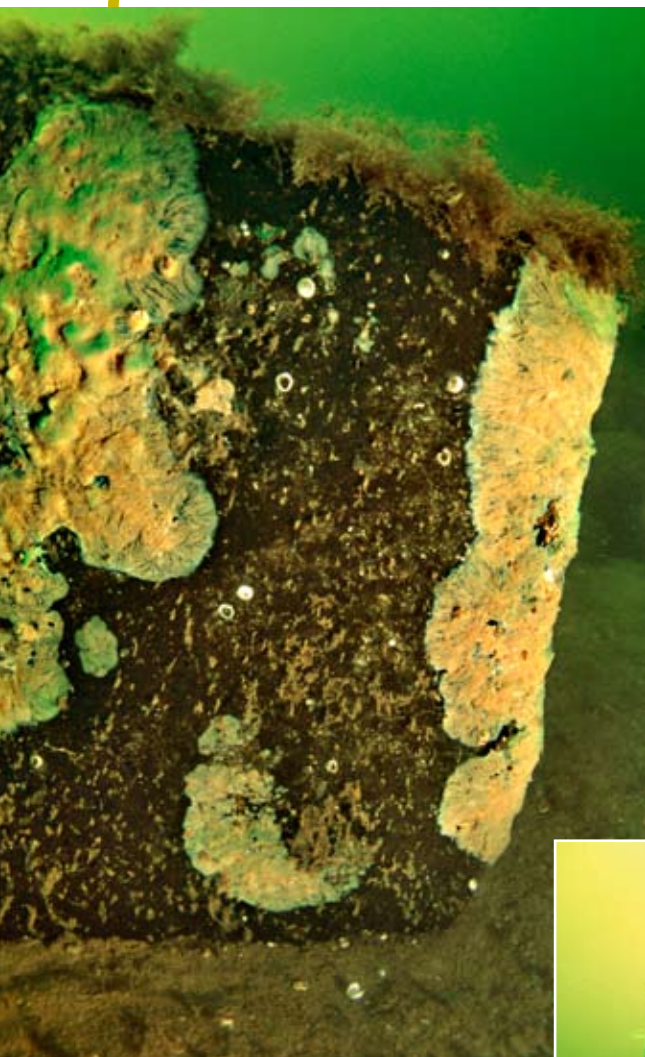
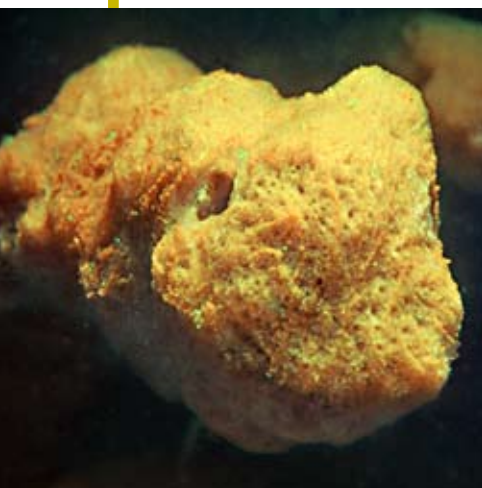


SPONGIER



Utbredda oregelbundet formade drygt centimetertjocka gulaktiga fläckar på blockets sidor består av den platta sötvattensspongien.

Ibland liknar spongier tvätt-svampar. Mycket riktigt. Skeletten efter deras släktingar i Medelhavet behandlas och säljs som "äka tvättsvamp".



