

Dinoflagellaat *Prorocentrum micans* Ehrenberg 1833 veroorzaakt rode vloed in het Boudewijnkanaal te Dudzele in augustus 2018

Hans De Blauwe

Het kanaal Brugge-Zeebrugge, bekend als het Boudewijnkanaal, is een bijzondere biotoop. Het zoutgehalte is er hoog, doorgaans brak tot bijna zo zout als zeewater. Er komt zoetwater in via de ringvaart in Brugge, er wordt gezuiverd afvalwater geloosd door het waterzuiveringsstation langs de Pathoekeweg en er is een verbinding met de zee via twee zeesluizen, de Visartsluis en de Vandammesluis. De flora en fauna is typisch voor brak binnendijks water met een grote populatie zeevis, mosselen, oesters, zakpijpen, hydroïden, wieren en zo meer, waarvan een groot percentage van uitheemse origine. Tot voor kort kwam een groeiend aantal Harders paaien in het kanaal. Helaas heeft het kanaal jaarlijks af te rekenen met zuurstoftekort in de zomermaanden. Zo was er een immense vissterfte begin juli 2017 waarbij bijna geheel de vispopulatie verdwenen is. Toen stierven ook enorm veel Penseelkrabben, Strandkrabben, Strandgapers, Zagers, Mosselen, Oesters en zeepokken.

In de zomer van 2018 waren de populaties nog verre van hersteld, enkel de kwallen (Oorkwal, Zeedruif en Amerikaanse ribkwal) kwamen weer in grote aantallen voor. Plots kwamen weer signalen van zuurstoftekort vanuit de metingen van de milieudienst van Stad Brugge en er werd gevreesd voor een herhaling van de vissterfte als in 2017. Een vissterfte werd niet vastgesteld, waarschijnlijk omdat er nog vrijwel geen vis was teruggekeerd in het kanaal. Ik heb in tegenstelling tot andere jaren maar 1 Harder gezien aan de Herdersbrug en dit op 28 mei. Andere jaren kan je er tientallen observeren die grazen langs de oevers.

Op 2 augustus 2018 viel het op dat het water een roestbruine kleur had. Ter hoogte van de roeiclub aan de Herdersbrug nam ik een staal van het water en bekeek een druppel onder de microscoop. Daarin was maar één soort organisme waar te nemen, namelijk een dinoflagellaat. Al snel kwam ik bij de genusnaam *Prorocentrum*. Vorm en afmetingen en het voorkomen van een klein stekeltje wijzen in de richting van *Prorocentrum micans* of *P. gracile*. Uit de lengteverhouding van het stekeltje ten opzichte van het lichaam besluit ik dat het om *Prorocentrum micans* gaat.

Prorocentrum micans Ehrenberg 1833 is een mariene dinoflagellaat. Hij heeft twee zweefharen (flagellen) van ongelijke lengte. De cel is 35 tot 75 µm lang, 20 tot 50 µm breed en afgeplat, een beetje als een miniatuur pompoenpit. Aan één uiteinde zit een klein

stekeltje. De kleur van een individu is goudgeel, de kleur van een grote concentratie individuen in water is roodbruin, vandaar de naam red tide of rode vloed. Het is een soort die algemeen voorkomt in kustwateren overal ter wereld, die vooral tot bloei komt in de late zomer en herfst. Terwijl veel van onze zoete binnenwateren geplaagd worden door blauwalgen, heeft het brakke Boudewijnkanaal af te rekenen met een rode vloed.



Foto: *Prorocentrum micans* (foto Hans De Blauwe)

Een aantal dinoflagellaten staat bekend voor hun afgifte van gifstoffen. *Prorocentrum micans* kan stoffen afgeven die de groei van diatomeeën afremmen, maar ze hebben geen effect op organismen hoger in de voedselketen. Hoge cel concentraties kunnen wel

zuurstoftekort met vissterfte tot gevolg veroorzaken. Uit voorzorg ben ik toch te rade gegaan bij een toxicoloog die meteen aangaf dat het nuttigen van schaaldieren, vis of weekdieren alsook watersport in dit water, niet zonder gevaar is. Daarop heb ik de milieudienst van de stad ingelicht die een waarschuwing heeft verspreid naar het havenbestuur en de bevolking.

In de zomer van 2017 was vrijwel alle leven in het Boudewijnkanaal uitgestorven, na de dood van duizenden harders en miljoenen penseelkrabben ten gevolge van zuurstoftekort, dreven er massa's zagertjes en vlokreeftjes boven. Daarna gingen alle mosselen en oesters open waaruit de rotte vleesresten wapperden. Voor de meeuwen was dit een waar festijn. Of *Prorocentrum* toen ook een rol heeft gespeeld in de sterfte weet ik niet. Misschien in de toekomst toch eens vaker een waterdruppel onder de microscoop bekijken.

Summary

The author reports a bloom of the dinoflagellate *Prorocentrum micans* that on 2 August 2018 coloured the water of the Bruges-Zeebrugge canal rust-red.

Bronnen:

www.eoas.ubc.ca/research/phytoplankton/dinoflagellates/prorocentrum/p_micans.html

**Watergang 6
8380 Dudzele**