

Voedingskundige visie op afvaldiëten

Factsheet

Een afvaldieet is een voorgeschreven eetpatroon dat gewichtsverlies als doel heeft. In 2011 had 41% van de Nederlanders ouder dan 4 jaar (ernstig) overgewicht. Mensen met een BMI lager dan 40 kg/m² kunnen met afvallen de kans op complicaties, zoals diabetes type 2 en bepaalde hartziekten, verkleinen. Ze moeten dan in 6 maanden tot 1 jaar een gewichtsverlies van 10 tot 15% halen, en dit minimaal 2 jaar behouden.

Het Voedingscentrum adviseert gewicht te verliezen door gezonder en minder te eten. Daarbij hoort voldoende variatie en meer beweging. Het is erg belangrijk dat de totale voeding volwaardig is, het praktische haalbaar is en spiermassa behouden blijft.

Er zijn veel soorten afvaldiëten. Ze verschillen in samenstelling van voedingsmiddelen en verhoudingen van voedingsstoffen. Ook de achterliggende theorieën zijn anders. Vrijwel alle afvaldiëten kunnen leiden tot gewichtsverlies. De energie-inname moet dan wel lager zijn dan het energiegebruik. Aan veel afvaldiëten kleven nadelen. Het langdurig volgen ervan kan leiden tot tekorten van bepaalde voedingsstoffen. Veel mensen houden een afvaldieet niet lang vol. Bovendien is gewichtsverlies meestal niet blijvend. Daarnaast kan een afvaldieet met een zeer lage energie-inname zorgen voor te veel gewichtsverlies in korte tijd. Hierdoor verdwijnt naast vetmassa ook overmatig veel spiermassa.

Deze factsheet geeft de onderbouwing van de adviezen richting consumenten over afvaldiëten. Leidend voor deze adviezen zijn rapportages van adviesraden en instanties (zoals de Gezondheidsraad), gezondheidsinstituten (bijvoorbeeld National Institutes of Health en Institute of Medicine in de Verenigde Staten) en meta-analyses gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften.



Voor wie is het relevant?

De adviezen van het Voedingscentrum over afvaldiëten zijn relevant voor gezonde consumenten met matig overgewicht (BMI hoger dan 25 kg/m² en lager dan 30 kg/m²) die gewicht willen verliezen. Intermediairs, zoals diëtisten, gewichtsconsulenten, medici en andere gezondheidsprofessionals, kunnen de adviezen gebruiken om consumenten over dit onderwerp voor te lichten.

Het Voedingscentrum adviseert een aanpassing in het leef- en eetpatroon. Kijk op www.voedingscentrum.nl/afvallen voor onze adviezen. Wij raden mensen aan om af te vallen door minder en gezonder te eten en te bewegen. Als ze een persoonlijk advies nodig hebben, geven we aan dat ze hulp kunnen krijgen van een diëtist of gewichtsconsulent. Bij een BMI hoger dan 30 of bij een ziekte zeggen we dat ze altijd eerst naar de huisarts moeten gaan.

Welke issues spelen er?

Om de zoveel tijd komt er weer een nieuw afvaldieet dat groot gewichtsverlies zou moeten opleveren. Voor de gemiddelde consument zijn de voor- en nadelen van een afvaldieet vaak lastig in te schatten. De vele verschillende afvaldiëten zijn in een paar categorieën in te delen. Dit maakt een beoordeling vanuit voedingskundig oogpunt makkelijker.

Deze categorieën zijn:

- Eiwitrijk
 - Categorie A: levert relatief veel energie uit vet en eiwit, en zeer weinig energie uit koolhydraten
 - Categorie B: levert een normale hoeveelheid energie uit vet, relatief veel energie uit eiwit en een matige hoeveelheid energie uit koolhydraten.
- Vetarm/koolhydraatrijk
- Maaltijdvervangers en (zeer) laag energetische dieetvoedingen
- Lage Glycemische Index
- Bepaalde producten zijn verplicht of moeten juist vermeden worden, met onvoldoende wetenschappelijk onderbouwde 'regels'
- Gericht op een gezond eetpatroon

De diëten in de meeste categorieën zijn geschikt om op de korte termijn veel gewicht te verliezen. Ze leveren alleen niet alle voedingsstoffen en ze zijn moeilijk vol te houden. De diëten gericht op een gezond eetpatroon kunnen wel een gezonde manier zijn om af te vallen. Ze zijn makkelijker vol te houden.

