

Neogobius melanostomus Svartmunnad smörbult



A: Stor hane i lekdräkt. B: När ryggsfenorna fälls upp ser man den karaktäristiska svarta fläcken i bakkanten på främre fenan (se pilen). C: Fångst av svart smörbult – en uppskattad matfisk i området kring Svarta havet och Kaspiska havet.

Foto: A och C: © Gustaf Almquist, Stockholms universitet, B: © Agnes Karlson, Stockholms universitet

Svenskt vardagsnamn	Svartmunnad smörbult.
... och på andra språk	Norska: svartmunned kutling ; Danska: sortmundet kutling ; Engelska: Round goby; Tyska: Schwarzmundgrundel; Franska: le gobie à taches noires.
Vetenskapliga namn	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814); fam. Gobiidae Synonym(er): <i>Gobius melanostomus</i> Pallas, 1814 <i>Apollonia melanostoma</i> Pallas, 1814
Organismgrupp(er)	Smörbultar (familjen Gobiidae), strålfeniga fiskar (klass Actinopterygii), fiskar (superklass Pisces), ryggsängsdjur (fylum Chordata)
Storlek och utseende	<p>Den svartmunnade smörbulten är fläckigt gulgråbrun och de flesta individer har en stor svart fläck på första ryggsängens bakre del (se bild B ovan). När hannarna leker respektive skyddar ynglen blir de helt svarta med vitkantade stjärtsfenor (se bild A ovan). Huvudet är förhållandevis stort och kroppen är täckt av fina fjäll. Bukfenornas bas är sammanvuxna och bildar en sugskiva med vilken fisken kan suga sig fast i underlaget i miljöer med strömmande vatten.</p> <p>Man har funnit att den svartmunnade smörbulten har skilda utvecklingsstrategier beroende på var den lever. I skyddade områden blir den tidigare könsmoden och tillväxer långsammare än om den befinner sig i en mer exponerad miljö. Arten har en medellivslängd på tre, fyra år och blir i allmänhet 10-17 cm lång. Men i vissa miljöer kan den nå en högre</p>

