



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Olivijn lost blauwalgenbloei niet op: mijn mening

De Senerpont Domis, L.N.; Van Donk, E.; Lurling, M.; Huisman, J.; Van Dam, H.

published in

H2O

2013

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

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

citation for published version (APA)

De Senerpont Domis, L. N., Van Donk, E., Lurling, M., Huisman, J., & Van Dam, H. (2013). Olivijn lost blauwalgenbloei niet op: mijn mening. *H2O*, *46*(11), 15.

http://vakbladh2o.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=144&Itemid=243

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

H2O 46(11): 15 (21-11-2013)

MIJN
MENING

OLIVIJN LOST BLAUWALGENBLOEI NIET OP

In het septembernummer van maandblad H₂O stond een reactie van emeritus hoogleraar Olaf Schuiling op een eerder artikel over oplossingen voor de zomerplaag van de blauwalgen. Hij stelde dat hij in het artikel een 'biologische bestrijdingsmethode' miste. Zijn reactie lokte een nieuwe reactie uit.

In H₂O van september stelt Olaf Schuiling voor om met behulp van olivijn [$[Mg,Fe]_2SiO_4$] overmatige blauwalgengroei in oppervlaktewateren tegen te gaan. Hij neemt hierbij aan dat blauwalgen 's zomers de concurrentiestrijd winnen doordat diatomeeën gehinderd worden door beperking met silicium, dat nodig is voor de vorming van hun celwandjes. Schuiling stelt dat bij voldoende silicium diatomeeën een bloeiend bestaan zullen leiden en daarmee blauwalgenbloei zullen voorkomen.

Er worden door Schuiling echter belangrijke factoren over het hoofd gezien, waardoor de blauwalgen geen 'moordende concurrentie' zullen krijgen:

1. Bij hogere temperaturen hebben blauwalgen een hogere groeisnelheid dan diatomeeën. Schuiling's stelling dat diatomeeën zich sneller vermenigvuldigen gaat hier niet op.
2. In een stabiele waterkolom, zoals geregeld in het 'plaagseizoen', zinken diatomeeën als bakstenen naar het sediment, terwijl diverse blauwalgen met hun drijfvermogen de waterkolom koloniseren en massaal aan het oppervlak en aan de oever grote overlast kunnen leveren. Diatomeeën hebben hier dus geen schijn van kans.
3. Blauwalgen zijn veel beter bestand tegen begrazing dan diatomeeën. In veel meren wordt de karakteristieke helderwaterfase veroorzaakt doordat de voorjaarsdiatomeeënbloei door zoö-

plankton wordt geëlimineerd. Door selectieve begrazing van de eetbare concurrenten, waaronder diatomeeën, zal facilitatie en stabilisatie van de blauwalgenbloei optreden.

4. Door de veronderstelde opheffing van siliciumbeperking zal een ander nutriënt limiterend worden en bij hoge biomassa kan dat heel goed stikstof zijn, zodat stikstoffixerende blauwalgen in een betere concurrentiepositie ten opzichte van andere fytoplanktongroepen kunnen komen.
5. De door Schuiling terloops genoemde pH-verhoging zal ook ten faveure zijn van blauwalgen, omdat die bij hogere pH beter in staat zijn om voldoende CO₂ rond het belangrijkste enzym in de fotosynthese te concentreren.

Toevoeging van olivijn zal niet het door Schuiling gewenste effect hebben, omdat het competitieve voordeel dat blauwalgen in de zomerperiode hebben hiermee niet wordt weggenomen. Omdat ook de effecten van olivijn op de nutriëntenhuishouding van water en sediment twijfelachtig zijn, lijkt ook via dat spoor olivijn geen welkome aanvulling op het arsenaal aan beheersmaatregelen.

Wij hopen met onze reactie waterbeheerders voldoende argumenten te hebben gegeven om het pleidooi van Schuiling kritisch te bezien.

Lisette de Senerpont Domis

(Nederlands Instituut voor Ecologie KNAW)

Ellen van Donk *(Nederlands Instituut voor Ecologie KNAW)*

Miquel Lüring *(Wageningen Universiteit)*

Jef Huisman *(Universiteit van Amsterdam)*

Herman van Dam *(Adviseur Water en Natuur)*

H₂O MEDIAPARTNER VAN AQUA NEDERLAND

H₂O is de nieuwe mediapartner van Aqua Nederland Vakbeurs en Rioleringsvakdagen. Dit is kort geleden bekend geworden. Evenementenhal en H₂O (maandblad en online) gaan een samenwerkingsverband aan om het succes van beide titels voort te zetten en verder uit te bouwen. Op 18, 19 en 20 maart 2014 is Evenementenhal Gorinchem hét trefpunt waar ondernemers en relaties uit de water- en rioleringsbranche elkaar weer ontmoeten. Deze specialistische vakbeurzen staan in het teken van waterbehandeling, watermanagement en watertechnologie.

In de wereld van water en riolering is gebleken dat er behoefte is aan een beursplatform in Nederland dat voorziet in de mogelijkheid om persoonlijk in contact te komen met elkaar. Met nog vier maanden te gaan is ruim 70 procent van de beursvloer al gevuld. Dit schetst een goed beeld van het succes van dit platform en de behoefte hierbij aanwezig te zijn.

Wanneer u als waterspecialist graag op de hoogte van alle ontwikkelingen en trends in de branche, dan is een bezoek aan Aqua Nederland Vakbeurs & Rioleringsvakdagen de moeite waard. Meer informatie op de website. www.evenementenhal.nl

