



K O N I N K L I J K E N E D E R L A N D S E  
A K A D E M I E V A N W E T E N S C H A P P E N

## Probleemalgen meer geplaagd door parasieten bij klimaatverandering

NIOO-KNAW

2018

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

NIOO-KNAW (2018). *Probleemalgen meer geplaagd door parasieten bij klimaatverandering*. (22-4-2018 redactie) Nature Today. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24296>

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[pure@knaw.nl](mailto:pure@knaw.nl)



## Probleemalgen meer geplaagd door parasieten bij klimaatverandering

[Nederlands Instituut voor Ecologie \(NIOO-KNAW\)](#)

22-APR-2018 - Parasieten spelen een heel belangrijke, maar miskende rol in het voedselweb onder water. Bij de voorspelde klimaatverandering kunnen parasitaire schimmels giftige of

andere hinderlijke algenbloeien in toom houden en kleine waterdieren meer eten bezorgen. NIOO-onderzoeker Thijs Frenken promoveerde in Utrecht op dit 'parasieten als good guys'-onderzoek.

Deel deze pagina



Ze lijken misschien klein en verwaarloosbaar, maar de schimmels die in het water op algen parasiteren zijn eigenlijk heel belangrijk. Sterker nog: ze kunnen zelfs heel nuttig zijn. Deze 'algenparasieten' zijn heel actief in het infecteren en daarna opeten van algen die voor ander waterleven oneetbaar zijn. Omdat die algen bijvoorbeeld (te) groot of giftig zijn. Vervolgens vallen de schimmels zelf ten prooi aan het dierlijk plankton: kleine waterbeestjes zoals raderdiertjes en watervlooien, die graag zo'n voedzame schimmelspore als hapklaar brokje opeten. En de kleine waterbeestjes verdwijnen weer in vissenbuiken. Zo laten deze parasieten de voedselkringloop beter draaien.

## Obstipatie onderwater

"Als men aan parasieten denkt, denkt men vaak aan iets slechts of negatiefs. Terwijl parasitaire schimmels ook veel goede dingen voor een ecosysteem kunnen doen." NIOO-onderzoeker Thijs Frenken bestudeerde vier jaar lang zulke 'goede' ziekteverwekkers onder water. Algen vormen de basis van de voedselketen in meren en oceanen. Klimaatverandering blijkt een grote invloed te hebben op de groei van algen en hun grazers, de waterdiertjes die van ze eten. Doordat het steeds warmer wordt en er meer voedingsstoffen in het water komen, kan massale groei van algen vaker voorkomen.

*NIOO-onderzoeker Thijs Frenken (Bron: Cees Mooij)*

“Door klimaatverandering krijgen we steeds meer last van ‘algenbloeien’. Deze bestaan vaak uit grote of giftige soorten, zoals blauwalgen, die moeilijk te eten zijn voor dierlijk plankton,” vertelt Frenken. Dit kan de algenbloei verder stimuleren en eigenlijk een soort obstipatie veroorzaken in het voedselweb van een meer of sloot.

