats upp i följande kategorier: **innehåll**, **egenskaper**, **hälsopåverkan** och **miljöpåverkan**. Respondenten har skapat två tabeller där de olika kategorierna är svärtade. I första figuren (*tabell 1*) har respondenten sökt svar på den första frågeställningen: vad är skillnaden mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik? I tabell 1 redovisas skillnaderna mellan innehåll och egenskaper. I andra figuren (*tabell 2*) redovisas hur konventionell kosmetik och naturkosmetik påverkar människan och miljön.

6.1 Skillnader mellan konventionell kosmetik och naturkosmetik

I första tabellen (*tabell 1*) redovisas skillnaderna i kategorierna **innehåll** och **egenskaper**. Resultatet visar att det finns skillnader i hållbarheten, kvaliteten samt mängden råämnen som kan användas vid tillverkning.

Tabell 1. Konventionella kosmetikens och naturkosmetikens innehåll och egenskaper

	Konventionell kosmetik	Naturkosmetik
Innehåll	Uppskattningsvis 400 000 olika råämnen	Några hundra olika råämnen
	Kemikalier och syntetiska ämnen	Ingredienser endast från naturen
	Effektiva konserveringsmedel	Milda konserveringsmedel
	Parfym	Eteriska oljor
	Färgämnen	-
Egenskaper	Produkterna har längre hållbarhetstid än naturkosmetik	Produkterna har kortare hållbarhetstid än konventionell kosmetik
	Makeup i alla färger	Makeup i neutrala färger
	Makeupen håller längre på huden än naturlig makeup	Makeupen håller kortare tid på huden än konventionell makeup
	Bra konsistens på mascaror	Varierande konsistens på mascaror
	Nagellacken håller längre på naglarna än naturliga nagellack	Nagellack som håller kortare tid på naglarna än konventionella nagellack

Tabell 1

Konventionella kosmetikens innehåll och egenskaper

Konventionell kosmetik består av olika kemikalier och syntetiska ämnen. Det råder olika åsikter om vilka ämnen som är säkra och vilka som inte är det. Konventionellt framställd kosmetik består av vatten, fetter, oljor, silikoner, estrar, alkoholer, emulgatorer, tensider, förtjockningsmedel, polymerer, konserveringsmedel, antioxidantia, komplexbildare, växtextrakt, vitaminer, fuktbindande och keratolytiska substanser, parfym samt färgämnen

säger Lodén (2013). Alla produkter kommer att förändras förr eller senare men inom den konventionella kosmetiken används kombinationer av flera konserveringsmedel som är effektiva mot mikroorganismer och får produkterna att hålla länge. Enligt Sjöström (2016) finns det mycket fler färger att välja mellan när det kommer till konventionell makeup än i kategorin naturlig makeup. Detta beror på att det är mycket lättare att framställa starkare färger syntetiskt. Man kan t.ex. framställa neonfärger, vilket är omöjligt att göra naturligt. Konventionella mascaror brukar även ha en konsistens som är svårare att uppnå naturligt. Det beror på att dom innehåller syntetiska konserveringsmedel, flera typer av silikoner och polyethylene glycol (peg). Konventionell makeup hålls också längre på plats än naturkosmetik, tack vare silikoner och mineraloljor.

