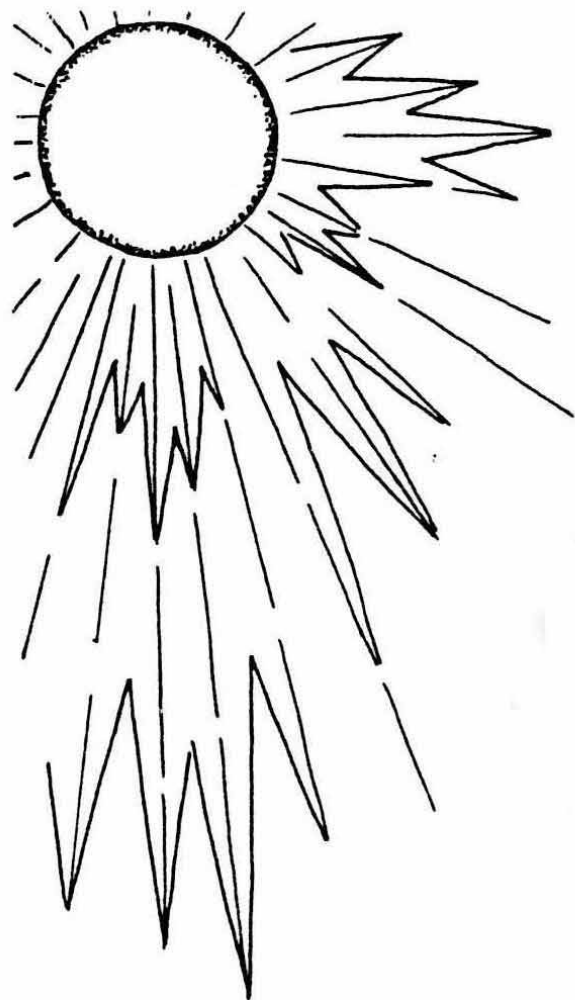
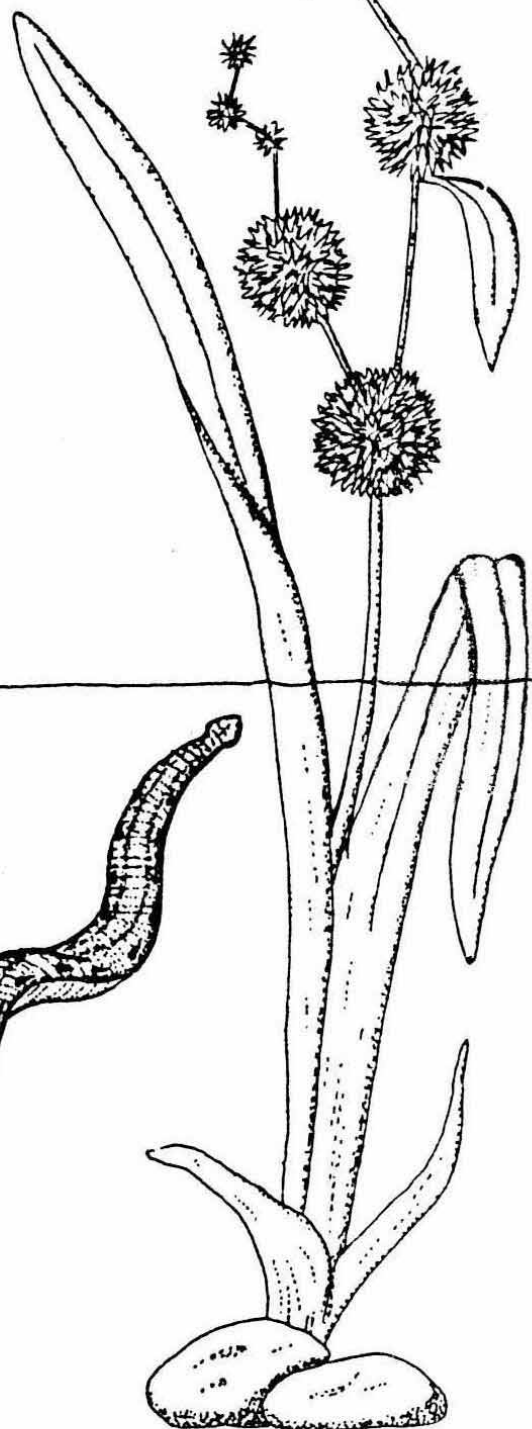
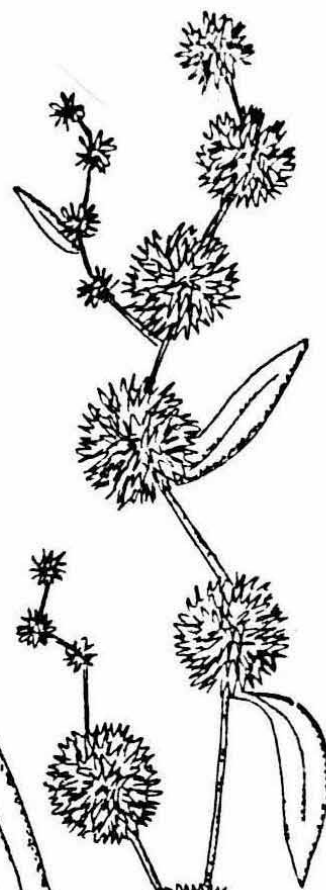
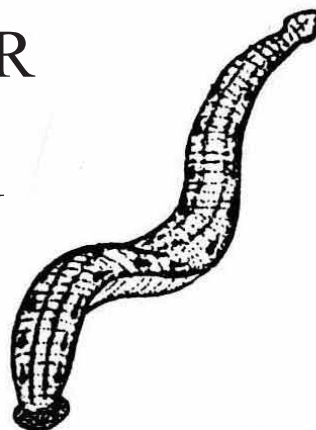
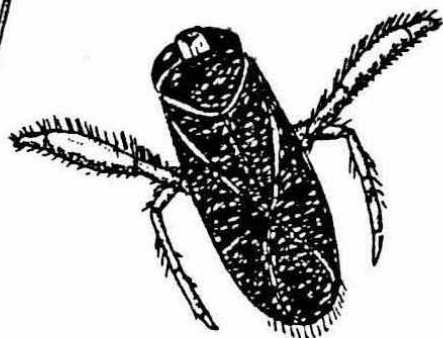




LIV I SJÖ



OM SMÅDJUR I SÖTVATTEN



Text: Eva-Lena Larsson 1988
Reviderad: Anders Nilsson 2007

Copyright ©
Göteborgs Naturhistoriska Museum
Box 7283
402 35 Göteborg

INNEHÅLL

MASKAR.....	5
Iglar	5
Virvelmaskar	5
Rundmaskar/nematoder	6
Tagelmaskar	6
Glattmaskar.....	7
BLÖTDJUR	8
Snäckor	8
Musslor	8
KRÄFTDJUR	9
Gråsuggor	9
Märlor.....	9
SPINDELDJUR	10
Vattenkvalster.....	10
Spindlar	10
INSEKTER	11
Bäcksländor.....	11
Nattsländor	11
Trollsländor.....	12
Sävsländor	14
Dagsländor	15
Fjärilar	16
Skinnbaggar	17
Skalbaggar	19
Tvåvingar	21
OM FISKEN FÖRSVINNEN	23

TIPS FÖR FÅNGST OCH UNDERSÖKNING AV SMÅKRYP I VATTEN

Lämplig utrustning

(Finns i Liv i sjö-lådan, som kan lånas från Göteborgs Naturhistoriska Museum)

1 håv

1 sil

1 sorteringskärl

1 luppburk

2 luppar 8X

1 hink

5 petriskålar

1 Liv i sjö-häfte

1 bok: Vad jag finner i sjö och å

1 bestämningsduk

Sök upp en sjö, damm eller å. Håva i strandkanten, gärna i lite olika miljöer. De arter som lever bland vattenväxterna är inte de samma, som ni hittar på lerbotten, bland multnande växtdeklar osv. Det är en fördel att ha stövlar. Risker att plumsa i är överhängande. Ta med silens hjälp upp bottenlam. Lägga detta i ett sorteringskärl och leta efter småkryp. Lägga sedan de djur, som ni vill se närmare på, i en petriskål. Sätt luppen med 8X förstoring över och studera djuren. Ni kan också använda luppburken, som har en förstörande lins i locket. Håll först i vatten, släpp ner djuren och sätt på locket. Nu kan ni titta på när djuren simmar omkring. Försök sedan att bestämma djuren med hjälp av bestämningsduken. När man

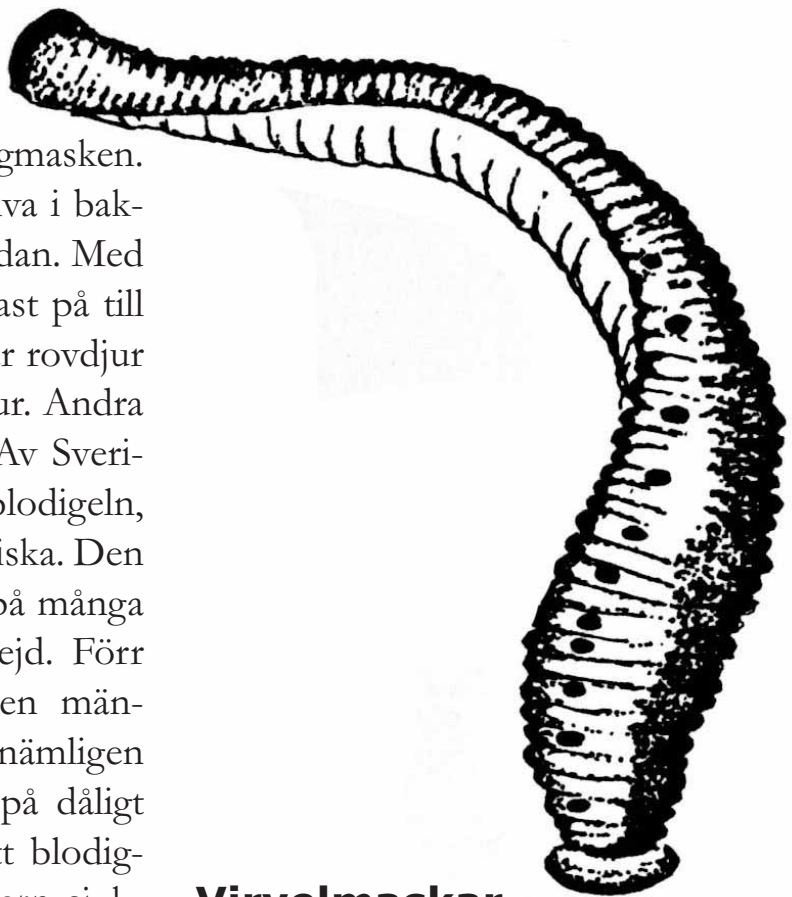
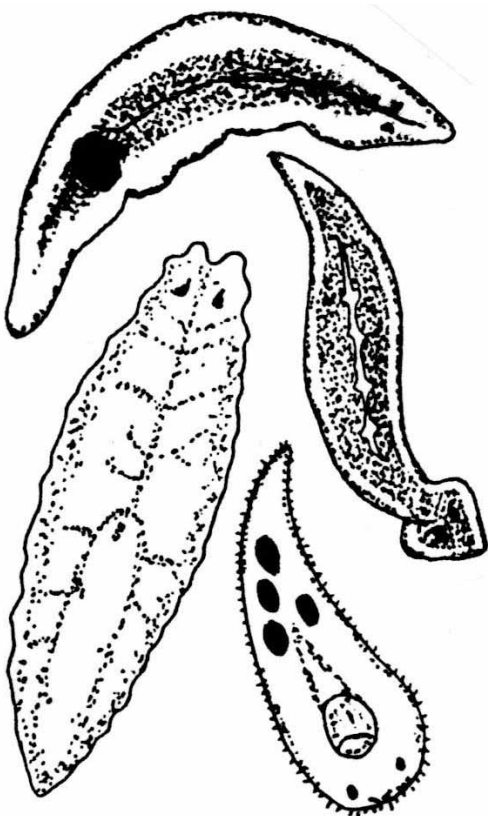
tagit reda på vilken djurgrupp som ett djur tillhör, kan man slå upp djurgruppen i detta häfte och läsa mer. I "Vad jag finner i sjö och å" finns färgteckningar av olika arter. An-teckna vilka djurgrupper ni hittar. Kan man lägga alla djuren i samma sorteringskärl eller äter de upp varandra? Om man vill kan man ta med sig några djur hem. En burk eller ett litet akvarium med smådjur i klassrummet är en fascinerande värld, som är värd att titta lite närmare på. Alla djur som inte tas med hem skall hivas tillbaka i sjön. Bestämningsduken har ett tryckfel. Om man går på "har sex ben, insekter", "saknar väl utvecklade vingar" och "frilevande" kommer man till "långa trådlik i bakändan". Det ska vara "långa trådliknande utskott i bakänden". I den här skriften används inte ordet nymf om sländornas ungstadier. Genomgående används istället begreppet larv. Det fullvuxna djuret och larven presenteras i samma textavsnitt. Hittar man till exempel en trollsländelarv är sökordet i detta häfte trollslända.



