



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

Pia Brunn Poulsen og Maria Strandesen  
FORCE Technology

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

# Contents

FORORD	7
SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	9
BAGGRUND OG FORMÅL	9
UNDERSØGELSEN	9
PROJEKT RESULTATER	10
<i>De undersøgte produkter</i>	<b>10</b>
<i>Indholdsstoffer med antibakterielle/antimikrobielle egenskaber</i>	<b>11</b>
<i>Kemisk analyse</i>	<b>11</b>
<i>Sundheds- og risikovurdering</i>	<b>12</b>
HOVEDKONKLUSIONER	13
SUMMARY AND CONCLUSIONS	15
BACKGROUND AND PURPOSE	15
THE SURVEY	15
PROJECT RESULTS	16
<i>The investigated products</i>	<b>16</b>
<i>Content of ingredients with antibacterial/antimicrobial properties</i>	<b>16</b>
<i>Chemical analysis</i>	<b>17</b>
<i>Health and risk assessment</i>	<b>18</b>
MAIN CONCLUSIONS	18
1    INDLEDNING	21
1.1    BAGGRUND	21
1.2    FORMÅL	22
2    DEFINITIONER	23
2.1    KOSMETISKE PRODUKTER MED/UDEN NATURLIGE KONSERVERINGSMIDLER	23
2.2    KONSERVERINGSMIDLER, ANTIMIKROBIEL, ANTISEPTISK, ANTIBAKTERIELLE	23
2.3    FRI FOR KONSERVERINGSMIDLER VERSUS SELVKONSERVERENDE	24
3    SELVKONSERVERENDE KOSMETIK	25
3.1    GOD FREMSTILLINGSPRAKSIS (GMP)	25
3.2    HENSIGTSMÆSSIG EMBALLERING	26
3.3    VANDAKTIVITET	26
3.4    PH KONTROL	27
3.5    KONSERVERING AF PRODUKTER MED ANTIMIKROBIELLE INDHOLDSTOFFER	27
3.5.1 <i>Kelatbindere</i>	<b>27</b>
3.5.2 <i>Overfladeaktive stoffer</i>	<b>27</b>
3.5.3 <i>Antioxidanter</i>	<b>28</b>
3.5.4 <i>Æteriske olier</i>	<b>28</b>
4    LOVGIVNING	29
4.1    KOSMETIKBEKENDTGØRELSEN	29
4.1.1 <i>Mærkning af kosmetiske produkter</i>	<b>29</b>

4.1.2	<b>Indholdsdeklaration</b>	<b>30</b>
4.1.3	<b>Holdbarhed</b>	<b>30</b>
4.1.4	<b>Sikkerhed</b>	<b>31</b>
5	<b>KORTLÆGNING</b>	<b>33</b>
5.1	KORTLÆGNING AF "IKKE KONSERVEREDE" OG "NATURLIGT KONSERVEREDE" KOSMETISKE PRODUKTER	33
5.1.1	<b>Indkøb af kosmetiske produkter i detailbutikker</b>	<b>34</b>
5.1.2	<b>Indkøb af kosmetiske produkter via Internettet</b>	<b>35</b>
5.1.3	<b>Typer af produkter i kortlægningen</b>	<b>35</b>
5.2	DATABASEN OVER DE UNDERSØGTE KOSMETISKE PRODUKTER	36
5.2.1	<b>Kemiske stoffer i produkterne</b>	<b>36</b>
5.2.2	<b>Holdbarhed</b>	<b>37</b>
5.2.3	<b>Markedføringsudsagnet</b>	<b>37</b>
5.2.4	<b>Markedføringsudsagnet på produktet</b>	<b>37</b>
5.2.5	<b>Markedføringskategori</b>	<b>37</b>
5.2.6	<b>Andre kommentarer</b>	<b>38</b>
5.3	RESULTATERNE AF KORTLÆGNINGEN	38
5.3.1	<b>Produktnavn</b>	<b>38</b>
5.3.2	<b>Importører/producenter</b>	<b>38</b>
5.3.3	<b>Hvordan er produkterne indkøbt?</b>	<b>38</b>
5.3.4	<b>Produkttype</b>	<b>38</b>
5.3.5	<b>Markedføringskategori</b>	<b>39</b>
5.3.6	<b>Markedføringsudsagn på produkterne</b>	<b>40</b>
5.3.7	<b>Markedføringsudsagn</b>	<b>41</b>
5.3.8	<b>Kemiske stoffer i produkterne</b>	<b>41</b>
5.3.9	<b>Indhold af konserveringsmidler og antimikrobielle indholdsstoffer</b>	<b>45</b>
5.3.10	<b>Design af beholderen</b>	<b>51</b>
5.3.11	<b>Information vedrørende holdbarhed</b>	<b>52</b>
5.4	PRODUKTER/INDHOLDSSTOFFER UDVALGT TIL ANALYSE	54
5.4.1	<b>Indhold af parfumestofferne</b>	<b>54</b>
5.4.2	<b>Ofte anvendte indholdsstoffer</b>	<b>54</b>
5.4.3	<b>Hyppige produkttyper og leave-on produkttyper</b>	<b>56</b>
5.4.4	<b>Produkter udvalgt til analyse</b>	<b>57</b>
6	<b>ANALYSERESULTATER</b>	<b>59</b>
6.1	ANALYSEN FOR UDVALGTE INDHOLDSSTOFFER	59
6.1.1	<b>Analysemetode for parfumestofferne</b>	<b>59</b>
6.1.2	<b>Analyseresultater</b>	<b>59</b>
6.1.3	<b>Sammenligning med indhold i andre kosmetik produkter</b>	<b>61</b>
7	<b>ANTIBAKTERIELLE EFFEKTER HOS DE UDVALGTE STOFFER</b>	<b>63</b>
7.1	ANTIBAKTERIELLE EFFEKTER HOS ÆTERISKE OLIER	63
7.2	ANTIBAKTERIELLE EFFEKTER HOS DE FIRE UDVALGTE PARFUMESTOFFER	65
7.3	SAMMENLIGNING AF ANTIBAKTERIELLE EFFEKTNIVEAUER MED MÅLTE INDHOLD AF PARFUMESTOFFER I DE UNDERSØGTE PRODUKTER	66
8	<b>SUNDHEDSVURDERING</b>	<b>69</b>
8.1	CITRAL	70
8.1.1	<b>Forekomst og anvendelse</b>	<b>70</b>
8.1.2	<b>Identifikation og fysiks-kemiske egenskaber</b>	<b>70</b>
8.1.3	<b>Akutte og kroniske effekter – kort fortalt</b>	<b>71</b>
8.1.4	<b>Allergi</b>	<b>72</b>

<b>8.1.5</b>	<b><i>Den kritiske effekt</i></b>	<b>73</b>
8.2	LINALOOL	73
<b>8.2.1</b>	<b><i>Forekomst og anvendelse</i></b>	<b>74</b>
<b>8.2.2</b>	<b><i>Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber</i></b>	<b>74</b>
<b>8.2.3</b>	<b><i>Akutte og kroniske effekter – kort fortalt</i></b>	<b>75</b>
<b>8.2.4</b>	<b><i>Allergi</i></b>	<b>75</b>
<b>8.2.5</b>	<b><i>Den kritiske effekt</i></b>	<b>76</b>
8.3	LIMONEN	76
<b>8.3.1</b>	<b><i>Forekomst og anvendelse</i></b>	<b>76</b>
<b>8.3.2</b>	<b><i>Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber</i></b>	<b>76</b>
<b>8.3.3</b>	<b><i>Akutte og kroniske effekter – kort fortalt</i></b>	<b>77</b>
<b>8.3.4</b>	<b><i>Allergi</i></b>	<b>78</b>
<b>8.3.5</b>	<b><i>Den kritiske effekt</i></b>	<b>78</b>
8.4	GERANIOL	78
<b>8.4.1</b>	<b><i>Forekomst og anvendelse</i></b>	<b>78</b>
<b>8.4.2</b>	<b><i>Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber</i></b>	<b>79</b>
<b>8.4.3</b>	<b><i>Akutte og kroniske effekter – kort fortalt</i></b>	<b>79</b>
<b>8.4.4</b>	<b><i>Allergi</i></b>	<b>80</b>
<b>8.4.5</b>	<b><i>Den kritiske effekt</i></b>	<b>80</b>
<b>9</b>	<b>RISIKOVURDERING</b>	<b>81</b>
9.1	KANTITATIV RISIKOVURDERING FOR SENSIBILISERENDE STOFFER	81
9.2	RISIKOVURDERING IFØLGE SCCP FOR KOSMETISKE PRODUKTER	82
9.3	RISIKOVURDERING AF DE FIRE PARFUMESTOFFER	82
<b>10</b>	<b>KONKLUSION</b>	<b>85</b>
<b>11</b>	<b>REFERENCES</b>	<b>87</b>

Bilag A – Udtræk fra databasen over kosmetiske produkter, der markedsføres som “ikke konserveret” eller “naturligt konserveret”



# Forord

Dette projekt "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede" er udført af FORCE Technology for Miljøstyrelsen. Analyserne af udvalgte kosmetiske produkter er udført af Eurofins (analyser for parfumestoffer).

Projektet er udarbejdet af følgende medarbejdere fra FORCE Technology:

- Pia Brunn Poulsen, projektleder, kortlægning, samt sundhedsmæssig vurdering og risikovurdering
- Maria Strandesen, sundhedsmæssig vurdering og risikovurdering
- Allan Astrup Jensen, kvalitetssikring af den sundhedsmæssige vurdering

Projektet er blevet fulgt af Jette Rud Larsen Heltved fra Miljøstyrelsen.

Projektet er gennemført over en periode på i alt 15 måneder (september 2009 til november 2010). De kosmetiske produkter, der er omtalt i denne rapport, er købt eller fundet på Internettet (deres INCI-deklaration) i perioden fra september 2009 til december 2009.

Formålet med dette projekt var at kortlægge det danske marked for kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret". Indholdsstoffer med antimikrobielle, antibakterielle, antiseptiske eller konserverende egenskaber blev identificeret. Af disse blev fire indholdsstoffer udvalgt til nærmere undersøgelse og 21 produkter blev udvalgt til kemisk analyse for bestemmelse af indholdskoncentration af disse udvalgte indholdsstoffer. Der blev desuden kort beskrevet de sundhedsmæssige egenskaber af disse fire indholdsstoffer.





# Sammenfatning og konklusioner

## Baggrund og formål

Kosmetiske produkter indeholder i mange tilfælde konserveringsmidler for at sikre produkterne en lang holdbarhed. Det er typisk kosmetiske produkter med et højt indhold af vand, der konserveres for at undgå bakterievækst.

Der har været informationer fremme i pressen om de potentielle sundhedsmæssige effekter af mange konserveringsmidler. Derfor er nogle forbrugere interesserede i at undgå konserveringsmidler i deres kosmetiske produkter og køber bevidst "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" kosmetiske produkter, da forbrugere kan have fået den opfattelse, at naturligt konserverede produkter er bedre end konserverede produkter mht. allergimæssige eller andre egenskaber. Forbrugere kan være uvidende om, at mange naturligt forekommende stoffer kan være allergifremkaldende eller have andre sundhedsmæssige effekter.

Flere kosmetiske produkter på markedet er markedsført som "indeholder ikke konserveringsmidler" eller uden indhold af specifikke konserveringsmidler.

Denne type af produkter falder ind under disse tre kategorier:

- 1) Markedsført/mærket som "indeholder ikke konserveringsmidler", "uden konserveringsmidler" eller lignende.
- 2) Markedsført/mærket som "indeholder ikke kemiske konserveringsmidler", "indeholder ikke syntetiske konserveringsmidler", "indeholder kun naturlige konserveringsmidler" eller lignende.
- 3) Markedsført/mærket som værende uden indhold af specifikke typer af konserveringsmidler. Typisk "indeholder ikke parabener", "fri for parabener" eller lignende.

Dette projekt har fokuseret på de to første kategorier.

Formålet med dette projekt var at:

- Kortlægge indholdsstoffer, der forekommer i kosmetiske produkter markedsført/mærket som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" (eller lignende udsagn).
- Undersøge hvilke af disse indholdsstoffer, som kan have en konserverende effekt og kan fungere som "naturlige konserveringsmidler".
- Vurdere de potentielle sundhedsmæssige effekter af udvalgte indholdsstoffer i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret".

## Undersøgelsen

Dette projekt "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kosmetiske produkter markedsført som "ikke-konserverede" blev udført af FORCE Technology. I alt blev 89 forskellige kosmetiske produkter markedsført som værende "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" identificeret i

forskellige danske butikker eller internetbutikker. Indholdsstofferne i produkterne blev undersøgt nærmere for deres antimikrobielle/antibakterielle egenskaber via internetsøgninger.

Følgende forhold, der har betydning for selvkonservering af kosmetiske produkter, blev diskuteret i rapporten:

- Produktionsmetode. God Fremstillings Praksis (GMP) dækker aspekter såsom desinficering af udstyr, tilberedelse under strenge aseptiske forhold osv.
- Beholderdesign. Hensigtsmæssig emballering såsom brug af doseringsmekanisme, som sørger for, at adgangen til produktet for mikroorganismer bliver minimal/besværliggjort.
- Kemisk sammensætning af produktet. Selvkonservering af et kosmetisk produkt kan kontrolleres f.eks. ved brug af:
  - Fugtighedsbevarende stoffer (humectants), der holder fast på fugten (vandet) i produktet, som er nødvendig for bakterievækst.
  - Syrer, der sænker pH-værdien i formuleringen, hvilket nedsætter vækstraten af bakterierne.
  - Alkoholer, der i høje koncentrationer kan hæmme bakterievækst, men i lavere koncentrationer også kan holde på fugten i formuleringen.
  - Stoffer med antimikrobielle egenskaber, såsom æteriske olier (parfumestoffer) eller antioxidanter.

For at kunne håndtere produktinformationen fra de undersøgte produkter blev der oprettet en database med al informationen om produkterne, inklusiv information om indholdsstofferne. Fire indholdsstoffer – fire parfumestoffer (citral, geraniol, limonen og linalool) blev udvalgt. Disse fire indholdsstoffer havde alle antimikrobielle egenskaber beskrevet i litteraturen. 21 forskellige kosmetiske produkter blev analyseret kvantitativt hos Eurofins for indholdet af disse fire parfumestoffer med det formål at undersøge om koncentrationen heraf var på et niveau som kan virke konserverende. Efterfølgende blev der foretaget en kort sundhedsvurdering og risikovurdering af de fire parfumestoffer.

Projekt resultater

De undersøgte produkter

Der blev udarbejdet en database, der indeholdt al informationen om de "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter, som var at finde på det danske marked. Der blev fundet og indtastet næsten lige mange "ikke konserverede" produkter (45) og "naturligt konserverede" produkter (44) i databasen. I de i alt 89 produkter blev der identificeret 459 forskellige indholdsstoffer.

Kortlægningen viste, at de mest hyppige typer af kosmetiske produkter, der enten "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" er body lotion/cremer, dagcreme/ansigtscremer, body shampoo, renselotion, shampoo og ansigtsspray/toner.

For flere produkter var det ikke muligt at finde udsagnet "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" på selve produktet, men udelukkende på Internettet (internetbutikkens hjemmeside).

Indholdsstoffer med antibakterielle/antimikrobielle egenskaber

Det blev undersøgt, om de "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter i stedet for konserveringsmidler indeholdt andre indholdsstoffer med antibakterielle/antimikrobielle egenskaber. Resultatet viste, at flere af de "ikke konserverede" produkter indeholdt antimikrobielle indholdsstoffer, såsom alkohol eller æteriske olier.

Flere end 60 af de identificerede 459 indholdsstoffer i produkterne viste sig at have antimikrobielle, antibakterielle eller antiseptiske egenskaber. Det var imidlertid ikke muligt at undersøge alle 459 indholdsstoffer inden for rammerne af dette projekt, hvorfor dette emne ikke er grundigt undersøgt i projektet, og det reelle antal indholdsstoffer med antimikrobielle, antibakterielle eller antiseptiske egenskaber kan meget vel være langt højere.

Fire parfumestoffer citral, geraniol, linalool og limonen, blev udvalgt til analyse og efterfølgende sundhedsvurdering og risikovurdering, da de indgår i mange forskellige æteriske olier, der er en del af nogle af de "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter undersøgt i dette projekt, og fordi disse stoffer anses for at være antibakterielle og have sundhedsmæssige effekter.

Niveauet, hvor disse fire parfumestoffer ser ud til at udvise konserverende effekter, blev også undersøgt. En søgning i litteraturen viste, at citral, geraniol og linalool ser ud til at have antibakterielle egenskaber ved omkring 500 ppm, hvorimod en højere koncentration af limonen er påkrævet – minimum 2000 ppm.

Designet af beholderen vil hjælpe til med at reducere bakterievæksten. Omkring 10 % af de undersøgte "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter var i en beholder, hvor indholdet let blev udsat for bakterier/mikroorganismer (såsom en bøtte/krukke med en stor åbning/skruelåg). Om 10 % er lavt eller normalt for konserverede produkter vides ikke.

Kortlægningen indikerer, at de "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter kan have en kortere holdbarhed end konserverede produkter, når man sammenligner holdbarheden af produkter i denne undersøgelse med holdbarheden af kosmetiske produkter generelt. Men dette forhold er ikke undersøgt i detaljer.

Kemisk analyse

21 forskellige kosmetiske produkter blev udvalgt og købt til den kemiske analyse. De udvalgte produkter havde alle deklareret et indhold af de fire parfumestoffer eller af æteriske olier med indhold af et af de fire parfumestoffer, de var alle "leave-on" produkter, dvs. produkter, der bliver på huden, og produkterne repræsenterede både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter. Koncentrationen blev målt for de fire udvalgte parfumestoffer citral, geraniol, limonen og linalool – alle med antibakterielle egenskaber.

Resultatet af den kemiske analyse viste, at den højest analyserede koncentration af de fire parfumestoffer citral, geraniol, limonen og linalool, der blev fundet i produkterne var henholdsvis 52 ppm, 640 ppm, 32.000 ppm og 2800 ppm. Hvis disse koncentrationer sammenlignes med tidligere undersøgelser af kosmetiske produkter, tyder det på, at koncentrationen af de fire parfumestoffer ligger på nogenlunde tilsvarende niveau.

De målte koncentrationer for geraniol, limonen og linalool i de kosmetiske produkter i denne undersøgelse var i 10 ud af 21 analyserede kosmetiske produkter på samme niveau som den koncentration, hvor parfumestofferne udviser antibakterielle effekter. Denne koncentration er dog målt i andre typer af produkter og vehikler, og det vides derfor ikke, om samme koncentration også er effektiv i kosmetiske produkter.

#### Sundheds- og risikovurdering

Sundhedsvurderingen viste, at de fire parfumestoffer har sensibiliserende egenskaber, og at oxidationsprodukterne af parfumestofferne har stærkt sensibiliserende egenskaber. Det er derfor muligt, at de kosmetiske produkter, der indeholder disse parfumestoffer kan medføre allergiske reaktioner.

Da oxidationsprodukterne af de fire parfumestoffer er stærkt sensibiliserende, er det muligt, at risikoen for sensibilisering kan reduceres, hvis der tages hensyn til følgende – dog under den forudsætning, at oxidationsprocessen kun foregår i selve produktet og ikke på overfladen af huden efter anvendelse af produktet:

- Oxidationsprodukter dannes ved kontakt med luften, hvilket betyder, at under brug af produkterne (beholder åbnes og lukkes igen og igen) vil der dannes en højere og højere koncentration af oxidationsprodukterne i produktet. Dette betyder, at et produkt som en forbruger anvender over en periode på flere måneder/år kan have et større potentiale for at give en allergisk reaktion.
- En korrekt beholder, dvs. hvor beholderdesignet begrænser mængden af luft, der er til stede i beholderen, f.eks. ved brug af en pumpe, doseringsmekanisme eller lille åbning, vil begrænse oxidationen. I hvilken udstrækning vides dog ikke.
- Antioxidanter tilsat til det kosmetiske produkt kan begrænse oxidationsprocessen, der danner de allergifremkaldende oxidationsprodukter.

Hvis oxidationen af produkterne hovedsageligt sker på hudoverfladen efter anvendelse af produktet, vil ovenstående være af mindre betydning.

Det kunne ikke konkluderes i risikovurderingen, at "ikke konserveret" kosmetik har et lavere (eller højere) sensibiliseringspotentiale sammenlignet med konserverede kosmetiske produkter.

## Hovedkonklusioner

Hovedkonklusionerne fra dette projekt er:

- Vi har identificeret 89 produkter markedsført som værende "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" på det danske marked.
- Flere end 60 af de 459 indholdsstoffer identificeret i produkterne har antimikrobielle, antibakterielle eller antiseptiske egenskaber.
- 2 af de 45 identificerede produkter markedsført som "ikke konserveret" indeholdt indholdsstoffer, der er angivet som konserveringsmidler ifølge EU's CosIng database.
- 10 ud af de 44 identificerede produkter markedsført som "naturligt konserveret" indeholdt indholdsstoffer, der er angivet som konserveringsmidler ifølge EU's CosIng database.
- 15 af de "ikke konserverede" produkter indeholdt indholdsstoffer angivet som antimikrobielle ifølge EU's CosIng database, f.eks. alkoholer eller æteriske olier.
- I 10 ud af de 21 analyserede produkter var koncentrationen af parfumestofferne så høj eller højere end den koncentration, hvor parfumestoffer har udvist antibakterielle egenskaber.
- Undersøgelsen viser ikke om de antimikrobielle, antibakterielle eller antiseptiske indholdsstoffer i de kosmetiske produkter rent faktisk har en konserverende effekt i de anvendte koncentrationer.
- Både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter fundet i denne kortlægning ser ud til at have en kortere holdbarhed end tilsvarende konserverede kosmetiske produkter, men denne vurdering er baseret på en begrænset mængde data og er ikke blevet undersøgt nærmere.
- Selvkonservering vha. produktionsmetode (GMP), beholderdesign, kemisk sammensætning, såsom brug af alkoholer, fugtighedsbevarende stoffer, pH, osv. er vigtigt i forhold til at forebygge forurening med mikroorganismer og/eller forebygge deres vækst.

Med hensyn til det sensibiliserende potentiale af de kosmetiske produkter, der indeholder et af de undersøgte fire parfumestoffer, kan der konkluderes følgende:

- Der er parfumestoffer i "ikke konserverede" kosmetiske produkter, der kan forårsage allergiske reaktioner. Kortlægningen viste, at 38 af 89 produkter indeholdt parfume, og at 33 af de 89 produkter indeholdt en eller flere af de fire udvalgte parfumestoffer, der kan forårsage allergiske reaktioner.
- Når indholdet af parfumestofferne fundet i denne kortlægning sammenlignes med indholdet af parfumestoffer i tilsvarende

kosmetiske produkter fra andre undersøgelser, ser det ud til, at indholdet er på nogenlunde samme niveau i både "ikke konserverede" kosmetiske produkter og produkter, der indeholder konserveringsmidler. Sammenligningsgrundlaget er imidlertid meget lille og er derfor usikkert.

- Det kan derfor ikke konkluderes, at "ikke konserverede" kosmetiske produkter har et lavere (eller højere) sensibiliserende potentiale sammenlignet med konserveret kosmetik.

# Summary and conclusions

## Background and purpose

In many cases, cosmetic products contain preservatives in order to ensure a long shelf life. It is typically cosmetic products with a high content of water that are preserved in order to avoid bacteria growth.

There has been information in the media about the potential adverse health effects of many added preservatives. Therefore, some consumers are interested in avoiding preservatives in their cosmetics and are deliberately buying “non-preserved” or “naturally-preserved” cosmetic products, as consumers may rank a naturally-preserved product as better than a preserved product – with respect to allergenic and other properties. Consumers may be unaware, that many naturally occurring substances may be allergenic or have other health effects.

A number of cosmetic products are marketed today as not containing preservatives or not containing specific preservatives. These types of products fall into three categories:

- 1) Marketed/labelled as “not containing preservatives”, “without preservatives” or similar.
- 2) Marketed/labelled as “not containing chemical preservatives”, “not containing synthetic preservatives”, “only containing natural preservatives” or similar.
- 3) Marketed/labelled as not containing a specific type of preservatives; often “not containing parabens”, “free of parabens” or similar.

This project has focused on the first two categories.

The purpose of this project was to

- Examine the constituents occurring in cosmetic products marketed/labelled as “non-preserved” or “with natural preservatives” (or similar statements).
- Determine which of these constituents that may have a preserving effect.
- Assess the potential health effects of four selected constituents (in this project fragrances were selected (citral, geraniol, limonene and linalool)) in cosmetic products marketed as “non-preserved” and “natural preserved”.

## The survey

This project “Survey and health assessment of cosmetic products marketed as “non-preserved”” was carried out by FORCE Technology. 89 different cosmetic products labelled as “non-preserved” or “naturally preserved” were located in different Danish shops or web-shops. The ingredients in the products were examined for their antimicrobial/antibacterial properties by an Internet search.

Issues that are of importance for the self-preservation of cosmetic products were discussed in the report:

- Production method. Good Manufacture Practice (GMP) covers aspects like disinfection of equipment, preparation under strictly aseptic conditions and so on.
- Container design. Appropriate packaging like use of dispensing mechanisms that make the entry of microorganisms into the product very difficult.
- Chemical composition of the product. Self-preservation of a cosmetic product can be controlled by use of e.g.
  - humectants that retains the moisture (water) in the formulation, which is needed for bacterial growth,
  - acids to lower the pH of the formulation, which slows the growth rate of bacteria,
  - alcohols, which in high concentrations can inhibit bacteria growth, but in lower concentrations also can retain the moisture in the formulation,
  - substances with antimicrobial properties, like e.g. essential oils (fragrances) or antioxidants.

In order to manage the product information from the investigated products a database, containing all information about the products, was used. Of these four fragrances (citral, geraniol, limonene, and linalool) were selected - all having antimicrobial properties described in the literature. 21 different cosmetic products were analysed quantitatively at Eurofins for the content of these four fragrances in order to learn if the content was at a level that may be preserving. Subsequently a brief health and risk assessments of the four fragrances were performed.

## Project results

### The investigated products

A database containing all information about the “non-preserved” and “naturally-preserved” cosmetic products available on the Danish market was prepared. An almost equal amount of “non-preserved” products (45) and “naturally-preserved” products (44) was found and entered into the database. In the 89 cosmetic products 459 different substances were found.

The survey showed that the most frequent types of cosmetic products that are either “non-preserved” or “naturally-preserved” are body lotion, day cream/facial cream, body shampoo/bath gel, cleansing lotion, shampoo and facial spray/toners.

For several products the statement of “non-preserved” or “naturally-preserved” could only be found on the website, not on the actual product itself.

### Content of ingredients with antibacterial/antimicrobial properties

It was investigated whether the “non- and naturally-preserved” cosmetic properties instead of preservatives contained other ingredients with antibacterial/antimicrobial properties. The results showed that several of the “non-preserved” products contained antimicrobial ingredients, like e.g. alcohol or essential oils.



More than 60 of the 459 substances identified in the products were found to have antimicrobial, antibacterial or antiseptic properties. However as it was not possible to investigate all 459 ingredients within the frame of this project, this aspect was not thoroughly investigated and the number may very well be higher.

Four fragrances, citral, geraniol, linalool and limonene, were chosen for analysis and subsequent risk and health assessment, as they are a part of many different essential oils that are present in some of the non-preserved or naturally preserved cosmetic products investigated in this survey, and as these substances are considered to be antibacterial and with health effects.

The level of which the four fragrances seem to exhibit a preserving effect was also investigated. A literature search revealed that citral, geraniol, and linalool seem to be antibacterial at levels around 500 ppm, whereas a higher limonene concentration is needed – minimum 2000 ppm.

The container design will help in reducing bacteria growth. About 10% of the investigated “non- and naturally-preserved” products were kept in a container where the content was easily exposed to bacteria/microorganisms (like e.g. a jar/pot with a large opening/screw lid). Whether 10% is low or normal for preserved cosmetic products is not known.

The survey could indicate that both “non- and naturally-preserved” products may have a shorter shelf life than preserved cosmetic products when comparing the shelf life of the products in this survey with the shelf life of cosmetic products in general. But this aspect has not been investigated thoroughly.

#### Chemical analysis

For the chemical analysis, 21 different cosmetic products were selected and procured. The products were stating a content of the four fragrances or essential oils containing them on the ingredients list, were leave-on products and the type of product were represented both as non-preserved and as naturally preserved. The concentrations were measured of the four selected fragrances citral, geraniol, limonene and linalool, all with antibacterial properties.

The results from the chemical analysis showed that the highest concentration of the four fragrances, citral, geraniol, limonene and linalool found in the products, were 52 ppm, 640 ppm, 32,000 ppm and 2800 ppm respectively. Compared to former surveys for similar types of cosmetic products this content of the four fragrances seems to be somewhat at the same level.

The measured concentrations for geraniol, linalool and limonene in the cosmetic products in this survey were in 10 out of the 21 analysed cosmetic products on the same level as the concentration of which the fragrances exhibit antibacterial effects. However, this level was measured in other types of products and vehicles, and it is not known whether this concentration also is effective in cosmetic products.

## Health and risk assessment

The health assessment showed that the four fragrances have sensitizing properties and further it is shown that the oxidation products of the fragrances are even strong sensitizers. It is therefore possible that the cosmetic products containing these substances can cause allergic reactions.

As the oxidation products of the four fragrances are strongly sensitizing, the risk of sensitisation may be reduced, if the following conditions are considered, however on the assumption that the oxidation process only takes place inside the product and not on the surface of the skin after application of the product:

- Oxidation products are formed by contact with the air, which means as the products are used (container opened/closed consecutively) a higher and higher concentration of oxidation products will be formed in the products. This means that a product, which the consumer uses over a period of several months/years, may have a higher potential of causing allergy.
- A proper container, that is where the container design limits the amount of air present in the container, e.g. by using a pump/dispenser or small opening, will limit the oxidation. To which extent is however unknown.
- Antioxidants added to the cosmetic products may limit the oxidation process which forms the allergenic oxidation products.

If oxidation of the products mainly takes place on the skin surface then the above will be of minor importance.

Concerning the evaluation of the sensitizing potential of the cosmetic products with a content of the investigated four fragrances, the risk assessment could not conclude that non-preserved cosmetic products have a lower (or higher) sensitizing potential compared to preserved cosmetic products.

## Main conclusions

The main conclusions of the project are:

- We have identified 89 products marketed as “non-preserved” or “naturally-preserved” which are available on the Danish market.
- More than 60 of the 459 substances identified in the products were found to have antimicrobial, antibacterial or antiseptic properties.
- 2 of the 45 identified products marketed as “non-preserved” contained ingredients marked as “preservative” according to the CosIng database.
- 10 of the 44 identified products marketed as “naturally-preserved” contained ingredients marked as “preservative” according to the CosIng database.

- 15 of the “non-preserved” products contained ingredients marked as antimicrobial in the CosIng database, like e.g. alcohol or essential oils.
- In 10 out of 21 analyzed products the concentration of the fragrances is as high as or higher than the concentration where the fragrances have shown antibacterial properties.
- The investigation does not show if the antimicrobial, antibacterial or antiseptic ingredients in the cosmetic products actually has a preserving effect in the used concentrations.
- Both “non- and naturally-preserved” products found in the survey seems to have a shorter shelf life than preserved cosmetic products, however data is limited and this aspect has not been investigated thoroughly.
- Self-preservation via production method (GMP), container design, chemical composition such as use of alcohols, humectants, pH, etc. are important for preventing contamination by microorganisms and/or preventing their growth.

Concerning the evaluation of the sensitizing potential of the cosmetic products with a content of the investigated four fragrances, it can be concluded that:

- There are fragrances in non-preserved products that may cause allergic reactions. In this survey 38 out of 89 products contain perfume, and 33 of the 89 products contain the selected four fragrances, that may cause allergic contact dermatitis.
- When comparing the contents of fragrances found in this survey with contents of fragrances in other cosmetic products in former surveys, the content seem to be somewhat on the same level in both non-preserved cosmetic products and in typically cosmetic products with preservatives. However, as there are very few products where the content has been measured making this comparison is uncertain.
- Thus it cannot be concluded that non-preserved cosmetic products have a lower (or higher) sensitizing potential compared to preserved cosmetics.



# 1 Indledning

## 1.1 Baggrund

Mange kosmetiske produkter indeholder konserveringsmidler for at sikre en lang holdbarhed. Det er typisk kosmetiske produkter med et højt indhold af vand, der er konserveret for at undgå bakterievækst (Kabara & Orth, 1996). Ifølge EU's kosmetikdirektiv nr. 768 (1976) er det kun tilladt at anvende specifikke konserveringsmidler (positivliste) til konservering af kosmetiske produkter<sup>1</sup>.

Nødvendigheden af brugen af konserveringsmidler for specielt cremer og lotion har været diskuteret. Cremer og lotion er specielt udsatte for bakterievækst, når vi dagligt sætter vores mere eller mindre forurenede fingre (med bakterier på) ned i bøtten med creme eller lotion. Som nævnt ovenfor, anses det generelt for at være nødvendigt at konservere vandige produkter for at opnå en mikrobiologisk stabilitet (= længere holdbarhed). Imidlertid publicerede TÆNK i august 2008 en artikel, hvor testresultater viste, at selv for "naturlige" cremer, der var fri for tilsatte konserveringsmidler, var holdbarheden (hyldetiden) ikke påvirket (TÆNK, 2008). Disse cremer indeholdt æteriske olier, alkoholer og parfumestoffer, som ifølge testresultaterne virkede effektive som erstatning for tilsatte konserveringsmidler.

Flere kosmetiske produkter på markedet er markedsført som "indeholder ikke konserveringsmidler" eller uden indhold af specifikke konserveringsmidler. Denne type af produkter falder ind under disse tre kategorier:

- 1) Markedsført/mærket som "indeholder ikke konserveringsmidler", "uden konserveringsmidler" eller lignende.
- 2) Markedsført/mærket som "indeholder ikke kemiske konserveringsmidler", "indeholder ikke syntetiske konserveringsmidler", "indeholder kun naturlige konserveringsmidler" eller lignende.
- 3) Markedsført/mærket som værende uden indhold af specifikke typer af konserveringsmidler. Typisk "indeholder ikke parabener", "fri for parabener" eller lignende.

Dette projekt har fokuseret på de to første kategorier. Produkter, som er markedsført/mærket som f.eks. "fri for parabener", er ikke undersøgt eller kortlagt i dette projekt, da produkter fri for parabener kan indeholde andre typer konserveringsmidler eller kan være helt uden konserveringsmidler.

Der har været informationer fremme i pressen om de potentielle sundhedsmæssige effekter af mange konserveringsmidler. Det betyder, at forbrugere kan have fået den opfattelse, at naturligt konserverede produkter er bedre end konserverede produkter mht. allergimæssige eller andre egenskaber, fordi forbrugere er uvidende om, at mange naturligt forekommende stoffer kan være allergifremkaldende eller have andre sundhedsmæssige effekter.

---

<sup>1</sup> EU's kosmetikdirektiv er omsat til den danske bekendtgørelse nr. 422 om kosmetiske produkter (Kosmetikbekendtgørelsen) af 2006.

Markedsføringsudsagnet eller etiketten kan derfor fejlagtigt få forbrugeren til at tro, at "naturligt konserverede" eller "ikke konserverede" produkter er bedre end konserverede produkter. Derfor ønskede Miljøstyrelsen at undersøge indholdsstofferne i denne type af produkter for at øge deres viden om dette område.

I vinteren 2008/2009 afsluttede Miljøstyrelsen en undersøgelse af 25 produkter, som var markedsført som "ikke konserveret". Resultaterne af denne undersøgelse er publiceret på Miljøstyrelsens hjemmeside (Miljøstyrelsen, 2009a). Konklusionen af denne undersøgelse var, at ingen af de 25 produkter, der blev analyseret, indeholdt nogen af de mest almindelige syntetiske konserveringsmidler. Miljøstyrelsen konkluderede derfor, at forbrugeren generelt kan stole på de påstande, som producenter skriver om deres produkter – at produkterne ikke indeholder konserveringsmidler.

De 25 kosmetiske produkter, der blev analyseret i den tidligere undersøgelse fra 2008/2009, var fra de nedenstående 18 produktkategorier:

- Selvbruner
- Cleansing & make up remover
- Hårbalsam
- Dagcreme
- Håndcreme
- Solcreme
- Shower gel
- Tandpasta
- Baby lotion
- Babysalve
- Body lotion
- Flydende håndsæbe
- Ansigtscreme
- Roll-on deo
- Intim sæbe
- Læbepomade
- Hårvoks
- Tonic

## 1.2 Formål

Formålet med dette projekt var at:

- Kortlægge indholdsstoffer, der forekommer i kosmetiske produkter markedsført/mærket som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" (eller lignende udsagn).
- Undersøge hvilke af disse indholdsstoffer, som kan have en konserverende effekt og kan fungere som "naturlige konserveringsmidler".
- Vurdere de potentielle sundhedsmæssige effekter af udvalgte indholdsstoffer i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret".

Kosmetiske produkter uden indhold af vand er ikke en del af denne undersøgelse, da disse produkter ikke har behov for konserveringsmidler, fordi der ikke er vandindhold nok til at understøtte den mikrobielle vækst.

## 2 Definitioner

### 2.1 Kosmetiske produkter med/uden naturlige konserveringsmidler

Dette projekt omhandler kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" eller med "naturlige konserveringsmidler". De kosmetiske produkter er opdelt i to kategorier, som er anvendt i hele rapporten:

1. Ikke konserverede produkter = Produkter markedsført som
  - a. Indeholder ikke konserveringsmidler<sup>2</sup>
2. Naturligt konserverede produkter = Produkter markedsført som
  - a. Indeholder ikke kemiske konserveringsmidler
  - b. Indeholder ikke syntetiske konserveringsmidler
  - c. Indeholder kun naturlige konserveringsmidler
  - d. Indeholder ikke kunstige konserveringsmidler

Dvs. det der i denne rapport kaldes for "naturlige konserveringsmidler" er en fælles betegnelse for konserveringsmidler, der markedsføres som "naturlige", "ikke kemiske", "ikke syntetiske", "ikke kunstige".

Som tidligere nævnt er produkter, der er markedsført som "fri for parabener" osv., ikke en del af de undersøgte produkter i dette projekt.

Alle typer af flydende kosmetiske produkter er inkluderet i kortlægningen, f.eks. shampoo, tandpasta, øjencreme, sæbe osv.

### 2.2 Konserveringsmidler, antimikrobiel, antiseptisk, antibakterielle

EU's INCI liste – EU CosIng (Cosmetic Ingredients & Substances) database (INCI, EU) opererer med to funktioner af stoffer, der har en eller anden form for konserverende effekt. Disse er:

- Konserveringsmiddel – defineres som "hæmmer primært udviklingen af mikroorganismer i kosmetik. Alle konserveringsmidler, der er listet, er stoffer på positivlisten over konserveringsmidler (Bilag VI i kosmetikdirektivet)".
- Antimikrobielle stoffer – defineres som "hjælper med at kontrollere væksten af mikroorganismer på huden". CosmeticInfo.org<sup>3</sup> definerer antimikrobielle stoffer som "stoffer, der beskytter mod vækst af mikroorganismer i personlige plejemidler, inklusiv bakterier, virus og svamp" og beskriver, at "antimikrobielle indholdsstoffer spiller en vigtig rolle i at sikre, at plejeprodukter er fri for mikroorganismer under opbevaring og efter, at de er åbnet. De er effektive ved lave niveauer, så det kræver ikke store mængder af stofferne for at virke".

---

<sup>2</sup> Eller andre tilsvarende udsagn såsom "fri for konserveringsmidler", "uden konserveringsmidler", osv.

<sup>3</sup> <http://www.cosmeticsinfo.org/HBI/13/>

Indholdsstoffer defineret som konserveringsmidler ifølge EU's INCI liste er således også indholdsstoffer, der er anført på Bilag VI i Kosmetikbekendtgørelsen (BEK nr. 422, 2006), som er en liste over tilladte konserveringsmidler i kosmetiske produkter.

Andre termer, der bliver brugt om indholdsstoffer i kosmetiske produkter, er "antiseptisk" og "antibakteriel". Disse termer defineres som:

- "Antiseptisk" – defineres som "noget der modvirker (hæmmer) væksten af mikroorganismer" af MedicineNet.com.
- "Antibakteriel" – defineres som "alt hvad der ødelægger bakterier eller hæmmer deres vækst eller deres evne til at reproducere" af MedicineNet.com. CosmeticInfo.org anvender antibakterielle produkter som et synonym for antimikrobielle produkter.

Normalt kræves der kun en lav koncentration af stoffer, der hæmmer/kontrollerer/forhindrer væksten af bakterier (dvs. de har en konserverende effekt), for at de virker. Derimod kræves der langt højere koncentrationer af stoffer, der dræber/tilintetgør/standser bakterievækst, for at de virker (f.eks. 15 % ethanol).

### 2.3 Fri for konserveringsmidler versus selvkonserverende

Den gængse definition på kosmetiske produkter fri for konserveringsmidler er ifølge Varvarresou et al. (2009), at produkterne ikke indeholder stoffer, der er defineret som konserveringsmidler ifølge kosmetiklovgivningen. Begrebet selvkonserverende kan derfor være mere hensigtsmæssigt at anvende, da produkter uden konserveringsmidler kan indeholde andre kosmetiske indholdsstoffer med antimikrobielle egenskaber.

I selvkonserverende formuleringer er de traditionelle konserveringsmidler erstattet af andre kosmetiske indholdsstoffer med antimikrobielle egenskaber. Ifølge Vavaresou et al. (2009) "er disse indholdsstoffer endnu ikke anerkendt som konserveringsmidler af Europas videnskabelige komite (European Scientific Committee) – og er dermed endnu ikke listet i Bilag VI af Kosmetikdirektivet med de officielle/traditionelle konserveringsmidler".



## 3 Selvkonserverende kosmetik

Selvkonserverende kosmetiske produkter diskuteres i Kabara & Orth (1996). Selvkonserverende kosmetiske produkter er vandige produkter, som ikke indeholder tilsatte konserveringsmidler, men er pakket og opbevaret på en sådan måde, at mikrobiel forurening og vækst forhindres. Desuden kan den fysiske-kemiske sammensætning (lav vandaktivitet og høj pH) af det kosmetiske produkt være medvirkende til at forhindre forurening af mikroorganismer eller forhindre deres vækst.

Et ikke konserveret produkt i en "almindelig" beholder, der bliver brugt adskillige gange, vil f.eks. ikke være acceptabel på grund af, at den bliver kontamineret under brug, men det samme ikke konserverede produkt ville blive accepteret, hvis det var produceret, steriliseret og leveret i en engangsbeholder.

Begrebet "Hurdle Technology" har været brugt til at kontrollere produktsikkerhed i fødevarerindustrien siden 1970'erne, men har også været anvendt til produktion af selvkonserverende formuleringer. Begrebet anvendes til at beskrive kombinationen af forskellige konserveringsfaktorer (eller forhindringer/hurdler), der skal til for at forebygge, at mikroorganismer får adgang til det færdige produkt, og for at der dannes et fjendtligt miljø i formuleringen, som hæmmer mikrobiel vækst eller dræber mikroorganismer (Varvaresou et al., 2009).

Principperne bag "Hurdle Technology" og selvkonserverende teknologi er ifølge Varvaresou et al. (2009):

1. God fremstillingspraksis (GMP)
2. Hensigtsmæssig emballering
3. Emulsionsform
4. Vandaktivitet
5. pH kontrol
6. Multifunktionelle antimikrobielle indholdsstoffer

### 3.1 God fremstillingspraksis (GMP)

Produktion af de kosmetiske produkter under strenge aseptiske betingelser skulle hindre indtrængen af mikroorganismer. Tilsvarende kan filtrering af vand, positivt tryk<sup>4</sup>, mikrobiel test af råmaterialer, desinficering af udstyr og korrekt uddannet og korrekt påklædt personale reducere risikoen for kontaminering betydeligt. (Varvaresou et al., 2009)

Der eksisterer en international standard for GMP for kosmetiske produkter: ISO 22716 (2007) – Cosmetics – Good Manufacturing Practices (GMP) – Guidelines on Good Manufacturing Practices. Standarden sætter standarder for personale, lokaliteterne, udstyr, råmaterialer og emballagematerialer, produktionen, de færdige produkter, et kvalitetslaboratorium og affald.

---

<sup>4</sup> Overtryk i rummet for at undgå kontaminering fra luften i rummet

Derudover beskriver standarden, hvad der skal gøres ved afvigelser, klager, tilbagekaldelse af produkter, samt hvordan produkter, der er uden for specifikationerne, skal behandles.

Med andre ord, så sikrer GMP, at et tilstrækkeligt antal af korrekt uddannet personale følger de retningslinjer, som standarden sætter. Standarden håndterer især emner som personlig hygiejne og sundhed, samt renlighed og vedligehold af lokaliteterne og udstyr.

I produktionen skal den relevante batch (parti) være sporbar via relevante dokumenter, og et batchnummer skal være påført. Gennemsigtighed og dokumentation, også for emballering, er nøgleord.

Endelig er det påkrævet, at der er et kvalitetskontrollaboratorium, der sikrer, at råmaterialer, emballagematerialer, fyldstoffer og de færdige produkter lever op til de specificerede krav (ISO 22716, 2007).

### 3.2 Hensigtsmæssig emballering

Emballering under vakuum bliver i vid udstrækning brugt til at beskytte produkterne fra kontaminering. Tilsvarende kan beholdere og flasker være designet således, at indtrængning af mikroorganismer bliver besværliggjort, f.eks. ved at bruge doseringsmekanismer (doseringspumper). Ifølge Kabara & Orth (1996) vil en doseringspumpe sikre færre forekomster af kontaminering af produktet sammenlignet med et skruelåg eller "klaplåg". Den mest sikre emballage er en engangsemballage, f.eks. blisterpakningen (Varvaresou et al., 2009), men det er muligt at udvikle doseringsmekanismer, der forhindrer, at produkter diffunderer tilbage i produktet (efter brug af f.eks. doseringspumpe), og som forhindrer mikroorganismernes evne til at gro "tilbage" i produktet. (Kabara & Orth, 1996).

### 3.3 Vandaktivitet

Vandaktivitet kan bruges til at forhindre vækst af mikroorganismer, da vand er en betingelse for vækst for alle kendte levende organismer. Forskellige mikroorganismer har forskellige minimumsbehov for vand. Vandbehovet for mikroorganismer kan udtrykkes som det vand, der er tilgængeligt for mikroorganismene, dvs. vandaktiviteten. En reduktion i vandaktiviteten kan reducerer bakterievæksten (Kabara & Orth, 1996).

Bestemte råmaterialer nedsætter vandaktiviteten i formuleringen:

- Fugtighedsbevarende stoffer (indholdsstoffer, der holder på og bevarer fugtighed) såsom glycerol, propylen glykol, sorbitol og andre vandopløselige indholdsstoffer nedsætter vandaktiviteten og øger stressniveauet for mikroorganismene.
- Uorganiske salte, syrer og alkali, der bruges til at justere viskositeten og pH, nedsætter også vandaktiviteten.
- Hydrokolloider (xanthan gummi, guar gummi osv.), der bruges til at justere viskositeten, kan også nedsætte vandaktiviteten.
- Alkoholer (isopropyl alkohol osv.), der bruges til at forøge gennemtrængningen af specifikke indholdsstoffer, nedsætte viskositeten eller til at opløse indholdsstoffer, kan også nedsætte vandaktiviteten. Omkring 15 % alkohol er effektiv til at hæmme

bakterier (hvis  $\text{pH} < 4,5$ ). Højere koncentrationer af alkohol slår mikroorganismer ihjel. Lavere koncentrationer af alkohol bidrager til det konserverende system i produktet. (Kabara & Orth, 1996)

En lav vandaktivitet er imidlertid ikke nok i sig selv til at slå mikroorganismer ihjel. Bakteriers/mikroorganismers overlevelse afhænger også af andre stressfaktorer indeholdt i formuleringen (sur pH, mangel på næring til bakterier, membran-destabiliserende overfladeaktive stoffer eller kelatbindere<sup>5</sup>, osv.) og opbevaringsbetingelserne herunder temperaturen (Kabara & Orth, 1996).

### 3.4 pH kontrol

Enhver organisme har en optimal pH for vækst. Vækstraten af mikroorganismer er generelt begunstiget omkring en neutral pH-værdi på 7 og falder ved sure og basiske pH betingelser (Varvaresou et al., 2009).

pH-værdien af produktet kan sænkes ved brug af uorganiske eller organiske syrer. Fedtsyrer som f.eks. laurinsyre har en antimikrobiel effekt, og de frie fedtsyrer i et kosmetisk produkt vil bidrage til den antimikrobielle virkning af formuleringen, specielt ved pH-værdier mindre end 4,5 (Kabara & Orth, 1996).

Mikroorganismers evne til at gro/overleve bliver i stigende omfang sværere, når pH-værdien øges. Produkter med en pH-værdi på mere end 9 kræver ofte ingen eller meget lidt konserveringsmiddel (Kabara & Orth, 1996).

### 3.5 Konservering af produkter med antimikrobielle indholdsstoffer

#### 3.5.1 Kelatbindere

Hvis substrater og de æteriske næringsstoffer fjernes, er det med til at forhindre væksten af mikroorganismer. Kelatbindere bruges til at binde metalioner, der er "uønskede", fordi de kan forårsage forringelse af duft, farve eller udseende af de kosmetiske produkter. Binding af metalioner forstyrrer den mikrobielle vækst, da metalioner er nødvendige for cellevækst. (Kabara & Orth, 1996)

De mest almindeligt anvendte kelatbindere i kosmetiske produkter er tetranatrium EDTA, trinatrium EDTA og citronsyre. EDTA er i sig selv et antimikrobielt middel, men forstærker også den konserverende effekt, når det kombineres med almindeligt brugte konserveringsmidler til kosmetik, såsom parabener og kvartenære ammonium salte (Kabara & Orth, 1996).

#### 3.5.2 Overfladeaktive stoffer

Flere overfladeaktive stoffer har antimikrobielle egenskaber, fordi de reducerer overfladespændingen og destabiliserer cellemembranerne. Det ser ud til, at forskellige grupper af mikroorganismer bliver påvirket forskelligt af

---

<sup>5</sup> En kelatbinder defineres som "Reagerer og danner komplekser med metalioner, som kan påvirke stabiliteten og/eller udseendet af kosmetiske produkter" ifølge EU's CosIng database.

overfladeaktive stoffer. De følgende eksempler på overfladeaktive stoffer har antimikrobielle egenskaber på forskellige mikroorganismer:

- Anioniske overfladeaktive stoffer (såsom natrium lauryl sulfat, ammonium lauryl sulfat, natrium laureth sulfat).
- Nonioniske overfladeaktive stoffer (såsom polysorbate 80, sucrose laurat eller andre nonioniske estre af fedtsyrer).
- Kationiske overfladeaktive stoffer (såsom benzalkonium chlorid, cetyl pyridinium chlorid) (Kabara & Orth, 1996).

Lave koncentrationer af overfladeaktive stoffer (på 1-5 %) kan tilføje stress til mikroorganismene, når andre faktorer i deres miljø er ugunstige. De antimikrobielle effekter af overfladeaktive stoffer, lav pH, lav vandaktivitet, kelatbindere osv. er additive eller synergistiske i nogle tilfælde (Kabara & Orth, 1996).

### 3.5.3 Antioxidanter

Ordet antioxidant refererer generelt til forbindelser, som bruges til at stoppe den frie radikale lipoid oxidationsproces. Antioxidanter udskyder eller forsinker autooxidationshastigheden ved at hæmme dannelse af frie radikaler. Flere antioxidant yder en betragtelig antimikrobiel aktivitet. BHA (butyleret hydroxyanisol), BHT (butyleret hydroxytoluen) og propylgallat (PG) er de mest almindelige phenoliske antioxidant, der anvendes i kosmetiske produkter (Kabara & Orth, 1996).

Naturligt forekommende antioxidant såsom tocopheroler (vitamin E), ascorbinsyre, citronsyre og andre phenoliske forbindelser (såsom phenolsyrer) har desuden også antimikrobielle egenskaber (Kabara & Orth, 1996).

### 3.5.4 Æteriske olier

Æteriske olier har været anvendt i århundreder til forebyggelse af forurening af produkter, da flere plantebaserede æteriske olier og ekstrakter besidder antimikrobielle egenskaber. De aktive ekstrakter indeholder typisk alkoholer, phenoler, estere, syrer, aldehyder og terpener, som har antimikrobielle egenskaber (Kabara & Orth, 1996), (Varvaresou et al., 2009).

Allerede i 1979 blev et omfattende studie udført for at screene 521 duft råstoffer for deres antimikrobielle egenskaber. 309 stoffer, der udviste antimikrobiel aktivitet mod mindst én af de testede organismer, blev identificeret. (Kabara & Orth, 1996).

Ifølge Kabara & Orth (1996) kan aromastoffer (æteriske olier) med antimikrobielle egenskaber anvendes til at reducere eller erstatte kemiske konserveringsmidler i produkterne og kan betragtes som værende en del af det konserverende system i produktet. Det foreslås, at man overvejer brugen af aromastoffer som en måde til at opnå selvkonserverende produkter ved formuleringen af produkter.

# 4 Lovgivning

I dette kapitel beskrives Kosmetikbekendtgørelsen, da denne er den relevante lovgivning for kosmetiske produkter i Danmark.

I 2009 vedtog EU en ny forordning for kosmetiske produkter (Forordning Nr. 1223, 2009). Denne forordning er imidlertid ikke gældende før 11. juli 2013, med undtagelse af nogle få paragraffer, der er gældende fra 1. december 2010 og 11. januar 2013. Alle de kosmetiske produkter, der er undersøgt i dette projekt, var på markedet i efteråret 2009 og er derfor ikke reguleret under den nye EU forordning Nr. 1223/2009. Derfor beskrives udelukkende den eksisterende lovgivning, der er gældende for de undersøgte produkter, dvs. den danske Kosmetikbekendtgørelse, som implementerer EU's kosmetikdirektiv Nr. 768 (1976).

Kosmetikbekendtgørelsen beskrives ikke i detaljer her. I stedet fokuseres der på aspekter, der er relevante for ikke konserveret kosmetik, såsom reglerne for indholdsdeklaration, holdbarhed og sundhedsfare for de kosmetiske produkter.

## 4.1 Kosmetikbekendtgørelsen

Kosmetiske produkter er reguleret i den danske Kosmetikbekendtgørelse nr. 422 dateret 4. maj 2006 (BEK 422, 2006) og med adskillige tilhørende senere ændringer (primært vedrørende bilagene). Kosmetikbekendtgørelsen implementerer EU's regler på kosmetikområdet og indeholder en række bestemmelser vedrørende indhold af kemiske stoffer i kosmetiske produkter og mærkning af produkterne.

Ifølge § 10 Kosmetikbekendtgørelsen må kosmetiske produkter, der er markedsført i EU, ikke være til skade for menneskers sundhed, når de anvendes under normale betingelser eller under betingelser, som med rimelighed kan forudses. Bekendtgørelsen indeholder en række begrænsninger for forskellige kemiske stoffer som indholdsstoffer i kosmetiske produkter, f.eks. er det kun tilladt at anvende bestemte konserveringsmidler (positiv liste).

### 4.1.1 Mærkning af kosmetiske produkter

Kosmetiske produkter skal mærkes med følgende informationer på selve produktet (BEK 422, 2006):

- Firmanavn og adresse for den fabrikant, der er ansvarlig for markedsføringen inden for EU (§ 19).
- Indhold i vægt eller volumen (hvis mere end 5 g eller mere end 5 ml (§ 20)).
- Holdbarhedsdato (hvis holdbarheden er under 30 måneder (uåbnet) (§ 21)).
- Sikkerhedsforskrifter for anvendelsen (§ 22).
- Batchnummer eller fabrikationsseriens nummer, så dato og sted for produktion kan identificeres (§ 23).

- Produktets funktion (medmindre dette fremgår af dets præsentation (§ 24)).
- Indholdsdeklaration, dvs. en liste over indholdsstoffer opstillet i rækkefølge efter aftagende vægt på det tidspunkt de tilsættes det kosmetiske produkt (§ 25).

#### 4.1.2 Indholdsdeklaration

De følgende regler gælder for indholdsdeklarationen af kosmetiske produkter (BEK 422 (§ 25), 2006):

- Urenheder anses ikke for at være indholdsstoffer.
- Parfumerede og aromatiske forbindelser skal angives med ordet "parfume" eller "aroma". Ifølge bilag 3 af Kosmetikbekendtgørelsen skal de 26 parfumestoffer, som EU anser for at være allergifremkaldende, angives specifikt i indholdsdeklarationen uanset deres indhold i produkterne, når koncentrationen er højere end 0,001 % i produkter, som ikke afrenses (leave-on), og 0,01 % i produkter, som afrenses (rinse-off).
- Indholdsstoffer i en koncentration under på under 1 % kan nævnes i vilkårlig rækkefølge efter de indholdsstoffer, hvis koncentration er højere end 1 %.
- Indholdstofferne angives ved deres almindelige betegnelse i henhold til den fælles nomenklatur for kosmetiske produkter (INCI navn).
- For små kosmetiske produkter, hvor emballagen er af en sådan størrelse eller form, at det i praksis er umuligt at anføre indholdsdeklarationen tilstrækkeligt tydeligt, skal indholdstofferne anføres på en vedlagt meddelelse, etiket, bånd eller kort, som fastgøres til det kosmetiske produkt. Hvis det er umuligt at fastgøre en meddelelse eller lignende til produkterne (f.eks. hvis de er for små), skal indholdsdeklarationen anføres på et opslag i umiddelbar nærhed af den beholder, hvori det kosmetiske produkt er udstillet med henblik på salg.

