

# *Unio crassus*

## Tjockskalig målarmussla

Blötdjur, Limniska musslor



— NA — NE — DD — LC — NT — VU — **EN** — CR — RE —

Starkt hotad (EN)

A2ab

**Klass:** Bivalvia (musslor), **Ordning:** Palaeoheterodonta, **Familj:** Unionidae (målarmusslor), **Släkte:** *Unio*, **Art:** *Unio crassus* - tjockskalig målarmussla Philipsson, 1788 **Synonymer:**

### Beskrivning

Skalet är 4–7 cm (i undantagsfall upp till 10 cm) långt, oftast mindre än dubbelt så långt som högt och mycket tjockt. Formen är elliptiskt till svagt oval, underkanten rak i mittpartiet. Bak- och framänden är ungefär likartat rundade, bakänden svagt nedåtböjd. Umbonalskulpturen består av täta vågartade lister med upphöjningar, men är ofta helt bortkorroderad. Skalfärgen är mörkt grön-brun-svart, mörkare hos äldre individer. Ytan är ofta täckt med kalkkrustor eller svart järn-manganbeläggning. Huvudtänderna är kraftiga, i vänstra skalhalvan stående bakom varandra. Huvudtanden i högra skalhalvan är likaså mycket stor och kraftig samt konformad.

### Utbredning och status

Totalutbredningen omfattar, med stora luckor, hela Europa (utom Italien, Iberiska halvön, Brittiska öarna och nordligaste Skandinavien) med utlöpare till Svartahavsområdet och Främre Orienten. Arten bildar en rad underarter och lokalkor. Förekomsterna inom det nordliga nedisningsområdet utgörs alla av nominantrassen *U. crassus crassus*, för vilken Sverige är *terra typica*. Den tjockskaliga målarmusslan förekommer i östra Sverige, från Skåne till norra Uppland och södra Dalarna. Utbredningsområdet är uppsplittrat i fyra mindre områden: Skåne, nordöstra Småland-Östergötland, östra Södermanland-södra Närke och nordvästra Uppland- sydöstra Dalarna. Arten är utrotad eller starkt hotad på många håll inom det totala utbredningsområdet. I Mellaneuropa har den minskat katastrofalt sedan 1950-talet. Den tjockskaliga målarmusslan har också försvunnit från ett stort antal av sina tidigare kända svenska lokaler. Inom området nordvästra Uppland-sydöstra Dalarna måste arten idag anses vara utgången. Det bör påpekas att några nya vattendrag och lokaler för arten har upptäckts under senare år, främst i nordöstra Småland-Östergötland, östra Södermanland och södra Närke.

### Ekologi

Arten förekommer främst i rinnande vatten, i huvudsak på sand- och grusbotten; inom Mellaneuropa i större åar och floder men också i mindre bäckar, medan de svenska förekomsterna påträffas främst i några av de större åsystemen i landets södra till östra delar (Se "Utbredning och status"). Även ett fåtal förekomster i litoralzonen av sjöar är kända men dessa ligger i nära anslutning till in- och utflöden med kontinuerlig vattengenomströmning. Artens ekologiska krav överensstämmer i stort med flodpärlmusslans och den livnär sig liksom denna genom filtrering. Arten är strikt skildkönad och omvandling av honor till hermafroditer, som förekommer hos andra sötvattensmusslor, är troligen inte möjlig. De befruktade äggen utvecklas i hondjurens gälar varefter de utstöts som glochidielarver. Dessa fäster sig i gälarna på värd fiskar där de genomgår ett parasitiskt stadium under 4-5 veckor. Vilken fiskart som fungerar som huvudvärd i Sverige är ännu oklart. Men de studier som hittills genomförts antyder att möjliga arter är bl.a. elritsa och stensimpa samt lake, löja och färna. De små ungmusslorna lever under flera år nedgrävda i bottensedimentet. Detta stadium i musslans utveckling samt ekologi är mycket dåligt känd. Musslorna har, via åldersanalyser av skaltillväxt, visats kunna uppnå den höga åldern av ca 90 år, med en median på 50-60 år (svenska förhållanden), och skalen är därigenom viktiga miljökemiska "arkiv".

## Hot

---

Hotbilden överensstämmer i stort med vad som gäller för flodpärlmusslan. Men genom sin betydligt mindre utbredningsareal och att rekrytering förekommer i relativt få populationer är arten, i överensstämmelse med förhållandet på kontinenten, betydligt mer hotad än flodpärlmusslan. Hotbilden består i försurning, övergödning/förorening (organisk belastning, som leder till igenslamning och därmed syrebrist i bottenarna där musslan lever) samt fysiska förändringar av artens livsmiljö. Exempel på negativa fysiska förändringar är reglering/fragmentering och rensning samt uträtning/kanalisering av vattendragen som leder till ödeläggelse eller förlust av bottensubstratet på lokalerna (Dikningsförrättningar, d.v.s. upprätthållandet enligt lag av vattendragets sträckning och fastställda bottensektion genom rensning och muddring, har på många håll spolierat eller starkt reducerat förekomsten av tjockskalig målarmussla). I Mellanuropa, såväl som i Sverige, är markanvändningen (främst jordbruk) ett stort problem genom att vattenkvaliteten påverkas negativt. Arten kan därför antas ha försvunnit i många europeiska vattendrag som en följd av permanenta eller periodiska föroreningar kombinerade med reglering och därmed fragmentering av vattendragen, vilka pågått under lång tid. I andra fall kan orsaken till artens försvinnande eller tillbakagång vara att den eller de fiskarter som fungerar som värdar för musslans larver har försvunnit eller att värdfiskbestånden minskat så kraftigt att rekryteringen av unga musslor inte kan bibehållas. Musselpopulationerna kan kvarleva i årtionden i vattendrag där värdfiskarna försvunnit eller minskat, men åldras och dör sakta ut på grund av utebliven rekrytering.