MASKAR

Iglar

Igeln liknar sin släkting daggmasken. Men den har en stor sugskiva i bakändan och en mindre i framändan. Med hjälp av dessa sätter den sig fast på till exempel en fisk. En del iglar är rovdjur och lever av att suga ut smådjur. Andra är blodsugare på större djur. Av Sveriges 22 igelarter är det bara blodigeln, som kan suga blod ur en människa. Den är ganska ovanlig, men finns på många ställen i Göteborg med omnejd. Förr använde man blodiglar när en människa blev sjuk. Man trodde nämligen att vissa sjukdomar berodde på dåligt blod. Detta hoppades man att blodiglarna skulle suga bort. I modern sjukvård används blodiglar främst inom hand- och plastikkirurgi för att öka cirkulationen i vävnaden hos patienten.

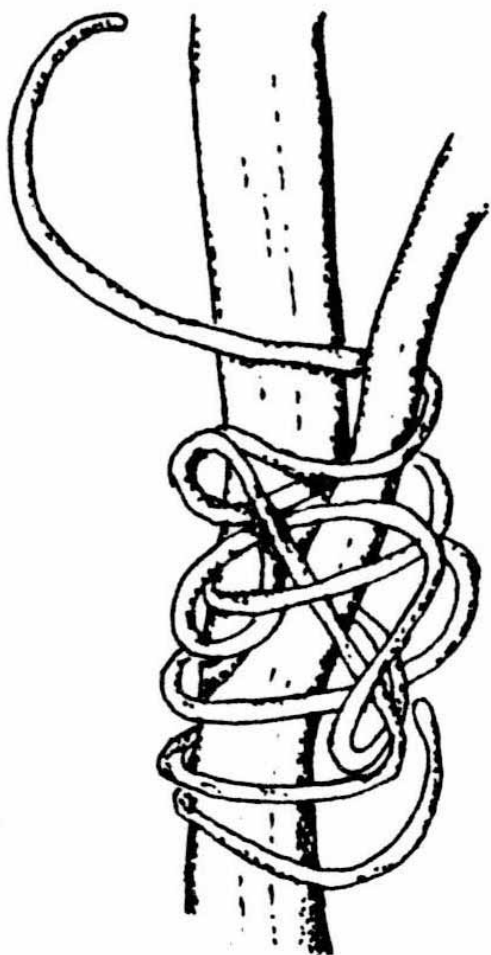


Virvelmaskar

Tittar man med lupp på en virvelmask kan man se att kroppen är täckt av små flimmerhår. Med hjälp flimmerhåren kan djuren krypa omkring på vattenväxter mm. Stora arter kan ha ett utkränt svalg. Däremot hittar man ingen ändöppning. Den mat, som maskarna inte kan smälta, går ut genom munnen. Vissa arter äter döda djur. Andra fångar smådjur. Alla Sveriges cirka 50 sötvattenlevande arter lägger ägg och är honor och hanar på samma gång. Om en del av masken går av, växer den del som fattas ut på nytt efter ett tag. Hos de stora virvelmaskarna, planarierna, kan den tappade biten växa till ett nytt djur om biten är tillräckligt stor. Det finns 15 arter i Sverige.

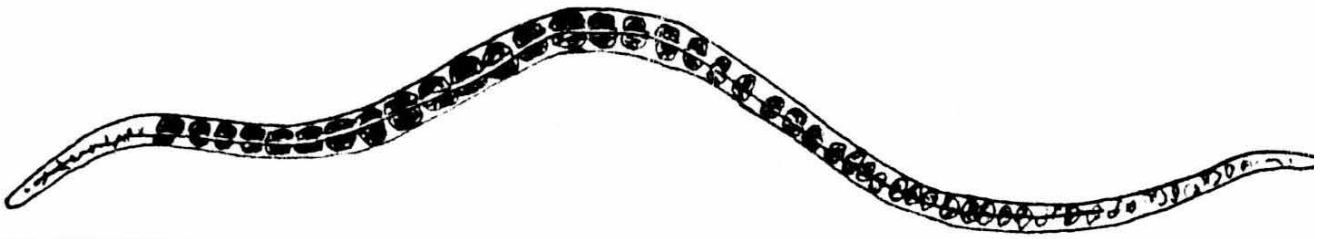
Rundmaskar/nematoder

De vattenlevande rundmaskarna är små och ofta halvgenomskinliga. De finns nästan överallt. Många lever mellan sandkorn på sjöbotten. Vissa arter är parasiter under den största delen av sitt liv. Som nykläckta har de en vass tagg i framändan. Med hjälp av denna borrar sig den unga in i en spindel eller en insekt. Inuti denna lever sedan masken och lagrar näring. Näringen tas från värdjuret. En parasitisk rundmask har ofta varken mun eller tarm. Den tar istället upp näring direkt genom huden. När masken blir vuxen kryper den ur sitt värdjur för att para sig och lägga ägg. Sedan dör den. Det finns minst 1000 svenska arter. Många av dessa lever i sötvatten.



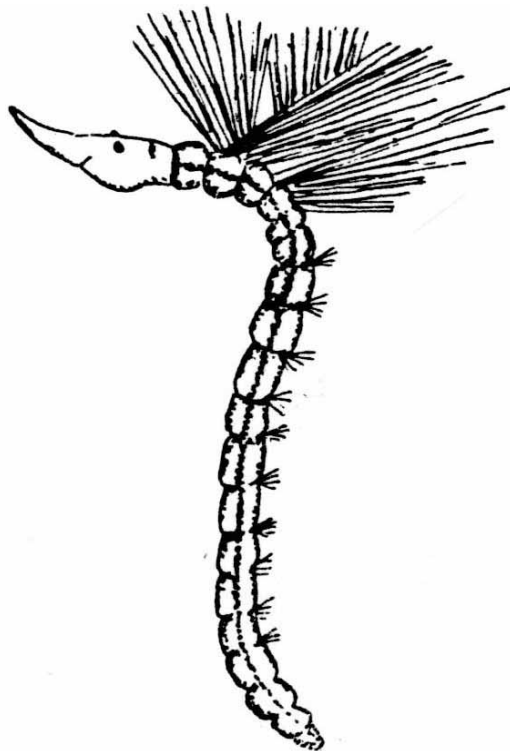
Tagelmaskar

Har du hittat något i strandkanten som ser ut som en trasslig tråd? I så fall är det nog en tagelmask, den rör sig sakta och känns styv och hård, som hästtagel, att ta i. Dessa djur är långa och smala som trådar. Den längsta arten kan bli upp till 80 centimeter lång. Honan lägger långa och genomskinliga äggsnören. På bara en centimeter av dessa äggsnören finns det ungefär 35 000 små ägg. När de unga maskarna är kläckta måste de ätas upp av ett smådjur, till exempel en mygglarv, för att kunna överleva. När de väl kommit in i magen borrar sig masken in i mygglarvens kropp och lever sedan där som parasit. Den unga tagelmasken använder sig av två värdjur, vanligen en mygglarv eller ett litet kräftdjur och en vattenlevande rovinsekt, t ex en dykarbagge, innan den är vuxen. Det vuxna djuret äter ingenting. Det saknar faktiskt både mun och tarm. Vi har cirka fem arter i Sverige.



Glattmaskar/Fåborstmaskar

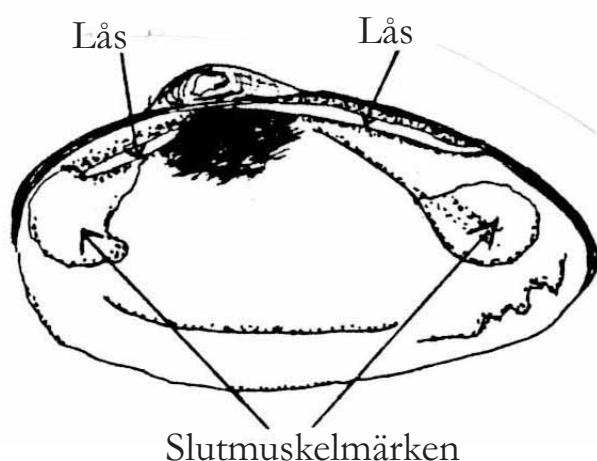
Till denna grupp, som är honor och hanar i samma kropp, räknas cirka 150 arter i Sverige. Även de 15 arterna daggmasc hör hit. Några av dem kan simma men de flesta lever på botten eller kryper fram på växter eller stenar. En del av dem är bleka men det finns de, som är röda eller brunaktiga eftersom de har hemoglobin i blodet. Hemoglobin är ett ämne i blodet som bär omkring på syre. De som har detta ämne kan alltså leva i mycket syrefattiga miljöer, där man inte hittar så många andra djur. En vanlig art i sötvatten är snabelglattmasken, *Stylaria lacustris*, som har snabel och ögon.