	<p>Ålder och bli ända upp till 25 cm lång. Man har t.ex. noterat 6 åriga svartmunnade smörbultar i Gdanskbukten (Sokolowska & Fey, 2011).</p>
Kan förväxlas med	<p>Andra smörbultar, t.ex. den inhemska arten svart smörbult (<i>Gobius niger</i>). Den svartmunnade smörbulten har dock i allmänhet en distinkt svart fläck på bakre delen av ryggfenan, vilket inte den svarta smörbulten har.</p>
Geografiskt ursprung	<p>Svartmunnad smörbult har sitt ursprung i det pontokaspiska området, d.v.s. runt Svarta havet, Azovska sjön, Marmarasjön och Kaspiska havet. I Svarta havet finns den framför allt i de norra delarna där vattnet är mer utsötat på grund av stort utflöde av färskvatten från floder och andra vattendrag. I de södra delarna är den mindre vanligt förekommande, sannolikt beroende på den högre salthalten här.</p>
Första observation i svenska vatten	<p>I juli 2008 utanför Karlskrona gjordes det första dokumenterade fångsten av svartmunnad smörbult i svenska vatten. Fyndet kom inte som någon överraskning eftersom arten observerats längs östersjökusten från södra Danmark och upp till finska Skärgårdshavet.</p>
Förekomst i svenska havs- och kustområden	<p>Spridnings utveckling: Karlskrona skärgård (2008), Karlshamns skärgård (2009), Göteborgs hamn, Vallgraven (2010), Visby hamn (2010), Muskö (2013), Bråviken (2013) Kalmarsund, Öland (2014), 4 nya hamnar på Gotland (2014).</p> <p>I Visby hamn hade det fram till 2012 fångats ca 600 individer av olika storlekar, inkl. lekmogna fiskar, varför arten nu måste anses etablerad i det området (Sportfiskarna, 2012). Fångad i Torhamn, Bråviken och Muskö vid SLU:s provfiske hösten 2013. Är nu, 2014, vanlig och etablerad i Göteborgs hamnområde, Karlskrona skärgård och Visby hamn.</p> <p>Vid Muskö har fångsterna i provfisket exploderat från 1 ind. 2013, 2 ind. 2014, 61 ind. 2015 och 297 ind. 2016. Vid Karlskrona fångades i motsvarande provfiske 9 individer 2009 och 162 individer 2015.</p> <p>Enligt en arbetsrapport från SLU (Florin, 2014) är andra verifierade fyndplatser Kalmarsund, Grönvik och Stora rör (Öland), Sandviken (Kolmården), Klintehamn, Slite, Kappelhamn och Fårösund (Gotland). För ett flertal av de inrapporterade fiskarna, bl.a. från Stockholms skärgård, kunde det konstateras att det istället rörde sig om den inhemska arten svart smörbult, <i>Gobius niger</i>.</p> <p>Under augusti-september utfördes en översiktlig inventering av svartmunnad smörbult i nio hamnar runt Gotland med hjälp av kräftburar och mjärdar. I fem av dessa hamnar fångades svartmunnad smörbult (Visby hamn, Slite hamn, Kappelhamn, Klintehamn och Strå hamn (Andersson, 2015).</p> <p>En ålfiskare på Torö, Södertörn, säger att han fått stora mängder med svartmunnad smörbult i sina ryssjor i sommar (2014) (H.C. Andersson, fiskerikonstuler, pers. kom.).</p> <p>Sommaren 2016 fångades 1 exemplar i Huaån på norra Gotland vilket är vårt första fynd i sötvatten och vilket visar att den kan gå upp i sötvatten.</p>
Övrig förekomst utanför ursprungligt utbredningsområde	<p>Första fyndet av svartmunnad smörbult i Östersjön var 1990 i Gdanskbukten utanför hamnstaden Gdynia. Sannolikt har rom eller yngel förts dit med barlastvatten som tömts ut i området. 2002 fann man den i Klaipeda i Litauen, och i Rigabukten. I dag finns arten längs större delen av Egentliga Östersjöns södra och östra kust, från södra Danmark upp till Finska viken och Skärgårdshavet.</p> <p>Den första observationen i Finland gjordes år 2005 i Skärgårdshavet. År 2009 iaktogs arten i Helsingfors och åren 2010 och 2011 konstaterades</p>