1: SORTTISVIKEN 040722-0109

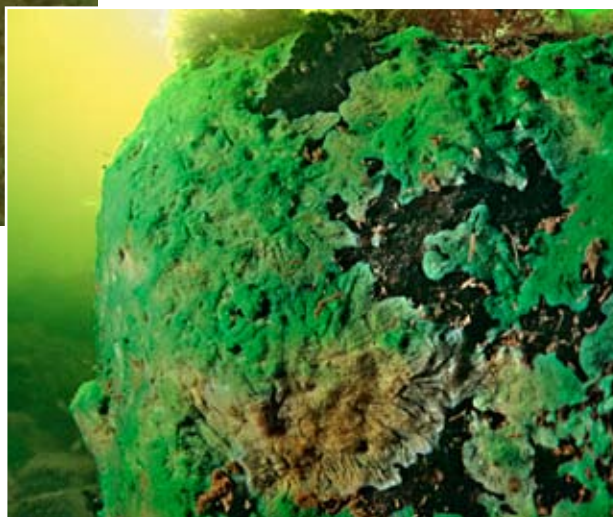
Spongier lever i både havsmiljö och sötvatten. Arterna i tropiska hav bildar urnor och rör i bjärta färger, och knallröda överdrag på stenar. I Västerhavet finns ett tiotal arter. De bär mer diskreta färger i gult, beige och brunt. Svenska sötvatten har två arter – grenad respektive platt sötvattensspong. Vanligaste arten längs ostkusten är den platta sötvattensspongien. I norr finns även den grenade.

Spongier är djur. De lever av att filtrera vatten. Ibland är de gröna av inneboende encelliga alger. Likafullt är de djur!

Gängse svenskt namn på spongierna är "svampdjur". Namnet skulle vara förträffligt, om det inte vore för en sak. Allför ofta "tap-par" skribenter namnets senare led. Havsspongier kan då få heta "havssvampar" eller liknande. Så FEL det kan bli! Svampar är ju något helt annat... Då är det bättre att kalla djuren för spongier. Risken för slarv och olyckliga missförstånd minskar avsevärt.

I Egentliga Östersjön lever spongierna ganska undanskymt. Vi finner dem på undersidan av stenar, i mörka skrevor och på renspolade block på större djup. Ju längre upp genom Bottenhavet desto djärvare och mera öppet uppträder de – men bara på hårbotten med sten eller trä som underlag.

2: JÄRNÄSKLUBB 040730-0128



3: JÄRNÄSKLUBB 040729-0301

"If you can't beat them, join them" – sötvattensspongier konkurrerar bäst på skuggiga ställen. Ibland får de hjälp av encelliga inneboende gröna alger att tävla om en plats i solen... Algerna ger spongien grön färg.



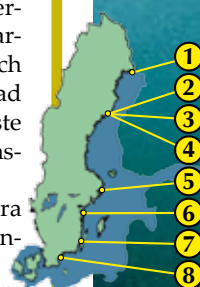
4: JÄRNÄSKLUBB 040729-0336

Världshavens förmodligen mest berömda och omdebatterade nässeldjur är koralldjuren. Kommer de tropiska korallreven att klara utfiskning, uppvärmning och miljöföroreningar? I Västerhavet lever minst ett par tjog arter av olika nässeldjur. Mest välkända är exempelvis brännmanet, dödmanshand, bågarkorall och havsanemoner. Även sötvatten har sina egna arter av nässeldjur. Bland dem ser vi mest olika sorters sötvattenshydror. Det finns också sötvattensmaneter.

Österhavet hyser representanter för några av de stora grupperna av nässeldjur. Öronmaneten och ett par av hydroiderna kommer från saltvatten och dominerar i söder. Hydroiderna härstammar från sötvatten och ökar mot norr. Hydroiden klubbpolyp är en långväga invandrare från "äka" brackvattensmiljö. Den lever i bräckt och sött vatten.

Utmärkande för nässeldjur är att många har generationsväxling. Maneter sätter inte nya maneter till världen. Deras ungar är först larver och sedan bottenlevande polyper. Från polyperna snörs nya babymaneter av. Hydroidernas ungar är inte nya hydroider utan frisimmande medusor – som snarast liknar små maneter...

Hos nässeldjur i brackvatten kan generationsväxlingen se lite annorlunda ut. Där vårdar honorna sin avkomma betydligt längre än vad släktingarna i saltvatten gör.



NÄSSELDJUR

Öronmaneten har fått sitt namn av de fyra "öronen" på klockans översida (nedan). På öronmanetens undersida sitter munarmarna (till vänster). De används för att fånga in byten med. Honliga maneter i brackvatten behåller också sina befruktade ägg på munarmarna tills larverna är nästan färdigt utvecklade. Först då släpper hon dem. På bilden syns klasar av gula larver på manetens munarmer.