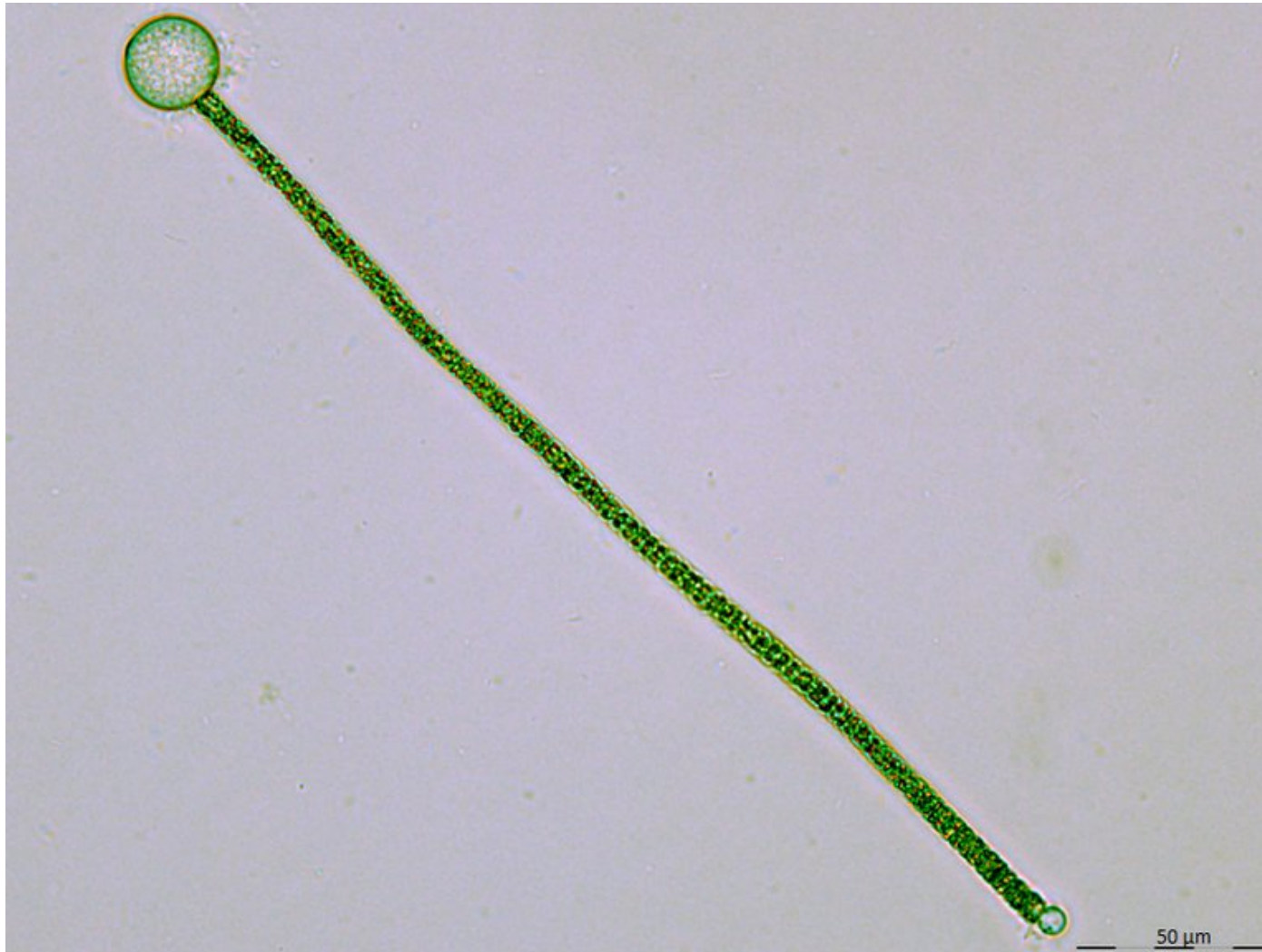
## Liefhebbers van warmte

Hogere temperaturen of meer voedingsstoffen hebben niet alleen een effect op de groei van algen, maar ook op hun parasieten. Zo houden sommige parasitaire schimmels bijvoorbeeld erg van dat warmere water, en ze kunnen zich dan waarschijnlijk sneller voortplanten. Daarnaast blijken deze schimmels sterk te reageren op de concentratie van bepaalde voedingsstoffen in hun gastheer – en dus hun eten. Vooral als naar verhouding de hoeveelheid stikstof (N) toeneemt, blijken de schimmels veel meer sporen te maken. Die vele sporen zwemmen zelf met hun zweepstaartje naar nieuwe algen toe. Dit versnelt het ontstaan van nieuwe infecties.

“Uit ons onderzoek blijkt dat onder de voorspelde klimaatverandering oneetbare algen zeker kunnen worden,” zegt Frenken. Dat is goed nieuws voor de kleine diertjes in het water. Niet alleen kunnen zij de geïnfecteerde en kapotte algencellen eten, ze grazen ook graag op de sporen van de schimmel. Deze blijken namelijk net zo voedzaam te zijn als hun lievelingsdieet: groenalgen. “Parasitaire schimmels kunnen dus bloeivormende probleemalgen onderdrukken en produceren ook nog eens extra voedsel voor het dierlijk



plankton. Hieruit blijkt hoe belangrijk parasieten kunnen zijn voor het voedselweb." lets om voortaan rekening mee te houden.



*Deze draadvormige blauwalg (Planktothrix) wordt geparasiteerd door een schimmel: het bolletje aan het uiteinde (Bron: Thijs Frenken)*

Tekst: [NIOO-KNAW](#)

Foto's: Thijs Frenken (leadfoto: algenbloei); Cees Mooij

## 16 duizend liefhebbers van natuur krijgen het al

GRATIS natuurnieuws per email van Nature Today!

Topbiologen delen hun kennis graag.

**Meld je ook aan**

### Zie ook

- [Voedselkwaliteit van algen en waterplanten verandert door klimaatverandering](#)  
*24-mrt-2018*
- [Moment van maaien vervroegt sneller dan eilegdatum kievit](#)  
*11-mei-2018*
- [Eerste bloeiwaarneming in Natuurkalenderonderzoek 150 jaar oud](#)  
*18-feb-2018*
- [Ga niet over één nacht ijs](#)  
*1-feb-2018*
- [Giftige algenbloei in Chinees meer verdwijnt alleen door terugdringen afvalstoffen](#)  
*13-jun-2017*

### Laatste berichten

- [Nauwe korfslak afgenomen door natuurbeleid](#)

9-jul-2018

- [Bruine eikenpage weer gezien in De Maashorst](#)

8-jul-2018

- [Indrukwekkend: wereldwijd 1 miljard natuurwaarnemingen in GBIF; Nederland een van de hofleveranciers](#)

8-jul-2018

- [Juveniele amfibieën vroeg aan wal](#)

7-jul-2018

- [Dit voorjaar bezochten zes verschillende wolven Nederland](#)

6-jul-2018

- [Hommelnesten gezocht](#)

6-jul-2018

- [Heb jij al vleermuizen zien drinken?](#)

5-jul-2018

- [Provincie Groningen komt op voor boerenlandvlinders](#)

5-jul-2018

- [Op weg naar akkernatuur in het Buijtenland van Rhooon](#)

4-jul-2018

- [Monster roofblei in de kop van Noord-Holland](#)

4-jul-2018





[DISCLAIMER](#)

[COLOFON](#)  
[COOKIES](#)

[SITEMAP](#)



© 2018 NatureToday - All rights reserved