


## Het verschil tussen olie en vet




Olie is bij kamertemperatuur (20-25 graden Celsius) vloeibaar terwijl vet dan vast is. Er is geen verschil in samenstelling tussen kokosolie en kokosvet.

In olie bakken is gezonder, maar niet iedere olie is geschikt om te verhitten. Er kunnen kankerverwekkende PAK's ontstaan. Wel geschikt zijn gewone (goedkope) olijfolie, arachideolie, zonnebloemolie of maïsolie. Lijnzaadolie en extra vierge olijfolie kan je beter niet te sterk verhitten.

**Transvetten**  zijn onverzadigde vetten die fabrieksmatig omgevormd worden tot geharde vetten. Ze worden gebruikt om de smaak, textuur en houdbaarheidsdatum van bewerkte voeding te verbeteren in gebak, voorgebakken frieten, hartige snacks, kant-en-klaarmaaltijden, margarine, diepvriespizza's, industriële koekjes en patisserie,... en zijn zelfs nadeliger dan verzadigde vetten. Op de verpakking staan ze als 'gehard vet' of 'gehydrogeneerde olie'. Er zijn regelmatig voorstellen om artificiële transvetzuren te verbieden.


Transvetten zitten van nature in vlees, en melk van herkauwers. En (niet van nature) in bewerkte producten. (Gedeeltelijk) geharde (of gehydrogeneerde) plantaardige olie is ongezond.

Daniel Lieberman stelde ooit: 'Transvetten zijn in wezen een vorm van langzaam werkend gif.' Pas in 2015 gaf de Amerikaanse Food and Drug Administration hen het stempel 'onveilig voedingsmiddel'.


Opgeslagen vetten zijn een voedselreserve. Maar hoe groot mag of moet dit voorraadjie zijn zonder ongezond te worden? Onder  Lichaamsvetten zijn reserves (bij Voedsel bewaren) vind je vetpercentages per geslacht en leeftijd, enkele berekeningsmethoden zoals het BMI, het verschil tussen wit en bruin vet,...

*♪ Ik sta op dieet voor twee weken en al wat ik heb verloren is twee weken. Totie Fields*  
*♪ 'Ik sterf liever van cholesterol dan van honger.' Frédéric Dard*





### 4.2.4 Eiwitten en aminozuren

**Eiwitten** ( = proteïnen, vb gelatine) zijn de bouwstenen van het lichaam. Ze zitten in melkproducten, vlees, vis, eieren, peulvruchten enz. en zijn meestal ook vetrijk. Ook granen, noten en zaden vormen een rijke eiwitbron.

In het lichaam van een volwassene worden dagelijks 50 miljard oude of afgestorven cellen afgevoerd en vervangen. Dit zijn de meest uiteenlopende cellen, van haren tot huid en van spieren tot nagels. Hierdoor wordt ons lichaam (haar, spieren...) jaarlijks ongeveer compleet vernieuwd.

Per dag wordt gemiddeld 1 à 2 % van de eiwitten in je spieren vernieuwd , bij hersenen is dat 3 tot 4 procent. Spierweefsel is na ongeveer drie maanden compleet vernieuwd. Hersenweefsel na vier tot vijf weken.

Er zijn tot nu toe al 1 miljoen verschillende eiwitten ontdekt. Die bestaan allemaal uit 20 van de honderden in de natuur voorkomende aminozuren.  $\equiv$

-  Een klein, onbepaald aantal aaneengeregen aminozuren is een peptide .
-  Per 10 of 12 wordt dat een polypeptide genoemd.
-  De nog grotere heten eiwitten.

Eiwitten zijn op hun beurt weer opgebouwd uit aminozuren. De lever is verantwoordelijk voor het ombouwen van deze aminozuren.




In de natuur zijn ongeveer 500 aminozuren geïdentificeerd, 20 daarvan komen in menselijke eiwitten voor de zogenoemde fundamentele aminozuren, **8 essentiële** en 5 *semi-essentiële*: alanine, *arginine*, asparagine, asparaginezuur, *cysteine*, **fenylalanine**, glutamine, glutaminezuur, *glycine*, **histidine**, **isoleucine**, **leucine**, **lysine**, **methionine**, proline, serine, **threonine**, **tryptofaan**, *tyrosine*, **valine**.

De **essentiële aminozuren** kunnen niet in ons lichaam aangemaakt worden.

#### 4.2.5 Koolhydraten, diverse suikers






Figuur 33 Koolhydraten



Er zijn complexe koolhydraten  (zetmeel , zoals aardappelen, volkoren rijst of pasta, ...) en de enkelvoudige koolhydraten, waaronder de natuurlijk suikers (vb. in fruit) en de toegevoegde suikers. Suikers  zijn koolhydraten, maar niet alle koolhydraten zijn suikers.

Ongeraffineerde volle graanproducten, groenten en fruit zijn de beste bronnen van koolhydraten. Zij bevatten naast vezels, mineralen, vitaminen, proteïnen en vet ook andere waardevolle voedingsstoffen als antioxidanten en fyto-oestrogenen.

#### Wat zijn de verschillen tussen koolhydraten, suikers en sacharose?

*♪ Voorzet: y Erno Sourbron*

 Koolhydraten ( $C_n(H_2O)_n$ ), ook suikers of sachariden genoemd, zijn chemische verbindingen van koolstof-, waterstof- en zuurstofatomen waarbij de waterstof- en zuurstofatomen in een verhouding 2:1 voorkomen. Ook met andere atoomtypen en andere verhoudingen. De samenstellingen gaan van eenvoudige stoffen als glucose (  drivensuiker) tot complexe polymeren als cellulose  en zetmeel.

Monosachariden  of enkelvoudige suikers zijn glucose,  fructose, ribose en galactose.