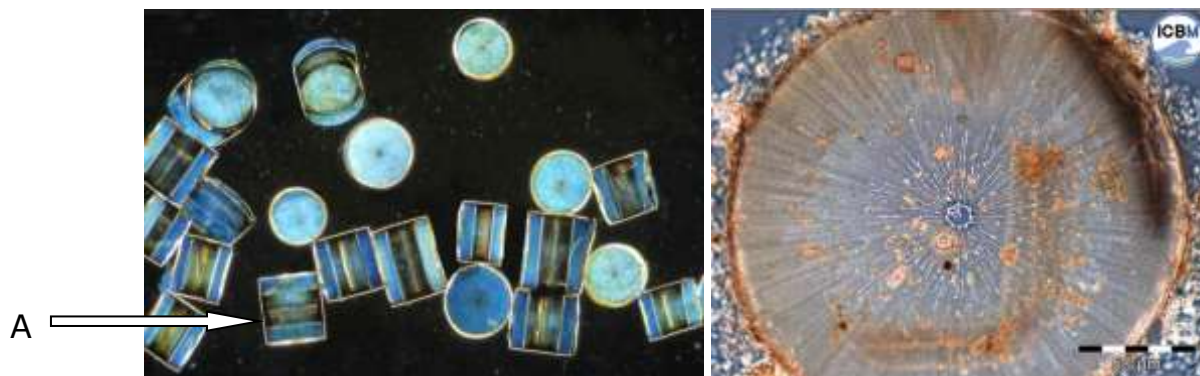


## *Coscinodiscus wailesii* (Kiselalger)



Bilder ovan: *Coscinodiscus wailesii* fotograferad i ljusmikroskop. Bild till vänster: pilen visar att algen ur vissa vinklar har en rektangulär form. Den blå färgen är sannolikt ett optiskt fenomen, i vanliga fall är algcellerna gulbruna. Bild till höger: visar cellen från ovan med "lockets" karakteristiskt hyalina centrum från vilket tunna linjer strålar ut mot kanterna.

Bild vänster: © Maurice Loir.

Bild höger: © Sandra Meier and PLANKTON\*NET  
Creative Commons Attribution 3.0

<b>Svenskt vardagsnamn</b>	Saknas.
<b>Vetenskapliga namn</b>	<i>Coscinodiscus wailesii</i> Gran & Angst; fam. Coscinodiscaceae.
<b>Organismgrupper</b>	Kiselalger. Den taxonomiska indelningen av kiselalger har ännu inte nått konsensus. Haeckel förde dem 1878 till klassen Bacillariophyceae men Cavalier-Smith har föreslagit att de ska tillhöra klassen Diatomophyceae.
<b>Storlek och utseende</b>	Centrisk encelligt fotosyntetiserande plankton, 175-500 µm i diameter. I kulturer har den dock visat sig kunna få en maximal storlek som är så liten som 50 µm. Cellen har två skal som passar i varandra som en rund ask med lock. Locket kallas epitoka och asken för hypoteka. Från sidan sett är cellen låg till högt cylindrisk, ofta lika hög som bred. De två skalhalvorna är i stort sett helt platta och vid vissa fokuseringar ser därför cellerna rektangulära ut från sidan, se pil A. När kiselalgen betraktas från ovan eller undersidan är skalets centrum halvgenomskinligt och utan perforeringar. Se bild till höger ovan. Från centrum på varje skalhalva strålar tunna linjer ut mot kanterna. Linjerna är mer tydliga på manteln dvs den yttersta delen av skalet som sitter vinkelrätt mot skalhalvans cirkulära skiva (mantel = lockets respektive askens vägg).

	<p>Precis i övergången mellan den cirkulära skivan och manteln sitter en ring runt hela skivan bestående av små runda hål med en liten kant på utsidan (labiate processes på engelska) och närmast mantelkanten sitter ytterligare en ring som går runt hela manteln. Arten är störst bland de vanligast förekommande kiselalgerna i Nordsjön (Hasle &amp; Lange, 1992; Hasle &amp; Syvertsen, 1997).</p>
<b>Kan förväxlas med</b>	<p>Vissa författare menar att arten har funnits i Europa tidigare och benämndes då <i>Coscinodiscus nobilis</i> (Goméz, 1998).</p>
<b>Geografiskt ursprung</b>	<p>Norra Stilla havet (Gollasch et al., 1999).</p>
<b>Första observation i svenska vatten</b>	<p>I Skagerrak utanför Norge observerades den 1979 men den första rapporten i svenska vatten är från 1995 (SMHI, 2010).</p>
<b>Förekomst i svenska havs- och kustområden</b>	<p>Arten förekommer för närvarande i Skagerrak och Kattegatt (SMHI, 2010).</p>
<b>Övrig förekomst i olika havsområden</b>	<p><i>Coscinodiscus wailesii</i> finns i både Stilla havet och Atlanten. I Engelska kanalen observerades den för första gången 1977. Den är numera väletablerad i Nordsjön och kan under långa perioder av året helt dominera biomassan av planktonalger.</p>
<b>Troligt införselsätt</b>	<p>Introduktionen har skett till Nordostatlanten via barlastvatten och/eller tillsammans med ostron som importerats för odling. Spridning till skandinaviska vatten har sannolikt skett med havsströmmar från europeiska atlantkusten.</p>
<b>Miljö där arten förekommer</b>	<p><i>Coscinodiscus wailesii</i> lever som plankton i den fria vattenmassan. Arten tolererar stora salt- och temperaturvariationer och återfinns i havsområden med salthalter mellan 10-35 ‰, och temperaturer mellan 0-25 °C. Man har också funnit att den kan leva i områden med höga halter av tungmetaller, t.ex. zink, koppar eller kadmium, utan att anrika dem i någon större utsträckning. Detta skulle kunna förklara varför <i>C. wailesii</i> är så framgångsrik i kustnära vatten nära industrialiserade områden.</p>
<b>Ekologiska effekter</b>	<p>Planktonalger utgör föda för djurplankton, en grupp där hoppkräftor har en nyckelposition. <i>C. wailesii</i> är stor i förhållande till andra kiselalger och har visat sig vara olämplig föda för små hoppkräftor, medan däremot stora arter klarar av att livnära sig på den. Hoppkräftor utgör i sin tur basföda för i stort sett alla fiskyngel och för många fiskarter även för de vuxna individerna. Om <i>C. wailesii</i> tränger undan inhemska algar</p>

