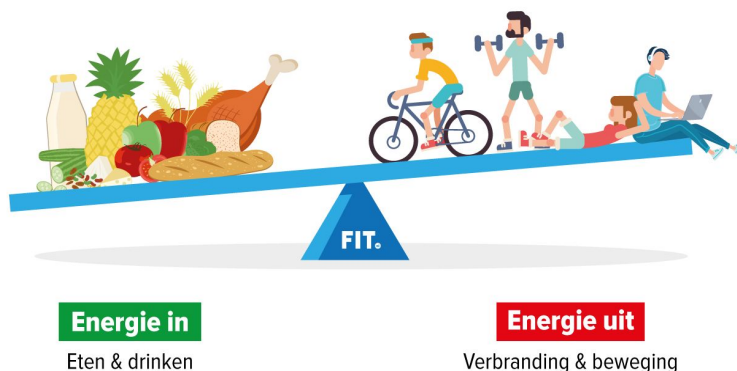


## De energiebalans, ENERGIE IN en ENERGIE UIT



Energie (en dus calorieën) hebben wij nodig om 'in leven te blijven'. Zonder voldoende voedingsstoffen, vitaminen en mineralen kan ons lichaam lichaamsfuncties zoals bewegen, het reguleren van onze hartslag en bloeddruk, of de ademhaling niet meer optimaal vervullen. Vervelende klachten liggen op de loer. Maar een te veel aan energie (voeding) is ook niet goed, want een TE veel slaat het lichaam op ('reserve') als vet....

Lastig... want wanneer is het voldoende, wanneer te weinig en wanneer te veel?! Om deze vraag te kunnen beantwoorden is het belangrijk om het een en ander uit te leggen.

### Energiewaarde per voedingsstof

Energie halen we uit onze voeding. De drie macronutriënten; koolhydraten, vetten en eiwitten leveren ons lichaam energie en dienen dus als brandstof.

Niet elke nutriënt is even belangrijk als brandstof.

De belangrijkste energieleverancier voor het lichaam zijn de koolhydraten, vervolgens de vetten en als laatst de eiwitten.

De macronutriënten worden door het lichaam afgebroken tot opneembare deeltjes. Het lichaam gebruikt deze (kleine) als brandstof. Zo worden koolhydraten bijvoorbeeld afgebroken tot de kleinste deeltjes waaruit een koolhydraat is opgebouwd; de monosachariden (glucose, fructose en galactose).

GLUCOSE is de belangrijkste brandstof voor het lichaam.

Wanneer er geen koolhydraten (meer) voorradig zijn, gaat het lichaam brandstof halen uit vetten. Echter zijn vetten niet geschikt als brandstof voor alle lichaamscellen. Zenuwcellen en de hersenen kunnen alleen op glucose (afkomstig uit koolhydraten) functioneren.

Vermijd dus NOOIT ALLE KOOLHYDRATEN uit je voedingspatroon.

Wanneer er geen koolhydraten en vetten (meer) voorradig zijn, gaat het lichaam over op de verbranding van eiwitten.

1 gram koolhydraat levert 4 kcal energie.

1 gram vet levert 9 kcal energie.

1 gram eiwit levert 4 kcal energie.

### Energiebehoefte VS Energieverbruik

Zoals op het plaatje te zien was aan het begin van dit artikel staat de energiebehoefte aan de ene zijde van de weegschaal en het energieverbruik aan de andere zijde van de weegschaal. Deze begrippen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Beide begrippen worden hieronder uitgelegd.

De behoefte aan energie (en het energieverbruik) verschilt van persoon tot persoon en is van verschillende factoren afhankelijk; de ruststofwisseling (energie die het lichaam nodig heeft voor lichaamsfuncties, thermogenese (energie die nodig is voor het verteren, verwerken en opslaan van voeding) en fysieke activiteit.

Met name op het laatste punt kunnen wij bewust invloed op uitoefenen; namelijk door meer of minder te bewegen op een dag.

### Positieve, Negatieve of Neutrale energiebalans

Een lichaam is in evenwicht wanneer de energie-inname gelijk is aan het energie-verbruik. Dit evenwicht wordt de neutrale energiebalans genoemd. Wanneer deze balans voor een langere tijd verstoord is (Energie-inname hoger/lager dan Energieverbruik), is er sprake van een positieve of negatieve energiebalans.

Zoals je kunt lezen is het energie-evenwicht van het lichaam afhankelijk van de energie-inname (calorieën uit voeding) en het energieverbruik (beweging/inspanning).

### *Energie inname*

Wanneer de inname gelijk is aan het verbruik, blijft je gewicht gelijk.

Wanneer de inname hoger is dan het verbruik, zal je in gewicht aankomen.

Dit noem je een positieve energiebalans (energieoverschot).

Wanneer de inname lager is dan het verbruik, zal je in gewicht afvallen.

Dit noem je een negatieve energiebalans (energietekort).

Het tekort aan calorieën zal je lichaam compenseren door energie te halen uit vetreserves en/of glycogeenreserves (glucose dat opgeslagen zit in de lever en spieren).

Bij extreme tekorten kunnen lichaamseiwitten (spiermassa) aangesproken worden...

