

9. Inventering av musselfaunan i Nyköpingsån vid Sibro, Södermanlands län, 2003

av

Stefan Lundberg & Ted von Proschwitz



ISSN 1651-131X

Omslagsbild:

Tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*) från Nyköpingsån
vid Sibro, Södermanlands län.

Foto: Stefan Lundberg

9. Inventering av musselfaunan i Nyköpingsån vid Sibro, Södermanlands län, 2003

av

Stefan Lundberg & Ted von Proschwitz

Stefan Lundberg
Sektionen för evertebratzoologi
Naturhistoriska riksmuseet
Box 50007
104 05 Stockholm
Telefon direkt: 08 – 519 541 35
Telefon växel: 08 – 519 540 00
e-post: stefan.lundberg@nrm.se
Webbadress: www.nrm.se

Ted von Proschwitz
Sektionen för evertebratzoologi
Naturhistoriska museet, Göteborg
Box 7283
402 35 Göteborg
Telefon direkt: 031 – 775 24 40
Telefon växel: 031 – 775 24 00
e-post: ted.v.proschwitz@gnm.se
Webbadress: www.gnm.se

Innehållsförteckning

Inledning	6
Bakgrund	6
Metodik	7
Lokalbeskrivning	7
Kvalitativ undersökning	7
Resultat	8
Fem arter stormusslor	8
Tjockskalig målarmussla	8
Flat dammussla	8
Kommentar	8
Rekommendationer	9
Fynden av de sällsynta och rödlistade stormusselarterna föranleder en närmare presentation av deras status i landet	10
Sammanfattning	11
English Summary: A survey of the large freshwater mussels in Nyköpingsån River (province of Södermanland, E. Sweden) 2003	12
Referenser	13
Bilagor	15
Bilaga 1: En allmän presentation av förekommande sötvattenslevande stormusselararter i Sverige samt deras nuvarande status	16
Bilaga 2: Inventerade lokaler och förekommande stormusselararter i Nyköpingsån vid Sibro, Södermanlands län	21

Inledning

Bakgrund

Sedan 1998 bedriver de naturhistoriska museerna i Stockholm och Göteborg samarbete i flera forskningsprojekt med fokus på biologisk mångfald i sötvattensmiljö och flera projekt med speciell inriktning på sötvattenslevande stormusslor. I dessa projekt är den historiska informationen via belägg av arter i museisamlingarna en mycket viktig del. Parallellt bedrivs även ett nordiskt karteringsprojekt i samarbete med övriga länder i Skandinavien. Detta projekt ingår även i EIS (European Invertebrate Survey).

En grundsten i karteringsarbetet utgörs av skal av musslor, med tillhörande lokaluppgifter, som samlats in vid naturvårdsinventeringar i Sverige. Samtliga fynd har registrerats och karterats. Vi har därmed fått åtskillig ny information om alla de förekommande arterna av stora sötvattensmusslor, deras morfologi, ekologi och aktuella status i landet. Något som varit till stor nytta i praktiskt naturskyddsarbete och arbetet med den nationella rödlistan för hotade arter.

En stor del av de studier, som på senare år genomförts avseende sötvattenslevande stormusslor i östra Sverige, har skett i samarbete mellan Länsstyrelsen i Södermanlands län och de naturhistoriska museerna i Stockholm och Göteborg. Länsstyrelsen har tillsammans med museernas zoologiska expertis prövat och funnit en samarbetsmodell där regional miljöövervakning och naturvård, kombinerad med forskning kring biologisk mångfald och skyddsvärda arter, är till ömsesidig nytta.

Under 2003 genomförs en mer omfattande undersökning av stormusselförekomster i sjöar och vattendrag i länet. Som underlag för denna gjordes en pilotstudie under 2002 (Lundberg & von Proschwitz 2002a). Resultaten kommer att presenteras under 2004.

Se Bilaga 1 för mer information om de i Sverige förekommande arterna av stora sötvattensmusslor.

Metodik

Lokalbeskrivning

Inventeringen genomfördes den 28 oktober 2003. Inventeringsområdet utgörs av en sträcka av Nyköpingsån vid Sibro, mellan Båven och Lidsjön. Åns bottnar var vid inventeringstillfället till stor del torrlagda till följd av ett pågående anläggningsarbete strax nedströms en vägbro. Ett temporärt fångdäme hade härvid anlagts mot Båven uppströms vägbro (Bilaga 2: Figur 1). Ingen förbiledning av vattnet (minimitappning) kunde konstateras i det undersökta området (Bilaga 2: Figur 1- 3, 6-7).