INCI er en forkortelse for "International Nomenclature Cosmetic Ingredients" og er en fælles nomenklatur, som skal anvendes for deklarerings af indholdet i kosmetiske produkter i EU. Et INCI navn kan dække flere forskellige kemiske enheder. Listen over INCI navne er indikativ, hvilket betyder, at det ikke er en liste over godkendte indholdsstoffer i kosmetiske produkter, men en liste, der indikerer, at indholdstofferne er i brug (Pharmacos, 2001). Hvis et INCI navn for en ingrediens ikke eksisterer, skal det kemiske navn for stoffet bruges, og der skal samtidigt søges om et INCI navn (BEK 422, 2006).

#### 4.1.3 Holdbarhed

Som angivet ovenfor skal holdbarheden angives på det kosmetiske produkt, hvis holdbarheden er mindre end 30 måneder i uåbnet stand (§ 21). I dette tilfælde skal der anvendes en tekst ala "Anvendes bedst inden udgangen af... (dato)".

Kosmetiske produkter, der har en holdbarhed over 30 måneder i uåbnet stand, skal mærkes med en angivelse af, hvor lang tid efter åbning det kosmetiske produkt kan anvendes uden at skade forbrugeren. Denne oplysning angives ved brug af et holdbarhedssymbol med en åben bønne, der angiver holdbarheden efter åbning i måneder eller år (BEK 422, 2006).

For at kende holdbarheden af et kosmetisk produkt er det nødvendigt at foretage en såkaldt belastningstest (challenge test), hvor konserveringsmidlernes antimikrobielle effekt testes. De kosmetiske produkter, der skal testes (indeholdende konserveringsmidler), indpodes med forskellige stammer af bakterier og svampe. Tilintetgørelsen af mikroorganismer følges i en periode på 28 dage, og antallet af overlevende mikroorganismer registreres<sup>6</sup>.

#### 4.1.4 Sikkerhed

Kosmetiske produkter, der markedsføres i EU, må ikke være til skade for menneskers sundhed, når de anvendes under normale betingelser eller under betingelser, som med rimelighed kan forudses. En vurdering af sikkerheden af de kosmetiske produkter skal være tilgængelig for Miljøstyrelsen på adressen, der er anført på etiketten af det kosmetiske produkt. Denne sikkerhedsevaluering skal tage følgende i betragtning: Indholdsstoffernes generelle toksikologiske profil, indholdsstoffernes kemiske struktur, de vilkår, hvorunder indholdsstofferne anvendes, eksponeringsbetingelser (såsom grad af eksponering, eksponeringsvej, område på kroppen, hvor det kosmetiske produkter bliver brugt), samt befolkningsgruppen produktet er beregnet til (børn/voksne). En specifik sikkerhedsevaluering skal foretages, hvis de kosmetiske produkter er beregnet til brug for børn under tre år. (BEK 422, 2006).

Som en konsekvens af disse regler skal "ikke konserveret" kosmetik vurderes mht. deres sikkerhed for forbrugere angående deres "ikke konserverende egenskaber". Hvis produkterne uden konserveringsmidler har en kortere holdbarhed en 30 måneder (uåbnet), som beskrevet ovenfor, skal dette mærkes på produktet i form af en holdbarhedsdato for at sikre, at bakterieangrebne produkter ikke bruges af forbrugere.

---

<sup>6</sup> [http://www.in-cosmetics.com/ExhibitorLibrary/820/QACS\\_Challenge\\_Testing\\_1.pdf](http://www.in-cosmetics.com/ExhibitorLibrary/820/QACS_Challenge_Testing_1.pdf)





## 5 Kortlægning

Et af formålene med dette projekt var at identificere kosmetiske produkter, der på det danske marked er markedsført som enten "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret". Den nemmeste måde at kortlægge dette marked er ved at undersøge de kosmetiske produkter, der sælges i Danmark. Udgangspunktet for dette projekt var derfor at indsamle oplysninger om eller købe omkring 100 kosmetiske produkter, da det var forventet, at dette antal ville dække en tilfredsstillende del af de kosmetiske produkter på det danske marked, som er markedsført som enten "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret". Der er dog ikke foretaget en vurdering af, hvor stor en del af markedet denne undersøgelse rent faktisk dækker over.

Informationen om de kosmetiske produkter blev indtastet i en Access database, da den store mængde information om de kosmetiske produkter, såsom produkttype (creme, shampoo osv.), markedsføringsinformation ("ikke konserveret" eller "naturligt konserveret") er lettere at håndtere i en database. Derudover giver en database mulighed for søgninger på tværs af produktkategorierne.

I dette kapitel beskrives, hvordan informationen om de kosmetiske produkter, der er kortlagt, er fremskaffet, og hvordan databasen er opbygget, samt hvilken information databasen indeholder. Endelig præsenteres resultaterne af kortlægningen.

### 5.1 Kortlægning af "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter

Kortlægningen af kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" og "naturligt konserveret" i Danmark er foretaget på følgende måde:

- Systematisk indkøb af kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret". Indkøbene blev foretaget i detailbutikker og over Internettet.
- Søgninger på Internettet.

En database over de 89 produkter er blevet udarbejdet. Målet om at indkøbe 100 produkter blev ikke nået, idet det viste sig at være en tidskrævende proces at lokalisere "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" produkter – specielt i detailbutikkerne. Denne kortlægning kan ikke anses for at være en komplet kortlægning over alle tilgængelige produkter (markedsført som hhv. "ikke konserverede" og "naturligt konserverede") på markedet i Danmark.

Information vedrørende indholdet af kemiske stoffer i de kosmetiske produkter er blevet indhentet på to forskellige måder – enten ved at købe selve produktet eller ved at bruge indholdsdeklarationen i internetbutikken, hvis den var tilgængelig. Denne er en af de hurtigste måder at indhente information vedrørende indholdet af kemiske stoffer i produkterne.

Kortlægningen af produkterne er gennemført fra midten af september til midten af december 2009 – dvs. over en periode på ca. 3 måneder.

Kortlægningen blev gennemført i tre trin. Først blev søgninger over Internettet gennemført med det mål at identificere produkter/butikker/producenter af "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" produkter. Nøgleord som "kosmetik", "lotion", "shampoo", "håndcreme" kombineret med "uden"/"fri for konserveringsmidler" eller "uden syntetisk"/"med naturlige konserveringsmidler" blev brugt i internetsøgningen med det mål at finde produkter på det danske marked. Derefter blev der indkøbt produkter i detailbutikker, parfumebutikker, mv. Endelig blev der gennemført en søgning på Internettet efter produkter, som ikke allerede var købt. Nogle produkter blev købt via internetbutikker, men indholdsdeklarationen blev i mange tilfælde fundet på internetbutikkens hjemmeside. I de sidstnævnte tilfælde blev produkter ikke købt, men indholdsdeklarationen blev noteret.

Vi antager, at de 89 produkter dækker en stor del af de produkter, der markedsføres som "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede", men vi ved ikke nøjagtigt hvor mange af denne type produkter, der er tilgængelige på det danske marked.

#### 5.1.1 Indkøb af kosmetiske produkter i detailbutikker

Indkøb af produkter var en af de primære tilgange til at indhente information om kemiske indholdsstoffer i produkterne. Søgninger efter kosmetiske produkter mærket som henholdsvis "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" blev foretaget i forskellige typer af butikker (supermarkeder, parfumerier, apoteker, mv.) – primært i Københavnsområdet.

Tabel 5-1 giver et overblik over de butikker, hvor vi har fundet og indkøbt kosmetiske produkter. Ligeledes giver tabellen et overblik over de butikker, hvor vi har søgt efter produkterne ("ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" kosmetikprodukter) dog uden held, dvs. de kunne ikke lokaliseres, eller de identificerede produkter var allerede fundet i andre butikker.

Tabel 5-1 Butikker hvor vi har købt og kigget efter kosmetiske produkter

Butikker hvor vi har kigget efter produkter, men uden resultat	Butikker hvor vi har købt produkter
Netto (supermarked) Fakta (supermarked) Føtex (supermarked)	COOP (supermarked) SuperBest (supermarked) Urtehuset (parfumeri) Magasin (parfumeri) Illum (parfumeri) Matas (parfumeri) Pure Shop (parfumeri) Apoteker Frederiksberg Privatklinik (private alternative praksisser, f.eks. zoneterapi)

Forud for indkøbene af de kosmetiske produkter til dette projekt blev ingredienslisten for hvert produkt gennemgået, ligesom teksten på emballagen blev studeret. Ved at foretage en søgning på Internettet forud for indkøbene i butikkerne kunne der spares tid. På denne måde fik man på forhånd en ide om hvilke produkter, der blev markedsført som henholdsvis "ikke konserverede" og "naturligt konserverede".

### 5.1.2 Indkøb af kosmetiske produkter via Internettet

Efter indkøbene i detailbutikkerne blev der foretaget en internetsøgning efter produkter markedsført som “ikke konserverede” eller “naturligt konserverede”. Hvis en indholdsdeklaration over kemiske stoffer i produktet var tilgængelig via Internettet, blev denne brugt i databasen. Ellers blev det identificerede produkt købt via Internettet. De følgende hjemmesider blev undersøgt:

- ***Shop.dk***
- ***Ren-velvaereshop.dk***
- ***Shop.duft-natur.dk***
- ***Greenskin.dk***
- ***Naturoghelse.dk***
- ***Alun.dk***
- ***Livfuld.dk***
- ***Hair247.dk/shop***
- ***Verde.dk***
- Skinperfection.dk
- Naturestore.dk
- Signatura.dk
- Jaja-helsekost.dk
- Meaningfulbeauty.dk
- Plejeprodukter.dk
- Simplyvain.dk
- Helsebasen.dk
- Puregreenshop.dk
- Med24.dk
- Pureshop.dk
- Skovhusetsnaturkosmetik.dk
- Medicteam.dk
- Urtegaarden.dk
- Anmantura.dk

Hjemmesider markeret med kursiv repræsenterer hjemmesider, hvor vi fandt produkter, der blev tastet ind i databasen – enten ved at produktet blev købt eller ved at bruge den tilgængelige indholdsdeklaration direkte.

### 5.1.3 Typer af produkter i kortlægningen

Som beskrevet i kapitel 2 “Definition” er de kosmetiske produkter indkøbt i forbindelse med denne kortlægning produkter, der er markedsført som enten “ikke konserverede” eller “naturligt konserverede”.

Vi har fokuseret på at indkøbe produkter, som typisk har behov for at blive konserveret. Det kan f.eks. være produkter, der indeholder vand (INCI navnet “aqua”) eller produkter, hvor det er nødvendigt at putte fingrene i produktet for at anvende det (f.eks. cremer i krukke). Produkter, som er faste i konsistensen (f.eks. læbepomade, fast sæbe, make-up, mv.) indgår ikke i denne kortlægning. Denne sidstnævnte type produkter vil typisk ikke have behov for konserveringsmidler, idet de ikke indeholder vand.

Få produkter indeholdt vand, men vandet var ikke deklareret med INCI-navnet “Aqua”. Disse produkter blev også inkluderet i kortlægningen (dvs.

blev indtastet i databasen). Disse produkter indeholdt vand som en del af de andre indholdsstoffer, f.eks. som en slags 'blomstervand' eller en slags frugtekstrakt, der var vandbaseret.

## 5.2 Databasen over de undersøgte kosmetiske produkter

I forbindelse med dette projekt blev en database i Microsoft Access 2003 udarbejdet. Databasen indeholder 89 kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede". Formålet med databasen er at skabe et overblik over produkterne og deres indhold af kemiske stoffer på en relativ simpel måde. Derudover blev det muligt – ved brug af databasen – at sortere i informationerne og trække lister over specifik information ud.

Databasen indeholder følgende informationer relateret til produkterne:

- Indhold af kemiske stoffer
  - Stoffets INCI navn
  - Det totale antal af indholdsstoffer/stoffer i produktet
  - Rangordenen af indholdsstofferne (f.eks. hvis vand er listet som den første ingrediens)
- Forskellig information om produktet
  - Produktnavnet
  - Produkttypen (shampoo, creme, mv.)
  - Indkøbsspecifikationer (hvor og hvornår produktet blev købt)
  - Batch nummer
  - Holdbarhed
  - Markedsføringspecifikationer (markedsføringsbeskrivelse og markedsføringskategori)
  - Beskrivelse af beholderen

Bilag A (kapitel 1) indeholder et overblik over indholdet i databasen.

I det følgende er beskrevet mere detaljeret hvilke informationer, der findes i databasen.

### 5.2.1 Kemiske stoffer i produkterne

Ifølge Kosmetikbekendtgørelsen (Bek. nr. 422, 2006) skal indholdsstofferne i kosmetiske produkter deklareres på beholderen med deres INCI navn. INCI navnet er en fælles nomenklatur til brug i erklæringer vedrørende indhold af stoffer i kosmetiske produkter i EU. Et INCI navn kan dække over flere forskellige kemiske enheder (INCI EU).

Indholdsstofferne skal angives i en rækkefølge efter faldende vægt. Rækkefølgen af de nævnte indholdsstoffer kan derfor anses for at være en indikation af mængden af de forskellige stoffer i produktet.

For hvert produkt blev der i databasen indtastet informationer omkring indholdsstofferne i produktet samt den rækkefølge, de var listet i på produktet. Rangordningen er som nævnt en indikation af den relative koncentration af indholdsstofferne i produktet. Et lavt tal (høj rangordning) betyder, at stoffet er en hovedingrediens i produktet, mens et højt tal (lav rangordning) betyder, at stoffet er et tilsætningsstof, f.eks. et konserveringsmiddel.

Det skal nævnes, at generelt undersøges det ikke, hvorvidt produkterne rent faktisk indeholder de stoffer, der står på produkterne. Det er muligt, at der kan være uoverensstemmelser mellem den deklarerede liste over indholdsstoffer og det aktuelle indhold af dem. Dette kan skyldes at ingredienser under 1 % kan nævnes i en vilkårlig rækkefølge efter de ingredienser, hvis koncentration er over 1 %, og dette kan og er der ikke taget højde for i projektet. Indholdsdeklarationen og det faktiske indhold antages generelt for at være identisk.

#### 5.2.2 Holdbarhed

Informationerne vedrørende holdbarhed af det kosmetiske produkt er blevet indtastet i databasen for at kunne undersøge, hvorvidt kosmetiske produkter uden konserveringsmidler har en kortere holdbarhed end andre kosmetiske produkter.

#### 5.2.3 Markedsføringsudsagnet

Det nøjagtige 'markedsføringsudsagn' – brugt enten på hjemmesiden hørende til internetbutikken eller på beholderen/emballagen hørende til produktet – er blevet indtastet i databasen for, at det blev muligt at liste alle de forskellige typer af anvendte udsagn.

#### 5.2.4 Markedsføringsudsagnet på produktet

Gennem kortlægningen blev det klart, at ikke alle typer af markedsføringsudsagn hørende til typen "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret" blev fundet på produktet selv. Det viste sig, at vi kunne finde produkter markedsført på Internettet som enten "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret", men når vi så senere forsøgte at købe produktet i en butik – så kunne udsagnet ikke genfindes på hverken emballagen eller beholderen, som produktet fandtes i. Det blev besluttet at inkludere sådanne produkter i kortlægningen alligevel, siden mange forbrugere i dag kan tænkes at lave internetsøgninger, inden de går ud og køber ind (eller køber produkterne direkte via internetbutikken).

For at tydeliggøre ovenstående er der tilført en bemærkning i databasen, der indikerer, hvorvidt markedsføringsudsagnet findes på produktet eller er fundet via Internettet.

#### 5.2.5 Markedsføringskategori

De undersøgte kosmetiske produkter er blevet inddelt i to kategorier som beskrevet i kapitel 2 "Definitioner". De to anvendte kategorier er:

1. Ikke konserverede produkter = Produkter markedsført som
  - a. Ikke indeholdende konserveringsmidler<sup>7</sup>
2. Naturligt konserverede produkter = Produkter markedsført som
  - a. Ikke indeholdende kemiske konserveringsmidler
  - b. Ikke indeholdende syntetiske konserveringsmidler
  - c. Kun indeholdende naturlige konserveringsmidler

---

<sup>7</sup> Eller andre lignende udsagn som "fri for konserveringsmidler", "uden konserveringsmidler", mv.

### 5.2.6 Andre kommentarer

Der er i databasen mulighed for at indsætte en kommentar vedrørende det specifikke produkt. Kommentarerne kan f.eks. være følgende:

- Information omkring mulige stavefejl i INCI navnet på indholdsdeklarationen såvel som information omkring en antagelse om hvilket INCI navn, der skulle have været nævnt.
- Information omkring f.eks. miljømærker eller andre typer af mærker på produkterne.

### 5.3 Resultaterne af kortlægningen

I det følgende er datamateriale, som kan hentes fra databasen over de 89 identificerede produkter, præsenteret.

#### 5.3.1 Produktnavn

I alt blev der identificeret 89 kosmetiske produkter markedsført som enten "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret". Dette var, hvad vi var i stand til at finde gennem kortlægningsperioden, som varede fra midten af september 2009 til midten af december 2009. Alle produktnavne er bevidst udeladt fra rapporten, men informationen vedrørende disse er tilgængelig for Miljøstyrelsen.

#### 5.3.2 Importører/producenter

Navnene på importører og producenter er bevidst udeladt fra rapporten, men informationen vedrørende disse er tilgængelig for Miljøstyrelsen.

#### 5.3.3 Hvordan er produkterne indkøbt?

Tabel 5-2 viser, at mere end halvdelen af produkterne (51 %) er købt (for det meste i detailbutikker). Hvad angår resten (49 %), er INCI deklARATIONEN fundet i internetbutikker på Internettet.

Tabel 5-2 Overblik over antal let af produkter i kortlægningen

	Købt i detailbutikker	Købt via Internettet	Antal produkter i alt
Produkter købt	38	7	45 (51 %)
Produkter hvor indholdsdeklarationen er fundet på Internettet			44 (49 %)
<i>Antal af produkter i alt</i>	<i>38</i> (43 %)	<i>7</i> (8 %)	<i>89</i> (100%)

#### 5.3.4 Produkttype

Tabel 5-3 giver et overblik over de forskellige typer af kosmetiske produkter, der undersøges i dette projekt. De 89 kosmetiske produkter er inddelt i 25 forskellige produktkategorier. Flest produkter er indkøbt i kategorierne: bodylotion, dagcreme/ansigtscreme, bodyshampoo, renselotion og shampoo.

Tabel 5-3 Overblik over typen af kosmetiske produkter

	Købt i butik	Købt via Internettet	Deklaration fundet via Internettet	Antal produkter i alt
Ansigtmaske	1			1
Ansigtsspray/toner	4	1	1	6
Anti-ageing væske			1	1
Anti-ageing creme			1	1
Babysalve	1			1
Balsam	2	1	2	5
Bodylotion/creme	5		8	13
Bodyscrub			1	1
Bodyshampoo		2	7	9
Dagcreme/ansigtscreme	6		4	10
Deodorant	1		1	2
Energizer		1		1
Foundation	1			1
Håndlotion/håndcreme	1	1	2	4
Hårstylingsprodukter	1			1
Intimsæbe	1			1
Make-up fjerner	3			3
Peeling maske			2	2
Renselotion	2		6	8
Shampoo	3	1	4	8
Boblebad			1	1
Solcreme	2			2
Tandpasta	2		1	3
Vitamincreme	1			1
Øjencreme	1		2	3
<i>Antal produkter i alt</i>	<b>38</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>89</b>

Indkøbene af produkter, såvel som lokalisering af indholdsdeklarerationer på Internettet, har været udført mere eller mindre tilfældigt, dvs. uden at tage hensyn til at der skulle findes et bestemt antal produkter inden for hver kategori. Idet lotions/cremer, bodyshampoo, shampoo og renselotions er de mest almindelige produkter i detailhandlen<sup>8</sup>, er det antaget, at grupperingen af produkter i de forskellige typer formentlig repræsenterer det danske marked ganske godt.

Set fra et sundhedsmæssigt perspektiv er de mest interessante produkttyper de såkaldte 'leave-on' produkter. Dvs. produkter, som det er meningen, man skal lade blive på huden efter påsmøringen. 'Leave-on' produkter er produkter som "ansigtsspray/toner", "anti-ageing cremer", "bodylotion/cremer", "dagcremer/ansigtscremer", "deodoranter", "håndlotion/håndcremer" og "solcreme". Når disse kosmetiske produkter bliver efterladt på huden efter påsmøring, kan de kosmetiske indholdsstoffer blive absorberet i kroppen, hvorimod produkter, som er 'rinse-off' produkter, kort efter brug ikke vil medføre samme eksponeringsrisiko.

### 5.3.5 Markedføringskategori

Som beskrevet tidligere er de kosmetiske produkter inddelt i to store kategorier – markedsført som "ikke konserverede" eller som "naturligt konserverede". I Tabel 5-4 er markedsføringskategorien af de kosmetiske produkter opført i relation til produkttypen. Det kan ses, at omkring 50 % af

<sup>8</sup> Ifølge statistikker fra den danske brancheforening SPT er produktgrupperne "hårpleje" og "hudpleje" de største og udgør henholdsvis 33% og 21% af det totale salg af kosmetiske produkter i Danmark i 2009.  
<http://www.spt.dk/frame.cfm/cms/sprog=1/grp=19/menu=2/>.

produkterne er markedsført som "ikke konserverede" og den anden halvdel som "naturligt konserverede".

Intentionen har ikke været at finde en ligelig fordeling af antallet af "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter. Den ligelige fordeling mellem de to markedsføringskategorier kunne derfor repræsentere den aktuelle fordeling på det danske marked, dvs. kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede" er lige så almindelige som kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede".

Som tabellen nedenfor illustrerer, så kan der findes "ikke konserverede" produkter inden for mange typer produkter. Undersøgelsen indikerer ikke, at "ikke konserverede" produkter kun findes blandt specielle produkttyper.

Tabel 5-4 Overblik over markedsføringskategorierne af de kosmetiske produkter

Produkttype	Markedsført som "ikke konserverede"	Markedsført som "naturligt konserverede"	Antal produkter i alt
Ansigtmaske		1	1
Ansigtsspray/toner	2	4	6
Anti-ageing væske	1		1
Anti-ageing creme	1		1
Babysalve	1		1
Balsam	2	3	5
Bodylotion/crème	9	4	13
Bodyscrub	1		1
Bodyshampoo	4	5	9
Dagcreme/ansigtscreme	6	4	10
Deodorant	1	1	2
Energizer	1		1
Foundation		1	1
Håndlotion/håndcrème	1	3	4
Hårstylingprodukter		1	1
Intimsæbe	1		1
Make-up fjerner	2	1	3
Peeling maske	1	1	2
Renselotion	6	2	8
Shampoo	4	4	8
Boblebad		1	1
Solcreme		2	2
Tandpasta		3	3
Vitamincreme		1	1
Øjencreme	1	2	3
<i>Antal produkter i alt</i>	<i>45</i>	<i>44</i>	<i>89</i>

### 5.3.6 Markedsføringsudsagn på produkterne

Under kortlægningen viste det sig, at markedsføringsudsagn som "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" ikke altid findes på selve produktet (emballagen eller beholderen). I nogle tilfælde fandtes markedsføringsudsagnet kun i en beskrivelse på en internetbutikts hjemmeside. Derfor blev dette noteret i databasen.

- På 34 af produkterne var markedsføringsudsagnet ("ikke konserveret" eller "naturligt konserveret") printet på enten produktets beholder eller produktets emballage.
- For 11 af produkterne kunne markedsføringsudsagnet ikke findes på produktet (hverken beholderen eller emballagen), mens det var muligt at finde det på en internetbutikts hjemmeside.



- For de resterende produkter (44 produkter) – som ikke blev købt – ved vi derfor kun, at markedsføringsudsagnet kan findes på internetbutikkens hjemmeside.

### 5.3.7 Markedsføringsudsagn

Det præcise markedsføringsudsagn brugt på enten emballagen, beholderen eller på Internettet er blevet noteret. De forskellige udsagn kan ses i tabellen nedenfor.

Tabel 5-5 Overblik over de forskellige markedsføringsudsagn fundet på produkterne eller på Internettet

Markedsføringsudsagn på produktet eller Internettet	Antal af udsagn i alt
<i>Ikke konserverede produkter</i>	
Uden konserveringsmiddel	19
Helt uden konserveringsmidle	1
Ikke tilsat konserveringsmidler	1
Indeholder ikke konserveringsmidler	4
Ingen konserveringsmidler	7
Ikke konserveringsmidler i	3
Fri for konserveringsmidler	9
100 % fri for konserveringsmidler	1
<i>Naturligt konserverede produkter</i>	
Naturlige konserveringsmidler	2
Konserveringssystem baseret på naturlige og økologiske plantestoffer	2
100 % af indholdsstofferne er baseret på naturlige stoffer	2
Ingen kunstige konserveringsmidler	3
Indeholder ikke kunstige konserveringsmidler	1
Ikke tilsat kunstige konserveringsmidler	5
Fri for kunstige konserveringsmidler	1
Ingen syntetiske konserveringsmidler	4
Ingen syntetiske ingredienser overhovedet	1
Uden syntetiske konserveringsmidler	7
Uden syntetisk konservering	1
Fri for syntetiske konserveringsmidler	3
Indeholder ingen syntetiske konserveringsmidler	6
Indeholder ikke kemiske eller syntetiske stoffer	1
Uden kemisk konservering	1
Uden kemiske konserveringsmiddel	1
Ingen kemiske konserveringsmidler	2
Helt uden kemisk konservering	1
	<b>89</b>

### 5.3.8 Kemiske stoffer i produkterne

Bilag A indeholder udtræk fra databasen vedrørende de 459 kemiske stoffer, som blev identificeret i de 89 kosmetiske produkter markedsført som enten "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede":

- Bilag A – kapitel 2 er en liste over alle de kemiske stoffer, der blev fundet i de 89 produkter i dette projekt. I den første liste (tabel 2.1) er de kemiske stoffer opført efter faldende frekvens, og derefter (tabel 2.2) er de opført i alfabetisk orden.
- Bilag A – kapitel 3 lister alle de kemiske stoffer, som er identificeret i de to typer markedsføringskategorier: "ikke konserverede" (tabel 3.1) og "naturligt konserverede" (tabel 3.2). Tabeller viser stofferne efter faldende frekvens.

I alt er der fundet 459 forskellige fundet i de 89 kosmetiske produkter, som er registreret i databasen. Derudover viser bilag A (kapitel 2 og 3), hvor ofte de forskellige kemiske stoffer er fundet, og hvilken gennemsnitlig rangordning de har. Rangordningen er en indikation af den relative koncentration af de forskellige indholdsstoffer i produkterne. Et lavt tal (høj rangordning) betyder, at stoffet er en af hovedingredienserne i produktet, hvorimod et højt tal (lav rangordning) indikerer, at stoffet er et tilsætningsstof, f.eks. et konserveringsmiddel. Dette kan dog kun anvendes som en indikation.

Tablet 5-6 nedenfor viser de 25 mest anvendte kemiske stoffer i de undersøgte produkter. Samtidig viser tabellen hvor mange af de 89 produkter, som indeholder disse stoffer samt deres gennemsnitlig rangordning i produktet. De følgende tabeller, Tablet 5-7 og Tablet 5-8, viser de 25 mest anvendte kemiske stoffer i de 45 produkter markedsført som "ikke konserverede" og de 25 mest brugte kemiske stoffer i de 44 produkter markedsført som "naturligt konserverede". Den totale liste kan ses i bilag A (kapitel 3).

Tablet 5-6 De 25 mest anvendte stoffer i de 89 kosmetiske produkter markedsført som enten "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede"

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	82	1,1
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	57	5,6
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	40	12,9
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	34	19,2
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	33	4,7
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	31	16,0
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	23	19,6
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	23	12,2
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	20	19,4
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	19	7,1
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	19	8,1
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	18	21,2
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	18	22,2
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	17	11,2
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	17	12,9
PARFUM		Perfume and aromatic compositions and their raw materials	deodorant / masking / perfuming	16	13,7

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	15	5,9
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri-hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	15	23,4
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	14	14,1
PENTYLENE GLYCOL	5343-92-0	1,2-Dihydroxypentane	skin conditioning / solvent	12	6,1
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	12	8,4
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	12	6,0
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	12	22,5
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	12	13,0
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	12	12,8

Som tabellen ovenfor viser, så indeholder næsten alle de undersøgte produkter vand (82 ud af 89). Som nævnt tidligere har vi inkluderet nogle få produkter uden en deklaration af "Aqua" (vand) i kortlægningen. Imidlertid indeholder disse produkter vand som en del af en anden ingrediens, som f.eks. en slags blomstervand eller en slags frugtekstrakt, som er vandbaseret.

Tabel 5-7 De 25 mest anvendte stoffer i de 45 kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede".

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet i på INCI listen.	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	40	1,1
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	25	5,2
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	18	13,1
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	17	11,4
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	16	18,8
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	15	6,3
PENTYLENE GLYCOL	5343-92-0	1,2-Dihydroxypentane	skin conditioning / solvent	12	6,1
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	12	14,3
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	10	21,4
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	10	8,0
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	10	20,9
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri-hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	9	22,1
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-	antistatic / hair	9	12,8

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet i pINCI listen.	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
		hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	conditioning / skin conditioning		
SORBITOL	50-70-4	D-glucitol.	humectant / plasticiser / skin conditioning	9	7,3
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	9	12,1
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	8	4,9
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	8	6,5
SQUALANE	111-01-3	2,6,10,15,19,23-hexamethyltetracosane.	emollient / hair conditioning / refatting / skin conditioning	8	5,3
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	7	12,6
SODIUM GLUCONATE	527-07-1	Sodium gluconate.	chelating	7	14,1
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	7	8,1
POTASSIUM CETYL PHOSPHATE	84861-79-0	1-Hexadecanol, phosphate, potassium salt.	surfactant	6	13,8
GLYCERYL STEARATE CITRATE	55840-13-6	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, ester with 1,2,3-propanetriol monoctadecanoate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	6	8,8
SODIUM STEAROYL LACTYLATE	25383-99-7	Sodium 2-stearoyllactate.	emulsifying	6	8,0
SIMMONDSIA CHINENSIS OIL	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient	5	5,4

Det er slående, at 15 af de undersøgte produkter markedsført som "ikke konserverede" indeholder alkohol, som kan defineres som en antimikrobiel ingrediens ifølge the CosIng database. De "ikke konserverede" produkter som indeholder alkohol dækker produktgrupper som bodylotion, anti-ageing væsker, bodyscrub, bodyshampoo, ansigtscreme, energizer, peeling masker, renselotion og balsam. Indholdet af konserveringsmidler og antimikrobielle indholdsstoffer diskuteres i kapitel 5.3.9 "Indhold af konserveringsmidler og antimikrobielle indholdsstoffer".

Tabel 5-8 De 25 mest anvendte stoffer i de 44 kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	42	1,2
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	32	6,0
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	24	17,0
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	22	12,8
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	19	20,7
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	18	19,6
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking /	18	3,4

INCI navn	CAS Nr.	Kemisk navn eller beskrivelse som beskrevet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gennemsnitlig rangordning
			solvent viscosity controlling		
PARFUM		Perfume and aromatic compositions and their raw materials	deodorant / masking / perfuming	16	13,7
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	16	21,8
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	13	6,2
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	12	14,0
CITRONELLOL	106-22-9	Citronellol.	masking	11	23,5
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	11	7,5
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	10	17,4
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	10	23,6
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	9	8,2
STEARIC ACID	57-11-4	Stearic acid.	emulsifying / emulsion stabilising / refatting / cleansing	9	12,4
GLYCERYL OLEATE	25496-72-4	Oleic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	9	10,9
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	8	21,5
ALOE BARBADENSIS LEAF JUICE	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Juice is the juice expressed from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	8	4,3
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	8	9,4
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	8	13,6
EUGENOL	97-53-0	Phenol, 2-methoxy-4-(2-propenyl)	denaturant / tonic	7	24,9
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	Helianthus Annuus Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the sunflower, Helianthus annuus, Compositae	emollient / skin conditioning / masking	7	10,7
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri-hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	6	25,3

De tre tabeller ovenfor viser, at indholdsstofferne glycerin, tocopherol og alkohol er brugt i mange af de produkter der markedsføres som enten "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede".

Som beskrevet i kapitel 3 "Selvkonserverende kosmetik" så er glycerin (= glycerol) et af de mest almindelige indholdsstoffer, som er anvendt i kosmetik. Glycerin kan sænke vandaktiviteten, og derved reducere bakterievækst. Tocopherol (vitamin E) er også beskrevet som havende en antimikrobiel aktivitet, og ethanol (alkohol) er effektiv til at inhibere bakterievækst (Kabara & Orth, 1996).

### 5.3.9 Indhold af konserveringsmidler og antimikrobielle indholdsstoffer

De 459 indholdsstoffer, som anvendes i de 89 undersøgte kosmetiske produkter, er blevet undersøgt i relation til deres konserverende egenskaber.

Formålet med dette har været at tjekke, hvorvidt de to produktkategorier ("ikke konserverede" og "naturligt konserverede") rent faktisk indeholder konserveringsmidler eller indholdsstoffer med konserveringslignende egenskaber.

For at tjekke dette er EU's CosIng database (INCI listen) – version 2006 - blevet anvendt. For alle 459 stoffer er der i databasen blevet registreret information vedrørende deres konserverende egenskaber (ifølge CosIng databasen (udført i januar 2010)). INCI listen opererer med to funktioner af stoffer med konserverende egenskaber. Disse er:

- Konserveringsmidler – defineret som "Inhiberer primært udviklingen af mikroorganismer i kosmetik. Alle konserveringsmidler listet er stoffer, som findes på positivlisten over konserveringsmidler (Bilag VI i Kosmetikdirektivet)", og
- Antimikrobielle – defineret som "Hjælper med at kontrollere væksten af mikroorganismer på huden".

Nogle indholdsstoffer som f.eks. Rosmarinus Officinalis Leaf Extract og Rosmarinus Officinalis Leaf Oil er indholdsstoffer baseret på det samme CAS nummer. Imidlertid så har Rosmarinus Officinalis Leaf Extract ifølge CosIng databasen en antimikrobiel effekt, mens Rosmarinus Officinalis Leaf Oil ikke har (selvom de begge har samme CAS nummer). Derfor er funktionen af Rosmarinus Officinalis Leaf Oil blevet mærket med "antimikrobiel ?" i databasen, siden det samme CAS nummer har en antimikrobiel effekt.

Alt i alt viste 12 ud af de 89 produkter sig at indeholde konserveringsmidler, dvs. indholdsstoffer som er mærket med funktionen "konserverende" ifølge CosIng databasen, og 15 produkter viste sig at indeholde indholdsstoffer, som er mærket med funktionen "antimikrobiel" ifølge CosIng databasen.

Tabel 5-9 og Tabel 5-10 viser de indholdsstoffer i kosmetikprodukterne, der er mærket med funktionen "konserverende" eller "antimikrobiel" ifølge CosIng databasen (per januar 2010). Den første tabel viser indholdsstofferne med konserverende effekt for kosmetikprodukter markedsført som "ikke konserverende", og den anden tabel viser for produkter markedsført som "naturligt konserverede".

Tabel 5-9 Indholdsstoffer mærket med funktionen "konserverende" eller "antimikrobiel" ifølge CosIng databasen. Indholdsstofferne er kun til stede i kosmetikprodukter markedsført som "ikke konserverede".

INCI navn	CAS Nr.	Antal produkter	Funktion	Restriktion
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	1	perfuming / <b>preservative</b> / solvent / viscosity controlling	III/1,45 - VI/1,34
CETRIMONIUM CHLORIDE	112-02-7	1	<b>antimicrobial</b> / antistatic / emulsifying / <b>preservative</b> / surfactant	VI/1,44
ALCOHOL	64-17-5	15	antifoaming / <b>antimicrobial</b> / astringent / masking / solvent viscosity controlling	
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	1	antifoaming / <b>antimicrobial</b> / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	
BENZYL BENZOATE	120-51-4	1	<b>antimicrobial</b> / perfuming / solvent	III/1,85
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	2	emollient / <b>antimicrobial?</b>	
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	2	masking / skin conditioning / <b>antimicrobial ?</b>	
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	2	<b>antimicrobial</b> / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	

INCI navn	CAS Nr.	Antal produkter	Funktion	Restriktion
ORYZA SATIVA POWDER	68553-81-7	1	bulking /antimicrobial ?	
SALVIA OFFICINALIS EXTRACT	84082-79-1	1	tonic / cleansing / antidandruff / antioxidant / antiperspirant / deodorant / skin protecting / astringent / antimicrobial / skin conditioning / soothing	
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	1	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	
ZINC SULFATE	7733-02-0	1	antimicrobial / oral care / antiplaque / anticaking	III/1,24

Tabel 5-9 viser, at selvom de kosmetiske produkter bliver markedsført som "ikke konserverede", så indeholder de indholdsstoffer med en konserverende effekt. Et produkt indeholdt benzyl alkohol (produkt ID 330). Dette produkt bliver markedsført som "Indeholder ikke konserveringsmidler" på emballagen. Imidlertid har benzyl alkohol en dobbelteffekt, idet det også har en parfumerende effekt (det er et af de 26 parfumestoffer, som skal nævnes på produktet, hvis det er til stede i produktet over en vis koncentration).

Et andet produkt indeholder cetrimonium chlorid (produkt ID 332), som også har en dobbelteffekt. Stoffet er ud over at være et tensid og at virke som hår conditioneringsmiddel også på listen over godkendte konserveringsmidler. Markedsføring af produktet som værende "uden konserveringsmidler" på en internetbutikts hjemmeside er derfor ikke korrekt. På produktet selv står der kun "uden parabener". Parabener ser ud til fejlagtigt at være anset som de eneste konserveringsmidler i internetbutikken.

Det er slående, at 15 af de undersøgte produkter markedsført som "ikke konserverede" indeholder alkohol, som defineres som en antimikrobiel ingrediens ifølge CosIng databasen. Imidlertid beskriver flere kilder på Internettet alkohol som konserverende (f.eks. [www.Soorganic.com/glossary](http://www.Soorganic.com/glossary), [www.thefreedictionary.com](http://www.thefreedictionary.com)). De "ikke konserverede" produkter, der indeholder alkohol, dækker produktgrupper som bodylotions (adskillige produkter), anti-ageing væsker, bodyscrubs, bodyshampoos, ansigtscremer, energizers, peeling masker, renselotions og balsamer.

Tabel 5-10 Indholdsstoffer opført med funktionen "konserverende" eller "antimikrobiel" ifølge CosIng databasen. Indholdsstofferne er kun til stede i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede".

INCI navn	CAS Nr.	Antal produkter	Funktion	Restriktion
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	1	perfuming / preservative / solvent / viscosity controlling	III/1,45 - VI/1,34
METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE	26172-55-4	1	preservative	VI/1,39
METHYLISOTHIAZOLINONE	2682-20-4	2	preservative	VI/1,39
PHENOXYETHANOL	122-99-6	2	preservative	VI/1,29
POTASSIUM SORBATE	24634-61-5	4	preservative	VI/1,4
SODIUM BENZOATE	532-32-1	5	preservative	VI/1,1
SODIUM DEHYDROACETATE	4418-26-2	1	preservative	VI/1,13
SODIUM HYDROXYMETHYLGLYCINATE	70161-44-3	1	preservative	VI/1,51
SORBIC ACID	110-44-1	1	preservative	VI/1,4
ALCOHOL	64-17-5	18	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	3	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	
BENZYL BENZOATE	120-51-4	2	antimicrobial / perfuming / solvent	III/1,85



INCI navn	CAS Nr.	Antal produkter	Funktion	Restriktion
C12-15 ALKYL BENZOATE	68411-27-8	1	antimicrobial / emollient / skin conditioning	
CAMELIA SINENSIS LEAF EXTRACT	84650-60-2	5	antimicrobial / antioxidant / astringent / emollient / humectant / masking / oral care / skin conditioning / skin protection / tonic / UV-absorber	
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	3	emollient / antimicrobial?	
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	1	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	
CINNAMOMUM ZEYLANICUM EXTRACT	84649-98-9	1	tonic / deodorant / cleansing / refreshing / antimicrobial?	
EUPHRASIA OFFICINALIS EXTRACT	84625-36-5	1	tonic / soothing / astringent / antimicrobial / skin conditioning	
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	1	antimicrobial / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	
JUNIPERUS COMMUNIS EXTRACT	84603-69-0	1	tonic / deodorant / masking / antimicrobial ?	
MELALEUCA ALTERNIFOLIA OIL	85085-48-9	1	antimicrobial ?	
POGOSTEMON CABLIN OIL	8014-09-3	3	masking / antimicrobial ?	
PUNICA GRANATUM SEED OIL	84961-57-9	2	emollient / antimicrobial ?	
ROSMARINUS OFFICINALIS EXTRACT	84604-14-8	1	tonic / refreshing / antimicrobial	
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84604-14-8	3	antimicrobial / masking / skin conditioning	
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF OIL	84604-14-8	1	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	1	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	
VITIS VINIFERA FRUIT EXTRACT	84929-27-1	1	skin conditioning / antimicrobial ?	

"antimicrobial ?" – spørgsmålstegnet indikerer, at ingrediensen ikke i sig selv er opført som "antimikrobiel" i CosIng databasen. Imidlertid så er en anden ingrediens med det samme CAS nr. opført som "antimikrobiel" i CosIng databasen.

Tabel 5-10 viser, at der er flere af de produkter, der markedsføres som "naturligt konserverede", der indeholder konserveringsmidler eller indholdsstoffer med antimikrobielle funktioner, sammenlignet med produkter markedsført som "ikke konserverede". I alt blev disse stoffer fundet i 10 ud af 44 "naturligt konserverede" produkter. Produkter i kategorien "naturligt konserverede" dækker også over produkter med markedsføringsudsagn som "ikke kunstige", "ikke syntetiske", "ikke kemiske" konserveringsmidler. Desuden viste det sig for nogle produkter (især dem købt over Internettet), at markedsføringsudsagnet om "naturligt konserveret" udelukkende kunne findes på den specifikke web-butiks hjemmeside og ikke på selve produktet. I nogle tilfælde er det således web-butikkens fortolkning af indholdsstofferne og ikke producentens, der fremgår.

#### **5.3.9.1 Et tjek for andre typer konserveringsmidler**

Det er blevet undersøgt, hvorvidt nogle af de 459 indholdsstoffer, som er anvendt i de 89 produkter, har en konserverende, antimikrobiel, antibakteriel eller antiseptisk effekt, selvom disse indholdsstoffer ikke er listet i CosIng databasen som havende konserverende eller antimikrobielle effekter.

For at undersøge dette er der blevet gennemført en internetsøgning over indholdsstoffer med antibakterielle, antimikrobielle eller antiseptiske effekter brugt i kosmetik. Disse indholdsstoffer er blevet 'kryds-tjekket' med de 459 indholdsstoffer i databaser over de 89 produkter. Derudover er producenter af kosmetiske produkter blevet kontaktet, men kun få har svaret.



To producenter har listet de indholdsstoffer, de anvender for deres antimikrobielle egenskaber (er inkluderet i tabellen nedenfor). En anden producent forklarede, at de ved brug af en høj hygiejne standard, opvarmning af råmaterialer og fornuftig emballage, sammen med en lille mængde alkohol eller æteriske olier, sikrede en lang holdbarhed.

Mange forskellige kilder – nogle mere seriøse end andre – refererer til, at mere end 80 af indholdsstofferne har en form for antibakteriel, antimikrobiel eller antiseptisk effekt. Hvis man kun tager hensyn til de mest seriøse kilder, resulterer dette i mere end 60 indholdsstoffer (listet i Tabel 5-11). Listen er ikke udtømmende, idet det ikke har været muligt at tjekke alle 459 indholdsstoffer i dette projekt. Imidlertid viser den gennemførte undersøgelse, at mange af de andre indholdsstoffer ser ud til at have en form for antibakteriel, antimikrobiel eller antiseptisk effekt, selvom det ikke er nævnt i CosIng databasen for disse indholdsstoffer.

Selvom informationer på Internettet indikerer, at disse indholdsstoffer har antimikrobielle, antiseptiske eller antibakterielle effekter, betyder det ikke nødvendigvis, at de er effektive som konserveringsmidler i de koncentrationer, de er til stede i i de kosmetiske produkter. Citronsyre er for eksempel beskrevet som havende en antimikrobiel effekt, men ifølge Georgopoulou et al. (1994) er den antimikrobielle effekt af en opløsning med 25 % citronsyre mindre effektiv end en opløsning med 2,5 % natriumhypochlorit. Som beskrevet tidligere i kapitel 3, Selvkonserverende kosmetik, er der mange andre måder, hvorpå man kan sikre en lav vækst af mikroorganismer uden at bruge "standard" konserveringsmidler.

Tabel 5-11 Liste over indholdsstoffer med antimikrobiel, antibakteriel eller antiseptisk effekt.

INCI navn	Effekt	Kilde*	Antal af produkter**
Glycerin	antibacterial	<a href="http://www.gaiagarden.com/pdf/glycerite.pdf">http://www.gaiagarden.com/pdf/glycerite.pdf</a>	57
Tocopherol	antioxidant	Alander et al., 2006 and <a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a>	34
Limonene	antiseptic	Inouye et al., 2001 and <a href="http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp">http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp</a>	31
Linalool	antimicrobial	Inouye et al., 2001 and Kabara & Orth, 1996 and <a href="http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp">http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp</a>	23
Citric acid	antimicrobial, chelating agent	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995646">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995646</a> and Varvaresou et al., 2009	23
Geraniol	antimicrobial	Inouye et al., 2001 and Kabara & Orth, 1996 and <a href="http://ora.kku.ac.th/Res_kku/Journal/AttachFile/7682.pdf">http://ora.kku.ac.th/Res_kku/Journal/AttachFile/7682.pdf</a>	18
Lactic acid	antimicrobial	Varvaresou et al., 2009 and <a href="http://www.ijdv.com/article.asp?issn=0378-6323;year=1979;volume=45;issue=2;spage=149;epage=161;aulast=Pasricha;type=0">http://www.ijdv.com/article.asp?issn=0378-6323;year=1979;volume=45;issue=2;spage=149;epage=161;aulast=Pasricha;type=0</a>	17
Panthenol	antimicrobial	<a href="http://www.livestrong.com/article/21904-panthenol/">http://www.livestrong.com/article/21904-panthenol/</a>	17
Citral	antimicrobial	Billerbeck et al., 2001 and Inouye et al., 2001 and Kabara & Orth, 1996 and <a href="http://www3.interscience.wiley.com/journal/120006390/abstract">http://www3.interscience.wiley.com/journal/120006390/abstract</a>	12
Sodium lactate	antimicrobial	Wit & Rombouts, 1990	12
Citronellol	antimicrobial antiseptic	Billerbeck et al., 2001 and Kabara & Orth, 1996 and <a href="http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp">http://www.faceboutique.com/face_boutique_ingredients.asp</a>	11
Simmondsia chinensis seed oil	antimicrobial	Contains according to <a href="http://www.skininfo.com/pages/jojoba_seed_oil_simmondsia_chinensis_seed_oil_/66.php">http://www.skininfo.com/pages/jojoba_seed_oil_simmondsia_chinensis_seed_oil_/66.php</a> tocopherols that have preserving effects.	11
Sorbitol	antimicrobial	<a href="http://www.freepatentsonline.com/4464469.html">http://www.freepatentsonline.com/4464469.html</a>	11

INCI navn	Effekt	Kilde*	Antal af produkter**
Squalane	antibacterial	<a href="http://www.trulyageless.com/pages/Ingredients.php">http://www.trulyageless.com/pages/Ingredients.php</a>	10
Helianthus annuus seed oil	antibacterial	<a href="http://www.koei-pcf.co.jp/english/products/cosme/cosme04.html">http://www.koei-pcf.co.jp/english/products/cosme/cosme04.html</a>	8
Sodium stearyl lactylate	antibacterial	<a href="http://www.freepatentsonline.com/6878757.html">http://www.freepatentsonline.com/6878757.html</a>	8
Eugenol	antimicrobial	Kabara & Orth, 1996	7
Lavandula augustifolia oil	antiseptic	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	7
Propylene glycol	antimicrobial	Kabara & Orth, 1996	7
Sodium chloride	antiseptic, antimicrobial	Burt, 2004 and Kurita & Koike, 1982	5
Daucus carota sativa root extract	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	4
Achillea millefolium extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	3
Citrus aurantifolia oil	antimicrobial	Oussalah et al., 2006	3
Citrus grandis extract	antibacterial	Inouye et al., 2001	3
Disodium EDTA	antimicrobial	Kabra & Orth, 1996	3
Glyceryl caprylate	antimicrobial	Personlig information fra producent undervejs i dette projekt	3
Mentha piperita oil	antiseptic	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	3
Rosmarinus officinalis leaf extract	antimicrobial	Personlig information fra producent undervejs i dette projekt	3
Calendula officinalis flower extract	antiseptic	<a href="http://www.pureblissonline.co.uk/ingredients-i-77.html">http://www.pureblissonline.co.uk/ingredients-i-77.html</a> and Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	2
Citrus aurantium dulcis extract	antibacterial, antimicrobial	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	2
Citrus grandis seed extract	antibacterial	Inouye et al., 2001	2
Citrus medica limonium peel extract	antibacterial	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	2
Citrus sinensis oil	antimicrobial	Oussalah et al., 2006	2
Eucalyptus globulus leaf extract	antiseptic, antibacterial	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	2
Foeniculum vulgare oil	antiseptic, antibacterial	<a href="http://www.soapandmore.com/cart/pages.php?pageid=21">http://www.soapandmore.com/cart/pages.php?pageid=21</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	2
Lonicera caprifolium flower extract	antibacterial	Personal information from producer during this survey	2
Thymus serpyllum extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	2
Achillea millefolium oil	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	1
Benzyl salicylate	antimicrobial	Kabra & Orth, 1996	1
Betula alba leaf extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	1
Cedrus atlantica oil	antimicrobial	Kabra & Orth, 1996	1
Citrus aurantium amara flower oil	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Citrus aurantium amara leaf oil	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Citrus aurantium bergamia fruit oil	antimicrobial	Oussalah et al., 2006	1
Citrus aurantium dulcis flower water	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Citrus aurantium dulcis peel oil	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Citrus limonum leaf extract	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Citrus medica limonum oil	antibacterial	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Commiphora myrrha extract	antiseptic	<a href="http://sheallnaturalskincare.com/index_files/Page298.htm">http://sheallnaturalskincare.com/index_files/Page298.htm</a> and	1

INCI navn	Effekt	Kilde*	Antal af produkter**
		Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	
Daucus carota oil	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	1
Eugenia caryophyllata	antiseptic, antimicrobial	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Eugenia caryophyllus bud oil	antiseptic, antimicrobial	<a href="http://www.soapandmore.com/cart/pages.php?pageid=21">http://www.soapandmore.com/cart/pages.php?pageid=21</a> and Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Eugenia caryophyllus oil	antimicrobial	Oussalah et al., 2006	1
Lavandula angustifolia extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	1
Lavandula augustifolia flower water	antiseptic	<a href="http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61">http://www.aubrey-organics.com/custom.aspx?id=61</a> and Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	1
Lavandula angustifolia herb oil	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001	1
Magnesium chloride	antiseptic	<a href="http://health-information-magnesium-hydrogen-peroxide.info/">http://health-information-magnesium-hydrogen- peroxide.info/</a>	1
Melaleuca alternifolia oil	Antibacterial	Inouye et al., 2001	1
Melilotus officinalis extract	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Melissa officinalis extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	1
Melissa officinalis leaf extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002	1
Plantago major extract	antibacterial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Populus tremuloides bark extract	antibacterial	Personlig information fra producent undervejs i dette projekt	1
Rosa centifolia extract	antimicrobial, antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Rosa centifolia flower water	antimicrobial, antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Salix alba bark extract	antimicrobial	Council of Europe Publishing, Vol II, 2001	1
Thymus vulgaris extract	antiseptic	Council of Europe Publishing, Vol I, 2002 and Inouye et al., 2001 and Oussalah et al., 2006	1

\* Kilden indikerer, at ingrediensen har en konserverende, antimikrobiel, antibakteriel eller antiseptisk effekt.

\*\* Antal af produkter, som indeholder den specifikke ingrediens.

### 5.3.10 Design af beholderen

Som beskrevet i kapitel 3, Selvkonserverende kosmetik, kan man hindre bakterievækst i de kosmetiske produkter ved at designe beholderen på en sådan måde, at det bliver svært for mikroorganismer at trænge ind i produktet.

Designet på beholderen hørende til de 89 "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" produkter er blevet undersøgt. De er grupperet på følgende måde:

- 39 produkter består af en tube med et skruelåg eller et klaplåg, hvor klaplåget kan 'klikkes af/på'. Enten kan skruelåget skrues af, eller klaplåget skal klikkes op for at kunne presse indholdet ud.
- 23 produkter består af en flaske med et skruelåg eller et klaplåg, som kan klikkes af/på. Enten skal låget skrues af, eller også skal klaplåget klikkes op for at indholdet kan presses ud.
- 14 produkter består af en flaske med en form for dispenser/pumpe. Pumpen skal presses ned for at kunne 'pumpe' indholdet ud.

- 9 produkter består af en krukke/potte med en stor åbning/stort skruelåg. Man tager indholdet ud ved at putte fingrene direkte ned i potten.
- 2 produkter er roll-on deodoranter, hvor indholdet 'rulles ud'.
- 2 produkter er produkter, hvor information omkring indholdsstofferne i produktet er fundet på Internettet, men der kunne ikke findes et billede af produktet.

Dette betyder, at 9 ud af 87 (omkring 10 %) "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" kosmetiske produkter findes i en beholder, hvor indholdet nemt udsættes for bakterier/mikroorganismer. Hvorvidt disse 10 % er lavt eller normalt for (konserverede) kosmetiske produkter, vides ikke.

#### 5.3.11 Information vedrørende holdbarhed

Holdbarheden af produkterne er blevet undersøgt for at finde ud af om en mangel på konserveringsmidler i produkterne resulterer i en kortere holdbarhed.

For 47 ud af de 89 produkter blev information omkring deres holdbarhed fundet (primært fra de produkter der blev købt (45 i alt)). Holdbarheden af produkterne er listet nedenfor.

Holdbarheden af produkterne markedsført som "ikke konserverende" varierer fra 3 til 24 måneder efter åbning, mens holdbarheden af produkter markedsført som "naturligt konserverede" varierer fra 6 til 12 måneder efter åbning. Dette betyder formentlig, at de kosmetiske produkter har en holdbarhed (i uåbnet tilstand) på under 30 måneder. Årsagen hertil er, at Kosmetikdirektivet kræver, at holdbarheden af et produkt skal skrives på produktet, såfremt holdbarheden er under 30 måneder (uåbnet tilstand).

Holdbarheden (efter åbning) for de undersøgte produkter viste ikke noget klart billede, men nogle af produkterne har en holdbarhed (efter åbning), som er kortere end 12 måneder. Siden den 'typiske' holdbarhed (efter åbning) af et udvalg af kosmetiske produkter i en kosmetikbutik er 12 måneder, kunne dette indikere, at både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter kan have en kortere holdbarhed end konserverede kosmetiske produkter. Dette udsagn er dog **ikke** baseret på en dybtgående undersøgelse og skal derfor ikke opfattes som en den endegyldige sandhed.

Som beskrevet i kapitel 3, Selvkonserverende kosmetik, er væksten af mikroorganismer og dermed holdbarheden af kosmetik ikke kun afhængig af indholdet af konserveringsmidler. Mange andre faktorer har betydning for holdbarheden. Vegetabilske olier har f.eks. forskellige holdbarhed, fordi olierne har forskellige mætningsgrader. Polyumættede olier er mere følsomme over for oxidation og har derfor en begrænset holdbarhed. Derfor er holdbarheden af et kosmetisk produkt et resultat af kombinationen af forskellige indholdsstoffer (= den anvendte formulering) i produkterne.

Det kunne tyde på, at både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter kan have en kortere holdbarhed end konserverede produkter, men dette aspekt er ikke blevet undersøgt grundigt nok i denne kortlægning. Generelt giver informationerne vedrørende holdbarheden (efter åbning) for de undersøgte produkter ikke et klart billede.

Tabel 5-12 Holdbarheden som beskrevet på produkterne

Markedsført som	Produkt type	Holdbarhed
Markedsført som "ikke konserverede"	Ansigtsspray/toner	Jul 10, 3-6 måneder
	Ansigtsspray/toner	4-5 måneder
	Babysalve	3M
	Balsam	6M
	Balsam	12M (042010)
	Bodylotion/crème	12M
	Bodylotion/crème	12M (032011)
	Bodylotion/crème	12M (06-2012)
	Bodylotion/creme	12M (032012)
	Dagcreme/ansigtscreme	12M
	Dagcreme/ansigtscreme	4-5 måneder
	Dagcreme/ansigtscreme	12M
	Dagcreme/ansigtscreme	12M 11-2011
	Dagcreme/ansigtscreme	12M
	Energizer	24M
	Håndcreme	12M
	Intimsæbe	03-2011
	Make-up fjerner	12M
	Make-up fjerner	12M
	Renselotion	6M (03/12)
	Renselotion	4-5 måneder
	Shampoo	12M (09-2011)
	Shampoo	12M
Markedsført som "naturligt konserverede"	Ansigtsmaske	7M
	Ansigtsspray/toner	6M
	Ansigtsspray/toner	06-2010
	Ansigtsspray/toner	6M
	Ansigtsspray/toner	05-2011
	Bodylotion/crème	06-2010
	Bodylotion/crème	05-2011
	Bodyshampoo/bath gel	9M
	Dagcreme/ansigtscreme	7M
	Dagcreme/ansigtscreme	JUN 10
	Deodorant	10-2011
	Foundation	12M
	Håndcreme	9M
	Hårstylingprodukter	6M
	Make-up fjerner	06-2010
	Renselotion	03-2010
	Shampoo	6M
	Shampoo	Ingen information
	Solcreme	03/2010
	Solcreme	08-2010
	Tandpasta	03/2010
	Tandpasta	03-2011
	Vitamincreme	7M
	Øjencream	11-2010

## 5.4 Produkter/indholdsstoffer udvalgt til analyse

I alt blev fire indholdsstoffer udvalgt til at undergå en kemisk analyse samt efterfølgende sundheds- og risikovurdering. Valget af disse fire indholdsstoffer blev foretaget i samarbejde med Miljøstyrelsen. De fire valgte indholdsstoffer var:

- Limonen
- Linalool
- Geraniol
- Citral

Disse fire parfumestoffer står på listen over de 26 parfumestoffer, som skal deklarerer på de kosmetiske produkter, hvis de indgår i et produkt over en vis procentdel (0,01 % i rinse-off produkter og 0,001 % i leave-on produkter).

