



NURDIN PATTIPILOHY
EN KLAAS BOOMSMA

BRANDSTOF VOOR LOPERS

**WAT JE EET ALS
DUURSPORTATLEET**

2020 Prometheus Amsterdam

Dit boek is tot stand gekomen in samenwerking met The Fame
Game Books en Vondelgym.

© 2020 Nurdin Pattipilohy en Klaas Boomsma

Omslagontwerp Robbie Smits

Foto auteur Rik Romkes

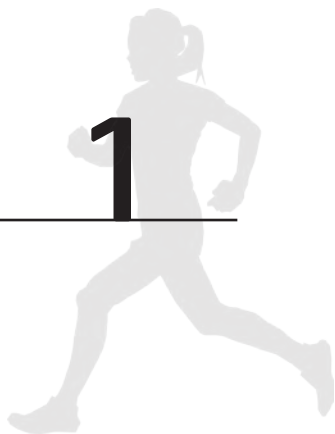
Zetwerk Elgraphic

www.uitgeverijprometheus.nl

ISBN 978 90 446 4532 3



1



ENERGIE

Aan mijn hoofd kun je zien dat ik een duursporter ben. Mocht je daar nog aan twifelen, dan weet je het zeker als ik mijn shirt uittrek. Dat komt natuurlijk omdat ik veel loop en doordat ik van nature al een lichaamsbouw heb die te vergelijken is met die van Oost-Afrikaanse hardlopers. Als me in korte tijd een paar keer wordt gevraagd of ik ben afgevallen of zelfs 'eet jij wel genoeg?', weet ik bijna zeker dat ik op dat moment te licht ben. Er zijn duursporters die er superscherp op zijn dat ze geen gram te veel wegen, maar er zijn er vermoedelijk nog meer die moeten oppassen dat ze niet te weinig wegen.

Wat je eet bepaalt in belangrijke mate hoe goed je presteert. En als die prestatie je niet zoveel uitmaakt, is het nog steeds zo dat wat je eet bepaalt wat je energie is. Een vorm van 'je bent wat je eet', maar in dit geval gaat het niet om imago of identiteit. Hier gaat het om energie, vitaliteit. Puf!

Die lichamelijke staat van zijn heeft een bepalende invloed op je mentale staat. Wie slecht eet – te weinig of juist te veel – en wie te veel troep eet, zal zich minder gelukkig voelen. Zo simpel is het. Je voeding is je energie.

Ik moet er echt mijn best voor doen om genoeg binnen te krijgen. Te vaak slaat mijn energiebalans uit naar 'te veel uit, te weinig in'. Zoals met alles in het leven gaat het ook bij voeding om balans. Die energiebalans is de basis als het gaat om de vraag 'wat heb ik nodig?'.

Klaas

1.1 Energiebalans

We zijn 'ontworpen' om veel te bewegen. Tijdens onze evolutie moesten we rennen, springen, vliegen, duiken, vallen, opstaan en weer doorgaan om ons eten te vangen en daarna moeizaam mee te slepen of dragen naar onze grot. Dat kostte nogal wat energie. Zelfs als het eten niet bewoog, kostte het vaak veel zweet en energie om het aan de boezem van Moeder Aarde te onttrekken. Een aardappel of wortel uit de grond halen is best lastig als je dat moet doen met niet meer dan een scherpe steen en je handen.

Die tijden zijn gelukkig voorbij. Door allerlei ontwikkelingen in technologie is er vergeleken met die oertijd, maar ook vergeleken met pakweg honderd jaar geleden een veel ruimer aanbod aan eten en drinken. Een overschot zelfs. Dat is geweldig, want daardoor lijden we hier in Nederland niet (of nauwelijks) meer aan honger en de nare gevolgen daarvan.

Waar we ook grote vooruitgang mee hebben geboekt, is in het lekkerder maken van eten. Dat is een fijne en smakelijke stap voorwaarts, maar die blijkt wel een probleem met zich mee te brengen: onze inventiviteit ge-

koppeld aan onze biologie heeft ervoor gezorgd dat we te ver zijn doorgeschoten. We zijn zó goed geworden in het produceren van superlekker eten dat een groot deel van de bevolking te veel eet en drinkt. Dat heeft een stijging van welvaartsziektes voortgebracht als obesitas, hart- en vaatziektes en diabetes type 2.

Het is dus heel belangrijk dat je inname van energie in balans is met je verbruik: de energiebalans. We willen immers niet te veel eten en te zwaar worden, in het algemeen niet, maar zeker niet als hardloper. Als mensen kunnen we maar een beperkte hoeveelheid snel bruikbare energie opslaan. Dat doe je in je lever en je spieren in de vorm van glycogeen. Dit is de menselijke opslagvorm van koolhydraten. Onze andere energiebron is vet, maar dat is een stuk lastiger aan te spreken. Als je lange stukken rent, is het buitengewoon inefficiënt om te veel gewicht mee te zeulen. Elke kilo kost je namelijk ongeveer 1 kcal (calorie) per kilometer als je op relatief vlak terrein loopt onder zachte weeromstandigheden. Als je 60 kilo weegt kost een kilometer je dus 60 calorieën en tien kilometer ongeveer 600 calorieën. Als je een heuvel op moet rennen terwijl de wind je omver probeert te blazen zal dit een stuk meer zijn.