6: EKÖN 030917-0201



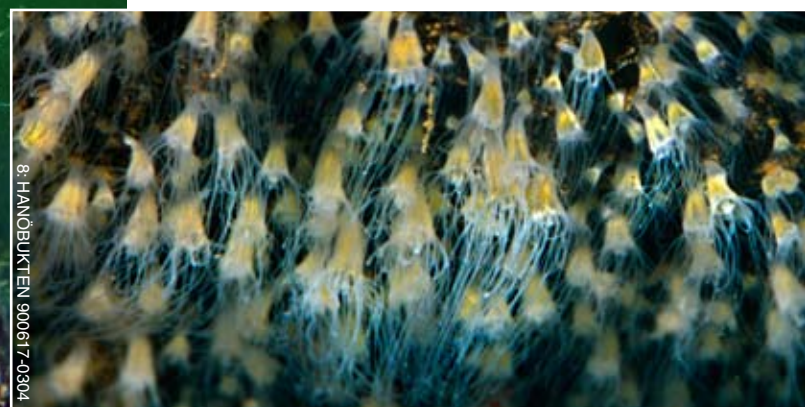
7: ÖLANDSBRON 010705-0241

Öronmanet har alla säkert sett eller hört talas om. Men klockpolyp, klubbpolyp eller sötvattenshydra? Bland nässeldjuren i brackvatten hittar vi nästan bara extrema doldisar tillsammans med superkändisen öronmanet.

EN KÄNDIS – MÅNGA DOLDISAR

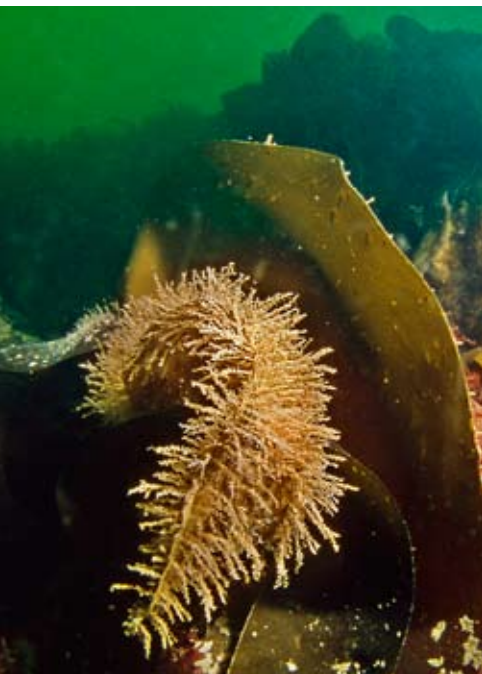
Öronmanetens larver simmar ner till botten. Där letar de reda på ett lämpligt ställe att slå sig ner och omvandlas till fastsittande polyper. Först är de pyttesmå. Efter ungefär ett halvår är de ett par centimeter långa. Då delar de upp sig i skivor och börjar snöra av nya miniatyrmaneter. Polyperna trivs bäst i taket under överhäng på större djup. Där hänger de med fångstarmarna neråt.

5: RÖKO 900808-0640



8: HANÖBUKTEN 900617-0304

NÄSSELDJUR



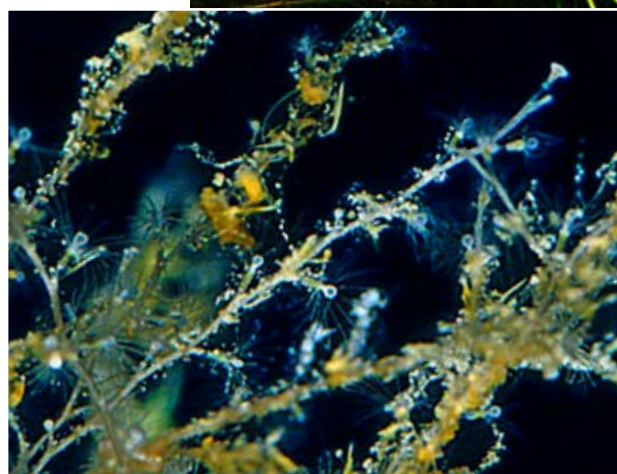
9: KULLEN 900606-0343
Äldre delar av tareblad i Västerhavet brukar vara alldeles lurviga av påväxt. Påväxten består till stora delar av hydroidkolonier. De bildar skira vita eller brunaktiga tofsar. Längs västkusten lever knappt ett dussin olika arter.

