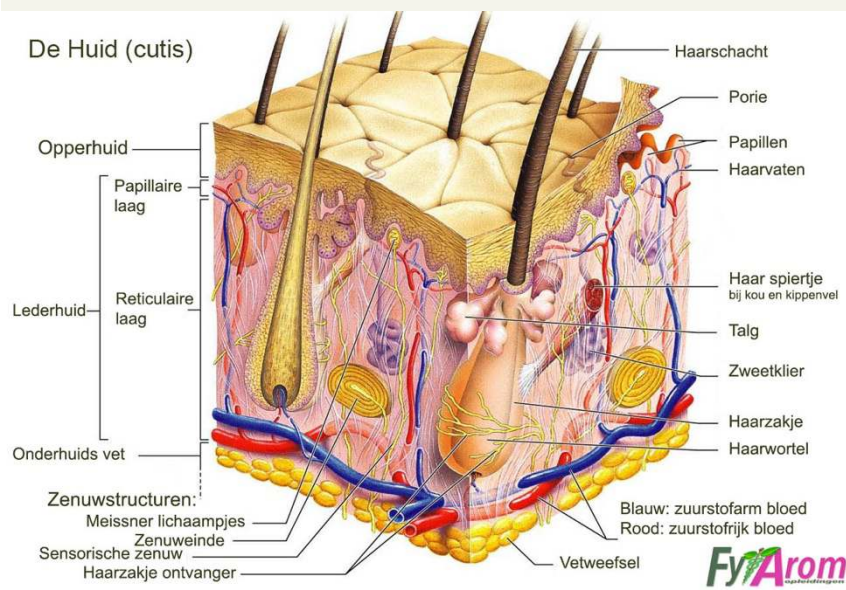


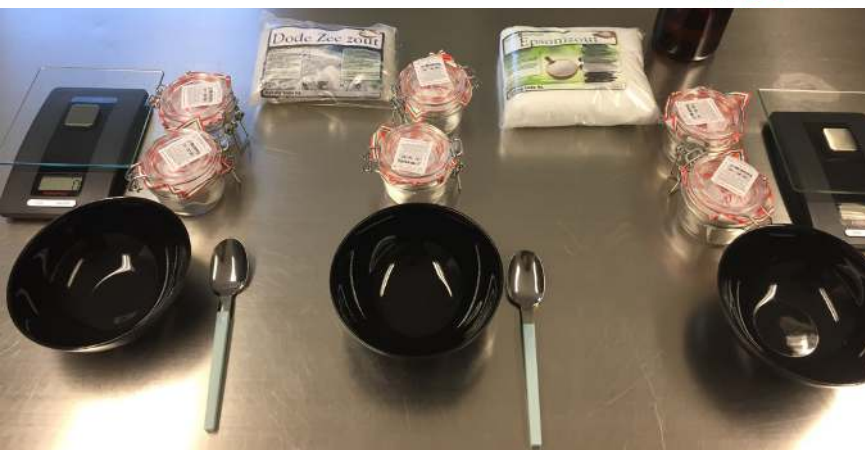


# Proefles

FytArom  
Opleidingen  
Bergschenhoek



# Etherische oliën



**Proefleswebsite**  
Opleiding  
Natuurgeneeskundig  
Klinisch  
Aromatherapeut

**Meenemen;**



Copyright© 2020  
FytArom Opleidingen  
Janet Nienhuis

G E P U B L I C E E R D   D O O R   F Y T A R O M  
<http://fytarom.nl>

*Alle rechten voorbehouden / All rights reserved*

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze en/of door welk ander medium ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Noch de maker, noch de uitgever, stelt zich echter aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolledigheden in deze uitgave.

Eerste druk augustus 2020

# Etherische oliën

Voor we het gaan hebben over de opname en werking van etherische oliën is het belangrijk dat we eerst op één lijn zitten over wat een etherische olie precies is. Etherische oliën worden ook wel essentiële oliën genoemd. Etherische oliën bevinden zich in planten, maar zijn veel bekender in geïsoleerde vorm, namelijk in de kleine donkere flesjes die je in de winkel kunt kopen.