→ Lees later in dit artikel hoe je bewust een tekort kunt creëren.

### *Energieverbruik*

Een positieve of negatieve energiebalans kun je zelf (on)bewust creëren. Enerzijds door meer/minder te gaan eten (energie-inname verhogen/verlagen) en **anderzijds door meer te gaan bewegen** (energieverbruik verhogen/verlagen).

Een veelvoorkomende vraag in de sportschool: **'Wat is beter om veel calorieën te verbranden, krachttraining of cardio?'**

→ Naar mijn mening (gelukkig wordt mijn mening ondersteunt door verschillende boeken) is krachttraining een enorme pré wanneer je wilt afvallen. Waarom?!

\*Wanneer je aan cardio doet, verbrandt je lichaam energie op het moment van trainen. Wanneer je aan krachttraining doet, verbrandt je lichaam energie op het moment van trainen EN tijdens het herstel na je training (afhankelijk van je trainingsintensiteit soms wel 24-48 uur na je training. Dit herstel kost ook energie!

\*Hoe meer spieren je hebt (dankzij de krachttraining), hoe hoger je ruststofwisseling zal zijn en dus hoe meer energie je lichaam nodig heeft in rust. Waarom? Spierweefsel heeft een groter energiebehoefte voor onderhoud dan niet-spierweefsel (vetweefsel).

\*Wanneer je wilt afvallen, zal je in een calorietekort zitten. Je neemt minder calorieën tot je dan dat je behoefte is. Je lichaam zal na de verbranding van koolhydraten en vetten overgaan op eiwitverbranding. Om te voorkomen dat je lichaam spiereiwitten (spiermassa) gaat gebruiken, is krachttraining een pré.

→ **Geen idee hoe u (kracht)training moet aanpakken?! Wij van PT4U zijn er voor u!**

## Wist je dat?!

- \*Je energiebehoefte in rust wordt bepaald door je lichaamssamenstelling.  
Hierbij wordt gekeken naar het percentage vetmassa en vetvrije massa in het lichaam. Samen is dit percentage altijd 100%.  
Vetvrije massa (spiermassa) zijn actievere cellen dan vetmassa. Een lichaam met een laag vetpercentage (en dus in verhouding een hoger spiermassa) zal een hogere energie verbranding in rust hebben.  
-> Omdat mannen in verhouding met vrouwen meer spiermassa hebben, ligt de caloriebehoefte van mannen hoger dan dat van vrouwen.
  
- \*De totale energiebehoefte wordt voor 60-75% door de energiebehoefte in rust (voor de lichaamsprocessen), voor 10% door het thermogene effect (energie dat nodig is voor het verteren, verwerken en opnemen van voeding) en voor **10-30% voor door lichamelijke activiteit**. Hoe actiever je bent hoe dichterbij de 30% komt te zitten. Hier kun je dus heel bewust voor kiezen!!
  
- \*Je eet NIET elke dag hetzelfde, dus de energie-inname verschilt per dag.
- \*Je doet NIET elke dag hetzelfde, dus het energieverbruik verschilt per dag.  
→ Je gewicht zal daardoor altijd licht schommelen.  
Het moment (tijdstip) van wegen kan al een verschil aan kilogrammen geven (heb je wel/niet gegeten, ben je wel/niet naar de wc geweest etc.)  
Maak je dus niet gelijk zorgen wanneer je gewicht iets is veranderd.  
→ Om deze reden (gewichtsschommeling) wordt er pas van een gewichtstoename of gewichtsafname gesproken wanneer de balansverstoring 'zichtbaar' is over een langere periode.
  
- Doordat je niet elke dag hetzelfde eet en aan beweging doet zal je energie-inname en energieverbruik niet constant zijn en is het dus een illusie om je energiebehoefte exact te berekenen. WEL kun je een nauwkeurig schatting maken met behulp van verschillende rekenmethoden. Deze schatting kan jouw rode draad / richtlijn zijn in je afval- of aankomproces.

[Heeft u hier hulp bij nodig? Neem dan contact op met PT4U. Wij helpen u graag.](#)

- Liever zelf aan de slag, lees hieronder hoe je een negatieve energiebalans kunt creëren:
- Stap 1; Bereken je energiebehoefte (of laat iemand dit berekenen).
  - Stap 2; Houdt een voedingsdagboek bij (vb: app my fitnesspall) breng je macro-verhouding in kaart. Zit je goed in de verdeling? Zit je goed in je aantal kcal? Waar valt er (nog) winst te behalen? Vraag eventueel om advies!
  - Stap 3; Begin met kleine aanpassingen, hoe reageert je lichaam? Elk lichaam is anders. Wat voor de één werkt, werkt voor de ander niet. Eet/drink wat je lust, je wilt een andere levensstijl immers langer volhouden dan slechts één week.  
→ Begin met kleine veranderingen, elke verandering is er 1! :)
  - Stap 4; Wees eerlijk tegen jezelf, niet te streng, niemand kan zonder 'cheaten'.  
Houd je heel erg van cappuccino, probeer dan ma t/m vr zwarte koffie te drinken en beloon jezelf in het weekend dan met een cappuccino. Wedden dat deze dan nog lekkerder is dan anders?!