

# STEL JE ZEEVRAAG

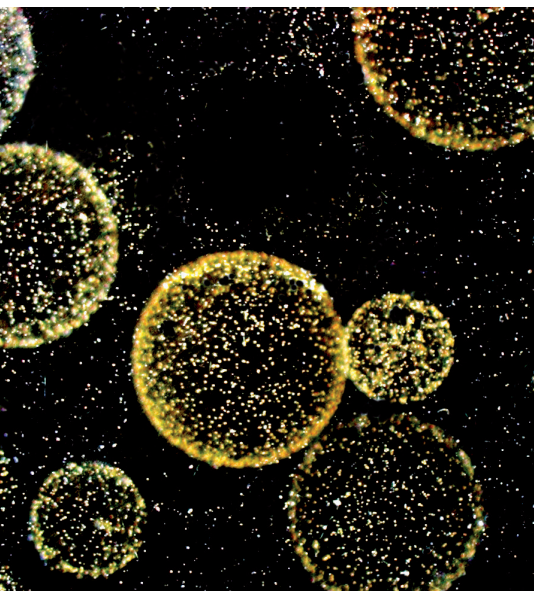
*Met meer dan 1500 zijn ze, de Vlaamse onderzoekers en beheerders die van de zee en kust hun professioneel actieterrein maken. Heb je een prangende vraag over het zilte nat, de duinen, het strand of onze riviermondingen? Stel je zeevraag, zij zoeken voor jou het antwoord!*

## ZIJN ALGENPROBLEMEN ZOALS IN BRETAGNE OOK MOGELIJK BIJ ONS?

*Al decennia lang kampen delen van de Noord-Franse kust met een ware algenplaag: elk voorjaar opnieuw worden de stranden overspoeld met rottende algen. Dit fenomeen hindert het toerisme en het opruimen kost handenvol geld. Maar waar komen deze wieren vandaan? En kan dit fenomeen ook onze kust treffen?*

### PRÈS DE CHEZ VOUS!

Sinds de jaren '70 groeit zeesla (*Ulva* spp.) overvloedig op de beschutte rotskusten van Bretagne. Hierdoor spoelt er jaarlijks tot 60.000 ton van deze groenwieren aan op de Bretoense



De bruine schuimalg *Phaeocystis globosa* (<http://www.seos-project.eu/>)

stranden. Dit fenomeen, lokaal gekend als “marée verte” of wel groene getijden, brengt grote economische schade toe aan de kustgemeenschappen: niet enkel zijn de stranden onaantrekkelijk voor toeristen, de algen kunnen ronduit gevaarlijk zijn.

Eens op het strand begint deze enorme biomassa al snel te rotten. Daarbij komt waterstofsulfide vrij, wat – naast de weerzinwekkende geur van rotte eieren – ook dodelijk kan zijn. Zo overleed in 2009 een 48-jarige gemeentewerker toen hij tijdens het verwijderen van de algen bevangen werd door het gas. Enkele jaren later, in 2011, verstikten 34 everzwijnen op de Noord-Franse stranden door de groene getijden. Door dit reële gevaar worden veel van de getroffen stranden nu voor het publiek afgesloten. In combinatie met de 1,4 miljoen EUR aan jaarlijkse opruimingskosten reden genoeg tot bezorgdheid!

### HET RECEPT VOOR DE GROENE COCKTAIL

Van nature komt zeesla wijd verspreid voor. Toch vormt het slechts op een beperkt aantal locaties groene getijden. Dat komt doordat hiervoor een licht hellend strand, relatief stilstaand kustwater en vooral heel veel nutriënten vereist zijn. In Bretagne brengt de afvloeiing van de intense landbouw jaarlijks zo'n 75.000 ton stikstof naar de zee. Het relatief beschutte kustwater wordt zo sterk verrijkt door de rivieren. De combinatie van deze overbemesting met het ondiepe, warme, minder troebele kustwater zorgt dat losgeslagen stukken zeesla blijven groeien en uiteindelijk “groene getijden” gaan vormen.

