

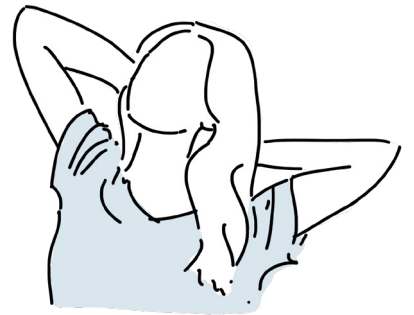
VOEDINGSVEZELS

Voedingsvezels hebben veel gezondheidsbevorderende eigenschappen en kunnen preventief of ter ondersteuning van een therapie worden ingezet[1]. Zij kunnen onder andere worden toegepast bij:

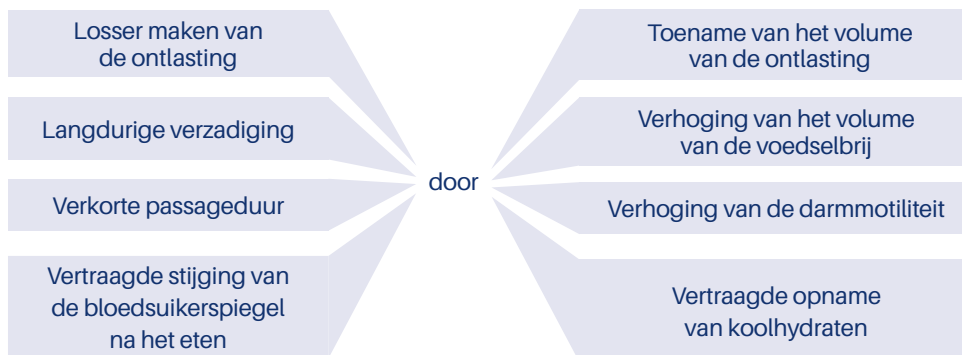
- **Verstopping en diarree**
- **Verhoogde ontstekingsparameters**
- **Verhoogd aantal ziekteverwekkende bacteriën, virussen, schimmels**
- **Verminderde diversiteit van het darmmicrobioom**
- **Obesitas**
- **Diabetes mellitus type 2**
- **Hypercholesterolemie**

Voldoende inname van vezels kan het risico op hart- en vaatziekten en diabetes mellitus type 2 verminderen!

De dagelijkse
inname voor een
volwassene zou
ca. 30 g moeten
bedragen [1].



WAT VOEDINGSVEZELS MET HET LICHAAM DOEN:



Voedingsvezels zijn **bestanddelen van plantaardig voedsel** die niet door het menselijk organisme kunnen worden verteerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen voedingsvezels die in water oplosbaar zijn en voedingsvezels die niet in water oplosbaar zijn. Tot de oplosbare voedingsvezels behoren ook prebiotica. Deze dienen als energiebron voor de darmbacteriën en bevorderen zo de toename van bacteriën en diversiteit.

PREBIOTICA:

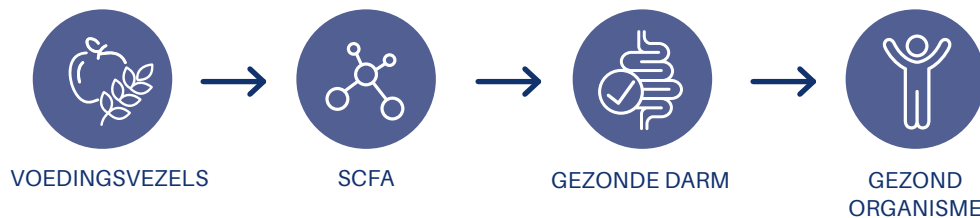
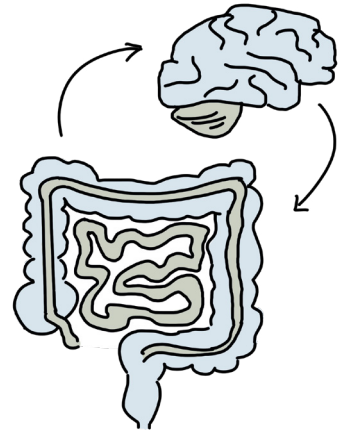
Wanneer de prebiotica door de darmbacteriën worden afgebroken, worden **korte keten vetzuren** (Short Chain Fatty Acids = **SCFA**) geproduceerd. Ze verlagen de pH-waarde van de darm. Daarmee bevorderen ze de groei van goede bacteriën en ze remmen de groei van slechte bacteriën. Daarnaast stimuleren ze de groei van darmcellen [2].

Dit resulteert in veel gezondheidsbevorderende eigenschappen van SCFA:

- **Bevordering van een intacte darmbarrière**
- **Verbetering van de immuunfunctie**
- **Ontstekingsremming**

Met behulp van SCFA en andere stoffen die door de darmbacteriën worden geproduceerd, kan de darm ook communiceren met het centrale zenuwstelsel.

De darm heeft dus niet alleen de taak om te verteren, maar kan ook het immuunsysteem en onze hersenen beïnvloeden. Bijgevolg heeft de darm invloed op het hele organisme. Daarom is een gezonde darm bijzonder belangrijk [3].



WAT IS RESISTENT ZETMEEL?