	<p>som är mer lämpliga som hoppkräftföda kan det leda till förändringar i sammansättningen av djurplanktonsamhället som kan få svåröversägliga konsekvenser på hela ekosystemet.</p> <p>En positiv effekt för de djurplankton som klarar av att äta <i>C. wailesii</i> är att algen befunnits innehålla lägre halter av flera olika tungmetaller än inhemska Nordsjö-alger, sannolikt på grund av ett naturligt lågt upptag.</p> <p><i>C. wailesii</i> bildar vid blomning stora mängder segt slem som sedimenterar till havsbotten. När slemmet sedan bryts ner finns risk att det uppstår syrebrist i sedimentet.</p>
<p><b>Andra effekter</b></p>	<p>Det kraftiga slemmet som bildas vid täta blomningar kan sätta igen fiskeutrustning (trålar, nät, burar m.m.) och ställa till skada i fiskodlingar.</p>
<p><b>Läs mer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DAISIE (Delivering Alien Invasive Species In Europe), EU-project <a href="http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=257">http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=257</a></li> <li>• Jansen, S. 2008. Copepods grazing on <i>Coscinodiscus wailesii</i>: a question of size? Helgoland Marine Research 62:251–255.</li> <li>• Gollasch, S., Minchin, D., Rosenthal, H., Voight, M. (Red.). 1999. Exotics Across the Ocean, Case Histories on Introduced Species. Dep. of Fishery Biology, Institute for Marine Science, Univ. of Kiel, Germany.</li> </ul> <p><b>Mer om bilderna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bild vänster: © Maurice Loir. <a href="http://www.diatomloir.eu/Site%20Diatom/Plancton.html">http://www.diatomloir.eu/Site%20Diatom/Plancton.html</a></li> <li>• Bild höger: © Sandra Meier and PLANKTON*NET. Creative Commons Attribution 3.0. <a href="http://planktonnet.awi.de/">http://planktonnet.awi.de/</a></li> </ul>	
<p><b>Referenser till artbeskrivning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gómez, F. 2008. Phytoplankton invasions: Comments on the validity of categorizing the non-indigenous dinoflagellates and diatoms in European Seas. Marine pollution bulletin 56: 620-628.</li> <li>• Hasle, G.R. &amp; Lange, C.B. 1992. Morphology and distribution of <i>Coscinodiscus</i> species from the Oslofjord, Norway, and the Skagerrak, North Atlantic. Diatom Research 7:37-68.</li> <li>• Hasle, G.R. &amp; Syvertsen, E.E. 1997. Marine diatoms. I: Tomas, C.R. (Red.). Identifying Marine Phytoplankton. San Diego, Academic Press. ss. 5-385.</li> </ul>	

**Bilder finns även på:**

- [http://www.smhi.se/oceanografi/oce\\_info\\_data/plankton\\_checklist/diatoms/coscinodiscus\\_wailesii.htm](http://www.smhi.se/oceanografi/oce_info_data/plankton_checklist/diatoms/coscinodiscus_wailesii.htm)
- <http://www.io-warnemuende.de/gallery-of-baltic-microalgae.html>
- [http://planktonnet.awi.de/index.php?contenttype=image\\_details&itemid=16622#content](http://planktonnet.awi.de/index.php?contenttype=image_details&itemid=16622#content)

**Referenser till fyndplatser**

- Hällfors, G. 2004. Checklist of Baltic Sea Phytoplankton Species (including some heterotrophic protistan groups). Baltic Sea Environment Proceedings: No. 95. ss. 210.
- SMHI, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Hemsida, hämtat från: <http://produkter.smhi.se/sharkweb/> 2010-09-08.

- Detta faktablad om *Coscinodiscus wailesii* skapades i september 2008 av N-research och reviderades i november 2010.