

## Vandringsmussla (*Dreissena polymorpha*)




A: Tät koloni av zebramussla på en träpåle. B: Zebramussla med sitt karaktäristiska brun-vita sicksackmönster. C: Filtrerande zebramusslor. Mellan skalhalvorna syns de två sifonerna för in- respektive utströmningsvatten.

Foto A: © Sergej Olenin; B: © Amy J Benson, U.S. Geological Survey; C: © GLSGN Exotic Species Library , Ontario Ministry of Natural Resources

<b>Svenskt vardagsnamn</b>	Zebramussla, vandringsmussla, vandrarmussla
<b>... och på andra språk</b>	Norska: sebramusling; Danska: vandremusling; Engelska: zebra mussel, wandering mussel; Tyska: wandermuschel, dreikantmuschel, zebramuschel; Franska: moule zébrée
<b>Vetenskapligt namn</b>	<i>Dreissena polymorpha</i> Synonym: <i>Mytilus polymorpha</i>
<b>Organismgrupp</b>	Musslor (ylum Mollusca, blötdjur)
<b>Storlek och utseende</b>	Musslan blir ca 25-40 mm lång. Skalet är spetsigt triangelformat och varierar från nästan helt svart till opigmenterat. Det karaktäristiska sicksackmönstret med mörkare ränder på ljus botten är tydligast hos unga individer. Äldre individer får ofta en jämnare mörkt brun färg. Beteckningen "polymorpha" i det latinska namnet hänför sig till den stora variation som kan finnas i både mönster och form.
<b>Kan förväxlas med</b>	Zebramusslan kan förväxlas med <i>Dreissena bugensis</i> . Vuxna individer kan också förväxlas med blåmussla ( <i>Mytilus edulis</i> ).
<b>Geografiskt ursprung</b>	Musslan kommer ursprungligen från det pontokaspiska området, i och omkring Svarta havet och Kaspiska havet.
<b>Första observation i svenska vatten</b>	I Mälaren 1924.
<b>Förekomst i svenska havs- och kustområden</b>	Troligen finns zebramusslan fortfarande inte i svenska havsområden. Däremot finns den i svenska sjöar, bl.a. i Mälaren, Hjälmaran och en del mindre uppländska insjöar förbundna med de större sjösystemen.
<b>Övrig förekomst i olika havsområden</b>	I Östersjön finns zebramusslan i de sydöstra delarna, i Kuriska lagunen, Rigabukten, Oderlagunen och Vistulalagunen. 1990 upptäcktes den i östra delarna av Finska viken, runt Nevas mynning. Arten finns i flera

	<p>länder i Västeuropa, inklusive Polen, Tyskland, Nederländerna, Baltstaterna samt även Storbritannien och Irland. Den är också på frammarsch i västra Asien och Turkiet.</p> <p>Spridningen i Nordamerika har varit stor, och musslan är numera mycket vanlig i Stora sjöarna och i alla större flodmynningsområden öster om Klippiga bergen.</p>
<b>Troligt införselsätt</b>	<p>Zebramusslan har spridits från det pontokaspiska området till sjöar och vikar runt Östersjön under de senaste 200 åren. En viktig införselväg har varit via båttrafik, antingen som påväxt på skrovet eller i fartygens barlastvatten. Spridningen underlättades av de europeiska kanalsystem som anlades på 1800-talet och som resulterade i en intensiv sjöfart mellan det pontokaspiska området och övriga Europa.</p> <p>Musslan kan också förflyttas som påväxt på flytande växter och andra föremål, och det finns även rapporter om att den kan ha transporteras i den våta fjäderdräkten hos sjöfågel. Mänskliga aktiviteter som innebär att djur eller föremål flyttas mellan olika vattenområden innebär en risk för att larver från zebramusslan ska spridas. Det kan röra sig om våta dykardräkter, båtar, forskningsutrustning eller annat material som används i olika vattensystem. Larverna kan också följa med vid inplantering av fisk.</p>
<b>Miljö där arten förekommer</b>	<p>Zebramusslan är framför allt en sötvattenlevande art, den trivs i sjöar, dammar och floder, men finns också i lagunområden med något bräckt vatten. Den tål salthalter upp till ca 6 ‰ och vattentemperaturer på upp till 29 °C.</p> <p>Zebramusslan vill inte ha starkt strömmande vatten, utan föredrar strömhastigheter på mindre än 2 m/sek. Precis som blåmusslan fäster den vid underlaget med hjälp av starka byssustrådar, och lever på att filtrera plankton ur vattnet. Framför allt sitter den på hårda underlag som stenar, klippor eller andra musslor, men den kan även finnas på sandbottnar. Den kan också fästa på andra musslor.</p> <p>Lokal massförekomst är vanligt i områden där den etablerat sig.</p>
<b>Ekologiska effekter</b>	<p>De ekologiska konsekvenserna av att zebramusslan invaderar ett nytt område kan vara både negativa och positiva. Eftersom musslan har en mycket hög populationstillväxt kan den snabbt komma att dominera ett område. Dels ändrar de täta kolonierna den fysiska miljön för många andra arter, och i Stora sjöarna i Nordamerika har många andra musselarter försvunnit genom att de helt enkelt blir överväxta av invaderande zebramusslor. Zebramusslan kan också bli en allvarlig födokonkurrent till andra filtrerande arter genom att ha en ovanligt hög filtreringskapacitet.</p> <p>Men man kan också se positiva konsekvenser av zebramusslans närvaro. Genom sin effektiva filtrering av planktonalger kan den göra vattnet mindre grumligt, vilket gör att utbredningen av makroalger och bottenlevande växter kan öka.</p> <p>Zebramusslan kan ingå i många arters diet, bl.a. sjöfåglar, kräftdjur, bisamråtta och olika fiskarter. Väletablerade bestånd av musslan hålls ofta på en kontrollerad nivå av dessa predatorer, och det är i allmänhet när musslan börjar få fäste i nya områden som den orsakar stora störningar.</p> <p>Zebramusslan räknas till världens 100 värsta invasiva arter (se ISSG Global Invasive Species Database).</p>
<b>Andra effekter</b>	<p>I USA och Kanada har massförekomst av zebramusslan slagit hårt mot industrier, kraftverk, fiske och friluftsliv. Kylsystem och vattenintag till kraftverk och industrier sätts igen och driften av bl.a. slussar, bevattningsanläggningar och akvakulturanläggningar påverkas negativt. De ekonomiska förlusterna beräknades i början av 2000-talet uppgå till</p>