## Wat zijn etherische oliën?

Etherische oliën zijn bestanddelen, oftewel inhoudsstoffen, van planten. Etherische oliën bevinden zich als inhoudsstoffen voornamelijk in de volgende plantenfamilies:

- mirte-achtigen
- composieten
- lipbloemigen
- dennen en sparren
- bedektzadigen
- schermbloemigen
- wijnruitfamilie

---

## Extractie

Etherische oliën kunnen zoals je weet uit planten worden geëxtraheerd door middel van:

- stoomdestillatie (de meest gebruikte methode),
- waterdestillatie, soms met kwetsbare bloemen (zoals roos en neroli) en bij houtsoorten (zoals sandelhout),
- CO<sub>2</sub>-extractie (de CO<sub>2</sub>-select of -total als vervanging voor de traditionele etherische olie is nieuw in opkomst; de resultaten zijn goed),
- Persing (alleen mogelijk bij de schillen van citrusvruchten).

Wat je na extractie overhoudt is de geïsoleerde etherische olie, zoals je deze kunt kopen in de kleine donkere flesjes. Het plantendeel waaruit de etherische olie kan worden gedestilleerd varieert per plantensoort. Etherische oliën kunnen worden geëxtraheerd uit bloemen, bladeren, naalden, wortels, zaden, schors en hout, harsen, vruchtschillen en grassen.

---

## Karakter van etherische oliën

De geëxtraheerde etherische olie is een vluchtige stof, die (meestal) een sterke geur heeft. Over het algemeen zijn geëxtraheerde etherische oliën licht en helder van kleur. Er bestaan uitzonderingen, zoals de etherische olie van echte kamille, die blauw gekleurd is.

---

## Lichter dan water

Etherische oliën zijn op enkele uitzonderingen na lichter dan water. Dit betekent dan ook dat de meeste etherische oliën op water blijven drijven. Het soortelijk gewicht varieert over het algemeen tussen de 0,750 en 0,980. Het soortelijk gewicht van water ligt hoger, op 0,998. Het atoomgewicht van een etherische olie, die via stoomdestillatie wordt verkregen, ligt in het algemeen tussen de 300 en de 500 amu (= atomic mass unit). Het atoomgewicht wordt bepaald door de verschillende atomen, waaruit de etherische olie bestaat.

## Olie-achtig karakter

Etherische oliën hebben een olieachtig karakter. Dat wil zeggen dat ze zonder emulgator (net als vet) niet oplosbaar zijn in water, maar wel oplosbaar in vet (bijvoorbeeld plantaardige oliën). Etherische oliën zijn oplosbaar in parfumalcohol. In tegenstelling tot de zogenaamde vette oliën (bijvoorbeeld plantaardige oliën) laten etherische oliën geen vlek achter op papier. Etherische oliën zijn vluchtig, dus eventuele vetvlekken verdwijnen spontaan. Dit is één van de weinige manieren waarop je als aromatherapeut, zonder kostbare apparatuur, eenvoudig de kwaliteit kan controleren.



## Basisstoffen van de aromatherapie

Veel mensen definiëren de aromatherapie als het therapeutisch inzetten van etherische oliën. Er zijn zelfs aromatherapeutische opleidingen waar alleen aandacht wordt besteed aan het gebruik van etherische oliën. De aromatherapie is echter veel meer dan alleen het gebruik van etherische oliën. Al is het maar vanwege het feit dat de meeste etherische oliën niet puur gebruikt kunnen worden en daarom altijd verdund dienen te worden. In het geval van gebruik op de huid bijvoorbeeld met een plantaardige olie. Binnen de aromatherapie wordt dan ook niet alleen gebruik gemaakt van etherische oliën, maar ook van andere plantaardige aromatische stoffen. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van andere bestanddelen van planten die niet of nauwelijks aromatisch zijn, bijvoorbeeld in de vorm van plantaardige oliën, hydrolaten of CO<sub>2</sub>-extracten van (niet-) aromatische planten.



## Vluchtige aromatische stoffen/ etherische oliën

De kern van de aromatherapie is het gebruik van vluchtige aromatische stoffen. Dit zijn bepaalde inhoudsstoffen uit planten die we samenvatten onder de inhoudsstoffengroep etherische oliën. Etherische oliën worden ook wel essentiële oliën genoemd en zijn vanwege hun brede chemische samenstelling veelvuldig inzetbaar bij medische en psychische klachten en aandoeningen.