Kvalitativ undersökning

Inventeringsområdet omfattar två, ca 100 m långa, sträckor av botten uppströms och nedströms vägbro och kvarnbyggnad. Bottnarna i undersökningsområdet har härvid genomsökts ned till vadbart djup (ca 0,5 m) efter både levande och döda stormusslor. Påträffade skal har omhändertagits. Det insamlade skalmaterialet har därefter analyserats avseende arttillhörighet på Naturhistoriska riksmuseet. Musselskalen bevaras i museets vetenskapliga samlingar som belägg för arternas förekomst i området.

Resultat

Fem arter stormusslor

Inventeringen visar på förekomst i undersökningsområdet av fem arter stormusslor. Två av dessa är sällsynta och rödlistade. En ytterligare art måste anses som tämligen sällsynt. De förekommande arterna utgörs av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), spetsig målarmussla (*Unio tumidus*), allmän dammussla (*Andonta anatina*), stor dammussla (*Anodonta cygnea*) och flat dammussla (*Pseudanodonta complanata*) (Bilaga 2: Tabell 1, Figur 9-16).

Vid inventeringstillfället den 28 oktober 2003 låg åbotten uppströms vägbron torrlagd. Stora mängder av skal och nyligen döda musslor låg strödda över botten. På lokalen nedströms vägbron och kvarnbyggnaden konstaterades flera grunda vattensamlingar med stillastående vatten, men även här var åbotten till stor del torrlagd. I denna del påträffades likaså stora mängder musselskal och nyligen döda musslor.

Den utförda inventeringen visar på en dominans av individer av spetsig målarmussla (*U. tumidus*), följd av allmän dammussla (*A. anatina*), i den aktuella delen av Nyköpingsån. Dessa arter har en mer allmän förekomst i Sverige och kan förväntas uppträda på lämpliga bottenar i detta vattenområde. Desto mer anmärkningsvärd är förekomsten av både tjockskalig målarmussla (*U. crassus*) och flat dammussla (*P. complanata*). Dessa arter är sällsynta och rödlistade, såväl nationellt som globalt (Gärdenfors 2000, IUCN 2002). Fyndet av stor dammussla (*A. cygnea*) är likaså värt att uppmärksamma. Denna art är inte rödlistad men måste betraktas som tämligen sällsynt i Sverige.

Tjockskalig målarmussla

Fynden av tjockskalig målarmussla utgörs av både levande individer (15 exx.), nyligen döda djur (>50 exx.) där föruttnelseprocessen av mjukdelarna börjat, och skal (24 exx.) (Bilaga 2: Figur 4-5, 8, 9-10, 14-15). De levande individerna återutsattes i de partier av ån där vattensamlingar förekom. Anmärkningsvärd är förekomsten av unga musslor, både skal och levande exemplar (skallängder: 30-41 mm). Detta talar för att reproduktion hos tjockskalig målarmussla förekommer i området.

Flat dammussla

Fynden av flat dammussla utgörs av skal från minst 19 individer (Bilaga 2: Figur 11, 14, 16). Dessutom påträffades en levande individ i området nedströms vägbron och kvarnbyggnaden. Denna återutsattes i ån. Den relativt rika förekomsten i området är anmärkningsvärd. Där flat dammussla förekommer i blandpopulationer med andra musselarter påträffas oftast endast enstaka individer (von Proschwitz 2002a, von Proschwitz & Valovirta 2002b). Individikedomer talar för att betingelserna för flat dammussla i det undersökta området är mycket goda.

Kommentar

I tidigare genomförd inventering den 18 augusti 2002 av en angränsande lokal, vid en badplats vid Båvens utflöde (tillika föreslaget som Natura 2000 område) påvisades riklig förekomst av fyra arter av stormusslor, varav en är rödlistad. Lokalen bedömdes ha högt naturvärde och förslogs även som lämplig för framtida regional miljöövervakning (Lundberg & von Proschwitz 2002a). Vid inventeringen den 28 oktober 2003 kunde konstateras att ingrepp hade gjorts även i den angränsande lokalen från 2002. Den utnyttjades nu som ett temporärt anlagt fångdämme mot Båven (Bilaga 2: Figur 1).

Rekommendationer

Den uppenbara skada som redan skett i vattenmiljön under det pågående anläggningsarbetet vid Sibro kan innebära att ett helt bestånd av tjockskalig målarmussla, den mest sällsynta av våra stormusslor, ödelagts. Vi rekommenderar starkt att uppföljande undersökningar genomförs, i syfte att fastställa stormusselarternas status och populationernas fortsatta utveckling, efter att anläggningsarbetet upphört och området återställts.