BLÖTDJUR

Snäckor

Snäckor har i regel ett spiralvridet skal. Det finns två olika typer av sötvattenssnäckor, gälsnäckor och lungsnäckor. Gälsnäckorna kan försluta öppningen med ett lock och hos dessa finns det oftast både honor och hanar. De flesta av dem lever på eller en bit ner i botten. Det finns 10 arter i Sverige. Lungsnäckorna kan andas med något som liknar en lunga men de måste alltså upp till ytan då och då för att andas. Snäckor äter växter och döda djur. Alla dessa 24 arter är hanar och honor samtidigt och de lägger nästan alltid ägg.



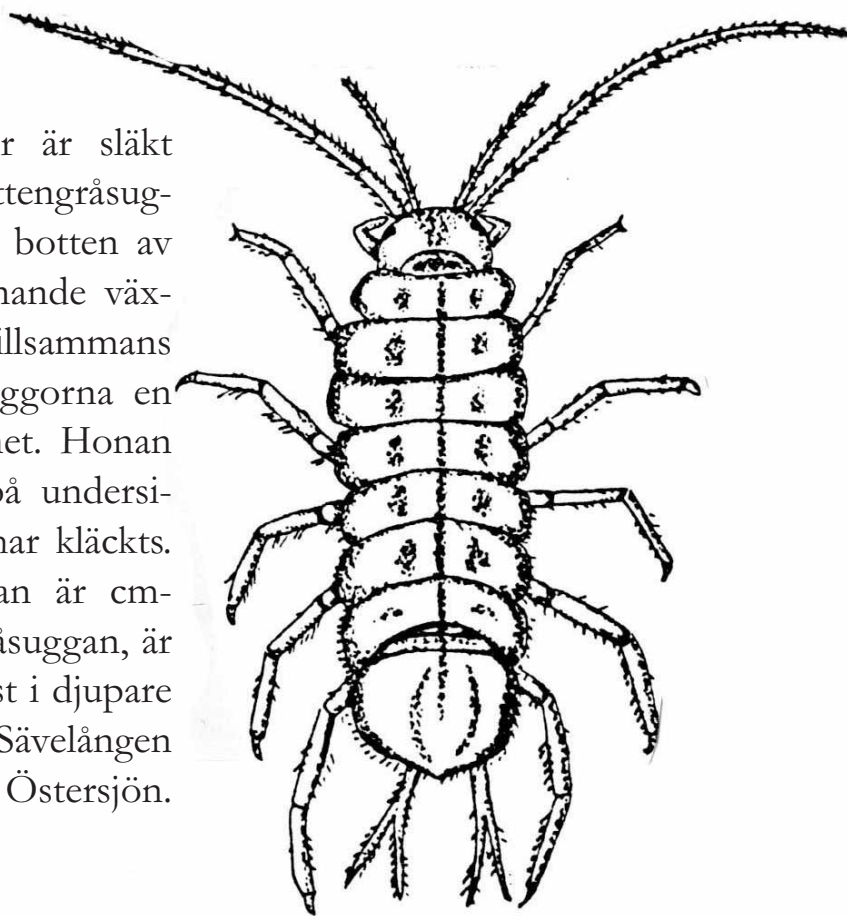
Musslor

Ett musselskal består av två skalhalvor, ett höger och ett vänsterskal. Dessa sitter ihop med ett så kallat lås. Musslorna ligger nedgrävda i botten och silar slam och smådjur ur vattnet. Ofta är musslan, liksom snäckan, både hane och hona på samma gång. Musslan lägger ägg. Dessa finns kvar inne i djuret tills de kläcks. Hos vissa arter lever den nykläckta mussellarven som parasit på fisk.

KRÄFTDJUR

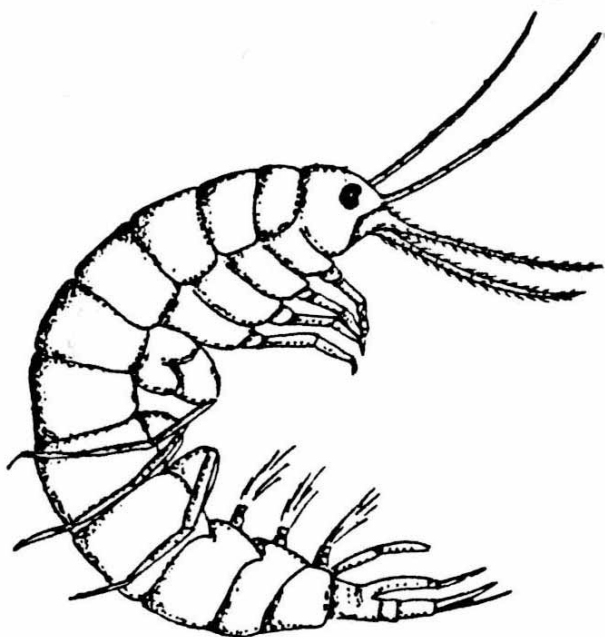
Gråsuggor

Visst du att gråsuggor är släkt med kräftor? Vattengråsuggorna är mycket vanliga på botten av sjöar och åar. De äter ruttnande växter och döda smådjur. Tillsammans med märlorna sköter gråsuggorna en del av renhållningen i vattnet. Honan bär äggen i ett litet rum på undersidan. Där ligger de tills de har kläcks. Den vanliga vattengråsuggan är cm-lång. En annan art, ishavsgråsuggan, är betydligt större och trivs bäst i djupare sjöar som Mjörn, Färjen, Sävelången och Vänern. Den finns även i Östersjön.



Märlor

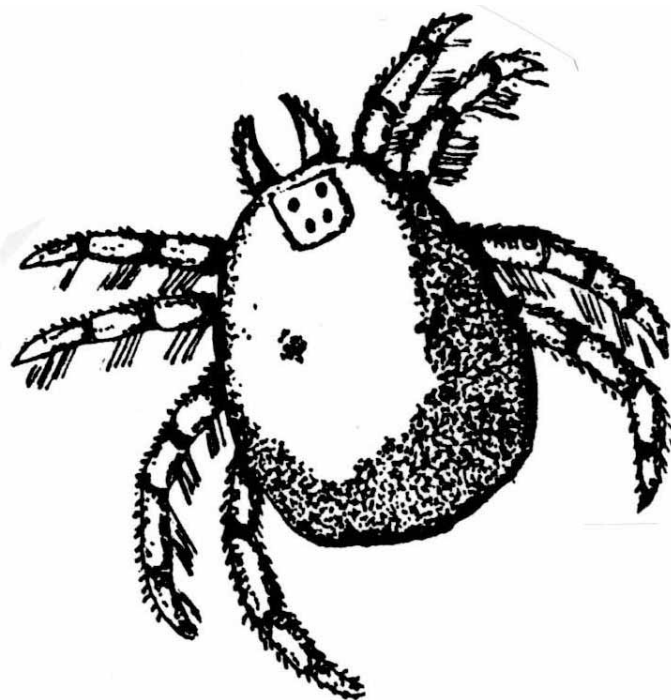
Om man vänder på en sten i en bäck eller å hittar man ibland märlor. De är, liksom gråsuggorna, släkt med kräftor. När märlan växer blir huden så småningom för trång. Då ömsar djuret hud och blir samtidigt något större. Märlorna äter döda växter och djur. Före parningen kan hanen rida omkring på honans rygg i upp till en vecka. Honan bär sedan äggen i ett litet rum på undersidan. De flesta av Sveriges 230 arter lever i saltvatten men det finns några få arter i kalkhaltiga sötvatten.



SPINDELDJUR

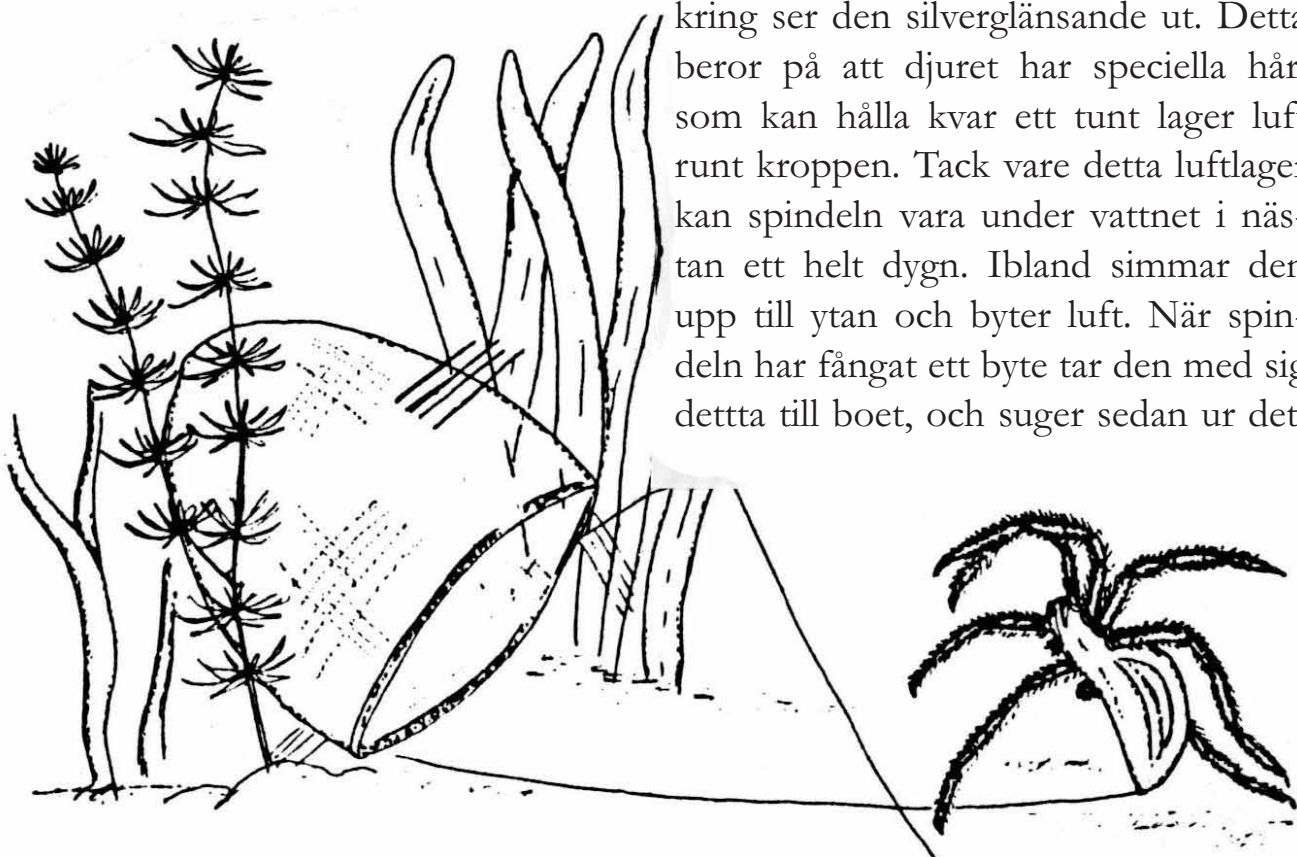
Vattenkvalster

Vattenkvalster är ofta små. Några upp till en halv centimeter. De man lättast upptäcker är alldeles illröda. Dessa är rovdjur och äter andra smådjur. Kvalsterhonan klibbar äggen vid vattenväxter och stenar. Larverna sätter sig fast på någon vatteninsekt och suger näring ur den. I Sverige har vi omkring 250 arter av vattenkvalster. På många vatteninsekter sitter små kvalsterlarver som röda knoppar.



