

# Probioticum

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

Ga naar: [navigatie](#), [zoeken](#)



Neem het [voorbehoud bij medische informatie](#) in acht.  
Raadpleeg bij gezondheidsklachten een [arts](#).

Een **probioticum** is een voedingsmiddel met [micro-organismen](#) waaraan een gezondheidsbevorderende werking wordt toegeschreven. Het begrip pro-bioticum kan vertaald worden als "voor het leven" en is ontstaan als reactie op het begrip [antibioticum](#).

## Inhoud

[[verbergen](#)]

- [1 Definitie](#)
- [2 Stammen of soorten](#)
- [3 Doel en werking](#)
- [4 Behandeling alvleesklierontsteking](#)
- [5 Risicobeoordeling](#)
- [6 Producten](#)
  - [6.1 Actimel](#)
- [7 Prebiotica](#)
- [8 Externe links](#)

## Definitie [[bewerken](#)]

De naam "probioticum" is afgeleid van het Griekse "ten gunste van het leven". De term "probiotics" is voor het eerst gebruikt in 1953 en in tegenstelling tot [antibiotica](#) werden probiotica destijds gedefinieerd als microbiële factoren die de groei van andere micro-organismen bevorderen. In 1989 introduceerde Roy Fuller een definitie die sindsdien veelgebruikt is: "*Een probioticum is een levend microbiologisch voedingssupplement, dat de gezondheid van de gastheer mogelijk bevordert, door het microbiële evenwicht in de darm te verbeteren.*".<sup>[1]</sup> Fullers definitie onderstreept de eis van levensvatbaarheid voor probiotica en introduceert het aspect van een gunstig effect op de gastheer.

De door de [Wereldgezondheidsorganisatie](#) en de [Voedsel- en Landbouworganisatie](#) in 2002 vastgelegde definitie wordt inmiddels algemeen geaccepteerd als de definitie van een probioticum: "*Levende micro-organismen, die wanneer in voldoende hoeveelheden toegediend, een gunstig effect hebben op de gastheer.*"<sup>[2]</sup>

Beide definities zijn het erover eens dat

- het gaat om goed gedefinieerde levende [micro-organismen](#) (meestal zijn dit bacteriën)
- er een duidelijk beschreven en gedocumenteerd gezondheidseffect moet bestaan bij bepaalde aandoeningen.

In de levensmiddelenindustrie worden probiotica aanbevolen voor de algemene gezondheid, verbetering van de "weerstand" en dergelijke. Deze claims berusten zelden op een wetenschappelijke basis.

## Stammen of soorten [[bewerken](#)]

Er is pas sprake van een probioticum als het betreffende micro-organisme goed gedefinieerd is, dat wil zeggen dat niet alleen de soort, maar ook de stam beschreven is die in het product gebruikt wordt. Dit is ook gehanteerd als criterium bij het onderzoek eind 2006 van de [Consumentenbond](#).<sup>[bron?]</sup>

De meest gebruikte probiotica zijn [melkzuurbacteriën](#) van de geslachten [Lactobacillus](#) en [Bifidobacterium](#), maar ook van bepaalde andere soorten bacteriën en gisten zijn probiotische stammen bekend.

Enkele soorten, waarvan probiotische stammen bekend zijn:

- [Bifidobacterium bifidum](#)
- [Bifidobacterium breve](#)
- [Bifidobacterium infantis](#)
- [Bifidobacterium longum](#)
- [Lactobacillus acidophilus](#)
- [Lactobacillus casei](#)
- [Lactococcus lactis](#)
- [Lactobacillus plantarum](#)
- [Lactobacillus rhamnosus](#)
- [Saccharomyces boulardii](#), een gist
- [Escherichia coli](#)

In de wetenschappelijke literatuur worden enkele tientallen stammen als probiotisch aangemerkt.

Andere soorten die veelvuldig gebruikt worden, maar geen probiotica zijn

- [Streptococcus salivarius ssp thermophilus](#), een [yoghurtbacterie](#)
- [Lactobacillus delbrueckii ssp bulgaricus](#), een [yoghurtbacterie](#)

Deze soorten worden vooral toegevoegd vanwege de smaak en aroma-eigenschappen.

## Doel en werking [[bewerken](#)]

Probiotische bacteriën kunnen worden ingezet om de van nature voorkomende bacterieflora in het lichaam te beïnvloeden. Ze gelden niet als [geneesmiddel](#) en worden hoofdzakelijk door voedingsdeskundigen voorgeschreven na een [antibioticumkuur](#) of als een onderdeel bij de behandeling van de schimmelinfectie [candidose](#). Recentelijk is vastgesteld dat probiotica het immuunsysteem in de darm kunnen prikkelen.<sup>[3]</sup>

De theorie achter het gebruik is dat de flora verstoord kan raken waardoor schadelijke micro-organismen een kans krijgen zich uit te breiden en ziekte te veroorzaken. Onduidelijk is of de

flora, die uit een vele soorten micro-organismen bestaat, hersteld kan worden door het toevoegen van een bepaald organisme.

