

**nECTAR**

# Biologie in de wereld om je heen

Deze les  
NU Actueel wordt  
je aangeboden  
door Nectar



Noordhoff

Brengt je verder

NU ACTUEEL:

# BIOLOGIE IN DE WERELD OM JE HEEN

## Hoe laat je je leerlingen zien dat biologie overal om hen heen is?

Ken je NU Actueel al? Op dit platform vind je opdrachten met een link naar de actualiteit. Zo is de maatschappelijke relevantie van de lesstof meteen duidelijk. NU Actueel is voor iedereen toegankelijk, ongeacht de lesmethode die je gebruikt. Iedere twee weken vind je er nieuwe opdrachten voor verschillende niveaus. Voor Nectargebruikers is er een extraatje beschikbaar: een uitgebreide docentenhandleiding.

Dit boekje laat je kennismaken met NU Actueel. Je vindt er een opgave inclusief uitwerking afkomstig uit NU Actueel voor havo/vwo onderbouw.

Benieuwd naar de andere opgaven? Kijk op: [nuactueel.noordhoff.nl/vakken/biologie](https://nuactueel.noordhoff.nl/vakken/biologie)

Meer weten over Nectar?  
Kijk op: [nectar.noordhoff.nl](https://nectar.noordhoff.nl)





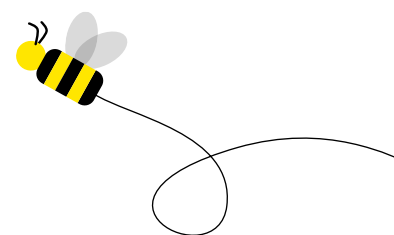
# Kinderen in malariagebieden krijgen vaccin



Ga naar  
<https://bit.ly/3Koga1q>  
 of scan de QRcode om  
 de opdrachten online  
 te bekijken.



In Afrika overlijden nog steeds veel mensen aan malaria. Malaria is een ziekte die wordt overgebracht door muggen: de malariamug. Er wordt al jarenlang onderzoek gedaan naar geneesmiddelen en vaccins tegen deze ziekte. Sinds kort is er een vaccin beschikbaar. Het is de bedoeling dat kinderen in malariagebieden het vaccin toegediend krijgen.



## OPDRACHTEN

### Opdrachten

- 1 Bekijk de video over het malariavaccin.
- 2 Welke symptomen van malaria worden genoemd in de video?
- 3 Het nieuwe vaccin werkt nog niet helemaal perfect.
  - a In hoeveel procent van de gevallen beschermt het vaccin tegen malaria volgens deze video?
  - b Waarom zijn de onderzoekers toch blij met dit resultaat?
- 4 Bekijk de video van Het Klokhuis over malaria vanaf 5:06 tot 7:47.
  - a Wat maakt de malariamug zo gevaarlijk?
  - b Waar gaan de parasieten het eerst heen als ze in het bloed komen?
  - c Vervolgens verspreiden de parasieten zich over het lichaam. In welke cellen veroorzaken ze problemen?

### Verdiepende opdrachten

Malaria kun je niet helemaal vergelijken met kinderziekten waarvoor je ingeënt wordt. Malaria wordt onder andere veroorzaakt door een parasiet en niet door een virus. In Nederland worden bijna alle kinderen ingeënt tegen de belangrijkste kinderziekten.

- 1 Bekijk de video van Schooltv over vaccineren.
- 2 Wat voor cellen maakt je lichaam aan na een vaccinatie?
- 3 Wat gebeurt er als de echte ziekteverwekker in je lichaam komt?

Meer over dit onderwerp vind je in Nectar:  
 Nectar 5e editie deel 2 hv hoofdstuk 9

## OPDRACHTEN

**2 Welke symptomen van malaria worden genoemd in de video?**

Hoofdpijn, hoge koorts, spierpijn

**3 Het nieuwe vaccin werkt nog niet helemaal perfect.**

- a 30%
- b Omdat het toch om de levens van een heel aantal kinderen gaat.

**4 Bekijk de video van Het Klokhuis over malaria vanaf 5:06 tot 7:47**

(<https://schooltv.nl/video/het-klokhuis-malaria/>).

- a De parasiet in de mug
- b Naar de lever, daar vermenigvuldigen ze zich.
- c In de rode bloedcellen, die gaan klonteren en veroorzaken verstoppingen van bloedvaten.

VERDIEPENDE  
OPDRACHTEN**2 Wat voor cellen maakt je lichaam aan na een vaccinatie?**

Geheugencellen

**3 Wat gebeurt er als de echte ziekteverwekker in je lichaam komt?**

Dan komen de geheugencellen razendsnel in actie en schakelen ze de ziekteverwekker uit.

nectar.noordhoff.nl