Naturkosmetikens innehåll och egenskaper

Naturkosmetik innehåller ingredienser endast från naturen och består till största delen av kallpressade växtoljor och -vaxer, eteriska oljor och blomstervatten samt tekniska ämnen. Råämnena i naturkosmetik är begränsat till några hundra medan konventionell kosmetik innehåller flera tusen olika kemikalier. Shingler (2012) nämner att ekologisk kosmetik är en underrubrik till naturkosmetiken och innehåller ekologiskt odlade ingredienser. Inom naturkosmetiken används olika certifieringar. Det som är gemensamt för alla certifieringar är att produkterna inte har testats på djur, alla råämnen kommer från växter eller mineraler och de innehåller inga miljöskadliga kemikalier. Sjöström (2016) nämner att naturlig mascara innehåller vegetabiliska oljor, glycerin och vaxer, naturliga doftämnen samt eteriska oljor vilket gör att den inte har lika bra konsistens som konventionellt framställda mascaror. Färgning av fransar och bryn är också något som ännu inte går att uppnå naturligt. När det kommer till färger inom naturlig makeup finns det heller inte lika många färger att välja mellan som i konventionell. Eftersom pigmenten i naturlig makeup kommer från jordmineraler, är det bara naturliga nyanser som finns. Vissa naturliga mascaror kan vara sämre om man jämför med konventionella. De kan släppa färg och samtidigt vara svåra att tvätta bort. De naturliga nagellacken är också en kategori som ofta är sämre än den konventionella kosmetikens nagellack. De hålls inte på naglarna lika länge som konventionell nagellack, men de innehåller å andra sidan inga giftiga ämnen. Sjöström (2016) säger också att den naturliga makeupen har kommit långt de senaste åren och utbudet av olika produkter har mer och mer kommit ikapp med den konventionella kosmetiken.

6.2 Påverkan av konventionell kosmetik och naturkosmetik

Respondenten har i litteraturen sökt svar på den andra frågeställningen som lyder: hur påverkar konventionell kosmetik samt naturkosmetik människans hälsa och miljön? I (figur 2) har informationen delats in i kategorierna **hälsopåverkan** och **miljöpåverkan**. Enligt litteraturmaterialet har konventionell kosmetik en större påverkan på människans hälsa och miljön.

Tabell 2. Konventionella kosmetikens och naturkosmetikens hälso- och miljöpåverkan

	Konventionell kosmetik	Naturkosmetik
Hälsopåverkan	Flertal råämnen kan vara hormonstörande	Lavendelolja samt teträdolja har misstänkts vara hormonstörande
	Osäkerhet kring hur kombinationer av syntetiska ämnen påverkar hälsan	Nästan alla råämnen är till nytta för huden
	Kan vara allergiframkallande	Kan vara allergiframkallande
	Vissa ämnen kan vara cancerframkallande t.ex. mineralolja	-
Miljöpåverkan	Syntetiska ämnen hamnar i miljön genom avloppet	Nedbrytbara ingredienser
	Kemikalierna i miljön skadar levande organismer	-
	Produktförpackningarna orsakar miljöproblem	Förpackningar som är nedbrytbara eller går att återvinna
	Mikroplast går inte att få upp ur haven	-
	Kemikalierna hamnar i livsmedel via näringskedjan	-
	Fler impulsköp vilket belastar miljön	Naturkosmetikens popularitet leder till ökad konsumtion vilket alltid belastar miljön

Tabell 2

Konventionella kosmetikens hälsopåverkan

Sjöström (2016) säger att inte alla kemikalier är skadliga för människan men det finns många som är det och fler som vi inte har tillräckligt med kunskap om. Det finns uppskattningsvis 400 000 olika kemikalier på marknaden idag och man vet inte riktigt hur de påverkar människan eftersom de oftast undersöks var för sig. Därför vet man sällan hur de påverkar oss i olika kombinationer och ingen vet heller ännu hur kemikalierna påverkar oss i längden. Enligt Sjöström (2016) innehåller konventionell kosmetik, ämnen som kan vara hormonstörande, som bl.a. bisfenoler, bromerande flamskyddsmedel, nonylfenol, nonylfenoletoxilat, ftalater och parabener.

Sjöström (2016) säger att om fostret via modern får i sig hormonstörande ämnen kan det leda till fetma, diabetes, astma, skador på könsorganen eller cancer senare i livet. Hormonstörande ämnen har också orsakat förtidig pubertet hos unga vilket leder till att flickor har större risk att insjukna i bröst- och äggstockscancer medan pojkarna löper risk för prostatacancer. Många syntetiska kemikalier är också allergiframkallande. Konserveringsmedel och parfym är vanliga orsaker till allergiskt kontakteksem. Shingler (2012) skriver att frisörer är en yrkesgrupp som ständigt blir utsatt för ämnen som kan vara cancerframkallande. En frisör kommer i kontakt med tusentals kemikalier dagligen vilket kan ge upphov till kontaktallergi samt problem med luftvägarna. Mineralolja är ett råämne som används flitigt inom konventionell kosmetik och kan ha ett samband med hudcancerfall. Silikoner används också mycket på grund av mjukgörande egenskaper men misstänks skada levern, andningsorganen och fortplantningsförmågan.