	<p>att utbredningsområdet och individmängden ökat. År 2011 observerades arten också i Mariehamn och Brahestad (Luke, 2016). Arten har också spritt sig upp längs de floder som mynnar i Svarta havet. År 2001 fann man den i Donau i höjd med Wien. Sedan 2006 finns den även i floden Rhen och har där spridit sig ända upp till Basel, Schweiz. Nyligen är den funnen i Elbes mynning (Hamburg) och i floddeltan/kanaler i Belgien och Nederländerna.</p> <p>Från första fynd i floden Oderns mynning 1998 har den tagit sig in i Szczecin lagunen och ansågs vara etablerad där 2006 och den migrerar nu vidare uppför floden Oder. Man har där uppmätt en migrations-hastighet på 3,9 km per år vilket kan vara ett naturligt riktvärde för dess spridningsförmåga (Schomaker & Wolter, 2014).</p> <p>I Stora sjöarna i Nordamerika förekommer arten sedan 1990. Den har även via Chicago Sanitary and Ship Canal tagit sig till Illinois river, en biflod till Mississippifloden. Senaste sydliga fynd, augusti 2014, är ca 12 mil från Mississippifloden.</p>
<p>Referenser till observationer i områden nära svenska farvatten</p>	<p>Lolland-Falster, Danmark (Azour, 2011) Mariehamn, Åland http://www.ls.aland.fi/naringsavd/fiskeribyran/svartmunnad_smorbult.pbs Gdanskbukten (Sapota & Skóra, 2005) Parnu Bay, Estland (Ojaveer, 2006)</p>
<p>Troligt införselsätt</p>	<p>Sannolikt har den svartmunnade smörbulten kommit hit som rom eller yngel i barlastvatten. Denna hypotes styrks av att de första fynden i ett nytt område ofta görs i hamnar som t.ex. Gdynia i Polen, Klaipeda i Litauen, Hamburg eller Karlskrona i Sverige.</p>
<p>Miljö där arten förekommer</p>	<p>Den svartmunnade smörbulten lever kustnära i brackvatten- och sötvattensmiljöer. Trots detta kan den tolerera salthalter på över 30 ‰. Den tolererar också temperaturvariationer på mellan -1 och +30 °C, även om aktiviteten minskar då temperaturen går under 6 °C.</p> <p>Arten är bottenlevande och kan finnas på många olika substrat. Den kan leva på leriga bottenar övertäckta med makroalger, men man finner den också på hårdbottenar, vid musselbankar och även i hamnmiljöer bland bryggor, pirar och andra mänskliga installationer. Ofta håller den till bakom stenar och tånggruskor. Eftersom den har möjlighet att suga sig fast i underlaget med sin sugskiva kan den leva även i strömmande vatten.</p> <p>Under den varma delen av året finns den på relativt grunt vatten, men på vintrarna vandrar den ner på större djup. Det finns uppgifter om att den i Gdanskbukten övervintrar på mellan 40 och 70 meters djup. I allmänhet är den stationär och rör sig endast korta sträckor. Arten klarar av att leva i miljöer med låg syrehalt.</p>
<p>Ekologiska effekter</p>	<p>Den svartmunnade smörbulten är en generalist och äter maskar, kräftdjur och småfisk och konkurrerar därmed om födan med andra bottenlevande fiskarter som skrubbskäddan, tånglake och inhemska gobiider. Med sitt aggressiva och territoriella beteende skrämmer den också bort andra fiskar från de områden där den etablerat sig.</p> <p>Samtidigt som den är en födokonkurrent till vissa fiskarter utgör den själv en betydande del av födointaget för rovfiskar som abborre, torsk och piggvar. Man tror att de minskande bestånden av rovfisk är en bidragande faktor till att smörbulten kunnat föröka sig så kraftigt.</p> <p>Den främsta födan för svartmunnad smörbult är dock musslor, vilket är ovanligt bland Östersjöns övriga fiskarter. I sitt ursprungliga utbredningsområde konsumerar den framför allt vandramusslor (<i>Dreissena</i> sp.), men i Östersjön blir det blåmusslor (<i>Mytilus edulis</i>) och</p>