De Gezondheidsraad beveelt voor volwassenen met overgewicht of ongewenste gewichtstoename de volgende verdeling van de energie-inname aan: 10 tot 25% uit eiwitten, 20 tot 30 à 35% uit vetten en 40 tot 70% uit verteerbare koolhydraten¹.

Overzicht van de afvaldiëten

In de tabel staan de verschillende categorieën afvaldiëten. De kenmerken, voedingskundige aspecten en fysiologische effecten van de diëten worden besproken. De lijst van diëten is niet compleet, maar geeft een indicatie. Diëten die niet in de lijst staan kunnen beoordeeld worden door ze in te delen in een van de categorieën.



Dieet-categorie: Eiwitrijk, categorie A

Voorbeelden: Dukan, Paleo, Dr. Frank, Atkins

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Relatief veel energie uit eiwitten (meer dan 20%), veel energie uit vet en weinig energie uit koolhydraten. De theorie achter deze diëten vertelt dat het mijden van koolhydraten een gunstig effect heeft op het bloedsuikergehalte, en zo tot gewichtsverlies leidt.	Per hoeveelheid energie (kcal) verzadigen eiwitten meer dan koolhydraten en vetten. Tijdens het afvallen zorgt een eiwitrijk dieet ervoor dat er relatief meer spiermassa behouden blijft.	Sommige van deze diëten zijn relatief heel rijk aan eiwitten. Het eiwitgehalte zal in elk geval rond de aanvaardbare bovengrens liggen. Voor gezonde mensen hoeft dit geen bezwaar te zijn. Bij een aantal van deze diëten bevat de voorgeschreven voeding te weinig vezels. Dit komt door het gebrek aan volkorenproducten. Op lange termijn bestaat het risico op tekorten door te weinig fruit, vezels en calcium.

Fysiologische effecten:

Eiwit verzadigt meer dan koolhydraten en vetten. Op korte termijn leidt voeding met een (relatief) hoog eiwit gehalte daardoor tot een lagere energie-inname. Er zijn aanwijzingen dat deze verlaging ook op langere termijn stand houdt¹. Als de energie-inname niet wordt verlaagd zorgt een eiwitrijke voeding niet voor afvallen. Wanneer iemand het aantal calorieën beperkt, dan leveren eiwitten in deze diëten relatief veel energie. De totale inname van eiwitten is niet meer dan bij een normale voeding.

Conclusie:

Deze typen diëten kunnen resulteren in gewichtsverlies². Op lange termijn is het wenselijk om dit gewichtsverlies vast te houden met een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon.

Dieet-categorie: Eiwitrijk, categorie B

Voorbeelden: Total Wellbeing Dieet, Mayo dieet, South Beach, Scarsdale, 17 dagen dieet

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Relatief veel energie uit eiwitten (meer dan 20%), weinig energie uit verzadigd vet en een matige hoeveelheid energie uit koolhydraten. Deze diëten mijden bepaalde koolhydraten. Een aantal van deze diëten schrijft het gebruik voor van producten met een lage Glycemische index.	Per hoeveelheid energie (kcal) verzadigen eiwitten meer dan koolhydraten en vetten. Positief lijkt de hoeveelheid groente, fruit, mager vlees en vis.	Bij categorie A staan de risico's van eiwitrijke diëten. Onder andere het South Beach dieet kan op de langere termijn tot een tekort van vitamine A leiden. In magere producten en olie zit daar weinig van in. Het is de vraag of de ruime hoeveelheden groente zorgen voor voldoende vitamine A. Het lichaam zet namelijk caroteen uit groente om in deze vitamine.