---

## Extractie

Stoomdestillatie is de meest voorkomende manier van extractie. Waterdestillatie van etherische oliën vindt eigenlijk alleen nog plaats in derdewereldlanden. CO<sub>2</sub>-extractie van etherische oliën is momenteel in opkomst, maar is vaak nog heel duur. De eerste onderzoeken naar het aromatherapeutisch gebruik van CO<sub>2</sub>-extracten zijn veelbelovend. Extractie door middel van persing is alleen mogelijk voor het winnen van etherische olie uit de schillen van citrusvruchten.

---

## Bloemen

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Roos – *Rosa damascena*
- Kamille – *Matricaria recutita*
- Lavendel – *Lavandula angustifolia*
- Neroli – *Citrus aurantium var. Amara*

---

## Bladeren

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Niaouli - *Melaleuca viridiflora*
- Ravensara – *Ravansara aromatica*
- Eucalyptus – meerdere soorten *Eucalyptus globulus*, *E. radiata*, *E. smithii*

---

## Twijgen en naalden

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Grove den – *Pinus sylvestris*
- Ceder - *Cedrus atlantica*
- Cypres – *Cupressus sempervirens*

---

## Wortels

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Valeriaan – *Valeriana officinalis*
- Engelwortel – *Angelica archangelica*
- Jatamansi – *Nardostachys jatamansi*

---

## Zaden

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Anijs – *Pimpinella anisum*
- Khella - *Ammi visnaga*
- Wilde peen – *Daucus carota ssp sativus*

---

## Hout

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Sandelhout – *Santalum album*
- Rozenhout - *Aniba rosaeodora var. amazonica*

---

## Schors

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Kaneelschors – *Cinnamomum zeylanicum*

---

## Harsen

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Wierook – *Boswellia carterii* & *Boswellia serrata*
- Benzoë – *Styrax benzoin*

---

## Vruchtschil:

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Citroen – *Citrus limon*
- Sinaasappel – *Citrus sinensis*
- Bergamot – *Citrus aurantium* var. *Bergamia*
- Mandarijn – *Citrus reticulata*

---

## Grassen

Bijvoorbeeld de etherische oliën van:

- Lemongrass – *Cymbopogon citratus*
- Palmarosa – *Cymbopogon martinii* var. *motia*
- Citronella – *Cymbopogon nardus*

Essential Aroma

## Andere plantaardige stoffen

De aromatherapie maakt ook gebruik van niet-aromatische stoffen. Stoffen die zich op de rand bevinden tussen aromatische stof en niet-aromatische stof zijn hydrolaten. Hydrolaten kunnen aromatisch zijn, maar dat hoeft niet per se. Naast hydrolaten worden er in de aromatherapie ook andere niet-aromatische, plantaardige stoffen gebruikt om etherische oliën te verdunnen en/of het effect te versterken of te verlengen. Voorbeelden van dit soort stoffen zijn plantaardige oliën, maceraten en CO<sub>2</sub>-extracten van niet-aromatische planten. Daarnaast worden er binnen de aromatherapie stoffen gebruikt om aromatherapeutische producten te kunnen maken. Voorbeelden van dit soort veel gebruikte stoffen in de aromatherapie zijn dode zeezout, groene klei, Aloë vera gel, emulgatoren, tensiden, verdikkingsmiddelen en basis- verzorgingsproducten, zoals shampoo en crème.

---

### Hydrolaten

Een hydrolaat wordt per definitie gewonnen door middel van destillatie. Een hydrolaat is het product dat bij aromatische planten naast de etherische olie ontstaat tijdens stoomdestillatie. Dit betekent dat de tijdens stoomdestillatie gevormde etherische olie wordt gescheiden van het waterige gedeelte en dat het waterige gedeelte wordt verkocht als hydrolaat. Hydrolaten vinden dan ook hun oorsprong als bijproduct van de stoomdestillatie van aromatische planten. Vanuit de klassieke aromatherapie worden hydrolaten gezien als een bijproduct.