	<p>östersjömusslor (<i>Macoma baltica</i>). I och med den svartmunnade smörbultens inträde i Östersjöns ekosystem har det alltså etablerats en ny länk mellan musslor och rovfiskar i näringsväven. Detta kan vara positivt från ett näringsperspektiv, men eftersom de filtrerande musslorna, om de lever i förorenade områden, kan ackumulera höga halter miljögifter, innebär det också en effektivare transport av dessa till t.ex. torsk och abborre och andra matfiskar.</p> <p>Den svartmunnade smörbulten har en god förmåga att tolerera låga syrehalter i vattnet. Detta gör att den har en stor konkurrensfördel i övergödda hav som t.ex. Östersjön.</p> <p>Arten är mycket anpassningsbar och kan föröka sig effektivt under olika miljöbetingelser eftersom den tolererar både sötvatten och saltvatten. Dessa egenskaper är viktiga och typiska för arter som blir invasiva. Att den nu sprids i Östersjön är oroande, eftersom den kan bli ett allvarligt hot mot inhemska fiskarter och ekosystem. Inget talar för att spridningen kommer att minska, utan frågan är snarare hur fort det kommer att gå och hur långt upp i Östersjöområdet fisken kommer att ta sig.</p> <p>I en undersökning i Blekinge jämfördes skarvens föda både i relation till nätprovfiske och till ryssjeprovfiske i närheten av två skarvkolonier. Nätfisket ägde rum utanför Järavik och ryssjefisket Karlskrona. I Järaviks nätfiske fångades inga svartmunnade smörbultar och undersökta skarvar hade inga smörbultar i magarna. I Karlskronaområdets ryssjefiske dominerade svartmunnad smörbult i fångsten (>50 %) och svartmunnad smörbult utgjorde 20 % av födan viktmissigt (Ovegård <i>et al.</i>, 2016).</p>
<p>Andra effekter</p>	<p>En konsekvens av de ekologiska effekterna är att arten kan konkurrera ut andra, för fisket ekonomiskt viktiga, arter, t.ex. skrubbskädda.</p>
<p>Övrigt</p>	<p>I Gdanskbukten har arten fått mycket stor utbredning och är där, tillsammans med spigg, den vanligaste kustnära fiskarten och den har här kommit att bli en uppskattad fångst för fritidsfiskare. Den fiskas nu kommersiellt och den säljs bl.a. som konserv.</p> <p>I området runt Svarta havet och Kaspiska havet är den svartmunnade smörbulten en vanlig matfisk, och det är mycket möjligt att den efter hand kan komma att bli det även i våra vatten.</p> <p>Då den svartmunnande smörbulten nu nått Bråviken och Muskö så har den kommit närmare två slussbaserade ingångar till två av våra stora sötvattenssjöar: Vättern och Mälaren (via Göta kanalslussarna/Hammarby-slussen/Karl Johanslussen). Om de lyckas ta sig in den vägen får de möjligheten att träffa på sin naturliga favoritföda från Svarta havet, vandrarmusslan <i>Dreissena polymorpha</i>. På motsvarande sätt kan populationen i Göteborgs hamnområde eventuellt ta sig upp till Väneren via Göta älv.</p>
<p>Läs mer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almqvist G. 2008. Round goby <i>Neogobius melanostomus</i> in the Baltic – Invasion biology in practice. Doktorsavhandling. Systemekologiska institutionen, Stockholms universitet. • CABI. Invasive Species Compendium. <i>Neogobius melanostomus</i>. http://www.cabi.org/isc/datasheet/73163 • Charlebois P.M., Corkum L.D., Jude D.J. & Knight C. 2001. The Round Goby (<i>Neogobius melanostomus</i>) invasion: current research and future needs. J. Great Lakes Res. 27(3):263-266. 	

- Fuller P., Benson A., Maynard E., Neilson M., Larson J. & Fusaro A. 2014. *Neogobius melanostomus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL. <http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=713>
- Kornis M.S. & Vander Zanden M.J. 2010. Forecasting the distribution of the invasive round goby (*Neogobius melanostomus*) in Wisconsin tributaries to Lake Michigan. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 67:553–562.
- Kornis M.S., Mercado-Silva N. & Vander Zanden M.J. 2012. Twenty years of invasion: a review of round goby *Neogobius melanostomus* biology, spread and ecological implications. *Journal of Fish Biology.* 80:235-285.
- Marsden J.E., Charlebois P., Wolfe K., Jude D. & Rudnicka S. 1996. The Round Goby (*Neogobius melanostomus*): A review of European and North American Literature with notes from the Round Goby Conference, Chicago, 1996. Aquatic Ecology Technical Report 96/10. University of Illinois.
- *Neogobius melanostomus*. Faktablad från DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe), http://www.europe-aliens.org/pdf/Neogobius_melanostomus.pdf
- Sapota, M.R. 2012 NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – ***Neogobius melanostomus***. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 18/12/2016.
- SLU (Sveriges lantbruksuniversitet), Institutionen för akvatiska resurser. Främmande arter. Svartmunnad smörbult. <http://www.slu.se/sv/institutioner/akvatiska-resurser/radgivning/frammande-arter/svartmunnad-smorbult/>
- Sokolowska E. & Fey D.P. 2011. Age and growth of the round goby *Neogobius melanostomus* in the Gulf of Gdansk several years after invasion. Is the Baltic Sea a new Promised Land? *Journal of Fish Biology* 78(7):1993-2009.
- USDA, United States Department of Agriculture. National Invasive Species Information Center. Aquatic species. Species Profiles. Round Goby. <http://www.invasivespeciesinfo.gov/aquatics/goby.shtml>
- Verreycken H. 2013. Risk analysis of the round goby, *Neogobius melanostomus*. Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013, INBO.R.2013.42, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 37 p.