Naturkosmetikens hälsopåverkan

Sjöström (2016) nämner att den naturliga make-upen stöder huden och man skadar inte huden genom att använda den. När det kommer till naturliga hudvårdsprodukter är de i sin helhet mer vårdande än de konventionella. Nästan alla råämnen i en naturlig produkt är till nytta för huden. Förutom att jämna ut hudtonen är en naturlig foundation även vårdande, anti-ageing samt skyddande mot föroreningar. Shingler (2012) säger att även om naturkosmetik inte innehåller syntetiska ämnen kan den ändå orsaka allergier eller överkänslighetsreaktioner hos vissa personer. I Finland reagerar många allergiker på naturkosmetik. Det har ändå visat sig att många som är allergiska mot pollen klarar av äkta naturkosmetik och de som är parfymallergiker tål eteriska oljor. Doftämnen inom

naturkosmetiken är de eteriska oljorna och de är den vanligaste allergenen inom naturkosmetiken. Teträd-samt lavendeloljaernas säkerhet har diskuterats flitigt den senaste tiden. Det finns en möjlighet att dessa ämnen skulle vara hormonstörande.

Konventionella kosmetikens miljöpåverkan

(Shingler 2012) säger att eftersom syntetiska ämnen är tillverkade av människor är de inte en del av naturen vilket orsakar många olika problem. Giftiga ämnen från kosmetiska produkter hamnar i miljön främst genom avloppet där de skadar levande organismer. Det har bevisats att hormonstörande ämnen i solkrämer har fått fiskar att byta kön. Ämnen som reningsverken inte kan rena är mikroplaster, antibakteriella ämnen samt syntetiska konserveringsmedel. En del silikoner är också svåra att få bort vid reningsverken. Ett vanligt ämne som belastar miljön är sodium laureth sulfat som används för att tvålar och schampon skall lödtra. Sodium laureth sulfat skadar fiskar och andra djur samt miljön. Produktförpackningarna orsakar miljöproblem ifall de inte är av naturvänligt material. Mikroplast som hamnar i haven är nästintill omöjliga att få upp igen och många av kemikalierna som spolats ut i haven hamnar via näringskedjan i olika livsmedel.

Naturkosmetikens miljöpåverkan

Södergård (2017) nämner i sin artikel att naturkosmetiken ett miljövänligare val än den konventionella. Naturen känner igen de ingredienser som finns i naturkosmetiken och kan lätt bryta ner dem. Även produktionsmässigt är naturkosmetiken ett bra val eftersom största delen av ekocertifikaten som finns inom EU har krav på att man tar naturen i beaktande genom hela produktionsprocessen. Förpackningarna skall vara nedbrytbara eller av material som går att återvinna. Naturkosmetik-trenden leder till ökad konsumtion, vilket alltid har en negativ inverkan på miljön. Men eftersom priserna på naturkosmetik överlag är högre än priserna på konventionell kosmetik tror man att impulsköpen när det gäller naturkosmetik är färre.

6.3 Sammanfattning

Resultatet påvisar att största skillnaden mellan naturkosmetik och konventionell är vad de innehåller. Konventionell kosmetik består huvudsakligen av syntetiska ämnen medan

naturkosmetikens ingredienser härstammar från naturen. När det kommer till makeup har konventionell kosmetik ett bättre urval av färger och makeupen hålls längre på plats. Naturkosmetiken anses vara mer vårdande medan konventionell kosmetik innehåller en del diskutabla ämnen ur ett hälsoperspektiv. Båda typerna av kosmetik kan orsaka allergier. Enligt litteraturmaterialet belastar den konventionella kosmetiken miljön mer än naturkosmetiken. Det råder olika åsikter kring vilken typ av kosmetik som är bättre för människan och miljön. Enligt Byström (2015) och Ervasti (2017), tycker vissa experter att allt som säljs inom EU är säkert att använda medan andra är oroliga över att vissa kemikalier kan vara hormonstörande och allergiframkallande. Det finns ännu mycket som är oklart när det kommer till kemikalier, man vet t.ex. inte hur de påverkar oss på lång sikt. Många experter förhåller sig neutrala, man anser att båda typerna av kosmetik har positiva och negativa egenskaper.