Fysiologische effecten:

Bij categorie A staan de effecten van eiwit. De Glycemische Index (GI) geeft een inschatting voor de snelheid waarmee de bloedsuikerspiegel stijgt als iemand koolhydraten heeft gegeten. De GI gaat uit van gemiddelden per 50 gram koolhydraten van een voedingsmiddel. Dit maakt het lastig om deze maat praktisch toe te passen. Daarom kan ook gebruik worden gemaakt van de glycemische last (GL), in het Engels 'glycemic load'. De GL houdt rekening met de hoeveelheid koolhydraten in een product en met de hoeveelheid die iemand eet. Veel voedingsmiddelen met een lage GI hebben een verzadigend effect. Het is alleen nog onduidelijk of dit komt door de lage GI zelf of door de bestanddelen van de voeding. Producten met een lage GI bevatten namelijk vaak meer eiwit en vezel. Lage GI-voedingen bevatten vaak relatief weinig vet en energie, en veel groente en fruit. Omdat dit op zichzelf verbonden is aan een lagere BMI, is het onduidelijk wat de relatie is tussen GI en BMI. De Richtlijnen Goede Voeding¹ geeft aan dat er mogelijk een effect van GI is, maar dat er nog onvoldoende gegevens zijn uit lange-termijn studies voor een conclusie.

Conclusie:

Deze typen diëten kunnen resulteren in gewichtsverlies³. Op lange termijn is het wenselijk om dit gewichtsverlies vast te houden met een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon.

Dieet-categorie: Vetarm/koolhydraatrijk

Voorbeelden: Vet vrij dieet, Ornish, Genesis dieet

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Weinig energie uit vet, met name uit verzadigd vet, normale hoeveelheid energie uit eiwitten en veel energie uit koolhydraten. De theorie achter deze diëten is dat de vetten uit onze voeding leiden tot vetopslag in ons lichaam. Bij sommige diëten bevat de voeding vrij veel vezels.	Vermindering hoeveelheid vet, met als gevolg een lagere hoeveelheid energie in voeding, wat leidt tot het gewichtsverlies.	De beperkte hoeveelheid vetten kan op termijn zorgen voor een tekort aan vetoplosbare vitamines.

Fysiologische effecten:

Een verlaging van het totale vetgehalte in de voeding met 10 energieprocent, leidt tot een gewichtsafname van ongeveer 2 tot 3 kilo. Dit is de schatting in het rapport Voedingsnormen⁴. Hierbij gaat het rapport ervan uit dat iemand minder energie binnenkrijgt als iemand minder vet binnenkrijgt. Dat is in meerdere korte termijn studies aangetoond. Op lange termijn wordt de daling in de inname van energie waarschijnlijk voor een deel gecompenseerd. Veel hangt af van de wijze van vervanging van het vet.

Bepaalde voedingsvezels stimuleren de verzadiging en kunnen de energie-inneming binnen 1 maaltijd en/of tijdens de volgende maaltijd verminderen. Daarnaast hebben de meeste voedingsmiddelen met veel vezels een hoog koolhydraatgehalte, een laag vetgehalte en een lage energiedichtheid. Ook deze factoren hebben een gunstig effect op gewichtsbeheersing. Het blijkt dat de BMI lager is, als er een hoger percentage energie afkomstig is van koolhydraten uit volkoren producten⁵. Het zou minder gunstig zijn als suiker het vet vervangt. Hoewel het gebruik van suiker niet meteen leidt tot aankomen, zorgt het er wel voor dat er minder voedingsstoffen in een product zit per 100 gram. Een ruim gebruik van (volkoren) koolhydraatbronnen die voedingsstoffen en voedingsvezel leveren, heeft daarom de voorkeur.

Conclusie:

Deze typen diëten kunnen resulteren in gewichtsverlies⁶. Op lange termijn is het wenselijk om dit gewichtsverlies vast te houden met een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon.

Dieet-categorie: Maaltijdvervangers en (zeer) laag energetische dieetvoedingen

Voorbeelden: Herbalife, Cambridge, Modifast

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Maaltijdvervangers en (zeer) laag energetische dieetvoedingen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de Warenwet en de Europese Verordening Bijzondere Voeding. De eisen gaan over de verplichte of toegestane vermeldingen op de verpakking van producten die bedoeld zijn om 1 of meer maaltijden van de dagelijkse voeding te vervangen. Ook zijn er regels gesteld aan de samenstelling van deze producten.	Deze producten bevatten voorgeschreven hoeveelheden vitamines en mineralen en zijn geschikt om (zeer) snel af te vallen. Er zijn aanwijzingen dat het vervangen van 1 hoofdmaaltijd door een maaltijdvervanger of dieetvoeding, in combinatie met gewone voeding, helpt bij het voorkomen van gewichtsstijging en het behouden van gewichtsverlies.	De mate van gewichtsverlies is bij het gebruik van maaltijdvervangers of dieetvoeding afhankelijk van wat er hiernaast gegeten en gedronken wordt.