Disse parfumestoffer blev udvalgt til analyse og efterfølgende sundheds- og risikovurdering, idet de indgår i mange af de forskellige æteriske olier, som er fundet i de "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter undersøgt i dette projekt. En yderligere årsag til at udvælge dem er, at de anses for at have antibakterielle egenskaber ved et vis koncentrationsniveau (Inouye et al., 2001), (Kabara & Orth, 1996).

### 5.4.1 Indhold af parfumestofferne

Der er et deklareret indhold af parfumestoffer (ordet "parfume" indgår på deklARATIONEN) i 16 af 89 produkter, dvs. i 18 % af produkterne. Men for 22 af produkterne, er indholdet af parfume af en eller anden årsag ikke deklareret på trods af, at produkterne indeholder en eller flere af de 26 parfumestoffer, som ifølge Kosmetikbekendtgørelsen skal deklarerer, hvis de er over en vis indholdsprocent (BEK. 422, 2006).

I alt indeholder 38 af de 89 "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter parfumestoffer, dvs. i alt 43 % af produkterne. De fire specifikke parfumestoffer, som er nævnt ovenfor, indgår i 33 af de 89 produkter, dvs. 37 % af produkterne indeholder et eller flere af disse fire parfumestoffer.

### 5.4.2 Ofte anvendte indholdsstoffer

I tabel 5-13 nedenfor er vist de mest anvendte indholdsstoffer (i de 89 undersøgte kosmetiske produkter), der har en form for antibakteriel, antimikrobiel eller antiseptisk effekt. Listen viser også:

- i hvilken type kosmetisk produkt ingrediensen er til stede
- om ingrediensen er til stede i både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter
- i hvor mange produkter ingrediensen er til stede, og
- om ingrediensen er klassificeret som farlig

De fire indholdsstoffer udvalgt til at undergå kemisk analyse og efterfølgende sundheds- og risikovurdering er markeret med en grå farve.

Umiddelbart ser det ud til, at disse 'mest anvendte indholdsstoffer' er indholdsstoffer, som generelt anvendes i kosmetiske produkter. Dette er

imidlertid ikke undersøgt til bunds. De fleste af disse 'mest anvendte indholdsstoffer' anvendes lige så ofte i "ikke konserverede" produkter som i "naturligt konserverede" produkter. Det ser dog ud til, at parfumestofferne er oftere anvendt i de "naturligt konserverede" produkter end i de "ikke konserverede" produkter.

Tabel 5-13 De mest anvendte indholdsstoffer i de 89 undersøgte kosmetiske produkter. De listede indholdsstoffer har alle en form for konserverende, antimikrobiel, antibakteriel eller antiseptisk effekt (se Tabel 5-11 for detaljer/referencer).

INCI navn	Funktion	Marketing beskrivelse	Nr.	Produkttype	Klassificeret som farlig
Glycerin	antibakteriel	25 – "ikke konserverede", 32 – "naturligt konserverede"	57	Dagcreme/ansigtscreme, Håndcreme, Renselotion, Ansigtsspray/toner, Anti-ageing Væske, Babysalve, Balsam, Bodylotion/creme, Bodyshampoo, Dagcreme/ansigtscreme, Deodorant, Energizer, Foundation, Håndcreme, Make-up fjerner, Peeling maske, Renselotion, Shampoo, Solcreme, Tandpasta, Vitamincreme, Øjencreme	Nej
Tocopherol	antioxidant	16 – "ikke konserverede", 18 – "naturligt konserverede"	34	Facial mask, Anti-ageing Væske, Balsam, Bodylotion/creme, Dagcreme/ansigtscreme, Energizer, Håndcreme, Make-up fjerner, Peeling maske, Renselotion, Shampoo, Bubble bath, Solcreme, Vitamincreme, Øjencreme	Nej
Alcohol	antimikrobiel	15 – "ikke konserverede", 18 – "naturligt konserverede"	33	Ansigtsspray/toner, Anti-ageing Væske, Balsam, Bodylotion/creme, Body scrub, Bodyshampoo, Dagcreme/ansigtscreme, Deodorant, Energizer, Foundation, Håndcreme, Peeling maske, Renselotion, Solcreme, Vitamincreme, Øjencreme	F; R11
Limonene	antiseptic	7 – "ikke konserverede", 24 – "naturligt konserverede"	31	<b>Ansigtsspray/toner</b> , Anti-ageing cream, <b>Balsam</b> , <b>Bodylotion/creme</b> , Bodyshampoo, <b>Dagcreme/ansigtscreme</b> , <b>Deodorant</b> , Energizer, Foundation, <b>Håndcreme</b> , Peeling maske, Renselotion, Bubble bath, Solcreme, Tandpasta	R10 Xi;R38 R43 N;R50/53
Linalool	antimikrobiel	4 – "ikke konserverede", 19 – "naturligt konserverede"	23	<b>Ansigtsspray/toner</b> , <b>Balsam</b> , <b>Bodylotion/creme</b> , Bodyshampoo, <b>Dagcreme/ansigtscreme</b> , <b>Deodorant</b> , Foundation, <b>Håndcreme</b> , Peeling maske, Renselotion, Shampoo, Solcreme	Nej
Citric acid	antimikrobiel	17 – "ikke konserverede", 6 – "naturligt konserverede"	23	Ansigtsspray/toner, Babysalve, Balsam, Bodylotion/creme, Body scrub, Bodyshampoo, Energizer, Make-up fjerner, Peeling maske, Renselotion, Shampoo, Vitamincreme	Nej
Geraniol	antimikrobiel	2 – "ikke konserverede", 16 – "naturligt konserverede"	18	<b>Balsam</b> , <b>Bodylotion/creme</b> , Bodyshampoo, <b>Dagcreme/ansigtscreme</b> , <b>Deodorant</b> , Energizer, Foundation, <b>Håndcreme</b> , Renselotion, Solcreme	MST N;R50
Lactic acid	antimikrobiel	5 – "ikke konserverede", 12 – "naturligt konserverede"	17	Anti-ageing væske, balsam, Bodylotion/creme, Bodyshampoo, dagcreme/ansigtscreme, deodorant, håndcreme, intimate soap, Peeling maske, shampoo, bubble bath	Nej
Panthenol	anitmicrobial	9 – "ikke konserverede",	17	Ansigtsspray/toner, anti-ageing	Nej

INCI navn	Funktion	Marketing beskrivelse	Nr.	Produkttype	Klassificeret som farlig
		8 – "naturligt konserverede"		væske, babysalve, balsam, Bodylotion/creme, dagcreme/ansigtscreme, energizer, håndcreme, hair styling products, renselotion, shampoo, vitamincreme, øjencreme	
Sodium lactate	anitmicrobial	4 – "ikke konserverede", 8 – "naturligt konserverede"	12	Facial mask, anti-ageing væske, balsam, Bodylotion/creme, dagcreme/ansigtscreme, håndcreme, Solcreme, vitamincreme	Nej
Citral	antimikrobiel	2 – "ikke konserverede", 10 – "naturligt konserverede"	12	<b>Balsam, Bodylotion/creme,</b> Bodyshampoo, <b>Dagcreme/ansigtscreme,</b> <b>Deodorant,</b> Foundation, <b>Håndcreme, Solcreme</b>	Xi; R38 R43
Citronellol	antimikrobiel antiseptic	0 – "ikke konserverede", 11 – "naturligt konserverede"	11	Balsam, Bodyshampoo, Dagcreme/ansigtscreme, Deodorant, Foundation, Håndcreme, Renselotion, Solcreme	Nej
Squalane	antibakteriel	8 – "ikke konserverede", 2 – "naturligt konserverede"	10	Anti-ageing Væske, Bodylotion/creme, Dagcreme/ansigtscreme, Renselotion, Øjencreme	Nej

#### 5.4.3 Hyppige produkttyper og leave-on produkttyper

Tabel 5-4 i sektion 5.3.4 Produkttyper viser et overblik over markedsføringskategorier og produkttyper af de kosmetiske produkter. De hyppigste produkttyper er fremhævet i Tabel 5-14 nedenfor. Tabellen viser, at produkttyperne "bodylotion/creme" og "dagcreme/ansigtscreme" er de hyppigste produkttyper i undersøgelsen. Dette kunne indikere, at disse produkttyper er de mest talrige produkter på det danske marked, når det handler om "ikke konserverede" og/eller "naturligt konserverede" produkter.

Af de produkttyper, der er listet nedenfor, er produkttyperne "bodylotion/creme", "dagcreme/ansigtscreme", "ansigtsspray/toner", "håndcreme" og "deodoranter" såkaldte leave-on produkter. Dette betyder, at de kosmetiske produkter bliver på huden efter påsmøring. Produkttyperne "make-up fjerner" og "balsam" er begge leave-on og rinse-off produkter (dvs. en af balsamerne er et leave-on produkt). Resten af produkterne er produkter, der vaskes af efter brug.

Produkttyperne listet ovenfor (markeret med grå skygge i tabellen nedenfor) har kontakt med huden over en længere periode og er derfor undersøgt nærmere med hensyn til indhold af konserverende og/eller indholdsstoffer med antimikrobielle eller antiseptiske effekter.



Tabel 5-14 Overblik over markedsføringskategorier og produkttyper af de kosmetiske produkter – udvalgte produkttyper (mere end 1 produkt i alt). For at se alle produktkategorier se 5.3.4 Produkttype.

Produkttype	"Leave-on" eller "rinse-off" produkter	Markedsført som "ikke konserverede"	Markedsført som "naturligt konserverede"	Antal produkter i alt
Bodylotion/crème	Leave-on	9	4	13
Dagcreme/ansigtscreme	Leave-on	6	4	10
Bodyshampoo/bath gel	Rinse-off	4	5	9
Renselotion	Rinse-off	6	2	8
Shampoo	Rinse-off	4	4	8
Ansigtsspray/toner	Leave-on	2	4	6
Balsam	Begge	2	3	5
Håndcreme	Leave-on	1	3	4
Make-up fjerner	Begge	2	1	3
Øjencreme	Leave-on	1	2	3
Tandpasta	Rinse-off	3	0	3
Deodorant	Leave-on	1	1	2
Solcreme	Leave-on	2	0	2

Når disse produkttyper (markeret med grå skygge i tabellen) kombineres med information omkring de mest hyppige indholdsstoffer med en form for antimikrobielle, antibakterielle, mv. effekter, kan det konkluderes, at de fire udvalgte parfumestoffer var til stede i mange af disse leave-on produkter.

#### 5.4.4 Produkter udvalgt til analyse

Tabel 5-13 viser, at de fire udvalgte indholdsstoffer, limonene, linalool, geraniol og citral, er til stede i henholdsvis 31, 23, 18 og 12 produkter. Imidlertid behøver disse stoffer ikke nødvendigvis at være deklareret på de kosmetiske produkter (kun hvis de er til stede i en mængde over 0,001 % eller 10 ppm). Dette betyder, at produkter, som indeholder f.eks. timianolie (thymus vulgaris), lavendelolie (lavandula angustifolia) og forskellige citrusolier (citrus aurantium, citrus aurantifolia, citrus grandis, citrus paradise, citrus sinensis, citrus medica) også er blevet udvalgt til analyse, idet disse æteriske olier kan indeholde de søgte parfumestoffer.

Databasen blev anvendt til at udvælge de produkter, der skulle analyseres. Udvalgelsen tog hensyn til følgende kriterier:

- De kosmetiske produkter indeholdt limonene, linalool, geraniol og citral – eller en form for æteriske olier, som typisk indeholder disse parfumestoffer.
- De kosmetiske produkter var leave-on produkter, dvs. hørte til en af de syv produktgrupper nævnt ovenfor.
- Der fandtes både "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" produkter i produkttypen. Dette krav blev medtaget for, at det blev muligt at sammenholde forskelligheder i koncentrationerne hos de to produktgrupper.

Denne 'kryds-undersøgelse' af informationerne i databasen resulterede i 22 produkter. Da det viste sig, at et af produkterne var i restordre og derfor ikke kunne købes, blev 21 produkter i alt analyseret for indhold af parfumestofferne limonen, linalool, geraniol og citral. Resultaterne af analysen er præsenteret i kapitel 6 Analyseresultater.

De 21 produkter, der blev analyseret for indhold af de fire parfumestoffer, var:

- 4 bodylotions/cremer
- 5 dagcremer/ansigtscremer
- 4 ansigtspray/toner
- 3 håndcremer
- 3 balsamer
- 2 deodoranter

Ingen af make-up fjernerne indeholdt nogle af de fire udvalgte parfumestoffer eller æteriske olier med indhold af de fire parfumestoffer.

# 6 Analyseresultater

Formålet med analysen af de 21 kosmetiske produkter var at måle koncentrationen af de fire parfumestoffer limonen, linalool, geraniol og citral.

## 6.1 Analysen for udvalgte indholdsstoffer

### 6.1.1 Analysemetode for parfumestofferne

En delprøve af produktet blev ekstraheret med vand og tert-butylmethylether. Ekstraktionen foregik ved opløsning, opvarmning, køling og henstand over en periode på 16 timer. En delprøve af ekstraktet blev udtaget og analyseret direkte via kombineret gaschromatografi og massespektrometri (CG/MC). Analyserne blev udført som ægte dobbeltbestemmelser.

Detektionsgrænsen er 1 mg/kg, og analyseusikkerheden er 35 % RSD.

### 6.1.2 Analyseresultater

21 kosmetiske produkter blev analyseret for totalt indhold af de fire specifikke parfumestoffer (cital, geraniol, linalool og limonene). Der blev udført dobbeltbestemmelser. Indholdet af hvert af de fire parfumestoffer varierede fra < 1 mg/kg til 32.000 mg/kg svarende til fra 0,0001 % (w/w) til 3,2 % (w/w). Resultaterne er vist i tabellen med enheden mg/kg (ppm).

Som beskrevet i kapitel 4 "Lovgivning" og ifølge appendiks 3 i bekendtgørelsen skal de 26 parfumestoffer stå i indholdsdeklarationen, når deres koncentration er højere end 0,0001 % (dvs. 10 mg/kg) i leave-on produkter og 0,01 % i rinse-off produkter (BEK nr. 422 §25, 2006). Dette gælder uanset hvilken funktion, de er ment til at have i produktet.

Table 6-1 Målte indhold af de fire parfumestoffer i håndcreme

Enhed: mg/kg Parameter	334			344			362		
	"naturligt konserverede"			"naturligt konserverede"			"naturligt konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Cital	28	26	27	51	52	52	3	3	3
Geraniol	590	640	620	110	100	110	10	10	10
Limonen	720	780	750	7700	5300	6500	1400	870	1100
Linalool	2700	2800	2800	160	140	150	58	44	50

Table 6-2 Målte indhold af de fire parfumestoffer i deodoranter (roll-on)

Enhed mg/kg Parameter	275			322		
	"naturligt konserverede"			"Ikke konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Cital	27	27	27	< 1	< 1	< 1
Geraniol	590	600	600	15	15	15
Limonen	1400	1600	1500	1	2	2
Linalool	1300	1400	1400	83	82	83

Tabel 6-3 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i dagcremer/ansigtscremer

Unit: mg/kg Parameter	294 "ikke konserverede"			297 "naturligt konserverede"			309 "ikke konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	35	30	33
Geraniol	3	3	3	< 1	< 1	< 1	460	410	440
Limonen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	9	7	8
Linalool	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	680	620	650

Tabel 6-4 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i dagcremer/ansigtscremer - fortsat

Unit: mg/kg Parameter	358 "naturligt konserverede"			361 "naturligt konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	4	2	3	5	6	6
Geraniol	3	4	4	8	8	8
Limonen	310	430	370	270	280	280
Linalool	16	18	17	500	510	510

Tabel 6-5 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i bodylotion/cremer

Enhed: mg/kg Parameter	316 "ikke konserverede"			321 "ikke konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	41	47	44	< 1	< 1	< 1
Geraniol	4	4	4	< 1	< 1	< 1
Limonen	2200	2300	2300	< 1	< 1	< 1
Linalool	140	170	160	< 1	< 1	< 1

Tabel 6-6 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i bodylotion/cremer - fortsat

Enhed: mg/kg Parameter	274 "naturligt konserverede"			355 "naturligt konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	7	6	7	< 1	< 1	< 1
Geraniol	4	4	4	< 1	< 1	< 1
Limonen	2100	2600	2400	24	15	20
Linalool	120	140	130	61	51	56

Tabel 6-7 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i balsam

Enhed: mg/kg Parameter	332 "ikke konserverede"			350 (børne/leave-in produkter) "naturligt konserverede"			351 (til børn) "naturligt konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Geraniol	51	40	46	9	10	10	8	9	9
Limonen	72	67	70	2500	2300	2400	26000	32000	29000
Linalool	580	520	550	41	35	38	160	180	170

Tabel 6-8 Mål te indhold af de fire parfumestoffer i ansigtsspray/toner

Enhed: mg/kg Parameter	295 "naturligt konserverede"			301 "naturligt konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	2	1	2	< 1	< 1	< 1
Geraniol	1	1	1	3	2	3
Limonen	< 1	< 1	< 1	18	16	17
Linalool	6	5	6	25	22	24

Tabel 6-9 Målte indhold af de fire parfumestoffer i ansigtsspray/toner - fortsat

Enhed: mg/kg Parameter	311 "ikke konserverede"			336 "ikke konserverede"		
	1.	2.	Gen.snit	1.	2.	Gen.snit
Citral	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Geraniol	16	13	15	5	5	5
Limonen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Linalool	66	70	68	23	23	23

### 6.1.3 Sammenligning med indhold i andre kosmetik produkter

Indhold af parfumestoffer er blevet målt i to tidligere projekter under programmet "Kortlægning af kemiske stoffer forbrugerprodukter". Det drejer sig om projektet "Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter" nr. 86 (Deodoranter) og projekt nr. 88 (Kosmetik produkter til børn) (Miljøstyrelsen, 2007a) (Miljøstyrelsen, 2007b). Begge er projekter fra Miljøstyrelsen. I det sidstnævnte projekt blev mange forskellige kosmetiske produkter undersøgt.

Uheldigvis har de to tidligere studier ikke undersøgt de typer af kosmetiske produkter, som er blevet undersøgt i dette projekt. Kun roll-on deodoranter og bodylotions er produkttyper, som er blevet undersøgt i de tidligere studier såvel som i dette projekt.

Tabel 6-10 Målte indhold af de fire parfumestoffer i deodoranter (roll-on) i dette projekt (to produkter) og i et tidligere projekt (to produkter) fra Miljøstyrelsen

Enhed: mg/kg Parameter	Dette projekt "naturligt konserverede"		Dette projekt "ikke konserverede"		Tidligere projekt Nr. 86	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Citral	27	27	< 1	< 1	-	44
Geraniol	590	600	15	15	1	48,6
Limonen	1400	1600	1	2	-	5489
Linalool	1300	1400	83	82	-	377

I projekt nr. 86 blev to roll-on deodoranter analyseret for indhold af citral, geraniol, limonene og linalool. Indholdet blev målt til henholdsvis 0-44 ppm, 1-49 ppm, 0-5489 ppm og 0-377 ppm.

Tabel 6-11 Målte indhold af de fire parfumestoffer i bodylotion/cremer i dette projekt (tre produkter) og i et tidligere projekt (et produkt) fra Miljøstyrelsen

Enhed: mg/kg Parameter	Dette projekt "naturligt konserverede"		Dette projekt "ikke konserverede"		Tidligere projekt Nr. 88	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Citral	6	7	< 1	47	-	-
Geraniol	4	4	< 1	4	-	-
Limonen	2100	2600	< 1	2300	350	400
Linalool	120	140	< 1	170	26	31

I projekt nr. 88 blev en bodylotion analyseret for indhold af citral, geraniol, limonene og linalool. Indholdet blev målt til henholdsvis 0 ppm, 0 ppm, 400 ppm og 31 ppm.

Når man sammenligner data fra de tidligere projekter med data fra dette projekt, ses ingen umiddelbar sammenhæng – anden end at indholdet af parfumestofferne ser ud til at være på nogenlunde samme niveau. Imidlertid er sammenligningen baseret på relativt få produkter, så sammenligningen er usikker.



# 7 Antibakterielle effekter hos de udvalgte stoffer

Mange af de 459 forskellige indholdsstoffer fundet i de undersøgte "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" kosmetiske produkter har en form for antibakteriel, antimikrobiel eller antiseptisk effekt (som beskrevet i kapitel 5.3.9 Indhold af konserveringsmidler og antimikrobielle indholdsstoffer). Fire af de mest anvendte indholdsstoffer – fire parfumestoffer – blev udvalgt til en kemisk analyse og efterfølgende vurdering: citral, geraniol, limonen og linalool. Disse parfumestoffer blev fundet på ingredienslisten hos henholdsvis 13 %, 20 %, 35 % og 26 % af de undersøgte produkter. De blev fundet i koncentrationer på op til henholdsvis 52 ppm, 640 ppm, 32,000 ppm (3,2 %) and 2800 ppm (0,3 %).

I dette kapitel beskrives de antimikrobielle, antibakterielle og/eller konserverende effekter af disse fire parfumestoffer nærmere.

En litteratursøgning blev udført, hvilket primært resulterede i artikler omkring den antimikrobielle aktivitet af æteriske olier inden for området fødevarerkonservering. Nogle artikler lister den 'mindst hæmmende koncentration' (MIC) (minimum inhibitory concentration) for specifikke æteriske olier i *in vitro* forsøg. Det er dog foreslået, at det er nødvendigt med en højere koncentration for at opnå samme effekt i fødevarer (Burt, 2004). Hvorvidt dette også gælder for kosmetik, vides ikke.

Ifølge Burt (2004) findes der enkelte kommercielt tilgængelige konserveringsmidler indeholdende æteriske olier (EOs). Disse indeholder formentlig en eller flere æteriske olier og anvendes i opløsninger af natrium citrat eller natrium chlorid.

## 7.1 Antibakterielle effekter hos æteriske olier

De fire udvalgte parfumestoffer indgår alle i æteriske olier. En æterisk olie (EO) er en koncentreret hydrofobisk (vandafvisende) væske, der indeholder flygtige aromaforbindelser fra planter. Æteriske olier indeholder et miks af forskellige forbindelser, hvor de fire udvalgte parfumestoffer i dette projekt kan udgøre en varierende procentdel.

- Citral findes i olier hos forskellige planter såsom lemon myrtle, citrongræs, lemon tea-tree, lemon verbena, citroner, appelsiner, mv.
- Geraniol udgør den primære del af rosenolie, palmarose olie og citronella olie, men indgår også i mange andre æteriske olier såsom citron.
- Limonen findes primært i citrusplanter.
- Linalool findes i over 200 forskellige planter, f.eks. lavendel, kanel, palisander og sød basilikum.

In vitro undersøgelser har vist, at en række æteriske olier, samt flere af deres individuelle komponenter, udviser antibakteriel aktivitet mod seks forskellige

luftbårne fødevarepatogener ved niveauer mellem 0,2 og 10 µl/ml, dvs. mellem 200 og 10.000 ppm (Burt, 2004). Patogenerne<sup>9</sup> nævnt af Burt (2004) er *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli* O157:H7 (typisk benævnt E. Coli), *Shigella dysenteria*, *Bacillus cereus* og *Staphylococcus aureus*.

Nogle studier har konkluderet, at 'hele' æteriske olier har en større antibakteriel aktivitet end en blanding af de største komponenter. Dette tyder på, at de mindre komponenter er afgørende, når det kommer til aktiviteten og kan have en synergistisk effekt (Burt, 2004). Dette betyder, at selvom geraniol for eksempel udgør 80 % af palmarose, som har en 'mindst hæmmende koncentration' (MIC) på 0,2 % (wt/vol) (Oussalah et al., 2006), betyder det ikke nødvendigvis, at MIC værdien for geraniol er tilsvarende lav. En nyligt udgivet artikel bekræfter dette aspekt ved at demonstrere, at det antimikrobielle potentiale af tre forskellige æteriske oliekomponenter alene kan styrkes ved at kombinere dem i en passende koncentration (Belletti et al., 2010).

Mekanismen hørende til den antibakterielle virkning i de æteriske olier kendes ikke til bunds. Da der imidlertid er et højt antal af forskellige grupper af kemiske forbindelser til stede i de æteriske olier, er det mest sandsynligt, at deres antibakterielle aktivitet ikke kan tillægges en specifik mekanisme, men snarere flere forskellige.

En vigtig egenskab hos de æteriske olier og deres komponenter er deres hydrofobi. Denne gør dem i stand til at trænge ind i lipidmembranen på den bakterielle cellemembran og mitokondrier og derved forstyrre strukturen og gøre dem mere gennemtrængelige. Dette kan så igen resultere i frigørelse af ioner og andre cellebestanddele. Omfattende tab af celleindholdet vil føre til celledød (Burt, 2004).

Flere forskellige potentielle faktorer er blevet foreslået som havende betydning for den synergistiske effekt på den antibakterielle aktivitet af æteriske olier (Burt, 2004):

- Lav pH
- Lav vandaktivitet
- Kompleksbindere
- Lav oxygen spænding
- Mild varme
- Forhøjet tryk

Derudover har natriumchlorid vist sig at fungere synergistisk med æteriske olier og/eller deres komponenter (Burt, 2004). Dette er også blevet bekræftet af Kurita & Koike (1982), som påviste, at bestemte æteriske olier – under tilstedeværelse af salt – viste sig at være effektive til at konservere fødevarer indeholdende mere end 7 % NaCl.

Som beskrevet ovenfor, er den antibakterielle effekt af æteriske olier stadig et område, der undersøges. Der er ingen tvivl om at æteriske olier har en antibakteriel effekt, men mekanismerne, der ligger bag, er endnu ikke helt kortlagt.

---

<sup>9</sup> Et patogen, også kaldet en smittebærende agent eller mere almindeligt et kim, er en biologisk agent, som kan forårsage sygdomme i dens vært.



## 7.2 Antibakterielle effekter hos de fire udvalgte parfumestoffer

En nylig artikel viser, at det antimikrobelle potentiale hos citral, linalool og  $\beta$ -pinene alene kan styrkes ved at kombinere dem i passende koncentrationer (Belletti et al., 2010).

De følgende 'minimum inhibitory concentrations' (MIC) relateret til de fire parfumestoffer er fundet i litteraturen (se Tabel 7-1 nedenfor).

Tabel 7-1 'Minimum inhibitory concentrations (MIC) for de æteriske olier indeholdende de fire parfumestoffer

Æterisk olie eller æterisk oliekomponent	Koncentration af parfumestof	Specier af bakterier	MIC	Reference
Citral	Citral (100%)	E. coli, S. typhimurium, Staph. Aureus, L. monocytogenes	0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm) 0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm) 0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm) 0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm)	Onawunmi, 1989 and Kim et al., 1995 in Burt, 2004
Citral	Citral (100%)	Forskellige svampe fødevarepatogener	3 $\mu$ l/ml (3000 ppm)	Linde et al., 2010
Citral	Citral (100%)	H. influenzae, S. pyogenes, S. pneumoniae, S. aureus, E. coli	3.13 mg/L luft (MID*) 3.13 mg/L luft (MID*) 6.25 mg/L luft (MID*) 12.5 mg/L luft (MID*) > 12.5 mg/L luft (MID*)	Inouye et al., 2001
Geraniol	Geraniol (100%)	E. coli, S. typhimurium, L. monocytogenes	0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm) 0.5 $\mu$ l/ml (500 ppm) 1.0 $\mu$ l/ml (500 ppm)	Kim et al., 1995 in Burt, 2004
Geraniol	Geraniol (100%)	H. influenzae, S. pyogenes, S. pneumoniae, S. aureus, E. coli	6.25 mg/L luft (MID*) 12.5 mg/L luft (MID*) 6.25 mg/L luft (MID*) > 25 mg/L luft (MID*) > 25 mg/L luft (MID*)	Inouye et al., 2001
Indian palmarosa (Cymbopogon flexuosus)	Geraniol (80.14%)	Pseudomonas putida	0.2 wt/vl (200 ppm)	Oussalah et al., 2006
Ceylon citronella (Cymbopogon nardus)	Geraniol (19.11%), Limonen (9.92%)	Pseudomonas putida	0.4 wt/vl (400 ppm)	Oussalah et al., 2006
Limonen	Limonen (100%)	H. influenzae, S. pyogenes, S. pneumoniae, S. aureus, E. coli	200 mg/L luft (MID*) 400 mg/L luft (MID*) 200 - 400 mg/L luft (MID*) 800 mg/L luft (MID*) > 800 mg/L luft (MID*)	Inouye et al., 2001
Bitter orange (Citrus aurantium)	Limonen (94,66%)	Pseudomonas putida	> 0.8 wt/vl (> 800 ppm)	Oussalah et al., 2006
Chaerophyllum	Limonen	Flere menneske-	0.25 – 0.5 mg/ml	Demirci et al.,

Æterisk olie eller æterisk oliekomponent	Koncentration af parfumestof	Specier af bakterier	MIC	Reference
libanoticum Boiss. et Kothschy	(15.9%)	patogene bakterier, f.eks. staphylococcus aureus	(250,000 – 500,000 ppm)	22007
Citrus reticulata Blanco	Limonen (46.7%)	Plant pathogens: Alternaria alternata, Rhizoctonia solani, Curvularia lunata	0.2 ml/100 ml (2000 ppm)	Chutia et al., 2009
Linalool	Linalool (100%)	H. influenzae, S. pyogenes, S. pneumoniae, S. aureus, E. coli	12.5 mg/L luft (MID*) 25 mg/L luft (MID*) 25 mg/L luft (MID*) 50 mg/L luft (MID*) 50 mg/L luft (MID*)	Inouye et al., 2001
Coriander (Coriandrum sativum)	Linalool (70.29%)	Pseudomonas putida	0.8 wt/vl (800 ppm)	Oussalah et al., 2006
Reydovan lavandin (Lavandula hybrid reydovan)	Linalool (50.58%)	Pseudomonas putida	0.8 wt/vl (800 ppm)	Oussalah et al., 2006
Common linalool thyme (Thymus vulgaris linaloliferum)	Linalool (59.72%)	Pseudomonas putida	0.8 wt/vl (800 ppm)	Oussalah et al., 2006
Thymus algeriensis	Linalool (47.3%)	Bacillus subtilis, different yeasts, different filamentous fungi	0.5 µl/ml (500 ppm) 0.5 µl/ml (500 ppm) 1.0 µl/ml (1000 ppm)	Dob et al., 2006

\* MID = Minimal Inhibitory Dose (mindst hæmmende dosis). Her er den hæmmende dosis rapporteret som en luftbåren koncentration. Artiklen undersøger den antibakterielle aktivitet af æteriske olier, og deres hovedbestanddele imod luftveje-patogener ved gasformig kontakt (Inouye et al., 2001).

Som det ses i tabellen ser citral, geraniol og linalool ud til at udvise antibakterielle egenskaber allerede ved niveauer omkring 500 ppm, mens limonen først udviser dette ved en højere koncentration – minimum 2000 ppm. Dette svarer til den 'mindst hæmmende koncentration' fundet i luftforsøg, hvor en højere koncentration af limonen også var påkrævet sammenlignet med citral, geraniol og linalool (mellem 8 og 40 gange højere).

### 7.3 Sammenligning af antibakterielle effektive niveauer med målte indhold af parfumestoffer i de undersøgte produkter

Når man sammenligner de niveauer, hvor parfumestofferne udviser antibakterielle effekter, med de målte indholdskoncentrationer i de 21 analyserede produkter, ses følgende billede:

- Ingen af de analyserede produkter indeholder citral i en koncentration, hvor citral ser ud til at udvise antibakterielle egenskaber.
- To af de analyserede produkter indeholder geraniol i en koncentration, hvor geraniol ser ud til at udvise antibakterielle egenskaber.

- Fem af de analyserede produkter indeholder limonen i en koncentration, hvor limonen ser ud til at udvise antibakterielle egenskaber.
- Fem af de analyserede produkter indeholder linalool i en koncentration, hvor linalool ser ud til at udvise antibakterielle egenskaber.
- I alt indeholder 10 af de analyserede produkter geraniol, linalool og/eller limonen i en koncentration, der er ligeså høj – eller højere – end den koncentration angivet ovenfor (500 eller 2000 ppm), hvor parfumestofferne (alene) ser ud til at udvise antibakterielle egenskaber.

Dette betyder, at for 10 af de 21 analyserede produkter er koncentrationen af parfumestofferne høj nok til at der kan udvises antibakterielle egenskaber og parfumestofferne derfor kan fungere antibakterielt. Det vides imidlertid ikke, hvorvidt denne "minimum inhibitory concentration" fundet in vitro også er gældende/effektiv i forskellige formuleringer af kosmetiske produkter, dvs. om koncentrationen på henholdsvis 500 og 2000 ppm er den nødvendige koncentration til at udvise antibakterielle egenskaber i kosmetiske produkter.



## 8 Sundhedsvurdering

I samråd med Miljøstyrelsen blev det besluttet at udarbejde en sundhedsvurdering af følgende fire parfumestoffer, som alle forekommer i "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter:

- Geraniol
- Citral
- Linalool
- Limonen

Citral, linalool og limonen er allerede beskrevet og vurderet i tidligere projekter under Miljøstyrelsens program "Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter". Derfor er vurderingen af disse stoffer i høj grad baseret på disse tidligere rapporter.

Beskrivelsen af de fire parfumestoffer nedenfor viser, at den kritiske effekt for alle fire parfumestoffer er allergisk kontakteksem.

Hagvell (2009) har vist, at for mange parfumestoffer af typen 'terpener' (den type, som citral, geraniol, linalool og limonen hører til) gælder det, at det ikke er parfumestoffet selv, men dets oxidationsprodukter, der er sensibiliserende. Hagvell (2009) hævder, at det er blevet bevist, at limonen, linalool, geraniol og citral alle autooxiderer og danner sensibiliserende oxidationsprodukter. Oxidationsprodukterne er rent faktisk meget stærke sensibilatorer. Derfor er graden af den sensibiliserende effekt et resultat af graden af (auto)oxidation. Hagvell (2009) har vist, at over en periode på 20 – 35 uger faldt koncentrationen af linalool og geraniol til det halve på grund af autoxidation, mens koncentrationen af geraniol (en isomer (ingrediens) af citral) blev reduceret til det halve ved autoxidation over kun 8 uger – når der var tilgang af luft.

Siden allergisk kontakteksem er vurderet til at være den kritiske effekt relateret til de fire parfumestoffer, er det ikke forsøgt at indhente data vedrørende orale eller dermale optagsrater, ligesom der ikke er blevet indhentet information vedrørende baggrundseksposering. Denne type information er kun relevant, når risikovurderingen er baseret på optag af stoffet *ind i* kroppen og ikke på allergiske reaktioner, der sker på huden.

Data vedrørende det hudsensibiliserende potentiale hørende til parfumestofferne er imidlertid præsenteret. I en nylig rapport fra RIVM (2008) (the National Institute for Public Health and the Environment in the Netherlands), er de nyeste data vedrørende 'styrken' af en række allergier i forbrugerprodukter præsenteret. I appendiks 6 i rapporten er parfumestoffernes 'styrke' listet som LLNA EC3 værdier – den koncentration som *inducerer* en reaktion i mus, når de får påsmurt stoffet på ørene over en periode på tre dage (ICCVAM IWG LLNA Protocol, 2001). Stoffer, som udviser en 3-fold eller større proliferativ aktivitet i forhold til kontrollen, anses for at være sensibiliserende. Mængden af kemisk stof, der kræves for at fremkalde denne 3-fold aktivitet, er EC3 værdien.

Der er kun beskrevet information vedrørende de fire parfumestoffers sensibiliserende egenskaber over for huden. Ingen oplysninger er fundet vedrørende allergene effekter ved inhalation af de fire parfumestoffer, og derfor er allergi ved indånding af stofferne ikke beskrevet i denne rapport.

## 8.1 Citral

Sundhedsaspekter relateret til citral er beskrevet i en rapport fra Miljøstyrelsen. Rapporten hedder "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i massageolier" (Miljøstyrelsen, 2006). Hovedparten af informationen præsenteret i det følgende er hentet fra denne rapport, dog suppleret med nyere information vedrørende overfølsomhed/sensibilisering.

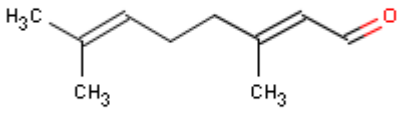
### 8.1.1 Forekomst og anvendelse

Citral er et vigtigt parfumestof, som er værdsat på grund af dets stærke citronduft. Det er almindeligt anvendt i duftformuleringer og er anvendt i en lang række forbrugerprodukter (Lalko og Api, 2008). Citral anvendes også som smagsstof i fødevarer (Miljøstyrelsen, 2006).

I dette projekt er citral fundet i 12 ud af de 89 undersøgte produkter, dvs. i 13 % af produkterne.

### 8.1.2 Identifikation og fysiks-kemiske egenskaber

Citral er en lysegul, (vand)uopløselig, flydende terpenaldehyd. I naturlig form består citral af en blanding af to isomerer: 1) den trans-isomere citral a eller geranial (55-70%) og 2) den cis-isomere citral b eller neral (35-45%) (Miljøstyrelsen, 2006).

Kemisk navn	3,7-Dimethylocta-2,6-dienal
Synonymer	Citral a ( <i>trans</i> -) = Geranial Citral b ( <i>cis</i> -) = Neral
INCI navn	Citral
CAS Nr.	5392-40-5
EINECS Nr.	226-394-6
Empirisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O
Molekylære struktur	
Lovgivning:	
Klassificeret i overensstemmelse med listen over harmoniseret klassificering og mærkning af visse farlige stoffer. Bilag VI til ordrning nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (Forordning 1272, 2008)	Xi; R38 Irriterer huden, R43: Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.
Listen over uønskede stoffer (2010).	Opført, da stoffet er vurderet allergifremkaldende ved hudkontakt og er en af de 26 allergene parfumestoffer vurderet af SCCNFP.
Kosmetik	Parfumestoffet skal deklareres i kosmetik, hvis det anvendes i mængder over 0,01 % i rinse-off produkter og 0,001 % i leave-on produkter.
International Fragrance Association (IFRA)	Der findes en IFRA standard på dette stof, som er vurderet i 2006 (IFRA Citral, 2009).

Reference: Miljøstyrelsen (2006)

Fysisk form	Flydende (væskeform)
Molvægt	152.24 g/mol
Smeltepunkt	< 10 °C
Kogepunkt	226-228 °C
Damptryk	< 130 Pa ved 100 °C
Octanol/vand fordelingskoefficient (log Kow)	2.8 for neral og 3.0 for geranial ved 25 °C
Vandopløselighed	590 mg/L ved 25 °C

Reference: Miljøstyrelsen (2006)

### 8.1.3 Akutte og kroniske effekter – kort fortalt

Som beskrevet i Miljøstyrelsen (2006) har WHO fundet ud af, at citral metaboliseres til uskadelige stoffer, som hurtigt udskilles via nyrerne. Den akutte toksicitet er lav. Den dermale LD<sub>50</sub> værdi for kaniner er fundet til 2250 mg/kg bw., mens en LD<sub>50</sub> værdi for rotter (oral eksponering) er fundet til 4960 mg/kg bw., hvilket resulterer i, at stoffet ikke klassificeres som værende sundhedsskadeligt<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Citral er klassificeret som skadelig på grund af dets irriterende og sensibiliserende virkning.

I tillæg hertil har mus/rotte inhalationsforsøg identificeret en  $LC_{50}$  værdi på 12.500 ppm, og stoffet blev vurderet til at være moderat toksisk (Luo et al., 2005).

Langtidsstudier af eksponering med citral (rotter) har vist en effekt på nyrerne i hanrotter og en mindre stigning og reduktion af knoglemarven i hunrotter. Et andet langtidsstudie har vist en dosis-afhængig stigning i mineraliseringen af nyrerne. Ingen indikation af kræftfremkaldende effekter blev observeret. Studier med fokus på genotoksiske egenskaber har ikke vist nogen effekter (Miljøstyrelsen, 2006). Den lavest identificerede eksperimentelle NOAEL værdi var 200 mg/kg/dag. Denne værdi var relateret til rotter, som var eksponeret i en periode på 46 dage.

I et toksisitetsstudie med fokus på udviklingsprocessen blev hunrotter udsat for citral via inhalation over en periode på 6 timer/dag gennem 6-15 dage af deres drægtighedsperiode. Der blev identificeret signifikant toksicitet (hos moderen). Det drejede sig om reduktion af kropsvægten, abort (en hunrotte på den 10. dag i drægtighedsperioden) og død (en hunrotte på den 17. dag i drægtighedsperioden). Koncentrationen var 68 ppm. Imidlertid blev der ikke observeret signifikant teratogenicitet ved de 68 ppm. En NOAEL værdi relateret til teratogenecitet blev fastsat til 68 ppm ( $423 \text{ mg/m}^3$ ) eller svarende til 77 mg/kg/dag (Miljøstyrelsen, 2006).

Forsøg med kaniner har vist, at citral er hudirriterende men ikke irriterende for øjnene (Miljøstyrelsen, 2006).

#### 8.1.4 Allergi

Der er rapporteret adskillige tilfælde af allergiske reaktioner forårsaget af eksponering af citral hos forbrugere. Citral er også i en Opinion fra SCCNFP (The Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products intended for Consumers) listet som et af de parfumestoffer/kemikalier, som oftest rapporteres som en kontakt allergen (SCCNFP, 1999). I den samme Opinion er der beskrevet flere studier, hvor mennesker har udviklet allergiske reaktioner efter eksponering af citral. Et studie eksponerede 2.455 eksempelpatienter med to forskellige blandinger: en standard parfumestofblanding og en ny blanding indeholdende dihydrocoumarin og citral i stedet for oak moss og amyl cinnamic aldehyd. 6,7 % af patienterne reagerede på den nye blanding. 78 af de patienter, som reagerede positivt på en af blandingerne, blev lappetestet med de individuelle indholdsstoffer. Isoeugenol udløste flest reaktioner fulgt af citral (2 % i petroleum), som udløste reaktioner i 13 individer (Wilkinson et al., 1989 i Miljøstyrelsen, 2006).

To andre studier er beskrevet, hvor henholdsvis 4 ud af 228 patienter (1,7 %) reagerede på citral (1 % i petroleum) (Michell et al., 1982), og 19 ud af 1.855 patienter (1 %) viste allergiske reaktioner mod citral (reference ikke rapporteret).

Et andet studie beskriver forsøg udført med patienter, som var mistænkt for at have kontaktallergi over for kosmetik. En lappetest med en serie på 22 parfumestoffer blev anvendt på 182 patienter. 2,6 % viste en positiv reaktion over for citral (2 % i petroleum) (Malten et al., 1984).



Ifølge Opinionen fra SCCNFT (1999) blev citral fundet i 4 af 79 kosmetiske produkter, der var sendt ind til analyse af patienterne eller deres læger (Malten et al., 1984).

For at teste med citral anbefales det at bruge 2 % citral i petroleum. Ingen data vedrørende den mængde  $\mu\text{g citral}/\text{cm}^2$ , der er nødvendig for at elicitere allergiske reaktioner, er rapporteret i Opinionen fra SCCNFP (1999).

Ifølge IFRA Code of Practice (1999) hører citral til de parfumestoffer, som ikke burde anvendes separat, men kun i blandinger med stoffer, som hæmmer den sensibiliserende effekt af stoffet. IFRA anbefaler, at citral kun anvendes i produkter sammen med stoffer, som forhindrer en sensibiliserende effekt, f.eks. 25 % *d*-limonen, blandinger af citrus terpenener eller  $\alpha$ -pinenes (IFRA Code of Practice, 1999).

Imidlertid hævdes det i et 'position-paper' fra SCCNFP (2000), at selvom parfumestofindustrien hævder, at den 'hæmmende effekt' eksisterer (tilstedeværelsen af et specifikt kemisk stof, som også er brugt som en ingrediens i en parfumestofforbindelse, vil hæmme den sensibiliserende kapacitet af et andet stof), skal dette fænomen kun anses som en hypotese, siden der ikke er beviser for den hæmmende effekt i dyreforsøg/modeller vedrørende sensibilisering.

Ifølge RIVM (2008) anses citral for at være en svag sensibilisator med en LLNA EC3 værdi på 5,6 % svarende til en LLNA EC3 værdi på 1400  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ . Denne omregning er foretaget ved multiplikation med en faktor 250 – se REACH Guidance Document R.8 (ECHA R.8, 2008).

Informationen ovenfor indikerer, at citral (som er en blanding af geranial og neral) i sig selv er et sensibiliserende stof. Ifølge Hagvell (2009) er citral tidligere vurderet til at være en vigtig sensibilisator – og stoffet er endda inkluderet i baseline-serier for test i dermatitis patienter. Siden geranial autoxiderer til en stærk sensibilisator ved kontakt med luft, er det dog i realiteten den luft-eksponerede geranial (dvs. oxidationsprodukterne af geranial), som måske er en vigtig sensibilisator i populationen. Hagvell (2009) hævder, at det er bevist, at citral autoxiderer og danner sensibiliserende oxidationsprodukter.

#### 8.1.5 Den kritiske effekt

Som beskrevet ovenfor har adskillige studier demonstreret de allergene egenskaber relateret til citral. Ifølge IFRA standarden for citral såvel som den danske rapport nr. 78 fra Miljøstyrelsen er den kritiske effekt relateret til citral "allergisk kontakteksem".

#### 8.2 Linalool

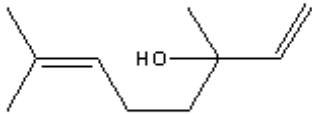
Sundhedsaspekter relateret til linalool har været diskuteret i Miljøstyrelsen (2006b) og Miljøstyrelsen (2005). Hovedparten af informationerne præsenteret i det følgende er baseret på disse to rapporter, suppleret med nyere information vedrørende allergiske egenskaber.

## 8.2.1 Forekomst og anvendelse

Linalool anvendes som et parfumestof i parfumer, som oftest som en substitut for bergamot eller lavendelolie. Linalool forekommer naturligt i f.eks. appelsinjuice, ferskener og tomater, så vel som i et antal blomsterolier såsom appelsinblomst. Linalool udgør hovedbestanddelen af rosenrøselolie (Gangolli, 1999). Smagskarakteriseringen af linalool er frugtagtig, citruslignende og træagtig (IUCLID, 2000). Ifølge RIVM (2008) er linalool et af de mest anvendte parfumestoffer i forbrugerprodukter. Linalool er i dette projekt fundet i 23 af de 89 undersøgte produkter, dvs. svarende til 26 % af produkterne.

## 8.2.2 Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber

Linalool er en naturligt forekommende acyclisk terpen alkohol med to enatiomerer: Licareaol (R-(-)-linalool) og coriandrol (S-(+)-linalool). De har forskellig lugt.

Kemisk navn	3,7-Dimethylocta-1,6-dien-3-ol
Synonymer	( <i>R,S</i> )-Linalool Linalyl alcohol Licareol, coriandrol
INCI navn	Linalool
CAS Nr.	78-70-6
EINECS Nr.	201-134-4
Empirisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O
Molekylære struktur	
Lovgivning:	
Klassificeret i overensstemmelse med listen over harmoniseret klassificering og mærkning af visse farlige stoffer. Bilag VI til ordrning nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (Forordning 1272, 2008)	Ikke klassificeret
Listen over uønskede stoffer (2010).	På listen, idet stoffet er anset for at være farligt for helbredet og miljøet.
Kosmetik	Parfumestoffet skal deklareres i kosmetik, hvis det anvendes i mængder over 0,01 % i rinse-off produkter og 0,001 % i leave-on produkter.
International Fragrance Association (IFRA)	En IFRA standard findes for stoffet, som er vurderet I 2006.

Reference: Miljøstyrelsen (2005)

Fysisk form	Flydende (væskeform)
Molvægt	154.25 g/mol
Smeltepunkt	<-20 °C
Kogepunkt	195-199 °C
Damptryk	0.16 mmHg (21Pa) ved 22-25 °C
Octanol/vand fordelingskoefficient (log Kow)	2.97
Vandopløselighed	1.45 g/l ved 25 °C

Reference: Miljøstyrelsen (2005)

### 8.2.3 Akutte og kroniske effekter – kort fortalt

Den akutte toksicitet af linalool i eksperimentelle dyreforsøg er meget lav (en LD<sub>50</sub> (oral, rotte) på 2790 mg/kg og en LD<sub>50</sub> (dermal, rotte) på 5610 mg/kg (HSDB 2010)). Dvs. stoffet er ikke klassificeret som et farligt stof.

Adskillige langtidsstudier (orale) omhandlende høj-dosis eksperimenter med rotter har været udført. Registrerede effekter var enzymændringer i peroxisomerne, øget levervægt og enzymændringer i leveren (IUCLID, 2000 i Miljøstyrelsen, 2005). Andre studier har vist forbigående rødmen og reduceret aktivitet såvel som reduceret vækst. Linalool er mistænkt for at give effekter på leveren hos mennesker ved gentagen eksponering over lang tid (Gangolli, 1999 i Miljøstyrelsen, 2005).

### 8.2.4 Allergi

Der er kun fundet få rapporter vedrørende allergi hos forbrugere. Henholdsvis 1 og 3 tilfælde af kontaktallergi er blevet rapporteret fra to undersøgelser af henholdsvis 119 og 75 patienter svarende til 0,8 % og 5 % af patienter med eksem over for kosmetik (SCCNFP, 1999b). En artikel publiceret i iHealthBulletin News (marts 2009) hævder imidlertid, at adskillige flere mennesker end hidtil antaget er allergiske over for linalool. I artiklen estimeres det, at omkring 2 % af den svenske befolkning er allergiske over for linalool<sup>11</sup>.

Ifølge et studie af Sköld et al. (2004) har 'rent' linalool vist sig ikke at have et sensibiliserende potentiale (med en EC3 værdi på 46,2 %, svarende til 11.550 550 µg/cm<sup>2</sup>). De havde udsat rent linalool for luft for at undersøge autoxidationsprocessen. Studiet viste, at mængden af linalool begyndte at falde, så snart stoffet blev hældt i en flaske. Flasken (dækket med alumimiumsfolie for at undgå forurening) blev dernæst rystet i en time, fire gange om dagen i 80 uger. Efter 30 uger var 50 % af den originale forbindelse (linalool) oxideret, og efter 80 uger var kun ca. 4 % tilbage. Luft-eksponerede prøver af linalool viste tydelige positive allergiske reaktioner, og hydroperoxiderne var de stærkeste allergener af de undersøgte oxidationsprodukter (med en EC3 værdi på 1,6 %, svarende til 400µg/cm<sup>2</sup>). Studiet demonstrerede vigtigheden af autoxidation i relation til den sensibiliserende effekt af linalool (siden de oxiderede prøver gav EC3 værdier på 9,4 % (dvs. 2.350 µg/cm<sup>2</sup>) for linalool udsat for luft i 45 uger).

Sköld et al. konkluderede også, at det sensibiliserende potentiale afhang af sammensætningen af den oxiderede blanding og derved den tid, hvormed der var adgang til luft. Endelig lavede de en lappetest i seks europæiske dermatologiske klinikker. Her blev patienter eksponeret med prøver, der var oxiderede over en periode på 45 uger. Resultatet afslørede, at 1,2 % af

<sup>11</sup> <http://ihealthbulletin.com/blog/2009/03/28/fragrance-linalool-shampoos-causes-rash-eczema/>

patienterne reagerede på det oxiderede linalool. Sköld et al. (2004) konkluderede derfor, at oxideret linalool er et almindelig allergen i Europa.

En vurdering af RIVM (2008) bekræfter, at det er oxidationsprodukterne af linalool, der forårsager de allergiske reaktioner.

#### 8.2.5 Den kritiske effekt

Begge projekter fra Miljøstyrelsen (Miljøstyrelsen, 2006b og Miljøstyrelsen, 2005) hævder, at linalool forårsager allergiske reaktioner. IFRA standarden for linalool hævder, at den kritiske effekt af linalool er overfølsomhed/sensitization, dog med en note om at "ren linalool ikke sensibiliserende, mens hydroperoxiderne og andre oxidationsprodukter har vist sensibiliserende egenskaber".

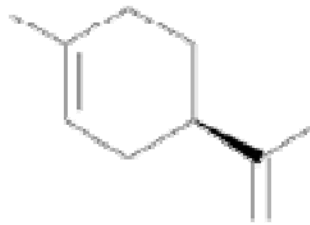
### 8.3 Limonen

#### 8.3.1 Forekomst og anvendelse

Limonen forekommer naturligt i visse træer og buske. Limonen og andre monoterpener frigives i store mængder til atmosfæren – fra biogene såvel som antropogene kilder. Limonen anvendes som et opløsningsmiddel i forbindelse med affedtning af metaller forud for industriel maling, til rensning i elektronik- og printningsindustrien og som opløsningsmiddel i maling. Limonen anvendes også som tillægsstof (smagsstof og duftstof) i fødevarer, husholdningsrengøringsprodukter og parfumer (Filipsson et al., 1998). Ifølge RIVM (2008) er limonen klart det mest anvendte parfumestof i forbrugerprodukter fulgt af linalool. I dette projekt blev limonen fundet i 31 af de 89 undersøgte produkter, dvs. i 35 % af produkterne.

#### 8.3.2 Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber

Limonene er en cyklisk forbindelse med et asymmetrisk karbon atom. Den syntetiske limonen består af en blanding af to enantiomerer (*dl*-limonen). Den naturlige form (*d*-limonen) er mere biologisk aktiv og dufter mindre citrusagtigt. Den anden isomer dufter som appelsin. Limonen er en farveløs og brændbar væske, der er uopløselig i vand. Stoffet oxiderer ved kontakt med luft og udvikler en gul farve med tiden (Jensen, 2003).

Kemisk navn	( <i>R,S</i> )- <i>p</i> -mentha-1,8-dien
Synonymer	Dipenten (±)-1-methyl-4-(1-methylvinyl)cyclohexen Limonen <i>d,l</i> limonen
INCI navn	Limonene
CAS Nr.	5989-27-5
EINECS Nr.	227-813-5
Empirisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>
Molekylære struktur	
Lovgivning:	
Klassificeret i overensstemmelse med listen over harmoniseret klassificering og mærkning af visse farlige stoffer. Bilag VI til ordrning nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (Forordning 1272, 2008)	R10: Brændbar Xi;R38: Irriterer huden R43 : Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden N;R50/53: Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.
Listen over uønskede stoffer (2010).	Opført, da stoffet er vurderet allergifremkaldende ved hudkontakt og er en af de 26 allergene parfumestoffer vurderet af SCCNFP.
Kosmetik	Parfumestoffet skal deklareres i kosmetik, hvis det anvendes i mængder over 0,01 % i rinse-off produkter og 0,001 % i leave-on produkter.
International Fragrance Association (IFRA)	Der eksisterer en IFRA standard for limonene.

Reference: Miljøstyrelsen (2008).

Fysisk form	Flydende (væskeform)
Molvægt	136.23 g/mol
Smeltepunkt	-74.35 °C
Kogepunkt	176 °C
Damptryk	192 Pa ved 25 °C. (1.44 mmHg)
Octanol/vand fordelingskoefficient (log Kow)	Log Kow = 4.57
Vandopløselighed	13.8 mg/l ved 25 °C

Reference: Miljøstyrelsen (2006e).

### 8.3.3 Akutte og kroniske effekter – kort fortalt

Når mennesker inhalerer limonen observeres en stimulation af det autonome nervesystem med øget blodtryk, subjektiv årvågenhed og rastløshed såvel som subjektive mentale og følelsesmæssige reaktioner (Heuberger et al., 2001 i Miljøstyrelsen, 2008). Inhalation af 450 mg/m<sup>3</sup> *d*-limonen hos mennesker resulterede i en signifikant reduktion af lungekapaciteten men ikke af de andre respiratoriske funktioner (Miljøstyrelsen, 2008).

Effekter forårsaget af oral eksponering af limonen omfatter ændringer i nyrene, øget lever- og nyrevægt såvel som en reduktion i kropsvægten (Miljøstyrelsen, 2006e). Limonen har vist sig at være hudirriterende i eksperimentelle forsøg med både mennesker og dyr.

### 8.3.4 Allergi

Limonen er i sig selv ikke et allergen, men allergener dannes ved autoxidation af limonene (Karlberg et al., 1992 i Miljøstyrelsen, 2008).