Hydrolaten zijn veel meer dan alleen een bijproduct. Ook kunnen we hydrolaten niet meer simpelweg zien als bijproduct, omdat het een andere manier van destilleren vereist dan het winnen van etherische oliën. Hydrolaten vormen hun eigen productgroep binnen de aromatherapie en er zijn zelfs (aroma)therapeuten die behandeling met hydrolaten als aparte therapievorm binnen de natuurgeneeskunde zien, namelijk de hydrolatentherapie.

Een hydrolaat is iets anders dan in water opgeloste etherische olie. Een hydrolaat bevat niet alleen vluchtige bestanddelen, zoals etherische olie, maar ook andere, wateroplosbare inhoudsstoffen van planten. De samenstelling van de etherische olie die zich in een hydrolaat bevindt is ook totaal anders dan de samenstelling van de geïsoleerde etherische olie van dezelfde plant. Het is zelfs mogelijk om hydrolaten te produceren die geen aromatische stoffen of etherische olie bevatten. Vandaar ook dat hydrolaten een overgangproduct zijn tussen de aromatische stoffen en de niet-aromatische stoffen die gebruikt kunnen worden binnen de aromatherapie.

Hydrolaten hebben een zachte en subtiele, maar sterk geneeskrachtige werking. De geneeskrachtige werking is afkomstig van een combinatie van de wateroplosbare inhoudsstoffen (20-30 maal sterker dan een kopje kruidenthee) uit de kruidengeneeskunde en de aromatische inhoudsstoffen uit de aromatherapie (ongeveer 0,05-0,2%). Hydrolaten zijn veiliger inwendig in te zetten dan etherische oliën en zijn zeer goed verdraagbaar op de huid en andere slijmvliezen. Bovendien zijn hydrolaten breed inzetbaar en werken de meeste hydrolaten verkoelend, antiseptisch, (licht) ontstekingsremmend en tonificerend.



---

## Plantaardige oliën

Plantaardige vette oliën worden door middel van koude persing gewonnen uit zaden. De vette olie in zaden zorgen in de natuur voor nieuw leven. Vette olie in het zaad is namelijk de eerste voeding van een nieuw plantje tijdens en direct na het ontkiemen van het zaad. Plantaardige oliën bestaan uit: glyceriden (esters van glycerol) met verschillende vetzuren, zoals oleïnezuur of oliezuur en linolzuur (beide onverzadigde vetzuren) en palmitinezuur en stearinezuur (beide verzadigde vetzuren). Daarnaast komen in de plantaardige olie in kleine percentages fosfatiden, fytosterinen en in vet oplosbare vitaminen en mineralen voor.

Plantaardige oliën vertonen veel overeenkomsten met ons eigen huidvet. Daarnaast werken ze verzachtend en houden ze vocht vast (natuurlijke moisturizer). Deze eigenschappen in combinatie met het aanvullen van vitaminen en mineralen zorgen er voor, dat plantaardige oliën bij regelmatig gebruik onze huid gezond en soepel houden en beschermen tegen uitdrogen en invloeden van buitenaf.

Plantaardige oliën worden in de aromatherapie gebruikt voor het maken van aromatherapeutische producten (massage-olie, crème, zalf, etc.) en om etherische oliën mee te verdunnen. Om huidirritatie uit te sluiten moeten immers de meeste etherische oliën worden verdund. Bovendien zorgt de plantaardige olie er voor dat het behandelingsoppervlak wordt vergroot en de etherische olie beter door de huid kan worden opgenomen. Daarnaast zorgt de plantaardige olie er voor, dat de etherische olie minder snel vervliegt en de geur langer vast wordt gehouden. De etherische olie kan hierdoor ook beter worden opgenomen via ons luchtwegenstelsel.

Plantaardige oliën kunnen uit zaad worden gewonnen door middel van persing of extractie met oplosmiddelen.

---

## Oliemaceraten

Binnen de aromatherapie kunnen ook oliemaceraten worden gebruikt. Oliemaceraten worden ook wel kruidenoliën genoemd. Een oliemaceraat komt tot stand door planten(delen) voor langere tijd te laten trekken of weken in een plantaardige olie. De vetoplosbare inhoudsstoffen van de planten hebben dan de kans om geleidelijk op te lossen in de olie, zodat er een medicinaal product ontstaat.

