



Herbalife Nutrition
Een optimaal
immuunsysteem

Wat is een immuunsysteem?

- Een van de manieren waarop ons lichaam het immuunsysteem gebruikt, is als **afweermechanisme om ziekten, bacteriën, virussen en vreemde stoffen te bestrijden**
- Ons lichaam heeft een uitgebreid **netwerk van cellen en weefsels** die uitkijken naar 'vreemde indringers'
- Zodra deze 'indringers' worden gedetecteerd, wordt het **immuunsysteem geactiveerd**

Er zijn 2 soorten reacties van het immuunsysteem:

Aangeboren immuniteit

Dit is snel en reageert snel om bacteriën, virussen en vreemd materiaal te verwijderen

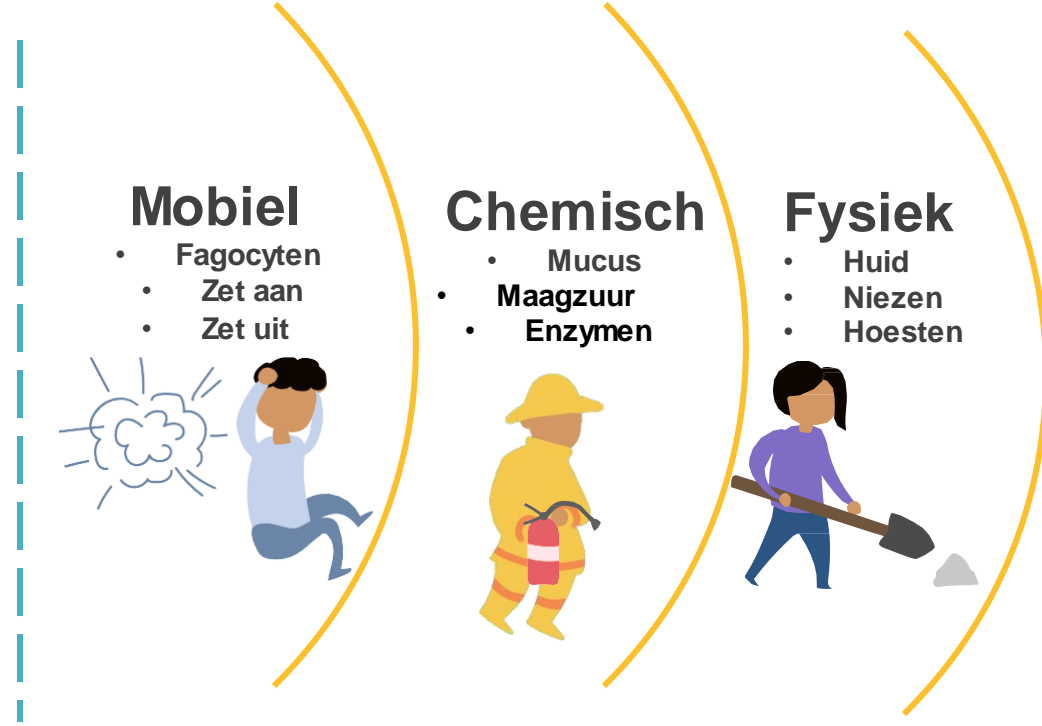
Adaptieve immuniteit

Dit kost meer tijd om te ontwikkelen, maar het is nauwkeuriger en daarom effectiever tegen een aanvallende(buitenlandse) ziekteverwekker