**d**-Limonen blev engang anset for at være det primære allergen i citrusfrugter. Data fra nylige studier i dyr har dog afsløret, at luft-oxideret **d**-limonen snarere end ikke-oxideret **d**-limonen er den sensibiliserende agent. Da limonen (uspecificeret form og ukendt renhed af testmaterialet) blev testet i fire forskellige sensibiliserende forsøg (marsvin), viste det sig, at sensibilisering fandt sted i alle på nær et af forsøgene. Hydroperoxider og andre oxidationsprodukter af **d**-limonen dannet ved eksponering til luft har vist sig at være potente kontaktallergener, når de blev testet med Freund's Complete Adjuvant i marsvin, hvorimod ikke-oxideret **d**-limonen ikke forårsagede sensibilisering (WHO, 1998).

**d**-limonen har i kaniner vist sig at være irriterende for øjnene. Studier med marsvin har afsløret, at luft-oxideret **d**-limonen, men ikke **d**-limonen selv, inducerer kontaktallergi. Fordi **d**- og **l**-limonen er enantiomerer, kunne dette også gælde for **l**-limonen og dipenten (blandingen). Opbevarelse, håndtering og renhed af kemikaliet og muligvis også tilsætning af antioxidanter kan være afgørende for det allergiske potentiale af limonen (Filipsson et al., 1998).

Ifølge RIVM (2008) anses **d**-limonen for at være en svag sensibilisator med en LLNA EC3 værdi på 69 % (svarende til en LLNA EC3 værdi på 17,250 µg/cm<sup>2</sup>. Omregningen er foretaget ved at gange med en faktor 250 – se REACH Guidance Document R.8 (ECHA R.8, 2008)).

Kryds-sensibilisering mellem geraniol og limonen og mellem farnesol og santalol er blevet rapportet (Audicana og Bernaola, 1994, Hausen et al., 1989 i Borzelleca og Boobis, 2008).

### 8.3.5 Den kritiske effekt

Som nævnt ovenfor er der tilstrækkelige med beviser for, at autoxideret limonen er et allergen. Imidlertid nævner IFRA standarden for limonen ikke sensibilisering som den kritiske effekt (som i tilfældet med geraniol, linalool og citral). Dog anbefaler standarden et indhold af peroxider baseret på publiceret litteratur, som nævner sensibiliserende egenskaber. Ifølge WHO (1998) anses **d**-limonen for at være et kemikalie med en relativ lav toksicitet, udover dets irriterende og **sensibiliserende** egenskaber.

Baseret på informationen ovenfor antages det i dette studie, at den kritiske effekt af limonen er allergisk kontakteksem.

## 8.4 Geraniol

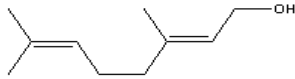
### 8.4.1 Forekomst og anvendelse

Geraniol forekommer i mange æteriske olier såsom geranium olie, palmarosa olie, rosenolie, citrongræs, og det er hovedbestanddelen i citronella olie. Geraniol anvendes som parfumestof i parfumer såvel som i kosmetik, rens- og vaskeagenter og parfumerede luftfriskere og insektlokkere/fælder. Geraniol dufter som roser eller blomster og kan fremkalde citrondufte (Miljøstyrelsen, 2005).

I dette projekt er geraniol fundet i 18 af de 89 undersøgte produkter, dvs. i 20 % af produkterne.

#### 8.4.2 Identifikation og fysisk-kemiske egenskaber

Geraniol er en acyklisk terpen alkohol.

Kemisk navn	3,7-Dimethylocta-2,6-dien-1-ol
Synonymer	(E)-3,7-dimethyl-2,6-octadien-1-ol; 2,6-dimethyl-2,6-ectadien-8-ol
INCI navn	Geraniol
CAS Nr.	106-24-1
EINECS Nr.	203-377-1
Empirisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O
Molekylære struktur	
Lovgivning:	Ikke klassificeret
Klassificeret i overensstemmelse med listen over harmoniseret klassificering og mærkning af visse farlige stoffer. Bilag VI til ordrning nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (Forordning 1272, 2008)	
Listen over uønskede stoffer (2010).	På listen, da stoffet vurderes at være farligt for helbredet og miljøet.
Kosmetik	Siden 11 marts 2005 skal parfumestoffet deklareres i kosmetik, hvis det anvendes i mængder over 0,01 % i rinse-off produkter og 0,001 % i leave-on produkter.
International Fragrance Association (IFRA)	There is an IFRA standard on geraniol.

Reference: Miljøstyrelsen (2005)

Fysisk form	Olieagtig væske
Molvægt	154.24 g/mol
Smeltepunkt	< -15 °C
Kogepunkt	230 °C
Damptryk	< 1 hPa ved 20°C (22). En mere specifik specifikation af damptrykket er ikke blevet fundet.
Octanol/vand fordelingskoefficient (log K <sub>ow</sub> )	Log K <sub>ow</sub> = 3,56
Vandopløselighed	Svagt opløselig. 100 mg/l ved 25°C og 686 mg/l ved 20°C

Reference: Miljøstyrelsen (2005)

#### 8.4.3 Akutte og kroniske effekter – kort fortalt

Geraniol anses for at være moderat toksisk over for mennesker, med en estimeret dødelig dosis på 0,5-5 g/kg bw. En utilsigtet indtagelse af en ukendt mængde citronella olie hos et barn førte til opkastning, chok, anfald og død. Citronella olien indeholdt 93 % geraniol. Slimhinden i maven var alvorligt skadet (Miljøstyrelsen, 2005). Kroniske, gentagne eksponeringsforsøg har

afsløret en NOAEL værdi på 1000 ppm, svarende til 78,3 mg/kg bw/dag. Imidlertid er den kritiske effekt ikke nævnt (Miljøstyrelsen, 2005). In vitro forsøg med celler fra pattedyr (hamsterceller) har vist kromosomforandringer. Ingen data vedrørende inhalation af geraniol er blevet fundet.

Ifølge United States Patent Application Publication (US 2007/0190191A1, 2007) anvendes geraniol til at blokere for udviklingen af kræftceller.

#### 8.4.4 Allergi

SCCNFP har inkluderet geraniol på listen over parfumestoffer, som er kendte allergener. Geraniol findes også på listen over velkendte og ofte rapporterede forbruger-allergener (Miljøstyrelsen, 2005).

For at være mere præcis er geraniol selv anset for at være en svag allergen. Men, analog til andre monoterpener såsom limonen og linalool, kan geraniol autoxidere (ved tilgang af luft) og danne stærke allergene forbindelser (Hagvall et al., 2007). Studiet af Hagvall et al. (2007) viste, at geraniol følger et andet oxidationsmønster end linalool og limonen, som oxiderer og danner hydroperoxider som det primære oxidationsprodukt. Geraniol danner, udover hydroperoxider, også aldehyden geranial og neral (indholdsstofferne i citral), som alle er væsentlige bidragsydere til allergiske reaktioner. På baggrund af deres studie og tidligere erfaringer anbefalede Hagvall et al. (2007), at der i risikovurderinger af parfumestoffer af typen terpener skulle tages højde for muligheden for autoxidation og efterfølgende dannelse af kontakt allergiske oxidationsprodukter.

Ifølge RIVM (2008) anses geraniol for at være en svag sensibilisator med en LLNA EC3 værdi på 22,4 % (svarende til en LLNA EC3 værdi på 5.600 µg/cm<sup>2</sup>. Omregningen er foretaget ved at gange med en faktor 250 – se REACH Guidance Document R.8 (ECHA R.8, 2008)).

#### 8.4.5 Den kritiske effekt

Ifølge Miljøstyrelsen (2005) er den kritiske effekt for geraniol estimeret til at være den omfattende sensibiliserende effekt. IFRA standarden for geraniol hævder også, at den kritiske effekt er sensibilisering.



## 9 Risikovurdering

Risikovurderingsmetoder for hudsensibilisering er traditionelt foregået ud fra en farlighedsvurdering med det simple formål at klassificere og mærke kemikalier som enten sensibiliserende eller som ikke-sensibiliserende, dvs. der har ikke været noget midt i mellem (RIVM, 2008).

Sensibilisering refererer normalt til en induktion af en immunologisk (hypersensitiv) tilstand efterfulgt af eksponering af et kemikalie, således at efterfølgende eksponering af det kemikalie (eller kryds-reaktive kemikalier) vil forårsage en allergisk reaktion (elicitering). Både induktion og elicitering udviser en dosis-respons sammenhæng og har en tærskelværdi. Tærskelværdien for induktion kan defineres som den højeste eksponeringsværdi, som ikke udløser en sensibilisering. Tærskelværdien for elicitering kan defineres som den højeste eksponeringsværdi, der ikke eliciterer en reaktion i et allerede sensibiliseret individ (ECHA R.8, 2008).

Grænseværdier er sat i kemisk lovgivning for en række allergifremkaldende stoffer indholdt i produkter, men disse er ikke baseret på en kvantitativ risikovurdering. For at kunne gøre dette skal det være muligt at bestemme hvilken dosis, der kan inducere en allergisk reaktion. Viden om denne kritiske dosis er altafgørende for at kunne sætte sikre grænseværdier for allergener i et bestemt produkt (RIVM, 2008).

Som det kan ses i kapitel 8, er de vurderede parfumestoffer, der typisk anvendes i kosmetiske produkter, velkendte for deres potentiale for at forårsage sensibilisering af huden. In vivo dyretest (LLNA – Local Lymph Node Assay) viser, at parfumestoffer giver svage sensibiliserende reaktioner (i virkeligheden er det oxidationsprodukterne, der er moderate til stærke sensibilisatorer), og de fire parfumestoffer er alle på listen over de 26 parfumestoffer, der anses for at være sensibiliserende stoffer og derfor skal deklareres særskilt på indholdsdeklarationen, hvis de er indeholdt i de kosmetiske produkter (over en vis koncentration).

### 9.1 Kvantitativ risikovurdering for sensibiliserende stoffer

I 2006 foreslog industrien en kvantitativ risikovurderingsmetode for dermal sensibilisering (QRA) for parfumestoffer. Denne metode er baseret på dyrestudier (in vivo LLNA) i mus eller humane data, hvis de er tilgængelige (HRIPT – Human Repeat Insult Patch Test). Baseret på denne type information blev der udledt en tærskelværdi for induktion for dermal sensibilisering eller acceptable niveauer af parfumestoffer i kosmetiske produkter (No Expected Sensitizing Induction Level – NESIL) ved hjælp af sikkerhedsfaktorer (Sensitization Assessment Factors – SAFs), som typisk ligger mellem 100 og 300 (QRA Expert Group, 2006).

I en "opinion" fra 2008 blev SCCP bedt om at foretage en kritisk vurdering af denne QRA-metode og informere, om de anser metoden for at være hensigtsmæssig til at vurdere sensibiliseringspotentialet af parfumestoffer (f.eks. citral) i kosmetiske produkter og til at sætte anvendelsesbegrænsninger

baseret på de informationer, som metoden giver. Det korte svar fra SCCP var, at de anser test på mennesker for at være uetisk, at der ikke var taget hensyn til akkumuleret eksponering, og at der ikke var konsensus angående valget af sikkerhedsfaktorer (kaldes "assessment factors" af ECHA). Derudover er metoden ikke blevet valideret, og der var ikke tiltro til, at de niveauer af dermalt sensibiliserende stoffer, som metoden identificerede ville være sikre for forbrugerne. SCCP kunne derfor ikke give sin opbakning til QRA-metoden (SCCP 2008).

Af denne årsag er QRA metoden ikke anvendt i dette projekt til risikovurdering af indholdsstofferne i de kosmetiske produkter. I stedet er SCCP risikovurderingsmetoden anvendt.

## 9.2 Risikovurdering ifølge SCCP for kosmetiske produkter

Risikovurderingsmetoden for kosmetiske produkter er baseret på SCCP's "Notes of guidance for the testing of cosmetic ingredients and their safety evaluation" (SCCP 2006). Denne sikkerhedsvurdering af de færdige produkter er baseret på en toksikologisk profil af ingredienserne og deres kemiske struktur (se det foregående kapitel 8) samt deres eksponeringsniveau.

I risikovurderingen af et færdigt kemisk produkt, eller som det kaldes for kosmetiske produkter: **sikkerhedsvurderingen**, bør alle toksikologiske data, der er tilgængelige for de forskellige indholdsstoffer tages i betragtning. Dette betyder, at alle tilgængelige toksikologiske data for de forskellige indholdsstoffer og slutproduktet, alle kemiske og/eller biologiske interaktioner og human eksponering via tilsigtede og forventelige eksponeringsveje skal tages i betragtning. Når en NO(A)EL værdi er tilgængelig for et specifikt indholdsstof, skal Margin of Safety (MoS – sikkerhedsmargenen) beregnes og tages i betragtning. Især særligt bekymrende indholdsstoffer, såsom parfume, UV-filtre, hårfarver osv. skal der tages et særskilt hensyn til.

Med hensyn til parfumestoffer skal der generelt refereres til deres indholdskoncentration, og deres toksiske potentiale skal tages i betragtning hver for sig eller i kombination, og det færdige kosmetiske produkt skal også tages i betragtning som helhed.

Med hensyn til sensibilisering ved hudkontakt, som er den kritiske effekt for alle de fire udvalgte parfumestoffer, er LLNA (Local Lymph Node Assay) en af de accepterede in vivo dyretest, der giver en værdi, som kan blive brugt i vurderingen af potentialet for sensibilisering ved hudkontakt. Ingen NOEL-værdier er tilgængelige for parfumestofferne, hvad angår deres kritiske effekt (sensibilisering ved hudkontakt). Derfor kan der ikke udregnes en Margin of Safety (SCCP 2006).

## 9.3 Riskikovurdering af de fire parfumestoffer

I kapitel 8 "Sundhedsvurdering" blev potentialet for sensibilisering beskrevet for alle de fire udvalgte parfumestoffer. Den sensibiliserende effekt blev også angivet ved LLNA EC3 værdier for de fire udvalgte parfumestoffer, og disse kan summeres som følgende:

- Citral: 5.6% (1400 µg/cm<sup>2</sup>)
- Geraniol: 22.4% (5,600 µg/cm<sup>2</sup>)

- Linalool: 46.2% (11,550 µg/cm<sup>2</sup>)
- Limonene: 69% (17,250 µg/cm<sup>2</sup>)

Dette betyder, at citral anses for at være den stærkeste sensibilisator af de fire parfumestoffer, da citral har den laveste LLNA EC3 værdi, dvs. den laveste koncentration, der er nødvendigt til at inducere en allergisk reaktion. LLNA EC3 testene er udført på ørene af mus i tre på hinanden følgende dage, og derfor repræsenterer resultaterne et eller andet ukendt niveau af oxidation – og dermed også et ukendt niveau/koncentration af oxidationsprodukter. Det sensibiliserende potentiale (LLNA EC3 værdien) illustrerer således både det sensibiliserende potentiale af oxidationsprodukterne og hastigheden, hvorved oxidationen foregår i løbet af de tre dage.

Alle fire parfumestoffer er derfor sensibiliserende. Men det er beskrevet i litteraturen, at det i virkeligheden nok ikke er selve parfumestofferne, der er sensibiliserende, men nok nærmere deres oxidationsprodukter, som har et moderat til stærkt sensibiliserende potentiale.

Når der tages hensyn til det faktum, at parfumestofferne kan oxideres til forbindelser, der er moderat til stærkt sensibiliserende, og det faktum at de analyserede produkter indeholder parfumestofferne i koncentrationer op til henholdsvis 0,005 % (citral), 0,3 % (linalool), 3,2 % (limonene) og 0,06 % (geraniol), så indikerer dette, at kosmetiske produkter, der indeholder disse stoffer, kan forårsage allergiske reaktioner.

Imidlertid er koncentrationen af parfumestofferne i de kosmetiske produkter, der er analyseret i dette projekt, usikre, da det er usikkert, i hvilken grad en oxidation allerede har fundet sted i de analyserede produkter. Oxidation resulterer i en lavere målt citral/geraniol/limonene/linalool koncentration. Hvis nogen oxidation allerede har fundet sted, vil de kosmetiske produkter have et større sensibiliserende potentiale, da koncentrationen af de stærke sensibiliserende oxidationsprodukter vil være højere.

Da det er oxidationsprodukterne af de fire parfumestoffer, der er de mest sensibiliserende, kan risikoen for sensibilisering reduceres, hvis

- Det kosmetiske produkt indeholder antioxidanter, der forhindrer eller nedsætter hastigheden for oxidationsprocessen, eller hvis
- Det kosmetiske produkt opbevares i en beholder, som begrænser adgangen til luft (oxygen), f.eks. ved brug af en pumpe/dispenser eller lille åbning.

Der er foretaget en søgning efter antioxidanter i EU's CosIng database. Denne søgning resulterede i 782 forskellige kosmetiske indholdsstoffer. Nogle af dem, som også blev identificeret i nogle af de kortlagte kosmetiske produkter i denne undersøgelse, er angivet nedenfor:

- Tocopherol (Vitamin E) – fundet i 34 produkter
- Citric acid – fundet i 23 produkter
- Ascorbyl palmitate – fundet i 18 produkter
- Tocopheryl acetate – fundet i 14 produkter
- Sodium ascorbyl phosphate – fundet i 4 produkter

Denne hurtige søgning efter kun nogle få af de 782 antioxidanter viser, at antioxidanter er til stede i de kosmetiske produkter. Brugen af antioxidanter i kosmetiske produkter kan derfor have en betydning for oxidationen af

parfumestofferne og kan derfor have indflydelse på koncentrationen af de sensibiliserende oxidationsprodukter i de kosmetiske produkter.

Faktisk er det kun to af de kortlagte produkter med et indhold af parfumestofferne, der ikke indeholdt antioxidanter. Disse to produkter er to håndcremer, der findes i en tubeformet beholder med skruelåg. Designet af beholderen er således med til at begrænse mængden af luft til stede og er dermed med til at minimere risikoen for, at disse produkter kan forårsage allergi.

Graden af oxidation er imidlertid ikke kendt, og dette sammenholdt med, at oxidation forekommer over en lang periode (måneder), kan på den anden side indikere, at hvis sensibilisering forekommer, vil det være for produkter, hvor emballagen har været åbnet i lang tid.

# 10 Konklusion

Konserveringsmidler er generelt anset for at have sensibiliserende egenskaber. Derfor er det oplagt for forbrugere at antage, at "ikke konserverede" kosmetiske produkter ikke vil være allergifremkaldende. Denne rapport har derfor identificeret og undersøgt 89 "ikke konserverede" kosmetiske produkter markedsført som enten "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede" på det danske marked for at lære mere om denne type produkter.

Følgende forhold, der har betydning for selvkonservering af kosmetiske produkter, er diskuteret i rapporten:

- Produktionsmetode. God Fremstillings Praksis (GMP) dækker aspekter såsom desinficering af udstyr, tilberedelse under strenge aseptiske forhold osv.
- Beholder design. Hensigtsmæssig emballering såsom brug af doseringsmekanisme, som sørger for, at adgangen til produktet for mikroorganismer bliver minimal/besværliggjort.
- Kemisk sammensætning af produktet. Selvkonservering af et kosmetisk produkt kan kontrolleres f.eks. ved brug af
  - Fugtighedsbevarende stoffer (humectants), der holder fast på fugten (vandet) i produktet, som er nødvendig for bakterievækst.
  - Syrer, der sænker pH-værdien i formuleringen, hvilket nedsætter vækstraten af bakterierne.
  - Alkoholer, der i høje koncentrationer kan hæmme bakterievækst, men i lavere koncentrationer også kan holde på fugten i formuleringen.
  - Stoffer med antimikrobielle egenskaber, såsom æteriske olier (parfumestoffer) eller antioxidanter.

I kortlægningen identificerede vi 459 forskellige indholdsstoffer, som forekom i produkterne. Undersøgelsen viste, at 2 af de 45 identificerede produkter markedsført som "ikke konserveret" og 10 af de 44 identificerede produkter markedsført som "naturligt konserveret" indeholdt indholdsstoffer, der er angivet som konserveringsmidler ifølge EU's CosIng database. 15 af de "ikke konserverede" produkter indeholdt indholdsstoffer angivet som antimikrobielle ifølge EU's CosIng database, f.eks. alkoholer eller æteriske olier.

Undersøgelsen af de 89 produkter viste, at "ikke konserveret" kosmetiske produkter typisk indeholder andre ingredienser, der også kan have en konserverende effekt og identificerede 60 indholdsstoffer med antimikrobielle, antibakterielle, antiseptiske eller konserverende effekter.

Imellem disse indholdsstoffer med antimikrobielle, antibakterielle, antiseptiske eller konserverende effekter blev fire parfumestoffer med allergifremkaldende egenskaber identificeret. Parfumestofferne blev identificeret alene eller i form af æteriske olier, som kan indeholde parfumestofferne (f.eks. citrusolie, lavendelolie, timianolie), og 21 af de 89 produkter blev udvalgt til kemisk analyse for indhold af disse fire parfumestoffer.

I 10 ud af de 21 analyserede produkter var koncentrationen af parfumestofferne så høj eller højere end den koncentration, hvor parfumestoffer har udvist antibakterielle egenskaber. Undersøgelsen viser imidlertid ikke, om de antimikrobielle, antibakterielle eller antiseptiske indholdsstoffer i de kosmetiske produkter rent faktisk har en konserverende effekt i de anvendte koncentrationer.

Når man sammenligner indholdet af parfumestofferne i de kosmetiske produkter fundet i denne kortlægning med andre tilsvarende kosmetiske produkter i tidligere undersøgelser, ses der ikke noget tydeligt billede – indholdet ser ud til at være på nogenlunde samme niveau i både ”ikke konserverede” kosmetiske produkter og i kosmetiske produkter med konserveringsmidler. Men der er få produkter, hvor sammenligningen kan foretages, derfor er sammenligningen usikker.

På baggrund af denne undersøgelse er det derfor ikke muligt at konkludere, at ”ikke konserverede” kosmetiske produkter, der indeholder parfumestoffer, har et lavere (eller højere) potentiale for at fremkalde allergiske reaktioner, sammenlignet med konserverede kosmetiske produkter.

Både ”ikke konserverede” og ”naturligt konserverede” produkter fundet i denne kortlægning ser ud til at have en kortere holdbarhed end tilsvarende konserverede kosmetiske produkter, men denne vurdering er baseret på en begrænset mængde data og er ikke blevet undersøgt nærmere.

# 11 References

Alander et al., 2006. Cosmetic emollients with high stability against photo-oxidation. *Lipid Technology*, October 2006, Vol. 18, No. 10. Alander J, Andersson A-C, Lindström C.

BEK 422, 2006. Bekendtgørelse om kosmetiske produkter. BEK nr. 422 af 4.5.2006. The Danish Ministry of the Environment.

Belletti et al., 2010. Modelling of combined effects of citral, linalool and  $\beta$ -pinene used against *Saccharomyces cerevisiae* in citrus-based beverages subjected to a mild heat treatment. *Int Journal of Food Microbiology*, Vol 136, Issue 3, Jan 2010, pages 283-289.

Bickers et al., 2003. Bickers DR, Calow P, Greim HA, Hanifin JM, Rogers AE, Saurat JH, et al. The safety assessment of fragrance materials. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2003;37(2):218-73.

Billerbeck et al., 2001. Effects of *Cymbopogon nardus* (L.) W. Watson essential oil on the growth and morphogenesis of *Aspergillus niger*. *Can. J. Microbiol.* 47: 9-17 (2001). By Billerbeck VG de, Roques CG, Bessière J-M, Fonvieille J-L, Dargent R.

Borzelleca, J.F. og Boobis, A.R. 2008. "Food and Chemical Toxicology – Toxicologic and Dermatologic Assessment of Cyclic and Non-Cyclic Terpene Alcohols". Volume 46, Supplement 11, November 2008.

Burt, 2004. Essential oils: their antibacterial properties and potential applications in foods – a review. *International Journal of Food Microbiology* 94 (2004), p. 223-253.

Chutia et al., 2009. Antifungal activity and chemical composition of Citrus reticulata Blanco essential oil against phytopathogens from North East India. Chutia M, Deka Bhuyan P, Pathak MG, Sarma TC, Boruah P. *Food Science and Technology*. Vol. 42, Issue 3, April 2009, pages 777-780.

CosIng, 2009. Cosmetic Ingredients database - CosIng, European Commission – Enterprise and Industry – Sectors – Cosmetics – CosIng. Found on <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/cosmetics/cosing/>

Council of Europe Publishing, Vol I, 2002. Plants in cosmetics. Plants and plant preparations used as ingredients for cosmetic products. Volume I. Prepared by the Committee of Experts on Cosmetic Products with the collaboration of Patri F, Silano V. Council of Europe Publishing, 2002.

Council of Europe Publishing, Vol II, 2001. Plants in cosmetics. Plants and plant preparations used as ingredients for cosmetic products. Volume II. Prepared by the Committee of Experts on Cosmetic Products with the collaboration of Anton R, Patri F, Silano V. Council of Europe Publishing, 2001.

Council of Europe Publishing, Vol III, 2006. Plants in cosmetics. Potentially harmful components. Volume III. Prepared by the Committee of Experts on Cosmetic Products. Council of Europe Publishing, 2006.

Demirci et al., 2007. Antimicrobial and antioxidant activities of the essential oil of *Chaerophyllum libanoticum* Boiss. et Kotschy. Demirci B, Kosar M, Demirci F, Dinc M and Baser KHC. Food Chemistry, vol 105, issue 4, 2007, pages 1512-1517.

Doan et al., 2010. Doan, K., Bronaugh, R.L., Yourick, J.J. 2010 "In vivo and in vitro skin absorption of lipophilic compounds, dibutyl phthalate, farnesol and geraniol in the hairless guinea pig". Food and Chemical Toxicology. Volume 48, Issue 1, January 2010, pages 18-23.

Dob et al., 2010. Studies on the essential oil composition and antimicrobial activity of *Thymus algeriensis* Boiss. et Reut. Int Journal of Aromatherapy, vol. 16, Issue 2, 2006, pages 95-100.

ECHA R.8, 2008. Guidance on information requirements and chemicals safety assessment. Chapter R.8: Characterisation of dose [concentration]-response for human health. May 2008. Guidance for the implementation of REACH.  
[http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r8\\_en.pdf?vers=20\\_08\\_08](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r8_en.pdf?vers=20_08_08)

ECHA R.15, 2010. Guidance on information requirements and chemical safety assessment. Chapter R.15: Consumer exposure estimation. Version 2 April 2010.  
[http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r15\\_en.pdf?vers=20\\_08\\_08](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r15_en.pdf?vers=20_08_08)

EU Cosmetic Directive 768, 1976. Council Directive of 27 July 1976 on the approximation of the laws of the Member States relating to cosmetic products. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1976L0768:20100301:EN:PDF>

Filipsson et al., 1993. Falk Filipsson A, Löf A, Hagberg M, Wigaeus Hjelm E, Wang Z (1993). d-Limonene exposure to humans by inhalation: Uptake, distribution, elimination, and effects on the pulmonary function. Journal of toxicology and environmental health, 38:77-88.

Flavor and Extract Manufacturers Association (1991) d-Limonene monograph. Washington, DC, pp. 1-4.

Filipsson et al., 1998. Filipsson, A.F., Bard, J., Karlsson, S. "Limonene". Concise International Chemical Assessment Document 5. WHO 1998.

Gangolli S, editor. The Dictionary of Substances and their Effects (DOSE) [database on the Internet]. Royal Society of Chemistry. Cambridge: Royal Society of Chemistry; 1999 [cited 2004 Nov 1]. Available from: <http://www.rsc.org/doseresearch>.

Georgopoulou et al. (1994). Evaluation of the antimicrobial effectiveness of citric acid and sodium hypochlorite on the anaerobic flora of the infected root



canal. Georgopoulou M, Kontakiotis E, Nakou M. *Int Endod J.* 1994 May;27(3):139-43.

Gilpin et al., 2010. Gilpin, S., Hui, X., Maibach, H. "In vitro human skin penetration of geraniol and citronellol". *Dermatitis.* 2010. Feb; 21(1): 41-8.

Griem et al., 2003. Griem, P., Goebel, C., Scheffler, H. (2003). Proposal for a risk assessment methodology for skin sensitization based on sensitization potency data. *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 38, 269-290.

Hagvall et al., 2007. Hagvall, L., Bäcktorp, C., Svensson, S., Nyman, G., Börje, A., Karlberg, A.T. "Fragrance compound geraniol forms contact allergens on air exposure. Identification and quantification of oxidation products and effect on skin sensitization". 2007. *Chemical Research in Toxicology.* ISSN 0893-228X. Vol. 20. pp. 807-814.

Hagvall, 2009. Formation of Skin Sensitizers from Fragrance Terpenes via Oxidative Activation Routes. Chemical Analysis, Structure Elucidation, and Experimental Sensitization Studies. Lina Hagvall, University of Gothenburg. Doctoral Thesis. 2009.

[http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/18951/1/gupea\\_2077\\_18951\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/18951/1/gupea_2077_18951_1.pdf)

HSDB. 2004. Hazardous Substances Data Bank (HSDB). National Library of Medicine, Bethesda, Maryland. Thomson MICROMEDEX®, Greenwood Village, Colorado, USA (updated 2004). Available from: <http://csi.micromedex.com>.

ICCVAM IWG LLNA Protocol, 2001. Protocol: Murine Local Lymph Node Assay (LLNA). January 2001. [http://iccvam.niehs.nih.gov/docs/immunotox\\_docs/llna/LLNAProt.pdf](http://iccvam.niehs.nih.gov/docs/immunotox_docs/llna/LLNAProt.pdf)

IFRA Code of Practice, 1999. IFRA (International Fragrance Association) : Code De Bons = IFRA (International Fragrance Association): Verfahrnskodex. Geneva: International Frangrance Association; 1999.

IFRA standard on citral, 2009. 40th Amendment. October 14, 2009.

IFRA standard on geraniol, 2009. 42th Amendment. October 14, 2009.

IFRA standard on linalool, 2009. 38<sup>th</sup> Amendment. October 14, 2009.

IFRA standard on limonene, 2009. October 14, 2009.

INCI, EU. List of cosmetic ingredients ordered by INCI name, European Commission – Enterprise and Industry Directorate General – Consumer Goods – Cosmetics. Found on <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/cosmetics/cosing/>

Inouye et al., 2001. Antibacterial activity of essential oils and their major constituents against respiratory tract pathogens by gaseous contact. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (2001), 47, 565-573. Inouye S, Takizawa T, Yamaguchi H.

ISO 22716, 2007. Cosmetics – Good Manufacturing Practices (GMP) – Guidelines on Good Manufacturing Practices. ISO 22716. First edition, 2007-11-15.

IUCLID, 2000. European Communities, editor. IUCLID [database on the Internet]. European Communities, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, European Chemicals Bureau. [updated 2000]. Available from: <http://ecb.jrc.it/esis/>.

IUCLID, 2000. Substance ID: 106-24-1. Geraniol.

Jensen, 2003. Limonen. Fokusartikel, 2003. In the Danish Magazine "Arbejdsmiljø".

Kabara & Orth, 1996. Preservative-free and self-preserving cosmetics and drugs: principles and practice. Edited by Kabara JJ, Orth DS. Cosmetic Science and Technology Series/Volume 16, 1996.

Kurita & Koike, 1982. Synergistic Antimicrobial Effect of Sodium Chloride and Essential Oil Components. Kurita N, Koike S. Agric. Biol. Chem., 46 (1), 159-165, 1982.

Lalko, J. og Api, A.M. 2008. "Citral: Identifying a threshold for induction of dermal sensitization". Regulatory Toxicology and Pharmacology 52 (2008) 62-73.

Lalko et al., after 2007. Lalko, J., Brain, K.R., Green, D.M. Api, A.M. (year unknown, but after 2007). "In Vitro Human Skin Penetration of the Fragrance Material Linalool. Research Institute for Fragrance Materials, Inc. Society of Toxicology Annual Meeting and ToxExpo™ – March 16-20, 2008 – Seattle, WA

The Labelling Guide, 1997. "Mærkningsguiden", Pjece nr. 4, december 1997, Statens Husholdningsråd, Forbrugerstyrelsen (The National Consumer Agency).

Linde et al., 2010. Chemical composition and antifungal activity of the essential oils of *Lippia rehmannii* from South Africa. South African Journal of Botany, Vol. 76, Issue 1, Jan 2010, pages 37-42.

Malten et al., 1982. Malten KE, van Ketel W.G, Nater JP, Liem DH. Reactions in selected patients to 22 fragrance materials. Contact Dermatitis 1984;11:1-10.

Miljøstyrelsen, 2005. "Kortlægning af læbeplejeprodukter med duft, smag m.v." Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 55, 2005. <http://www.mst.dk/Publikationer/Publications/2005/05/87-7614-656-1.htm>

Miljøstyrelsen, 2006. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i massageolier". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 78, 2006. <http://www.mst.dk/Publikationer/Publicationer/2006/10/87-7052-278-2.htm>

Miljøstyrelsen, 2006b. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i sexcreme". Kortlægning af kemiske stoffer i

forbrugerprodukter, nr. 76, 2006.  
<http://www.mst.dk/Publikationer/Publications/2006/09/87-7052-220-0.htm>

Miljøstyrelsen, 2006e. "Kortlægning og afgivelse af kemiske stoffer i "slimmet" legetøj". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 67, 2006.  
<http://www.mst.dk/Publikationer/Publications/2006/03/87-7052-013-5.htm>

Miljøstyrelsen, 2007a. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i deodoranter". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 86, 2007. Danish EPA.  
<http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2007/978-87-7052-625-8/pdf/978-87-7052-626-5.pdf>

Miljøstyrelsen, 2007b. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i kosmetiske produkter til børn". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 88, 2007. Danish EPA.  
<http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2007/978-87-7052-638-8/pdf/978-87-7052-639-5.pdf>

Miljøstyrelsen, 2008. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i æteriske olier og duftolier". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 92, 2008.  
<http://www.mst.dk/Publikationer/Publications/2008/04/978-87-7052-745-3.htm>

Miljøstyrelsen, 2009a. "Kontrol af kosmetik uden konservering" (Control of cosmetics without preservatives).  
[http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Kemikalier/Nyheder+kemikalier/kontrol\\_kosmetik.htm](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Kemikalier/Nyheder+kemikalier/kontrol_kosmetik.htm) (In Danish)

Miljøstyrelsen, 2009b. "Vejledende liste til selvklassificering af farlige stoffer".  
[http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Kemikalier/Stoflister+og+databaser/Vejledende+liste+til+selvklassificering+af+farlige+stoffer/](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Kemikalier/Stoflister+og+databaser/Vejledende+liste+til+selvklassificering+af+farlige+stoffer/)

Miljøstyrelsen, 2010. "Listen over uønskede stoffer 2009". Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3, 2010. Miljøstyrelsen.  
[http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Kemikalier/Stoflister+og+databaser/listen\\_over\\_uoenskede\\_stoffer/](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Kemikalier/Stoflister+og+databaser/listen_over_uoenskede_stoffer/)

Mitchell et al., 1982. Michell JC, Adams RM, Glendenning WE et al. Results of standard patch tests with substances abandoned. Contact Dermatitis 1982;8:336-337.

OECD, 2002. Linalool. UNEP Publications. SIDS Initial Assessment Report for SIAM14. 2002. Paris.

Oussalah et al., 2006. Antimicrobial effects of selected plant essential oils on the growth of a *Pseudomonas putida* strain isolated from meat. Meat Science 73 (2006), 236-244.

QRA Expert Group, 2006. Dermal Sensitization Quantitative Risk Assessment (QRA) For Fragrance Ingredients. Technical Dossier March 15, 2006. Revised May 26, 2006. Revised June 22, 2006. QRA Expert Group. Anne Marie Api (RIFM), David A. Basketter (SEAC, Unilever), Peter A. Cadby (Firmenich), Marie-France Cano (LVMH), Graham Ellis

(Givaudan), G. Frank Gerberick (Procter & Gamble), Peter Griem (Clariant Produkte GmbH), Pauline M. McNamee (Procter & Gamble), Cindy A. Ryan (Procter & Gamble) and Bob Safford (SEAC, Unilever).

[http://www.rifm.org/doc/QRA\\_Technical%20Dossier%20FINAL%20REV%202006%206%2022\\_1.pdf](http://www.rifm.org/doc/QRA_Technical%20Dossier%20FINAL%20REV%202006%206%2022_1.pdf)

QRA Informational Booklet version 4.1. IFRA RIFM. July 2, 2009.

Forordning 1907, 2006. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency.

Forordning 1272, 2008. REGULATION (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:EN:PDF>

Forordning 790, 2009. Commission Regulation No. 790/2009 of 10 August 2009 amending, for the purposes of its adaptation to technical and scientific progress, Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Forordning 1223, 2009. Regulation (EC) No 1223/2009 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on cosmetic products.

RIVM, 2008. "Allergens in consumer products". RIVM report 320025001/2008.

Roberts, M. and Walters, K., 2008. "Dermal absorption and toxicity assessment". Informa Healthcare USA. Inc. New York.

SCCNFP, 1999. Opinion concerning fragrance allergy in consumers. 1999. A review of the problem. Analysis of the need for appropriate consumer information and identification of consumer allergens. SCCNFP/0017/98 Final December 1999.

SCCNFP, 1999b. European Commission. Opinion Concerning Fragrance Allergy in Consumers. SCCNFP. 1999 Dec 8. Available from: [http://europa.eu.int/comm/health/ph\\_risk/committees/sccp/documents/out98\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/health/ph_risk/committees/sccp/documents/out98_en.pdf)

SCCNFP, 2000. Position paper on The Phenomenon of Quenching, adopted by the SCCNFP during the 11<sup>th</sup> plenary meeting on 17 February 2000. SCCNFP/0294/00. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/sccp/documents/out112\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sccp/documents/out112_en.pdf)

SCCP, 2006. "The SCCP's Notes of Guidance for the Testing of Cosmetic Ingredients and their Safety Evaluation": 6<sup>th</sup> revision. 2006. Scientific Committee on Consumer Products (SCCP).

[http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_o\\_03j.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_03j.pdf)

SCCP, 2008. "Opinion on Dermal Sensitisation Quantitative Risk Assessment (Citral, Farnesol and Phenylacetaldehyde)" SCCP/1153/08. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_o\\_135.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_135.pdf)

Skold et al., 2004. Skold, M., Borje, A., Harambasic, E., Karlberg, A. T. (2004). Contact Allergens Formed on Air Exposure of Linalool. Identification and Quantification of Primary and Secondary Oxidation Products and the Effect on Skin Sensitization. *Chem. Res. Toxicol.* 17, 1697-1705.

TÆNK, 2008. "Ikke brug for parabener" (Parabens are not necessary). Article in the Danish magazine TÆNK (THINK) 29. august 2008. <http://www.taenk.dk/?cid=8162> (In Danish)

United States Patent Application Publication. Pub. No. US 2007/0190191 A1. Raul et al., 2007.

US 2007/0190191 A1, 2007. Use of Geraniol in Antitumoral therapy. United States Patent Application Publication . Pub. No.: US 2007/0190191 A1. Pub. Date: Aug. 16, 2007. <http://www.freepatentsonline.com/y2007/0190191.html>

Varvaresou et al., 2009. Self-preserving cosmetics. *Int. Journal of Cosmetic Science*, Vol 31, Iss. 3, pp. 163-175. Varvaresou A, Papegeorgiou S, Tsirivas E, Protopapa E, Kintziou H, Kefala V, Demetzos C. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122267854/PDFSTART>

Wallace et al., 1991. Wallace L, Nelson W, Zeigenfus R, Pellizzari E, Michael L, Whitmore R, Zelon H, Hartwell T, Perritt R, Westerdahl D (1991) The Los Angeles Team study: Personal exposures, indoor-outdoor air concentrations, and breath concentrations of 25 volatile compounds. *Journal of exposure analysis and environmental epidemiology*, 2:157-192.

Webb et al., 1989. Webb DR, Ridder GM, Alden CL (1989): Acute and subchronic nephrotoxicity of d-limonene in Fischer 344 rats. *Food and Chemical Toxicology* 27: 639-649.

WHO. 1998. "Limonene". Concise International Chemical Assessment Document no. 5. Geneva, 1998. World Health Organisation.

Wilkinson et al., 1989. Wilkinson JD, Andersen KE, Camarasa JG, et al. Preliminary results of the effectiveness of two forms of fragrance mix as screening agents for fragrance sensitivity. In Frosch PJ et al. (eds): *Current Topics in contact dermatitis*. Heidelberg: Springer-Verlag, 1989:127-131.

Wit & Rombouts, 1990. Antimicrobial activity of sodium lactate. Wit JC de, Rombouts RM. *Food Microbiology*. Vol. 7, Issue 2, pp. 113-120, 1990. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6WFP-4HCKH25-5&\\_user=10&\\_coverDate=06%2F30%2F1990&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_view=c&\\_searchStrId=1303848696&\\_rerunOrigin=google&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=d0ab786c80564a33289748b13585eb9e](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WFP-4HCKH25-5&_user=10&_coverDate=06%2F30%2F1990&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1303848696&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=d0ab786c80564a33289748b13585eb9e)



# Bilag A: Udtræk fra database over "ikke konserverede" og "naturligt konserverede" kosmetiske produkter

<b>BILAG A: UDTRÆK FRA DATABASE OVER "IKKE KONSERVEREDE" OG "NATURLIGT KONSERVEREDE" KOSMETISKE PRODUKTER</b>	<b>95</b>
<b>1 OVERBLIK OVER INDHOLDET AF DATABASEN</b>	<b>97</b>
1.1 DATABASEN	97
1.2 PRODUKTOVERBLIK	97
1.3 BRUG AF INCI LISTEN I DATABASEN	99
<b>2 SAMTLIGE KEMISKE STOFFER FUNDET I DE KORTLAGTE PRODUKTER</b>	<b>101</b>
2.1 ANGIVET EFTER FALDENDE HYPPIGHED	101
2.2 ALFABETISK OVERSIGT	127
<b>3 KEMISKE STOFFER I DE KORTLAGTE PRODUKTER – FORDELT PÅ MARKEDSFØRINGEN AF PRODUKTERNE</b>	<b>153</b>
3.1 INGREDIENSER I PRODUKTER MARKEDSFØRT SOM "IKKE KONSERVEREDE"	153
3.2 INGREDIENSER I PRODUKTER MARKEDSFØRT SOM "NATURLIGT KONSERVEREDE"	167





# 1 Overblik over indholdet af databasen

Dette bilag indeholder en beskrivelse af indholdet i den udarbejdede database over "ikke konserveret" og "naturligt konserveret" kosmetik.

## 1.1 Databasen

Der er udarbejdet en database i Microsoft Access 2003 for Miljøstyrelsen, der dækker i alt 89 kosmetiske produkter, som er identificeret i kortlægningen. Databasen præsenteres kort, når den åbnes (se figur 1).

Figur 1: Startside af databasen



Databasen er baseret på et produktoverblik, hvor følgende er beskrevet for hvert produkt:

- Indhold af kemiske stoffer
- Forskellig information omkring produkterne (type, indkøbssted osv.)

## 1.2 Produktoverblik

For hvert produkt er der indtastet information i databasen omkring, hvilke ingredienser produkterne indeholder, men også i hvilken rangordning ingredienserne er listet på produktet. Rangordningen er en indikation af den relative koncentration af indholdsstofferne i produktet. Et lavt tal (høj

rangordning) betyder, at stoffet er en hovedingrediens i produktet, mens et højt tal (lav rangordning) betyder, at stoffet er et tilsætningsstof, f.eks. et konserveringsmiddel.

Derudover indeholder database en lang række anden information om produkterne.

Figur 2: Produktinformation

The screenshot shows a Microsoft Access form for entering product information. The main form fields include:

- Produkt navn:** Anna Lind Wellness. Shower Gel Lemongrass. økologi
- Produkttype:** Bodyshampoo/badegele
- Antal indholdsstoffer:** 10
- Kategori:** Via Internet
- ProduktID:** 317
- Producent/Importør:** Derma Vita
- Oplysninger fra:** Indholdsdeklaration skaffet/tilst
- Skaffet fra:** www.naturoghelse.dk
- Dato for anskaffelse:** 18-11-2009
- Stregkodenummer:** (empty)
- Batchnummer:** (empty)
- Markedsføringscitat på produkt (ja/nej):** Nej, her ikke produktet
- Markedsføringscitat:** Fri for konserveringsmidler (på hjemmesiden)

A table titled 'Rangordning af indholdsstoffer' is embedded in the form:

INCIName	Rangordning
AQUA	1
ALCOHOL	2
DECYL GLUCOSIDE	3
LAURYL GLUCOSIDE	4
DISODIUM COCOYL GLUTAMATE	5
XANTHAN GUM	6
CITRIC ACID	7
CITRAL	8
LIMONENE	9
AROMA	10
*	0

Nendestående information er listet i database for alle de indkøbte produkter (se figure 2):

Type af information	Bemærkninger
Produktets navn	
Produkttype	Databasen opererer med forskellige produkttyper, såsom: Shampoo, balsam, body shampoo, flydende sæbe, tandpasta, deodorant, body lotion/creme, hårstylingprodukter, massage olie m.m.
De kemiske stoffer indeholdt i produkterne inkl. rangordning	Rangordningen angiver rækkefølgen af stofferne på ingredienslisten
Antal kemiske stoffer (ingredienser) indeholdt i produktet i alt	
Angivelse af hvordan produktet er fremskaffet	Dvs. om produktet er købt, eller indholdsdeklaration er tilsendt (eller downloaded via Internettet)
Angivelse af hvor produktet er købt eller skaffet fra	Navnet på butikskæden, samt i hvilken by
Angivelse af om produktet er købt i butik, hos frisør eller via Internettet	
Navnet på producenten eller importøren	
Hvornår produktet er købt eller modtaget	Angivet ved dato. For produkter købt over Internettet er der registreret den dato, hvor

Type af information	Bemærkninger
	produkterne er bestilt. For indholdsdeklarationer er der registreret den dato, hvor deklarerationer enten er modtaget eller printet fra Internettet.
Stregkoden på produktet	Hvis den findes
Batchnummer	Hvis det findes
Emballage specifikationer	Dvs. beskrivelse af hvilken type emballage, der er tale om – eksempelvis om den er neutral eller udformet som en bestemt figur
Beskrivelse af emballagen	Eksempelvis, at der er tale om, at emballagen er en krukke med stort skruelåg, som man skal sætte fingre i eller om det er en tube med skruelåg. Farven på emballagen skrives ned. Denne beskrivelse gør det væsentligt nemmere at identificere produkterne.
Produktets holdbarhed	
Markedsføringscitat	Præcise citat af hvad der står på produktet med hensyn til "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret"
Markedsføringsbeskrivelse	Om produktet er af kategorien "ikke konserveret" eller "naturligt konserveret"
Markedsføringscitat på produktet	Om markedsføringscitatet står direkte på produktet eller kun via hjemmesiden
Eventuelle kommentarer	Eksempelvis om produkter er solgt i sampak eller til notering af opklaring af INCI-navne.

### 1.3 Brug af INCI listen i databasen

Databasen, der er anvendt i dette projekt er den samme database, som er anvendt i et tidligere projekt udarbejdet for Miljøstyrelsen. Databasen indeholder derfor den engelske udgave af EU's INCI liste (som en tabel (fra 24.2.2006)), som indeholder omkring 7600 indholdsstoffer anvendt i kosmetiske produkter.

Ved at anvende denne INCI liste som en tabel i databasen bliver indtastningen af indholdsstofferne i databasen meget enklere, da det er muligt at udvælge et indholdsstof på en på forhånd defineret liste. Dette betyder også at risikoen for indtastningsfejl minimeres, da der kun kan indtastes indholdsstoffer, som allerede ligger i INCI listen. Endelig betyder det også at det er muligt at kontrollere om alle indholdsstoffer kan findes på INCI listen.

Ved indtastningen viste det sig at flere produkter indeholder ingredienser, der ikke indgår på den seneste version af INCI listen, der ligger i databasen (dateret 24.2.2006). I disse tilfælde er ingredienser manuelt blevet tastet ind i tabellen i databasen ved hjælp af informationerne fra den online EU CosIng database (Cosmetic Ingredients & Substances (INCI, EU)).

Der kan være følgende årsager til at indholdsstofferne ikke er en del af INCI listen dateret 24.2.2006:

- Stofferne er nye INCI stoffer og har fået et INCI navn efter 24.2.2006.
- Det er ikke INCI navnet, der er angivet på produktet som påkrævet, og det har ikke været muligt at gætte det korrekte INCI navn.
- Der er stavefejl i indholdsdeklarationen for produktet og det har ikke været muligt at finde frem til det korrekte INCI navn, der skulle have stået på produktet.



## 2 Samtlige kemiske stoffer fundet i de kortlagte produkter

Dette kapitel er en oversigt over samtlige kemiske stoffer, der er fundet i de kortlagte kosmetiske produkter. Der forekommer i alt 459 forskellige stoffer i de 89 kortlagte produkter.

Kapitlet viser desuden, hvor hyppigt de forskellige kemiske stoffer forekommer, samt med hvilken gennemsnitlig rangordning de forekommer (dvs. i hvilken rækkefølge indholdsstofferne er listet på produkterne). Rangordningen er således en indikation af indholdsstoffernes relative koncentration i produkterne (dvs. en indikation af hvilken gennemsnitlig relativ koncentration stofferne indgår i). Et lille tal (høj rangordning) er et udtryk for, at stoffet indgår som hovedingrediens i produktet, hvorimod et højt tal (lav rangordning) indikerer, at stoffet indgår som tilsætningsstof, eks. konserveringsmidler.

Tabellen viser samtidigt hvor mange af de 89 produkter, stofferne indgår i, samt med hvilken gennemsnitlig rangordning de indgår.