7. Kritisk granskning

Ämnet i sig är kanske lite för brett för att man skall kunna fördjupa sig tillräckligt i ett examensarbete. Det skulle ha räckt med att bara forska i en typ av kosmetik eller fördjupa sig i en av kategorierna som t.ex. vilken miljöpåverkan dessa två typer av kosmetik har. Eftersom det i början var tänkt att respondenten skulle ha en testgrupp av estenomer som skulle ha berättat sina erfarenheter av de två olika typerna av kosmetik eller eventuellt använt sig av enkätundersökning, passade strukturen för arbetet inte så bra i slutändan.

Syftet med arbetet är tydligt men problempreciseringen får lite vaga svar eftersom studien till slut blev en litteraturöversikt och när enkätundersökningen föll bort fick respondenten inga kvantitativa resultat. Teorin innehåller intressant information men källorna kunde ha varit fler och det kunde ha varit mera text, då skulle resultatet också blivit bättre. I tidigare forskning har respondenten gjort en översikt över den aktuella debatten kring ämnet, där alla olika åsikter tas med. Vissa stycken har för mycket text och skulle kunna vara kortare. Även om det inte framkommer några kvantitativa mått på de olika åsikterna tillför de ändå arbetet intressant information.

Metod kapitlet har för lite text och en del irrelevant information. Metoderna passade ändå arbetet eftersom dokumentstudier användes för att samla in materialet och innehållsanalysen för att plocka ut relevant information. Resultatet är tydligt på grund av tabellerna. Det skulle dock varit bra med mer specifika svar i tabellerna. Exempelvis skulle det varit intressant att få med exakt hur lång hållbarhetstid olika produkter har osv. men sådan information hittades inte.

8. Diskussion

Konsumenterna idag bryr sig allt mer om vad företagen egentligen säljer till oss. Vare sig det gäller livsmedel eller kosmetika är man allt mer intresserad av vad produkterna innehåller och hur köpet påverkar hälsan och miljön. Klimatförändringen är ett hett samtalsämne och många börjar tvivla på gamla tillvägagångssätt. Naturkosmetiken har idag ganska långt kommit ikapp den konventionella kosmetiken. Konsumenterna bryr sig om hur produkten är tillverkad och vad som händer när den hamnar i miljön. Många är beredda att ge upp en del färger i ögonskuggspaletten för sin hälsa och miljön. Det debatteras mycket men jag ville ta reda på om konventionell kosmetik är så dåligt för hälsan och miljön som många påstår och om naturkosmetik är så bra som det påstås. Därför valde jag att jämföra dessa två alternativ och få veta vad produkterna innehåller och vad de har för egenskaper samt hur de påverkar människan och miljön.

Jag visste förrän jag började med arbetet, att det finns också de som tvivlar på naturkosmetik. Det är också helt förståeligt eftersom det bl.a. kommit fram att företag sysslar med greenwashing, vilket betyder att de får produkten att framstå som naturkosmetik även om den endast innehåller en eterisk olja eller liknande. Som tur är finns det olika certifieringar man kan titta på, men som man i mitt arbete kan läsa kan det också finnas certifieringar som är opålitliga. Det var dock svårt att hitta forskningar som visar att äkta naturkosmetik skulle ha någon negativ påverkan.

Däremot hittade jag många artiklar och böcker som påpekade att konventionell kosmetik innehåller ämnen som kan vara skadliga för oss, och det ständigt förbjuds ämnen som tidigare varit tillåtna. Det kom fram att EU ändå har ganska stränga regler när det kommer

till kemikalier vilket är bra och allteftersom man forskar vidare kring kemikalierna kommer det fler lagar som förhindrar att skadliga produkter används.