Adaptief systeem



Aangeboren systeem



Mobiel

- Fagocyten
- Zet aan
- Zet uit



Chemisch

- Mucus
- Maagzuur
- Enzymen



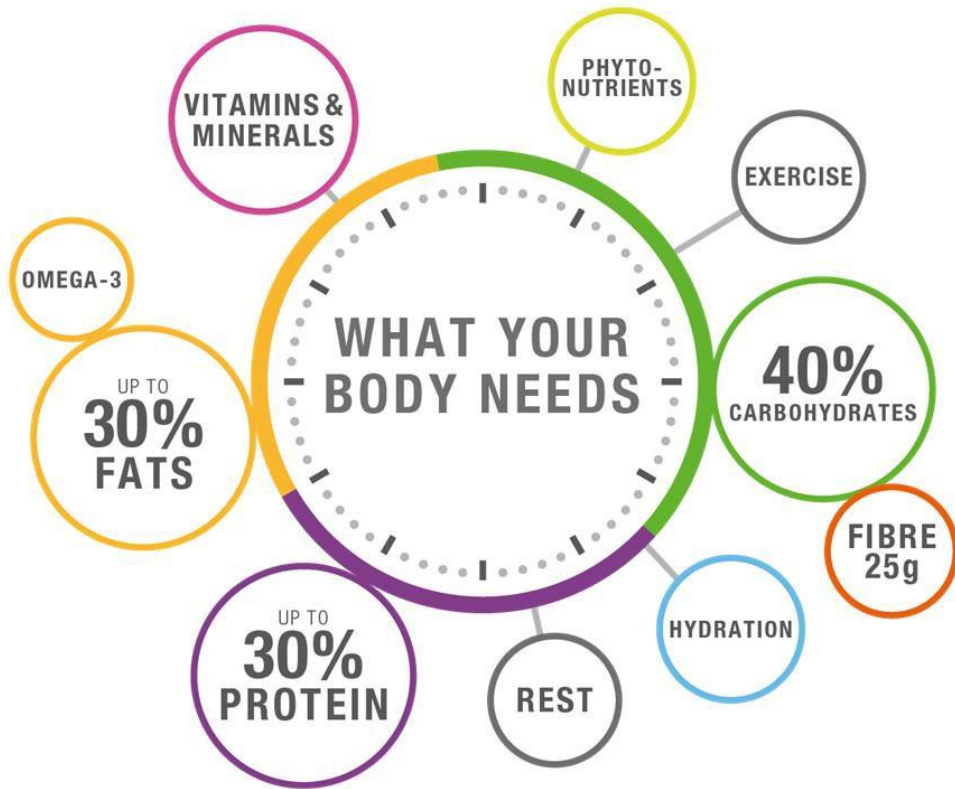
Fysiek

- Huid
- Niezen
- Hoesten



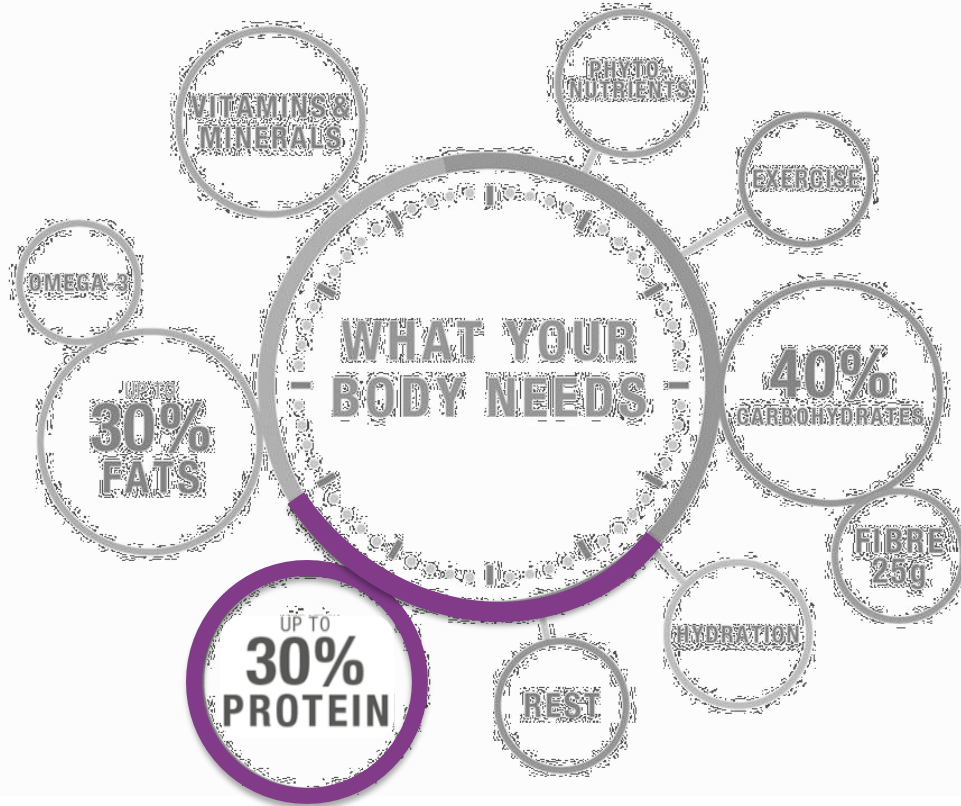


**Goede
Voeding** + **Gezonde
Levensstijl** = **Optimaal
immuunsysteem**



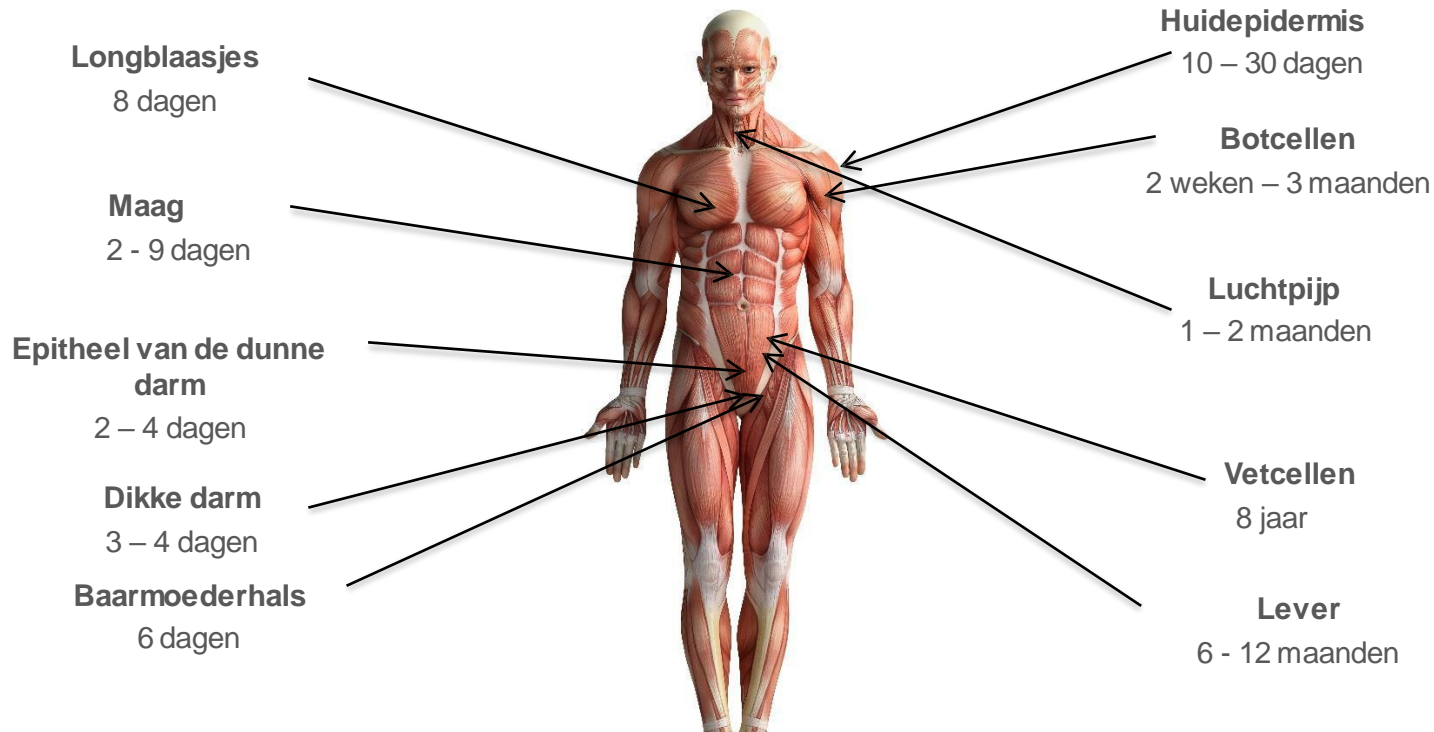
**Optimaal
immuunsysteem**

Eiwit



- Eiwit is een essentieel onderdeel van elke cel in het lichaam, inclusief immuuncellen.
- Het is aangetoond dat eiwitten na het sporten gunstige effecten hebben op het immuunsysteem bij atleten.
- **Streef ernaar om tot 30% van je dagelijkse calorieën uit eiwitten te consumeren**

Hoe ons lichaam eiwitten gebruikt:



Rode bloedcellen: 4 maanden

Witte bloedcellen: 1- 5 dagen

HN producten met eiwitten



Wei



Soja



Erwt, Quinoa
& Lijnzaad





FORMULA 1

**Een uitgebalanceerde
maaltijd met 25
vitamines &
mineralen, waaronder
vitamines, A, C, D,
B12, zink, foliumzuur
& selenium**



**TRI BLEND SELECT
bevat natuurlijke
bronnen van
eiwitten, vezels &
vitamine C**

VEZELS

VITAMINS & MINERALS

PHYTO-NUTRIENTS

EXERCISE

40%
CARBOHYDRATES

FIBRE
25g

HYDRATION

REST

UP TO
30%
PROTEIN

UP TO
30%
FATS

OMEGA-3

WHAT YOUR
BODY NEEDS

- Vezels zijn de onverteerbare delen van plantaardig voedsel, zoals groenten, fruit, granen en peulvruchten
- **Voldoende inname van oplosbare en onoplosbare vezels is een essentieel onderdeel van de zorg voor ons spijsverteringssysteem¹**
- **Een gezonde darm draagt bij aan het behoud van een gezond immuunsysteem²**

¹ Barley/oat/wheat grain fibre contributes to an increased intake of fibre

² Mohajeri et al (2018) Eur J Nutr 57 (Suppl 1), 1–14.