Fysiologische effecten:

Door de (zeer) lage hoeveelheid energie in deze dieetvoeding is het gewichtsverlies in de eerste weken groot. Het verlies is meer dan bij andere diëten die uit gewone voedingsmiddelen bestaan.

Conclusie:

Deze typen diëten kunnen resulteren in gewichtsverlies⁷. Op lange termijn is het wenselijk om dit gewichtsverlies vast te houden met een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon.

Dieet-categorie: Lage Glycemische Index

Voorbeelden: Snelle Fatburner dieet, GL dieet, Montignac

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Deze diëten bevatten voedingsmiddelen met een lage Glycemische Index (GI). De theorie is dat het eten en drinken van voedingsmiddelen met een lage GI tot gewichtsverlies leidt, omdat deze het bloedsuikergehalte minder snel laten stijgen. Hiervoor is echter geen wetenschappelijk bewijs.	Ruim gebruik van groente, fruit, peulvruchten, volkorenproducten en vezels, en een beperking van verzadigd vet.	Bepaalde producten, zoals bijvoorbeeld bananen en aardappelen, hebben een hoge GI. Ze leveren echter veel nuttige voedingsstoffen en passen goed binnen de Nederlandse eetvoorkeuren. Sommige van deze diëten hebben extra dieetregels, waarvoor geen enkel wetenschappelijk bewijs is dat ze zorgen voor meer gewichtsverlies of een hogere vetverbranding. Een voorbeeld hiervan is de dag beginnen met glas lauw water met citroen.

Fysiologische effecten:

De effecten van GI zijn uitgelegd bij dieet-categorie Eiwitrijk, categorie B. Bij de categorie Vetarm/koolhydraatrijk staat meer over vezels.

Conclusie:

Deze typen diëten kunnen resulteren in gewichtsverlies⁸. Op lange termijn is het wenselijk om dit gewichtsverlies vast te houden met een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon.

Dieet-categorie: Bepaalde producten zijn verplicht of moeten juist vermeden worden, met onvoldoende wetenschappelijk onderbouwde 'regels'

Voorbeelden: Negatieve calorieën dieet, Moermandieet, Carr, Sapvasten, Fit4life, Detox, De Hormoonfactor, Bloedgroepdieet

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
Het mijden of verplicht eten en drinken van specifieke producten. De theorieën achter deze diëten variëren. Sommige gaan ervan uit dat ons lichaam bepaalde voedingsmiddelen (bijvoorbeeld zuivel) of stoffen (bijvoorbeeld gluten) niet kan verteren, met als gevolg gewichtsstijging. Anderen zeggen dat er giftige stoffen in het lichaam worden opgeslagen, die met (sap)vasten worden verwijderd. Daarbij is gewichtsverlies een bijkomstigheid. Het wetenschappelijke bewijs voor deze theorieën ontbreekt in alle gevallen.		Het mijden van groepen voedingsmiddelen, die belangrijke voedingsstoffen leveren, kan na een tijd een groot risico op tekorten aan bepaalde voedingsstoffen vormen. Bij (sap)vasten gaat het gewicht door het gebrek aan voedsel snel omlaag. Daarbij gaat het in het begin vooral om vochtverlies. Al vrij snel zal het lichaam spierweefsel gaan afbreken.

Fysiologische effecten:

Door de sterke beperking in producten is de energie-inname laag en het gewichtsverlies in theorie groot.

Conclusie:

Deze typen diëten brengen door de eenzijdigheid of het mijden van bepaalde producten een groot risico op tekorten aan voedingsstoffen met zich mee.

