



18.4.3 Olie persen of slaan


Uit oliehoudende zaden (raapzaad, koolzaad, aardnoten, zonnebloempitten, maïskiem en lijnzaad) kan olie geperst worden.

Grosso modo wordt voor de winning eerst het zaad gebroken, geplet of gemalen.

Bij windoliemolens gebeurt dat onder grote draaiende kantstenen. Het meel wordt dan verwarmd tot ongeveer 35-40 graden en in een slagblok met behulp van heien en wiggen  geperst op 300 bar. Ook een soort wijnpers is hiervoor geschikt.


De tweede persing na (breken, malen en) verwarming van de koek tot 50-60 graden kan oplopen tot 350 bar.

Vroeger betekende het label '**koudgeperst**' voor olijfolie dat er weinig hitte werd gebruikt. Na verhitting kan er meer olie verkregen worden, maar van mindere kwaliteit. Bij koud persen blijft de voedingswaarde het beste bewaard. Maar de steeds krachtiger persen en centrifuges van tegenwoordig kunnen in één koude persing alle olie oogsten. 'Koudgeperst'  of 'van eerste koude persing' is nu dus een achterhaald label.

De naslagskoeken  zijn goed veevoer omdat ze weinig vet bevatten (enkele procenten) en rijk zijn aan eiwit.


Honderd kilo lijnzaad levert ongeveer 27 kilo voorslagsolie en 3-4 kilo naslagsolie bij een oliegehalte van het lijnzaad van 37-38 procent.



Koolzaad en raapolie worden gebruikt als brandstof voor lampen en als bakolie.

Huttentut ( *Camelina sativa*, ook dederzaad, vlasdotter genoemd, Brassicaceae familie) gebruikten de Kelten al voor lampolie, als spijsolie en soms als smeermiddel. Tien kg zaad geeft 3 l olie.

Lijnzaadolie droogt en verdikt ook, waardoor hij ook geschikt is voor (stop)verf, zeep ed. Olie voor speciale doeleinden als olieverf wordt koudgeperst. Veel kennis hierover is helaas reeds verloren gegaan.

👉 Ik kan met niet permitteren mijn tijd te verdoen met geld verdienen. Louis Agassiz

Een **haar**  is de persmat in een **wigpers** om olie te slaan. Het is een gevlochten mat van tot koorden in elkaar gedraaid paardenhaar. Daarachter zit een met leren veters genaaiede leren omslag om de mat te beschermen, en om hem uit de pers te kunnen halen.

Het meel wordt in een buul  gedaan. Deze langwerpige zak in de vorm van de haar was vroeger van wol, tegenwoordig van filterdoek. Deze buul gaat in de haar, en de haar wordt dichtgeslagen in de perskamer van de wigpers gezet. Dit is een wigvormig, sterk en verstevigd blok waar grote smalle wiggen in gehamerd worden om de olie uit het meel te slaan. (Een omgekeerd geplaatste wig  dient om achteraf het geheel weer los te slaan.)

De haar werd gemaakt van staartharen van een hengst. Die van een merrie waren ongeschikt, verzwakt door de urine. Soms werd wit haar uit een koeienstaart toegevoegd. Tegenwoordig wordt een combinatie van sisal en nylon gebruikt. Soms worden ook wel persplanken van gelaagd beukenhout gebruikt.

De oude Grieken lieten na het persen van olijven de perskoek 20 dagen gisten om die dan nogmaals te persen. Dat levert een scherpere (olijf)olie op. Daarna kon de koek nog in warm water geweekt worden voor een derde persing (voor lampolie 📖).

Vuistregel: hoe warmer het land, hoe harder en scherper de smaak van de olijven én de olijfolie.