Makki et al (2018) Cell host microbe 20 (1), 705–715.

Hachimura et al (2018) Biosci biotechnol bioinform 3 (4), 584–599.

O'Grady et al (2019) Aliment Pharmacol Ther 49 (4), 506–515.

Kim (2018). Immunology, 154:220-229.

HN producten die vezels bevatten



5g vezels
per portie



6g vezels
per portie





GOEDE VETTEN

- Goede vetten spelen een belangrijke rol in ons lichaam¹.
- Ze zijn nodig voor de normale werking van het immuunsysteem en voor het gezichtsvermogen, de hersenen en het hart².
- Sommige goede vetten worden ook als essentieel beschouwd, daarom moeten we ze via voeding consumeren.

¹DHA contributes to the maintenance of normal brain function and normal vision (the beneficial effect is obtained with a daily intake of 250 mg of DHA). EPA and DHA contribute to the normal function of the heart (the beneficial effect is obtained with a daily intake of 250 mg of EPA and DHA).

²Gutiérrez, S., Svahn, S. L., & Johansson, M. E. (2019). Effects of Omega-3 Fatty Acids on Immune Cells. *International journal of molecular sciences*, 20(20), 5028. <https://doi.org/10.3390/ijms20205028>

Wu, D., Lewis, E. D., Pae, M., & Meydani, S. N. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers in immunology*, 9, 3160. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.03160>

De voordelen van Omega 3

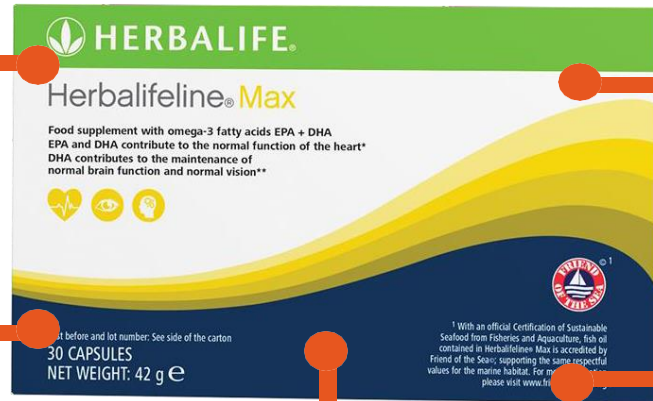
Normale
hart-
functie¹

Normale
bloeddruk⁵

Normale
hersens-
functie²

Normaal
zicht³

Normale
triglyceride
niveaus in het
bloed⁴



¹ EPA and DHA contribute to the normal function of the heart. The beneficial effect is obtained with a daily intake of 250 mg of EPA and DHA.

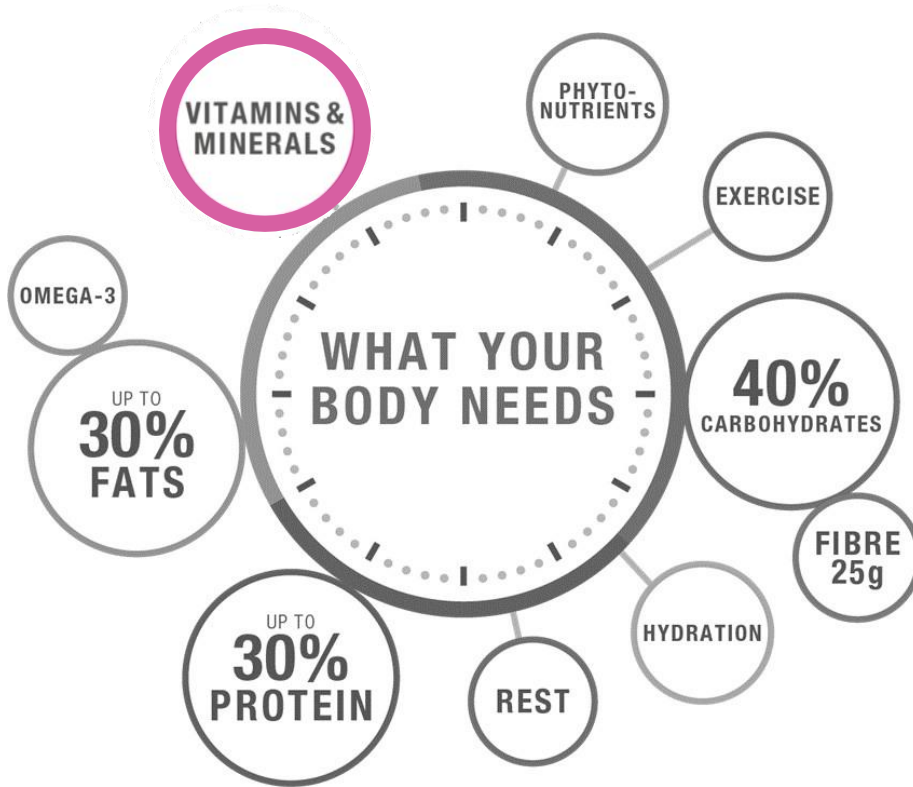
² DHA contributes to the maintenance of normal brain function. The beneficial effect is obtained with a daily intake of 250 mg of DHA.