Nu i efterhand när jag ser på arbetet borde jag ha satsat mer på att hitta material och jag borde också gjort någon typ av intervju eller enkätundersökning för att få ett seriösare resultat. Men jag är nöjd över mitt arbete eftersom det avspeglar mig och mitt intresse för kosmetik och allt vad det innebär. Vidare forskningsförslag skulle vara att göra en djupdykning i greenwashing och olika certifieringar eller fokusera endast på en av kategorierna jag hade med i arbetet. Vad gäller framtiden tror jag att naturkosmetiken är här för att stanna och jag tror att man kommer att kunna framställa produkter som är lika bra som konventionellt framställda. Det skall också bli intressant att få veta hur olika kemikalier påverkar oss på lång sikt eftersom man ännu inte vet det. Jag tror även att fler kemikalier kommer förbjudas och att man kommer att satsa på att förbättra den konventionella kosmetiken så att den mer och mer anpassas till dagens tankesätt.

Referenser

- Bell, J., 2011. *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur
- Byström, K., 2015. [Online] <http://www.hemtrevligt.se/icakuriren/artiklar/kroppsjal/20150327/ar-naturligt-smink-alltid-battare> [Hämtat 25.1.2017]
- Ervasti, A-E., 2017. [online] <https://www.hs.fi/paivanlehti/24082017/art-2000005334261.html> [Hämtat 22.11.2019]
- Greenpeace., 2018. [online]<https://www.greenpeace.org/finland/tiedotteet/931/greenpeace-loysi-muovisaastetta-ja-vaarallisia-kemikaaleja-antarktiksens-kaukaisilta-vesilta/> [Hämtat 17.4.2019]
- Haarman ,F. Harf, J. Kress, H. Lempinen, Mether, M. Poikela, S. Raipala-cormeir, V. & Taavitsainen, E., 2017. *Luonnollista kauneutta ekologista hiustenhoitoa*. u.o., fortbildningscentrum prakticum.
- Kokko, K., 2015. *Aidosti kaunis. Lempeän tehokasta ihonhoitoa*. Helsingfors: Cosy Publishing
- Kristensson, J., 2014 *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur
- Lamminen, K., 2018. [online] <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ymparisto/artikkeli-1.225166> [Hämtat 17.4.2019]
- Larsen, A., 2009. *Metod helt enkelt: en introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Malmö: Gleerup.
- Liljefamn, S., 2011. [Online] <http://livskick.nu/hormonstorande-kemikalier-i-kosmetika/> [Hämtat 25.1.2017]
- Lodén, M., 2013. *Ren, mjuk och vacker. Kemi och funktion hos kosmetika*. Stockholm: Apotekarsocieteten.
- Mattsson, C. & Sundman, B., 2000. *Inte bara vacker. En faktabok om produkter för skönhetsvård, hygien, kroppsvård, hårvård, dofter m.m. Hur de används, vad de innehåller och mer som är värt att veta!* Tierp: Kemisk Tekniska Leverantörsförbundet, KTF.

Neiman, E., 2016. [Online] <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/sminkbranschens-vilseleder-om-farliga-amnen> [Hämtat 22.1.2017]

Patel, R & Davidson, P., 1991. *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Shingler, N., 2012. *Lingon & Läppstift. Hur jag gjorde mig av med onödiga kemikalier och tillsatserna*. Helsingfors: Schildts Förlag Ab.

Sjöström, H., 2016. *Naturligt snygg. Så gör du en grön skönhetsdetox*. Stockholm: Bonnier fakta.

Stiens, R., 2007. *Skönhet – till vilket pris?* Gamleby: Artaromaförlaget

Södergård, A., 2017. [Online] <https://news.abounderrattelser.fi/ekotrend-sporrar-till-konsumtion/> [Hämtat 28.8.2019]

Vuorinen, T., 2015. [online] <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2014/09/18/pesetko-kasvosi-muovirakeilla> [Hämtat 6.5.2019]