Een oliemaceraat bevat een klein deel van de vetoplosbare bestanddelen van de plant. Het is dan wel belangrijk om een goede plantaardige olie te gebruiken die ook in staat is om de inhoudsstoffen uit de kruiden op te nemen. Het eindpercentage aan inhoudsstoffen van een maceraat kan verhoogd worden door het proces van macereren meerdere keren te herhalen en iedere keer nieuwe plantendelen te gebruiken.

- Extractie door middel van macereren  
Oliemaceraten of kruidenoliën worden gewonnen door kruiden op een bepaalde manier in plantaardige olie te laten macereren. Via osmose gaan de inhoudsstoffen van de plant dan over in het vet. Een maceraat bevat maximaal 10 procent van de vetoplosbare bestanddelen van de plant.



*Maken van een oliemaceraat*

## Het maken van aromatherapeutische producten

### Formuleren

Bij FytArom besteden wij veel aandacht aan formuleren, dat doen wij al 5 jaar. Formuleren is opeens heel 'hot', nu het Tisserand Institute hier een meerdaagse online cursus in geeft.

---

#### Wat is Formuleren

Etherische oliën kunnen worden toegevoegd aan medicinale en verzorgingsproducten, zoals crèmes, zalven, zeep, shampoos, conditioners, zepillen, badolie of douchegel. Je kunt hiervoor neutrale producten gebruiken (te koop bij winkels gespecialiseerd in het zelf maken van cosmetica), maar je kunt ze natuurlijk ook zelf maken. Hier heb je dan weer andere stoffen voor nodig, zoals emulgatoren, gelvormers, verdikkingsmiddelen en tensiden.



*Het roeren van een crème*

Emulgatoren worden gebruikt om water met vet te kunnen mengen. Tensiden zijn stoffen die met name in shampoo en zeep worden gebruikt, omdat deze een reinigend effect hebben. Een fiks aantal emulgatoren en tensiden, die regulier gebruikt worden voor het maken van cosmetische en medicinale producten, is van chemische en kunstmatige oorsprong. Inmiddels is bekend dat deze stoffen over het algemeen niet erg gezond voor ons zijn. Ze kunnen bijvoorbeeld allergische reacties uitlokken, de huid doorlaatbaarder maken en zelfs kankerverwekkend zijn. Het is daarom belangrijk emulgatoren en tensiden te gebruiken die deze effecten niet hebben en van natuurlijke oorsprong zijn. Maar ook dan is er nog voldoende te kiezen.

---

#### Productkennis

Behalve dat je tijdens de opleiding heel veel leert over de veilige en zorgvuldige toepassing van etherische oliën, besteden wij ook veel aandacht aan productkennis van andere, natuurlijke basisstoffen.

Wat kan je met die basisstoffen, hoeveel kan je gebruiken, voor welke producten is het inzetbaar? Hiervoor heeft FytArom productprofielen, die je krijgt uitgereikt als bijlage in één van de eerste lessen in jaar 1. Deze bijlage zal een naslagwerk worden waar je nog menig keer tijdens de opleiding en daarna iets in opzoekt.

Dit ruim 120 pagina's rijke document bevat productprofielen over:

- butters,
- plantaardige basisoliën,
- hydrolaten,
- wassen,
- andere actieve, plantaardige stoffen,
- vochtvasthoudende stoffen
- emulgatoren
- verdikkingsmiddelen
- klei
- exfolianten
- conserveringsmiddelen

FytArom

## Opname van etherische oliën

Het volgende hoofdstuk gaat over de opname van etherische oliën in het lichaam, de verschillende manieren waarop chemische stoffen zich verplaatsen en wat er binnen het lichaam gebeurt. Wij zullen dit bespreken op basis van wetenschappelijke onderzoeken naar de absorptie, distributie, metabolisme en uitscheiding van etherische oliën. Samen staan deze factoren ook wel bekend als de farmacokinetiek van een etherische olie. Allereerst zullen we ons richten op het doel van de aromatherapeut, omdat dit uitlegt waarom het zo belangrijk is als goed opgeleid aromatherapeut iets over de opname van etherische oliën te weten.