I förebyggande syfte rekommenderar vi att åtgärder vidtas för att informera olika aktörer (kommuner, markägare etc.) om de redan kända förekomsterna av fridlysta och skyddsvärda arter bland stormusslorna i länets vattenområden. Uppgifter om och art- och individrikedom bland samtliga åtta förekommande stormusselarter i sjöar och vattendrag i Södermanlands län, inkluderande lokaler för den starkt hotade tjockskaliga målarmusslan och den

rödlistade, missgynnade, flata dammusslan, har sedan 1998 presenterats Länsstyrelsen från de naturhistoriska museerna i Stockholm och Göteborg. Härvid har det från forskningshåll tryckts speciellt på det faktum att de sörmländska åsystemen, ur ett både nationellt och inomeuropeiskt perspektiv, hyser mycket artrika förekomster av denna djurgrupp. De naturhistoriska museerna har sedan 1998 även uppmärksammat och presenterat data om de sörmländska stormusslorna i såväl nationella som internationella skrifter.

Stormusslorna, med fokus på tjockskalig målarmussla, behandlas bl.a. i följande publikationer: Lundberg & von Proschwitz (2002a, b, c), von Proschwitz (1999; 2000; 2001; 2002a, b) och von Proschwitz & Valovirta (2002a, b).

Fynden av de sällsynta och rödlistade stormusselarterna föranleder en närmare presentation av deras status i landet

Tjockskalig målarmussla *Unio crassus* Philips-son, förekommer i rinnande vatten, främst i åar och floder, men också i mindre bäckar. Ett fåtal förekomster i strandzonen av sjöar, huvudsakligen i anslutning till in- och utlopp, är också kända. Den lever främst på sand- och grusbotten, ibland även i mer lerrika vattendrag. Musslorna blir oftast 20-50 år gamla med rekord på 90 år. Liksom den mer bekanta flodpärlmusslan har även bestånden av tjockskalig målarmussla i Sverige minskat katastrofalt. Detta har fått till följd att arten sedan 2001 är fridlyst i hela landet (SFS 1994:1716). Tjockskalig målarmussla är den sällsyntaste av våra stora sötvattensmusslor och också den art som bl.a. genom sin begränsade och uppsplittrade utbredning är den mest hotade av dessa. I den senaste versionen av den svenska rödlistan är den placerad i hotkategori EN (starkt hotad) med hjälp av följande kriterier: 1 (kraftigt fragmenterad utbredning) 2a (minskning i utbredningsområde) 2b (minskning i förekomstarea) och 2c (minskning i kvalitet på artens habitat) (Gärdenfors 2000). Den tjockskaliga målarmusslan är dessutom upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv Natura 2000 och som NT (missgynnad) i Internationella Naturvårdsunionens (IUCN) globala rödlista för djur (IUCN 2002).

Arten är försvunnen eller starkt hotad på många håll och i Mellaneuropa har den sedan 1950-talet minskat katastrofalt. I Danmark är den sannolikt försvunnen. I övriga Norden är dess nuvarande status (framförallt huruvida den reproducerar sig) delvis oklar.

Tjockskalig målarmussla hotas av försämrade vattenkvalitet såsom förurning, eutrofiering och föroreningar, samt förstörelse av grus- och sandbotten, bl.a. genom vattendomar som ålägger muddring och rensning. Indirekta hot kan även förekomma genom att musslans värdarter missgynnas. Genom att reproduktion troligen endast förekommer i relativt få bestånd är arten mer hotad än flodpärlmussla.

Bland bevarandeåtgärder för tjockskalig målarmussla ingår att förhindra utsläpp i och mekaniska

förändringar av vattendrag. Reproducerande bestånd bör övervakas och skyddas på samma sätt som för flodpärlmussla. Forskning för att klarlägga detaljerna i artens miljökrav och fortplantningscykel är önskvärd (von Proschwitz 2000, von Proschwitz & Valovirta 2002a).

Flat dammussla *Pseudanodonta complanata* (Rossmässler), förekommer främst i sjöar, men även i långsamflytande partier av större vattendrag. Den påträffas i naturligt näringsrika vatten och föredrar botten där mjuka, finkorniga sediment som lera, mjäla och sand dominerar. Populationstätheten tycks genomgående vara låg och man finner oftast endast ett fåtal individer (von Proschwitz 2002, von Proschwitz & Valovirta 2002b). Jämfört med andra stormusselarter producerar den flata dammusslan ett relativt litet antal ägg och mussellarver. Det är inte heller känt vilken eller vilka värdarter de är beroende av. Den flata dammusslan har placerats i kategori NT (missgynnad) på den svenska rödlistan (Gärdenfors 2000). Den låga populationstätheten, det låga antalet producerade mussellarver och ett uppsplittrat utbredningsområde gör arten mycket sårbar. Flat dammussla är dessutom upptagen som NT (missgynnad) i Internationella Naturvårdsunionens (IUCN) globala rödlista för djur (IUCN 2002).