Door je energiebalans goed in kaart te brengen en je inname aan te passen, kun je gericht je lichaamsgewicht veranderen. Maar let op! Het aanpassen van je gewicht is optioneel. Context is hier heel belangrijk. Het ligt er bijvoorbeeld aan hoe competitief je bent. Als je gewoon lekker wilt rennen en minder bezig bent met een zo scherp mogelijke tijd neerzetten, dan is een kilo of drie niet zo heel boeiend. Maar als jij een competitieve ultra-

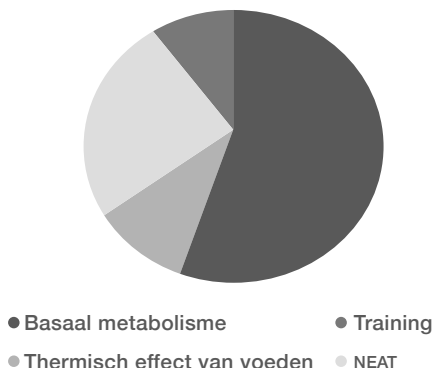
loper bent, dan kunnen die paar kilo's het verschil maken.

Of je nu fanatiek bent of alleen loopt om te ontspannen: je hebt genoeg energie nodig. En waarschijnlijk meer dan je denkt. Zo zijn er ook tal van duursporters die (veel) te weinig eten om optimaal te kunnen trainen, herstellen en presteren. Als je fanatiek loper of duursporter bent, dan kun je wel eens een grootverbruiker zijn!

Structureel te weinig eten kan heel vervelende gevolgen hebben. Denk daarbij aan stressfracturen, verlies van spiermassa, verminderde seksdrive, verslechterde immuunfunctie en voor vrouwen zelfs verstoring of uitblijven van de menstruatiecyclus.

Energie hebben we natuurlijk niet alleen nodig om te

Dagelijks energieverbruik



Dagelijks energieverbruik. Bron: Trexler e.a., 'Metabolic adaptation to weight loss: Implications for the athlete', in *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2014.

kunnen bewegen, maar voor nog veel meer dingen. Dan kun je denken aan allerlei lichamelijke processen als ademen, warm blijven, afkoelen of herstellen na een training of wedstrijd. Eigenlijk voor alles wat nodig is om je levend en gezond te houden.

De verdeling van jouw dagelijkse energie ziet er ongeveer uit zoals in het bovenstaande plaatje. Je ziet dat het grootste gedeelte wordt gebruikt voor al die belangrijke lichamelijke processen (het percentage ligt tussen de 50 en 70 procent), je basaalmetabolisme. Dan gebruik je ongeveer 10 procent van je energie voor het verwerken van je eten, om op te slaan en te gebruiken. Wat er dan aan energie over is, gebruik je voor activiteit. Hoeveel dat is hangt sterk af van je dagindeling en of je kiest voor een actief leven of niet.

Activiteit splitsen we overigens nog op in intentionele sport- en trainingsactiviteiten en iets wat we NEAT noemen. Dat staat voor Non Exercise Activity Thermogenesis. De Nederlandse vertaling is 'energieverbruik van dagelijkse activiteiten met uitzondering van sport'. Wij houden het bij de Engelse afkorting NEAT, waaronder we alle lichamelijke activiteiten die je onderneemt en die niet onder sport en training vallen verstaan. Dat is heel breed: van typen, naar de keuken lopen, je koelkast openen tot achter je oor krabben als je erachter komt dat je het laatste stukje taart al op hebt gegeten. Al die lichamelijke handelingen vallen onder NEAT.

Tijdens duursport gebruik je veel energie en wil je er dus voor zorgen dat je genoeg energie hebt opgeslagen in je spieren en lever om goed te kunnen presteren. De ener-

giebalans is de relatie tussen de hoeveelheid energie die jij binnenkrijgt via je voeding en de energie die je verbrandt door te leven, te trainen en te bewegen in het algemeen.

Met betrekking tot de energiebalans zijn er drie scenario's die we kunnen bedenken.

1 Energieonderhoud

Je krijgt evenveel energie binnen als je verbrandt.

Dit betekent dat je op gewicht blijft en waarschijnlijk genoeg energie hebt om goed te kunnen presteren. Toch kun je voorzichtig gaan experimenteren om iets meer calorieën te gaan eten en kijken wat het met je gewicht en performance doet.

2 Energieoverschot

Je krijgt meer energie binnen dan je verbrandt.

Je hebt genoeg energie om te trainen, maar het betekent waarschijnlijk ook dat je aankomt in gewicht. Als je een klein energieoverschot hebt, dan is dat een klein beetje. Als je overschot heel groot is, dan kan het een stuk sneller gaan. Het ligt natuurlijk ook aan hoelang je meer binnenkrijgt dan je verbrandt of aan wat je doelen zijn en of aankomen een probleem is of niet.