## Behandeling alvleesklierontsteking [[bewerken](#)]

Bij een wetenschappelijk onderzoek in de periode 2004-2007 in Nederlandse ziekenhuizen naar de werking van probiotica bij patiënten met een acute alvleesklierontsteking, een zeer ernstige ziektebeeld met een aanzienlijke sterfte, bleek in de probioticagroep de sterfte onverwacht aanzienlijk hoger dan in de placebogroep. Bij eerdere onderzoeken elders leek er een positief effect op te treden, en ook in proefdieronderzoek was dit het geval. De toediening van de probiotica bij dit onderzoek vond plaats direct in het darmkanaal. Eind januari 2008 bleek na een onderzoek in het Universitair Medisch Centrum Utrecht onder 296 patiënten met een acute [alvleesklierontsteking](#) dat in de groep die probiotica ontving, 24 patiënten overleden waren; in de controlegroep bleken dat er slechts 9 te zijn. De sterfte in de probiotica-groep was dus 150% hoger. Een [statistische toets](#) (Fisher exact) wijst uit dat de kans om dit verschil bij toeval te vinden kleiner is dan 1 op 300 ( $p=0.0029$ ). Het is, met andere woorden, te verwachten dat een dergelijke verdeling zich voordoet bij 1 op de ca. 300 onderzoeken van een dergelijke omvang. De resultaten van het onderzoek werden in 2008 gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift The Lancet.

Men veronderstelt dat gezonde mensen geen probleem hoeven te ondervinden van probiotica. <sup>[4]</sup>

## Risicobeoordeling [[bewerken](#)]

In 2009 bevestigde het bureau Risicobeoordeling van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) dat voedingsmiddelen met probiotica geen risico zijn voor consumenten. Het bureau Risicobeoordeling deed literatuuronderzoek naar de mogelijke risico's van probiotica in voedingsmiddelen. <sup>[5]</sup> Aanleiding voor het onderzoek was de negatieve uitkomst van de medische toepassing van probiotica bij patiënten met acute alvleesklierontsteking in 2008.

In het onderzoek is ook gekeken naar de risico's van probiotica in voedingsmiddelen bij *kwetsbare groepen*. Er is geen reden om aan te nemen dat probiotica onveilig zijn voor gezonde ouderen, zwangere vrouwen en zuigelingen. Het bureau Risicobeoordeling adviseert wel om nog nader onderzoek te doen naar eventuele risico's bij zwangere vrouwen en zuigelingen. Mensen met een sterk verminderde werking van het immuunsysteem of ernstige darmziekten wordt aangeraden eerst hun behandelende arts te raadplegen voordat zij probiotica gebruiken.

Veiligheidsbeoordeling: Probiotica zijn bacteriestammen. Elke stam heeft bepaalde eigenschappen. Nieuwe inzichten geven aan dat de werking per stam kan verschillen. Daarom adviseert het bureau Risicobeoordeling dat er voor nieuw geïntroduceerde stammen een systematische veiligheidsbeoordeling moet komen conform de daarvoor bestaande verordeningen.

## Producten [[bewerken](#)]

De meest voorkomende soorten probiotica zijn [zuivelproducten](#) en met probiotica verrijkt voedsel. Ook zijn er producten beschikbaar met [gevriesdroogde](#) bacteriën in de vorm van

pillen en tabletten. Goede probiotica zijn maagzuur- en galresistent en kunnen lichaamssappen zoals het [maagzuur](#) overleven. De consumentenbond heeft in 2001 en 2006 een groot aantal commercieel verkrijgbare probiotische producten (zowel zuivel als preparaten) onderzocht op de aanwezigheid van levende bacteriën. Slechts enkele producten bevatten voldoende levende bacteriën en dit waren voornamelijk de zuivelproducten: Yakult, Actimel, Vifit en Biotic en een paar preparaten van Orthica.<sup>[bron?]</sup>

De International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics hebben richtlijnen ontwikkeld om een goed probioticum te kunnen herkennen.<sup>[6]</sup>

[Yoghurt](#), [komboecha](#), [zuurkool](#), [kimchi](#) en [salami](#) bevatten van nature melkzuurbacteriën, maar worden niet beschouwd als probiotica, omdat de werking niet bekend en/of onderbouwd is.

### **Actimel [[bewerken](#)]**

De geclaimde verhoging van de weerstand door het gebruik van het [Danone](#) product *Actimel* blijkt niet te berusten op wetenschappelijk bewijs. Inmiddels heeft Danone in de [Verenigde Staten](#) een schikking van 35 miljoen euro getroffen met de consumenten. Danone heeft ook de door haar bij de [Europese Autoriteit voor voedselveiligheid](#) ingediende gezondheidsclaims met betrekking tot zowel Actimel als Activia ingetrokken. In Nederland heeft Danone voor Actimel van de consumentenorganisatie [Foodwatch](#) in 2010 het *Gouden Windei* gekregen voor de meest misleidende marketing. In Engeland moet Danone van de Engelse reclamecodecommissie de claim intrekken dat Actimel de natuurlijke weerstand van kinderen verbetert. Ook in Frankrijk is de belofte over 'een betere weerstand' aangepast