Spindlar

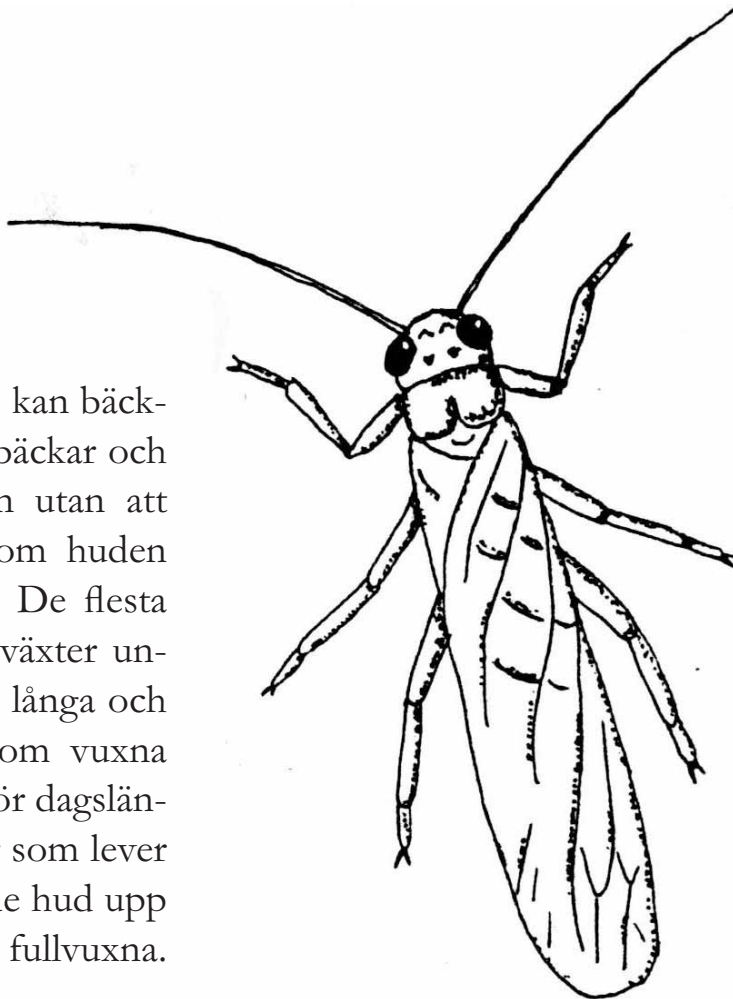
I Sverige finns det över 700 spindelarter. Några få lever uteslutande i strandkanten eller längs åar. Bara en art, vattenspindeln, lever nere i vattnet. När en vattenspindel simmar omkring ser den silverglänsande ut. Detta beror på att djuret har speciella hår, som kan hålla kvar ett tunt lager luft runt kroppen. Tack vare detta luftlager kan spindeln vara under vattnet i nästan ett helt dygn. Ibland simmar den upp till ytan och byter luft. När spindeln har fångat ett byte tar den med sig detta till boet, och suger sedan ur det.



INSEKTER

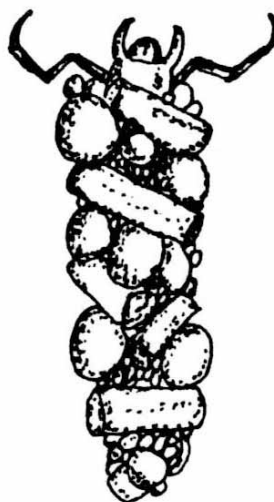
Bäcksländor

Tack vare sin platta kropp kan bäcksländornas larver leva i bäckar och åar med strömmande vatten utan att sköljas med. De andas genom huden och tål inte smutsigt vatten. De flesta av Sveriges ca 30 arter äter växter under larvtiden. Larven har två långa och styva utskott i bakändan. Som vuxna äter vissa arter inte alls (jämför dagsländorna). Några arter har larver som lever på botten i 3 år. Där ömsar de hud upp till 30 gånger innan de blir fullvuxna.



Nattsländor

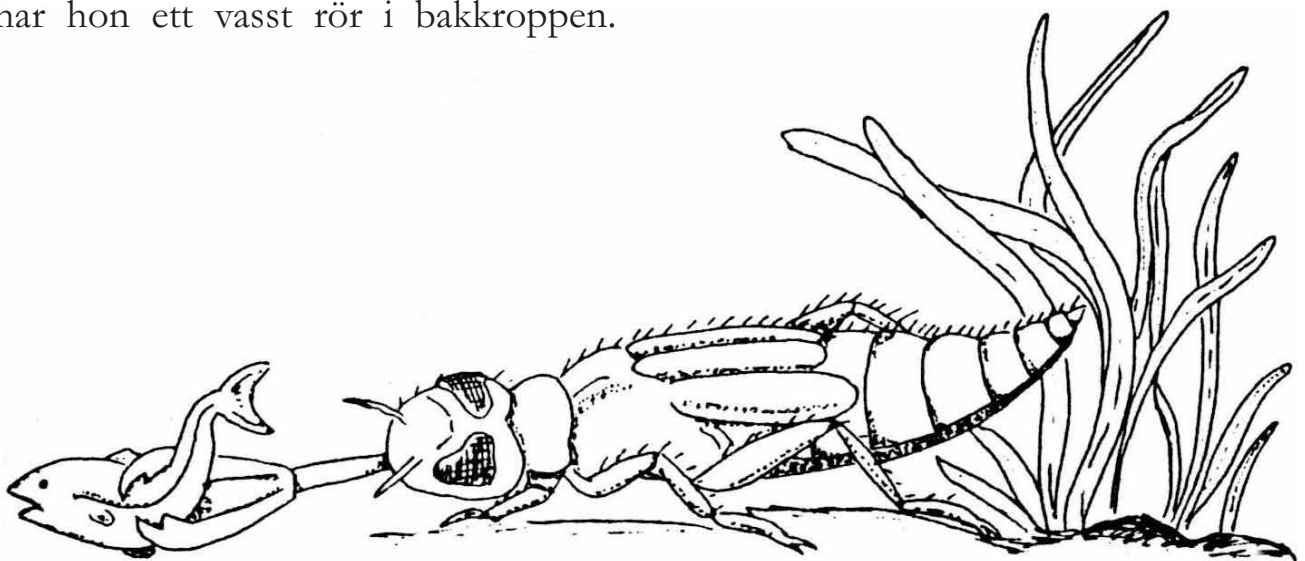
Vill man se flygande nattsländor får man gå ut i skymningen. På dagen sitter de vanligen gömda bland växterna i strandkanten. Nattsländor känns bland annat igen på att vingarna är täckta av små hår. Oftast är det faktiskt larverna man hittar. Många av Sveriges cirka 220 nattsländearter bygger skyddande "hus" runt omkring sig. Dessa ser ut som små rör och kan vara gjorda av sandkorn, pinnar, blad eller snäckor. Det är därför dessa larver kallas husmaskar. Dessa rörbyggare är växtätare. Smådjur äts av de nattsländor som bygger nät. Många fiskar äter gärna nattsländor, som därför också kallas laxmyggor. De är nära släkt med fjärilarna.



Trollsländor

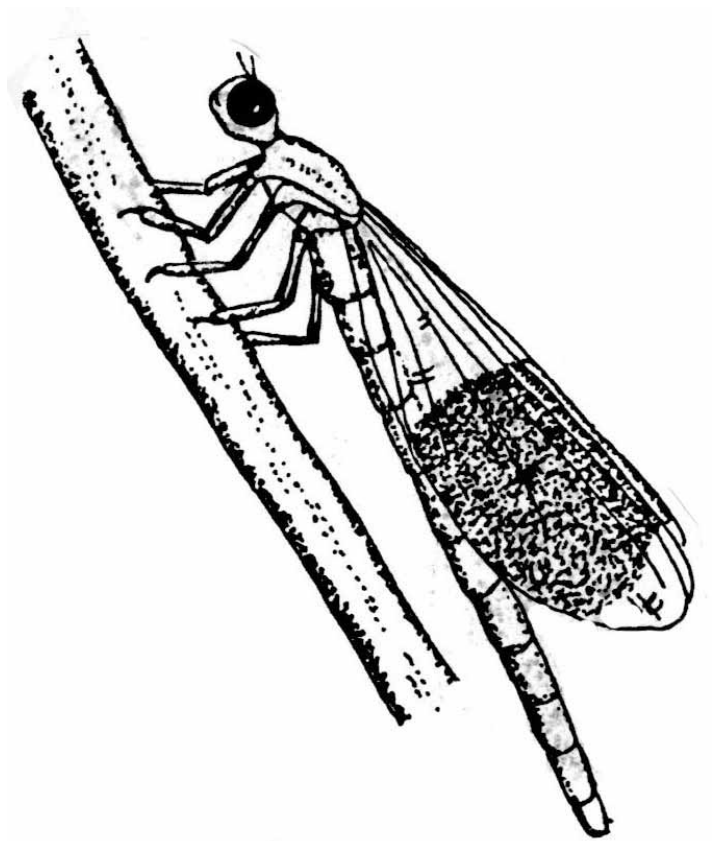
Egentliga trollsländor

Trollsländelarver hittar man oftast i stillastående vatten. Dessa glupska rovdjur är kanske inte vackra men spännande att beskåda. I Sverige har vi cirka 55 arter. Larverna lever på botten och sitter stilla och väntar på sitt byte. Det kan vara ett av bottenens andra många smådjur eller ett oförsiktigt fiskyngel. Trollsländelarvens "underläpp" är ombildad till en tång, som kan gripa och hålla fast ett byte mycket bra. Larven lever i vattnet upp till fyra år. Efter kläckningen blir trollsländan en av insektsvärldens bästa flygare. Trollsländan fångar sitt byte i luften med frambenen. Ibland kan man se trollsländor som sitter ihop två och två. Då är det parning på gång. Därefter lägger honan ägg. Vissa arter släpper äggen direkt i vattnet. Hos andra arter borrar honan in äggen i olika växtdelar. Till hjälp har hon ett vasst rör i bakkroppen.