Flat dammussla är en utpräglad sällsynt art. I Mellaneuropa har den försvunnit eller blivit mycket sällsynt på grund av försämrade vattenkvalitet. I Sverige har den troligen försvunnit från en rad tidigare förekomstplatser. I Bohuslän, Gotland, Dalarna och Hälsingland har inga fynd gjorts efter 1950 (von Proschwitz 2002).

Hoten mot den flata dammusslan består främst av övergödning och föroreningar. Men årensning och muddringar utgör också allvarliga hot, inte bara genom att de vuxna musslorna störs, utan framförallt genom att störningarna i bottenarna omöjliggör för de mycket unga musslorna att överleva. Därmed bryts reproduktionscykeln och kvar blir ett åldrande restbestånd med stor utdöenderisk.

Sammanfattning

Som en del av ett pågående samarbete mellan Länsstyrelsen i Södermanlands län och de naturhistoriska museerna i Stockholm och Göteborg genomfördes den 28 oktober 2003 en inventering av sötvattenslevande stormusslor i Nyköpingsån vid Sibro, strax nedströms utflöde från Båven. Syftet med undersökningen är att få information om de förekommande arterna av stora sötvattensmusslor, deras morfologi, ekologi och aktuella status.

Vid besöket på lokalen (vars övre del studerades 2002) var åns botten till stor del torrlagd till följd av ett pågående anläggningsarbete strax nedströms en vägbro. Ett temporärt fångdämme hade härvid anlagts mot Båven uppströms vägbron. Stora mängder av skal och nyligen döda musslor påträffades på den torrlagda åbotten uppströms vägbron. Nedströms vägbron konstaterades flera grunda vattensamlingar med stillastående vatten, men även här var åbotten till stor del torrlagd. I denna del påträffades likaså stora mängder musselskal och nyligen döda musslor.

Inventeringen visar på förekomst i undersökningsområdet av fem arter stormusslor. Två av dessa är sällsynta och rödlistade. En ytterligare art måste anses som tämligen sällsynt. De förekommande arterna utgörs av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), spetsig målarmussla (*Unio tumidus*), allmän dammussla (*Anodonta anatina*), stor dammussla

(*Anodonta cygnea*) och flat dammussla (*Pseudanodonta complanata*).

Tjockskalig målarmussla (*U. crassus*) är den sällsyntaste av våra stora sötvattensmusslor och också den art som genom sin begränsade och uppsplittade utbredning är den mest hotade av dessa. Den är därför fridlyst i Sverige och nationellt rödlistad i hotkategori EN (starkt hotad). Den är dessutom upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv Natura 2000 och globalt rödlistad. Flat dammussla (*P. complanata*) är likaså en utpräglat sällsynt art. Den är nationellt och globalt rödlistad i kategori NT (missgynnad).

Den skada som skett, i och med torrläggningen av vattenmiljön under anläggningsarbetet vid Sibro, kan innebära att ett helt bestånd av tjockskalig målarmussla, den mest sällsynta av våra stormusslor, ödelagts. Vi rekommenderar att uppföljande undersökningar genomförs, i syfte att fastställa stormusselarternas status och populationernas fortsatta utveckling, efter att anläggningsarbetet upphört och området återställts.

I förebyggande syfte rekommenderar vi att åtgärder vidtas för att informera olika aktörer (kommuner, markägare etc.) om de redan kända förekomsterna av fridlysta och skyddsvärda arter bland stormusslorna i länets vattenområden.

English summary

A survey of the large freshwater mussels in Nyköpingsån River at Sibro (province of Södermanland, E. Sweden) 2003

As a part of a co-operation project between the Nature protection unit of the Province Government of the province of Södermanlands län and the Natural history museums in Stockholm and Göteborg, the outlet of Nyköpingsån River from Lake Båven was studied on October 28th 2003. The aims of the project are to increase the knowledge of and get updated information of occurrences; geographical distribution and habitat selection of the species of large fresh water mussels occurring in the province (cf. Lundberg & von Proschwitz 2002a).

At the visit to the site (which partly had been studied already in 2002) we found the river-bed completely dry, due to the construction of a temporary weir, situated immediately at the outlet from the lake. This construction was erected to permit the repair of the permanent dam, situated somewhat down streams.

The drainage has had devastating effects on the very rich fauna of freshwater mussels in the outlet.

A month after the construction of the temporary weir, several hundreds of newly dead or dying mussels were found on the drained bottom of the stream.