### 2.1 Angivet efter faldende hyppighed

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rangordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	82	1,1
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	57	5,6
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	40	12,9
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	34	19,2
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	33	4,7
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	31	16,0
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	23	19,6
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	23	12,2
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	20	19,4

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	19	8,1
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	19	7,1
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	18	22,2
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	18	21,2
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	17	12,9
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	17	11,2
PARFUM		Perfume and aromatic compositions and their raw materials	deodorant / masking / perfuming	16	13,7
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	15	5,9
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri- hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	15	23,4
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	14	14,1
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	12	13,0
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	12	6,0
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	12	12,8
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	12	22,5
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	12	8,4
PENTYLENE GLYCOL	5343-92-0	1,2-Dihydroxypentane	skin conditioning / solvent	12	6,1
CITRONELLOL	106-22-9	Citronellol.	masking	11	23,5
SORBITOL	50-70-4	D-glucitol.	humectant / plasticiser / skin conditioning	11	7,5
SIMMONDSIA CHINENSIS SEED OIL	90045-98-0	Simmondsia Chinensis Seed Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the desert shrub, Jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	11	8,1
SQUALANE	111-01-3	2,6,10,15,19,23-hexamethyltetracosane.	emollient / hair conditioning / refatting / skin conditioning	10	5,2
GLYCERYL OLEATE	25496-72-4	Oleic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	9	10,9
PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	8007-69-0	Prunus Amygdalus Dulcis Oil is the fixed oil obtained from the ripe seeds of the sweet almond, Prunus amygdalus dulcis, Rosaceae. It consist primarily of the glycerides of the fatty acids.	emollient / skin conditioning	9	9,8

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
STEARIC ACID	57-11-4	Stearic acid.	emulsifying / emulsion stabilising / refatting / cleansing	9	12,4
COCOS NUCIFERA OIL	8001-31-8	Cocos Nucifera Oil is the fixed oil extracted from the dried endosperm of Cocos nucifera, Palmae.	emollient / solvent	8	5,9
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	Helianthus Annuus Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the sunflower, Helianthus annuus, Compositae	emollient / skin conditioning / masking	8	10,0
SODIUM STEAROYL LACTYLATE	25383-99-7	Sodium 2-stearoyllactate.	emulsifying	8	6,8
CERA ALBA	8012-89-3	Beeswax. The wax obtained from the honeycomb of the bee. It consists primarily of myricyl palmitate, cerotic acid and esters and some high-carbon paraffins.	emollient / emulsifying / film forming / perfuming	8	10,3
ALOE BARBADENSIS LEAF JUICE	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Juice is the juice expressed from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	8	4,3
EUGENOL	97-53-0	Phenol, 2-methoxy-4-(2-propenyl)	denaturant / tonic	7	24,9
ALLANTOIN	97-59-6	Urea, (2,5-dioxo-4-imidazolidinyl)	soothing	7	14,9
TRITICUM VULGARE GERM OIL	68917-73-7	Triticum Vulgare Germ Oil is the oil obtained from the expression or extraction of wheat germ (Triticum vulgare, Graminae). It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	7	7,7
SIMMONDSIA CHINENSIS OIL	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient	7	5,7
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL	8000-28-0	Lavandula Angustifolia Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Lavandula officinalis, Labiatae.	tonic / masking	7	9,6
GLYCERYL STEARATE CITRATE	55840-13-6	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, ester with 1,2,3-propanetriol monoctadecanoate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	7	8,6
PROPYLENE GLYCOL	57-55-6	Propane-1,2-diol.	humectant / solvent / skin conditioning / viscosity controlling	7	5,6
SODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-32-6	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., monosodium salts.	surfactant / cleansing	7	7,4
BRASSICA CAMPESTRIS STEROLS	90989-79-0	Brassica Campestris Sterols is a mixture of sterols obtained from the Cabbage, Brassica campestris L., Brassicaceae	emollient / skin conditioning	7	13,3
COCAMIDOPROPYL BETAINE	61789-40-0	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-coco acyl derivs., hydroxides, inner salts.	surfactant / cleansing / foam boosting	7	4,3
SODIUM GLUCONATE	527-07-1	Sodium gluconate.	chelating	7	14,1
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	73398-61-5	Triglycerides, mixed decanoyl and octanoyl.	emollient / solvent	6	8,0
ZEA MAYS OIL	8001-30-7	Zea Mays Oil is the refined fixed oil obtained from wet milling of corn, Zea mays, Gramineae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	antistatic / emollient / solvent	6	5,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
POTASSIUM CETYL PHOSPHATE	84861-79-0	1-Hexadecanol, phosphate, potassium salt.	surfactant	6	13,8
CETYL ALCOHOL	36653-82-4	Hexadecan-1-ol.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling	6	11,8
PALMITIC ACID	57-10-3	Hexadecanoic acid	emollient / emulsifying	6	7,8
DISODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-30-4	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., disodium salts.	surfactant	6	5,3
SODIUM COCOAMPHOACETATE	68390-66-9	Imidazolium compounds, 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1-(hydroxyethyl)-2-norcoco alkyl, hydroxides, monosodium salts.	surfactant / foaming / cleansing / hair conditioning	6	4,2
SESAMUM INDICUM SEED OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Seed Oil is the oil obtained from the seed of the Sesame, Sesamum indicum L., Pedaliaceae	emollient / hair conditioning / masking / skin conditioning	6	4,2
DECYL GLUCOSIDE	54549-25-6	Decyl D-glucoside.	surfactant / emulsion stabilising	6	3,2
MELALEUCA QUINQUENERVIA OIL	132940-73-9	Melaleuca Quinquenervia Oil is an essential oil hydrodistilled from the leaves of the plant, Melaleuca quinquenervia, Myrtaceae. Syn. Niaouli oil	perfuming	5	23,0
SODIUM BENZOATE	532-32-1	Sodium benzoate.	preservative	5	15,0
SODIUM CHLORIDE	7647-14-5	Sodium chloride.	viscosity controlling / bulking	5	8,0
COUMARIN	91-64-5	Coumarin.	masking	5	22,8
MAGNESIUM ALUMINUM SILICATE	1327-43-1	Silicic acid, aluminum magnesium salt.	absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking	5	9,8
POLYGLYCERYL-3 METHYLGLUCOSE DISTEARATE		Methyl-D-glucopyranoside, ethers with 1,2,3-propanetriol homopolymer, octadecanoates (1:1:2) (3 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	5	7,8
UREA	57-13-6	Urea.	antistatic / humectant / skin conditioning	5	5,8
GLYCERYL STEARATE SE	11099-07-3	Octadecanoic acid, reaction products with 1,2,3-propanetriol (1:1), neutralized	emulsifying	5	4,8
FARNESOL	4602-84-0	2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-	soothing / solvent / deodorant	5	23,6
DICAPRYLYL CARBONATE	1680-31-5	Carbonic Acid, Dicaprylyl Ester	emollient / skin conditioning	5	7,6
ETHYLHEXYL STEARATE	22047-49-0	2-ethylhexyl stearate.	emollient	5	3,6
CAMELIA SINENSIS LEAF EXTRACT	84650-60-2	Camelia Sinensis Extract is an extract of the leaves of the tea plant, Camelia sinensis, Theaceae	antimicrobial / antioxidant / astringent / emollient / humectant / masking / oral care / skin conditioning / skin protection / tonic / UV-absorber	5	12,4



Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
GLYCINE SOJA OIL	8001-22-7	Glycine Soja Oil is the oil obtained from the beans of soy, Glycine soja, Leguminosae, by extraction or expression. It consists essentially of triglycerides of oleic, linoleic and saturated acids	emollient / skin conditioning	5	9,4
ROSA DAMASCENA FLOWER OIL	8007-01-0	Rosa Damascena Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning	5	8,4
MARIS SAL		Naturally occurring substances, inorganic salts derived from sea water	skin conditioning	5	7,4
CHONDRUS CRISPUS	9000-07-1	Chondrus Crispus (Carrageenan) is the plant material obtained from various members of the Gigartinaceae or Solieriaceae families of the Red Seaweed, Rodophyceae	hair conditioning / masking	5	6,4
GUAR HYDROXYPROPYLTRIMONIUM CHLORIDE	65497-29-2	Guar gum, 2-hydroxy-3-(trimethylammonio)propyl ether, chloride	antistatic / film forming / viscosity controlling / skin conditioning	5	19,2
BISABOLOL	515-69-5	(R*,R*)-.alpha.,4-dimethyl-.alpha.-(4-methyl-3-pentenyl)cyclohex-3-ene-1-methanol.	soothing	5	16,2
MAGNESIUM SULFATE	7487-88-9	Magnesium sulphate.	viscosity controlling / hair conditioning / bulking	5	13,2
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita, Compositae	emollient / antimicrobial?	5	10,2
SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	Sodium hydroxide.	buffering / denaturant	4	15,0
POLYGLYCERYL-3 POLYRICINOLEATE	235783-76-3	9-Octadecanoic acid, 12-hydroxy-(9Z, 12R)-, homopolymer, ester with triglycerol	emulsifying / viscosity controlling	4	11,0
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	Ethanol denatured in accordance with Customs and Excise regulations	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	4	3,0
DAUCUS CAROTA SATIVA ROOT EXTRACT	84929-61-3	Daucus Carota Sativa Root Extract is an extract of the roots of the Carrot, Daucus carota L. var. sativa, Umbelliferae	skin conditioning	4	11,8
CERAMIDE 3	100403-19-8	Octadecanamide, N-(1,3,4-trihydroxy-2-octadecyl)	skin conditioning / skin protecting	4	16,5
CHONDRUS CRISPUS EXTRACT	244023-79-8	Chondrus Crispus Extract is an extract of the carrageenan, Chondrus crispus, Gigartinaceae	viscosity controlling	4	12,5
CHOLESTEROL	57-88-5	Cholest-5-en-3-ol (beta)-	emollient / emulsifying / stabilising	4	10,5
SODIUM PCA	28874-51-3	Sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate	antistatic / humectant / skin conditioning	4	9,5
SODIUM LAURETH SULFATE	9004-82-4	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodium salt	surfactant / cleansing / foaming	4	2,5
SODIUM ASCORBYL PHOSPHATE	66170-10-3	L-Ascorbic acid, 2-(dihydrogen phosphate), trisodium salt	antioxidant	4	16,3
SUCROSE COCOATE	91031-88-8	Fatty acids, coco, esters with sucrose.	antistatic / emulsifying / skin conditioning	4	16,3
POTASSIUM SORBATE	24634-61-5	Potassium (E,E)-hexa-2,4-dienoate.	preservative	4	14,3

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
HYDROLYZED WHEAT PROTEIN	94350-06-8	Protein hydrolyzates, wheat germ. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of wheat germ composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	4	12,3
SESAMUM INDICUM OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Oil is the oil obtained from the seed of sesame, Sesamum indicum, Pedaliaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	emollient / hair conditioning / skin conditioning	4	10,3
SILICA	7631-86-9	Silicon dioxide.	abrasive / absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking / bulking	4	4,3
ROSA DAMASCENA DISTILLATE	90106-38-0	Rosa Damascena Distillate is an aqueous solution containing volatile oils obtained by the distillation of the flowers of Rosa damascena, Rosaceae	skin protecting	4	1,3
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	Hypericum Perforatum Extract is an extract of the capsules, flowers, leaves and stem heads of the St. John's wort, Hypericum perforatum, Hypericaceae	antimicrobial / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	3	20,0
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Flower Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita (L.), Compositae	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	3	18,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM EXTRACT	84082-83-7	Achillea Millefolium Extract is an extract of the leaves and flowers of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	3	18,0
RETINYL PALMITATE	79-81-2	Retinyl palmitate.	skin conditioning	3	17,0
CITRUS PARADISI OIL	8016-20-4		masking	3	16,0
EQUISETUM ARVENSE EXTRACT	71011-23-9	Equisetum Arvense Extract is an extract of the sterile caules of the horsetail, Equisetum arvense, Equisetaceae	emollient / astringent / tonic / soothing	3	16,0
POGOSTEMON CABLIN OIL	8014-09-3	Pogostemon Cablin Oil is the volatile oil obtained from the patchouli, Pogostemon cablin, Labiatae	masking / antimicrobial ?	3	15,0
MENTHA PIPERITA OIL	8006-90-4	Mentha Piperita Oil is the volatile oil obtained from the leaves of the peppermint, Mentha piperita, Labiatae	tonic / refreshing / deodorant / masking	3	14,0
HYDROGENATED LECITHIN	92128-87-5	Lecithins, hydrogenated.	emulsifying / skin conditioning	3	14,0
ZINC OXIDE	1314-13-2	Zinc oxide (CI 77947).	bulking / uv absorber / skin protecting	3	14,0
PERSEA GRATISSIMA OIL UNSAPONIFIABLES	91770-40-0	Persea Gratissima Oil Unsaponifiables is the fraction of Persea gratissima (Persea gratissima, Lauraceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	3	13,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
GLYCERYL CAPRYLATE	26402-26-6	Octanoic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	3	9,0
LEVULINIC ACID	123-76-2	4-oxovaleric acid.	skin conditioning	3	9,0
CETEARYL GLUCOSIDE	246159-33-1	D-Glucopyranose, C16-C18 alkyl glycosides	emulsifying	3	8,0
BEHENYL ALCOHOL	661-19-8	Docosan-1-ol.	emollient	3	7,0
TITANIUM DIOXIDE	13463-67-7	Titanium dioxide (CI 77891).	opacifying / uv absorber	3	6,0
OLEA EUROPAEA FRUIT OIL	8001-25-0	fixed oil obtained from the ripe fruit of the Olive, <i>Olea europaea</i> L., Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / perfuming / solvent	3	4,0
ELAEIS GUINEENSIS KERNEL OIL	8023-79-8	<i>Elaeis Guineensis</i> Kernel Oil is the oil obtained from the seeds of the palm, <i>Elaeis guineensis</i> , Palmae	emollient	3	2,0
BENZYL BENZOATE	120-51-4	Benzyl benzoate.	antimicrobial / perfuming / solvent	3	22,7
ETHYLHEXYLGLYCERIN	70445-33-9	1,2-propanediol, 3-(2-ethylhexyloxy)	skin conditioning	3	15,7
PELARGONIUM GRAVEOLENS OIL	90082-51-2	<i>Pelargonium Graveolens</i> Oil is the volatile oil obtained from the flowers of <i>Pelargonium graveolens</i> , Geraniaceae	tonic	3	14,7
BORAGO OFFICINALIS SEED OIL	225234-12-8	<i>Borago Officinalis</i> Seed Oil is the fixed oil obtained from the seeds of <i>Borago officinalis</i> , Boraginaceae	emollient	3	12,7
GLYCINE	56-40-6	Glycine.	antistatic / buffering / skin conditioning / hair conditioning	3	10,7
CARBOMER	9007-20-9	2-Propenoic acid, polymer with 2,2-bis(hydroxymethyl)propane-1,3-diol 2-propenyl ether	emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	3	9,7
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84604-14-8	<i>Rosmarinus Officinalis</i> Leaf Extract is an extract of the leaves of the Rosemary, <i>Rosmarinus officinalis</i> L., Lamiaceae	antimicrobial / masking / skin conditioning	3	9,7
BETAINE	107-43-7	Methanaminium, 1-carboxy-N,N,N-trimethyl-, hydroxide, inner salt	antistatic / viscosity controlling	3	8,7
OENOTHERA BIENNIS OIL	90028-66-3	<i>Oenothera Biennis</i> Oil is the fixed oil derived from the seeds of the evening primrose, <i>Oenothera biennis</i> , Onagraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	3	7,7
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES	91744-66-0	Glycerides, palm-oil mono-, di- and tri-, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling	3	7,7
MACADAMIA TERNIFOLIA SEED OIL	128497-20-1	<i>Macadamia Ternifolia</i> Seed Oil is the fixed oil obtained from the nuts of the macadamia tree, <i>Macadamia ternifolia</i> , Proteaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	3	6,7
OLEA EUROPAEA OIL	8001-25-0	<i>Olea Europaea</i> Oil is the fixed oil obtained from the ripe fruit of the olive tree, <i>Olea europaea</i> , Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / solvent	3	5,7

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
CETEARYL ISONONANOATE	111937-03-2	Isononanoic acid, C16-18-alkyl esters	emollient	3	4,7
SODIUM LAURYL SULFOACETATE	1847-58-1	Sodium 2-(dodecyloxy)-2-oxoethane-1-sulphonate.	surfactant / cleansing / foaming	3	3,7
PARAFFINUM LIQUIDUM	8012-95-1	Paraffin oils. Liquid hydrocarbons from petroleum.	antistatic / emollient / solvent / skin protecting	3	2,7
ARGININE	74-79-3	L-Arginine.	antistatic	3	16,3
DISODIUM EDTA	139-33-3	Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate.	chelating / viscosity controlling	3	15,3
CITRUS AURANTIFOLIA OIL	8008-26-2	Citrus Aurantifolia Oil is the volatile oil obtained from the fruits of Citrus aurantifolia, Rutaceae.	skin conditioning / hair conditioning / tonic / cleansing	3	14,3
CYMBOPOGON MARTINI OIL	84649-81-0	Cymbopogon Martini Oil is the volatile oil expressed from the herb palmarosa, Cymbopogon martini, Gramineae	tonic	3	13,3
CANANGA ODORATA OIL	8006-81-3	Cananga Odorata Oil is the oil obtained from the flower of the ylang-ylang, Cananga odorata, Annonaceae.	solvent	3	13,3
ARACHIS HYPOGAEA OIL	2228-77-7	Arachis Hypogaea Oil is the refined fixed oil obtained from the seed kernels of one or more of the cultivated varieties of the peanut, Arachis hypogaea, Leguminosae	emollient / solvent	3	7,3
GLYCOL DISTEARATE	627-83-8	Ethylene distearate.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling / skin conditioning	3	7,3
PRUNUS ARMENIACA KERNEL OIL	72869-69-3	Prunus Armeniaca Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the apricot, Prunus armeniaca, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	3	6,3
CITRUS GRANDIS EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Extract is an extract of the fruit of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae	skin conditioning / astringent / tonic	3	5,3
BUTYLENE GLYCOL	107-88-0	Butane-1,3-diol.	humectant / solvent	3	4,3
METHYLISOTHIAZOLINONE	2682-20-4	2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	2	22,0
HYDROGENATED VEGETABLE OIL	68334-28-1	Oils, vegetable, hydrogenated.	emollient / skin conditioning	2	20,0
CI 77491	1309-37-1	Diiron trioxide.	cosmetic colorant	2	20,0
CALLITRIS INTROTROPICA WOOD OIL	180287-43-8	Callitris Intratropica Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of Callitris intratropica, Cupressaceae	masking / tonic	2	19,0
SANTALUM SPICATA WOOD OIL	8024-35-9	Santalum Spicata Wood Oil is an essential oil obtained from the wood of the Australian Sandalwood, Santalum spicata, Santalaceae. It contains 75% santalols and 10% farnesol	perfuming	2	18,0
SODIUM CETEARYL SULFATE	59186-41-3	Sulfuric acid, mixed cetyl and stearyl esters, sodium salts	surfactant / cleansing / foaming	2	18,0
SANTALUM ALBUM OIL	8006-87-9	Santalum Album Oil is the volatile oil obtained from the heartwood of the sandalwood, Santalum album, Santalaceae	masking	2	17,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
CITRUS MEDICA LIMONUM PEEL EXTRACT	84929-31-7	Citrus Medica Limonum Peel Extract is an extract of the peel of the lemon, Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic	2	16,0
EUCALYPTUS RADIATA FLOWER/LEAF/STEM OIL	92201-64-4	Eucalyptus Radiata Flower/Leaf/Stem Oil is the volatile oil obtained from the flowers, leaves and stems of Eucalyptus, Eucalyptus radiata var. Australiana, Myrtaceae	masking	2	15,0
OLEA EUROPAEA OIL UNSAPONIFIABLES	8001-25-0	Olea Europaea Oil Unsaponifiables is the fraction of olive (Olea europaea, Oleaceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	2	14,0
RICINUS COMMUNIS OIL	8001-79-4	Ricinus Communis Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Ricinus communis, Euphorbiaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acid ricinoleic	emollient / skin conditioning / moisturising / smoothing / solvent	2	14,0
PIMPINELLA ANISUM EXTRACT	84775-42-8	Pimpinella Anisum Extract is an extract of the dried ripe fruit of the anise, Pimpinella anisum, Umbelliferae	oral care / masking	2	14,0
CITRUS SINENSIS OIL	95327-98-3			2	13,0
BACKHOUSIA ANISATA LEAF EXTRACT		Backhousia Anisata Leaf Extract is an extract of the leaves of Backhousia anisata, Myrtaceae	emollient / hair conditioning / humectant / skin conditioning	2	13,0
HIPPOPHAE RHAMNOIDES EXTRACT	90106-68-6	Hippophae Rhamnoides Extract is an extract of the fruit of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elaeagnaceae	skin conditioning / masking	2	12,0
BACKHOUSIA CITRIODORA LEAF OIL	84775-80-4	Backhousia Citriodora Leaf Oil is the volatile oil obtained from the leaves of Backhousia citriodora, Myrtaceae	masking / perfuming	2	12,0
LEPTOSPERMUM PETERSONII OIL	85085-43-4	Leptospermum Petersonii Oil is an essential oil obtained from hydrodistillation of the leaves of the plant, Leptospermum petersonii, Myrtaceae. Syn. Lemon scented Tea tree oil	masking / perfuming	2	11,0
STEARYL ALCOHOL	112-92-5	Octadecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / foam boosting / refatting	2	11,0
NIGELLA SATIVA SEED EXTRACT	90064-32-7	Nigella Sativa Seed Extract is an extract of the seeds of the Black Caraway, Nigella sativa L., Ranunculaceae	perfuming / skin conditioning	2	11,0
PANICUM MILIACEUM SEED EXTRACT	90082-36-3	Panicum Miliaceum Seed Extract is an extract of the seeds of the Millet, Panicum miliaceum L., Gramineae	skin conditioning / smoothing	2	11,0
CAPRYLOYL GLYCINE	14246-53-8	N-(1-oxooctyl)glycine.	cleansing	2	10,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EXTRACT	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Extract is an extract of the flowers of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	tonic / refreshing / cleansing / deodorant / masking	2	10,0
PEG-100 STEARATE	9004-99-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-hydroxy-	surfactant	2	10,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
PUNICA GRANATUM SEED OIL	84961-57-9	Punica Granatum Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Pomegranate, Punica granatum L., Punicaceae	emollient / antimicrobial ?	2	10,0
CAPRYLYL GLYCOL	1117-86-8	Octane-1,2-diol.	emollient / humectant / hair conditioning	2	9,0
RUSCUS ACULEATUS EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Extract is an extract of the rhizomes of the butcherbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	tonic / soothing / refreshing / astringent / skin conditioning / stabilising	2	9,0
TRIBEHENIN	18641-57-1	Propane-1,2,3-triyl tridocosanoate.	emollient / skin conditioning	2	9,0
BEHENIC ACID	112-85-6	Docosanoic acid.	emulsifying	2	9,0
GLYCERYL CAPRATE	26402-22-2	Decanoic acid, monoester with glycerol.	emollient	2	8,0
ROSA DAMASCENA FLOWER EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Flower Extract is an extract of the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / tonic	2	8,0
SORBITAN OLEATE	1338-43-8	Sorbitan oleate.	emulsifying	2	8,0
ROSA MOSCHATA SEED OIL		Rosa Moschata Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the musk rose, Rosa moschata, Rosaceae	skin conditioning / emollient	2	7,0
PERSEA GRATISSIMA OIL	8024-32-6	Persea Gratissima Oil is the fixed oil obtained by pressing the dehydrated sliced flesh of the avocado pear, Persea gratissima, Lauraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, and palmitic	emollient	2	7,0
CHITOSAN LACTATE	66267-50-6	Chitosan, 2-hydroxypropanoate salt	film forming	2	6,0
EUCALYPTUS GLOBULUS LEAF EXTRACT	84625-32-1	Eucalyptus Globulus Leaf Extract is an extract of the fresh leaves of the Eucalyptus, Eucalyptus globulus, Myrtaceae	perfuming / skin conditioning	2	6,0
POLYGLYCERYL-3 OLEATE	33940-98-6	Oleic acid, monoester with triglycerol.	emulsifying	2	6,0
HYDROXYETHYLCELLULOSE	9004-62-0	Cellulose, 2-hydroxyethyl ether	binding / emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling / stabilising	2	4,0
COCO-CAPRYLATE/CAPRATE		Alcohols, coco, mixed esters with octanoic and decanoic acids	emollient	2	4,0
SODIUM LAURYL GLUCOSE CARBOXYLATE		Sodium carboxymethyl ether of Lauryl Glucoside	cleansing / surfactant	2	4,0
BEESWAX ACID	135457-95-3	Fatty acids, beeswax	stabilising	2	4,0
ELAEIS GUINEENSIS OIL	8002-75-3	Elaeis Guineensis Oil is a natural oil obtained from the fruits of the palm, Elaeis guineensis, Palmae	emollient	2	3,0
CYCLOPENTASILOXANE	541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxane	hair conditioning / emollient / solvent	2	2,0
ARGANIA SPINOSA OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the African tree, Argania spinosa, Sapotaceae	skin conditioning	2	2,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
PRUNUS PERSICA KERNEL OIL	8002-78-6	Prunus Persica Kernel Oil is the oil expressed from the kernels of the peach, Prunus persica, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	2	2,0
ORYZANOL	11042-64-1	gamma-Oryzanol	antistatic / skin conditioning	2	24,5
BIOTIN	58-85-5	1H-Thieno[3,4-d]imidazole-4-pentanoic acid, hexahydro-2-oxo-, [3aS-(3a.alpha.,4.beta.,6a.alpha.)]-	hair conditioning / skin conditioning / antiseborrheic	2	21,5
LAURYL ALCOHOL	112-53-8	Dodecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / emulsifying	2	20,5
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Sage, Salvia officinalis L., Lamiaceae	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	2	19,5
DICAPRYLYL ETHER	629-82-3	Diocetyl ether.	solvent	2	19,5
ESCULIN	531-75-9	2H-1-Benzopyran-2-one, 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxy-	tonic	2	19,5
PROPOLIS CERA	85665-41-4	Propolis, ext.	antiseborrheic / moisturising / smoothing	2	19,5
PHENOXYETHANOL	122-99-6	2-phenoxyethanol.	preservative	2	18,5
CITRUS AURANTIUM DULCIS EXTRACT	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Extract is an extract of the fruit of the orange, Citrus aurantium dulcis, Rutaceae	skin conditioning	2	17,5
ASCORBIC ACID	50-81-7	Ascorbic acid.	antioxidant / buffering	2	17,5
DENATONIUM BENZOATE	3734-33-6	Denatonium benzoate.	denaturant	2	16,5
HYALURONIC ACID	9004-61-9	Hyaluronic acid.	antistatic / humectant / skin conditioning / moisturising	2	15,5
CAPRYLYL/CAPRYL GLUCOSIDE		D-glucoside, mixed octyl and decyl	surfactant / cleansing / foaming	2	15,5
ISOCETYL ALCOHOL	36311-34-9	Isohexadecanol.	emollient / viscosity controlling / skin conditioning	2	15,5
ALOE BARBADENSIS LEAF EXTRACT	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Extract is an extract of the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	emollient / humectant / oral care / skin conditioning	2	14,5
HELIANTHUS ANNUUS FLOWER EXTRACT	84776-03-4	Helianthus Annuus Flower Extract is the extract of the flowers of the Sunflower, Helianthus annuus L., Compositae	skin conditioning	2	12,5
LANOLIN	8006-54-0	Lanolin. Fat-like substance derived from sheep wool. Contains a complex combination of esters and polyesters, consisting chiefly of cholesteryl and isocholesteryl esters of the higher fatty acids.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning / hair conditioning / surfactant	2	12,5
ECTOIN	96702-03-3	2-methyl-1,4,5,6,-tetrahydropyrimidin-4-carboxylic acid		2	12,5

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
CITRUS GRANDIS SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Seed Extract is an extract of the seeds of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae.	skin conditioning / astringent / tonic	2	12,5
SORBITAN STEARATE	1338-41-6	Sorbitan stearate.	emulsifying	2	12,5
p-ANISIC ACID	100-09-4	Benzoic acid, 4-methoxy-	masking	2	12,5
CARTHAMUS TINCTORIUS SEED OIL	8001-23-8	Carthamus Tinctorius Seed Oil is the oily liquid obtained from the seeds of Safflower, Carthamus tinctorius L., Compositae. It consists principally of the triglycerides of linoleic acid	masking / skin conditioning	2	11,5
D-ALPHA TOCOPHERYL ACETATE	1406-70-8	Vitamin E	antioxidant / masking / skin conditioning	2	8,5
CETEARETH-20	68439-49-6	C16-18 alcohols, ethoxylated (20 mol EO average molar ratio)	emulsifying / surfactant	2	7,5
ALGIN	9005-38-3	Alginic acid, sodium salt	binding / viscosity controlling	2	7,5
CAPRYL/CAPRAMIDO PROPYL BETAINE		N-(3-Decanoyl(or octanoyl)aminopropyl)-N-carboxymethyl-N,N-dimethyl-1-propanaminium inner salts	antistatic / hair conditioning / skin conditioning / surfactant / cleansing / foam boosting / viscosity controlling	2	6,5
DIPROPYLENE GLYCOL	110-98-5	1,1'-oxydipropan-2-ol.	solvent	2	6,5
CALENDULA OFFICINALIS FLOWER EXTRACT	84776-23-8	Calendula Officinalis Flower Extract is an extract obtained from the flowers of the Calendula, Calendula officinalis L., Compositae	masking / perfuming / skin conditioning	2	6,5
COCOGLYCERIDES	92045-31-3	Glycerides, coco.	emollient / emulsifying	2	5,5
FOENICULUM VULGARE OIL	8006-84-6	Foeniculum Vulgare Oil is the volatile oil obtained from the seeds of the fennel, Foeniculum vulgare, Umbelliferae.	tonic / emollient / soothing / skin conditioning	2	5,5
EMULSIFYING WAX				2	4,5
OLEUM SIMMONDSIAE CALIFORNICAE				2	4,5
POLYGLYCERYL-10 LAURATE	34406-66-1	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, dodecanoates (1:1) (10 mol glycerol average molar ratio)	skin conditioning	2	3,5
PETROLATUM	2231-33-5	Petrolatum. A complex combination of hydrocarbons obtained as a semi-solid from dewaxing paraffinic residual oil. It consists predominantly of saturated crystalline and liquid hydrocarbons having carbon numbers predominantly greater than C25.	antistatic / emollient	2	2,5
CALCIUM CARBONATE	471-34-1	Calcium carbonate. CI 77220	buffering / opacifying / oral care / abrasive	2	1,5
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	Benzyl alcohol.	perfuming / preservative / solvent / viscosity controlling	2	24,0
THYMUS SERPILLUM EXTRACT	84776-98-7	Thymus Serpyllum Extract is an extract of the herb of the wild thyme, Thymus serpyllum, Labiatae	tonic / deodorant / cleansing / masking	2	26,0



Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
ONONIS SPINOSA ROOT EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Root Extract is an extract of the roots of the Restharrow, Ononis spinosa L., Leguminosae	antiseborrhoic / soothing	1	23,0
MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Balmint, Melissa officinalis L., Labiatae	skin conditioning	1	22,0
STYRAX BENZOIN GUM	2593-35-2	Styrax Benzoin Gum is a balsamic resin obtained from Styrax benzoin, Styracaceae. It is a product which may contain resin acids and their esters, terpenes, and oxidation or polymerisation products of these terpenes	film forming	1	21,0
LONICERA CAPRIFOLIUM FLOWER EXTRACT	84603-62-3	Lonicera Caprifolium Flower Extract is an extract of the flowers of the Honeysuckle, Lonicera caprifolium L., Caprifoliaceae	perfuming / skin conditioning	1	21,0
CRITHMUM MARITIMUM EXTRACT	89997-98-8	Crithmum Maritimum Extract is an extract of the whole plant of Crithmum maritimum, Apiaceae	tonic	1	21,0
ALTHAEA OFFICINALIS EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Extract is an extract of the roots of the marshmallow, Althaea officinalis, Malvaceae	emollient	1	20,0
TAGETES MINUTA FLOWER OIL	91770-75-1	Tagetes Minuta Flower Oil is the essential oil obtained from the flowers of the Tagetes, Tagetes minuta L., Compositae	masking / skin conditioning	1	20,0
SALIX ALBA BARK EXTRACT	84082-82-6	Salix Alba Bark Extract is and extract of the bark of the white willow, Salix alba, Salicaceae	astringent / tonic / skin conditioning / soothing	1	20,0
ALUMINA	1344-28-1	Aluminium oxide.	abrasive / opacifying / viscosity controlling	1	19,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM OIL	2236-20-6	Achillea Millefolium Oil is the oil obtained from the flowering herb of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae.	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	1	19,0
ANIBA ROSAEODORA OIL	8015-77-8	Aniba Rosaeodora Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, Aniba rosaeodora, Lauraceae	tonic	1	19,0
BENZYL SALICYLATE	118-58-1	Benzyl salicylate.	uv absorber	1	19,0
POLYGLYCERYL-2 DIPOLYHYDROXYSTEARATE	137398-08-4	Octadecanoic acid, 12-hydroxy-, homopolymer, ester with oxybis(propanediol)	skin conditioning	1	19,0
SMITHSONITE EXTRACT		Smithsonite Extract is an extract of Smithsonite	antioxidant / skin conditioning	1	19,0
GLYCINE SOJA GERM EXTRACT	84776-91-0	Glycine Soja Germ Extract is an extract of the germ of the soy, Glycine soja, Leguminosae.	skin conditioning / emollient	1	19,0
EUCALYPTUS STAIGERIANA		Essential eucalyptus oil		1	19,0
ALTHAEA OFFICINALIS ROOT EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Root Extract is an extract of the roots of the Marsh Mallow, Althaea officinalis L., Malvaceae	skin conditioning	1	18,0
CITRUS BERGAMIA LEAF OIL	89957-91-5	Citrus Bergamia Leaf Oil is an essential oil obtained from the leaves of the Bergamot, Citrus bergamia risso, Rutaceae (not officially an INCI name but perfuming)	perfuming	1	18,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
RHIZOBIAN GUM		Rhizobian Gum is the polysaccharide gum produced by the fermentation by Rhizobian	film forming / hair fixing / plasticiser / viscosity controlling	1	17,0
MELALEUCA ERICIFOLIA LEAF OIL	85085-48-9	Melaleuca Ericifolia Leaf Oil is the volatile oil distilled from the leaves of the Tea Tree, Melaleuca ericifolia, Myrtaceae	masking / tonic	1	17,0
MAGNESIUM NITRATE	10377-60-3	Magnesium nitrate.	hair conditioning	1	17,0
ROSA CANINA SEED EXTRACT	84696-47-9	Rosa Canina Seed Extract is an extract of the seeds of the dog rose, Rosa canina, Rosaceae	skin conditioning	1	17,0
MYRISTYL ALCOHOL	112-72-1	Tetradecanol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning / foam boosting	1	17,0
OLEUM CHAMAEMELUM ORMENSIS			skin conditioning	1	17,0
EQUISETUM HIEMALE LEAF/STEM EXTRACT	90028-32-3	Equisetum Hiemale Leaf/Stem Extract is the extract of the leaves and stems of Horsetail, Equisetum hiemale L., Equisetaceae	skin conditioning	1	17,0
HIPPOPHAE RHAMNOIDES OIL	225234-03-7	Hippophae Rhamnoides Oil is the fixed oil obtained from the fruits of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elagnaceae	emollient / skin conditioning	1	17,0
BETAGLUCAN	26874-89-5	Beta-d-glucose homopolymer	skin conditioning / bulking	1	16,0
URTICA DIOICA ROOT EXTRACT	84012-40-8	Urtica Dioica Root Extract is an extract of the roots of the Nettle, Urtica dioica L., Urticaceae	skin conditioning	1	16,0
CANDELILLA CERA	8006-44-8	Candelilla Cera is the candelilla wax obtained from Euphorbia cerifera, Euphorbiaceae	emollient / film forming	1	16,0
METHYLCHLOROISO THIAZOLINONE	26172-55-4	5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	1	16,0
CHOLESTERYL HYDROXYSTEARATE	40445-72-5	Cholest-5-en-3-ol (3.beta.)-, 12-hydroxyoctadecanoate	emollient / viscosity controlling	1	15,0
STEARYL GLYCYRRHETINATE	13832-70-7	Olean-12-en-29-oic acid, 3-hydroxy-11-oxo-, octadecyl ester, (3.beta.,20.beta.)	skin conditioning / soothing	1	15,0
ACRYLATES/C10-30 ALKYL ACRYLATE CROSSPOLYMER		C10-C30 alkyl propenoate, polymer with propenoic acid, butenoic acid and/or alkyl propenoates, product with propenyl sucrose ether or propenyl 2,2-dihydroxymethyl-1,3-propanediol	emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling	1	15,0
CANANGA ODORATA FLOWER OIL	83863-30-3	Cananga Odorata Flower Oil is the oil obtained from the flower, Cananga odorata, Anonaceae. Definitions in ISO 3063	masking / perfuming	1	15,0
MAGNESIUM CHLORIDE	7786-30-3	Magnesium chloride.	viscosity controlling	1	15,0
PHYTOSTERYL MACADAMIATE		Fatty acids, macadamia nut-oil, esters with (3-.beta.)-sigmast-5-en-3-ol	hair conditioning / skin conditioning	1	15,0
DISTEARDIMONIUM HECTORITE	97280-96-1	1-Octadecanaminium, N,N-dimethyl-N-octadecyl-, chloride, reaction products with hectorite	stabilising / viscosity controlling	1	15,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
EUGENIA CARYOPHYLLUS OIL	8000-34-8	Eugenia Caryophyllus Oil is the volatile oil steam distilled from the dried flower buds of the clove, Eugenia caryophyllus, Myrtaceae. It consists chiefly of eugenol.	tonic	1	15,0
BRASSICA CAMPESTRIS/ALEURITES FORDII OIL COPOLYMER		Brassica Campestris/Aleurites Fordii Oil Copolymer is a copolymer of Brassica Campestris Oil and Aleurites fordii oil monomers	film forming / skin conditioning	1	14,0
ALUMINUM/MAGNESIUM HYDROXIDE STEARATE		Aluminum magnesium hydroxide and stearic acid	emulsion stabilising	1	14,0
CEDRUS ATLANTICA OIL	8000-27-9	Cedrus Atlantica Oil is the volatile oil obtained from the bark of Cedrus atlantica, Pinaceae	tonic	1	14,0
ANTHEMIS NOBILIS OIL	8015-92-7	Anthemis Nobilis Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of Anthemis nobilis, Compositae.	tonic / skin conditioning	1	14,0
VITIS VINIFERA FRUIT EXTRACT	84929-27-1	Vitis Vinifera Extract is an extract of the fruit of the Red Grape, Vitis Vinifera L., Vitaceae	skin conditioning / antimicrobial ?	1	14,0
CI 61565	128-80-3	1,4-bis(p-tolylamino)anthraquinone.	cosmetic colorant	1	13,0
ALUMINUM DISTEARATE	300-92-5	Hydroxyaluminium distearate.	emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	13,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	13,0
TROMETHAMINE	77-86-1	1,3-Propanediol, 2-amino-2-(hydroxymethyl)	buffering	1	13,0
TRIETHANOLAMINE	102-71-6	2,2',2''-nitrilotriethanol.	buffering	1	13,0
ANIBA ROSAEODORA WOOD OIL	8015-77-8	Aniba Rosaeodora Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, Aniba rosaeodora, Lauraceae	astringent / masking / perfuming / skin conditioning / tonic	1	13,0
SYMPHYTUM OFFICINALE LEAF EXTRACT	84696-05-9	Symphytum Officinale Leaf Extract is an extract of the leaves of the comfrey, Symphytum officinale, Boraginaceae	skin conditioning	1	13,0
ROSA DAMASCENA EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Extract is an extract of the flowers of the rose, Rosa damascena, Rosaceae	tonic	1	13,0
PANTHENYL ETHYL ETHER	667-83-4	(+)-N-(3-ethoxypropyl)-2,4-dihydroxy-3,3-dimethylbutyramide.	antistatic / hair conditioning	1	13,0
PROLINE	147-85-3	2-Pyrrolidincarboxylic acid, (S)-	antistatic / skin conditioning / hair conditioning	1	13,0
DIMETHICONE	9006-65-9	Dimethicone	antifoaming / emollient	1	13,0
SODIUM BEESWAX	97721-96-5	Fatty acids, beeswax, sodium salts.	emulsifying / skin conditioning	1	13,0
CITRUS SPECIES LEAF EXTRACT	94266-47-4	Citrus Species Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of different Citrus spp., Rutaceae	perfuming	1	13,0
SODIUM HYDROXYMETHYLGLYCINATE	70161-44-3	Sodium N-(hydroxymethyl)glycinate.	preservative	1	13,0
ZINC SULFATE	7733-02-0	Zinc sulphate.	antimicrobial / oral care / antiplaque / anticaking	1	13,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
CI 42090	3844-45-9	Dihydrogen (ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulphonatobenzyl)]amino]-2'-sulphonatobenzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene(3-sulphonatobenzyl)ammonium, disodium salt and other permitted lakes and salts	cosmetic colorant	1	12,0
CETYL PEG/PPG-10/1 DIMETHICONE		Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone is the copolymer of Cetyl Dimethicone and an alkoxyated derivative of Dimethicone containing an average of 10 moles of ethylene oxide and 1 mole of propylene oxide	emulsifying / skin conditioning / surfactant	1	12,0
CITRUS AURANTIUM AMARA FLOWER OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	masking / skin conditioning	1	12,0
CITRUS MEDICA LIMONUM OIL	8008-56-8	Citrus Medica Limonum Oil is the volatile oil obtained from the fresh peel of Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic / masking	1	12,0
DIMETHICONOL	31692-79-2	Poly[oxy(dimethylsilylanyl)], .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-	antifoaming / emollient / moisturising	1	12,0
ARGANIA SPINOSA KERNEL OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels, Argania Spinosa (L.), Sapotaceae	emollient / skin conditioning	1	12,0
THYMUS VULGARIS EXTRACT	84929-51-1	Thymus Vulgaris Extract is an extract of the flowers and leaves of the thyme, Thymus vulgaris, Labiatae	tonic / masking	1	12,0
BETA VULGARIS ROOT EXTRACT	89957-89-1	Beta Vulgaris Root Extract is an extract of the roots of the Sugar Beet, Beta vulgaris L., Chenopodiaceae	skin conditioning	1	12,0
BENZOPHENONE-3	131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone	uv absorber / uv filter	1	12,0
LONICERA JAPONICA LEAF EXTRACT	223749-79-9	Lonicera Japonica Leaf Extract is an extract of the leaves of the honeysuckle, Lonicera japonica, Caprifoliaceae	skin conditioning	1	12,0
GLYCERYL TRIACETATE CAPRYLATE				1	12,0
CITRUS LIMONUM LEAF EXTRACT	84929-31-7	Citrus Limonum Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of the Lemon, Citrus limonum (syn: C. medica limon), Rutaceae - NOT OFFICIALLY AN INCI NAME BUT PERFUMING	perfuming	1	11,0
WHEAT AMINO ACIDS		Amino acids, wheat	skin protecting / soothing / skin conditioning	1	11,0
CINNAMAL	104-55-2	Cinnamaldehyde.	denaturant	1	11,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT EXTRACT	89957-91-5	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Extract is an extract of the fruit of the Bergamot, Citrus aurantium L. var. bergamia, Rutaceae	skin conditioning	1	11,0
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER EXTRACT	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter Extract is an extract of shea butter, Butyrospermum parkii, Sapotaceae.	emollient	1	11,0
TILIA CORDATA FLOWER EXTRACT	84929-52-2	Tilia Cordata Flower Extract is an extract of the flowers of the Linden, Tilia cordata, Tiliaceae	skin conditioning	1	11,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
SUCROSE DISTEARATE	27195-16-0	Sucrose distearate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	11,0
TETRAHYDROXYPROPYL ETHYLENEDIAMINE	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrilotetrapropan-2-ol.	chelating	1	11,0
LAURYL LACTATE	6283-92-7	Dodecyl lactate.	emollient / skin conditioning	1	11,0
MICA	12001-26-2	Mica-group minerals (CI 77019).	opacifying	1	11,0
MYRTUS COMMUNIS OIL	84082-67-7	Myrtus Communis Oil is a volatile oil obtained from the the leaves of the myrtle, Myrtus communis, Myrtaceae	tonic / masking	1	11,0
DISTARCH PHOSPHATE	55963-33-2	Starch, phosphoric acid ester (2:1)	binding / anticaking / absorbent	1	11,0
DAUCUS CAROTA OIL	8015-88-1	Daucus Sativa Oil is the oil obtained from the seed of the carrot, Daucus carota sativa, Umbelliferae.	tonic / masking	1	11,0
HAMAMELIS VIRGINIANA EXTRACT	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Extract is an extract of the bark, leaves and twigs of the witch hazel, Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	11,0
RUSCUS ACULEATUS ROOT EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Root Extract is an extract of the roots of the Butcheerbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	astringent / refreshing / skin conditioning / soothing / stabilising / tonic	1	11,0
EUPHRASIA OFFICINALIS EXTRACT	84625-36-5	Euphrasia Officinalis Extract is an extract of the aerial parts of the euphrasia, Euphrasia officinalis, Scrophulariaceae	tonic / soothing / astringent / antimicrobial / skin conditioning	1	11,0
SAMBUCUS NIGRA FLOWER EXTRACT	84603-58-7	Sambucus Nigra Flower Extract is an extract of the flowers of the Elder, Sambucus nigra L., Caprifoliaceae	refreshing / skin conditioning / soothing / tonic	1	11,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS PEEL OIL	8008-57-9	Citrus Aurantium Dulcis Peel Oil is the volatile oil obtained by expression from the fresh peel of the ripe fruit of the sweet orange, Citrus aurantium var. dulcis, Rutaceae	astringent / masking / skin conditioning / tonic	1	10,0
CITRUS NOBILIS FRUIT EXTRACT	84929-38-4	Citrus Nobilis Fruit Extract is an extract of the fruit of the mandarin orange, Citrus nobilis.	skin conditioning	1	10,0
TERMINALIA FERDINANDIANA FRUIT EXTRACT		Terminalia Ferdinandiana Fruit Extract is an extract of the fruit of the Terminalia ferdinandiana, Combretaceae	antioxidant / bleaching	1	10,0
ROSA CANINA FRUIT OIL	84603-93-0	Rosa Canina Fruit Oil is the fixed oil derived from the dog rose, Rosa canina, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	1	10,0
LAVANDULA HYBRIDA OIL	8022-15-9	Lavandula Hybrida Oil is the essential oil obtained from the flowers of the lavandin, Lavandula hybrida, Labiatae.	emollient	1	10,0
PEG-14M	25322-68-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	10,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
PELARGONIUM GRAVEOLENS FLOWER OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bourbon Geranium, Pelargonium graveolens (L.), Geraniaceae	masking	1	10,0
OLEIC ACID	112-80-1	9-Octadecenoic acid (9Z)-	emollient / emulsifying	1	10,0
HYDROLYZED SOY PROTEIN	68607-88-5	Protein hydrolyzates, soya. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of soya composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with smaller quan	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	10,0
DIPOTASSIUM GLYCYRRHIZATE	68797-35-3	.alpha.-d-Glucopyranosiduronic acid, (3.beta.,20.beta.)-20-carboxy-11-oxo-30-norolean-12-en-3-yl 2-O-.beta.-d-glucopyranuronosyl-, dipotassium salt.	humectant / skin conditioning	1	10,0
ETHYLHEXYL METHOXYCINNAMATE	5466-77-3	2-ethylhexyl 4-methoxycinnamate.	uv filter / uv absorber	1	10,0
SODIUM LAUROYL SARCOSINATE	137-16-6	Sodium N-lauroylsarcosinate.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / emulsifying / hair conditioning / cleansing / foaming / skin conditioning	1	10,0
EUGENIA CARYOPHYLLATA	8015-97-2			1	10,0
RUMEX ACETOSELLA EXTRACT		Rumex Acetosella Extract is an extract of the leaves and aerial parts of the sorrel, Rumex acetosella, Polygonaceae	skin conditioning / soothing	1	10,0
GENTIANA LUTEA EXTRACT	72968-42-4	Gentiana Lutea Extract is an extract of the rhizomes and roots of the gentian, Gentiana lutea, Gentianaceae	tonic / skin conditioning	1	10,0
SEDUM PURPUREUM EXTRACT		Sedum Purpureum Extract is an extract of the whole plant, Sedum Purpureum, Crassulaceae	skin conditioning	1	10,0
ALTHAEA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Leaf Extract is the extract of the leaves of the Marsh Mallow, Althaea officinalis L., Malvaceae	skin conditioning	1	9,0
CETYL PALMITATE	540-10-3	Hexadecyl hexadecanoate	emollient	1	9,0
CITRUS AURANTIUM AMARA LEAF OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Leaf/Twig Oil is the volatile oil obtained from the leaves and twigs of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	flavouring / masking	1	9,0
SORBIC ACID	110-44-1	Hexa-2,4-dienoic acid.	preservative	1	9,0
C12-15 ALKYL BENZOATE	68411-27-8	Benzoic acid, C12-15-alkyl esters.	antimicrobial / emollient / skin conditioning	1	9,0
CARRAGEENAN	2593-40-5	Carrageenan.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	1	9,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
JUNIPERUS COMMUNIS EXTRACT	84603-69-0	Juniperus Communis Extract is an extract of the ripe fruit of the juniper, Juniperus communis, Cupressaceae	tonic / deodorant / masking / antimicrobial ?	1	9,0
MELILOTUS OFFICINALIS EXTRACT	84082-81-5	Melilotus Officinalis Extract is an extract of the aerial parts of the sweet clover, Melilotus officinalis, Leguminosae	soothing / astringent / masking	1	9,0
MELALEUCA ALTERNIFOLIA OIL	85085-48-9	Melaleuca Alternifolia Oil is the oil distilled from the leaves of the tea tree, Melaleuca alternifolia, Myrtaceae	antimicrobial ?	1	9,0
MESEMBRYANTHEMUM CRYSTALLINUM EXTRACT		Mesembryanthemum Crystallinum Extract is the extract of the whole plant, Mesembryanthemum crystallinum L., Aizoaceae	humectant	1	9,0
SIMMONDSIA CHINENSIS CERA	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Cera is a waxy substance obtained from the seeds of Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning / viscosity controlling	1	9,0
COMMIPHORA MYRRHA EXTRACT	84929-26-0	Commiphora Myrrha Extract is an extract of the bark exudate of the myrrh, Commiphora myrrha, Burseraceae	cleansing	1	9,0
HYDROGENATED CASTOR OIL	8001-78-3	Castor oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / surfactant / viscosity controlling / skin conditioning	1	9,0
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF OIL	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Leaf Oil is the essential oil obtained from the flowering tops and leaves of the Rosemary, Rosmarinus officinalis L., Lamiaceae	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	1	9,0
EUGENIA CARYOPHYLLUS BUD OIL	84961-50-2	"Clove Oil". Eugenia Caryophyllus Bud Oil is an essential oil steam-distilled from the dried flower buds of the Clove, Syzygium aromaticum, syn. Eugenia caryophyllus, Myrtaceae. It contains eugenol	masking / perfuming	1	9,0
SORBITAN OLIVATE	223706-40-9	D-Glucitol, 1,4-Anhydro-, 6-monoester with olive oil fatty acids	emulsifying	1	8,0
CINNAMOMUM ZEYLANICUM EXTRACT	84649-98-9	Cinnamomum Zeylanicum Extract is an extract of the dried bark of the cinnamon, Cinnamomum zeylanicum, Lauraceae	tonic / deodorant / cleansing / refreshing / antimicrobial?	1	8,0
ALUMINUM STARCH OCTENYLSUCCINATE	9087-61-0	Starch, hydrogen octenylbutanedionate, aluminum salt	absorbent / viscosity controlling / anticaking	1	8,0
ARCTIUM LAPPA EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Extract is an extract of the roots of the burdock, Arctium lappa, Compositae	soothing / antiseborrhoeic / skin conditioning / astringent / tonic	1	8,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER OIL	84649-86-5	"Chamomile Oil-Roman". Anthemis Nobilis Flower Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae. It contains mainly esters of angelica acid	masking / perfuming / skin conditioning	1	8,0
MALIC ACID	97-67-6	Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)-	buffering	1	8,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
PYROS CYDONIA SEED EXTRACT	90106-03-9	Pyrus Cydonia Extract is an extract of the quince, Pyrus cydonia, Rosaceae	skin conditioning / soothing	1	8,0
ISOPROPYL PALMITATE	142-91-6	Isopropyl palmitate.	antistatic / binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	8,0
PEG-150 DISTEARATE	2595-26-8	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-[(1-oxooctadecyl)oxy]-	emulsifying / surfactant / viscosity controlling	1	8,0
POPULUS TREMULOIDES BARK EXTRACT	90083-05-9	Populus Tremuloides Bark Extract is an extract of the bark of Populus tremuloides, Salicaceae	antiseborrhoeic / skin conditioning	1	8,0
PLANTAGO MAJOR EXTRACT	84929-43-1	Plantago Major Extract is an extract of the leaves of the plantain, Plantago major, Plantaginaceae	astringent	1	8,0
POLYGLYCERYL-4 ISOSTEARATE	91824-88-3	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, isoctadecanoates (1:1) (4 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	1	8,0
METHYL GLUCOSE SESQUISTEARATE	68936-95-8	D-Glucopyranoside, methyl, octadecanoate (2:3).	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	8,0
ORYZA SATIVA POWDER	68553-81-7	Oryza Sativa Powder is the powder obtained by grinding the dried seeds of the Rice, Oryza sativa L., Poaceae	bulking / antimicrobial ?	1	8,0
DISODIUM PHOSPHATE	7558-79-4	Disodium hydrogenorthophosphate.	buffering	1	8,0
HYDROGENATED VEGETABLE GLYCERIDES	100684-29-5	Glycerides, vegetable-oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling / surfactant	1	8,0
SODIUM DEHYDROACETATE	4418-26-2	Sodium 1-(3,4-dihydro-6-methyl-2,4-dioxo-2H-pyran-3-ylidene)ethanolate.	preservative	1	8,0
ROSMARINUS OFFICINALIS OIL	8000-25-7	Rosmarinus Officinalis Oil is the volatile oil obtained from the flowering tops of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing	1	8,0
ROSMARINUS OFFICINALIS EXTRACT	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Extract is an extract of the leaves of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing / antimicrobial	1	8,0
GLYCINE SOJA PROTEIN	9010-10-0	Glycine Soja Protein is a protein obtained from the soybean, Glycine soja, Leguminosae	skin conditioning / solvent / moisturising / emollient	1	8,0
ACRYLATES COPOLYMER	25133-97-5	2-propenoic acid, 2-methyl-, polymer with ethyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	antistatic / binding / film forming	1	7,0
SODIUM METHYL COCOYL TAURATE	61791-42-2	Ethanesulfonic acid, 2-(methylamino)-, N-coco acyl derivs., sodium salts.	surfactant / foaming / cleansing	1	7,0
YUCCA SCHIDIGERA FRUIT	90147-57-2	Yucca Schidigera Fruit is the fruit of the Small Soap Weed, Yucca schidigera, Liliaceae	skin protection	1	7,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	7,0
SODIUM STEAROYL GLUTAMATE	38517-23-6	Sodium hydrogen N-(1-oxooctadecyl)-L-glutamate.	emulsifying / cleansing / hair conditioning / skin conditioning	1	7,0



Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
XYLITOL	87-99-0	Xylitol.	humectant / skin conditioning	1	7,0
CETEARYL OLIVATE		Cetearyl Olivat is the ester of Cetearyl Alcohol and the fatty acids derived from olive oil	hair conditioning	1	7,0
ARCTIUM LAPPA SEED OIL	84012-13-5	Arctium Lappa Seed Oil is the fixed oil expressed from the seeds of the burdock, Arctium lappa, Compositae	emollient / skin conditioning	1	7,0
CARNAUBA ACID WAX	442682-58-8	Carnauba Acid Wax is the acid portion obtained from the leaves of the palm tree, Copernicia cerifera, Palmaceae	absorbent / binding / film forming / viscosity	1	7,0
ARCTIUM LAPPA ROOT EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Root Extract is an extract of the roots of the Burdock, Arctium lappa L., Asteraceae	skin conditioning	1	7,0
THEOBROMA CACAO BUTTER	8002-31-1	Theobroma Cacao Butter is a yellowish white solid material obtained from the roasted seeds of Theobroma cacao, Sterculiaceae	emollient	1	7,0
CETEARYL OCTANOATE	90411-68-0			1	7,0
LYSOLECITHIN	85711-58-6	Lecithins, hydrolyzed.	emulsifying	1	7,0
LAURYL METHYL GLUCETH-10 HYDROXYPROPYLDI MONIUM CHLORIDE		D-Glucopyranose, methyl ether, ethoxylated, 3-(N-dodecyl-N,N-dimethylammonio)-2-hydroxypropyl ethers (10 mol EO average molar ratio)	antistatic / hair conditioning	1	7,0
MENTHA VIRIDIS OIL	8008-79-5	Mentha Viridis Oil is the volatile oil obtained from the dried tops and leaves of the spearmint, Mentha viridis, Labiatae	masking	1	7,0
METHYL GLUCOSE DIOLEATE	82933-91-3	D-glucopyranoside methyl 2,6-dioleate.	emollient / humectant / skin conditioning	1	7,0
GUM TRANGACANTH	9000-65-1			1	7,0
FAEX	68876-77-7	Naturally occurring substances, yeast	skin conditioning	1	7,0
ALOE BARBADENSIS LEAF POWDER	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Powder is the powder obtained from the dried ground leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	1	6,0
SORBITAN ISOSTEARATE	71902-01-7	Sorbitan, isooctadecanoate.	emulsifying	1	6,0
BRASSICA CAMPESTRIS OLEIFERA OIL	8002-13-9	Brassica Campestris Oleifera Oil is the oil expressed from the seeds of the rape, Brassica campestris oleifera, Brassicaceae	emollient	1	6,0
BABASSUAMIDOPROPYL BETAINE	223704-95-8	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-babassu-oil acyl derivatives, inner salt	surfactant / foam boosting / cleansing	1	6,0
BETULA ALBA LEAF EXTRACT	84012-15-7	Betula Alba Leaf Extract is an extract of the leaves of the birch, Betula alba, Betulaceae.	tonic / astringent / soothing / cleansing	1	6,0
CERESIN	8001-75-0	Ceresin. A complex combination of hydrocarbons produced by the purification of ozocerite with sulfuric acid and filtration through bone black to form waxy cakes.	antistatic / binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / hair conditioning	1	6,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
MALVA SYLVESTRIS EXTRACT	84082-57-5	Malva Sylvestris Extract is an extract of the flowers and leaves of the mallow, Malva sylvestris, Malvaceae	soothing / smoothing / emollient / astringent	1	6,0
ISONONYL ISONONANOATE	59219-71-5	3,5,5-trimethylhexyl 3,5,5-trimethylhexanoate.	antistatic / emollient / skin conditioning	1	6,0
PEG-7 GLYCERYL COCOATE	68201-46-7	Glycerides, coco mono- and di-, ethoxylated	emulsifying / surfactant	1	6,0
PERSEA GRATISSIMA CERA	227200-57-9	Persea Gratissima Cera is the semi-solid fraction of Avocado Oil (Persea gratissima, Lauraceae)	emollient / stabilising	1	6,0
HYDROLYZED BEESWAX		Beeswax, hydrolyzed	surfactant / emulsifying / emulsion stabilising / stabilising	1	6,0
CUCUMIS SATIVUS EXTRACT	89998-01-6	Cucumis Sativus Extract is an extract of the fruit of the cucumber, Cucumis sativus, Cucurbitaceae	emollient	1	6,0
HYDROLYZED SILK	96690-41-4	Protein hydrolyzates, silk.	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	6,0
GLYCERYL LAURATE	27215-38-4	Lauric acid, monoester with glycerol / 2,3-dihydroxypropyl laurate.	emollient / emulsifying	1	6,0
GLYCERYL OLEATE CITRATE		Glyceryl Oleate Citrate is the reaction product of glyceryl oleate and citric acid	emulsifying / surfactant	1	6,0
AVENA SATIVA KERNEL EXTRACT	84012-26-0	Avena Sativa Kernel Extract is an extract of the kernels of oats, Avena sativa, Poaceae	abrasive	1	5,0
URTICA DIOICA	84012-40-8	Urtica Dioica is the dried plant nettle, Urtica dioica, Urticaceae	hair conditioning	1	5,0
BROMELAIN	9001-00-7	Bromelain is a mixture of enzymes found in pineapple juice	keratolytic / skin conditioning	1	5,0
DIHYDROGENATED PALMOYLETHYL HYDROXYETHYLMO NIUM METHOSULFATE	91995-81-2	Tris-(2-hydroxyethyl)methylammonium methyl sulfate, diester with hydrogenated palm oil fatty acids	antistatic / hair conditioning	1	5,0
JOJOBA ESTERS		Oils, jojoba, product with hydrogenated jojoba wax	skin conditioning / emollient / soothing / moisturising	1	5,0
POTASSIUM OLIVATE	68154-77-8	Fatty acids, olive-oil, potassium salts.	surfactant / emulsifying	1	5,0
SODIUM COCOYL SULFOACETATE				1	5,0
COCAMIDOPROPYL BETA INAMIDE MEA CHLORIDE	164288-56-6	1-Propanaminium, 3-amino-N-[2-(2-hydroxyethyl)amino]2-oxoethyl]-N,N-dimethyl-, N-C12-18 acyl derivatives, chlorides	cleansing / foam boosting / surfactant	1	5,0
RUBUS IDAEUS EXTRACT	84929-76-0	Rubus Idaeus Extract is an extract of the fruit of the red raspberry, Rubus idaeus, Rosaceae	smoothing / keratolytic / astringent / tonic	1	5,0
SODIUM LEVULINATE	19856-23-6	Sodium 4-oxovalerate.	skin conditioning	1	5,0
STEARAMIDOPROPYL DIMETHYLAMINE	2100-54-9	N-[3-(dimethylamino)propyl]stearamide.	antistatic / emulsifying / surfactant / hair conditioning	1	4,0
TRIETHYL CITRATE	77-93-0	Triethyl citrate.	antioxidant / deodorant / solvent / plasticiser	1	4,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
LINOLEAMIDE DEA	56863-02-6	(9Z,12Z)-N,N-bis(2-hydroxyethyl)octadeca-9,12-dien-1-amide.	antistatic / viscosity controlling / hair conditioning / foam boosting	1	4,0
ISOPROPYL MYRISTATE	110-27-0	Isopropyl myristate.	binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	4,0
CITRUS PARADISI SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Paradisi Seed Extract is an extract of the seeds obtained from the Grapefruit, Citrus paradisi M., Rutaceae	masking / perfuming	1	4,0
COCAMIDE DEA	68603-42-9	Amides, coco, N,N-bis(hydroxyethyl).	emulsifying / emulsion stabilising / surfactant / viscosity controlling / foam boosting	1	4,0
SODIUM LAUROAMPHOACETATE	68647-44-9	Sodium 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1(or 3)-(2-hydroxyethyl)-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	surfactant / cleansing / foaming / hair conditioning	1	4,0
SODIUM LAURETH-11 CARBOXYLATE	53610-02-9	Sodium salt of the carboxylic acid derived from Laureth-11	surfactant / cleansing / foaming	1	4,0
CORN STARCH MODIFIED		Corn starch, reaction products with 3-(dodecenyldihydro-2,5-furandione, calcium salt, degree of substitution per glucose unit less than 0.1	absorbent / film forming / skin conditioning / viscosity controlling	1	4,0
SCLEROTIUM GUM	39464-87-4	Sclerotium rolfsii gum	emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning	1	4,0
SESAMUM INDICUM DAUCUS CAROTA		Sesamolie med gulerodsolie		1	4,0
CETRIMONIUM CHLORIDE	112-02-7	1-Hexadecanaminium, N,N,N-trimethyl-, chloride	antimicrobial / antistatic / emulsifying / preservative / surfactant	1	3,0
SODIUM SUCROSE OCTASULFATE	74135-10-7	alfa-D-glucopyranoside, 1,3,4,6-tetra-O-sulfo-beta-D-fructofuranosyl, tetrakis(hydrogen sulfate), octasodium salt	skin conditioning	1	3,0
BRASSICA OLERACEA ITALICA SEED OIL		Brassica Oleracea Italica Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Broccoli, Brassica oleracea L. italica, Brassicaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	1	3,0
BAMBUSA ARUNDINACEA STEM EXTRACT	91771-32-3	Bambusa Arundinacea Stem Extract is an extract of the stems of the Bamboo, Bambusa arundinacea, Poaceae	skin conditioning	1	3,0
CETEARYL ETHYLHEXANOATE	90411-68-0	Hexanoic acid, 2-ethyl-, C16-18-alkyl esters.	emollient	1	3,0
CERA MICROCRISTALLINA	63231-60-7	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes, microcryst.. A complex combination of long, branched chain hydrocarbons obtained from residual oils by solvent crystallization. It consists predominantly of saturated straight and branched chain hydrocarbons predomina	binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	3,0
ANTHYLLIS VULNERARIA EXTRACT	89957-45-9	Anthyllis Vulneraria Extract is an extract of the flowers of Anthyllis vulneraria, Leguminosae	skin conditioning	1	3,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
CAPRYLIC/CAPRIC/STEARIC TRIGLYCERIDE		Octadecanoic acid, mixed triesters with octanoic acid, decanoic acid and 1,2,3-propanetriol	emollient / solvent	1	3,0
ISOCETYL STEARATE	25339-09-7	Isohexadecyl stearate.	emollient / skin conditioning	1	3,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA HERB OIL	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Herb Oil is an essential oil distilled from the flowering herbs of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae - NOT an official INCI name	perfuming	1	3,0
PARAFFIN	8002-74-2	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes. A complex combination of hydrocarbons obtained from petroleum fractions by solvent crystallization (solvent deoiling) or by the sweating process. It consists predominantly of straight chain hydrocarbons having carbon	emollient / viscosity controlling	1	3,0
OCTYLDODECANOL	5333-42-6	2-octyldodecan-1-ol.	emollient / solvent	1	3,0
SHOREA STENOPTERA BUTTER	91770-65-9	Shorea Stenoptera Extract is a fat obtained from the fruits and seeds of Shorea stenoptera, Dipterocarpaceae	emollient	1	3,0
DECYL OLEATE	3687-46-5	Decyl oleate.	emollient	1	3,0
GUAR GUM	9000-30-0		binding / emulsifying / film forming / viscosity controlling	1	3,0
TRICAPRYLIN	538-23-8	Glycerol trioctanoate.	emollient / solvent / skin conditioning	1	2,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER WATER	84649-86-5	Anthemis Nobilis Flower Water is the aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae	masking / skin conditioning	1	2,0
ROSA CANINA EXTRACT	84696-47-9		astringent	1	2,0
KAOLIN	1332-58-7	Naturally occurring substances, kaolin (CI 77004).	absorbent / anticaking / abrasive / bulking / opacifying	1	2,0
ROSA DAMASCENA FLOWER WATER	90106-38-0	Rosa Damascena Flower water is an aqueous solution of the steam of the distillate obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning / skin protecting	1	2,0
POTASSIUM ALUM	10043-67-1	Aluminium potassium bis(sulphate).	antiperspirant / deodorant	1	2,0
DISODIUM LAUROAMPHODIACETATE	14350-97-1	Disodium 1-[2-(carboxymethoxy)ethyl]-1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / foaming / cleansing	1	2,0
DICOCOYLETHYL HYDROXYETHYLMOONIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N-bis-(2-hydroxyethyl)-N-methyl-, cocofatty acid diester, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	2,0
ETHYLHEXYL PALMITATE	29806-73-3	2-ethylhexyl palmitate.	emollient	1	2,0
HAMAMELIS VIRGINIANA WATER	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Water is the aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae.	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	2,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
HELIANTHUS ANNUUS HYPERICUM PERFORATUM		Solsikkeolie. Men hypericum perforatum står som INCI navn alene		1	2,0
ALOE BARBADENSIS	85507-69-3	Aloe Barbadensis is a plant material derived from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae.	emollient	1	1,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA FLOWER WATER	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	skin conditioning	1	1,0
ROSA CENTIFOLIA FLOWER WATER	84604-12-6	Rosa Centifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Cabbage Rose, Rosa centifolia (L.), Rosaceae	skin conditioning / skin protecting	1	1,0
CI 77007	1302-83-6	Lazurite.	cosmetic colorant	1	32,0
ALUMINUM HYDROXIDE	21645-51-2	Aluminium hydroxide.	emollient / humectant / viscosity controlling	1	34,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS FLOWER WATER	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Flower Water is an aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of the orange, Citrus aurantium dulcis.	skin conditioning	1	28,0
SULFUR	7704-34-9	Sulphur.	antidandruff / antistatic / antiseborrhoeic	1	30,0
CI 77891	13463-67-7	Titanium dioxide.	cosmetic colorant	1	31,0
CI 77499	12227-89-3	Triiron tetraoxide.	cosmetic colorant	1	30,0
CI 77492	51274-00-1	Iron oxide.	cosmetic colorant	1	29,0
BENTONITE	1302-78-9	Bentonite. A colloidal clay. Consists primarily of montmorillonite (CI 77004).	absorbent / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	25,0
TRIFOLIUM PRATENSE FLOWER POWDER	85085-25-2	Trifolium Pratense Flower Powder is the powder obtained from the dried, ground flowers of the Red Clover, Trifolium pratense L., Leguminosae	astringent / masking	1	29,0
TRITICUM VULGARE GERM EXTRACT	84012-44-2	Triticum Vulgare Germ Extract is an extract of the germ of the wheat, Triticum vulgare, Gramineae	skin protecting / skin conditioning	1	28,0
CERAMIDE 6 II	100403-19-8	1,3,4-Octadecanetriol, 2-(2-Hydroxy) Stearamide	hair conditioning / skin conditioning	1	27,0
CARAPA GUAIANENSIS OIL	223748-14-9	Carapa Guaianensis Oil is the fixed oil expressed from the seeds of Carapa guaianensis, Meliaceae	denaturant	1	27,0
LINUM USITATISSIMUM SEED OIL	8001-26-1	Linum Usitatissimum Seed Oil is the expressed oil from the dried ripe seed of the Linseed, Linum usitatissimum L., Linaceae	perfuming / skin conditioning	1	25,0
ROSA CENTIFOLIA EXTRACT	84604-12-6	Rosa Centifolia Extract is an extract of the flowers of the cabbage rose, Rosa centifolia, Rosaceae	tonic / astringent	1	30,0
IRIS FLORENTINA ROOT EXTRACT	90045-89-9	Iris Florentina Root Extract is an extract of the roots of the Orris, Iris florentina L., Iridaceae	masking / tonic	1	28,0
ONONIS SPINOSA EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Extract is an extract of the roots of the restharrow, Ononis spinosa, Leguminosae	soothing / antiseborrhoeic	1	25,0