³ DHA contributes to the maintenance of normal vision. The beneficial effect is obtained with a daily intake of 250 mg of DHA.

⁴ EPA and DHA contribute to the maintenance of normal blood triglyceride levels. The beneficial effect is obtained with a daily intake of 2 g of EPA and DHA. Supplemental daily intake of 5 g of EPA and DHA combined should not be exceeded.

⁵ EPA and DHA contribute to the maintenance of normal blood pressure, the consumer that the beneficial effect is obtained with a daily intake of 3 g of EPA and DHA. Supplemental daily intake of 5 g of EPA and DHA combined should not be exceeded.

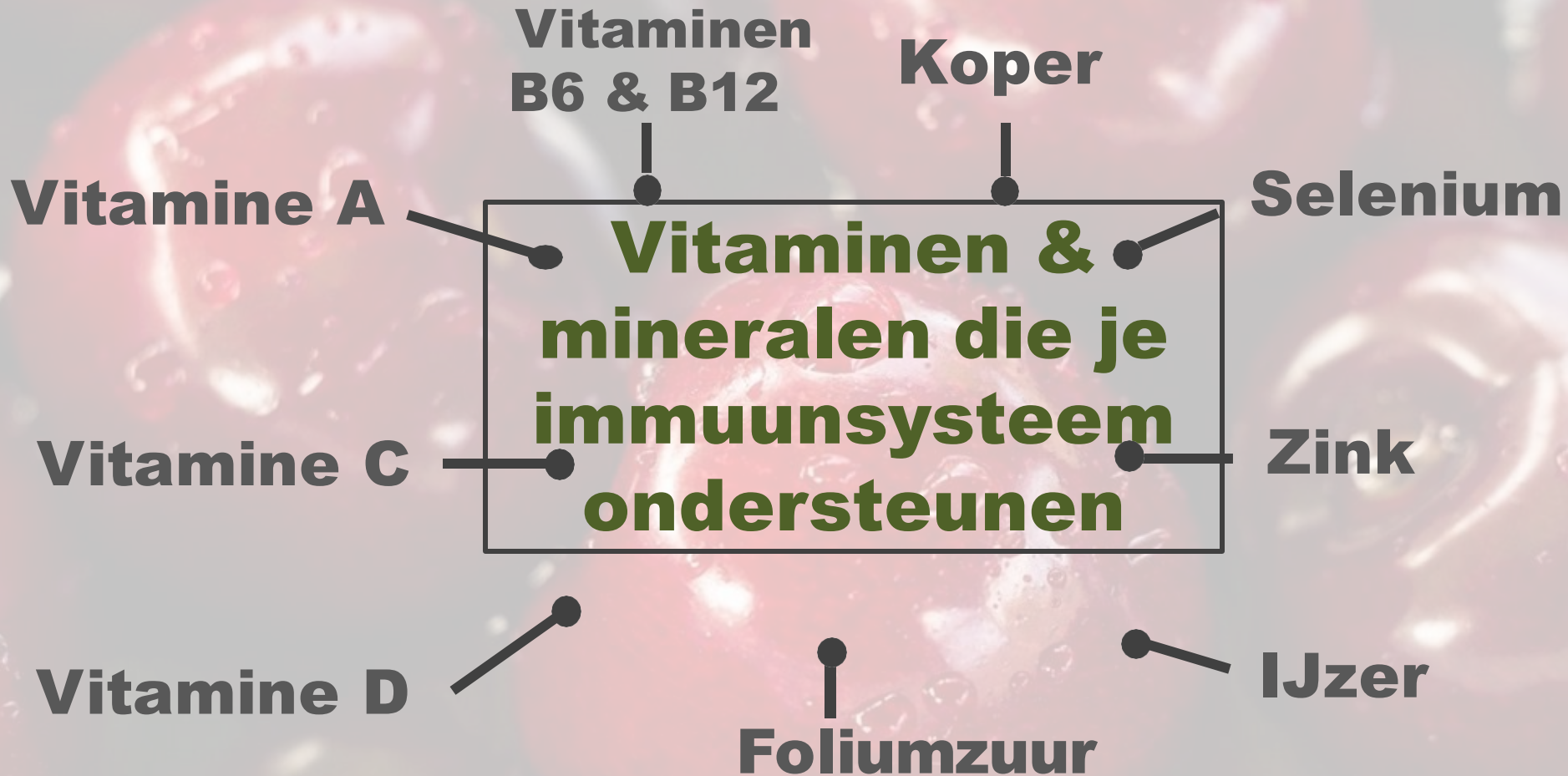
Vitamines & Mineralen



- Vitaminen & mineralen zitten vooral in vers fruit en groenten.
- Veel van deze essentiële voedingsstoffen hebben een directe invloed op ons immuunsysteem¹
- 75% van de wereldbevolking consummert niet genoeg groenten en fruit²

¹Copper/Folate/Selenium/Vit A/Vit B12/Zinc/Vitamin C/Iron/Vit B6/Vit D contributes to the normal function of the immune system. EFSA Journal 2009;7(9):1211

²WHO https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_initiative_report.pdf



¹Copper/Folate/Selenium/Vit A/Vit B12/Zinc/Vitamin C/iron/Vit B6/VitD contributes to the normal function of the immune system. EFSA Journal 2009;7(9):1211-