Ons lichaam is normaliter in staat om het zetmeel, dat in ons voedsel voorkomt, te verteren. Wanneer echter gekookt voedsel afgekoeld is, verandert het zetmeel van chemische structuur en wordt het nagenoeg onverteerbaar. Dit resistente zetmeel geldt als voedingsvezel, omdat het dezelfde positieve effecten heeft. Door het voedsel opnieuw op te warmen, verandert de structuur niet en blijft het resistente zetmeel behouden [4].

VEZELRIJKE VOEDING:

Voedingsvezels komen alleen voor in plantaardige voedingsmiddelen zoals fruit, groenten, granen en noten. Bijgevolg worden dierlijke producten als vezelarm beschouwd [3].

Hoe ziet een vezelrijke voeding eruit?

Vervuil vezelarme voedingsmiddelen met vezelrijke voedingsmiddelen:

- **Normale pasta → Volkorenpasta**
- **Witbrood → Volkoren roggenbrood**
- **Cornflakes → Muesli van havermout, noten en zaden**

Verwijder niet de schil:

- **De meeste vezels zitten in de schil van bepaalde soorten fruit en groenten**
- **bijv. appel, peer, komkommer, aardappel**

Resistent zetmeel is minder goed verteerbaar dan zetmeel en geldt als voedingsvezel [4].

Hoe kan het aandeel resistent zetmeel in voedsel worden verhoogd?

- **Pasta, rijst of aardappelen koken, laten afkoelen en in de koelkast bewaren**
→ Voor salades gebruiken of de volgende dag weer opwarmen
- **Brood op voorraad kopen, invriezen en weer laten ontdooien (bijv. roggen-, haver- of speltbrood) → In de korst zit het grootste deel van het resistente zetmeel.**

Probeer
peulvruchten

Eet
tussendoor
noten
en bessen

	VEZELRIJK	VEZELARM
Groente	Aardpeer, schorseneer, rode biet, aardappel (met schil), kool, wortels, paprika, paddestoelen	Komkommer / tomaat / aardappel (geschild), courgette, ijsberg- en kropsla, uien, koolrabi, Chinese kool, pompoen, spinazie
Fruit	Bessen (frambozen, bramen, aalbessen), appel, peer, kaki (met schil)	Appel / peer (geschild), banaan, watermeloen, gele suikermeloen, ananas, mango, citroen, grapefruit
Graan, graanproducten	Volkorenproducten (volkorenbrood, volkorenpasta, zilervliesrijst), havervlokken, bulgur	Producten van wit meel (witbrood, tarwebroodjes, zoute krakeling), cornflakes, couscous, gepolijste rijst, amarant
Noten, zaden	Amandelen, walnoten, pinda's, hazelnoten, lijnzaad, psylliumschillen	
Peulvruchten	Linzen, kikkererwten, erwten, bonen	

De tabel bevat alleen voorbeelden van voedingsmiddelen en is niet uitputtend.

VEZELARME VOEDING:

Aangezien vezels slechts voorkomen in plantaardige voedingsmiddelen, worden dierlijke voedingsmiddelen als bijzonder vezelarm beschouwd. Ook oliën bevatten geen vezels. Peulvruchten worden beschouwd als bijzonder vezelrijk en moeten daarom worden vermeden [3].

Hoe ziet een vezelarme voeding eruit?

Verruil vezelrijke voedingsmiddelen met vezelarme voedingsmiddelen:

- **Volkoren pasta → Normale pasta**
- **Volkoren roggenbrood → Witbrood**
- **Muesli met havervlokken → Cornflakes**

Verwijder de schil van groente en fruit. In de schil zitten de meeste voedingsvezels.



	VEZELARM	VEZELRIJK
Groente	Komkommer / tomaat / aardappel (geschild), courgette, ijsberg- en kropsla, uien, koolrabi Chinese kool, pompoen, spinazie	Aardpeer, schorseneer, rode biet, aardappel (met schil), kool, wortels, paprika, paddenstoelen
Fruit	Appelmoes, banaan, appel, peer (geschild), watermeloen, gele suikermeloen, ananas, mango, citroen, grapefruit	Bessen, appel, peer, kaki
Graan, Graanproducten	Producten van wit meel (witbrood, tarwebroodjes, zoute krakeling), Cornflakes, couscous, gepolijste rijst, amarant	Volkorenproducten (volkorenbrood, volkorenpasta, zilvervliesrijst), havervlokken, bulgur
Noten, zaden		Amandelen, walnoten, pinda's, hazelnoten, lijnzaad, psylliumschillen
Peulvruchten		Peulvruchten (linzen, kikker- Erwten, erwten, bonen)

De tabel bevat alleen voorbeelden van voedingsmiddelen en is niet uitputtend.

Bronvermelding:

- [1] Ströhle et al. (2018). Präventives Potential von Ballaststoffen – Ernährungsphysiologie und Epidemiologie. Aktuelle Ernährungsmedizin, 43, 179-200.
- [2] Li, Y. O., & Komarek, A. R. (2017). Dietary fibre basics: Health, nutrition, analysis, and applications. Food quality and safety, 1(1), 47-59.
- [3] Biesalski H. (2010). Ernährungsmedizin, 4 Auflage, Georg Thieme Verlag KG Stuttgart.
- [4] Jaspers E. (November 2015). Du bist, was du isst. Deutsche Lebensmittelrundschau, 11.

Illustratieverantwoording:

© AA+W - stock.adobe.com