3 Energietekort

Je krijgt minder energie binnen dan je verbrandt.

Krijg je minder energie binnen dan je verbrandt, dan val je af. Als je graag wat kilo's wilt afvallen, omdat je denkt dat je dan sneller bent, dan moet je hier beginnen. Zonder energietekort kun je niet afvallen en het is dus zeer belangrijk als je nog niet in 'race shape' bent of als je ge-

woon nog wat vet wilt verliezen.

Als je al op je wedstrijdgewicht bent, dan wil je een energietekort juist voorkomen. Dat betekent namelijk dat je te weinig energie hebt om optimaal te trainen. In langdurige of extreme energietekorten kan je lichaam ervoor kiezen om verschillende belangrijke weefsels, zoals spiermassa, te gaan gebruiken voor energie. Het kan er ook voor kiezen om belangrijke lichamelijke processen deels uit te schakelen. De gevolgen die dat heeft, kwamen al eerder voorbij: van verminderde weerstand tot uitblijven van de menstruatie.

Hoeveel calorieën jij nodig hebt, daar gaan we later op in. Wat we alvast kunnen zeggen is dat het bepalen hiervan voor een groot deel op experimenteren aankomt. Een van de belangrijkste dingen om goed te kunnen experimenteren is bewustwording van het aantal calorieën dat je nu gemiddeld op een dag eet.

Je krijgt energie van je eten, maar hoe zit dat nou eigenlijk verder? De grote bouwstenen van je voeding worden ook wel de macronutriënten genoemd. Je kent ze misschien wel: proteïne (of eiwitten), vetten en koolhydraten.

Als je achter op een product kijkt naar het voedingsetiket, dan zie je daar een lijstje staan. Hier vind je de calorieën en hoeveelheden van de macronutriënten terug. Wat handig is om te weten is dat de calorieën een optelsom zijn van de calorische waarden van de macronutriënten.

Calorieën per gram macronutriënt

1 gram eiwit:	4 kcal
1 gram koolhydraat:	4 kcal
1 gram vet:	9 kcal

Als een product weinig calorieën bevat, dan kan het dus ook onmogelijk veel van een bepaalde macronutriënt bevatten. Er zijn bijvoorbeeld mensen die zich zorgen maken om de koolhydraten in aardbeien. En hoewel de calorieën uit aardbeien bijna 100 procent uit koolhydraten bestaan wil dat nog niet zeggen dat ze veel calorieën of koolhydraten bevatten. Aardbeien bevatten slechts 32 kcal per 100 gram, waarvan 5 gram koolhydraten. Niet heel veel dus.

Als de calorieën en de som niet helemaal kloppen op het etiket komt dat vaak door afrondingen. Informatie op voedingsetiketten kan sowieso sterk onderhevig zijn aan foutmarges. Dat is meestal niet zo heel erg, zolang je altijd maar dezelfde data blijft gebruiken voor een bepaald product.

Grappig genoeg bestaat veel eten grotendeels uit water en daar zitten geen calorieën in. Hoe meer water er in een product is hoe groter de kans dat er weinig calorieën in zitten. Alcohol is eigenlijk een vierde macronutriënt, maar heeft een negatief effect op prestatie en daarom zullen we het daar niet over hebben.

1.2 Energiedichtheid en verzadiging

Sommige producten hebben veel calorieën, andere hebben er weinig. Dat klinkt simpel en het is slechts een klein deel van het energieverhaal. Een belangrijk aspect om te belichten is het gewicht, of eigenlijk hoeveel eten of drinken we terugkrijgen voor die calorieën. Om die vraag te beantwoorden kijken we naar energiedichtheid. Energiedichtheid is de hoeveelheid calorieën die een product per gram bevat. Die dichtheid is relevant voor jou persoonlijk omdat het effect heeft op je verzadigingsgevoel én daarmee natuurlijk ook op jouw doelen.

Stel, je wilt afvallen. Dan is honger vaak een van de grootste obstakels. Je wilt minder calorieën eten dan je verbrandt, maar dat wil je over het algemeen wel op een duurzame manier doen. Duurzaam betekent in dit verband dat je op zo'n manier wilt afvallen dat je het langere tijd kunt volhouden en je niet te veel spiermassa verliest. Crashdiëten – snel veel afvallen door honger te lijden – zijn niet duurzaam omdat ze te heftig zijn. Mensen houden het even vol, maar keren dan van ellende terug naar hun oude gewoontes en komen weer aan: het zogenoemde jojo-effect.

Een kilo vet is grofweg 7700 calorieën. Het duurt dus wel even voordat je dat hebt wegbezuinigd. En als je graag af wilt van je over de jaren geaccumuleerde love handles, dan ben je meestal wel wat maandjes bezig.

Als honger een obstakel is, dan is het verstandig om producten te kiezen met een lagere caloriedichtheid zodat