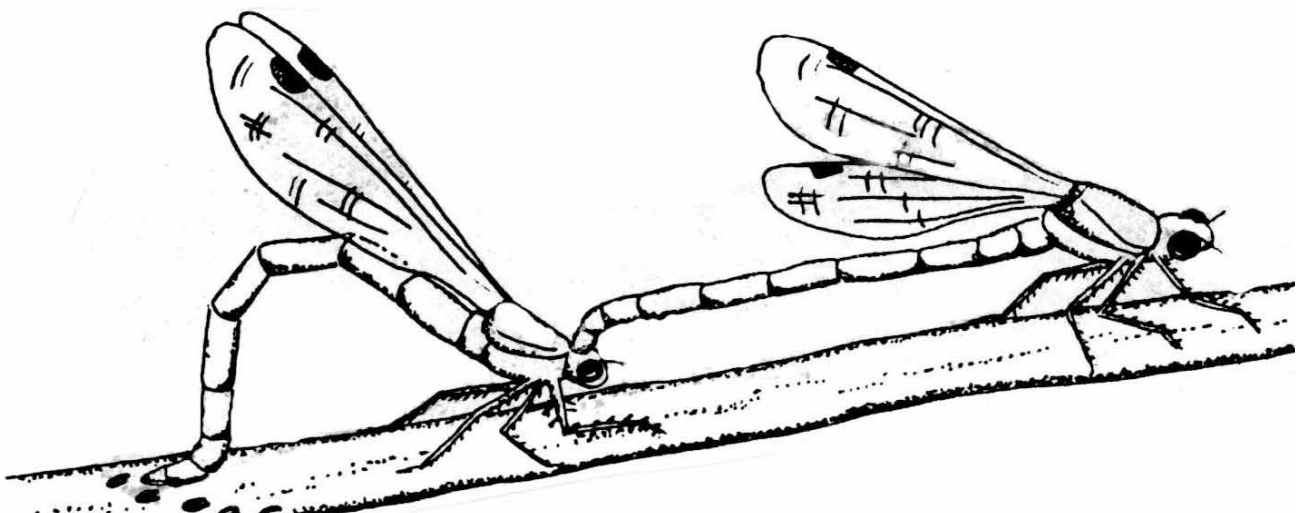
Jungfrusländor

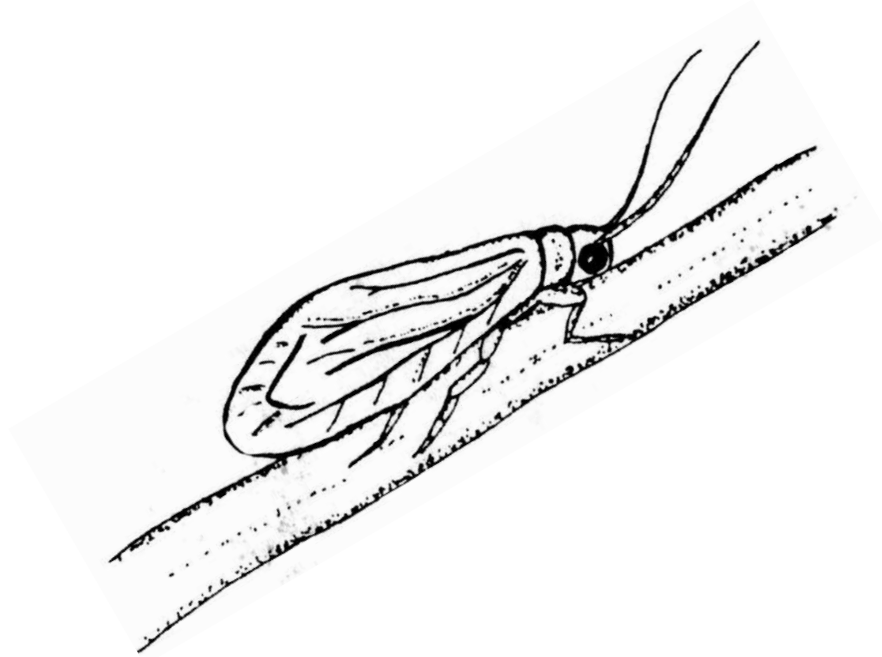
Jungfrusländor flyger långsammare och ostadigare än trollsländor. Ofta finns det fler hanar, som håller revir, än honor vid en sjö. Då kan två hanar råka i slagsmål om en hona, som båda vill para sig med. Honan lägger sedan äggen inuti växtdelar, till exempel näckrosblad. Ibland kan hon klättra ner under vattnet och borra in äggen i en stjälk. Det finns två svenska arter.



Flicksländor

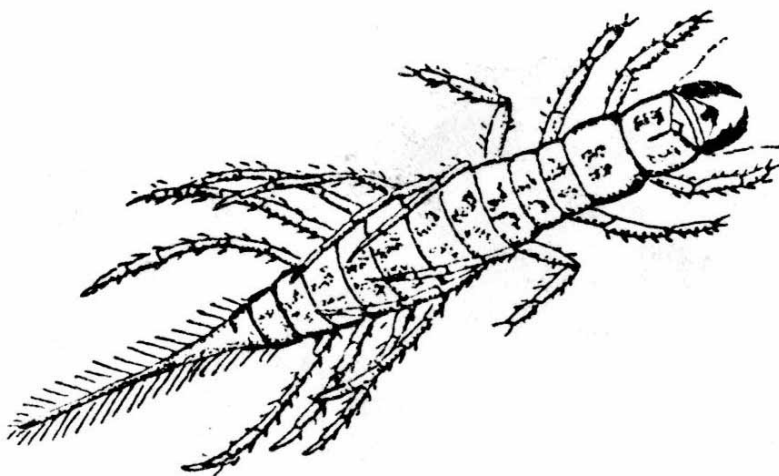
Flicksländor flyger inte speciellt bra. Därför jagar de inte i luften utan tar små insekter som sitter på blad. Under parningen flyger hanen och honan omkring tillsammans. Vissa av Sveriges 18 arter dyker ner under vattenytan och lägger ägg. Honan borrar då in äggen i till exempel en näckrosstjälk. Flicksländans larver är mycket lika jungfrusländans larver. Båda har tre utskott i bakändan. De ser ut som små blad, men är gälar. Med hjälp av dessa kan larverna andas.

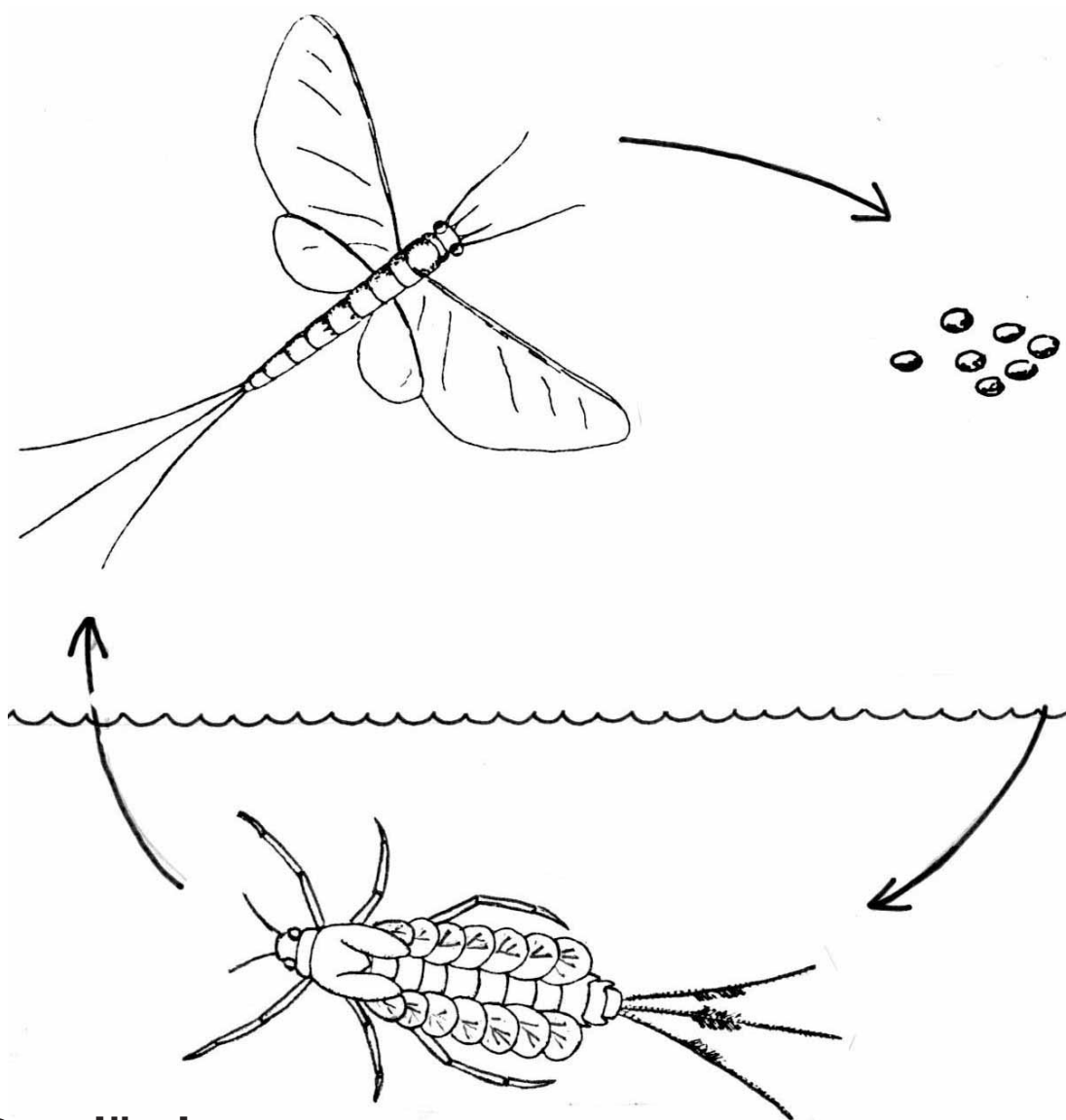




Sävsländor

På ganska djupt vatten hittar man sävsländans larv. Med hjälp av sina kraftiga ben kan den gräva i botten. Där jagar den små maskar och mygglarver. Efter ungefär ett år kryper larven intill strandkanten och upp på land. Först blir den puppa och så småningom vuxen slända. Sävsländor-na är lite klumpiga jämfört med andra sländor. I Sverige finns fem arter.