The site, which high values in nature conservation was pointed out already in 2002, has a fauna of large fresh water mussels, which is among the richest in the province. No less than five species: *Anodonta anatina*, *Anodonta cygnea*, *Pseudanodonta complanata*, *Unio tumidus* and *Unio crassus* occur sympatrically there. Of these *P. complanata* and *U. crassus* are rare, geographically restricted and threatened species, placed on the national Swedish red-list in categories NT and EN respectively. *U. crassus* is also a species protected by law and it is also listed in the Annex II of the Habitat Directive of the European Union (Natura 2000). It seems highly uncertain if the population of a sensitive species like *U. crassus* will survive this ravaging of its habitat through a long drainage.

Referenser

Gärdenfors, U. (red.). 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. – *ArtDatabanken, SLU, Uppsala*.

IUCN 2002. 2002 IUCN Red List of Threatened Species. www.redlist.org

Lundberg, S. & von Proschwitz, T. 2002a. Stormusslor i Södermanlands län – Pilotstudie 2002. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum: Nr 6-8 (2002):1-76*.

Lundberg, S. & von Proschwitz, T. 2002b. Inventering av musselfaunan i bäck vid Stjärnhov, Södermanlands län 2001. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum: Nr 6-8 (2002):1-77-86*.

Lundberg, S. & von Proschwitz, T. 2002c. Inventering av musselfaunan i Forsaån, Södermanlands län 2001. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum: Nr 6-8 (2002):87-96*.

von Proschwitz, T. 1999. Faunistiskt nytt 1998 - snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1999: 27-44*.

von Proschwitz, T. 2000. Faunistiskt nytt 1999 - snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2000: 21-40*.

von Proschwitz, T. 2001. Faunistiskt nytt 2000 - snäckor, sniglar och musslor inklusive något om *Afropunctum seminum* (Morelet) och *Monacha cantiana* (Montagu) två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2001: 19-36*.

von Proschwitz, T. 2002a. Faunistiskt nytt 2001 - snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2002: 29-46*.

von Proschwitz, T. 2002b. Stormusslor. – [sid. 41-52]. I: Lundberg, S. & Larje, R. (red.): Handbok om strömmande vatten. – *Naturhistoriska riksmuseet / Svenska Naturskyddsföreningen, Stockholm*. 96 sid.

von Proschwitz, T. & Valovirta, I. 2002a. [Art-texter:] *Unio crassus*. [sid. 56-57]. – I: Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. (red.) & Holmer, M. (ill.): Hundraelva nordiska evertetrater.Handledning för övervakning av rödlstade småkryp. – *Nord 200: 3. Nordiska Ministerrådet och ArtDatabanken*. 288 sid.

von Proschwitz, T. & Valovirta, I. 2002b. [Art-texter:] *Pseudanodonta complanata*. [sid. 58-59]. – I: Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. (red.) & Holmer, M. (ill.): Hundraelva nordiska evertetrater.Handledning för övervakning av rödlstade småkryp. – *Nord 200: 3. Nordiska Ministerrådet och ArtDatabanken*. 288 sid.

Bilagor

- 1:** En allmän presentation av förekommande sötvattenslevande stormusselararter i Sverige samt deras nuvarande status

- 2:** Inventerade lokaler och förekommande stormusselararter i Nyköpingsån vid Sibro, Södermanlands län

Bilaga 1

En allmän presentation av förekommande sötvattenslevande stormusselararter i Sverige samt deras nuvarande status

Totalt åtta arter av sötvattenslevande stormusslor i Sverige

Totalt förekommer i Sverige 32 arter sötvattenslevande musslor. Av dessa tillhör 24 arter klot- och ärtmusslor (familjen Sphaeriidae). Dessa är små (längd: 2 - 12 millimeter), bottenlevande filtrerare med ett brett spektrum av ekologiska krav. De övriga åtta arterna benämns med ett allmänt begrepp ”stormusslor” tillhörande familjerna Unionidae, Margaritiferidae och Dreissenidae. Även dessa är filtrerare och, med ett undantag, bottenlevande.

Levande musslor sitter nedgrävda i bottensedimentet med bakänden uppåt och sifonerna öppna mot det strömmande vattnet. Några av arterna lever dock huvudsakligen i sjöar och dammar men samtliga kan påträffas i rinnande vatten. Bland dessa finns den berömda och skyddsvärda flodpärlmusslan (*Margaritifera margaritifera*). Denna och ytterligare två arter: tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*) och flat dammussla (*Pseudanodonta complanata*) har placerats på den svenska rödlistan över hotade arter (Gärdenfors 2000). Ett åtgärdsprogram för flodpärlmusslans överlevnad har tagits fram på uppdrag av Naturvårdsverket och Fiskeriverket. För de andra arterna saknas dock ännu åtgärdsprogram.