### VER-VAN-MIJN-BED?

Gelukkig komen groene getijden bij ons alsnog niet voor. Hoewel zeesla ook hier groeit op de strandhoofden, laat de huidige kustlijn een woekering van deze algen simpelweg niet toe. Onze vrijwel rechte, 65 km lange kustlijn kent amper baaien of inhammen waar het water tot rust komt. Mede hierdoor kunnen de sterke stromingen de vele organische en anorganische deeltjes in suspensie houden en blijft het water troebel. Toch is dit geen garantie dat er in België in de toekomst geen probleemalgen kunnen voorkomen. Onze kustwateren worden namelijk even zwaar aangerijkt met stikstof als het geval is in Bretagne (70.000 ton per jaar). Dit gebeurt met

name via de Schelde. De plannen om in het kader van het project Vlaamse Baaien energieatollen en kunstmatige eilandjes aan te leggen kan dan weer de stromingen plaatselijk dermate wijzigen dat luwttes ontstaan waar *Ulva* spp. weelderig kan tieren. Specifieke aandacht voor dit mogelijke probleem bij het concipiëren van eender welk bouwswel op zee is dus geen overbodige luxe.

### TOT SLOT: DE KLEINE, MAAR GEVAARLIJKER VARIANT...

Essentieel is ook om de instroom van meststoffen naar zee te verminderen. Zeesla is overigens niet de enige alg die hinderlijke proporties kan aannemen bij overmatige bemesting van het kustwater. Ook onder de micro-algen, het zogenaamde fytoplankton, vallen verschillende probleemsoorten. Deze microscopisch kleine “plantjes” vormen dan wel de basis van het voedselweb in zee (zie De Grote Rede 35). Sommige soorten kunnen behoorlijke ecologische schade berokkenen. Zo veroorzaakt de bruine schuimalg (*Phaeocystis globosa*; zie foto) niet alleen het typische “lenteschuim”. Deze algies kunnen zo talrijk worden (tot miljoenen cellen per liter) dat het massale afsterven van “de bloei” een zuurstoftekort in de waterkolom veroorzaakt. En bepaalde zogenaamde pantserswieren (dinoflagellaten) produceren dan weer krachtige gifstoffen die aan de basis liggen van schelpdiervergiftiging. Een dergelijke toxine-vervuiling gooide in 2008 nog roet in het eten bij de opstartende kweek van Belgica mosselen...

Vorsers van de Universiteit Gent (GhEnToxLab) konden bovendien aantonen dat deze giftige micro-algen de voortplanting van schelpdieren ernstig kunnen verstoren. Wetende dat dit risico toeneemt bij klimaatverandering, kunnen we maar beter voorbereid zijn!

Maarten De Rijcke & Gerlien Verhaegen

### Bronnen

- Kolf-Clauw M. et al. (2012). Acute poisoning of wild boars by  $H_2S$ : Wildlife as sentinels for environmental hazard. *Toxicology Letters* 211: S92-S93.
  - Piriou J.Y., A. Menesguen & J.C. Salomon (1992). Les marées vertes à ulves: conditions nécessaires, évolution et comparaison de sites. In: «Estuaries and coasts: spatial and temporal intercomparisons», Elliott M., Ducrottoy J.P. (eds), Proc. 19th Symp. Estuar. Coast. Sci. Assoc., 4-8 sept. 1989, Caen (France), Olsen and Olsen, Fredensborg (Denmark), 117-122.
- \* <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/8242649.stm>



[http://www.boston.com/news/science/articles/2011/08/14/fear\\_of\\_noxious\\_green\\_tides\\_drives\\_tourists\\_from\\_beaches\\_of\\_brittany](http://www.boston.com/news/science/articles/2011/08/14/fear_of_noxious_green_tides_drives_tourists_from_beaches_of_brittany)