Tabel 2.1 Alle 459 ingredienser angivet efter faldende hyppighed					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som beskrevet på INCI listen	Funktion	Indgår i antal produkter	Gns. rang-ordning
MELISSA OFFICINALIS EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Extract is an extract of the leaves and tops of the balm mint, <i>Melissa officinalis</i> , Labiatae	tonic / soothing	1	24,0
OLUS OIL	68956-68-3	Olus Oil is an expressed oil of vegetable origin consisting primarily of triglycerides of fatty acids	emollient	1	24,0
DISTEAROYLETHYL HYDROXYETHYLMO NIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N-methyl-N,N-bis(2-(1-oxooctadecyl)oxyethyl)-, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	25,0
SHELLAC	9000-59-3	Shellac. A resin secreted by <i>Laccifer lacca</i> , Coccidae.	emollient / film forming / viscosity controlling / hair fixing	1	25,0
HECTORITE	12173-47-6	Hectorite (clay mineral).	absorbent / viscosity controlling / bulking	1	30,0
SALVIA OFFICINALIS EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Extract is an extract of the leaves of the sage, <i>Salvia officinalis</i> , Labiatae	tonic / cleansing / antidandruff / antioxidant / antiperspirant / deodorant / skin protecting / astringent / antimicrobial / skin conditioning / soothing	1	26,0

## 2.2 Alfabetisk oversigt

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ACHILLEA MILLEFOLIUM EXTRACT	84082-83-7	Achillea Millefolium Extract is an extract of the leaves and flowers of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	3	18,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM OIL	2236-20-6	Achillea Millefolium Oil is the oil obtained from the flowering herb of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae.	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	1	19,0
ACRYLATES COPOLYMER	25133-97-5	2-propenoic acid, 2-methyl-, polymer with ethyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	antistatic / binding / film forming	1	7,0
ACRYLATES/C10-30 ALKYL ACRYLATE CROSSPOLYMER		C10-C30 alkyl propenoate, polymer with propenoic acid, butenoic acid and/or alkyl propenoates, product with propenyl sucrose ether or propenyl 2,2-dihydroxymethyl-1,3-propanediol	emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling	1	15,0
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	33	4,7
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	Ethanol denatured in accordance with Customs and Excise regulations	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	4	3,0
ALGIN	9005-38-3	Alginic acid, sodium salt	binding / viscosity controlling	2	7,5
ALLANTOIN	97-59-6	Urea, (2,5-dioxo-4-imidazolidinyl)	soothing	7	14,9
ALOE BARBADENSIS	85507-69-3	Aloe Barbadensis is a plant material derived from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae.	emollient	1	1,0
ALOE BARBADENSIS LEAF EXTRACT	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Extract is an extract of the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	emollient / humectant / oral care / skin conditioning	2	14,5
ALOE BARBADENSIS LEAF JUICE	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Juice is the juice expressed from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	8	4,3
ALOE BARBADENSIS LEAF POWDER	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Powder is the powder obtained from the dried ground leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	1	6,0
ALTHAEA OFFICINALIS EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Extract is an extract of the roots of the marshmallow, Althaea officinalis, Malvaceae	emollient	1	20,0
ALTHAEA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Leaf Extract is the extract of the leaves of the Marsh Mallow, Althaea officinalis L., Malvaceae	skin conditioning	1	9,0
ALTHAEA OFFICINALIS ROOT EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Root Extract is an extract of the roots of the Marsh Mallow, Althaea officinalis L., Malvaceae	skin conditioning	1	18,0
ALUMINA	1344-28-1	Aluminium oxide.	abrasive / opacifying / viscosity controlling	1	19,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ALUMINUM DISTEARATE	300-92-5	Hydroxyaluminium distearate.	emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	13,0
ALUMINUM HYDROXIDE	21645-51-2	Aluminium hydroxide.	emollient / humectant / viscosity controlling	1	34,0
ALUMINUM STARCH OCTENYLSUCCINATE	9087-61-0	Starch, hydrogen octenylbutanedionate, aluminum salt	absorbent / viscosity controlling / anticaking	1	8,0
ALUMINUM/MAGNESIUM HYDROXIDE STEARATE		Aluminum magnesium hydroxide and stearic acid	emulsion stabilising	1	14,0
ANIBA ROSAEODORA OIL	8015-77-8	Aniba Rosaedora Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, Aniba rosaeodora, Lauraceae	tonic	1	19,0
ANIBA ROSAEODORA WOOD OIL	8015-77-8	Aniba Rosaedora Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, Aniba rosaeodora, Lauraceae	astringent / masking / perfuming / skin conditioning / tonic	1	13,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER OIL	84649-86-5	"Chamomile Oil-Roman". Anthemis Nobilis Flower Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae. It contains mainly esters of angelica acid	masking / perfuming / skin conditioning	1	8,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER WATER	84649-86-5	Anthemis Nobilis Flower Water is the aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae	masking / skin conditioning	1	2,0
ANTHEMIS NOBILIS OIL	8015-92-7	Anthemis Nobilis Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of Anthemis nobilis, Compositae.	tonic / skin conditioning	1	14,0
ANTHYLLIS VULNERARIA EXTRACT	89957-45-9	Anthyllis Vulneraria Extract is an extract of the flowers of Anthyllis vulneraria, Leguminosae	skin conditioning	1	3,0
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	82	1,1
ARACHIS HYPOGAEA OIL	2228-77-7	Arachis Hypogaea Oil is the refined fixed oil obtained from the seed kernels of one or more of the cultivated varieties of the peanut, Arachis hypogaea, Leguminosae	emollient / solvent	3	7,3
ARCTIUM LAPPA EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Extract is an extract of the roots of the burdock, Arctium lappa, Compositae	soothing / antiseborrhoeic / skin conditioning / astringent / tonic	1	8,0
ARCTIUM LAPPA ROOT EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Root Extract is an extract of the roots of the Burdock, Arctium lappa L., Asteraceae	skin conditioning	1	7,0
ARCTIUM LAPPA SEED OIL	84012-13-5	Arctium Lappa Seed Oil is the fixed oil expressed from the seeds of the burdock, Arctium lappa, Compositae	emollient / skin conditioning	1	7,0
ARGANIA SPINOSA KERNEL OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels, Argania Spinosa (L.), Sapotaceae	emollient / skin conditioning	1	12,0
ARGANIA SPINOSA OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the African tree, Argania spinosa, Sapotaceae	skin conditioning	2	2,0



Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ARGININE	74-79-3	L-Arginine.	antistatic	3	16,3
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	12	12,8
ASCORBIC ACID	50-81-7	Ascorbic acid.	antioxidant / buffering	2	17,5
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	18	21,2
AVENA SATIVA KERNEL EXTRACT	84012-26-0	Avena Sativa Kernel Extract is an extract of the kernels of oats, Avena sativa, Poaceae	abrasive	1	5,0
BABASSUAMIDOPROPYL BETAINE	223704-95-8	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-babassu-oil acyl derivatives, inner salt	surfactant / foam boosting / cleansing	1	6,0
BACKHOUSIA ANISATA LEAF EXTRACT		Backhousia Anisata Leaf Extract is an extract of the leaves of Backhousia anisata, Myrtaceae	emollient / hair conditioning / humectant / skin conditioning	2	13,0
BACKHOUSIA CITRIODORA LEAF OIL	84775-80-4	Backhousia Citriodora Leaf Oil is the volatile oil obtained from the leaves of Backhousia citriodora, Myrtaceae	masking / perfuming	2	12,0
BAMBUSA ARUNDINACEA STEM EXTRACT	91771-32-3	Bambusa Arundinacea Stem Extract is an extract of the stems of the Bamboo, Bambusa arundinacea, Poaceae	skin conditioning	1	3,0
BEESWAX ACID	135457-95-3	Fatty acids, beeswax	stabilising	2	4,0
BEHENIC ACID	112-85-6	Docosanoic acid.	emulsifying	2	9,0
BEHENYL ALCOHOL	661-19-8	Docosan-1-ol.	emollient	3	7,0
BENTONITE	1302-78-9	Bentonite. A colloidal clay. Consists primarily of montmorillonite (CI 77004).	absorbent / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	25,0
BENZOPHENONE-3	131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone	uv absorber / uv filter	1	12,0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	Benzyl alcohol.	perfuming / preservative / solvent / viscosity controlling	2	24,0
BENZYL BENZOATE	120-51-4	Benzyl benzoate.	antimicrobial / perfuming / solvent	3	22,7
BENZYL SALICYLATE	118-58-1	Benzyl salicylate.	uv absorber	1	19,0
BETA VULGARIS ROOT EXTRACT	89957-89-1	Beta Vulgaris Root Extract is an extract of the roots of the Sugar Beet, Beta vulgaris L., Chenopodiaceae	skin conditioning	1	12,0
BETAGLUCAN	26874-89-5	Beta-d-glucose homopolymer	skin conditioning / bulking	1	16,0
BETAINE	107-43-7	Methanaminium, 1-carboxy-N,N,N-trimethyl-, hydroxide, inner salt	antistatic / viscosity controlling	3	8,7
BETULA ALBA LEAF EXTRACT	84012-15-7	Betula Alba Leaf Extract is an extract of the leaves of the birch, Betula alba, Betulaceae.	tonic / astringent / soothing / cleansing	1	6,0
BIOTIN	58-85-5	1H-Thieno[3,4-d]imidazole-4-pentanoic acid, hexahydro-2-oxo-, [3aS-(3a.alpha.,4.beta.,6a.alpha.)]-	hair conditioning / skin conditioning / antiseborrhoeic	2	21,5
BISABOLOL	515-69-5	(R*,R*)-.alpha.,4-dimethyl-.alpha.-(4-methyl-3-pentenyl)cyclohex-3-ene-1-methanol.	soothing	5	16,2
BORAGO OFFICINALIS SEED OIL	225234-12-8	Borago Officinalis Seed Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Borago officinalis, Boraginaceae	emollient	3	12,7

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
BRASSICA CAMPESTRIS OLEIFERA OIL	8002-13-9	Brassica Campestris Oleifera Oil is the oil expressed from the seeds of the rape, Brassica campestris oleifera, Brassicaceae	emollient	1	6,0
BRASSICA CAMPESTRIS STEROLS	90989-79-0	Brassica Campestris Sterols is a mixture of sterols obtained from the Cabbage, Brassica campestris L., Brassicaceae	emollient / skin conditioning	7	13,3
BRASSICA CAMPESTRIS/ALEURITES FORDII OIL COPOLYMER		Brassica Campestris/Aleurites Fordii Oil Copolymer is a copolymer of Brassica Campestris Oil and Aleurites fordii oil monomers	film forming / skin conditioning	1	14,0
BRASSICA OLERACEA ITALICA SEED OIL		Brassica Oleracea Italica Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Broccoli, Brassica oleracea L. italica, Brassicaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	1	3,0
BROMELAIN	9001-00-7	Bromelain is a mixture of enzymes found in pineapple juice	keratolytic / skin conditioning	1	5,0
BUTYLENE GLYCOL	107-88-0	Butane-1,3-diol.	humectant / solvent	3	4,3
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	19	8,1
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER EXTRACT	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter Extract is an extract of shea butter, Butyrospermum parkii, Sapotaceae.	emollient	1	11,0
C12-15 ALKYL BENZOATE	68411-27-8	Benzoic acid, C12-15-alkyl esters.	antimicrobial / emollient / skin conditioning	1	9,0
CALCIUM CARBONATE	471-34-1	Calcium carbonate. CI 77220	buffering / opacifying / oral care / abrasive	2	1,5
CALENDULA OFFICINALIS FLOWER EXTRACT	84776-23-8	Calendula Officinalis Flower Extract is an extract obtained from the flowers of the Calendula, Calendula officinalis L., Compositae	masking / perfuming / skin conditioning	2	6,5
CALLITRIS INTROTROPICA WOOD OIL	180287-43-8	Callitris Intratropica Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of Callitris intratropica, Cupressaceae	masking / tonic	2	19,0
CAMELIA SINENSIS LEAF EXTRACT	84650-60-2	Camelia Sinensis Extract is an extract of the leaves of the tea plant, Camelia sinensis, Theaceae	antimicrobial / antioxidant / astringent / emollient / humectant / masking / oral care / skin conditioning / skin protection / tonic / UV-absorber	5	12,4
CANANGA ODORATA FLOWER OIL	83863-30-3	Cananga Odorata Flower Oil is the oil obtained from the flower, Cananga odorata, Anonaceae. Definitions in ISO 3063	masking / perfuming	1	15,0
CANANGA ODORATA OIL	8006-81-3	Cananga Odorata Oil is the oil obtained from the flower of the ylang-ylang, Cananga odorata, Annonaceae.	solvent	3	13,3
CANDELILLA CERA	8006-44-8	Candelilla Cera is the candelilla wax obtained from Euphorbia cerifera, Euphorbiaceae	emollient / film forming	1	16,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
CAPRYL/CAPRAMIDO PROPYL BETAINE		N-(3-Decanoyl(or octanoyl)aminopropyl)-N- carboxymethyl-N,N-dimethyl-1- propanaminium inner salts	antistatic / hair conditioning / skin conditioning / surfactant / cleansing / foam boosting / viscosity controlling	2	6,5
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	73398-61-5	Triglycerides, mixed decanoyl and octanoyl.	emollient / solvent	6	8,0
CAPRYLIC/CAPRIC/STEARIC TRIGLYCERIDE		Octadecanoic acid, mixed triesters with octanoic acid, decanoic acid and 1,2,3- propanetriol	emollient / solvent	1	3,0
CAPRYLOYL GLYCINE	14246-53-8	N-(1-oxooctyl)glycine.	cleansing	2	10,0
CAPRYLYL GLYCOL	1117-86-8	Octane-1,2-diol.	emollient / humectant / hair conditioning	2	9,0
CAPRYLYL/CAPRYL GLUCOSIDE		D-glucoside, mixed octyl and decyl	surfactant / cleansing / foaming	2	15,5
CARAPA GUAIANENSIS OIL	223748-14-9	Carapa Guaianensis Oil is the fixed oil expressed from the seeds of Carapa guaianensis, Meliaceae	denaturant	1	27,0
CARBOMER	9007-20-9	2-Propenoic acid, polymer with 2,2- bis(hydroxymethyl)propane-1,3-diol 2- propenyl ether	emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	3	9,7
CARNAUBA ACID WAX	442682-58-8	Carnauba Acid Wax is the acid portion obtained from the leaves of the palm tree, Copernicia cerifera, Palmaceae	absorbent / binding / film forming / viscosity	1	7,0
CARRAGEENAN	2593-40-5	Carrageenan.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	1	9,0
CARTHAMUS TINCTORIUS SEED OIL	8001-23-8	Carthamus Tinctorius Seed Oil is the oily liquid obtained from the seeds of Safflower, Carthamus tinctorius L., Compositae. It consists principally of the triglycerides of linoleic acid	masking / skin conditioning	2	11,5
CEDRUS ATLANTICA OIL	8000-27-9	Cedrus Atlantica Oil is the volatile oil obtained from the bark of Cedrus atlantica, Pinaceae	tonic	1	14,0
CERA ALBA	8012-89-3	Beeswax. The wax obtained from the honeycomb of the bee. It consists primarily of myricyl palmitate, cerotic acid and esters and some high-carbon paraffins.	emollient / emulsifying / film forming / perfuming	8	10,3
CERA MICROCRISTALLINA	63231-60-7	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes, microcryst.. A complex combination of long, branched chain hydrocarbons obtained from residual oils by solvent crystallization. It consists predominantly of saturated straight and branched chain hydrocarbons predomina	binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	3,0
CERAMIDE 3	100403-19-8	Octadecanamide, N-(1,3,4-trihydroxy-2- octadecyl)	skin conditioning / skin protecting	4	16,5
CERAMIDE 6 II	100403-19-8	1,3,4-Octadecanetriol, 2-(2-Hydroxy) Stearamide	hair conditioning / skin conditioning	1	27,0
CERESIN	8001-75-0	Ceresin. A complex combination of hydrocarbons produced by the purification of ozocerite with sulfuric acid and filtration through bone black to form waxy cakes.	antistatic / binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / hair conditioning	1	6,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
CETEARETH-20	68439-49-6	C16-18 alcohols, ethoxylated (20 mol EO average molar ratio)	emulsifying / surfactant	2	7,5
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	19	7,1
CETEARYL ETHYLHEXANOATE	90411-68-0	Hexanoic acid, 2-ethyl-, C16-18-alkyl esters.	emollient	1	3,0
CETEARYL GLUCOSIDE	246159-33-1	D-Glucopyranose, C16-C18 alkyl glycosides	emulsifying	3	8,0
CETEARYL ISONONANOATE	111937-03-2	Isononanoic acid, C16-18-alkyl esters	emollient	3	4,7
CETEARYL OCTANOATE	90411-68-0			1	7,0
CETEARYL OLIVATE		Cetearyl Olivat is the ester of Cetearyl Alcohol and the fatty acids derived from olive oil	hair conditioning	1	7,0
CETRIMONIUM CHLORIDE	112-02-7	1-Hexadecanaminium, N,N,N-trimethyl-, chloride	antimicrobial / antistatic / emulsifying / preservative / surfactant	1	3,0
CETYL ALCOHOL	36653-82-4	Hexadecan-1-ol.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling	6	11,8
CETYL PALMITATE	540-10-3	Hexadecyl hexadecanoate	emollient	1	9,0
CETYL PEG/PPG-10/1 DIMETHICONE		Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone is the copolymer of Cetyl Dimethicone and an alkoxyated derivative of Dimethicone containing an average of 10 moles of ethylene oxide and 1 mole of propylene oxide	emulsifying / skin conditioning / surfactant	1	12,0
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita, Compositae	emollient / antimicrobial?	5	10,2
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Flower Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita (L.), Compositae	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	3	18,0
CHITOSAN LACTATE	66267-50-6	Chitosan, 2-hydroxypropanoate salt	film forming	2	6,0
CHOLESTEROL	57-88-5	Cholest-5-en-3-ol (beta)-	emollient / emulsifying / stabilising	4	10,5
CHOLESTERYL HYDROXYSTEARATE	40445-72-5	Cholest-5-en-3-ol (3.beta.)-, 12-hydroxyoctadecanoate	emollient / viscosity controlling	1	15,0
CHONDRUS CRISPUS	9000-07-1	Chondrus Crispus (Carrageenan) is the plant material obtained from various members of the Gigartinaceae or Solieriaceae families of the Red Seaweed, Rodophyceae	hair conditioning / masking	5	6,4
CHONDRUS CRISPUS EXTRACT	244023-79-8	Chondrus Crispus Extract is an extract of the carrageenan, Chondrus crispus, Gigartinaceae	viscosity controlling	4	12,5
CI 42090	3844-45-9	Dihydrogen (ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulphonatobenzyl)amino]-2'-sulphonatobenzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene](3-sulphonatobenzyl)ammonium, disodium salt and other permitted lakes and salts	cosmetic colorant	1	12,0
CI 61565	128-80-3	1,4-bis(p-tolylamino)anthraquinone.	cosmetic colorant	1	13,0
CI 77007	1302-83-6	Lazurite.	cosmetic colorant	1	32,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CI 77491	1309-37-1	Diiron trioxide.	cosmetic colorant	2	20,0
CI 77492	51274-00-1	Iron oxide.	cosmetic colorant	1	29,0
CI 77499	12227-89-3	Triiron tetraoxide.	cosmetic colorant	1	30,0
CI 77891	13463-67-7	Titanium dioxide.	cosmetic colorant	1	31,0
CINNAMAL	104-55-2	Cinnamaldehyde.	denaturant	1	11,0
CINNAMOMUM ZEYLANICUM EXTRACT	84649-98-9	Cinnamomum Zeylanicum Extract is an extract of the dried bark of the cinnamon, Cinnamomum zeylanicum, Lauraceae	tonic / deodorant / cleansing / refreshing /antimicrobial?	1	8,0
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	12	22,5
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	23	12,2
CITRONELLOL	106-22-9	Citronellol.	masking	11	23,5
CITRUS AURANTIFOLIA OIL	8008-26-2	Citrus Aurantifolia Oil is the volatile oil obtained from the fruits of Citrus aurantifolia, Rutaceae.	skin conditioning / hair conditioning / tonic / cleansing	3	14,3
CITRUS AURANTIUM AMARA FLOWER OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	masking / skin conditioning	1	12,0
CITRUS AURANTIUM AMARA LEAF OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Leaf/Twig Oil is the volatile oil obtained from the leaves and twigs of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	flavouring / masking	1	9,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT EXTRACT	89957-91-5	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Extract is an extract of the fruit of the Bergamot, Citrus aurantium L. var. bergamia, Rutaceae	skin conditioning	1	11,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	7,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	13,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS EXTRACT	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Extract is an extract of the fruit of the orange, Citrus aurantium dulcis, Rutaceae	skin conditioning	2	17,5
CITRUS AURANTIUM DULCIS FLOWER WATER	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Flower Water is an aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of the orange, Citrus aurantium dulcis.	skin conditioning	1	28,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS PEEL OIL	8008-57-9	Citrus Aurantium Dulcis Peel Oil is the volatile oil obtained by expression from the fresh peel of the ripe fruit of the sweet orange, Citrus aurantium var. dulcis, Rutaceae	astringent / masking / skin conditioning / tonic	1	10,0
CITRUS BERGAMIA LEAF OIL	89957-91-5	Citrus Bergamia Leaf Oil is an essential oil obtained from the leaves of the Bergamot, Citrus bergamia risso, Rutaceae (not officially an INCI name but perfuming)	perfuming	1	18,0
CITRUS GRANDIS EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Extract is an extract of the fruit of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae	skin conditioning / astringent / tonic	3	5,3
CITRUS GRANDIS SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Seed Extract is an extract of the seeds of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae.	skin conditioning / astringent / tonic	2	12,5

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CITRUS LIMONUM LEAF EXTRACT	84929-31-7	Citrus Limonum Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of the Lemon, Citrus limonum (syn: C. medica limon), Rutaceae - NOT OFFICIALLY AN INCI NAME BUT PERFUMING	perfuming	1	11,0
CITRUS MEDICA LIMONUM OIL	8008-56-8	Citrus Medica Limonum Oil is the volatile oil obtained from the fresh peel of Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic / masking	1	12,0
CITRUS MEDICA LIMONUM PEEL EXTRACT	84929-31-7	Citrus Medica Limonum Peel Extract is an extract of the peel of the lemon, Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic	2	16,0
CITRUS NOBILIS FRUIT EXTRACT	84929-38-4	Citrus Nobilis Fruit Extract is an extract of the fruit of the mandarin orange, Citrus nobilis.	skin conditioning	1	10,0
CITRUS PARADISI OIL	8016-20-4		masking	3	16,0
CITRUS PARADISI SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Paradisi Seed Extract is an extract of the seeds obtained from the Grapefruit, Citrus paradisi M., Rutaceae	masking / perfuming	1	4,0
CITRUS SINENSIS OIL	95327-98-3			2	13,0
CITRUS SPECIES LEAF EXTRACT	94266-47-4	Citrus Species Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of different Citrus spp., Rutaceae	perfuming	1	13,0
COCAMIDE DEA	68603-42-9	Amides, coco, N,N-bis(hydroxyethyl).	emulsifying / emulsion stabilising / surfactant / viscosity controlling / foam boosting	1	4,0
COCAMIDOPROPYL BETAINEAMIDE MEA CHLORIDE	164288-56-6	1-Propanaminium, 3-amino-N-[(2-hydroxyethyl)amino]2-oxoethyl]-N,N-dimethyl-, N-C12-18 acyl derivatives, chlorides	cleansing / foam boosting / surfactant	1	5,0
COCAMIDOPROPYL BETAINE	61789-40-0	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-coco acyl derivs., hydroxides, inner salts.	surfactant / cleansing / foam boosting	7	4,3
COCO-CAPRYLATE/CAPRATE		Alcohols, coco, mixed esters with octanoic and decanoic acids	emollient	2	4,0
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	15	5,9
COCOGLYCERIDES	92045-31-3	Glycerides, coco.	emollient / emulsifying	2	5,5
COCOS NUCIFERA OIL	8001-31-8	Cocos Nucifera Oil is the fixed oil extracted from the dried endosperm of Cocos nucifera, Palmae.	emollient / solvent	8	5,9
COMMIPHORA MYRRHA EXTRACT	84929-26-0	Commiphora Myrrha Extract is an extract of the bark exudate of the myrrh, Commiphora myrrha, Burseraceae	cleansing	1	9,0
CORN STARCH MODIFIED		Corn starch, reaction products with 3-(dodecenyldihydro-2,5-furandione, calcium salt, degree of substitution per glucose unit less than 0.1	absorbent / film forming / skin conditioning / viscosity controlling	1	4,0
COUMARIN	91-64-5	Coumarin.	masking	5	22,8
CRITHMUM MARITIMUM EXTRACT	89997-98-8	Crithmum Maritimum Extract is an extract of the whole plant of Crithmum maritimum, Apiaceae	tonic	1	21,0
CUCUMIS SATIVUS EXTRACT	89998-01-6	Cucumis Sativus Extract is an extract of the fruit of the cucumber, Cucumis sativus, Cucurbitaceae	emollient	1	6,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
CYCLOPENTASILOXANE	541-02-6	Decamethylcyclotrasiloxane	hair conditioning / emollient / solvent	2	2,0
CYMBOPOGON MARTINI OIL	84649-81-0	Cymbopogon Martini Oil is the volatile oil expressed from the herb palmarosa, Cymbopogon martini, Gramineae	tonic	3	13,3
D-ALPHA TOCOPHERYL ACETATE	1406-70-8	Vitamin E	antioxidant / masking / skin conditioning	2	8,5
DAUCUS CAROTA OIL	8015-88-1	Daucus Sativa Oil is the oil obtained from the seed of the carrot, Daucus carota sativa, Umbelliferae.	tonic / masking	1	11,0
DAUCUS CAROTA SATIVA ROOT EXTRACT	84929-61-3	Daucus Carota Sativa Root Extract is an extract of the roots of the Carrot, Daucus carota L. var. sativa, Umbelliferae	skin conditioning	4	11,8
DECYL GLUCOSIDE	54549-25-6	Decyl D-glucoside.	surfactant / emulsion stabilising	6	3,2
DECYL OLEATE	3687-46-5	Decyl oleate.	emollient	1	3,0
DENATONIUM BENZOATE	3734-33-6	Denatonium benzoate.	denaturant	2	16,5
DICAPRYLYL CARBONATE	1680-31-5	Carbonic Acid, Dicaprylyl Ester	emollient / skin conditioning	5	7,6
DICAPRYLYL ETHER	629-82-3	Diocetyl ether.	solvent	2	19,5
DICOCOYLETHYL HYDROXYETHYLMONIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N-bis-(2-hydroxyethyl)-N-methyl-, coco-fatty acid diester, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	2,0
DIHYDROGENATED PALMOYLETHYL HYDROXYETHYLMONIUM METHOSULFATE	91995-81-2	Tris-(2-hydroxyethyl)methylammonium methyl sulfate, diester with hydrogenated palm oil fatty acids	antistatic / hair conditioning	1	5,0
DIMETHICONE	9006-65-9	Dimethicone	antifoaming / emollient	1	13,0
DIMETHICONOL	31692-79-2	Poly[oxy(dimethylsilyl)ane], .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-	antifoaming / emollient / moisturising	1	12,0
DIPOTASSIUM GLYCYRRHIZATE	68797-35-3	.alpha.-d-Glucopyranosiduronic acid, (3.beta..20.beta.)-20-carboxy-11-oxo-30-norolean-12-en-3-yl 2-O-.beta.-d-glucopyranuronosyl-, dipotassium salt.	humectant / skin conditioning	1	10,0
DIPROPYLENE GLYCOL	110-98-5	1,1'-oxydipropan-2-ol.	solvent	2	6,5
DISODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-30-4	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., disodium salts.	surfactant	6	5,3
DISODIUM EDTA	139-33-3	Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate.	chelating / viscosity controlling	3	15,3
DISODIUM LAUROAMPHODIACETATE	14350-97-1	Disodium 1-[2-(carboxymethoxy)ethyl]-1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / foaming / cleansing	1	2,0
DISODIUM PHOSPHATE	7558-79-4	Disodium hydrogenorthophosphate.	buffering	1	8,0
DISTARCH PHOSPHATE	55963-33-2	Starch, phosphoric acid ester (2:1)	binding / anticaking / absorbent	1	11,0
DISTEARDIMONIUM HECTORITE	97280-96-1	1-Octadecanaminium, N,N-dimethyl-N-octadecyl-, chloride, reaction products with hectorite	stabilising / viscosity controlling	1	15,0
DISTEAROYLETHYL HYDROXYETHYLMONIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N-methyl-N,N-bis(2-(1-oxooctadecyl)oxyethyl)-, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	25,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ECTOIN	96702-03-3	2-methyl-1,4,5,6,-tetrahydropyrimidin-4-carboxylic acid		2	12,5
ELAEIS GUINEENSIS KERNEL OIL	8023-79-8	Elaeis Guineensis Kernel Oil is the oil obtained from the seeds of the palm, <i>Elaeis guineensis</i> , Palmae	emollient	3	2,0
ELAEIS GUINEENSIS OIL	8002-75-3	Elaeis Guineensis Oil is a natural oil obtained from the fruits of the palm, <i>Elaeis guineensis</i> , Palmae	emollient	2	3,0
EMULSIFYING WAX				2	4,5
EQUISETUM ARVENSE EXTRACT	71011-23-9	Equisetum Arvense Extract is an extract of the sterile caules of the horsetail, <i>Equisetum arvense</i> , Equisetaceae	emollient / astringent / tonic / soothing	3	16,0
EQUISETUM HIEMALE LEAF/STEM EXTRACT	90028-32-3	Equisetum Hiemale Leaf/Stem Extract is the extract of the leaves and stems of Horsetail, <i>Equisetum hiemale</i> L., Equisetaceae	skin conditioning	1	17,0
ESCULIN	531-75-9	2H-1-Benzopyran-2-one, 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxy-	tonic	2	19,5
ETHYLHEXYL METHOXYCINNAMATE	5466-77-3	2-ethylhexyl 4-methoxycinnamate.	uv filter / uv absorber	1	10,0
ETHYLHEXYL PALMITATE	29806-73-3	2-ethylhexyl palmitate.	emollient	1	2,0
ETHYLHEXYL STEARATE	22047-49-0	2-ethylhexyl stearate.	emollient	5	3,6
ETHYLHEXYLGLYCERIN	70445-33-9	1,2-propanediol, 3-(2-ethylhexyloxy)	skin conditioning	3	15,7
EUCALYPTUS GLOBULUS LEAF EXTRACT	84625-32-1	Eucalyptus Globulus Leaf Extract is an extract of the fresh leaves of the Eucalyptus, <i>Eucalyptus globulus</i> , Myrtaceae	perfuming / skin conditioning	2	6,0
EUCALYPTUS RADIATA FLOWER/LEAF/STEM OIL	92201-64-4	Eucalyptus Radiata Flower/Leaf/Stem Oil is the volatile oil obtained from the flowers, leaves and stems of Eucalyptus, <i>Eucalyptus radiata</i> var. <i>Australiana</i> , Myrtaceae	masking	2	15,0
EUCALYPTUS STAIGERIANA		Essential eucalyptus oil		1	19,0
EUGENIA CARYOPHYLLATA	8015-97-2			1	10,0
EUGENIA CARYOPHYLLUS BUD OIL	84961-50-2	"Clove Oil". <i>Eugenia Caryophyllus</i> Bud Oil is an essential oil steam-distilled from the dried flower buds of the Clove, <i>Syzygium aromaticum</i> , syn. <i>Eugenia caryophyllus</i> , Myrtaceae. It contains eugenol	masking / perfuming	1	9,0
EUGENIA CARYOPHYLLUS OIL	8000-34-8	<i>Eugenia Caryophyllus</i> Oil is the volatile oil steam distilled from the dried flower buds of the clove, <i>Eugenia caryophyllus</i> , Myrtaceae. It consists chiefly of eugenol.	tonic	1	15,0
EUGENOL	97-53-0	Phenol, 2-methoxy-4-(2-propenyl)	denaturant / tonic	7	24,9
EUPHRASIA OFFICINALIS EXTRACT	84625-36-5	<i>Euphrasia Officinalis</i> Extract is an extract of the aerial parts of the euphrasia, <i>Euphrasia officinalis</i> , Scrophulariaceae	tonic / soothing / astringent / antimicrobial / skin conditioning	1	11,0
FAEX	68876-77-7	Naturally occurring substances, yeast	skin conditioning	1	7,0
FARNESOL	4602-84-0	2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-	soothing / solvent / deodorant	5	23,6



Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
FOENICULUM VULGARE OIL	8006-84-6	Foeniculum Vulgare Oil is the volatile oil obtained from the seeds of the fennel, Foeniculum vulgare, Umbelliferae.	tonic / emollient / soothing / skin conditioning	2	5,5
GENTIANA LUTEA EXTRACT	72968-42-4	Gentiana Lutea Extract is an extract of the rhizomes and roots of the gentian, Gentiana lutea, Gentianaceae	tonic / skin conditioning	1	10,0
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	18	22,2
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	57	5,6
GLYCERYL CAPRATE	26402-22-2	Decanoic acid, monoester with glycerol.	emollient	2	8,0
GLYCERYL CAPRYLATE	26402-26-6	Octanoic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	3	9,0
GLYCERYL LAURATE	27215-38-4	Lauric acid, monoester with glycerol / 2,3-dihydroxypropyl laurate.	emollient / emulsifying	1	6,0
GLYCERYL OLEATE	25496-72-4	Oleic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	9	10,9
GLYCERYL OLEATE CITRATE		Glyceryl Oleate Citrate is the reaction product of glyceryl oleate and citric acid	emulsifying / surfactant	1	6,0
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	12	8,4
GLYCERYL STEARATE CITRATE	55840-13-6	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, ester with 1,2,3-propanetriol monoctadecanoate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	7	8,6
GLYCERYL STEARATE SE	11099-07-3	Octadecanoic acid, reaction products with 1,2,3-propanetriol (1:1), neutralized	emulsifying	5	4,8
GLYCERYL TRIACETATE CAPRYLATE				1	12,0
GLYCINE	56-40-6	Glycine.	antistatic / buffering / skin conditioning / hair conditioning	3	10,7
GLYCINE SOJA GERM EXTRACT	84776-91-0	Glycine Soja Germ Extract is an extract of the germ of the soy, Glycine soja, Leguminosae.	skin conditioning / emollient	1	19,0
GLYCINE SOJA OIL	8001-22-7	Glycine Soja Oil is the oil obtained from the beans of soy, Glycine soja, Leguminosae, by extraction or expression. It consists essentially of triglycerides of oleic, linoleic and saturated acids	emollient / skin conditioning	5	9,4
GLYCINE SOJA PROTEIN	9010-10-0	Glycine Soja Protein is a protein obtained from the soybean, Glycine soja, Leguminosae	skin conditioning / solvent / moisturising / emollient	1	8,0
GLYCOL DISTEARATE	627-83-8	Ethylene distearate.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling / skin conditioning	3	7,3
GUAR GUM	9000-30-0		binding / emulsifying / film forming / viscosity controlling	1	3,0
GUAR HYDROXYPROPYLTRIMONIUM CHLORIDE	65497-29-2	Guar gum, 2-hydroxy-3-(trimethylammonio)propyl ether, chloride	antistatic / film forming / viscosity controlling / skin conditioning	5	19,2
GUM TRANGACANTH	9000-65-1			1	7,0
HAMAMELIS VIRGINIANA EXTRACT	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Extract is an extract of the bark, leaves and twigs of the witch hazel, Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	11,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
HAMAMELIS VIRGINIANA WATER	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Water is the aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae.	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	2,0
HECTORITE	12173-47-6	Hectorite (clay mineral).	absorbent / viscosity controlling / bulking	1	30,0
HELIANTHUS ANNUUS FLOWER EXTRACT	84776-03-4	Helianthus Annuus Flower Extract is the extract of the flowers of the Sunflower, Helianthus annuus L., Compositae	skin conditioning	2	12,5
HELIANTHUS ANNUUS HYPERICUM PERFORATUM		Solsikkeolie. Men hypericum perforatum står som INCI navn alene		1	2,0
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	Helianthus Annuus Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the sunflower, Helianthus annuus, Compositae	emollient / skin conditioning / masking	8	10,0
HIPPOPHAE RHAMNOIDES EXTRACT	90106-68-6	Hippophae Rhamnoides Extract is an extract of the fruit of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elaeagnaceae	skin conditioning / masking	2	12,0
HIPPOPHAE RHAMNOIDES OIL	225234-03-7	Hippophae Rhamnoides Oil is the fixed oil obtained from the fruits of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elagnaceae	emollient / skin conditioning	1	17,0
HYALURONIC ACID	9004-61-9	Hyaluronic acid.	antistatic / humectant / skin conditioning / moisturising	2	15,5
HYDROGENATED CASTOR OIL	8001-78-3	Castor oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / surfactant / viscosity controlling / skin conditioning	1	9,0
HYDROGENATED LECITHIN	92128-87-5	Lecithins, hydrogenated.	emulsifying / skin conditioning	3	14,0
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES	91744-66-0	Glycerides, palm-oil mono-, di- and tri-, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling	3	7,7
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri-hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	15	23,4
HYDROGENATED VEGETABLE GLYCERIDES	100684-29-5	Glycerides, vegetable-oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling / surfactant	1	8,0
HYDROGENATED VEGETABLE OIL	68334-28-1	Oils, vegetable, hydrogenated.	emollient / skin conditioning	2	20,0
HYDROLYZED BEESWAX		Beeswax, hydrolyzed	surfactant / emulsifying / emulsion stabilising / stabilising	1	6,0
HYDROLYZED SILK	96690-41-4	Protein hydrolyzates, silk.	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	6,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
HYDROLYZED SOY PROTEIN	68607-88-5	Protein hydrolyzates, soya. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of soya composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with smaller quan	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	10,0
HYDROLYZED WHEAT PROTEIN	94350-06-8	Protein hydrolyzates, wheat germ. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of wheat germ composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	4	12,3
HYDROXYETHYLCELLULOSE	9004-62-0	Cellulose, 2-hydroxyethyl ether	binding / emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling / stabilising	2	4,0
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	Hypericum Perforatum Extract is an extract of the capsules, flowers, leaves and stem heads of the St. John's wort, Hypericum perforatum, Hypericaceae	antimicrobial / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	3	20,0
IRIS FLORENTINA ROOT EXTRACT	90045-89-9	Iris Florentina Root Extract is an extract of the roots of the Orris, Iris florentina L., Iridaceae	masking / tonic	1	28,0
ISOCETYL ALCOHOL	36311-34-9	Isohexadecanol.	emollient / viscosity controlling / skin conditioning	2	15,5
ISOCETYL STEARATE	25339-09-7	Isohexadecyl stearate.	emollient / skin conditioning	1	3,0
ISONONYL ISONONANOATE	59219-71-5	3,5,5-trimethylhexyl 3,5,5-trimethylhexanoate.	antistatic / emollient / skin conditioning	1	6,0
ISOPROPYL MYRISTATE	110-27-0	Isopropyl myristate.	binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	4,0
ISOPROPYL PALMITATE	142-91-6	Isopropyl palmitate.	antistatic / binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	8,0
JOJOBA ESTERS		Oils, jojoba, product with hydrogenated jojoba wax	skin conditioning / emollient / soothing / moisturising	1	5,0
JUNIPERUS COMMUNIS EXTRACT	84603-69-0	Juniperus Communis Extract is an extract of the ripe fruit of the juniper, Juniperus communis, Cupressaceae	tonic / deodorant / masking / antimicrobial ?	1	9,0
KAOLIN	1332-58-7	Naturally occurring substances, kaolin (CI 77004).	absorbent / anticaking / abrasive / bulking / opacifying	1	2,0
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	17	12,9

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
LANOLIN	8006-54-0	Lanolin. Fat-like substance derived from sheep wool. Contains a complex combination of esters and polyesters, consisting chiefly of cholesteryl and isocholesteryl esters of the higher fatty acids.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning / hair conditioning / surfactant	2	12,5
LAURYL ALCOHOL	112-53-8	Dodecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / emulsifying	2	20,5
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	12	6,0
LAURYL LACTATE	6283-92-7	Dodecyl lactate.	emollient / skin conditioning	1	11,0
LAURYL METHYL GLUCETH-10 HYDROXYPROPYLDIMONIUM CHLORIDE		D-Glucopyranose, methyl ether, ethoxylated, 3-(N-dodecyl-N,N-dimethylammonio)-2-hydroxypropyl ethers (10 mol EO average molar ratio)	antistatic / hair conditioning	1	7,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EXTRACT	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Extract is an extract of the flowers of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	tonic / refreshing / cleansing / deodorant / masking	2	10,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA FLOWER WATER	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	skin conditioning	1	1,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA HERB OIL	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Herb Oil is an essential oil distilled from the flowering herbs of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae - NOT an official INCI name	perfuming	1	3,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL	8000-28-0	Lavandula Angustifolia Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Lavandula officinalis, Labiatae.	tonic / masking	7	9,6
LAVANDULA HYBRIDA OIL	8022-15-9	Lavandula Hybrida Oil is the essential oil obtained from the flowers of the lavandin, Lavandula hybrida, Labiatae.	emollient	1	10,0
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	20	19,4
LEPTOSPERMUM PETERSONII OIL	85085-43-4	Leptospermum Petersonii Oil is an essential oil obtained from hydrodistillation of the leaves of the plant, Leptospermum petersonii, Myrtaceae. Syn. Lemon scented Tea tree oil	masking / perfuming	2	11,0
LEVULINIC ACID	123-76-2	4-oxovaleric acid.	skin conditioning	3	9,0
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	31	16,0
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	23	19,6
LINOLEAMIDE DEA	56863-02-6	(9Z,12Z)-N,N-bis(2-hydroxyethyl)octadeca-9,12-dien-1-amide.	antistatic / viscosity controlling / hair conditioning / foam boosting	1	4,0
LINUM USITATISSIMUM SEED OIL	8001-26-1	Linum Usitatissimum Seed Oil is the expressed oil from the dried ripe seed of the Linseed, Linum usitatissimum L., Linaceae	perfuming / skin conditioning	1	25,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
LONICERA CAPRIFOLIUM FLOWER EXTRACT	84603-62-3	Lonicera Caprifolium Flower Extract is an extract of the flowers of the Honeysuckle, Lonicera caprifolium L., Caprifoliaceae	perfuming / skin conditioning	1	21,0
LONICERA JAPONICA LEAF EXTRACT	223749-79-9	Lonicera Japonica Leaf Extract is an extract of the leaves of the honeysuckle, Lonicera japonica, Caprifoliaceae	skin conditioning	1	12,0
LYSOLECITHIN	85711-58-6	Lecithins, hydrolyzed.	emulsifying	1	7,0
MACADAMIA TERNIFOLIA SEED OIL	128497-20-1	Macadamia Ternifolia Seed Oil is the fixed oil obtained from the nuts of the macadamia tree, Macadamia ternifolia, Proteaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	3	6,7
MAGNESIUM ALUMINUM SILICATE	1327-43-1	Silicic acid, aluminum magnesium salt.	absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking	5	9,8
MAGNESIUM CHLORIDE	7786-30-3	Magnesium chloride.	viscosity controlling	1	15,0
MAGNESIUM NITRATE	10377-60-3	Magnesium nitrate.	hair conditioning	1	17,0
MAGNESIUM SULFATE	7487-88-9	Magnesium sulphate.	viscosity controlling / hair conditioning / bulking	5	13,2
MALIC ACID	97-67-6	Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)-	buffering	1	8,0
MALVA SYLVESTRIS EXTRACT	84082-57-5	Malva Sylvestris Extract is an extract of the flowers and leaves of the mallow, Malva sylvestris, Malvaceae	soothing / smoothing / emollient / astringent	1	6,0
MARIS SAL		Naturally occurring substances, inorganic salts derived from sea water	skin conditioning	5	7,4
MELALEUCA ALTERNIFOLIA OIL	85085-48-9	Melaleuca Alternifolia Oil is the oil distilled from the leaves of the tea tree, Melaleuca alternifolia, Myrtaceae	antimicrobial ?	1	9,0
MELALEUCA ERICIFOLIA LEAF OIL	85085-48-9	Melaleuca Ericifolia Leaf Oil is the volatile oil distilled from the leaves of the Tea Tree, Melaleuca ericifolia, Myrtaceae	masking / tonic	1	17,0
MELALEUCA QUINQUENERVIA OIL	132940-73-9	Melaleuca Quinquenervia Oil is an essential oil hydrodistilled from the leaves of the plant, Melaleuca quinquenervia, Myrtaceae. Syn. Niaouli oil	perfuming	5	23,0
MELILOTUS OFFICINALIS EXTRACT	84082-81-5	Melilotus Officinalis Extract is an extract of the aerial parts of the sweet clover, Melilotus officinalis, Leguminosae	soothing / astringent / masking	1	9,0
MELISSA OFFICINALIS EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Extract is an extract of the leaves and tops of the balm mint, Melissa officinalis, Labiatae	tonic / soothing	1	24,0
MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Balmint, Melissa officinalis L., Labiatae	skin conditioning	1	22,0
MENTHA PIPERITA OIL	8006-90-4	Mentha Piperita Oil is the volatile oil obtained from the leaves of the peppermint, Mentha piperita, Labiatae	tonic / refreshing / deodorant / masking	3	14,0
MENTHA VIRIDIS OIL	8008-79-5	Mentha Viridis Oil is the volatile oil obtained from the dried tops and leaves of the spearmint, Mentha viridis, Labiatae	masking	1	7,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
MESEMBRYANTHEMUM CRYSTALLINUM EXTRACT		Mesembryanthemum Crystallinum Extract is the extract of the whole plant, Mesembryanthemum crystallinum L., Aizoaceae	humectant	1	9,0
METHYL GLUCOSE DIOLEATE	82933-91-3	D-glucopyranoside methyl 2,6-dioleate.	emollient / humectant / skin conditioning	1	7,0
METHYL GLUCOSE SESQUISTEARATE	68936-95-8	D-Glucopyranoside, methyl, octadecanoate (2:3).	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	8,0
METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE	26172-55-4	5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	1	16,0
METHYLISOTHIAZOLINONE	2682-20-4	2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	2	22,0
MICA	12001-26-2	Mica-group minerals (CI 77019).	opacifying	1	11,0
MYRISTYL ALCOHOL	112-72-1	Tetradecanol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning / foam boosting	1	17,0
MYRTUS COMMUNIS OIL	84082-67-7	Myrtus Communis Oil is a volatile oil obtained from the the leaves of the myrtle, Myrtus communis, Myrtaceae	tonic / masking	1	11,0
NIGELLA SATIVA SEED EXTRACT	90064-32-7	Nigella Sativa Seed Extract is an extract of the seeds of the Black Caraway, Nigella sativa L., Ranunculaceae	perfuming / skin conditioning	2	11,0
OCTYLDODECANOL	5333-42-6	2-octyldodecan-1-ol.	emollient / solvent	1	3,0
OENOTHERA BIENNIS OIL	90028-66-3	Oenothera Biennis Oil is the fixed oil derived from the seeds of the evening primrose, Oenothera biennis, Onagraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	3	7,7
OLEA EUROPAEA FRUIT OIL	8001-25-0	fixed oil obtained from the ripe fruit of the Olive, Olea europaea L., Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / perfuming / solvent	3	4,0
OLEA EUROPAEA OIL	8001-25-0	Olea Europaea Oil is the fixed oil obtained from the ripe fruit of the olive tree, Olea europaea, Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / solvent	3	5,7
OLEA EUROPAEA OIL UNSAPONIFIABLES	8001-25-0	Olea Europaea Oil Unsaponifiables is the fraction of olive (Olea europaea, Oleaceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	2	14,0
OLEIC ACID	112-80-1	9-Octadecenoic acid (9Z)-	emollient / emulsifying	1	10,0
OLEUM CHAMAEMELUM ORMENSIS			skin conditioning	1	17,0
OLEUM SIMMONDSIAE CALIFORNICAE				2	4,5
OLUS OIL	68956-68-3	Olus Oil is an expressed oil of vegetable origin consisting primarily of triglycerides of fatty acids	emollient	1	24,0
ONONIS SPINOSA EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Extract is an extract of the roots of the restharrow, Ononis spinosa, Leguminosae	soothing / antiseborrhoeic	1	25,0
ONONIS SPINOSA ROOT EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Root Extract is an extract of the roots of the Restharrow, Ononis spinosa L., Leguminosae	antiseborrhoeic / soothing	1	23,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ORYZA SATIVA POWDER	68553-81-7	Oryza Sativa Powder is the powder obtained by grinding the dried seeds of the Rice, <i>Oryza sativa</i> L., Poaceae	bulking /antimicrobial ?	1	8,0
ORYZANOL	11042-64-1	gamma-Oryzanol	antistatic / skin conditioning	2	24,5
PALMITIC ACID	57-10-3	Hexadecanoic acid	emollient / emulsifying	6	7,8
PANICUM MILIACEUM SEED EXTRACT	90082-36-3	Panicum Miliaceum Seed Extract is an extract of the seeds of the Millet, <i>Panicum miliaceum</i> L., Gramineae	skin conditioning / smoothing	2	11,0
p-ANISIC ACID	100-09-4	Benzoic acid, 4-methoxy-	masking	2	12,5
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	17	11,2
PANTHENYL ETHYL ETHER	667-83-4	(+)-N-(3-ethoxypropyl)-2,4-dihydroxy-3,3-dimethylbutyramide.	antistatic / hair conditioning	1	13,0
PARAFFIN	8002-74-2	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes. A complex combination of hydrocarbons obtained from petroleum fractions by solvent crystallization (solvent deoiling) or by the sweating process. It consists predominantly of straight chain hydrocarbons having carbon	emollient / viscosity controlling	1	3,0
PARAFFINUM LIQUIDUM	8012-95-1	Paraffin oils. Liquid hydrocarbons from petroleum.	antistatic / emollient / solvent / skin protecting	3	2,7
PARFUM		Perfume and aromatic compositions and their raw materials	deodorant / masking / perfuming	16	13,7
PEG-100 STEARATE	9004-99-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-hydroxy-	surfactant	2	10,0
PEG-14M	25322-68-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	10,0
PEG-150 DISTEARATE	2595-26-8	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-[(1-oxooctadecyl)oxy]-	emulsifying / surfactant / viscosity controlling	1	8,0
PEG-7 GLYCERYL COCOATE	68201-46-7	Glycerides, coco mono- and di-, ethoxylated	emulsifying / surfactant	1	6,0
PELARGONIUM GRAVEOLENS FLOWER OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bourbon Geranium, <i>Pelargonium graveolens</i> (L.), Geraniaceae	masking	1	10,0
PELARGONIUM GRAVEOLENS OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Oil is the volatile oil obtained from the flowers of <i>Pelargonium graveolens</i> , Geraniaceae	tonic	3	14,7
PENTYLENE GLYCOL	5343-92-0	1,2-Dihydroxypentane	skin conditioning / solvent	12	6,1
PERSEA GRATISSIMA CERA	227200-57-9	Persea Gratissima Cera is the semi-solid fraction of Avocado Oil ( <i>Persea gratissima</i> , Lauraceae)	emollient / stabilising	1	6,0
PERSEA GRATISSIMA OIL	8024-32-6	Persea Gratissima Oil is the fixed oil obtained by pressing the dehydrated sliced flesh of the avocado pear, <i>Persea gratissima</i> , Lauraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, and palmitic	emollient	2	7,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PERSEA GRATISSIMA OIL UNSAPONIFIABLES	91770-40-0	Persea Gratissima Oil Unsaponifiables is the fraction of Persea gratissima (Persea gratissima, Lauraceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	3	13,0
PETROLATUM	2231-33-5	Petrolatum. A complex combination of hydrocarbons obtained as a semi-solid from dewaxing paraffinic residual oil. It consists predominantly of saturated crystalline and liquid hydrocarbons having carbon numbers predominantly greater than C25.	antistatic / emollient	2	2,5
PHENOXYETHANOL	122-99-6	2-phenoxyethanol.	preservative	2	18,5
PHYTOSTERYL MACADAMIATE		Fatty acids, macadamia nut-oil, esters with (3-.beta.)-sigmast-5-en-3-ol	hair conditioning / skin conditioning	1	15,0
PIMPINELLA ANISUM EXTRACT	84775-42-8	Pimpinella Anisum Extract is an extract of the dried ripe fruit of the anise, Pimpinella anisum, Umbelliferae	oral care / masking	2	14,0
PLANTAGO MAJOR EXTRACT	84929-43-1	Plantago Major Extract is an extract of the leaves of the plantain, Plantago major, Plantaginaceae	astringent	1	8,0
POGOSTEMON CABLIN OIL	8014-09-3	Pogostemon Cablin Oil is the volatile oil obtained from the patchouli, Pogostemon cablin, Labiatae	masking / antimicrobial ?	3	15,0
POLYGLYCERYL-10 LAURATE	34406-66-1	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, dodecanoates (1:1) (10 mol glycerol average molar ratio)	skin conditioning	2	3,5
POLYGLYCERYL-2 DIPOLYHYDROXYSTEARATE	137398-08-4	Octadecanoic acid, 12-hydroxy-, homopolymer, ester with oxybis(propanediol)	skin conditioning	1	19,0
POLYGLYCERYL-3 METHYLGLUCOSE DISTEARATE		Methyl-D-glucopyranoside, ethers with 1,2,3-propanetriol homopolymer, octadecanoates (1:1:2) (3 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	5	7,8
POLYGLYCERYL-3 OLEATE	33940-98-6	Oleic acid, monoester with triglycerol.	emulsifying	2	6,0
POLYGLYCERYL-3 POLYRICINOLEATE	235783-76-3	9-Octadecanoic acid, 12-hydroxy-(9Z, 12R)-, homopolymer, ester with triglycerol	emulsifying / viscosity controlling	4	11,0
POLYGLYCERYL-4 ISOSTEARATE	91824-88-3	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, isooctadecanoates (1:1) (4 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	1	8,0
POPULUS TREMULOIDES BARK EXTRACT	90083-05-9	Populus Tremuloides Bark Extract is an extract of the bark of Populus tremuloides, Salicaceae	antiseborrhoeic / skin conditioning	1	8,0
POTASSIUM ALUM	10043-67-1	Aluminium potassium bis(sulphate).	antiperspirant / deodorant	1	2,0
POTASSIUM CETYL PHOSPHATE	84861-79-0	1-Hexadecanol, phosphate, potassium salt.	surfactant	6	13,8
POTASSIUM OLIVATE	68154-77-8	Fatty acids, olive-oil, potassium salts.	surfactant / emulsifying	1	5,0
POTASSIUM SORBATE	24634-61-5	Potassium (E,E)-hexa-2,4-dienoate.	preservative	4	14,3
PROLINE	147-85-3	2-Pyrrolidinecarboxylic acid, (S)-	antistatic / skin conditioning / hair conditioning	1	13,0
PROPOLIS CERA	85665-41-4	Propolis, ext.	antiseborrhoeic / moisturising / smoothing	2	19,5
PROPYLENE GLYCOL	57-55-6	Propane-1,2-diol.	humectant / solvent / skin conditioning / viscosity controlling	7	5,6



Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	8007-69-0	Prunus Amygdalus Dulcis Oil is the fixed oil obtained from the ripe seeds of the sweet almond, Prunus amygdalus dulcis, Rosaceae. It consist primarily of the glycerides of the fatty acids.	emollient / skin conditioning	9	9,8
PRUNUS ARMENIACA KERNEL OIL	72869-69-3	Prunus Armeniaca Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the apricot, Prunus armeniaca, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	3	6,3
PRUNUS PERSICA KERNEL OIL	8002-78-6	Prunus Persica Kernel Oil is the oil expressed from the kernels of the peach, Prunus persica, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	2	2,0
PUNICA GRANATUM SEED OIL	84961-57-9	Punica Granatum Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Pomegranate, Punica granatum L., Punicaceae	emollient / antimicrobial ?	2	10,0
PYROS CYDONIA SEED EXTRACT	90106-03-9	Pyrus Cydonia Extract is an extract of the quince, Pyrus cydonia, Rosaceae	skin conditioning / soothing	1	8,0
RETINYL PALMITATE	79-81-2	Retinyl palmitate.	skin conditioning	3	17,0
RHIZOBIAN GUM		Rhizobian Gum is the polysaccharide gum produced by the fermentation by Rhizobian	film forming / hair fixing / plasticiser / viscosity controlling	1	17,0
RICINUS COMMUNIS OIL	8001-79-4	Ricinus Communis Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Ricinus communis, Euphorbiaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acid ricinoleic	emollient / skin conditioning / moisturising / smoothing / solvent	2	14,0
ROSA CANINA EXTRACT	84696-47-9		astringent	1	2,0
ROSA CANINA FRUIT OIL	84603-93-0	Rosa Canina Fruit Oil is the fixed oil derived from the dog rose, Rosa canina, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	1	10,0
ROSA CANINA SEED EXTRACT	84696-47-9	Rosa Canina Seed Extract is an extract of the seeds of the dog rose, Rosa canina, Rosaceae	skin conditioning	1	17,0
ROSA CENTIFOLIA EXTRACT	84604-12-6	Rosa Centifolia Extract is an extract of the flowers of the cabbage rose, Rosa centifolia, Rosaceae	tonic / astringent	1	30,0
ROSA CENTIFOLIA FLOWER WATER	84604-12-6	Rosa Centifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Cabbage Rose, Rosa centifolia (L.), Rosaceae	skin conditioning / skin protecting	1	1,0
ROSA DAMASCENA DISTILLATE	90106-38-0	Rosa Damascena Distillate is an aqueous solution containing volatile oils obtained by the distillation of the flowers of Rosa damascena, Rosaceae	skin protecting	4	1,3
ROSA DAMASCENA EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Extract is an extract of the flowers of the rose, Rosa damascena, Rosaceae	tonic	1	13,0
ROSA DAMASCENA FLOWER EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Flower Extract is an extract of the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / tonic	2	8,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
ROSA DAMASCENA FLOWER OIL	8007-01-0	Rosa Damascena Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning	5	8,4
ROSA DAMASCENA FLOWER WATER	90106-38-0	Rosa Damascena Flower water is an aqueous solution of the steam of the distillate obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning / skin protecting	1	2,0
ROSA MOSCHATA SEED OIL		Rosa Moschata Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the musk rose, Rosa moschata, Rosaceae	skin conditioning / emollient	2	7,0
ROSMARINUS OFFICINALIS EXTRACT	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Extract is an extract of the leaves of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing / antimicrobial	1	8,0
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Rosemary, Rosmarinus officinalis L., Lamiaceae	antimicrobial / masking / skin conditioning	3	9,7
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF OIL	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Leaf Oil is the essential oil obtained from the flowering tops and leaves of the Rosemary, Rosmarinus officinalis L., Lamiaceae	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	1	9,0
ROSMARINUS OFFICINALIS OIL	8000-25-7	Rosmarinus Officinalis Oil is the volatile oil obtained from the flowering tops of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing	1	8,0
RUBUS IDAEUS EXTRACT	84929-76-0	Rubus Idaeus Extract is an extract of the fruit of the red raspberry, Rubus idaeus, Rosaceae	smoothing / keratolytic / astringent / tonic	1	5,0
RUMEX ACETOSELLA EXTRACT		Rumex Acetosella Extract is an extract of the leaves and aerial parts of the sorrel, Rumex acetosella, Polygonaceae	skin conditioning / soothing	1	10,0
RUSCUS ACULEATUS EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Extract is an extract of the rhizomes of the butcherbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	tonic / soothing / refreshing / astringent / skin conditioning / stabilising	2	9,0
RUSCUS ACULEATUS ROOT EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Root Extract is an extract of the roots of the Butcheerbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	astringent / refreshing / skin conditioning / soothing / stabilising / tonic	1	11,0
SALIX ALBA BARK EXTRACT	84082-82-6	Salix Alba Bark Extract is and extract of the bark of the white willow, Salix alba, Salicaceae	astringent / tonic / skin conditioning / soothing	1	20,0
SALVIA OFFICINALIS EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Extract is an extract of the leaves of the sage, Salvia officinalis, Labiatae	tonic / cleansing / antidandruff / antioxidant / antiperspirant / deodorant / skin protecting / astringent / antimicrobial / skin conditioning / soothing	1	26,0
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Sage, Salvia officinalis L., Lamiaceae	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	2	19,5

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
SAMBUCUS NIGRA FLOWER EXTRACT	84603-58-7	Sambucus Nigra Flower Extract is an extract of the flowers of the Elder, Sambucus nigra L., Caprifoliaceae	refreshing / skin conditioning / soothing / tonic	1	11,0
SANTALUM ALBUM OIL	8006-87-9	Santalum Album Oil is the volatile oil obtained from the heartwood of the sandalwood, Santalum album, Santalaceae	masking	2	17,0
SANTALUM SPICATA WOOD OIL	8024-35-9	Santalum Spicata Wood Oil is an essential oil obtained from the wood of the Australian Sandalwood, Santalum spicata, Santalaceae. It contains 75% santalols and 10% farnesol	perfuming	2	18,0
SCLEROTIUM GUM	39464-87-4	Sclerotium rolfsii gum	emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning	1	4,0
SEDUM PURPUREUM EXTRACT		Sedum Purpureum Extract is an extract of the whole plant, Sedum Purpureum, Crassulaceae	skin conditioning	1	10,0
SESAMUM INDICUM DAUCUS CAROTA		Sesamolie med gulerodsolie		1	4,0
SESAMUM INDICUM OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Oil is the oil obtained from the seed of sesame, Sesamum indicum, Pedaliaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	emollient / hair conditioning / skin conditioning	4	10,3
SESAMUM INDICUM SEED OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Seed Oil is the oil obtained from the seed of the Sesame, Sesamum indicum L., Pedaliaceae	emollient / hair conditioning / masking / skin conditioning	6	4,2
SHELLAC	9000-59-3	Shellac. A resin secreted by Laccifer lacca, Coccidae.	emollient / film forming / viscosity controlling / hair fixing	1	25,0
SHOREA STENOPTERA BUTTER	91770-65-9	Shorea Stenoptera Extract is a fat obtained from the fruits and seeds of Shorea stenoptera, Dipterocarpaceae	emollient	1	3,0
SILICA	7631-86-9	Silicon dioxide.	abrasive / absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking / bulking	4	4,3
SIMMONDSIA CHINENSIS CERA	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Cera is a waxy substance obtained from the seeds of Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning / viscosity controlling	1	9,0
SIMMONDSIA CHINENSIS OIL	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient	7	5,7
SIMMONDSIA CHINENSIS SEED OIL	90045-98-0	Simmondsia Chinensis Seed Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the desert shrub, Jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	11	8,1
SMITHSONITE EXTRACT		Smithsonite Extract is an extract of Smithsonite	antioxidant / skin conditioning	1	19,0
SODIUM ASCORBYL PHOSPHATE	66170-10-3	L-Ascorbic acid, 2-(dihydrogen phosphate), trisodium salt	antioxidant	4	16,3

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
SODIUM BEESWAX	97721-96-5	Fatty acids, beeswax, sodium salts.	emulsifying / skin conditioning	1	13,0
SODIUM BENZOATE	532-32-1	Sodium benzoate.	preservative	5	15,0
SODIUM CETEARYL SULFATE	59186-41-3	Sulfuric acid, mixed cetyl and stearyl esters, sodium salts	surfactant / cleansing / foaming	2	18,0
SODIUM CHLORIDE	7647-14-5	Sodium chloride.	viscosity controlling / bulking	5	8,0
SODIUM COCOAMPHOACETATE	68390-66-9	Imidazolium compounds, 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1-(hydroxyethyl)-2-norcoco alkyl, hydroxides, monosodium salts.	surfactant / foaming / cleansing / hair conditioning	6	4,2
SODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-32-6	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., monosodium salts.	surfactant / cleansing	7	7,4
SODIUM COCOYL SULFOACETATE				1	5,0
SODIUM DEHYDROACETATE	4418-26-2	Sodium 1-(3,4-dihydro-6-methyl-2,4-dioxo-2H-pyran-3-ylidene)ethanolate.	preservative	1	8,0
SODIUM GLUCONATE	527-07-1	Sodium gluconate.	chelating	7	14,1
SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	Sodium hydroxide.	buffering / denaturant	4	15,0
SODIUM HYDROXYMETHYLGLYCINATE	70161-44-3	Sodium N-(hydroxymethyl)glycinate.	preservative	1	13,0
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	12	13,0
SODIUM LAURETH SULFATE	9004-82-4	Poly(oxy-1,2-ethanediy), .alpha.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodium salt	surfactant / cleansing / foaming	4	2,5
SODIUM LAURETH-11 CARBOXYLATE	53610-02-9	Sodium salt of the carboxylic acid derived from Laureth-11	surfactant / cleansing / foaming	1	4,0
SODIUM LAUROAMPHOACETATE	68647-44-9	Sodium 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1(or 3)-(2-hydroxyethyl)-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	surfactant / cleansing / foaming / hair conditioning	1	4,0
SODIUM LAUROYL SARCOSINATE	137-16-6	Sodium N-lauroylsarcosinate.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / emulsifying / hair conditioning / cleansing / foaming / skin conditioning	1	10,0
SODIUM LAURYL GLUCOSE CARBOXYLATE		Sodium carboxymethyl ether of Lauryl Glucoside	cleansing / surfactant	2	4,0
SODIUM LAURYL SULFOACETATE	1847-58-1	Sodium 2-(dodecyloxy)-2-oxoethane-1-sulphonate.	surfactant / cleansing / foaming	3	3,7
SODIUM LEVULINATE	19856-23-6	Sodium 4-oxovalerate.	skin conditioning	1	5,0
SODIUM METHYL COCOYL TAURATE	61791-42-2	Ethanesulfonic acid, 2-(methylamino)-, N-coco acyl derivs., sodium salts.	surfactant / foaming / cleansing	1	7,0
SODIUM PCA	28874-51-3	Sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate	antistatic / humectant / skin conditioning	4	9,5
SODIUM STEAROYL GLUTAMATE	38517-23-6	Sodium hydrogen N-(1-oxooctadecyl)-L-glutamate.	emulsifying / cleansing / hair conditioning / skin conditioning	1	7,0
SODIUM STEAROYL LACTYLATE	25383-99-7	Sodium 2-stearoyllactate.	emulsifying	8	6,8

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
SODIUM SUCROSE OCTASULFATE	74135-10-7	alfa-D-glucopyranoside, 1,3,4,6-tetra-O-sulfo-beta-D-fructofuranosyl, tetrakis(hydrogen sulfat), octasodium salt	skin conditioning	1	3,0
SORBIC ACID	110-44-1	Hexa-2,4-dienoic acid.	preservative	1	9,0
SORBITAN ISOSTEARATE	71902-01-7	Sorbitan, iso-octadecanoate.	emulsifying	1	6,0
SORBITAN OLEATE	1338-43-8	Sorbitan oleate.	emulsifying	2	8,0
SORBITAN OLIVATE	223706-40-9	D-Glucitol, 1,4-Anhydro-, 6-monoester with olive oil fatty acids	emulsifying	1	8,0
SORBITAN STEARATE	1338-41-6	Sorbitan stearate.	emulsifying	2	12,5
SORBITOL	50-70-4	D-glucitol.	humectant / plasticiser / skin conditioning	11	7,5
SQUALANE	111-01-3	2,6,10,15,19,23-hexamethyltetracosane.	emollient / hair conditioning / refatting / skin conditioning	10	5,2
STEARAMIDOPROPYL DIMETHYLAMINE	2100-54-9	N-[3-(dimethylamino)propyl]stearamide.	antistatic / emulsifying / surfactant / hair conditioning	1	4,0
STEARIC ACID	57-11-4	Stearic acid.	emulsifying / emulsion stabilising / refatting / cleansing	9	12,4
STEARYL ALCOHOL	112-92-5	Octadecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / foam boosting / refatting	2	11,0
STEARYL GLYCYRRHETINATE	13832-70-7	Olean-12-en-29-oic acid, 3-hydroxy-11-oxo-, octadecyl ester, (3.beta.,20.beta.)	skin conditioning / soothing	1	15,0
STYRAX BENZOIN GUM	2593-35-2	Styrax Benzoin Gum is a balsamic resin obtained from Styrax benzoin, Styracaceae. It is a product which may contain resin acids and their esters, terpenes, and oxidation or polymerisation products of these terpenes	film forming	1	21,0
SUCROSE COCOATE	91031-88-8	Fatty acids, coco, esters with sucrose.	antistatic / emulsifying / skin conditioning	4	16,3
SUCROSE DISTEARATE	27195-16-0	Sucrose distearate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	11,0
SULFUR	7704-34-9	Sulphur.	antidandruff / antistatic / antiseborrhoeic	1	30,0
SYMPHYTUM OFFICINALE LEAF EXTRACT	84696-05-9	Symphytum Officinale Leaf Extract is an extract of the leaves of the comfrey, Symphytum officinale, Boraginaceae	skin conditioning	1	13,0
TAGETES MINUTA FLOWER OIL	91770-75-1	Tagetes Minuta Flower Oil is the essential oil obtained from the flowers of the Tagetes, Tagetes minuta L., Compositae	masking / skin conditioning	1	20,0
TERMINALIA FERDINANDIANA FRUIT EXTRACT		Terminalia Ferdinandiana Fruit Extract is an extract of the fruit of the Terminalia ferdinandiana, Combretaceae	antioxidant / bleaching	1	10,0
TETRAHYDROXYPROPYL ETHYLENEDIAMINE	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrilotetrapropan-2-ol.	chelating	1	11,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
THEOBROMA CACAO BUTTER	8002-31-1	Theobroma Cacao Butter is a yellowish white solid material obtained from the roasted seeds of Theobroma cacao, Sterculiaceae	emollient	1	7,0
THYMUS SERPYLLUM EXTRACT	84776-98-7	Thymus Serpyllum Extract is an extract of the herb of the wild thyme, Thymus serpyllum, Labiatae	tonic / deodorant / cleansing / masking	2	26,0
THYMUS VULGARIS EXTRACT	84929-51-1	Thymus Vulgaris Extract is an extract of the flowers and leaves of the thyme, Thymus vulgaris, Labiatae	tonic / masking	1	12,0
TILIA CORDATA FLOWER EXTRACT	84929-52-2	Tilia Cordata Flower Extract is an extract of the flowers of the Linden, Tilia cordata, Tiliaceae	skin conditioning	1	11,0
TITANIUM DIOXIDE	13463-67-7	Titanium dioxide (CI 77891).	opacifying / uv absorber	3	6,0
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	34	19,2
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	14	14,1
TRIBEHENIN	18641-57-1	Propane-1,2,3-triyl tridocosanoate.	emollient / skin conditioning	2	9,0
TRICAPRYLIN	538-23-8	Glycerol trioctanoate.	emollient / solvent / skin conditioning	1	2,0
TRIETHANOLAMINE	102-71-6	2,2',2''-nitrilotriethanol.	buffering	1	13,0
TRIETHYL CITRATE	77-93-0	Triethyl citrate.	antioxidant / deodorant / solvent / plasticiser	1	4,0
TRIFOLIUM PRATENSE FLOWER POWDER	85085-25-2	Trifolium Pratense Flower Powder is the powder obtained from the dried, ground flowers of the Red Clover, Trifolium pratense L., Leguminosae	astringent / masking	1	29,0
TRITICUM VULGARE GERM EXTRACT	84012-44-2	Triticum Vulgare Germ Extract is an extract of the germ of the wheat, Triticum vulgare, Gramineae	skin protecting / skin conditioning	1	28,0
TRITICUM VULGARE GERM OIL	68917-73-7	Triticum Vulgare Germ Oil is the oil obtained from the expression or extraction of wheat germ (Triticum vulgare, Graminae). It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	7	7,7
TROMETHAMINE	77-86-1	1,3-Propanediol, 2-amino-2-(hydroxymethyl)	buffering	1	13,0
UREA	57-13-6	Urea.	antistatic / humectant / skin conditioning	5	5,8
URTICA DIOICA	84012-40-8	Urtica Dioica is the dried plant nettle, Urtica dioica, Urticaceae	hair conditioning	1	5,0
URTICA DIOICA ROOT EXTRACT	84012-40-8	Urtica Dioica Root Extract is an extract of the roots of the Nettle, Urtica dioica L., Urticaceae	skin conditioning	1	16,0
VITIS VINIFERA FRUIT EXTRACT	84929-27-1	Vitis Vinifera Extract is an extract of the fruit of the Red Grape, Vitis Vinifera L., Vitaceae	skin conditioning / antimicrobial ?	1	14,0
WHEAT AMINO ACIDS		Amino acids, wheat	skin protecting / soothing / skin conditioning	1	11,0
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	40	12,9
XYLITOL	87-99-0	Xylitol.	humectant / skin conditioning	1	7,0

Tabel 2.2 Alle 459 ingredienser angivet i alfabetisk rækkefølge

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antial produkter	Gns. rang- ordning
YUCCA SCHIDIGERA FRUIT	90147-57-2	Yucca Schidigera Fruit is the fruit of the Small Soap Weed, Yucca schidigera, Liliaceae	skin protection	1	7,0
ZEA MAYS OIL	8001-30-7	Zea Mays Oil is the refined fixed oil obtained from wet milling of corn, Zea mays, Gramineae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	antistatic / emollient / solvent	6	5,0
ZINC OXIDE	1314-13-2	Zinc oxide (CI 77947).	bulking / uv absorber / skin protecting	3	14,0
ZINC SULFATE	7733-02-0	Zinc sulphate.	antimicrobial / oral care / antiplaque / anticaking	1	13,0





### 3 Kemiske stoffer i de kortlagte produkter – fordelt på markedsføringen af produkterne

Dette kapitel viser de kemiske stoffer i de kortlagte kosmetiske produkter fordelt på markedsføringen af produkterne. Dvs. de stoffer, der findes i produkterne markedsført som enten "ikke konserverede" eller "naturligt konserverede".

Ingredienserne er listet efter faldende hyppighed.

#### 3.1 Ingredienser i produkter markedsført som "ikke konserverede"

I alt er der identificeret 244 forskellige indholdsstoffer i de 45 produkter, der er markedsført som "ikke konserverede". Indholdsstofferne er listet efter faldende hyppighed.

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	40	1,1
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	25	5,2
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	18	13,1
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	17	11,4
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	16	18,8
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	15	6,3
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	12	14,3
PENTYLENE GLYCOL	5343-92-0	1,2-Dihydroxypentane	skin conditioning / solvent	12	6,1
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	10	21,4
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	10	20,9
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	10	8,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri- hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	9	22,1
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	9	12,8
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	9	12,1
SORBITOL	50-70-4	D-glucitol.	humectant / plasticiser / skin conditioning	9	7,3
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	8	6,5
SQUALANE	111-01-3	2,6,10,15,19,23-hexamethyltetracosane.	emollient / hair conditioning / refatting / skin conditioning	8	5,3
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	8	4,9
SODIUM GLUCONATE	527-07-1	Sodium gluconate.	chelating	7	14,1
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	7	12,6
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	7	8,1
POTASSIUM CETYL PHOSPHATE	84861-79-0	1-Hexadecanol, phosphate, potassium salt.	surfactant	6	13,8
GLYCERYL STEARATE CITRATE	55840-13-6	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, ester with 1,2,3-propanetriol monoctadecanoate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	6	8,8
SODIUM STEAROYL LACTYLATE	25383-99-7	Sodium 2-stearoyllactate.	emulsifying	6	8,0
BISABOLOL	515-69-5	(R*,R*)-.alpha.,4-dimethyl-.alpha.-(4-methyl-3-pentenyl)cyclohex-3-ene-1-methanol.	soothing	5	16,2
PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	8007-69-0	Prunus Amygdalus Dulcis Oil is the fixed oil obtained from the ripe seeds of the sweet almond, Prunus amygdalus dulcis, Rosaceae. It consist primarily of the glycerides of the fatty acids.	emollient / skin conditioning	5	13,0
BRASSICA CAMPESTRIS STEROLS	90989-79-0	Brassica Campestris Sterols is a mixture of sterols obtained from the Cabbage, Brassica campestris L., Brassicaceae	emollient / skin conditioning	5	11,0
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	5	10,4
MAGNESIUM ALUMINUM SILICATE	1327-43-1	Silicic acid, aluminum magnesium salt.	absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking	5	9,8
SODIUM CHLORIDE	7647-14-5	Sodium chloride.	viscosity controlling / bulking	5	8,0
POLYGLYCERYL-3 METHYLGLUCOSE DISTEARATE		Methyl-D-glucopyranoside, ethers with 1,2,3-propanetriol homopolymer, octadecanoates (1:1:2) (3 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	5	7,8

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
TRITICUM VULGARE GERM OIL	68917-73-7	Triticum Vulgare Germ Oil is the oil obtained from the expression or extraction of wheat germ (Triticum vulgare, Graminae). It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	5	7,2
PROPYLENE GLYCOL	57-55-6	Propane-1,2-diol.	humectant / solvent / skin conditioning / viscosity controlling	5	6,0
SIMMONDSIA CHINENSIS SEED OIL	90045-98-0	Simmondsia Chinensis Seed Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the desert shrub, Jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	5	5,8
SIMMONDSIA CHINENSIS OIL	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient	5	5,4
ZEA MAYS OIL	8001-30-7	Zea Mays Oil is the refined fixed oil obtained from wet milling of corn, Zea mays, Gramineae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	antistatic / emollient / solvent	5	4,6
DECYL GLUCOSIDE	54549-25-6	Decyl D-glucoside.	surfactant / emulsion stabilising	5	3,2
CERAMIDE 3	100403-19-8	Octadecanamide, N-(1,3,4-trihydroxy-2-octadecyl)	skin conditioning / skin protecting	4	16,5
ALLANTOIN	97-59-6	Urea, (2,5-dioxo-4-imidazolidinyl)	soothing	4	14,8
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	4	14,3
MAGNESIUM SULFATE	7487-88-9	Magnesium sulphate.	viscosity controlling / hair conditioning / bulking	4	12,3
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	4	11,8
SODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-32-6	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., monosodium salts.	surfactant / cleansing	4	8,0
MARIS SAL		Naturally occurring substances, inorganic salts derived from sea water	skin conditioning	4	7,8
COCAMIDOPROPYL BETAINE	61789-40-0	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-coco acyl derivs., hydroxides, inner salts.	surfactant / cleansing / foam boosting	4	4,5
SODIUM COCOAMPHOACETATE	68390-66-9	Imidazolium compounds, 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1-(hydroxyethyl)-2-norcoco alkyl, hydroxides, monosodium salts.	surfactant / foaming / cleansing / hair conditioning	4	4,5
DICAPRYLYL CARBONATE	1680-31-5	Carbonic Acid, Dicaprylyl Ester	emollient / skin conditioning	4	4,3
ETHYLHEXYL STEARATE	22047-49-0	2-ethylhexyl stearate.	emollient	4	4,0
SUCROSE COCOATE	91031-88-8	Fatty acids, coco, esters with sucrose.	antistatic / emulsifying / skin conditioning	3	17,0
ARGININE	74-79-3	L-Arginine.	antistatic	3	16,3

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CHONDRUS CRISPUS EXTRACT	244023-79-8	Chondrus Crispus Extract is an extract of the carrageenan, Chondrus crispus, Gigartinaceae	viscosity controlling	3	14,0
POLYGLYCERYL-3 POLYRICINOLEATE	235783-76-3	9-Octadecanoic acid, 12-hydroxy-(9Z, 12R)-, homopolymer, ester with triglycerol	emulsifying / viscosity controlling	3	12,0
CHOLESTEROL	57-88-5	Cholest-5-en-3-ol (beta)-	emollient / emulsifying / stabilising	3	11,3
GLYCINE	56-40-6	Glycine.	antistatic / buffering / skin conditioning / hair conditioning	3	10,7
CERA ALBA	8012-89-3	Beeswax. The wax obtained from the honeycomb of the bee. It consists primarily of myricyl palmitate, cerotic acid and esters and some high-carbon paraffins.	emollient / emulsifying / film forming / perfuming	3	10,3
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL	8000-28-0	Lavandula Angustifolia Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Lavandula officinalis, Labiatae.	tonic / masking	3	9,3
CITRUS GRANDIS EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Extract is an extract of the fruit of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae	skin conditioning / astringent / tonic	3	5,3
COCOS NUCIFERA OIL	8001-31-8	Cocos Nucifera Oil is the fixed oil extracted from the dried endosperm of Cocos nucifera, Palmae.	emollient / solvent	3	5,0
CETEARYL ISONONANOATE	111937-03-2	Isononanoic acid, C16-18-alkyl esters	emollient	3	4,7
PARAFFINUM LIQUIDUM	8012-95-1	Paraffin oils. Liquid hydrocarbons from petroleum.	antistatic / emollient / solvent / skin protecting	3	2,7
SODIUM LAURETH SULFATE	9004-82-4	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodium salt	surfactant / cleansing / foaming	3	2,7
THYMUS SERPILLUM EXTRACT	84776-98-7	Thymus Serpyllum Extract is an extract of the herb of the wild thyme, Thymus serpyllum, Labiatae	tonic / deodorant / cleansing / masking	2	26,0
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	2	25,5
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	Hypericum Perforatum Extract is an extract of the capsules, flowers, leaves and stem heads of the St. John's wort, Hypericum perforatum, Hypericaceae	antimicrobial / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	2	22,0
EQUISETUM ARVENSE EXTRACT	71011-23-9	Equisetum Arvense Extract is an extract of the sterile caules of the horsetail, Equisetum arvense, Equisetaceae	emollient / astringent / tonic / soothing	2	21,0
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Flower Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita (L.), Compositae	masking / skin conditioning /antimicrobial ?	2	20,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM EXTRACT	84082-83-7	Achillea Millefolium Extract is an extract of the leaves and flowers of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	2	18,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CITRUS AURANTIUM DULCIS EXTRACT	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Extract is an extract of the fruit of the orange, Citrus aurantium dulcis, Rutaceae	skin conditioning	2	17,5
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	2	17,0
DENATONIUM BENZOATE	3734-33-6	Denatonium benzoate.	denaturant	2	16,5
CITRUS MEDICA LIMONUM PEEL EXTRACT	84929-31-7	Citrus Medica Limonum Peel Extract is an extract of the peel of the lemon, Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic	2	16,0
ISOCETYL ALCOHOL	36311-34-9	Isohexadecanol.	emollient / viscosity controlling / skin conditioning	2	15,5
GLYCINE SOJA OIL	8001-22-7	Glycine Soja Oil is the oil obtained from the beans of soy, Glycine soja, Leguminosae, by extraction or expression. It consists essentially of triglycerides of oleic, linoleic and saturated acids	emollient / skin conditioning	2	15,0
FARNESOL	4602-84-0	2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-	soothing / solvent / deodorant	2	14,5
DAUCUS CAROTA SATIVA ROOT EXTRACT	84929-61-3	Daucus Carota Sativa Root Extract is an extract of the roots of the Carrot, Daucus carota L. var. sativa, Umbelliferae	skin conditioning	2	14,0
RICINUS COMMUNIS OIL	8001-79-4	Ricinus Communis Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Ricinus communis, Euphorbiaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acid ricinoleic	emollient / skin conditioning / moisturising / smoothing / solvent	2	14,0
SESAMUM INDICUM OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Oil is the oil obtained from the seed of sesame, Sesamum indicum, Pedaliaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	emollient / hair conditioning / skin conditioning	2	13,0
ECTOIN	96702-03-3	2-methyl-1,4,5,6,-tetrahydropyrimidin-4-carboxylic acid		2	12,5
p-ANISIC ACID	100-09-4	Benzoic acid, 4-methoxy-	masking	2	12,5
SORBITAN STEARATE	1338-41-6	Sorbitan stearate.	emulsifying	2	12,5
ZINC OXIDE	1314-13-2	Zinc oxide (CI 77947).	bulking / uv absorber / skin protecting	2	11,5
ETHYLHEXYLGLYCERIN	70445-33-9	1,2-propanediol, 3-(2-ethylhexyloxy)	skin conditioning	2	11,0
NIGELLA SATIVA SEED EXTRACT	90064-32-7	Nigella Sativa Seed Extract is an extract of the seeds of the Black Caraway, Nigella sativa L., Ranunculaceae	perfuming / skin conditioning	2	11,0
CAPRYLOYL GLYCINE	14246-53-8	N-(1-oxooctyl)glycine.	cleansing	2	10,0
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita, Compositae	emollient / antimicrobial?	2	10,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	Sodium hydroxide.	buffering / denaturant	2	9,5
BEHENIC ACID	112-85-6	Docosanoic acid.	emulsifying	2	9,0
CAPRYLYL GLYCOL	1117-86-8	Octane-1,2-diol.	emollient / humectant / hair conditioning	2	9,0
RUSCUS ACULEATUS EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Extract is an extract of the rhizomes of the butcherbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	tonic / soothing / refreshing / astringent / skin conditioning / stabilising	2	9,0
CARBOMER	9007-20-9	2-Propenoic acid, polymer with 2,2-bis(hydroxymethyl)propane-1,3-diol 2-propenyl ether	emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	2	8,5
LEVULINIC ACID	123-76-2	4-oxovaleric acid.	skin conditioning	2	8,0
GLYCERYL CAPRATE	26402-22-2	Decanoic acid, monoester with glycerol.	emollient	2	8,0
SORBITAN OLEATE	1338-43-8	Sorbitan oleate.	emulsifying	2	8,0
CETYL ALCOHOL	36653-82-4	Hexadecan-1-ol.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling	2	7,0
PERSEA GRATISSIMA OIL	8024-32-6	Persea Gratissima Oil is the fixed oil obtained by pressing the dehydrated sliced flesh of the avocado pear, Persea gratissima, Lauraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, and palmitic	emollient	2	7,0
BEHENYL ALCOHOL	661-19-8	Docosan-1-ol.	emollient	2	6,5
BETAINE	107-43-7	Methanaminium, 1-carboxy-N,N,N-trimethyl-, hydroxide, inner salt	antistatic / viscosity controlling	2	6,5
CAPRYL/CAPRAMIDO PROPYL BETAINE		N-(3-Decanoyl(or octanoyl)aminopropyl)-N-carboxymethyl-N,N-dimethyl-1-propanaminium inner salts	antistatic / hair conditioning / skin conditioning / surfactant / cleansing / foam boosting / viscosity controlling	2	6,5
DIPROPYLENE GLYCOL	110-98-5	1,1'-oxydipropan-2-ol.	solvent	2	6,5
BORAGO OFFICINALIS SEED OIL	225234-12-8	Borago Officinalis Seed Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Borago officinalis, Boraginaceae	emollient	2	6,0
DISODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-30-4	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., disodium salts.	surfactant	2	5,5
OLEA EUROPAEA OIL	8001-25-0	Olea Europaea Oil is the fixed oil obtained from the ripe fruit of the olive tree, Olea europaea, Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / solvent	2	5,5
SODIUM PCA	28874-51-3	Sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate	antistatic / humectant / skin conditioning	2	5,5
EMULSIFYING WAX				2	4,5

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CHONDRUS CRISPUS	9000-07-1	Chondrus Crispus (Carrageenan) is the plant material obtained from various members of the Gigartinales or Solieriaceae families of the Red Seaweed, Rhodophyta	hair conditioning / masking	2	4,5
HYDROXYETHYLCELLULOSE	9004-62-0	Cellulose, 2-hydroxyethyl ether	binding / emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling / stabilising	2	4,0
BEEWAX ACID	135457-95-3	Fatty acids, beeswax	stabilising	2	4,0
COCO-CAPRYLATE/CAPRATE		Alcohols, coco, mixed esters with octanoic and decanoic acids	emollient	2	4,0
UREA	57-13-6	Urea.	antistatic / humectant / skin conditioning	2	4,0
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	2	3,5
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	73398-61-5	Triglycerides, mixed decanoyl and octanoyl.	emollient / solvent	2	3,0
SODIUM LAURYL SULFOACETATE	1847-58-1	Sodium 2-(dodecyloxy)-2-oxoethane-1-sulphonate.	surfactant / cleansing / foaming	2	3,0
PETROLATUM	2231-33-5	Petrolatum. A complex combination of hydrocarbons obtained as a semi-solid from dewaxing paraffinic residual oil. It consists predominantly of saturated crystalline and liquid hydrocarbons having carbon numbers predominantly greater than C25.	antistatic / emollient	2	2,5
ARGANIA SPINOSA OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the African tree, Argania spinosa, Sapotaceae	skin conditioning	2	2,0
CYCLOPENTASILOXANE	541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxane	hair conditioning / emollient / solvent	2	2,0
ROSA DAMASCENA DISTILLATE	90106-38-0	Rosa Damascena Distillate is an aqueous solution containing volatile oils obtained by the distillation of the flowers of Rosa damascena, Rosaceae	skin protecting	2	1,0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	Benzyl alcohol.	perfuming / preservative / solvent / viscosity controlling	1	31,0
ROSA CENTIFOLIA EXTRACT	84604-12-6	Rosa Centifolia Extract is an extract of the flowers of the cabbage rose, Rosa centifolia, Rosaceae	tonic / astringent	1	30,0
TRIFOLIUM PRATENSE FLOWER POWDER	85085-25-2	Trifolium Pratense Flower Powder is the powder obtained from the dried, ground flowers of the Red Clover, Trifolium pratense L., Leguminosae	astringent / masking	1	29,0
ASCORBIC ACID	50-81-7	Ascorbic acid.	antioxidant / buffering	1	29,0
TRITICUM VULGARE GERM EXTRACT	84012-44-2	Triticum Vulgare Germ Extract is an extract of the germ of the wheat, Triticum vulgare, Gramineae	skin protecting / skin conditioning	1	28,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
IRIS FLORENTINA ROOT EXTRACT	90045-89-9	Iris Florentina Root Extract is an extract of the roots of the Orris, Iris florentina L., Iridaceae	masking / tonic	1	28,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS FLOWER WATER	8028-48-6	Citrus Aurantium Dulcis Flower Water is an aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of the orange, Citrus aurantium dulcis.	skin conditioning	1	28,0
CERAMIDE 6 II	100403-19-8	1,3,4-Octadecanetriol, 2-(2-Hydroxy) Stearamide	hair conditioning / skin conditioning	1	27,0
SALVIA OFFICINALIS EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Extract is an extract of the leaves of the sage, Salvia officinalis, Labiatae	tonic / cleansing / antidandruff / antioxidant / antiperspirant / deodorant / skin protecting / astringent / antimicrobial / skin conditioning / soothing	1	26,0
SHELLAC	9000-59-3	Shellac. A resin secreted by Laccifer lacca, Coccidae.	emollient / film forming / viscosity controlling / hair fixing	1	25,0
ONONIS SPINOSA EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Extract is an extract of the roots of the restharrow, Ononis spinosa, Leguminosae	soothing / antiseborrhoeic	1	25,0
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Sage, Salvia officinalis L., Lamiaceae	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	1	24,0
OLUS OIL	68956-68-3	Olus Oil is an expressed oil of vegetable origin consisting primarily of triglycerides of fatty acids	emollient	1	24,0
MELISSA OFFICINALIS EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Extract is an extract of the leaves and tops of the balm mint, Melissa officinalis, Labiatae	tonic / soothing	1	24,0
BIOTIN	58-85-5	1H-Thieno[3,4-d]imidazole-4-pentanoic acid, hexahydro-2-oxo-, [3aS-(3a.alpha.,4.beta.,6a.alpha.)]-	hair conditioning / skin conditioning / antiseborrhoeic	1	23,0
ONONIS SPINOSA ROOT EXTRACT	84775-89-3	Ononis Spinosa Root Extract is an extract of the roots of the Restharrow, Ononis spinosa L., Leguminosae	antiseborrhoeic / soothing	1	23,0
COUMARIN	91-64-5	Coumarin.	masking	1	23,0
MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-61-1	Melissa Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Balmint, Melissa officinalis L., Labiatae	skin conditioning	1	22,0
ALTHAEA OFFICINALIS EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Extract is an extract of the roots of the marshmallow, Althaea officinalis, Malvaceae	emollient	1	20,0
BENZYL BENZOATE	120-51-4	Benzyl benzoate.	antimicrobial / perfuming / solvent	1	20,0
SMITHSONITE EXTRACT		Smithsonite Extract is an extract of Smithsonite	antioxidant / skin conditioning	1	19,0



Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CARTHAMUS TINCTORIUS SEED OIL	8001-23-8	Carthamus Tinctorius Seed Oil is the oily liquid obtained from the seeds of Safflower, Carthamus tinctorius L., Compositae. It consists principally of the triglycerides of linoleic acid	masking / skin conditioning	1	19,0
ALTHAEA OFFICINALIS ROOT EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Root Extract is an extract of the roots of the Marsh Mallow, Althaea officinalis L., Malvaceae	skin conditioning	1	18,0
HIPPOPHAE RHAMNOIDES OIL	225234-03-7	Hippophae Rhamnoides Oil is the fixed oil obtained from the fruits of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elagnaceae	emollient / skin conditioning	1	17,0
MYRISTYL ALCOHOL	112-72-1	Tetradecanol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning / foam boosting	1	17,0
RHIZOBIAN GUM		Rhizobian Gum is the polysaccharide gum produced by the fermentation by Rhizobian	film forming / hair fixing / plasticiser / viscosity controlling	1	17,0
STEARYL ALCOHOL	112-92-5	Octadecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / foam boosting / refatting	1	16,0
SODIUM ASCORBYL PHOSPHATE	66170-10-3	L-Ascorbic acid, 2-(dihydrogen phosphate), trisodium salt	antioxidant	1	15,0
CHOLESTERYL HYDROXYSTEARATE	40445-72-5	Cholest-5-en-3-ol (3.beta.)-, 12-hydroxyoctadecanoate	emollient / viscosity controlling	1	15,0
ACRYLATES/C10-30 ALKYL ACRYLATE CROSSPOLYMER		C10-C30 alkyl propenoate, polymer with propenoic acid, butenoic acid and/or alkyl propenoates, product with propenyl sucrose ether or propenyl 2,2-dihydroxymethyl-1,3-propanediol	emulsion stabilising / film forming / viscosity controlling	1	15,0
STEARYL GLYCYRRHETINATE	13832-70-7	Olean-12-en-29-oic acid, 3-hydroxy-11-oxo-, octadecyl ester, (3.beta.,20.beta.)	skin conditioning / soothing	1	15,0
DISTEARDIMONIUM HECTORITE	97280-96-1	1-Octadecanaminium, N,N-dimethyl-N-octadecyl-, chloride, reaction products with hectorite	stabilising / viscosity controlling	1	15,0
PHYTOSTERYL MACADAMIATE		Fatty acids, macadamia nut-oil, esters with (3-.beta.)-sigmast-5-en-3-ol	hair conditioning / skin conditioning	1	15,0
ALUMINUM/MAGNESIUM HYDROXIDE STEARATE		Aluminum magnesium hydroxide and stearic acid	emulsion stabilising	1	14,0
CI 61565	128-80-3	1,4-bis(p-tolylamino)anthraquinone.	cosmetic colorant	1	13,0
ALUMINUM DISTEARATE	300-92-5	Hydroxyaluminium distearate.	emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	13,0
TROMETHAMINE	77-86-1	1,3-Propanediol, 2-amino-2-(hydroxymethyl)	buffering	1	13,0
ZINC SULFATE	7733-02-0	Zinc sulphate.	antimicrobial / oral care / antiplaque / anticaking	1	13,0
GLYCERYL CAPRYLATE	26402-26-6	Octanoic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	1	13,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PANTHENYL ETHYL ETHER	667-83-4	(+)-N-(3-ethoxypropyl)-2,4-dihydroxy-3,3-dimethylbutyramide.	antistatic / hair conditioning	1	13,0
CI 77491	1309-37-1	Diiron trioxide.	cosmetic colorant	1	12,0
CI 42090	3844-45-9	Dihydrogen (ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulphonatobenzyl)]amino]-2'-sulphonatobenzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene](3-sulphonatobenzyl)ammonium, disodium salt and other permitted lakes and salts	cosmetic colorant	1	12,0
CETYL PEG/PPG-10/1 DIMETHICONE		Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone is the copolymer of Cetyl Dimethicone and an alkoxylated derivative of Dimethicone containing an average of 10 moles of ethylene oxide and 1 mole of propylene oxide	emulsifying / skin conditioning / surfactant	1	12,0
BETA VULGARIS ROOT EXTRACT	89957-89-1	Beta Vulgaris Root Extract is an extract of the roots of the Sugar Beet, Beta vulgaris L., Chenopodiaceae	skin conditioning	1	12,0
GLYCERYL TRIACETATE CAPRYLATE				1	12,0
CYMBOPOGON MARTINI OIL	84649-81-0	Cymbopogon Martini Oil is the volatile oil expressed from the herb palmarosa, Cymbopogon martini, Gramineae	tonic	1	12,0
DIMETHICONOL	31692-79-2	Poly[oxy(dimethylsilyl)ane], .alpha.-hydro.-omega.-hydroxy-	antifoaming / emollient / moisturising	1	12,0
ARACHIS HYPOGAEA OIL	2228-77-7	Arachis Hypogaea Oil is the refined fixed oil obtained from the seed kernels of one or more of the cultivated varieties of the peanut, Arachis hypogaea, Leguminosae	emollient / solvent	1	11,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT EXTRACT	89957-91-5	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Extract is an extract of the fruit of the Bergamot, Citrus aurantium L. var. bergamia, Rutaceae	skin conditioning	1	11,0
PALMITIC ACID	57-10-3	Hexadecanoic acid	emollient / emulsifying	1	11,0
MICA	12001-26-2	Mica-group minerals (CI 77019).	opacifying	1	11,0
LANOLIN	8006-54-0	Lanolin. Fat-like substance derived from sheep wool. Contains a complex combination of esters and polyesters, consisting chiefly of cholesteryl and isocholesteryl esters of the higher fatty acids.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning / hair conditioning / surfactant	1	11,0
PELARGONIUM GRAVEOLENS OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Pelargonium graveolens, Geraniaceae	tonic	1	11,0
DISTARCH PHOSPHATE	55963-33-2	Starch, phosphoric acid ester (2:1)	binding / anticaking / absorbent	1	11,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
OLEIC ACID	112-80-1	9-Octadecenoic acid (9Z)-	emollient / emulsifying	1	10,0
LAVANDULA HYBRIDA OIL	8022-15-9	Lavandula Hybrida Oil is the essential oil obtained from the flowers of the lavandin, Lavandula hybrida, Labiatae.	emollient	1	10,0
CITRUS NOBILIS FRUIT EXTRACT	84929-38-4	Citrus Nobilis Fruit Extract is an extract of the fruit of the mandarin orange, Citrus nobilis.	skin conditioning	1	10,0
CITRUS GRANDIS SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Seed Extract is an extract of the seeds of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae.	skin conditioning / astringent / tonic	1	10,0
PEG-100 STEARATE	9004-99-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-hydroxy-	surfactant	1	10,0
PEG-14M	25322-68-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	10,0
CETYL PALMITATE	540-10-3	Hexadecyl hexadecanoate	emollient	1	9,0
SIMMONDSIA CHINENSIS CERA	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Cera is a waxy substance obtained from the seeds of Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning / viscosity controlling	1	9,0
HYDROGENATED CASTOR OIL	8001-78-3	Castor oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / surfactant / viscosity controlling / skin conditioning	1	9,0
DISODIUM EDTA	139-33-3	Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate.	chelating / viscosity controlling	1	9,0
CETEARYL GLUCOSIDE	246159-33-1	D-Glucopyranose, C16-C18 alkyl glycosides	emulsifying	1	8,0
ALUMINUM STARCH OCTENYLSUCCINATE	9087-61-0	Starch, hydrogen octenylbutanedionate, aluminum salt	absorbent / viscosity controlling / anticaking	1	8,0
TRIBEHENIN	18641-57-1	Propane-1,2,3-triyl tridocosanoate.	emollient / skin conditioning	1	8,0
SORBITAN OLIVATE	223706-40-9	D-Glucitol, 1,4-Anhydro-, 6-monoester with olive oil fatty acids	emulsifying	1	8,0
GUAR HYDROXYPROPYLTRIMONIUM CHLORIDE	65497-29-2	Guar gum, 2-hydroxy-3-(trimethylammonio)propyl ether, chloride	antistatic / film forming / viscosity controlling / skin conditioning	1	8,0
ORYZA SATIVA POWDER	68553-81-7	Oryza Sativa Powder is the powder obtained by grinding the dried seeds of the Rice, Oryza sativa L., Poaceae	bulking /antimicrobial ?	1	8,0
MALIC ACID	97-67-6	Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)-	buffering	1	8,0
ISOPROPYL PALMITATE	142-91-6	Isopropyl palmitate.	antistatic / binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	8,0
POLYGLYCERYL-4 ISOSTEARATE	91824-88-3	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, isooctadecanoates (1:1) (4 mol glycerol average molar ratio)	emulsifying	1	8,0
ROSMARINUS OFFICINALIS OIL	8000-25-7	Rosmarinus Officinalis Oil is the volatile oil obtained from the flowering tops of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing	1	8,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PEG-150 DISTEARATE	2595-26-8	Poly(oxy-1,2-ethanediy), alpha-(1-oxooctadecyl)-.omega.-[(1-oxooctadecyl)oxy]-	emulsifying / surfactant / viscosity controlling	1	8,0
DISODIUM PHOSPHATE	7558-79-4	Disodium hydrogenorthophosphate.	buffering	1	8,0
CARNAUBA ACID WAX	442682-58-8	Carnauba Acid Wax is the acid portion obtained from the leaves of the palm tree, Copernicia cerifera, Palmaceae	absorbent / binding / film forming / viscosity	1	7,0
SESAMUM INDICUM SEED OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Seed Oil is the oil obtained from the seed of the Sesame, Sesamum indicum L., Pedaliaceae	emollient / hair conditioning / masking / skin conditioning	1	7,0
CETEARYL OLIVATE		Cetearyl Olivat is the ester of Cetearyl Alcohol and the fatty acids derived from olive oil	hair conditioning	1	7,0
THEOBROMA CACAO BUTTER	8002-31-1	Theobroma Cacao Butter is a yellowish white solid material obtained from the roasted seeds of Theobroma cacao, Sterculiaceae	emollient	1	7,0
SODIUM METHYL COCOYL TAURATE	61791-42-2	Ethanesulfonic acid, 2-(methylamino)-, N-coco acyl derivs., sodium salts.	surfactant / foaming / cleansing	1	7,0
METHYL GLUCOSE DIOLATE	82933-91-3	D-glucopyranoside methyl 2,6-dioleate.	emollient / humectant / skin conditioning	1	7,0
LAURYL METHYL GLUCETH-10 HYDROXYPROPYLDIMONIUM CHLORIDE		D-Glucopyranose, methyl ether, ethoxylated, 3-(N-dodecyl-N,N-dimethylammonio)-2-hydroxypropyl ethers (10 mol EO average molar ratio)	antistatic / hair conditioning	1	7,0
FAEX	68876-77-7	Naturally occurring substances, yeast	skin conditioning	1	7,0
POLYGLYCERYL-3 OLEATE	33940-98-6	Oleic acid, monoester with triglycerol.	emulsifying	1	7,0
CERESIN	8001-75-0	Ceresin. A complex combination of hydrocarbons produced by the purification of ozocerite with sulfuric acid and filtration through bone black to form waxy cakes.	antistatic / binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / hair conditioning	1	6,0
ALOE BARBADENSIS LEAF POWDER	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Powder is the powder obtained from the dried ground leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	1	6,0
SORBITAN ISOSTEARATE	71902-01-7	Sorbitan, isoctadecanoate.	emulsifying	1	6,0
BRASSICA CAMPESTRIS OLEIFERA OIL	8002-13-9	Brassica Campestris Oleifera Oil is the oil expressed from the seeds of the rape, Brassica campestris oleifera, Brassicaceae	emollient	1	6,0
GLYCERYL LAURATE	27215-38-4	Lauric acid, monoester with glycerol / 2,3-dihydroxypropyl laurate.	emollient / emulsifying	1	6,0
ISONONYL ISONONANOATE	59219-71-5	3,5,5-trimethylhexyl 3,5,5-trimethylhexanoate.	antistatic / emollient / skin conditioning	1	6,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
EUCALYPTUS GLOBULUS LEAF EXTRACT	84625-32-1	Eucalyptus Globulus Leaf Extract is an extract of the fresh leaves of the Eucalyptus, Eucalyptus globulus, Myrtaceae	perfuming / skin conditioning	1	6,0
PEG-7 GLYCERYL COCOATE	68201-46-7	Glycerides, coco mono- and di-, ethoxylated	emulsifying / surfactant	1	6,0
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	Helianthus Annuus Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the sunflower, Helianthus annuus, Compositae	emollient / skin conditioning / masking	1	5,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EXTRACT	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Extract is an extract of the flowers of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	tonic / refreshing / cleansing / deodorant / masking	1	5,0
JOJOBA ESTERS		Oils, jojoba, product with hydrogenated jojoba wax	skin conditioning / emollient / soothing / moisturising	1	5,0
COCAMIDOPROPYL BETAINE AMIDE MEA CHLORIDE	164288-56-6	1-Propanaminium, 3-amino-N-[2[(2-hydroxyethyl)amino]2-oxoethyl]-N,N-dimethyl-, N-C12-18 acyl derivatives, chlorides	cleansing / foam boosting / surfactant	1	5,0
MACADAMIA TERNIFOLIA SEED OIL	128497-20-1	Macadamia Ternifolia Seed Oil is the fixed oil obtained from the nuts of the macadamia tree, Macadamia ternifolia, Proteaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	1	5,0
DIHYDROGENATED PALMOYLETHYL HYDROXYETHYLAMMONIUM METHOSULFATE	91995-81-2	Tris-(2-hydroxyethyl)methylammonium methyl sulfate, diester with hydrogenated palm oil fatty acids	antistatic / hair conditioning	1	5,0
SODIUM LAURETH-11 CARBOXYLATE	53610-02-9	Sodium salt of the carboxylic acid derived from Laureth-11	surfactant / cleansing / foaming	1	4,0
SESAMUM INDICUM DAUCUS CAROTA		Sesamolie med gulerodsolie		1	4,0
BUTYLENE GLYCOL	107-88-0	Butane-1,3-diol.	humectant / solvent	1	4,0
GLYCERYL STEARATE SE	11099-07-3	Octadecanoic acid, reaction products with 1,2,3-propanetriol (1:1), neutralized	emulsifying	1	4,0
CETEARYL ETHYLHEXANOATE	90411-68-0	Hexanoic acid, 2-ethyl-, C16-18-alkyl esters.	emollient	1	3,0
CERA MICROCRISTALLINA	63231-60-7	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes, microcryst.. A complex combination of long, branched chain hydrocarbons obtained from residual oils by solvent crystallization. It consists predominantly of saturated straight and branched chain hydrocarbons predomina	binding / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	1	3,0
SHOREA STENOPTERA BUTTER	91770-65-9	Shorea Stenoptera Extract is a fat obtained from the fruits and seeds of Shorea stenoptera, Dipterocarpaceae	emollient	1	3,0
CETRIMONIUM CHLORIDE	112-02-7	1-Hexadecanaminium, N,N,N-trimethyl-, chloride	antimicrobial / antistatic / emulsifying / preservative / surfactant	1	3,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"

INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
SODIUM SUCROSE OCTASULFATE	74135-10-7	alfa-D-glucopyranoside, 1,3,4,6-tetra-O-sulfo-beta-D-fructofuranosyl, tetrakis(hydrogen sulfate), octasodium salt	skin conditioning	1	3,0
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	Ethanol denatured in accordance with Customs and Excise regulations	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	1	3,0
BAMBUSA ARUNDINACEA STEM EXTRACT	91771-32-3	Bambusa Arundinacea Stem Extract is an extract of the stems of the Bamboo, Bambusa arundinacea, Poaceae	skin conditioning	1	3,0
ROSA DAMASCENA FLOWER OIL	8007-01-0	Rosa Damascena Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning	1	3,0
OCTYLDODECANOL	5333-42-6	2-octyldodecan-1-ol.	emollient / solvent	1	3,0
ISOCETYL STEARATE	25339-09-7	Isohexadecyl stearate.	emollient / skin conditioning	1	3,0
PARAFFIN	8002-74-2	Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes. A complex combination of hydrocarbons obtained from petroleum fractions by solvent crystallization (solvent deoiling) or by the sweating process. It consists predominantly of straight chain hydrocarbons having carbon	emollient / viscosity controlling	1	3,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA HERB OIL	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Herb Oil is an essential oil distilled from the flowering herbs of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae - NOT an official INCI name	perfuming	1	3,0
DECYL OLEATE	3687-46-5	Decyl oleate.	emollient	1	3,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER WATER	84649-86-5	Anthemis Nobilis Flower Water is the aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae	masking / skin conditioning	1	2,0
ROSA DAMASCENA FLOWER EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Flower Extract is an extract of the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / tonic	1	2,0
TRICAPRYLIN	538-23-8	Glycerol trioctanoate.	emollient / solvent / skin conditioning	1	2,0
HELIANTHUS ANNUUS HYPERICUM PERFORATUM		Solsikkeolie. Men hypericum perforatum står som INCI navn alene		1	2,0
POTASSIUM ALUM	10043-67-1	Aluminium potassium bis(sulphate).	antiperspirant / deodorant	1	2,0

Tabel 3.1 Alle 244 ingredienser i kosmetiske produkter markedsført som "ikke konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemisk navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PRUNUS ARMENIACA KERNEL OIL	72869-69-3	Prunus Armeniaca Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the apricot, Prunus armeniaca, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	1	2,0
DISODIUM LAUROAMPHODIACETATE	14350-97-1	Disodium 1-[2-(carboxymethoxy)ethyl]-1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / foaming / cleansing	1	2,0
ETHYLHEXYL PALMITATE	29806-73-3	2-ethylhexyl palmitate.	emollient	1	2,0
ALOE BARBADENSIS	85507-69-3	Aloe Barbadensis is a plant material derived from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae.	emollient	1	1,0
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA FLOWER WATER	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	skin conditioning	1	1,0
ROSA CENTIFOLIA FLOWER WATER	84604-12-6	Rosa Centifolia Flower Water is an aqueous solution of the steam distillate obtained from the flowers of the Cabbage Rose, Rosa centifolia (L.), Rosaceae	skin conditioning / skin protecting	1	1,0

### 3.2 Ingredienser i produkter markedsført som "naturligt konserverede"

I alt er 327 forskellige indholdsstoffer identificeret i de 44 produkter, der er markedsført som "naturligt konserverede". Indholdsstofferne er listet efter faldende hyppighed.