Mer om bilderna

- © Gustaf Almqvist, Östersjöcentrum, Stockholms universitet.
- © Agnes Karlson, Stockholms universitet.

Referenser till artbeskrivning

- Kornis M.S., Mercado-Silva N. & Vander Zanden M.J. 2012. Twenty years of invasion: a review of round goby *Neogobius melanostomus* biology, spread and ecological implications. *Journal of Fish Biology.* 80:235-285.
- Kullander S.O., Nyman L., Jilg K. & Delling B. 2012. *Neogobius melanostomus* svartmunnad smörbult, sid. 407-409. – I: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Strålfeniga fiskar. Actinopterygii. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

- Neilson M.E. & Stepien C.A. 2009. Escape from the Ponto-Caspian: Evolution and biogeography of an endemic goby species flock (Benthophilinae: Gobiidae: Teleostei). *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 52:84-102.

Referenser till fyndplatser

- Andersson M. 2015. Svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*) i Gotländska hamnar 2014. Rapport om natur och miljö nr 2015:3. Länsstyrelsen Gotlands län.
- Azour F. 2011. Fødebiologi hos den sortmunde kutling *Neogobius melanostomus* i danske farvande. Bachelorprojekt i biologi. Statens Naturhistoriske Museum. Københavns Universitet. 32 sidor.
- van Beek G.C.W. 2006. The round goby *Neogobius melanostomus* first recorded in the Netherlands. *Aquatic Invasions* 1(1):42-43.
- Borcharding J., Staas S., Krüger S., Ondrackova M., Slapansky L. & Jurajda P. 2011. Non-native Gobiid species in the lower River Rhine (Germany): recent range extensions and densities. *Journal of Applied Ichthyology* 27:153-155.
- Czugala A. & Woźniczka A. 2010. The river Odra estuary – another Baltic area colonized by the round goby *Neogobius melanostomus* Pallas, 1811. *Aquatic Invasions* 5(Suppl.1):S61-S65.
- Florin A.-B. 2011. Svartmunnad smörbult – risk eller resurs. I: Havet 2011. Havets djur och växter. Sid. 49-51.
- Florin A.-B. & Karlsson M. 2011. Svartmunnad smörbult i svenska kustområden. *Finfo* 2011:2. 30 sidor.
- Florin A. 2014. Informationssatsning svartmunnad smörbult 2014, arbetsrapport. Institutionen för akvatiska resurser. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Hempel M. & Thiel R. 2013. First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the Elbe River, Germany. *BioInvasions Records* 2(4):291-295.
- Jacobs P. & Hoedemakers K. 2013. The round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814)(Perciformes: Gobiidae), an invasive species in the Albert Canal (Belgium). *Belg. J. Zool.* 143(2):148-153
- Kalchhauser I., Mutzner P., Hirsch P.E. & Burkhardt-Holm P. 2013. Arrival of round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) and bighead goby *Ponticola kessleri* (Günther, 1861) in the High Rhine (Schweiz). *BioInvasions Records*. Volym 2(1):79-83.
- Kornis M.S., Mercado-Silva N. & Vander Zanden M.J. 2012. Twenty years of invasion: a review of round goby *Neogobius melanostomus* biology, spread and ecological implications. *Journal of Fish Biology*. 80:235-285.
- Luke. 2016. Svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*). Luke, Naturresursinstitutet, Fisk.
http://www.rktl.fi/svenska/fisk/fiskatlas/frammande_arter/svartmunnad_smorbult.html
- Mombaerts M., Verreycken H., Volckaert F.A.M. & Huyse T. 2014. The invasive round goby *Neogobius melanostomus* and tubenose goby *Proterorhinus semilunaris*: two introduction routes into Belgium. *Aquatic Invasions* 9(3):305-314.
- Nilsson J. 2014. Inventering av det strandnära yngel- och småfisksamhället i Kalmar, Mönsterås och Västervik, juni 2014. Linneuniversitetet, Institutionen för biologi och miljö. Rapport 2014:6.

