

## De Kennis van Nu in de klas Eert uw bacteriën

Leeftijd: **16-18 jaar**  
Niveau: VO bovenbouw

### Samengevat

Bacteriën worden vaak gezien als ziekmakers waar je het liefst zo min mogelijk van in je lichaam wilt hebben. In de westerse wereld worden veel bacteriën daarom bestreden, met bijvoorbeeld antibioticakuren en antibacteriële gels. Maar volgens sommige onderzoekers zijn we hier te ver in doorgeslagen. We verliezen namelijk ook veel goede bacteriën, die ons lichaam nodig heeft voor het immuunsysteem en hormoonhuishouding. Sommige onderzoekers zien hierin een oorzaak van toename van sommige ziektes, zoals astma en allergieën.

### Vakgebied

Biologie

### Kernbegrippen

Bacteriën – antibiotica – microbiologie – immuunsysteem – symbiose – hormoon

### Kerdoelen

Deze video sluit aan bij de eindtermen voor havo/vwo biologie:

Subdomein E1: Dynamiek in ecosystemen  
Subdomein E4: Homeostase bij de mens  
Subdomein E5: Bescherming van het interne milieu

### Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie van '[De Kennis van Nu in de Klas](#)'. Op Schooltv.nl staan nog meer videoclips over [ziekteverwekkers](#) en [antibiotica](#).

### Antwoorden

**1** Bij het bestrijden van 'slechte' bacteriën worden ook 'goede' bacteriën gedood. **2 C 3a** mutualisme **b** commensalisme **c** parasitisme. **4** Alle uitspraken zijn waar **5** Eigen antwoord **6** In de westerse wereld worden bacteriën vaak bestreden, met antibiotica en antibacteriële gels. Hierdoor verliezen we ook veel goede bacteriën, die ons lichaam nodig heeft voor het immuunsysteem en hormoonhuishouding. Sommige onderzoekers zien hierin een oorzaak van de opkomst van allerlei ziektes, zoals astma en allergieën.

## in de klas

### Kijkvragen

**1** Volgens schrijver Martin Blaser gaan we te ver in het bestrijden van bacteriën in ons lichaam. Waarom is dat volgens hem een slechte zaak?

**2** Wat is juist?

A Alle bacteriën zijn slecht voor je  
B Bacteriën die je bij je geboorte meekrijgt, moeten worden bestreden  
C Als bacteriën worden bestreden, wordt je immuunsysteem zwakker.

**3** Er bestaan verschillende vormen van symbiose, de samenleving tussen organismen. Vul hieronder de juiste vorm in. Kies uit *mutualisme*, *parasitisme* en *commensalisme*.

**a** Twee dier- en plantensoorten hebben allebei voordeel bij een samenleving.

**b** Eén soort heeft een voordeel bij de samenleving, de ander heeft er geen last van.

**c** Eén soort heeft een voordeel bij de samenleving, de ander heeft er wèl last van



**4** De bacterie hierboven is de Helicobacter Pylori. Welke stellingen over deze bacterie zijn waar?

A De bacterie wordt bestreden met antibiotica  
B De bacterie kan maagzweren veroorzaken  
C Uit onderzoek blijkt dat de bacterie invloed heeft op een hormoon dat je hongergevoelens reguleert.

### Verdiepingsvragen

**5** In het nest van een groep parasolmieren groeit een schimmel. Een Anemoon leeft samen met een heremietkreeft en er groeit korstmos op een boom. In de natuur komen veel soorten van symbiose voor. Zoek nog 2 vormen van symbiose op en leg uit wie van de dier- en plantsoorten een voordeel heeft bij de samenwerking.

**6** Ziektes als astma, allergieën, diabetes en obesitas worden welvaartsziekten genoemd. Wat wordt daarmee bedoeld? Gebruik in je antwoord de termen 'bacteriën' en 'antibiotica'.