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
AQUA	7732-18-5	Water.	solvent	42	1,2
GLYCERIN	56-81-5	Glycerol.	denaturant / humectant / solvent	32	6,0
LIMONENE	5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene; (4R)-1-Methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexene	masking / perfuming	24	17,0
XANTHAN GUM	11138-66-2	Xanthan gum.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	22	12,8
LINALOOL	78-70-6	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-	deodorant	19	20,7
TOCOPHEROL	10191-41-0	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol.	antioxidant / skin conditioning	18	19,6
ALCOHOL	64-17-5	Ethanol.	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent viscosity controlling	18	3,4

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
PARFUM		Perfume and aromatic compositions and their raw materials	deodorant / masking / perfuming	16	13,7
GERANIOL	106-24-1	2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (2E)-	tonic	16	21,8
COCO-GLUCOSIDE		Alcohols, coco, reaction products with glucose	surfactant / foaming / cleansing	13	6,2
LACTIC ACID	50-21-5	Propanoic acid, 2-hydroxy-	buffering / humectant / skin conditioning	12	14,0
CETEARYL ALCOHOL	67762-27-0	Alcohols, C16-18.	emollient / emulsifying / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling	11	7,5
CITRONELLOL	106-22-9	Citronellol.	masking	11	23,5
CITRAL	5392-40-5	2,6-Octadienal, 3,7-dimethyl-	masking	10	23,6
LECITHIN	8002-43-5	Lecithins. The complex combination of diglycerides of fatty acids linked to the choline ester of phosphoric acid.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning	10	17,4
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter is the fat obtained from the fruit of the karite tree, Butyrospermum parkii, Sapotaceae	skin conditioning / emollient	9	8,2
GLYCERYL OLEATE	25496-72-4	Oleic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	9	10,9
STEARIC ACID	57-11-4	Stearic acid.	emulsifying / emulsion stabilising / refatting / cleansing	9	12,4
ASCORBYL PALMITATE	137-66-6	6-O-palmitoylascorbic acid.	antioxidant	8	21,5
ALOE BARBADENSIS LEAF JUICE	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Juice is the juice expressed from the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	skin conditioning	8	4,3
SODIUM LACTATE	72-17-3	Sodium lactate.	buffering / humectant	8	13,6
PANTHENOL	81-13-0	Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	8	9,4
EUGENOL	97-53-0	Phenol, 2-methoxy-4-(2-propenyl)	denaturant / tonic	7	24,9
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	Helianthus Annuus Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the sunflower, Helianthus annuus, Compositae	emollient / skin conditioning / masking	7	10,7
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES CITRATE	91744-68-2	Glycerides, palm-oil mono-, di-, and tri- hydrogenated, citrates	skin conditioning / emollient	6	25,3
CITRIC ACID	77-92-9	2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid	buffering / chelating	6	14,5
SIMMONDSIA CHINENSIS SEED OIL	90045-98-0	Simmondsia Chinensis Seed Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the desert shrub, Jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	6	10,0



Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
COCOS NUCIFERA OIL	8001-31-8	Cocos Nucifera Oil is the fixed oil extracted from the dried endosperm of Cocos nucifera, Palmae.	emollient / solvent	5	6,4
SODIUM BENZOATE	532-32-1	Sodium benzoate.	preservative	5	15,0
PALMITIC ACID	57-10-3	Hexadecanoic acid	emollient / emulsifying	5	7,2
GLYCERYL STEARATE	31566-31-1	Stearic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	5	8,8
CAMELIA SINENSIS LEAF EXTRACT	84650-60-2	Camelia Sinensis Extract is an extract of the leaves of the tea plant, Camelia sinensis, Theaceae	antimicrobial / antioxidant / astringent / emollient / humectant / masking / oral care / skin conditioning / skin protection / tonic / UV-absorber	5	12,4
SESAMUM INDICUM SEED OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Seed Oil is the oil obtained from the seed of the Sesame, Sesamum indicum L., Pedaliaceae	emollient / hair conditioning / masking / skin conditioning	5	3,6
MELALEUCA QUINQUENERVIA OIL	132940-73-9	Melaleuca Quinquenervia Oil is an essential oil hydrodistilled from the leaves of the plant, Melaleuca quinquenervia, Myrtaceae. Syn. Niaouli oil	perfuming	5	23,0
CERA ALBA	8012-89-3	Beeswax. The wax obtained from the honeycomb of the bee. It consists primarily of myricyl palmitate, cerotic acid and esters and some high-carbon paraffins.	emollient / emulsifying / film forming / perfuming	5	10,2
SILICA	7631-86-9	Silicon dioxide.	abrasive / absorbent / opacifying / viscosity controlling / anticaking / bulking	4	4,3
COUMARIN	91-64-5	Coumarin.	masking	4	22,8
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA OIL	8000-28-0	Lavandula Angustifolia Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Lavandula officinalis, Labiatae.	tonic / masking	4	9,8
LAURYL GLUCOSIDE	110615-47-9	D-Glucose homopolymer, dodecyl ether	cleansing / surfactant	4	8,3
POTASSIUM SORBATE	24634-61-5	Potassium (E,E)-hexa-2,4-dienoate.	preservative	4	14,3
GUAR HYDROXYPROPYLTRIMONIUM CHLORIDE	65497-29-2	Guar gum, 2-hydroxy-3-(trimethylammonio)propyl ether, chloride	antistatic / film forming / viscosity controlling / skin conditioning	4	22,0
PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	8007-69-0	Prunus Amygdalus Dulcis Oil is the fixed oil obtained from the ripe seeds of the sweet almond, Prunus amygdalus dulcis, Rosaceae. It consist primarily of the glycerides of the fatty acids.	emollient / skin conditioning	4	5,8
DISODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-30-4	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., disodium salts.	surfactant	4	5,3
GLYCERYL STEARATE SE	11099-07-3	Octadecanoic acid, reaction products with 1,2,3-propanetriol (1:1), neutralized	emulsifying	4	5,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ROSA DAMASCENA FLOWER OIL	8007-01-0	Rosa Damascena Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning	4	9,8
HYDROLYZED WHEAT PROTEIN	94350-06-8	Protein hydrolyzates, wheat germ. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of wheat germ composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with	antistatic / hair conditioning / skin conditioning	4	12,3
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	73398-61-5	Triglycerides, mixed decanoyl and octanoyl.	emollient / solvent	4	10,5
CETYL ALCOHOL	36653-82-4	Hexadecan-1-ol.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling	4	14,3
PERSEA GRATISSIMA OIL UNSAPONIFIABLES	91770-40-0	Persea Gratissima Oil Unsaponifiables is the fraction of Persea gratissima (Persea gratissima, Lauraceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	3	13,0
GLYCOL DISTEARATE	627-83-8	Ethylene distearate.	emollient / emulsifying / opacifying / viscosity controlling / skin conditioning	3	7,3
FARNESOL	4602-84-0	2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-	soothing / solvent / deodorant	3	29,7
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Rosemary, Rosmarinus officinalis L., Lamiaceae	antimicrobial / masking / skin conditioning	3	9,7
MENTHA PIPERITA OIL	8006-90-4	Mentha Piperita Oil is the volatile oil obtained from the leaves of the peppermint, Mentha piperita, Labiatae	tonic / refreshing / deodorant / masking	3	14,0
POGOSTEMON CABLIN OIL	8014-09-3	Pogostemon Cablin Oil is the volatile oil obtained from the patchouli, Pogostemon cablin, Labiatae	masking / antimicrobial ?	3	15,0
CHAMOMILLA RECUTITA EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita, Compositae	emollient / antimicrobial?	3	10,3
CANANGA ODORATA OIL	8006-81-3	Cananga Odorata Oil is the oil obtained from the flower of the ylang-ylang, Cananga odorata, Annonaceae.	solvent	3	13,3
GLYCINE SOJA OIL	8001-22-7	Glycine Soja Oil is the oil obtained from the beans of soy, Glycine soja, Leguminosae, by extraction or expression. It consists essentially of triglycerides of oleic, linoleic and saturated acids	emollient / skin conditioning	3	5,7
AROMA		Flavours or aromatic compositions and their ingredients	flavouring	3	14,7
RETINYL PALMITATE	79-81-2	Retinyl palmitate.	skin conditioning	3	17,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
TITANIUM DIOXIDE	13463-67-7	Titanium dioxide (CI 77891).	opacifying / uv absorber	3	6,0
HYDROGENATED PALM GLYCERIDES	91744-66-0	Glycerides, palm-oil mono-, di- and tri-, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling	3	7,7
UREA	57-13-6	Urea.	antistatic / humectant / skin conditioning	3	7,0
CITRUS AURANTIFOLIA OIL	8008-26-2	Citrus Aurantifolia Oil is the volatile oil obtained from the fruits of Citrus aurantifolia, Rutaceae.	skin conditioning / hair conditioning / tonic / cleansing	3	14,3
SODIUM COCOYL GLUTAMATE	68187-32-6	L-Glutamic acid, N-coco acyl derivs., monosodium salts.	surfactant / cleansing	3	6,7
COCAMIDOPROPYL BETAINE	61789-40-0	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-coco acyl derivs., hydroxides, inner salts.	surfactant / cleansing / foam boosting	3	4,0
ALCOHOL DENAT.	64-17-5	Ethanol denatured in accordance with Customs and Excise regulations	antifoaming / antimicrobial / astringent / masking / solvent / viscosity controlling	3	3,0
CITRUS PARADISI OIL	8016-20-4		masking	3	16,0
SODIUM ASCORBYL PHOSPHATE	66170-10-3	L-Ascorbic acid, 2-(dihydrogen phosphate), trisodium salt	antioxidant	3	16,7
ELAEIS GUINEENSIS KERNEL OIL	8023-79-8	Elaeis Guineensis Kernel Oil is the oil obtained from the seeds of the palm, Elaeis guineensis, Palmae	emollient	3	2,0
HYDROGENATED LECITHIN	92128-87-5	Lecithins, hydrogenated.	emulsifying / skin conditioning	3	14,0
OLEA EUROPAEA FRUIT OIL	8001-25-0	fixed oil obtained from the ripe fruit of the Olive, Olea europaea L., Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / perfuming / solvent	3	4,0
ALLANTOIN	97-59-6	Urea, (2,5-dioxo-4-imidazolidinyl)	soothing	3	15,0
OENOTHERA BIENNIS OIL	90028-66-3	Oenothera Biennis Oil is the fixed oil derived from the seeds of the evening primrose, Oenothera biennis, Onagraceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	3	7,7
CHONDRUS CRISPUS	9000-07-1	Chondrus Crispus (Carrageenan) is the plant material obtained from various members of the Gigartinales or Solieriaceae families of the Red Seaweed, Rhodophyta	hair conditioning / masking	3	7,7
BENZYL BENZOATE	120-51-4	Benzyl benzoate.	antimicrobial / perfuming / solvent	2	24,0
METHYLISOTHIAZOLIN ONE	2682-20-4	2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	2	22,0
ALOE BARBADENSIS LEAF EXTRACT	85507-69-3	Aloe Barbadensis Leaf Extract is an extract of the leaves of the aloe, Aloe barbadensis, Liliaceae	emollient / humectant / oral care / skin conditioning	2	14,5

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
LAURYL ALCOHOL	112-53-8	Dodecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / viscosity controlling / emulsifying	2	20,5
LEPTOSPERMUM PETERSONII OIL	85085-43-4	Leptospermum Petersonii Oil is an essential oil obtained from hydrodistillation of the leaves of the plant, Leptospermum petersonii, Myrtaceae. Syn. Lemon scented Tea tree oil	masking / perfuming	2	11,0
BACKHOUSIA ANISATA LEAF EXTRACT		Backhousia Anisata Leaf Extract is an extract of the leaves of Backhousia anisata, Myrtaceae	emollient / hair conditioning / humectant / skin conditioning	2	13,0
OLEA EUROPAEA OIL UNSAPONIFIABLES	8001-25-0	Olea Europaea Oil Unsaponifiables is the fraction of olive (Olea europaea, Oleaceae) oil which has not been transformed into soaps during the process of saponification	emollient	2	14,0
MACADAMIA TERNIFOLIA SEED OIL	128497-20-1	Macadamia Ternifolia Seed Oil is the fixed oil obtained from the nuts of the macadamia tree, Macadamia ternifolia, Proteaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	2	7,5
BRASSICA CAMPESTRIS STEROLS	90989-79-0	Brassica Campestris Sterols is a mixture of sterols obtained from the Cabbage, Brassica campestris L., Brassicaceae	emollient / skin conditioning	2	19,0
ARACHIS HYPOGAEA OIL	2228-77-7	Arachis Hypogaea Oil is the refined fixed oil obtained from the seed kernels of one or more of the cultivated varieties of the peanut, Arachis hypogaea, Leguminosae	emollient / solvent	2	5,5
ALGIN	9005-38-3	Alginic acid, sodium salt	binding / viscosity controlling	2	7,5
BACKHOUSIA CITRIODORA LEAF OIL	84775-80-4	Backhousia Citriodora Leaf Oil is the volatile oil obtained from the leaves of Backhousia citriodora, Myrtaceae	masking / perfuming	2	12,0
CETEARYL GLUCOSIDE	246159-33-1	D-Glucopyranose, C16-C18 alkyl glycosides	emulsifying	2	8,0
CITRUS SINENSIS OIL	95327-98-3			2	13,0
CYMBOPOGON MARTINI OIL	84649-81-0	Cymbopogon Martini Oil is the volatile oil expressed from the herb palmarosa, Cymbopogon martini, Gramineae	tonic	2	14,0
OLEUM SIMMONDSIAE CALIFORNICAE				2	4,5
DAUCUS CAROTA SATIVA ROOT EXTRACT	84929-61-3	Daucus Carota Sativa Root Extract is an extract of the roots of the Carrot, Daucus carota L. var. sativa, Umbelliferae	skin conditioning	2	9,5
DICAPRYLYL ETHER	629-82-3	Diocetyl ether.	solvent	2	19,5
CHITOSAN LACTATE	66267-50-6	Chitosan, 2-hydroxypropanoate salt	film forming	2	6,0
DISODIUM EDTA	139-33-3	Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate.	chelating / viscosity controlling	2	18,5

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ELAEIS GUINEENSIS OIL	8002-75-3	Elaeis Guineensis Oil is a natural oil obtained from the fruits of the palm, <i>Elaeis guineensis</i> , Palmae	emollient	2	3,0
ESCULIN	531-75-9	2H-1-Benzopyran-2-one, 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxy-	tonic	2	19,5
HELIANTHUS ANNUUS FLOWER EXTRACT	84776-03-4	Helianthus Annuus Flower Extract is the extract of the flowers of the Sunflower, <i>Helianthus annuus</i> L., Compositae	skin conditioning	2	12,5
FOENICULUM VULGARE OIL	8006-84-6	Foeniculum Vulgare Oil is the volatile oil obtained from the seeds of the fennel, <i>Foeniculum vulgare</i> , Umbelliferae.	tonic / emollient / soothing / skin conditioning	2	5,5
HYDROGENATED VEGETABLE OIL	68334-28-1	Oils, vegetable, hydrogenated.	emollient / skin conditioning	2	20,0
GLYCERYL CAPRYLATE	26402-26-6	Octanoic acid, monoester with glycerol.	emollient / emulsifying	2	7,0
CETARETH-20	68439-49-6	C16-18 alcohols, ethoxylated (20 mol EO average molar ratio)	emulsifying / surfactant	2	7,5
CAPRYLYL/CAPRYL GLUCOSIDE		D-glucoside, mixed octyl and decyl	surfactant / cleansing / foaming	2	15,5
COCOLYGLYCERIDES	92045-31-3	Glycerides, coco.	emollient / emulsifying	2	5,5
CALLITRIS INTRATROPICA WOOD OIL	180287-43-8	Callitris Intratropica Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of <i>Callitris intratropica</i> , Cupressaceae	masking / tonic	2	19,0
D-ALPHA TOCOPHERYL ACETATE	1406-70-8	Vitamin E	antioxidant / masking / skin conditioning	2	8,5
CALENDULA OFFICINALIS FLOWER EXTRACT	84776-23-8	Calendula Officinalis Flower Extract is an extract obtained from the flowers of the Calendula, <i>Calendula officinalis</i> L., Compositae	masking / perfuming / skin conditioning	2	6,5
HYALURONIC ACID	9004-61-9	Hyaluronic acid.	antistatic / humectant / skin conditioning / moisturising	2	15,5
CALCIUM CARBONATE	471-34-1	Calcium carbonate. CI 77220	buffering / opacifying / oral care / abrasive	2	1,5
BUTYLENE GLYCOL	107-88-0	Butane-1,3-diol.	humectant / solvent	2	4,5
EUCALYPTUS RADIATA FLOWER/LEAF/STEM OIL	92201-64-4	Eucalyptus Radiata Flower/Leaf/Stem Oil is the volatile oil obtained from the flowers, leaves and stems of Eucalyptus, <i>Eucalyptus radiata</i> var. Australiana, Myrtaceae	masking	2	15,0
PHENOXYETHANOL	122-99-6	2-phenoxyethanol.	preservative	2	18,5
POLYGLYCERYL-10 LAURATE	34406-66-1	1,2,3-Propanetriol, homopolymer, dodecanoates (1:1) (10 mol glycerol average molar ratio)	skin conditioning	2	3,5

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PRUNUS ARMENIACA KERNEL OIL	72869-69-3	Prunus Armeniaca Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels of the apricot, Prunus armeniaca, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	2	8,5
SANTALUM SPICATA WOOD OIL	8024-35-9	Santalum Spicata Wood Oil is an essential oil obtained from the wood of the Australian Sandalwood, Santalum spicata, Santalaceae. It contains 75% santalols and 10% farnesol	perfuming	2	18,0
PRUNUS PERSICA KERNEL OIL	8002-78-6	Prunus Persica Kernel Oil is the oil expressed from the kernels of the peach, Prunus persica, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	2	2,0
SQUALANE	111-01-3	2,6,10,15,19,23-hexamethyltetracosane.	emollient / hair conditioning / refatting / skin conditioning	2	5,0
SODIUM LAURYL GLUCOSE CARBOXYLATE		Sodium carboxymethyl ether of Lauryl Glucoside	cleansing / surfactant	2	4,0
PUNICA GRANATUM SEED OIL	84961-57-9	Punica Granatum Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Pomegranate, Punica granatum L., Punicaceae	emollient / antimicrobial ?	2	10,0
PIMPINELLA ANISUM EXTRACT	84775-42-8	Pimpinella Anisum Extract is an extract of the dried ripe fruit of the anise, Pimpinella anisum, Umbelliferae	oral care / masking	2	14,0
SODIUM PCA	28874-51-3	Sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate	antistatic / humectant / skin conditioning	2	13,5
PROPYLENE GLYCOL	57-55-6	Propane-1,2-diol.	humectant / solvent / skin conditioning / viscosity controlling	2	4,5
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	3,4-dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-yl acetate.	antioxidant	2	13,5
SORBITOL	50-70-4	D-glucitol.	humectant / plasticiser / skin conditioning	2	8,5
SESAMUM INDICUM OIL	8008-74-0	Sesamum Indicum Oil is the oil obtained from the seed of sesame, Sesamum indicum, Pedaliaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	emollient / hair conditioning / skin conditioning	2	7,5
SANTALUM ALBUM OIL	8006-87-9	Santalum Album Oil is the volatile oil obtained from the heartwood of the sandalwood, Santalum album, Santalaceae	masking	2	17,0
PELARGONIUM GRAVEOLENS OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Oil is the volatile oil obtained from the flowers of Pelargonium graveolens, Geraniaceae	tonic	2	16,5
PANICUM MILIACEUM SEED EXTRACT	90082-36-3	Panicum Miliaceum Seed Extract is an extract of the seeds of the Millet, Panicum miliaceum L., Gramineae	skin conditioning / smoothing	2	11,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	Sodium hydroxide.	buffering / denaturant	2	20,5
SODIUM STEAROYL LACTYLATE	25383-99-7	Sodium 2-stearoyllactate.	emulsifying	2	3,0
PROPOLIS CERA	85665-41-4	Propolis, ext.	antiseborrhoic / moisturising / smoothing	2	19,5
ROSA MOSCHATA SEED OIL		Rosa Moschata Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the musk rose, Rosa moschata, Rosaceae	skin conditioning / emollient	2	7,0
SODIUM COCOAMPHOACETATE	68390-66-9	Imidazolium compounds, 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1-(hydroxyethyl)-2-norcoco alkyl, hydroxides, monosodium salts.	surfactant / foaming / cleansing / hair conditioning	2	3,5
SIMMONDSIA CHINENSIS OIL	61789-91-1	Simmondsia Chinensis Oil is the fixed oil expressed or extracted from seeds of the jojoba, Simmondsia chinensis, Buxaceae	emollient	2	6,5
HIPPOPHAE RHAMNOIDES EXTRACT	90106-68-6	Hippophae Rhamnoides Extract is an extract of the fruit of the seabuckthorn, Hippophae rhamnoides, Elaeagnaceae	skin conditioning / masking	2	12,0
ROSA DAMASCENA DISTILLATE	90106-38-0	Rosa Damascena Distillate is an aqueous solution containing volatile oils obtained by the distillation of the flowers of Rosa damascena, Rosaceae	skin protecting	2	1,5
ORYZANOL	11042-64-1	gamma-Oryzanol	antistatic / skin conditioning	2	24,5
SODIUM CETEARYL SULFATE	59186-41-3	Sulfuric acid, mixed cetyl and stearyl esters, sodium salts	surfactant / cleansing / foaming	2	18,0
TRITICUM VULGARE GERM OIL	68917-73-7	Triticum Vulgare Germ Oil is the oil obtained from the expression or extraction of wheat germ (Triticum vulgare, Graminae). It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient	2	9,0
SORBIC ACID	110-44-1	Hexa-2,4-dienoic acid.	preservative	1	9,0
SODIUM STEAROYL GLUTAMATE	38517-23-6	Sodium hydrogen N-(1-oxooctadecyl)-L-glutamate.	emulsifying / cleansing / hair conditioning / skin conditioning	1	7,0
CETEARYL OCTANOATE	90411-68-0			1	7,0
STEARAMIDOPROPYL DIMETHYLAMINE	2100-54-9	N-[3-(dimethylamino)propyl]stearamide.	antistatic / emulsifying / surfactant / hair conditioning	1	4,0
CARTHAMUS TINCTORIUS SEED OIL	8001-23-8	Carthamus Tinctorius Seed Oil is the oily liquid obtained from the seeds of Safflower, Carthamus tinctorius L., Compositae. It consists principally of the triglycerides of linoleic acid	masking / skin conditioning	1	4,0
CARRAGEENAN	2593-40-5	Carrageenan.	binding / emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	1	9,0
CARBOMER	9007-20-9	2-Propenoic acid, polymer with 2,2-bis(hydroxymethyl)propane-1,3-diol 2-propenyl ether	emulsion stabilising / viscosity controlling / gel forming	1	12,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
CARAPA GUAIANENSIS OIL	223748-14-9	Carapa Guaiianensis Oil is the fixed oil expressed from the seeds of Carapa guaiianensis, Meliaceae	denaturant	1	27,0
STEARYL ALCOHOL	112-92-5	Octadecan-1-ol.	emollient / emulsion stabilising / opacifying / viscosity controlling / foam boosting / refatting	1	6,0
CAPRYLIC/CAPRIC/STEARIC TRIGLYCERIDE		Octadecanoic acid, mixed triesters with octanoic acid, decanoic acid and 1,2,3-propanetriol	emollient / solvent	1	3,0
STYRAX BENZOIN GUM	2593-35-2	Styrax Benzoin Gum is a balsamic resin obtained from Styrax benzoin, Styracaceae. It is a product which may contain resin acids and their esters, terpenes, and oxidation or polymerisation products of these terpenes	film forming	1	21,0
CANDELILLA CERA	8006-44-8	Candelilla Cera is the candelilla wax obtained from Euphorbia cerifera, Euphorbiaceae	emollient / film forming	1	16,0
CEDRUS ATLANTICA OIL	8000-27-9	Cedrus Atlantica Oil is the volatile oil obtained from the bark of Cedrus atlantica, Pinaceae	tonic	1	14,0
SODIUM LAURYL SULFOACETATE	1847-58-1	Sodium 2-(dodecyloxy)-2-oxoethane-1-sulphonate.	surfactant / cleansing / foaming	1	5,0
SODIUM LAURETH SULFATE	9004-82-4	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodium salt	surfactant / cleansing / foaming	1	2,0
CITRUS MEDICA LIMONUM OIL	8008-56-8	Citrus Medica Limonum Oil is the volatile oil obtained from the fresh peel of Citrus medica limonum, Rutaceae.	tonic / masking	1	12,0
CITRUS LIMONUM LEAF EXTRACT	84929-31-7	Citrus Limonum Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of the Lemon, Citrus limonum (syn: C. medica limon), Rutaceae - NOT OFFICIALLY AN INCI NAME BUT PERFUMING	perfuming	1	11,0
CITRUS GRANDIS SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Grandis Seed Extract is an extract of the seeds of the grapefruit, Citrus grandis, Rutaceae.	skin conditioning / astringent / tonic	1	15,0
CITRUS BERGAMIA LEAF OIL	89957-91-5	Citrus Bergamia Leaf Oil is an essential oil obtained from the leaves of the Bergamot, Citrus bergamia risso, Rutaceae (not officially an INCI name but perfuming)	perfuming	1	18,0
CITRUS AURANTIUM DULCIS PEEL OIL	8008-57-9	Citrus Aurantium Dulcis Peel Oil is the volatile oil obtained by expression from the fresh peel of the ripe fruit of the sweet orange, Citrus aurantium var. dulcis, Rutaceae	astringent / masking / skin conditioning / tonic	1	10,0
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	13,0



Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT OIL	8007-75-8	Citrus Aurantium Bergamia Fruit Oil is the psoralen-free volatile oil obtained from the fruit of Citrus aurantium bergamia, Rutaceae	masking	1	7,0
CITRUS AURANTIUM AMARA LEAF OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Leaf/Twig Oil is the volatile oil obtained from the leaves and twigs of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	flavouring / masking	1	9,0
CITRUS AURANTIUM AMARA FLOWER OIL	68916-04-1	Citrus Aurantium Amara Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bitter Orange, Citrus aurantium L. var. amara L., Rutaceae	masking / skin conditioning	1	12,0
CI 77492	51274-00-1	Iron oxide.	cosmetic colorant	1	29,0
SODIUM LAUROYL SARCOSINATE	137-16-6	Sodium N-lauroylsarcosinate.	antistatic / surfactant / viscosity controlling / emulsifying / hair conditioning / cleansing / foaming / skin conditioning	1	10,0
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER EXTRACT	84082-60-0	Chamomilla Recutita Flower Extract is an extract of the flowerheads of the matricaria, Chamomilla recutita (L.), Compositae	masking / skin conditioning /antimicrobial ?	1	14,0
CINNAMOMUM ZEYLANICUM EXTRACT	84649-98-9	Cinnamomum Zeylanicum Extract is an extract of the dried bark of the cinnamon, Cinnamomum zeylanicum, Lauraceae	tonic / deodorant / cleansing / refreshing /antimicrobial?	1	8,0
CINNAMAL	104-55-2	Cinnamaldehyde.	denaturant	1	11,0
CI 77891	13463-67-7	Titanium dioxide.	cosmetic colorant	1	31,0
C12-15 ALKYL BENZOATE	68411-27-8	Benzoic acid, C12-15-alkyl esters.	antimicrobial / emollient / skin conditioning	1	9,0
CI 77499	12227-89-3	Triiron tetraoxide.	cosmetic colorant	1	30,0
CI 77491	1309-37-1	Diiron trioxide.	cosmetic colorant	1	28,0
CI 77007	1302-83-6	Lazurite.	cosmetic colorant	1	32,0
CHONDRUS CRISPUS EXTRACT	244023-79-8	Chondrus Crispus Extract is an extract of the carrageenan, Chondrus crispus, Gigartinaceae	viscosity controlling	1	8,0
SODIUM LEVULINATE	19856-23-6	Sodium 4-oxovalerate.	skin conditioning	1	5,0
CHOLESTEROL	57-88-5	Cholest-5-en-3-ol (beta)-	emollient / emulsifying / stabilising	1	8,0
SODIUM LAUROAMPHOACETATE	68647-44-9	Sodium 1-(carboxymethyl)-4,5-dihydro-1(or 3)-(2-hydroxyethyl)-2-undecyl-1H-imidazolium hydroxide.	surfactant / cleansing / foaming / hair conditioning	1	4,0
ANIBA ROSAEODORA OIL	8015-77-8	Aniba Rosaeodora Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, Aniba rosaeodora, Lauraceae	tonic	1	19,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
SYMPHYTUM OFFICINALE LEAF EXTRACT	84696-05-9	Symphytum Officinale Leaf Extract is an extract of the leaves of the comfrey, <i>Symphytum officinale</i> , Borraginaceae	skin conditioning	1	13,0
ASCORBIC ACID	50-81-7	Ascorbic acid.	antioxidant / buffering	1	6,0
TRIETHYL CITRATE	77-93-0	Triethyl citrate.	antioxidant / deodorant / solvent / plasticiser	1	4,0
ARGANIA SPINOSA KERNEL OIL	223747-87-3	Argania Spinosa Kernel Oil is the fixed oil expressed from the kernels, <i>Argania Spinosa (L.)</i> , Sapotaceae	emollient / skin conditioning	1	12,0
ARCTIUM LAPPA SEED OIL	84012-13-5	Arctium Lappa Seed Oil is the fixed oil expressed from the seeds of the burdock, <i>Arctium lappa</i> , Compositae	emollient / skin conditioning	1	7,0
ARCTIUM LAPPA ROOT EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Root Extract is an extract of the roots of the Burdock, <i>Arctium lappa L.</i> , Asteraceae	skin conditioning	1	7,0
ARCTIUM LAPPA EXTRACT	84012-13-5	Arctium Lappa Extract is an extract of the roots of the burdock, <i>Arctium lappa</i> , Compositae	soothing / antiseborrhoeic / skin conditioning / astringent / tonic	1	8,0
URTICA DIOICA	84012-40-8	Urtica Dioica is the dried plant nettle, <i>Urtica dioica</i> , Urticaceae	hair conditioning	1	5,0
ANTHYLLIS VULNERARIA EXTRACT	89957-45-9	Anthyllis Vulneraria Extract is an extract of the flowers of <i>Anthyllis vulneraria</i> , Leguminosae	skin conditioning	1	3,0
ANTHEMIS NOBILIS OIL	8015-92-7	Anthemis Nobilis Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of <i>Anthemis nobilis</i> , Compositae.	tonic / skin conditioning	1	14,0
AVENA SATIVA KERNEL EXTRACT	84012-26-0	Avena Sativa Kernel Extract is an extract of the kernels of oats, <i>Avena sativa</i> , Poaceae	abrasive	1	5,0
ANIBA ROSAEODORA WOOD OIL	8015-77-8	Aniba Rosaeodora Wood Oil is the volatile oil obtained from the wood of the tree, <i>Aniba rosaeodora</i> , Lauraceae	astringent / masking / perfuming / skin conditioning / tonic	1	13,0
BABASSUAMIDOPROPYL BETAINE	223704-95-8	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-babassu-oil acyl derivatives, inner salt	surfactant / foam boosting / cleansing	1	6,0
ALUMINUM HYDROXIDE	21645-51-2	Aluminium hydroxide.	emollient / humectant / viscosity controlling	1	34,0
ALUMINA	1344-28-1	Aluminium oxide.	abrasive / opacifying / viscosity controlling	1	19,0
ALTHAEA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	73049-65-7	Althaea Officinalis Leaf Extract is the extract of the leaves of the Marsh Mallow, <i>Althaea officinalis L.</i> , Malvaceae	skin conditioning	1	9,0
URTICA DIOICA ROOT EXTRACT	84012-40-8	Urtica Dioica Root Extract is an extract of the roots of the Nettle, <i>Urtica dioica L.</i> , Urticaceae	skin conditioning	1	16,0
VITIS VINIFERA FRUIT EXTRACT	84929-27-1	Vitis Vinifera Extract is an extract of the fruit of the Red Grape, <i>Vitis Vinifera L.</i> , Vitaceae	skin conditioning / antimicrobial ?	1	14,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
WHEAT AMINO ACIDS		Amino acids, wheat	skin protecting / soothing / skin conditioning	1	11,0
XYLITOL	87-99-0	Xylitol.	humectant / skin conditioning	1	7,0
YUCCA SCHIDIGERA FRUIT	90147-57-2	Yucca Schidigera Fruit is the fruit of the Small Soap Weed, Yucca schidigera, Liliaceae	skin protection	1	7,0
ZEA MAYS OIL	8001-30-7	Zea Mays Oil is the refined fixed oil obtained from wet milling of corn, Zea mays, Gramineae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic, palmitic and stearic	antistatic / emollient / solvent	1	7,0
ACRYLATES COPOLYMER	25133-97-5	2-propenoic acid, 2-methyl-, polymer with ethyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	antistatic / binding / film forming	1	7,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM OIL	2236-20-6	Achillea Millefolium Oil is the oil obtained from the flowering herb of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae.	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	1	19,0
ANTHEMIS NOBILIS FLOWER OIL	84649-86-5	"Chamomile Oil-Roman". Anthemis Nobilis Flower Oil is the volatile oil distilled from the dried flower heads of the Roman Chamomile, Anthemis nobilis L., Compositae. It contains mainly esters of angelica acid	masking / perfuming / skin conditioning	1	8,0
BORAGO OFFICINALIS SEED OIL	225234-12-8	Borago Officinalis Seed Oil is the fixed oil obtained from the seeds of Borago officinalis, Boraginaceae	emollient	1	26,0
CANANGA ODORATA FLOWER OIL	83863-30-3	Cananga Odorata Flower Oil is the oil obtained from the flower, Cananga odorata, Anonaceae. Definitions in ISO 3063	masking / perfuming	1	15,0
SUCROSE DISTEARATE	27195-16-0	Sucrose distearate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	11,0
SULFUR	7704-34-9	Sulphur.	antidandruff / antistatic / antiseborrhoeic	1	30,0
CITRUS PARADISI SEED EXTRACT	90045-43-5	Citrus Paradisi Seed Extract is an extract of the seeds obtained from the Grapefruit, Citrus paradisi M., Rutaceae	masking / perfuming	1	4,0
TAGETES MINUTA FLOWER OIL	91770-75-1	Tagetes Minuta Flower Oil is the essential oil obtained from the flowers of the Tagetes, Tagetes minuta L., Compositae	masking / skin conditioning	1	20,0
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER EXTRACT	91080-23-8	Butyrospermum Parkii Butter Extract is an extract of shea butter, Butyrospermum parkii, Sapotaceae.	emollient	1	11,0
TERMINALIA FERDINANDIANA FRUIT EXTRACT		Terminalia Ferdinandiana Fruit Extract is an extract of the fruit of the Terminalia ferdinandiana, Combretaceae	antioxidant / bleaching	1	10,0
TETRAHYDROXYPROPYL ETHYLENEDIAMINE	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrioltetrapropan-2-ol.	chelating	1	11,0
BROMELAIN	9001-00-7	Bromelain is a mixture of enzymes found in pineapple juice	keratolytic / skin conditioning	1	5,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
BRASSICA OLERACEA ITALICA SEED OIL		Brassica Oleracea Italica Seed Oil is the oil expressed from the seeds of the Broccoli, Brassica oleracea L. italica, Brassicaceae	emollient / hair conditioning / skin conditioning	1	3,0
TRIETHANOLAMINE	102-71-6	2,2',2''-nitrilotriethanol.	buffering	1	13,0
THYMUS VULGARIS EXTRACT	84929-51-1	Thymus Vulgaris Extract is an extract of the flowers and leaves of the thyme, Thymus vulgaris, Labiatae	tonic / masking	1	12,0
SUCROSE COCOATE	91031-88-8	Fatty acids, coco, esters with sucrose.	antistatic / emulsifying / skin conditioning	1	14,0
BIOTIN	58-85-5	1H-Thieno[3,4-d]imidazole-4-pentanoic acid, hexahydro-2-oxo-, [3aS-(3a.alpha.,4.beta.,6a.alpha.)]-	hair conditioning / skin conditioning / antiseborrhoeic	1	20,0
BETULA ALBA LEAF EXTRACT	84012-15-7	Betula Alba Leaf Extract is an extract of the leaves of the birch, Betula alba, Betulaceae.	tonic / astringent / soothing / cleansing	1	6,0
BETAINE	107-43-7	Methanaminium, 1-carboxy-N,N,N-trimethyl-, hydroxide, inner salt	antistatic / viscosity controlling	1	13,0
BETAGLUCAN	26874-89-5	Beta-d-glucose homopolymer	skin conditioning / bulking	1	16,0
BENZYL SALICYLATE	118-58-1	Benzyl salicylate.	uv absorber	1	19,0
TILIA CORDATA FLOWER EXTRACT	84929-52-2	Tilia Cordata Flower Extract is an extract of the flowers of the Linden, Tilia cordata, Tiliaceae	skin conditioning	1	11,0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	Benzyl alcohol.	perfuming / preservative / solvent / viscosity controlling	1	17,0
BENZOPHENONE-3	131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone	uv absorber / uv filter	1	12,0
BENTONITE	1302-78-9	Bentonite. A colloidal clay. Consists primarily of montmorillonite (CI 77004).	absorbent / emulsion stabilising / viscosity controlling	1	25,0
BEHENYL ALCOHOL	661-19-8	Docosan-1-ol.	emollient	1	8,0
TRIBEHENIN	18641-57-1	Propane-1,2,3-triyl tridocosanoate.	emollient / skin conditioning	1	10,0
BRASSICA CAMPESTRIS/ALEURITES FORDII OIL COPOLYMER		Brassica Campestris/Aleurites Fordii Oil Copolymer is a copolymer of Brassica Campestris Oil and Aleurites fordii oil monomers	film forming / skin conditioning	1	14,0
ISOPROPYL MYRISTATE	110-27-0	Isopropyl myristate.	binding / emollient / solvent / skin conditioning	1	4,0
POLYGLYCERYL-2 DIPOLYHYDROXYSTEARATE	137398-08-4	Octadecanoic acid, 12-hydroxy-, homopolymer, ester with oxybis(propanediol)	skin conditioning	1	19,0
POLYGLYCERYL-3 OLEATE	33940-98-6	Oleic acid, monoester with triglycerol.	emulsifying	1	5,0
POLYGLYCERYL-3 POLYRICINOLEATE	235783-76-3	9-Octadecanoic acid, 12-hydroxy-(9Z, 12R)-, homopolymer, ester with triglycerol	emulsifying / viscosity controlling	1	8,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA EXTRACT	90063-37-9	Lavandula Angustifolia Extract is an extract of the flowers of the lavender, Lavandula angustifolia, Labiatae	tonic / refreshing / cleansing / deodorant / masking	1	15,0
LAURYL LACTATE	6283-92-7	Dodecyl lactate.	emollient / skin conditioning	1	11,0
POPULUS TREMULOIDES BARK EXTRACT	90083-05-9	Populus Tremuloides Bark Extract is an extract of the bark of Populus tremuloides, Salicaceae	antiseborrhoic / skin conditioning	1	8,0
POTASSIUM OLIVATE	68154-77-8	Fatty acids, olive-oil, potassium salts.	surfactant / emulsifying	1	5,0
LANOLIN	8006-54-0	Lanolin. Fat-like substance derived from sheep wool. Contains a complex combination of esters and polyesters, consisting chiefly of cholesteryl and isocholesteryl esters of the higher fatty acids.	antistatic / emollient / emulsifying / skin conditioning / hair conditioning / surfactant	1	14,0
PROLINE	147-85-3	2-Pyrrolidinecarboxylic acid, (S)-	antistatic / skin conditioning / hair conditioning	1	13,0
CRITHMUM MARITIMUM EXTRACT	89997-98-8	Crithmum Maritimum Extract is an extract of the whole plant of Crithmum maritimum, Apiaceae	tonic	1	21,0
JUNIPERUS COMMUNIS EXTRACT	84603-69-0	Juniperus Communis Extract is an extract of the ripe fruit of the juniper, Juniperus communis, Cupressaceae	tonic / deodorant / masking / antimicrobial ?	1	9,0
LINOLEAMIDE DEA	56863-02-6	(9Z,12Z)-N,N-bis(2-hydroxyethyl)octadeca-9,12-dien-1- amide.	antistatic / viscosity controlling / hair conditioning / foam boosting	1	4,0
HYPERICUM PERFORATUM EXTRACT	84082-80-4	Hypericum Perforatum Extract is an extract of the capsules, flowers, leaves and stem heads of the St. John's wort, Hypericum perforatum, Hypericaceae	antimicrobial / astringent / masking / skin conditioning / skin protection / soothing / tonic	1	16,0
HYDROLYZED SOY PROTEIN	68607-88-5	Protein hydrolyzates, soya. Substance obtained by acidic, alkaline, or enzymatic hydrolysis of soya composed primarily of amino acids, peptides, and proteins. It may contain impurities consisting chiefly of carbohydrates and lipids along with smaller quan	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	10,0
HYDROLYZED SILK	96690-41-4	Protein hydrolyzates, silk.	antistatic / humectant / hair conditioning / skin conditioning	1	6,0
HYDROLYZED BEESWAX		Beeswax, hydrolyzed	surfactant / emulsifying / emulsion stabilising / stabilising	1	6,0
HYDROGENATED VEGETABLE GLYCERIDES	100684-29-5	Glycerides, vegetable-oil, hydrogenated.	emollient / emulsifying / skin conditioning / viscosity controlling / surfactant	1	8,0
ZINC OXIDE	1314-13-2	Zinc oxide (CI 77947).	bulking / uv absorber / skin protecting	1	19,0
ACHILLEA MILLEFOLIUM EXTRACT	84082-83-7	Achillea Millefolium Extract is an extract of the leaves and flowers of the yarrow, Achillea millefolium, Asteraceae	soothing / antidandruff / refreshing / cleansing / tonic	1	18,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang-ordning
PYROS CYDONIA SEED EXTRACT	90106-03-9	Pyrus Cydonia Extract is an extract of the quince, Pyrus cydonia, Rosaceae	skin conditioning / soothing	1	8,0
ROSA CANINA EXTRACT	84696-47-9		astringent	1	2,0
HECTORITE	12173-47-6	Hectorite (clay mineral).	absorbent / viscosity controlling / bulking	1	30,0
KAOLIN	1332-58-7	Naturally occurring substances, kaolin (CI 77004).	absorbent / anticaking / abrasive / bulking / opacifying	1	2,0
MELALEUCA ALTERNIFOLIA OIL	85085-48-9	Melaleuca Alternifolia Oil is the oil distilled from the leaves of the tea tree, Melaleuca alternifolia, Myrtaceae	antimicrobial ?	1	9,0
OLEUM CHAMAEMELUM ORMENSIS			skin conditioning	1	17,0
OLEA EUROPAEA OIL	8001-25-0	Olea Europaea Oil is the fixed oil obtained from the ripe fruit of the olive tree, Olea europaea, Oleaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids linoleic, oleic and palmitic	emollient / solvent	1	6,0
PEG-100 STEARATE	9004-99-3	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(1-oxooctadecyl)-.omega.-hydroxy-	surfactant	1	10,0
PELARGONIUM GRAVEOLENS FLOWER OIL	90082-51-2	Pelargonium Graveolens Flower Oil is the volatile oil obtained from the flowers of the Bourbon Geranium, Pelargonium graveolens (L.), Geraniaceae	masking	1	10,0
MYRTUS COMMUNIS OIL	84082-67-7	Myrtus Communis Oil is a volatile oil obtained from the the leaves of the myrtle, Myrtus communis, Myrtaceae	tonic / masking	1	11,0
METHYLCHLOROISOT HIAZOLINONE	26172-55-4	5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one.	preservative	1	16,0
METHYL GLUCOSE SESQUISTEARATE	68936-95-8	D-Glucopyranoside, methyl, octadecanoate (2:3).	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	8,0
MESEMBRYANTHEMUM CRYSTALLINUM EXTRACT		Mesembryanthemum Crystallinum Extract is the extract of the whole plant, Mesembryanthemum crystallinum L., Aizoaceae	humectant	1	9,0
MENTHA VIRIDIS OIL	8008-79-5	Mentha Viridis Oil is the volatile oil obtained from the dried tops and leaves of the spearmint, Mentha viridis, Labiatae	masking	1	7,0
PERSEA GRATISSIMA CERA	227200-57-9	Persea Gratissima Cera is the semi-solid fraction of Avocado Oil (Persea gratissima, Lauraceae)	emollient / stabilising	1	6,0
LEVULINIC ACID	123-76-2	4-oxovaleric acid.	skin conditioning	1	11,0
MELALEUCA ERICIFOLIA LEAF OIL	85085-48-9	Melaleuca Ericifolia Leaf Oil is the volatile oil distilled from the leaves of the Tea Tree, Melaleuca ericifolia, Myrtaceae	masking / tonic	1	17,0
PLANTAGO MAJOR EXTRACT	84929-43-1	Plantago Major Extract is an extract of the leaves of the plantain, Plantago major, Plantaginaceae	astringent	1	8,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
MARIS SAL		Naturally occurring substances, inorganic salts derived from sea water	skin conditioning	1	6,0
MALVA SYLVESTRIS EXTRACT	84082-57-5	Malva Sylvestris Extract is an extract of the flowers and leaves of the mallow, Malva sylvestris, Malvaceae	soothing / smoothing / emollient / astringent	1	6,0
MAGNESIUM SULFATE	7487-88-9	Magnesium sulphate.	viscosity controlling / hair conditioning / bulking	1	17,0
MAGNESIUM NITRATE	10377-60-3	Magnesium nitrate.	hair conditioning	1	17,0
MAGNESIUM CHLORIDE	7786-30-3	Magnesium chloride.	viscosity controlling	1	15,0
LYSOLECITHIN	85711-58-6	Lecithins, hydrolyzed.	emulsifying	1	7,0
LONICERA JAPONICA LEAF EXTRACT	223749-79-9	Lonicera Japonica Leaf Extract is an extract of the leaves of the honeysuckle, Lonicera japonica, Caprifoliaceae	skin conditioning	1	12,0
LONICERA CAPRIFOLIUM FLOWER EXTRACT	84603-62-3	Lonicera Caprifolium Flower Extract is an extract of the flowers of the Honeysuckle, Lonicera caprifolium L., Caprifoliaceae	perfuming / skin conditioning	1	21,0
LINUM USITATISSIMUM SEED OIL	8001-26-1	Linum Usitatissimum Seed Oil is the expressed oil from the dried ripe seed of the Linseed, Linum usitatissimum L., Linaceae	perfuming / skin conditioning	1	25,0
GUM TRANGACANTH	9000-65-1			1	7,0
MELILOTUS OFFICINALIS EXTRACT	84082-81-5	Melilotus Officinalis Extract is an extract of the aerial parts of the sweet clover, Melilotus officinalis, Leguminosae	soothing / astringent / masking	1	9,0
DICAPRYLYL CARBONATE	1680-31-5	Carbonic Acid, Dicaprylyl Ester	emollient / skin conditioning	1	21,0
HAMAMELIS VIRGINIANA WATER	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Water is the aqueous solution of the odoriferous principles of the flowers of Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae.	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	2,0
ETHYLHEXYL METHOXYCINNAMATE	5466-77-3	2-ethylhexyl 4-methoxycinnamate.	uv filter / uv absorber	1	10,0
SALVIA OFFICINALIS LEAF EXTRACT	84082-79-1	Salvia Officinalis Leaf Extract is an extract of the leaves of the Sage, Salvia officinalis L., Lamiaceae	antidandruff / cleansing / oral care / skin conditioning / tonic / antimicrobial ?	1	15,0
EQUISETUM HIEMALE LEAF/STEM EXTRACT	90028-32-3	Equisetum Hiemale Leaf/Stem Extract is the extract of the leaves and stems of Horsetail, Equisetum hiemale L., Equisetaceae	skin conditioning	1	17,0
EQUISETUM ARVENSE EXTRACT	71011-23-9	Equisetum Arvense Extract is an extract of the sterile caules of the horsetail, Equisetum arvense, Equisetaceae	emollient / astringent / tonic / soothing	1	6,0
SAMBUCUS NIGRA FLOWER EXTRACT	84603-58-7	Sambucus Nigra Flower Extract is an extract of the flowers of the Elder, Sambucus nigra L., Caprifoliaceae	refreshing / skin conditioning / soothing / tonic	1	11,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
DISTEAROYLETHYL HYDROXYETHYLMONIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N-methyl-N,N-bis(2-(1-oxooctadecyl)oxyethyl)-, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	25,0
SCLEROTIUM GUM	39464-87-4	Sclerotium rolfsii gum	emulsion stabilising / viscosity controlling / skin conditioning	1	4,0
DIPOTASSIUM GLYCYRRHIZATE	68797-35-3	.alpha.-d-Glucopyranosiduronic acid, (3.beta.,20.beta.)-20-carboxy-11-oxo-30-norolean-12-en-3-yl 2-O-.beta.-d-glucopyranuronosyl-, dipotassium salt.	humectant / skin conditioning	1	10,0
DIMETHICONE	9006-65-9	Dimethicone	antifoaming / emollient	1	13,0
ETHYLHEXYLGLYCERIN	70445-33-9	1,2-propanediol, 3-(2-ethylhexyloxy)	skin conditioning	1	25,0
SEDUM PURPUREUM EXTRACT		Sedum Purpureum Extract is an extract of the whole plant, Sedum Purpureum, Crassulaceae	skin conditioning	1	10,0
EUCALYPTUS GLOBULUS LEAF EXTRACT	84625-32-1	Eucalyptus Globulus Leaf Extract is an extract of the fresh leaves of the Eucalyptus, Eucalyptus globulus, Myrtaceae	perfuming / skin conditioning	1	6,0
DECYL GLUCOSIDE	54549-25-6	Decyl D-glucoside.	surfactant / emulsion stabilising	1	3,0
DAUCUS CAROTA OIL	8015-88-1	Daucus Sativa Oil is the oil obtained from the seed of the carrot, Daucus carota sativa, Umbelliferae.	tonic / masking	1	11,0
SODIUM BEESWAX	97721-96-5	Fatty acids, beeswax, sodium salts.	emulsifying / skin conditioning	1	13,0
CUCUMIS SATIVUS EXTRACT	89998-01-6	Cucumis Sativus Extract is an extract of the fruit of the cucumber, Cucumis sativus, Cucurbitaceae	emollient	1	6,0
CORN STARCH MODIFIED		Corn starch, reaction products with 3-(dodecenyldihydro-2,5-furandione, calcium salt, degree of substitution per glucose unit less than 0.1	absorbent / film forming / skin conditioning / viscosity controlling	1	4,0
COMMIPHORA MYRRHA EXTRACT	84929-26-0	Commiphora Myrrha Extract is an extract of the bark exudate of the myrrh, Commiphora myrrha, Burseraceae	cleansing	1	9,0
SODIUM COCOYL SULFOACETATE				1	5,0
SODIUM DEHYDROACETATE	4418-26-2	Sodium 1-(3,4-dihydro-6-methyl-2,4-dioxo-2H-pyran-3-ylidene)ethanolate.	preservative	1	8,0
COCAMIDE DEA	68603-42-9	Amides, coco, N,N-bis(hydroxyethyl).	emulsifying / emulsion stabilising / surfactant / viscosity controlling / foam boosting	1	4,0
CITRUS SPECIES LEAF EXTRACT	94266-47-4	Citrus Species Leaf Extract is an extract obtained from the leaves of different Citrus spp., Rutaceae	perfuming	1	13,0
DICOCOYLETHYL HYDROXYETHYLMONIUM METHOSULFATE		Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N-bis(2-hydroxyethyl)-N-methyl-, coco-fatty acid diester, methyl sulfate	antistatic / hair conditioning	1	2,0



Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
ROSMARINUS OFFICINALIS LEAF OIL	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Leaf Oil is the essential oil obtained from the flowering tops and leaves of the Rosemary, Rosmarinus officinalis L., Lamiaceae	masking / skin conditioning / antimicrobial ?	1	9,0
SODIUM HYDROXYMETHYLGLYCINATE	70161-44-3	Sodium N-(hydroxymethyl)glycinate.	preservative	1	13,0
ROSA CANINA FRUIT OIL	84603-93-0	Rosa Canina Fruit Oil is the fixed oil derived from the dog rose, Rosa canina, Rosaceae. It consists primarily of the glycerides of the fatty acids	emollient / skin conditioning	1	10,0
GUAR GUM	9000-30-0		binding / emulsifying / film forming / viscosity controlling	1	3,0
ROSA CANINA SEED EXTRACT	84696-47-9	Rosa Canina Seed Extract is an extract of the seeds of the dog rose, Rosa canina, Rosaceae	skin conditioning	1	17,0
GLYCINE SOJA PROTEIN	9010-10-0	Glycine Soja Protein is a protein obtained from the soybean, Glycine soja, Leguminosae	skin conditioning / solvent / moisturising / emollient	1	8,0
GLYCINE SOJA GERM EXTRACT	84776-91-0	Glycine Soja Germ Extract is an extract of the germ of the soy, Glycine soja, Leguminosae.	skin conditioning / emollient	1	19,0
ROSA DAMASCENA EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Extract is an extract of the flowers of the rose, Rosa damascena, Rosaceae	tonic	1	13,0
GLYCERYL STEARATE CITRATE	55840-13-6	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, ester with 1,2,3-propanetriol monoctadecanoate.	emollient / emulsifying / skin conditioning	1	7,0
ROSA DAMASCENA FLOWER EXTRACT	90106-38-0	Rosa Damascena Flower Extract is an extract of the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / tonic	1	14,0
GLYCERYL OLEATE CITRATE		Glyceryl Oleate Citrate is the reaction product of glyceryl oleate and citric acid	emulsifying / surfactant	1	6,0
ETHYLHEXYL STEARATE	22047-49-0	2-ethylhexyl stearate.	emollient	1	2,0
ROSMARINUS OFFICINALIS EXTRACT	84604-14-8	Rosmarinus Officinalis Extract is an extract of the leaves of the rosemary, Rosmarinus officinalis, Labiatae	tonic / refreshing / antimicrobial	1	8,0
HAMAMELIS VIRGINIANA EXTRACT	84696-19-5	Hamamelis Virginiana Extract is an extract of the bark, leaves and twigs of the witch hazel, Hamamelis virginiana, Hamamelidaceae	astringent / soothing / skin conditioning / hair conditioning	1	11,0
GENTIANA LUTEA EXTRACT	72968-42-4	Gentiana Lutea Extract is an extract of the rhizomes and roots of the gentian, Gentiana lutea, Gentianaceae	tonic / skin conditioning	1	10,0
RUBUS IDAEUS EXTRACT	84929-76-0	Rubus Idaeus Extract is an extract of the fruit of the red raspberry, Rubus idaeus, Rosaceae	smoothing / keratolytic / astringent / tonic	1	5,0

Tabel 3.2 Alle 327 forskellige ingredienser identificeret i kosmetiske produkter markedsført som "naturligt konserverede"					
INCI Navn	CAS No	Kemiske navn som angivet på INCI listen	Funktion	I antal produkter	Gns. rang- ordning
RUMEX ACETOSELLA EXTRACT		Rumex Acetosella Extract is an extract of the leaves and aerial parts of the sorrel, Rumex acetosella, Polygonaceae	skin conditioning / soothing	1	10,0
EUPHRASIA OFFICINALIS EXTRACT	84625-36-5	Euphrasia Officinalis Extract is an extract of the aerial parts of the euphrasia, Euphrasia officinalis, Scrophulariaceae	tonic / soothing / astringent / antimicrobial / skin conditioning	1	11,0
RUSCUS ACULEATUS ROOT EXTRACT	84012-38-4	Ruscus Aculeatus Root Extract is an extract of the roots of the Butcheerbroom, Ruscus aculeatus, Liliaceae	astringent / refreshing / skin conditioning / soothing / stabilising / tonic	1	11,0
EUGENIA CARYOPHYLLUS OIL	8000-34-8	Eugenia Caryophyllus Oil is the volatile oil steam distilled from the dried flower buds of the clove, Eugenia caryophyllus, Myrtaceae. It consists chiefly of eugenol.	tonic	1	15,0
EUGENIA CARYOPHYLLUS BUD OIL	84961-50-2	"Clove Oil". Eugenia Caryophyllus Bud Oil is an essential oil steam-distilled from the dried flower buds of the Clove, Syzygium aromaticum, syn. Eugenia caryophyllus, Myrtaceae. It contains eugenol	masking / perfuming	1	9,0
EUGENIA CARYOPHYLLATA	8015-97-2			1	10,0
EUCALYPTUS STAIGERIANA		Essential eucalyptus oil		1	19,0
SALIX ALBA BARK EXTRACT	84082-82-6	Salix Alba Bark Extract is an extract of the bark of the white willow, Salix alba, Salicaceae	astringent / tonic / skin conditioning / soothing	1	20,0
ROSA DAMASCENA FLOWER WATER	90106-38-0	Rosa Damascena Flower water is an aqueous solution of the steam of the distillate obtained from the flowers of the Damask Rose, Rosa damascena, Rosaceae	masking / skin conditioning / skin protecting	1	2,0