## Åtgärder

---

Rekryterande bestånd bör fortsatt övervakas och skyddas på samma sätt som för flodpärlmusslan. Sedan 2010 ingår några av vattendragen med tjockskalig målarmussla i den nationella miljöövervakningen, där musslorna inom flertalet delsträckor (lokaler) i respektive vattenområde återkommande inventeras, med syfte att bedöma och upptäcka förändringar i artens status. I vattendrag med kvarlevande men icke rekryterande populationer bör man genom habitatförbättrande åtgärder (restaurering), i syfte att gynna såväl musslor som värdfisk, försöka få rekryteringen att fungera igen. Inom ett EU-finansierat projekt (LIFE+), benämnt "Målarmusslans återkomst", restaureras 12 vattendrag i södra till östra Sverige med syfte att förbättra den tjockskaliga målarmusslans habitat. Projektet pågår mellan åren 2012-2016. Ytterligare forskning för att klarlägga detaljerna i artens miljökrav och fortplantningscykel är också önskvärd.

## Övrigt

---

Arten är upptagen i bilaga II och IV i EU:s art- och habitatdirektiv. För arterna i bilaga II ska särskilda bevarandeområden utpekade inom nätverket Natura 2000, där Sverige har en skyldighet att säkerställa att arterna har en gynnsam bevarandestatus. Listningen i bilaga IV innebär att arten är fridlyst, vilket regleras enligt 1a § Artskyddsförordningen (1998:179) samt 5 § Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen. Fridlysningen började gälla i Sverige 2001. Ovanstående förordningar innebär att då inventeringar ska utföras måste tillstånd (dispens) sökas hos Länsstyrelsen.

## Konventioner och artskydd

---

**Konventioner:** Habitatdirektivets bilaga 2, Habitatdirektivets bilaga 4

**Fridlysning:** Fridlyst enligt Artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt paragraf: 4, 5, 7. Bestämmelsen gäller hela landet

**Åtgärdsprogram:** Fastställt

## Rödlistning i andra länder

---

**Global rödlistning:** EN A2ce (2013)

## Litteratur

---

- Agrell, I. 1948. The shell morphology of some Swedish unionides as affected by ecological conditions. Arkiv för Zoologi 41A: 1-30.
- Bergengren, J., Gezelius, L., Eriksson, M., Lirås, V., Olsson, I., Asp, T., Zinko, U. Herngren, H., von Proschwitz, T., Lundberg, S. & Öterling, M. 2012. The thick shelled river mussel (*Unio crassus*) brings LIFE+ back to rivers. - sid. 94. I: Book of Abstracts, International Meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves. 4-7 September 2012, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança - Portugal.
- Björk, S. 1962. Investigations on Margaritifera margaritifera and *Unio crassus*. Acta Limnologica 4: 1-109.
- Hochwald, S. 1997. Das Beziehungsgefüge innerhalb der Größenwachstum und Fortpflanzungsparameter bayrischer Bachmuschelpopulationen (*Unio crassus* Phil. 1788) und dessen Abhängigkeit vom Umweltparametern. Bayreuther Forum Ökologie Bd 50.
- Lundberg, S. & Bergengren, J. 2008. Miljöövervakningsstrategi för stormusslor. Utveckling av nationell miljöövervakning för sötvattenslevande stormusslor 2008. PM från Naturhistoriska riksmuseet. 2008:1. Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie.
- Lundberg, S. & Pettersson, U. 2010. Uppföljning av naturvårdsåtgärder för bevarande av tjockskalig målarmussla *Unio crassus* i Svennevadsån-Skogaån, Örebro län, 2010. PM från Naturhistoriska riksmuseet. 2010:1. Naturhistoriska riksmuseets småskriftserie.
- Lundberg, S., Bergengren, J. & von Proschwitz, T. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*, PHILIPSSON, 1788). - Naturvårdsverket, Rapport 5658. Stockholm.
- Nagel, K.-O. 1991. Gefährdete Flußmuschel in Hessen. 1. Wachstum, Reproduktionsbiologie und Schutz der Bachmuschel (*Bivalvia: Unionidae: Unio crassus*). Zeitschr. Angew. Zool. 78: 205-218.
- Von Proschwitz, T. & Valovirta, I. (2002): [Arttexter:] *Unio crassus*. [sid. 56-57]; - I: Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. (red.) & Holmer, M. (ill.): Hundraelva nordiska evertebrater.Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. - Nord 2000: 3. (Nordiska Ministerrådet och ArtDatabanken). 288 sid. Uppsala.

## Författare

---

Ted von Proschwitz 1999, Stefan Lundberg 2014 © ArtDatabanken, SLU 2015.