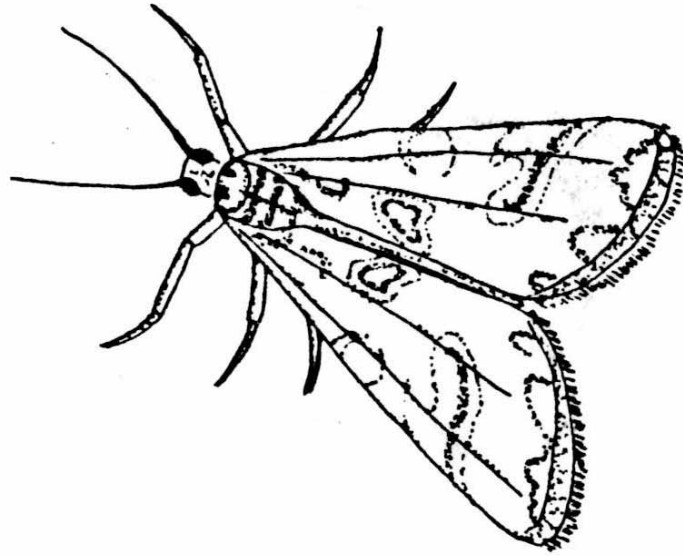




Dagsländor

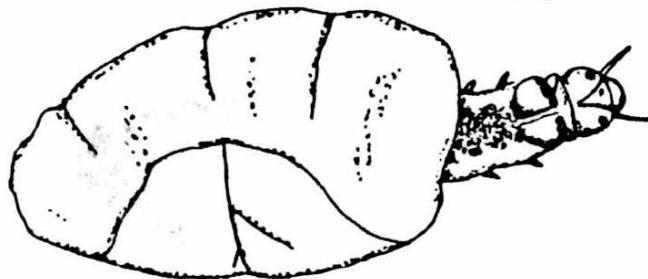
Det finns ett 50-tal arter dagsländor i Sverige. Både larver och vuxna känns igen på sina tre (på småväxta arter ofta två) långa utskott i bakändan. Larverna lever på eller nere i botten. De är ljusskygga och först när det börjar skymma kryper de fram för att leta efter mat. Larverna är växtätare. Alger och växtdeklar står på menyn. I cirka ett år, hos vissa arter flera år, lever larverna på botten.

Den vuxna sländan har tillbakabildade käkar och luftfylld tarm och kan inte äta. Därför lever den bara några timmar eller dagar. Under denna tid skall den hinna para sig och lägga ägg. En lugn försommarekväll kan man se dagsländor som dansar över en vattenyta. Det är hanar som försöker locka till sig honor. Parningen sker i luften. När den är avslutad dör hanen. Honorna flyger nu iväg över sjön och släpper ner äggen. Vissa arter dyker ner i vattnet och fäster äggen på en sten. Efter äggläggningen dör även honan. På vissa platser finns det ibland så gott om dagsländor att stranden efter parningen kan vara alldeles täckt av döda sländor.



Fjärilar

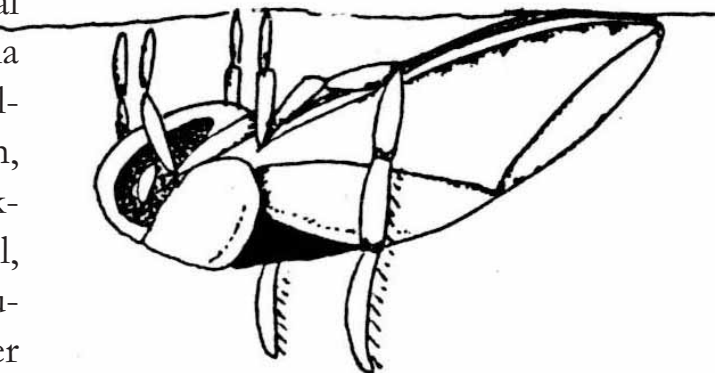
I Sverige finns det ungefär 2 500 fjärilsarter. Av dessa är det bara fyra mott som har vattenlevande larver. Igelknoppsmottet är vanligast. Precis som nattsländelarverna bygger de rör. Det är ändå lätt att se att det är en fjärilslarv man fått i håven. Jämfört med en husmask har den mycket kortare ben. Fjärilslarven äter växt-
delar och lever i vattnet ungefär ett år. Som vuxen fjäril flyger den bara omkring några veckor. Då parar den sig, lägger ägg och dör.



Skinnbaggar

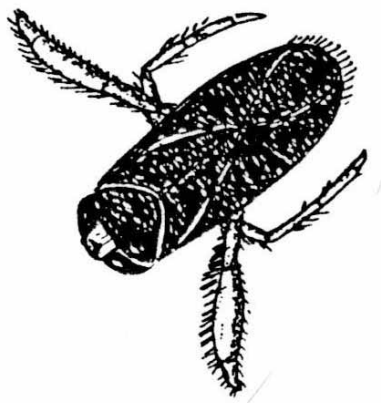
Ryggsimmare

Ryggsimmaren gör verkligen skäl för sitt namn. Den simmar hela tiden med buken uppåt. Oftast håller den till mycket nära vattenytan, där den äter döda eller levande insekter. Ryggsimmaren har en sugsnabel, som den sticker in i sitt byte och suger ut de mjuka delarna med. Håller du en ryggsimmare lite oförsiktigt i handen, kan även du få ett litet stick.



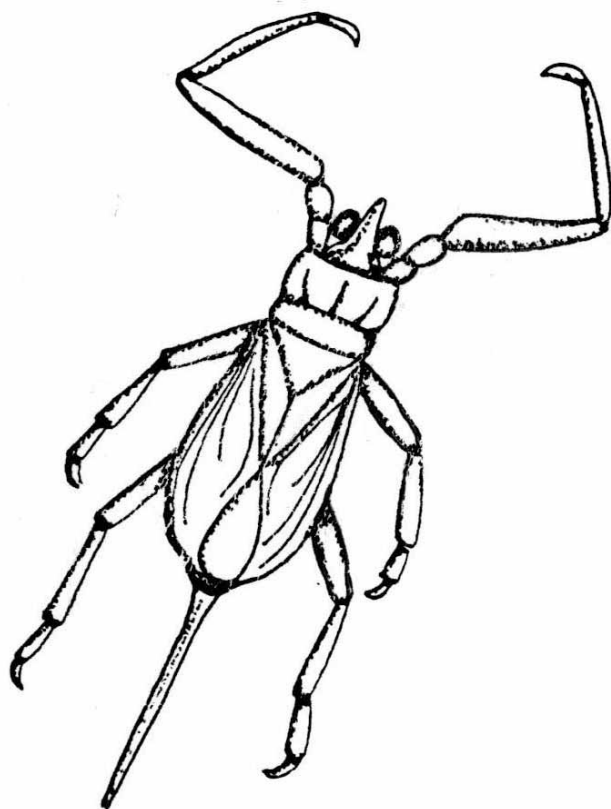
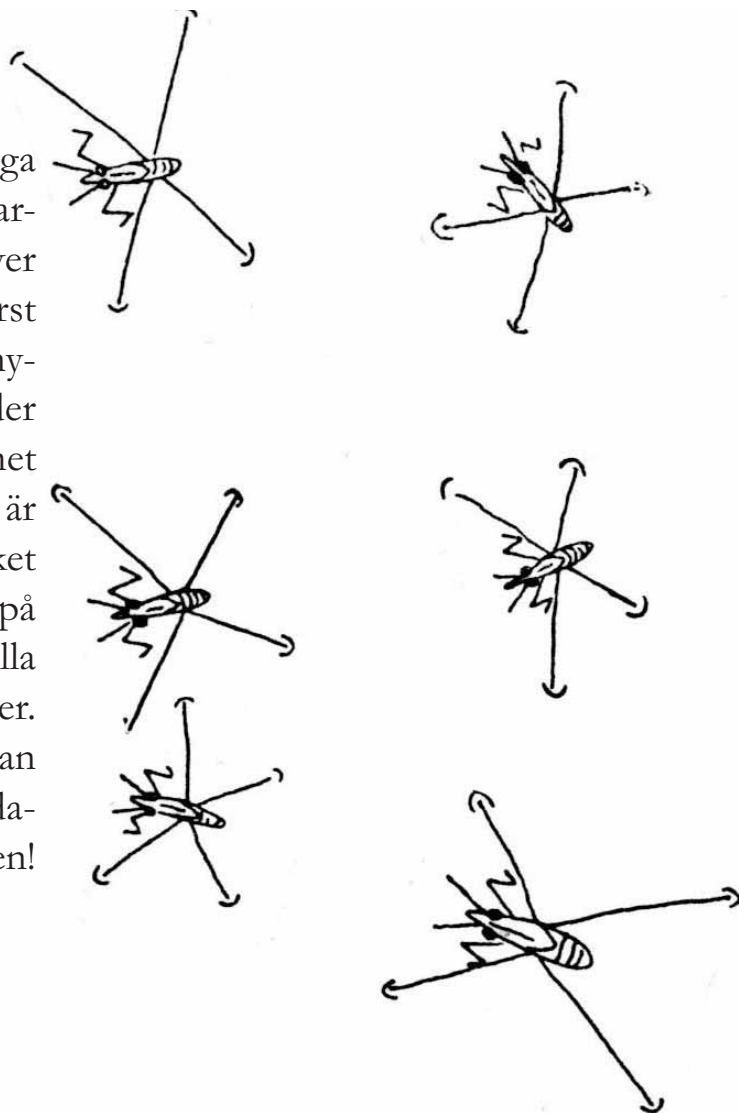
Buksimmare

Buksimmaren är mindre än ryggsimmaren och simmar, i motsats till sin större släkting, "rättvänd". Buksimmaren kallas ibland också för vattencikada. Hanen kan nämligen låta som en gräshoppa. Genom att krypa upp på växter vid stranden och gnida sitt håriga bakben mot en taggig kant vid huvudets sida kan han spela en "kärlekssång". Med hjälp av denna försöker han locka till sig honor. Buksimmarna lever nära botten och äter bl a alger och döda växter. I Sverige har vi cirka 35 arter.



Skräddare

Säkert har du sett skräddare springa fram över vattenytan en sommar-dag. Har du någonsin funderat över varför den kan gå på vattnet? Först och främst beror det på att vattenytan är ganska "seg". Insekten stöder både foten och undre delen av benet mot vattenytan. Båda dessa delar är håriga och minskar på så sätt trycket mot ytan, vilket gör att den kan gå på vatten. Vi har 10 arter i Sverige. Alla är rovdjur och lever av andra insekter. Tar man upp en skräddare i handen kan den ibland lukta mycket illa. Skräddaren är inte för inte släkt med bärfisen!