FORMULA 2 MANNEN & VROUWEN

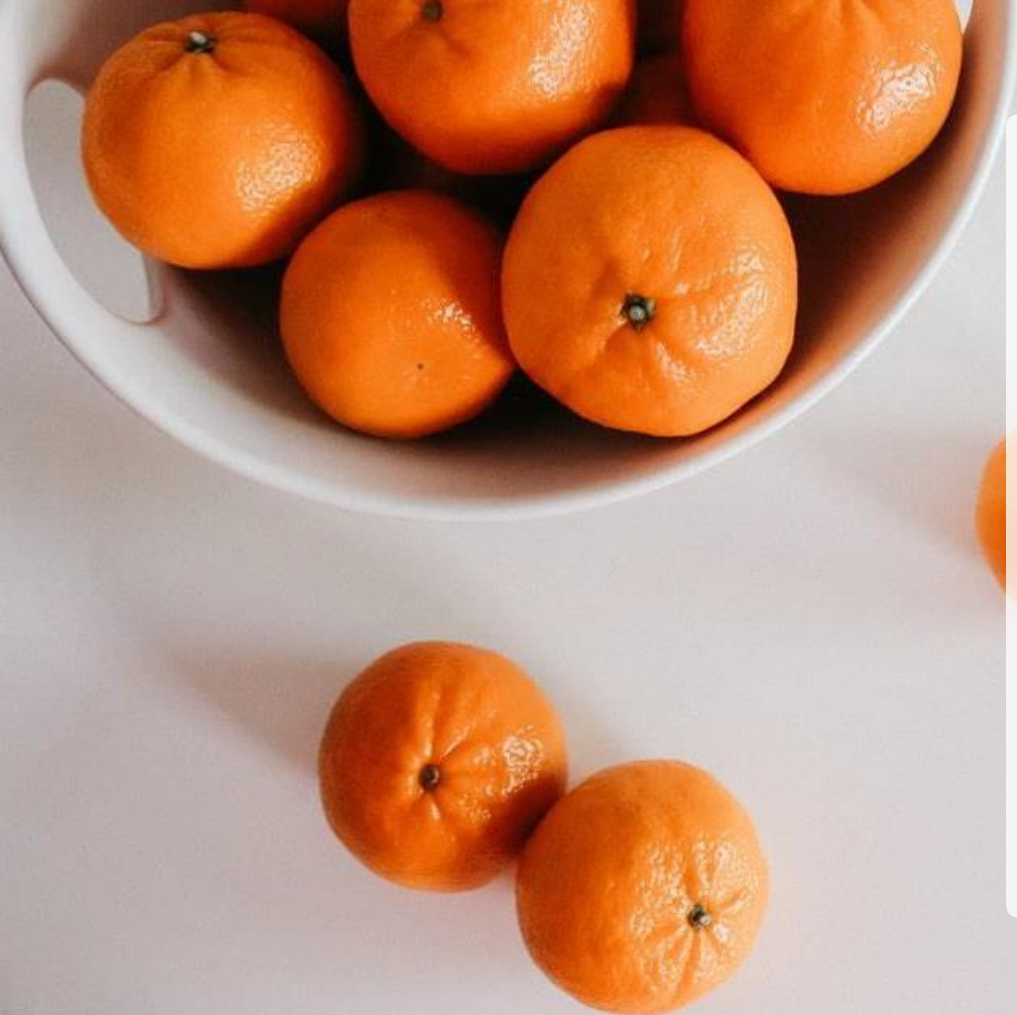


**313% RI
vitamine C**

Bevat 24 belangrijke stoffen inclusief vitamine A , C, D, B6, B2, B12, foliumzuur, zink, ijzer, koper & selenium die bijdragen aan de normale werking van het immuunsysteem



**313% RI
vitamine C**



Vitamine C

- Draagt bij aan de normale werking van het immuunsysteem
- Komt voornamelijk voor in fruit en groenten, waaronder citrusvruchten, broccoli, paprika's en aarbeien
- RI = 80 mg – gelijk aan 2 kleine sinaasappels

HN producten met **vitamine C**



**39% RI
vitamine C**



**23% RI
vitamine C**



**313% RI
vitamine C**



**313% RI
vitamine C**



**100% RI
vitamine C**



**250% RI
vitamine C**



**125% RI
vitamine C**



H24 Restore bevat 200mg-250% RI vitamine C. Speciaal ontwikkeld om de normale werking van het immuunsysteem in stand te houden tijdens en na intensieve lichamelijke inspanning.

Vitamine D

- Draagt bij aan de normale werking van het immuunsysteem¹
- Vitamine D kan door het menselijk lichaam worden geproduceerd wanneer het wordt blootgesteld aan zonlicht, maar dit is soms onvoldoende²⁻⁵
- Goede bronnen van vitamine D zijn bijv. vette vis en eieren.
- RI = 5 mcg – komt overeen met een klein stuk makreelfilet (63g)