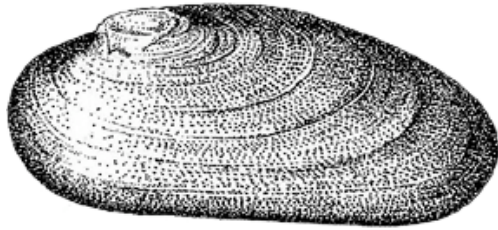
Stormusslorna har en mycket intressant fortplantningsbiologi. Djuren är skildkönade (men byte av kön kan förekomma). Hanarna släpper ut sin sper-

ma direkt i vattnet som sedan tas in av honorna genom filtreringssystemet. De befruktade äggen blir kvar i honornas gälar under några veckor varefter de utstöts som så kallade glochidielarver. För att utvecklas till mussla måste larven genomgå ett parasitiskt stadium i gälarna på en fisk. Valet av värdfiskart varierar mellan musselarterna. Hos flodpärlmusslan vet vi att värden är öring eller lax. Under det parasitiska stadiet omvandlas larven till en färdigbildad mussla. Efter några veckor till månader på fiskvärden släpper musslan taget och faller ner till vattendragets eller sjöns botten. Här lever de nu interstitiellt, det vill säga mellan bottenpartiklarna, under någon månad (hos flodpärlmusslan i flera år). Kunskaperna om detta stadiums biologi är fortfarande mycket bristfälliga. När musslorna är cirka en centimeter långa sätter de sig i filtreringsposition med bakänden uppstickande och framänden förankrad i bottenmaterialet.

Några av arterna blir mycket gamla, tjockskaliga flodformer blir ofta äldre än tunnskaliga sjöformer. En flodpärlmussla kan bli 80 - 200 år och en tjockskalig målarmussla 50 - 90 år. Genom att en viss årlig tillväxt av skalen sker även hos vuxna musslor kommer skalen att fungera som miljöhistoriska arkiv. Genom att snitta och analysera ”årsringarna” i musselskal ger dessa ledtrådar till miljöhistoriska skeenden långt tillbaka i tiden.

Artöversikt

Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*), hotkategori VU (sårbar). Upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv Natura 2000.



Ill. Christine Hammar

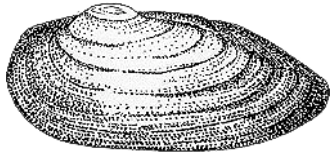
Arten lever i kalkfattiga och klara, rinnande vatten med botten av sand, grus och sten. I sådana miljöer kan populationstätheterna vara mycket stora. De befruktade äggen utvecklas under cirka fem veckor på honans gälar till små glochidielarver. En flodpärlmusselhona producerar under en fortplantningsperiod 3 - 5 miljoner larver! Som värdfiskar för glochidierna fungerar lax och öring. Det parasitiska stadiet varar 8 - 10 månader. Det därpå följande interstitiella stadiet varar hos flodpärlmusslan i flera år – nästan ingenting är känt om detta, troligen mycket känsliga stadium. Undersökningar har visat att endast en mussellarv på etthundra miljoner (1:100 000 000) utvecklas till en mussla! Flodpärlmusslan blir könsmogen vid 18 - 20 års ålder.

Arten har under 1900-talet försvunnit från omkring hälften av sina tidigare kända förekomster och har även tidigare utrotats på många platser. Det tidigare omfattande pärlfisket var en stark orsak till detta. Orsakerna till den fortsatta tillbakagången är många: förorening, försurning, förändring av vattendragens karaktär och försvinnande värdfiskarter är troligen de viktigaste.

Igenslamning av bottenarna påverkar med stor sannolikhet det interstitiella stadiet i musslans liv negativt och är därmed ett allvarligt hot. Frånvaron av småmusslor i bestånden tyder på att reproduktionen inte fungerar. Detta är fallet i många sydsvenska bestånd medan det i landets norra delar fortfarande finns stora, normalt reproducerande populationer. Som miljöarkiv är arten mycket värdefull och användbar. Även dess kulturhistoriska värde är stort.

Utbredning: Arten förekommer ursprungligen från Skåne till Lappland, men med betydande utbredningsluckor, speciellt i södra och östra Sveriges jordbruksbygder och kalktrakter.

Allmän målarmussla (*Unio pictorum*).

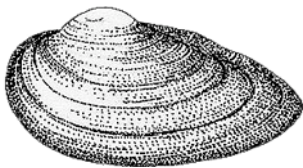


Ill. Christine Hammar

Arten förekommer i såväl bäckar som större åar, floder och sjöar. Dock ej i starkt strömmande vatten. Den föredrar näringsrika eller måttligt näringsrika vatten. Huvudsakligen finner man den i tämligen grunt vatten, ner till 5 - 6 meters djup.