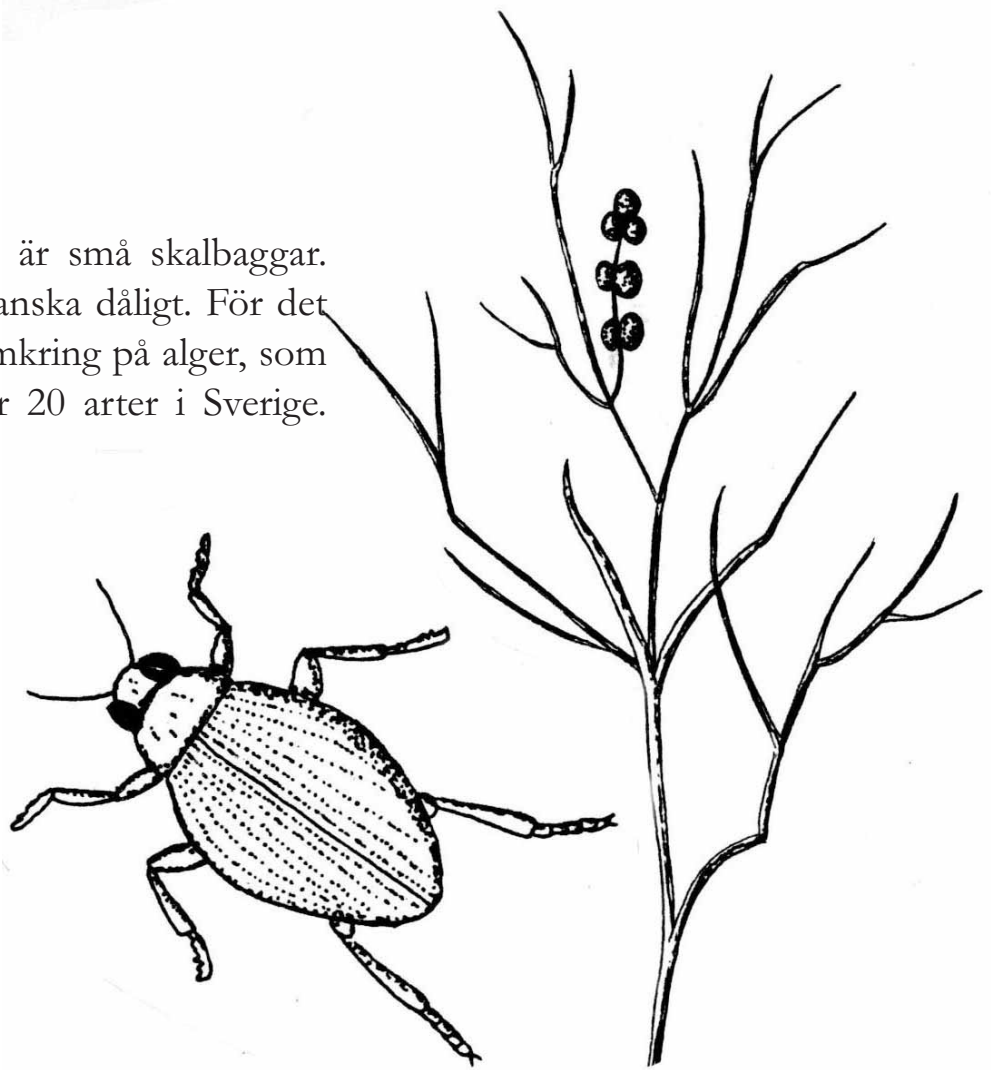
Klodyvel, vattenscorpion

Har du sett något som ser ut som en vandrande bladbit med en "rak svans" i ena änden? Då är det en klodyvel. "Svansen" är ett andningsrör. Klodyveln är oftast nedgrävd i botten. Där ligger den på lur och fångar andra vatteninsekter med sina starka framben. Då och då simmar den upp till ytan och drar in luft genom andningsröret. Det finns två arter av "vattenscorpioner" i Sverige. En platt och en långsmal som en vandrande pinne.

Skalbaggar

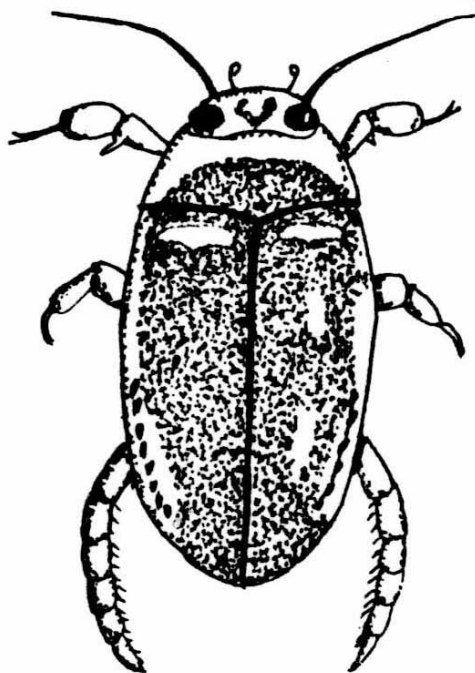
Vattentrampare

Vattentrampare är små skalbaggar. De simmar ganska dåligt. För det mesta kryper de omkring på alger, som de lever av. Vi har 20 arter i Sverige.



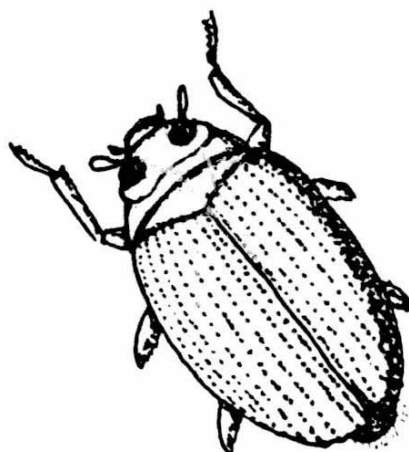
Dykare

De flesta av Sveriges cirka 150 dykararter har larver som är rovdjur. I framänden har de stora sabelformade ihåliga käkar. När de hugger ett byte sprutar de samtidigt in en vätska som bedövar och löser upp djuret. Dykarlarven kan sedan suga i sig bytesdjurets innehåll som en soppa. Även vuxna dykare har god aptit. De jagar också under vattnet. Precis som de flesta andra skalbaggar har dykarna flygvingar, som är dolda under de hårda täckvingarna. Därför kan de flyga från sjö till sjö.



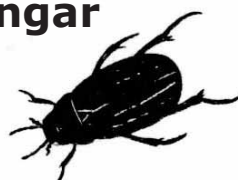
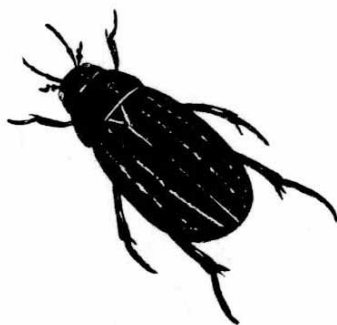
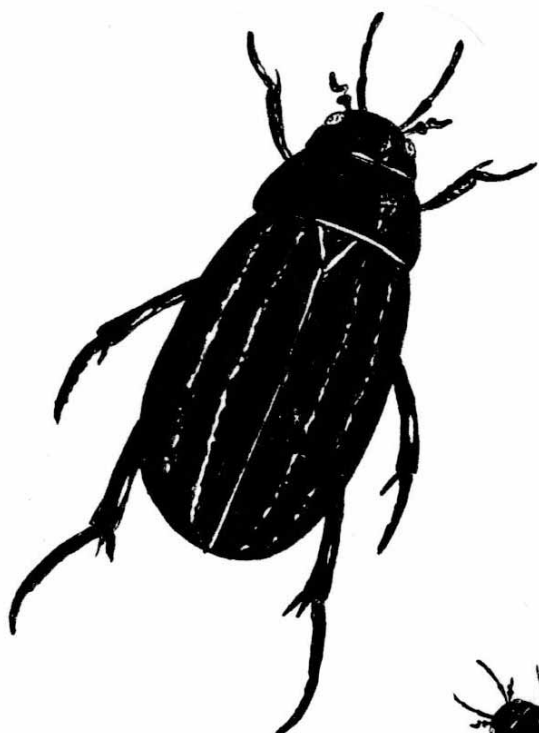
Virvelbaggar

Virvelbaggarna simmar snabbt och liknar små motorbåtar. Men de styr sällan rakt fram. Mest rör sig djuret i cirklar, virvlar, över vattnet. När den giftiga och därmed oätliga virvelbaggen jagar ligger den alldeles stilla på vattenytan och väntar. De hittar sitt byte främst med hjälp av antennerna, som känner rörelser i vattenytan. Djurets öga är uppdelat så att den undre delen av ögat ser bäst i vatten och den övre delen ser bäst i luft. Larverna är också rovdjur. När de fångat ett byte sprutar de in en bedövande vätska. Sedan är det bara att sätta igång och äta. En del arter luktar illa när man tar dem i handen.



Vattenbaggar/palpbaggar

Vattenbaggarna simmar rätt dåligt och kryper mest omkring på vattenväxter. Ett par arter är flera centimeter men de flesta är tämligen små. De lever som vuxna skalbaggar av levande eller multnande växtdelar, men larverna är oftast rovdjur. Precis som dykarna kan vattenbaggarna lagra luft under de hårda täckvingarna. Vi har omkring 100 arter i Sverige, varav en del lever på landbacken.

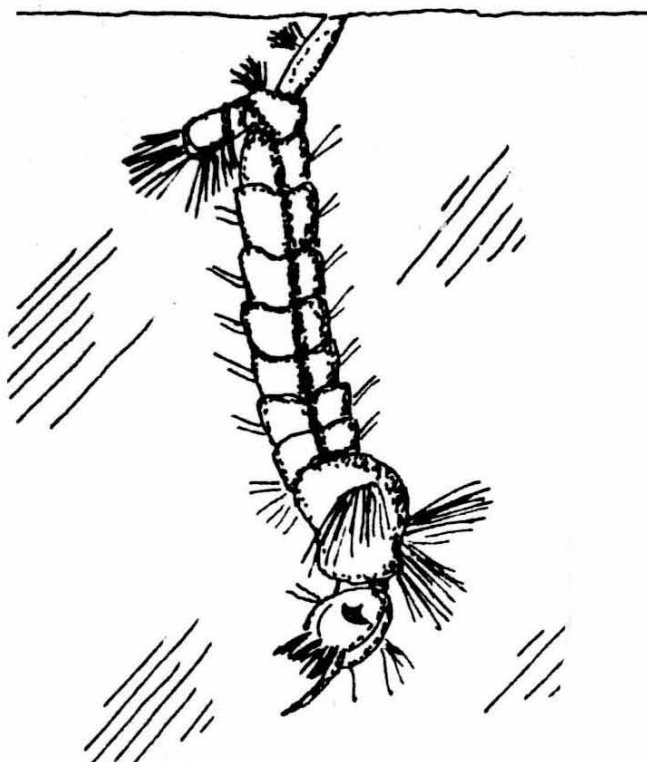
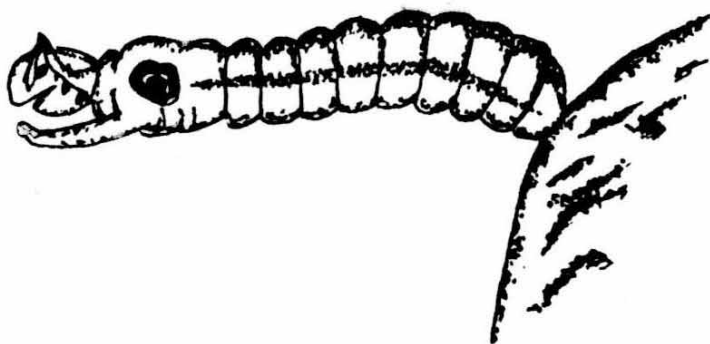


Tvåvingar

Knott

I strömmande vatten kan man hitta knottlarver. Med hjälp av krokar i bakänden kan de sitta fast på vattenväxter och stenar. Larven silar ut ätbara smådelar ur vattnet. Blir knottlarven utsatt för fara, spinner den en tråd och släpper taget. Larven följer då med vattnet en liten bit. När faran är över halar den sig med trådens hjälp tillbaka till sin plats.