¹Copper/Folate/Selenium/Vit A/Vit B12/Zinc/Vitamin C/iron/Vit B6/Vit D contributes to the normal function of the immune system. EFSA Journal 2009;7(9):1211

²Cashman, K. D. et al. Vitamin D deficiency in Europe: pandemic? The American journal of clinical nutrition 103, 1033-1044, doi:10.3945/ajcn.115.120873 (2016). 3 EFSA. Dietary reference values for vitamin D. EFSA Journal 14, e04547-n/a, doi:10.2903/j.efsa.2016.4547 (2016).

⁴German Nutrition Society. New reference values for vitamin D. Annals of nutrition & metabolism 60, 241-246, doi:10.1159/000337547 (2012). 5 SACN. Vitamin D and Health report. (Public Health England, 2016).

HN producten die vitamine D bevatten



40% RI
vitamine D



400% RI
vitamine D



400% RI
vitamine D



38% RI
vitamine d



38% RI
vitamine D

Zink

- Draagt bij aan de normale werking van het immuunsysteem
- Komt voornamelijk voor in noten, zaden, vlees, vis en schaaldieren, zuivelproducten, zaden en peulvruchten
- RI = 10mg – gelijk aan ongeveer 20 eetlepels gedroogde sesamzaadjes

¹Copper/Folate/Selenium/Vit A/Vit B12/Zinc/Vitamin C/Iron/Vit B6/Vit D contributes to the normal function of the immune system. EFSA Journal 2009;7(9):1211



Selenium

- Draagt bij aan de normale werking van het immuunsysteem
- Komt voor in paranoten, vis, vlees, groenten, volkoren granen
- RI = 55 mcg – equivalent van ongeveer 1-2 paranoten