- Ojaveer H. 2006. The round goby *Neogobius melanostomus* is colonising the NE Baltic Sea. *Aquatic Invasions* 1(1):44-45.
- Ovegård, M., Öhman K. & Lunneryd S.-G. 2016. Skarv, människa och fisk i Blekinge Skärgård. En studie av fiskdödlighet. Sveriges lantbruksuniversitet, Aqua reports 2016:15.
- Sapota, M.R. 2012 NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – ***Neogobius melanostomus***. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 18/12/2016.
- Sapota M.R. & Skóra K.E. 2005. Spread of alien (non-indigenous) fish species *Neogobius melanostomus* in the Gulf of Gdansk (south Baltic). *Biological Invasions*. 7:157-164.
- Schomaker C. & Wolter C. 2014. First record of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the lower River Oder, Germany. *BioInvasions Records* 3(3):185-188.
- Skóra K.E. & Stolarski J. 1993. New fish species in the Gulf of Gdańsk. *Neogobius* sp (cf. *Neogobius melanostomus* (Pallas 1811)). *Bulletin of the Sea Fisheries Institute*, 1(128), sid. 83.
- Sportfiskarna. 2012. Svartmunnad smörbult helt etablerad i Visby hamn. (2012-01-0) <http://www.sportfiskarna.se/artikelsida/tabid/78/smid/385/ArticleID/1312/reftab/136/Default.aspx>
- Sportfiskarna. 2016. Svartmunnad smörbult sprider sig på Gotland (2016-07-01) <http://www.sportfiskarna.se/Om-oss/Aktuellt/ArticleID/5619>
- Stráňai I. & Jaroslav Andreji J. 2004. The first report of round goby, *Neogobius melanostomus* (Pisces, Gobiidae) in the waters of Slovakia. *Folia Zool.* 53(3):335-338.
- Tärnlund. 2015. Faktablad – Resultat från övervakningen av kustfisk. 2015:2. Muskö (Egentliga Östersjön) 1992-2014. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Öregrund 2015.
- Verreycken H., Breine J.J., Snoeks J. & Belpaire C. 2011. First record of the round goby *Neogobius melanostomus* (Actinopterygii: Perciformes: Gobiidae) in Belgium. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 41(2):137-140.

Referenser till ekologiska och andra effekter

- Corkum L.D., Sapota M.R. & Skóra K.E. 2004. The round goby, *Neogobius melanostomus*, a fish invader on both sides of the Atlantic Ocean. *Biological Invasions* 6:173-181.
- Dubs D.O.L. & Corkum L.D. 1996. Behavioral interactions between round gobies (*Neogobius melanostomus*) and mottled sculpins (*Cottus bairdi*). *J. Great Lakes Res.* 22(4):838-844.
- Janssen J. & Jude D.J. 2001. Recruitment failure of mottled sculpin *Cottus bairdi* in Calumet Harbor, southern Lake Michigan, induced by the newly introduced round goby *Neogobius melanostomus*. *J. Great Lakes Res.* 27(3):319-328.
- Karlson A.M.L., Almqvist G., Skóra K.E. & Appelberg M. 2007. Indications of competition between non-indigenous round goby and native flounder in the Baltic Sea. *ICES Journal of Marine Science.* 64:479-486.
- Kornis M.S., Mercado-Silva N. & Vander Zanden M.J. 2012. Twenty years of invasion: a review of round goby *Neogobius melanostomus* biology, spread and ecological implications. *Journal of Fish Biology.* 80:235-285.

- Detta faktablad om *Neogobius melanostomus* skapades den 20 september 2005. Uppdaterad 30 januari 2013. Senaste uppdateringar 17 december 2014 och 18 december 2016 av Sture Nellbring, Länsstyrelsen i Stockholm.