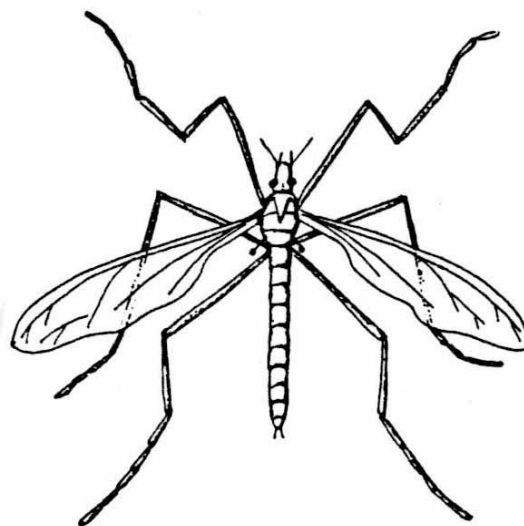
Stickmyggor



I dammar där det inte finns fisk kan vattnet ibland nästan koka av små svarta stickmygglarver. När ingen fara hotar "hänger" larven vid ytan och andas. Larven lever av småalger. De vuxna myggorna svärmar ibland i stora svarta "moln". Det är parningsdansen. Men för att kunna lägga ägg måste honan först ha sugit blod. Visst har du själv fått myggbett? Harna däremot lever på växtsafter.

Harkrankar

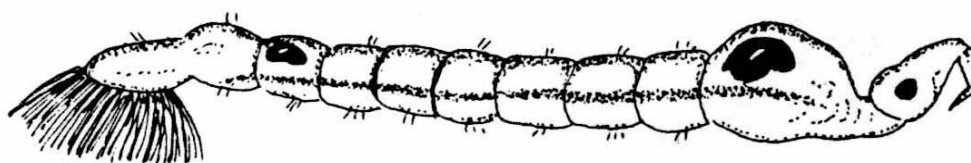
Harkrankarna är våra största myggor. Men de är inte farliga för oss och lever enbart av växtsafter. Särskilt på hösten hittar man harkrankar inomhus. Då har de för det mesta blivit inlockade av ljuset från någon lampa. Det finns cirka 340 arter i Sverige. Vissa harkrankar lägger sina ägg i vattnet. Larverna kan bli stora 4-5 cm och lever av växtdelar. Ibland kallas harkrankar för "pappa Långben".



Känns igen på håriga trakeöppningar

Tofsmyggor

Tofsmyggorna sticks inte men man ser dem ofta i stora svärmar. De vuxna djuren lever av växtsafter. Larverna däremot är rovdjur på små vattenloppor. De är genomskinliga, pelagiska och många fiskars älsklingsmat. De mygglarver, som man kan köpa i zooaffärer, är för det mesta just tofsmygglarver. Där kallas de ofta för "vita mygglarver".



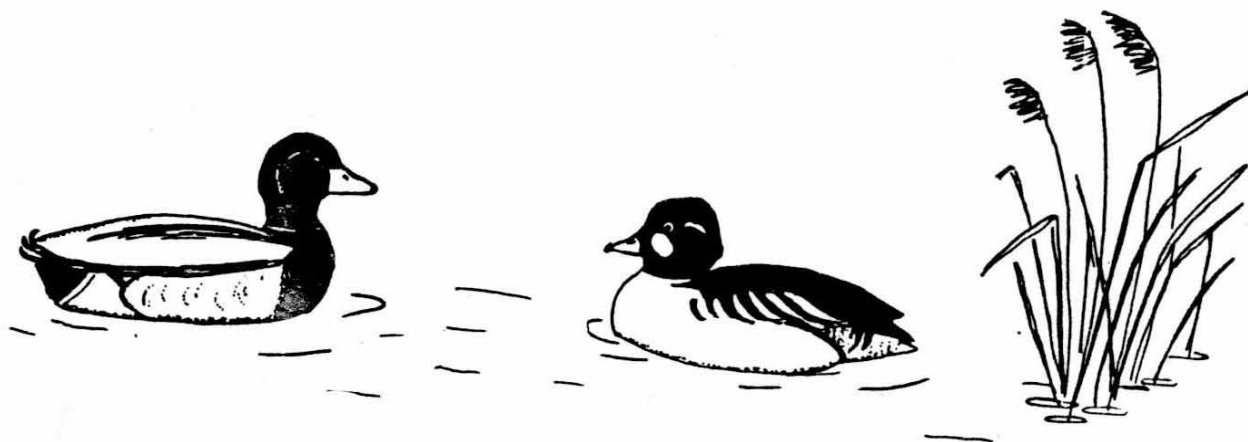
OM FISKEN FÖRSVINNAR

-något om försurning

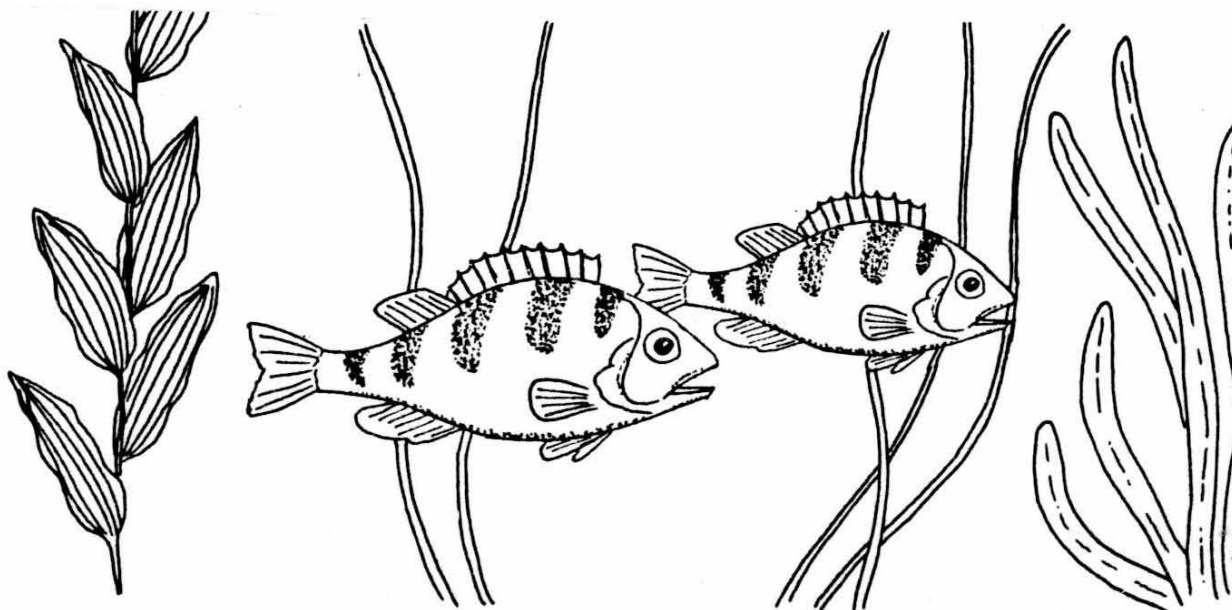
Många sjöar i Sverige mår inte bra. De är vad man kallar försurade. Detta innebär att vattnet i sjön blivit så förändrat att många djurarter inte kan leva där. De första djuren som försvinner är kräftor, märlor, snäckor och musslor. Blir det ännu surare kan fisken få svårt att andas. De små ynglen är allra känsligast. Luktsinnet fungerar också dåligt, så fisken får svårt att leta mat. Till slut dör all fisk i sjön.

Håvar man i en sådan sjö hittar man istället många buksimmare och andra insekter. De blir vanligare efter som det inte finns några fiskar, som äter upp dem. Dessutom är alla de fåglar som åt fisk försvunna från sjön. Lommen och fiskgjusen kan inte längre skaffa mat där. Istället kommer knipan och gräsanden dit. Gräsandens ungar och knipan äter nämligen vatteninsekter. Man hittar heller inte så många grodyngel i en försurad sjö. Det beror på att grodrommen inte kan utvecklas så bra i det sura vattnet.





Att det blivit surt beror på oss människor. I den rök som dieselmotorer, koleldade kraftverk m fl släpper ut i luften, finns sura ämnen, som så småningom faller ner på marken och i vattnet. Detta gör att marken och vattnet förändras och blir surare. Därför måste vi se till att minska dessa utsläpp. Men för att sjöarna inte ska dö under tiden måste vi kalka (hälla ut kalk i eller omkring en sjö). Kalken hjälper sjön att hålla sig frisk ännu några år. Men kalkningen är ingen långsiktig lösning, den måste hela tiden upprepas med några års mellanrum.



Vill du boka en lektion på
Göteborgs Naturhistoriska Museum
så kan du ringa till vår lektionsbokning.
Telefon 775 24 11
Du kan också hitta oss på www.gnm.se



Detta häfte vänder sig till dig som vill veta mer om sötvattnets småkryp. Häftet är skrivet i första hand som en handledning till Naturhistoriska museets "Liv i sjö"-låda. I denna låda finns den utrustning man kan behöva för att studera vattnets småkryp. Lådan kan lånas från museet. Men häftet kan med fördel även användas av den som har egen utrustning eller kanske bara vill läsa om krypen. Texten är anpassad för skolan. Urvalet djur bygger till största delen på bestämningsduken "Smådjur i sötvatten", som finns i Liv i sjö-lådan vilket innebär att djuren i denna skrift inte presenteras i systematisk ordning utan i samma ordning som på bestämningsduken.

Målet med Liv i sjö-materialet är att få en bild av mångfalden av liv i en vatensamling. Det är inte viktigt att bestämma exakt vilka arter man har hittat. Det räcker med att ta reda på vilken grupp djuret tillhör och därefter se efter hur dessa djur lever. För den som blir nyfiken på att veta mera finns det tips på lämpliga böcker i slutet på häftet. Välkommen ner i vattenpölen!

Göran Andersson