HN producten die zink & selenium bevatten



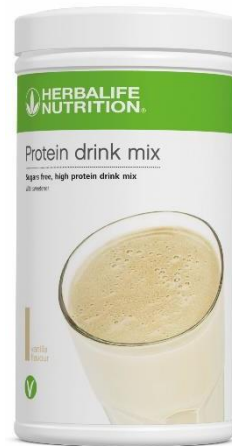
39% RI zink
38% selenium



87% RI zink
144% selenium



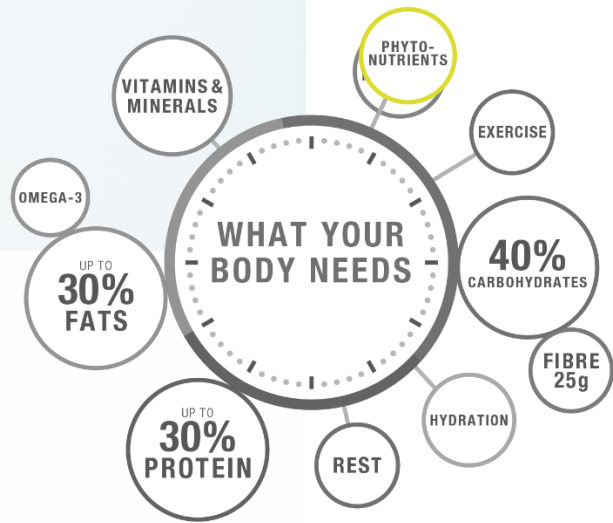
87% RI zink
144% selenium



38% RI zink
38% selenium



38% RI zink
38% selenium



FYTONUTRIENTEN

- Zijn op planten gebaseerde voedingsstoffen
- Kan oxidatieve stress helpen verminderen en het immuunsysteem versterken ¹⁻²
- Dit is waarom het belangrijk is om 5 stuks groenten en fruit per dag te nemen!

¹Olive oil polyphenols contribute to the protection of blood lipids from oxidative stress. The beneficial effects obtained with a daily intake of 20 g of olive oil is applicable only for olive oil which contains at least 5 mg of hydroxyrosol and its derivatives (e.g. oleuropein complex and tyrosol) per 20 g of olive oil

²Wu, D., Lewis, E. D., Pae, M., & Meydani, S. N. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers in Immunology*, 9, 3160. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.03160>

Salmimäen, A., Kasarimäntä, K., & Kauppinen, A. (2018). Phytochemicals inhibit the immunosuppressive functions of myeloid-derived suppressor cells (MDSC): Impact on cancer and age-related chronic inflammatory disorders. *International Immunopharmacology*, 61, 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2018.06.00>



Rose Guard bevat een reeks zorgvuldig geselecteerde botanische ingrediënten waaronder, rozemarijn en kurkuma, die je dagelijkse inname van antioxidanten 1-4 helpen aanvullen.¹⁻⁴ Zorgt voor 100% RI van vitamine A en C die bijdragen aan de normale werking van het immuunsysteem

1 de Oliveira et al (2019). J Biomed Sci 26(1), 5.

2 Kocaadam & Şanlıer (2017). Crit Rev Food Sci Nutr, 57(13), 2889-2895.

3Nieto, G., Ros, G., & Castillo, J. (2018). Antioxidant and Antimicrobial Properties of Rosemary (Rosmarinus officinalis, L.): A Review. Medicines (Basel, Switzerland), 5(3), 98.

<https://doi.org/10.3390/medicines5030098>

4de Oliveira, J. R., Camargo, S., & de Oliveira, L. D. (2019). Rosmarinus officinalis L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. Journal of biomedical science, 26(1), 5.

<https://doi.org/10.1186/s12929-019-0499-8>



BEWEGEN

- Regelmatige lichaamsbeweging met helpt om een goed immuunsysteem te behouden¹
- Probeer minimaal **150 minuten per week te bewegen** met een matige intensiteit²

1 Simpson, R.J., et al., Exercise and the regulation of immune functions, in Progress in molecular biology and translational science, 2015, Elsevier, p. 355-380.

2 WHO Physical activity, Key Facts, Updated 23 February 2018. Online. Available at <https://www.euro.who.int/en/health-topics/physical-activity> [accessed on 14 Jun 2019]

Sleep Protects Against The Common Cold



Source: Prather et al, 2015

RUST UIT & SLAAP

- **Slapen is belangrijk in ons leven**¹. Het beïnvloedt ons emotionele welzijn, cognitieve functies, dagelijkse prestaties en onze fysieke gezondheid.
- Er zijn steeds meer aanwijzingen dat chronisch slaapgebrek op korte termijn schadelijker kan zijn voor functies van het immuunsysteem dan helemaal niet slapen²
- Slaapgebrek kan leiden tot verhoogde risico's op een aangetast immuunsysteem³

1. Golem DL, et al. Adv Nutr 2014;5:742-759.
2. Penelope A. Bryant, John Trinder, Nigel Curtis. Sick and tired: Does sleep have a vital role in the immune system? Nature Reviews Immunology 2004; Volume 4: 457-467.
3. Charlene E Gamaldo, Anrum K Shaikh, Justin C McArthur. The Sleep-Immunity Relationship. Neurologic Clinics 2012; Volume 30, Issue 4:1313-1343.



Herbalife Nutrition
Een optimaal
immuunsysteem