Utbredning: Arten är ej så allmän som namnet gör gällande, tämligen sällsynt är en bättre beteckning. Spridda förekomster finns i östra Sverige från Skåne till norra Uppland och sydöstra Dalarna. Stora utbredningsluckor förekommer.

Spetsig målarmussla (*Unio tumidus*).

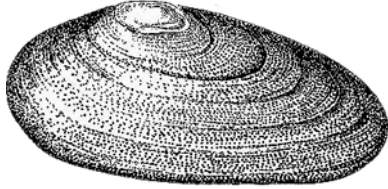


Ill. Christine Hammar

Förekommer i liknande biotoper som föregående art men även i något mindre näringsrika vatten. Förekommer också ner till större djup än den allmänna målarmusslan (9 - 10 meter).

Utbredning: Arten är tämligen allmän och förekommer från Skåne till södra Värmland i väster och mellersta Medelpad i öster.

Tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), hotkategori EN (starkt hotad). Upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv Natura 2000.

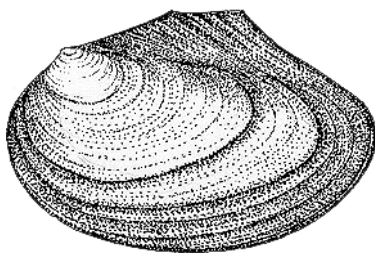


Ill. Christine Hammar

Arten lever i bäckar och åar men anträffas också vid in- och utlopp från sjöar. Den föredrar sandiga - grusiga bottenar. Glochidierna utstöts i små paket vilka fiskarna upptar som näring. Ett antal larver hamnar då i världens gälar. Tjockskaliga målarmusslan är den mest hotade av våra stora sötvattensmusslor, hotkategori EN (starkt hotad). Arten har troligen försvunnit från ett flertal av sina tidigare förekomster, särskilt från isolerade lokaler i norr. Däremot har nya förekomster på senare tid påträffats i Småland och i Södermanland. Förorening och försurning av vattendragen, igenslammade bottenar och försvinnande värd fiskar utgör hoten mot arten.

Utbredning: Arten är mycket sällsynt. Den har isolerade förekomster i vissa vattendrag i östra Sverige från Skåne till norra Uppland och sydöstra Dalarna. Stora utbredningsluckor förekommer.

Allmän dammussla (*Anodonta anatina* [= synonym *A. piscinalis*]).

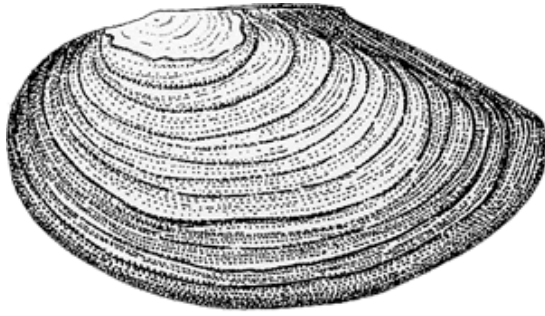


Ill. Christine Hammar

Arten förekommer i alla typer av vatten, utom de mest näringsfattiga. Den är mindre krävande vad gäller botten substrat och förekommer även på slam-bottenar. Arten påträffas även på relativt stora djup.

Utbredning: Detta är vår vanligaste stormusselart. Den förekommer allmänt i hela landet från Skåne till Lappland men är ovanligare i det inre av Norrland.

Stor dammussla (*Anodonta cygnea*).

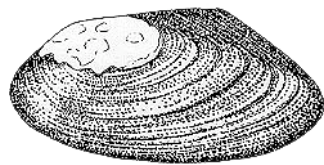


Ill. Christine Hammar

Arten lever huvudsakligen i sjöar och dammar men den anträffas ibland även i lugna delar av vattendrag. Den är mera krävande än föregående art och föredrar näringsrikare vatten. Arten förekommer huvudsakligen på mjukbottenar med slam - även på relativt stora djup, ner till 20 meter.

Utbredning: Arten är tämligen sällsynt. Den har spridda förekomster från Skåne till norra Uppland och sydöstra Dalarna. I Västsverige är arten ovanligare.

Flat dammussla (*Pseudanodonta complanata*), hotkategori NT (missgynnad).



Ill. Christine Hammar

Arten förekommer i sjöar och i långsamt flytande partier av större vattendrag. Huvudsakligen finns den på slammiga ler- och sandbottenar i naturligt näringsrika vatten. Förekomsterna är ofta små och isolerade. Arten är placerad i hotkategori NT (missgynnad) på rödlistan.

Utbredning: Arten är sällsynt med spridda förekomster från Skåne till södra Värmland. I öster når den, med stora utbredningsluckor, upp till Medelpad.

Vandarmussla eller "zebramussla" (*Dreissena polymorpha*).