	<p>flera miljarder USD. Den särskilda lag som införts i USA för att öka kontrollen av införelsen av främmande arter är i mycket hög grad ett försök att kontrollera vandringsmusslans fortsatta utbredning. Det finns inga rapporter ännu om att arten har orsakat liknande ekonomiska problem i Sverige eller andra delar av Östersjön.</p>
<p><b>Övrigt</b></p>	<p>Man kan mycket väl äta zebramusslor, men det görs inte i någon större utsträckning. Däremot har man använt dem till produktion av musselmjöl som har ett användningsområde liknande det för fiskmjöl.</p> <p>Zebramusslans nära släkting quaggamusslan (<i>Dreissena bugensis</i>) finns också i Östersjön. Quaggamusslan föredrar djupare och kallare vatten än zebramusslan och skulle därför kunna sprida sig upp i Bottniska viken.</p>
<p>LÄS MER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  35 kB: Gollasch Consulting: Olenin, Orlova &amp; Minchin: <i>Dreissena polymorpha</i>. <a href="http://www.gollaschconsulting.de/download/Dreissena_p1.pdf">http://www.gollaschconsulting.de/download/Dreissena_p1.pdf</a></li> <li>• Invasive Species Specialist Group (ISSG), 100 of the World´s Worst Invasive Alien Species <a href="http://www.issg.org/database/species/search.asp?st=100ss&amp;fr=1&amp;str=&amp;lang=EN">http://www.issg.org/database/species/search.asp?st=100ss&amp;fr=1&amp;str=&amp;lang=EN</a></li> <li>• Naturhistoriska Riksmuseet: Vandramussla <a href="http://www.nrm.se/forskningochsamlingar/djur/evertebratzooologi/faktaomevertebrater/svenskasotvattensmusslor/vandramussla.4.11201a1106789e1d8180007826.html">http://www.nrm.se/forskningochsamlingar/djur/evertebratzooologi/faktaomevertebrater/svenskasotvattensmusslor/vandramussla.4.11201a1106789e1d8180007826.html</a></li> <li>• NOBANIS-Invasive Alien Species fact sheet. <i>Dreissena polymorpha</i> <a href="http://www.nobanis.org/files/factsheets/Dreissena_polymorpha.pdf">http://www.nobanis.org/files/factsheets/Dreissena_polymorpha.pdf</a></li> <li>• Regional Biological Invasions Centre: <i>Dreissena polymorpha</i> <a href="http://www.zin.ru/projects/invasions/gaas/drepol.htm">http://www.zin.ru/projects/invasions/gaas/drepol.htm</a></li> <li>• US Geological Survey Zebra Mussel homepage <a href="http://nas.er.usgs.gov/taxgroup/mollusks/zebramusssel/default.asp">http://nas.er.usgs.gov/taxgroup/mollusks/zebramusssel/default.asp</a></li> <li>• Åbo Akademi: Främmande arter kan försöka ekologiska och ekonomiska problem <a href="http://www.abo.fi/meddelanden/forskning/2001_05_frammande_arter.sht">http://www.abo.fi/meddelanden/forskning/2001_05_frammande_arter.sht</a></li> <li>• Das Bewuchs-Atlas-Projekt: <i>Dreissena polymorpha</i> <a href="http://www.bewuchs-atlas.de/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=84&amp;Itemid=59&amp;orgtsn=81339">http://www.bewuchs-atlas.de/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=84&amp;Itemid=59&amp;orgtsn=81339</a></li> </ul> <p style="text-align: center;">MER OM BILDERNA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• © Sergej Olenin, Klaipeda University, Bilden finns publicerad på hemsidan för DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) <a href="http://www.europe-aliens.org/photoGallery.html">www.europe-aliens.org/photoGallery.html</a></li> <li>• © Amy J Benson, Bilden finns publicerad på hemsidan för U.S. National Geological Survey: <a href="http://nas.er.usgs.gov/taxgroup/mollusks/zebramusssel/zebra_gallery.asp">http://nas.er.usgs.gov/taxgroup/mollusks/zebramusssel/zebra_gallery.asp</a></li> <li>• © Great Lakes Sea Grant Network (GLSGN) Exotic Species Library, Ontario Ministry of Natural Resources. Bilden finns på Sea Grant Nonindigenous Species Site (SGNIS): <a href="http://www.sgnis.org/publicat/slide/zm_s26.htm">http://www.sgnis.org/publicat/slide/zm_s26.htm</a></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta faktablad om <i>Dreissena polymorpha</i> skapades den 20 september 2005. Senaste uppdatering 17 oktober 2008.</li> </ul>	