Groene olijven zijn onrijp en vroeg geplukt. Stevige zwarte zijn gekleurd. De natuurlijke bittere smaak van olijven verdwijnt na een pekelbad van 5-6 maanden, maar tegenwoordig eerder na een bad van enkele minuten in bijtende sodaloog (gootsteenontstopper). Zwarte met pit (en eventueel rimpels) zijn gerijpt. De industrie wil onrijpe olijven om de pit eruit te kloppen en maanden rijpingstijd te vermijden. Olijven worden gepekeld en de 'zwarte' krijgen daarna nog een bad in eetbare kleurstof E579.

Je haalt er met veel werk maar weinig olie uit, maar de bron is ruim voorhanden, en wordt anders toch nergens voor gebruikt (als je er geen surrogaatkoffie van brandt): **rozenbottelzaadjes** 📖.

Een Piteba olieperser zou het goed doen voor dit exclusieve product dat al eeuwen wordt gebruikt als 'beauty-olie' tegen littekens, huidstriemen, pigmentvlekken, gebroken nagelriemen en rimpels. Het effecten merk je pas na enkele maanden.

Hij wordt gemaakt van de zaden van de Rosa Mosqueta die lijkt veel op Rosa Rubiginosa, de Egelantier 📖 die hier in het wild groeit.

Met **druk** 📖 wordt bedoeld de kracht, tegengesteld aan (t)rekspanning, die per oppervlakte-eenheid uitgeoefend wordt. Je kan druk maken door spierkracht, gewicht, slaan ed. Als je met dezelfde druk of kracht probeert een muntstuk of een spijker in een blok hout te slaan, merk je dat die 'per oppervlakte-eenheid' zeer belangrijk is.

We hebben er voordeel aan die kennis toe te passen.


Door de oppervlakte te verkleinen (punten, slijpen), vb. bij een duimspijker, een paal, een pijlpunt, een scherp mes... heeft dezelfde druk een groter effect.

Omgekeerd kan het verdelen van de druk ook zinvol zijn, vb. bij sneeuwschoenen (versus naaldhak), een ladder op het ijs gelegd, rupsbanden, extra brede of dubbele tractorbanden, een stut met verbreden einden, een spijkerbed. Een brug, steiger of schap belasten op één punt of over de hele lengte kan een groot verschil maken.


Wordt op een zone met oppervlakte A gelijkmatig een kracht F uitgeoefend, dan is de druk p gegeven door: $p = F/A$


♩ Bezint eer je begint. Soms beter: begint eer je bezint.

Ook lucht heeft een gewicht en oefent druk uit.

Atmosfeer  is een verouderde eenheid van druk, voor de gemiddelde luchtdruk op zeeniveau:

1 atm = 760 mm Hg of millimeter kwik(kolom)

De luchtdruk (op zeeniveau) is ongeveer 100.000 Pa ( Pascal)(101,325 kPa). 1 Pa = 1 N/m²

1 **bar**  komt overeen met 100.000 Pa. Het woord bar komt van het Griekse woord baros: gewicht.

Dus bij benadering (!) is 1 bar = 1 atm = 1 kgf/cm²

De werkdruk in je waterleiding thuis is ca. 1,5 bar. De vuldruk voor een duikfles is 230 of zelfs 300 bar. Hogedrukspuit: 80 (wassen) tot 140 bar.

De bandenspanning van een personenauto's is ongeveer 2 (1,8 bar tot 3,2) bar. Voor een fietsband mag dat 3,5 tot 4,5 bar zijn.

Het koolzuurgas in een (stevige) fles schuimwijn vormt een druk van 5 à 6 bar. Olie persen of slaan doen we op ongeveer 300 bar. Om biogas bruikbaar te maken brengen we het onder druk. Bij boilers en stoomketels voorzien we ventielen om (over)druk door stoom te laten ontsnappen.

Bara, staat voor **absolute** druk, en (baro of) barg (bar gauge), voor **overdruk**.

Bij pompen en blaasbalgen maken we gebruik van over- en onderdruk.

Duikers (die nog zonder duikcomputer gedoken hebben) kregen in hun opleiding hiervan een flinke brok te verwerken.

👉 Een vrouw denkt om de 5 minuten dat een man alleen aan seks denkt.