Ill. Christine Hammar

Arten förekommer i såväl sjöar som i floder och åar. Den fäster sig med starka byssustrådar på fasta föremål. Lokala massförekomster är ej ovanliga. Vandarmusslan lever ursprungligen i floder i svarta havsområdet (det pontiska - kaspiska området) och har med sjöfarten spridits vida omkring. I Mälaren dök den upp på 1920-talet.

Utbredning: Lokalt är arten allmän. Hittills har den dock endast påträffats i Mälaren och Hjälmaren samt i sjöar och vattendrag som är förbundna med dem samt i sjön Erken i Uppland. Fynd har även gjorts i Östersjön.

Bilaga 2

Inventerade lokaler och förekommande stormusselarter i Nyköpingsån vid Sibro, Södermanlands län

Tabell och bilddokumentation

Tabell 1. Översikt av antal fynd (skal) per art / no. of records.

Art	Antal fynd (skal)
<i>Unio crassus</i>	24
Tjockskalig målarmussla	
<i>Unio tumidus</i>	>500
Spetsig målarmussla	
<i>Anodonta anatina</i>	>100
Allmän dammussla	
<i>Anodonta cygnea</i>	4
Stor dammussla	
<i>Pseudanodonta complanata</i>	19
Flat dammussla	



Figur 1. Temporärt anlagd dämmesvall mot sjön Båven (höger).
Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 2. Torrlagd del av ån, uppströms vägbro.
Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 3. Torrlagd del av ån, uppströms vägbro.
Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 4. Tjockskalig målarmussla (*U. crassus*) (pil) och spetsiga målarmusslor (*U. tumidus*) i en mindre vattensamling på botten av det torrlagda området. Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 5. Levande exemplar av tjockskalig målarmussla (*U. crassus*), påträffade i en mindre vattensamling inom den torrlagda delen av ån. (Vä) en ung individ (längd: 30 mm) och (hö) tre vuxna (längd: 90 - 95 mm).
Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 6. Nyköpingsån i nordlig riktning, nedströms vägbro och kvarnbyggnad. Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 7. Nyköpingsån i sydlig riktning, nedströms vägbro och kvarnbyggnad. Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 8. Två exemplar av tjockskalig målarmussla (*U. crassus*), påträffade nedströms vägbro och kvarnbyggnad. Vänster – levande individ. Höger – nyligen död individ vars mjukdelar är i stark förruttelse. Foto: S. Lundberg, 28 okt. 2003.



Figur 9. Tjockskalig målarmussla (*U. crassus*) från område uppströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 10. Tjockskalig målarmussla (*U. crassus*). Foto: S. Lundberg



Figur 11. Flat dammussla (*P. complanata*) från område uppströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 12. Stor dammussla (*A. cygnea*) (vä) och allmän dammussla (*A. anatina*) (hö) från område uppströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 13. Spetsig målarmussla (*U. tumidus*) från område uppströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 14. Vänster – tjockskalig målarmussla (*U. crassus*). Överst till höger – allmän dammussla (*A. anatina*). Nederst till höger flat dammussla (*P. complanata*), samtliga från område nedströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 15. Tjockskalig målarmussla (*U. crassus*) från område nedströms vägbro. Foto: S. Lundberg.



Figur 16. Flat dammussla (*P. complanata*) från område nedströms vägbro. Foto: S. Lundberg.

Tidigare utgivet i samma serie:

- 1. Landlevande mollusker inom områdena Almnäs (Södertälje / Nykvarns kommuner) och Hall-Grödinge (Södertälje / Botkyrka kommuner), Stockholms län**
Ted von Proschwitz 2002
- 2. Landlevande mollusker på Kalkberget, Mörkö s:n, Södertälje kommun, Stockholms län**
Ted von Proschwitz 2002
- 3. Landlevande mollusker i rikkärret ”Zackows mosse”, Höganäs kommun, Skåne län**
Ted von Proschwitz 2002
- 4. Landlevande mollusker i Limhamns kalkbrott, Malmö kommun, Skåne län**
Ted von Proschwitz 2002
- 5. Miljöövervakningsundersökningar av landlevande mollusker i skogs- och kärrbiotoper i anslutning till tunnelbygget genom Hallandsås 2000**
Ted von Proschwitz 2002
- 6. Stormusslor i Södermanlands län – Pilotstudie 2002**
Stefan Lundberg & Ted von Proschwitz 2002
- 7. Inventering av musselfaunan i bäck vid Stjärnhov, Södermanlands län 2001**
Stefan Lundberg & Ted von Proschwitz 2002
- 8. Inventering av musselfaunan i Forsaån, Södermanlands län 2001**
Stefan Lundberg & Ted von Proschwitz 2002