## Doel van de aromatherapeut

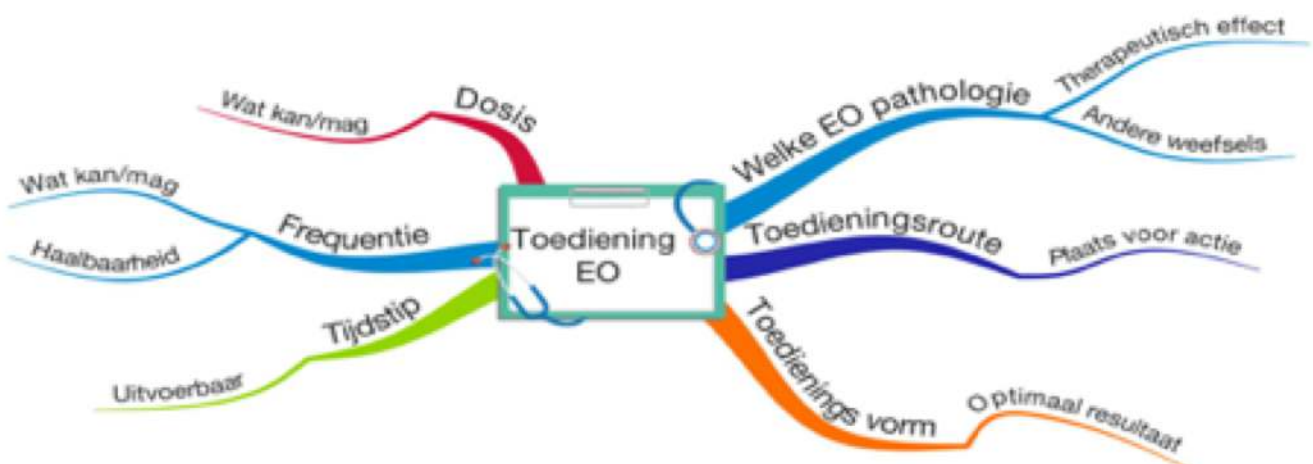
Het doel van de aromatherapeut is het toedienen van een fysiologisch werkzame stof om het maximale therapeutische voordeel te behalen, terwijl alle bijkomende toxische of andere ongewenste effecten tot een minimum beperkt blijven. Afhankelijk van de ernst van de te behandelen aandoening kunnen nadelige effecten soms worden getolereerd, mits een duidelijk algemeen voordeel kan worden aangetoond.

---

## Veilig en effectief werken

Om veilig en effectief te werken met etherische oliën, moet een therapeut een aantal praktische keuzes te maken:

- \* welke etherische olie(en) kan en/of wil je toedienen voor de pathologie (aandoening/ziekte);
- \* welke toepassing (toedieningsroute) ga je gebruiken;
- \* wat is de toe te dienen dosis;
- \* wat is de toedieningsfrequentie;
- \* welk medium (basisstof of toedieningsvorm) of formulering waarin je de etherische olie toepast, ga je inzetten;
- \* bijkomende factoren, zoals tijdstip van toediening ten opzichte van de maaltijden, baden of andere activiteiten.
- \* is er medicatie waar je rekening mee moet houden



---

## Werkingsduur

De werkingsduur van een etherische olie verschilt per etherische olie. Elke stof met een amu-waarde lager dan 500 kan via de huid en de slijmvliezen worden opgenomen in het menselijk lichaam. Etherische oliën hebben door de lage amu-waardes dan meestal ook een snelle resorptietijd. Dit betekent dat ze snel worden opgenomen door onze slijmvliezen. Voor de meeste etherische oliën geldt dat ze al binnen enkele minuten tot 50 minuten na toediening teruggevonden kunnen worden in het bloed en tot 2 uur na toediening kunnen worden teruggevonden in de uitgedemde lucht. Sommige etherische oliën werken nog sneller. Lavendel etherische olie is hier een voorbeeld van. Wanneer deze etherische olie in een plantaardige olie wordt toegepast tijdens een lichaamsmassage kunnen de inhoudsstoffen al na 20 minuten in het bloed worden aangetoond. Na 90 minuten is lavendel etherische olie al niet meer waarneembaar in het bloed.

De in dit voorbeeld gebruikte etherische olie van Lavendel werkt dus snel, maar is relatief ook weer snel uitgewerkt.