Dieet-categorie: Gericht op een gezond eetpatroon

Voorbeelden: Happy Weight, Get with the program, Dr. Phil dieet, EGA, Afvallen op Maat

KENMERKEN	PLUSPUNTEN	MINPUNTEN
De theorie achter deze diëten geeft aan dat het door gezonder te eten en te leven mogelijk is om gewicht te verliezen.	Het volgen van deze methoden maakt het eetpatroon gezonder. Bovendien zijn de gedragsveranderingen als gevolg van deze methoden op de lange termijn goed vol te houden.	Geen.

Fysiologische effecten:

Bij deze afvaldiëten is een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon het uitgangspunt. Daardoor is de hoeveelheid energie die op een dag genuttigd wordt niet lager dan 1.000 tot 1.500 kcal. Dit heeft als gevolg dat het gewichtsverlies niet meer dan ongeveer 0,5 tot 1 kilo per week zal zijn.

Conclusie:

Deze typen diëten streven naar een gezond, gevarieerd en volwaardig eetpatroon. Het is mogelijk om met deze diëten gewicht te verliezen en een gezond gewicht te behouden⁹.

Blik naar de toekomst

Het belangrijkste probleem bij alle afvaldiëten is dat als er geen follow up is, het verloren gewicht er weer aan komt. Stoppen van de behandeling doet het effect teniet. Daarom is de preventie van overgewicht door het stimuleren van gezond eet- en beweeggedrag van groot belang. Veelbelovend in relatie tot de

preventie van overgewicht lijken interventies gericht op omgevingsfactoren (nudging, prijs- en fiscale maatregelen en voedingsmiddelenaanbod) en met een lokale aanpak zoals in de vorm van Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG).

Voor het opstellen van dit document zijn onder andere de volgende experts geconsulteerd:

Prof. dr. ir. Wim H.M. Saris, Maastricht University
Prof. dr. M.S. Westerterp-Plantenga, Maastricht University
Prof. dr. E.M.H. Mathus-Vliegen, Academisch Medisch Centrum (AMC)
Dr. David J Mela, Unilever
Dr. ir. Harry Peters, Unilever

Gebruikte literatuur:

1. Richtlijnen Goede Voeding, Gezondheidsraad, Den Haag, 2006.
2. Bueno NB, de Melo IS, de Oliveira SL, da Rocha Ataide T., Very-low-carbohydrate ketogenic diet v. low-fat diet for long-term weight loss: a meta-analysis of randomised controlled trials., *Br J Nutr.* 2013;110(7):1178-87.
3. Wycherley TP, Moran LJ, Clifton PM, Noakes M, Brinkworth GD., Effects of energy-restricted high-protein, low-fat compared with standard-protein, low-fat diets: a meta-analysis of randomized controlled trials., *Am J Clin Nutr.* 2012;96(6):1281-98
4. Voedingsnormen: energie, eiwitten, vetten en verteerbare koolhydraten, Gezondheidsraad, Den Haag, 2001.
5. Gaesser, G.A., Carbohydrate quantity and quality in relation to body mass index., *J Am Diet Assoc.* 2007; 107(10):1768-80.
6. Hooper L, Abdelhamid A, Moore HJ, Douthwaite W, Skeaff CM, Summerbell CD., Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies., *BMJ.* 2012; 6;345:e7666.
7. Tsai AG, Wadden TA., The evolution of very-low-calorie diets: an update and meta-analysis. *Obesity (Silver Spring)*, 2006;14(8):1283-93.
8. Amin Esfahani1,2,3, Julia M.W. Wong4,5, Arash Mirrahimi1,2, Chris R. Villa2 and Cyril W.C. Kendall., The Application of the Glycemic Index and Glycemic Load in Weight Loss: A Review of the Clinical Evidence, *IUBMB Life*,2011; 63(1): 7–13.
9. Laddu D, Dow C, Hingle M, Thomson C, Going S., A review of evidence-based strategies to treat obesity in adults., *Nutr Clin Pract.* 2011;26(5):512-25.
10. Overgewicht en obesitas, Gezondheidsraad, Den Haag, 2003.
11. Katan MB., Weight-loss diets for the prevention and treatment of obesity., *N Engl J Med.*, 2009;26;360(9):923-5.
12. Westerterp-Plantenga MS, Nieuwenhuizen A, Tomé D, Soenen S, Westerterp KR. Dietary protein, weight loss and weight maintenance. *Annu. Rev Nutr* 2009; 29:21-41.