Antalet arter av hydroider minskar drastiskt ner genom Öresund. Den saltvattensart som klarar sig bäst inne i Östersjön är klockpolyp. "Yvigt vitt ludd" på borstnate och andra vattenväxter i Östersjön är oftast klockpolyp.



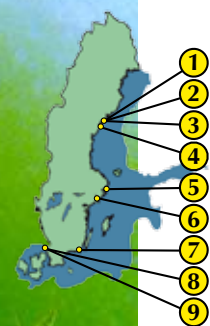
8: KULLEN 900606-0229

Av havsanemoner finns ungefär ett halvdussin arter i Västerhavet. Inte en enda klarar att leva i brackvatten. De har sina sydligaste utposter i Öresund.



Klockpolypen har flera polyper växelvis på vardera sidan av stjälken. Enorma "buskage" av klockpolyp lever där det är för mörkt för växter – skuggiga ställen eller större djup.

5: RÖKO 900808-0737
Klubbpolypen har oftast bara en krans med fångstarmar längst ut på en i övrigt "naken" stjälk. Som förmodad "äkta" brackvattensart har klubbpolyp fått två egna sidor i kapitlet "Hemnavatten – för vem?". Se sidan 242.



Havsanemoner och hydroider

Trots den enorma skillnaden i storlek är faktiskt en havsanemon, ett koralldjur och en hydroid likadant byggda. Kroppen består av en "säck" med en mun i ena änden. Runt munnen sitter en krans med fångstarmar försedda med nässelbatterier. Nästan alla arter sitter fast på underlaget. Gemensamt namn på sådana djur är polypdjur.

Polypen fångar in sina byten med fångstarmarna, bedövar och dödar dem med nässelbatterierna och transporterar dem till munnen – oftast med hjälp av flimmerhår på armarna. Maten smälts i magen nere i "sacken". Osmältbara delar av maten åker ut genom munnen samma väg de kom in. Någon ändtarmsöppning finns inte.

Havsanemoner lever normalt som individer. Bland hydroiderna är det däremot snarast regel att de bildar kolonier. Polyperna delar sig och knoppar av nya polyper. Efter delningen sitter polyperna ihop i en gemensam "stjälk". ■

6: ASKO 060723-0236

Sötvattenshydror

finns det en handfull arter av. En av dem är grön för att den "odlar" inneboende gröna algceller i magen. Just den arten gillar ljus – som ju algerna behöver. Andra arter håller sig mest på mörka och skuggiga ställen.

I mänsklig tidsskala är hydror fastsittande. Men de kan faktiskt krypa. De tar sig fram med någon millimeter per timme.

Vanligaste sättet för hydror att föröka sig är att de knoppar av en ny krans med fångstarmar på kroppens sida. Så kan hydror sprida sig rent explosivt. De kan fördubbla sitt antal på ett dygn. Inom en vecka bildar de en tät päls på alla fasta föremål i vattnet. Efter ytterligare någon vecka brukar de vara spårlöst försvunna igen. De har bara mjukdelar som förmultnar snabbt.

Något lämnar de ändå. Deras befruktade ägg är så lätta att de kan spridas med vinden. ■

Nässelbatterierna på sötvattenshydrornas fångstarmar kan bedöva och döda ganska stora byten. Nässelkapslarna kan utlösas både vid beröring och genom att djuret känner doften av ett bytesdjur. Nässelgiftet fräter genom hårda skal på småkräftdjur som vattenloppor och hoppkräftor.

1: SKAGSUDDEN 040731-0202



Den täta pälsen av sötvattenshydror på borstnaten liknar rimfrost.

2: SKAGSUDDEN 040731-0322

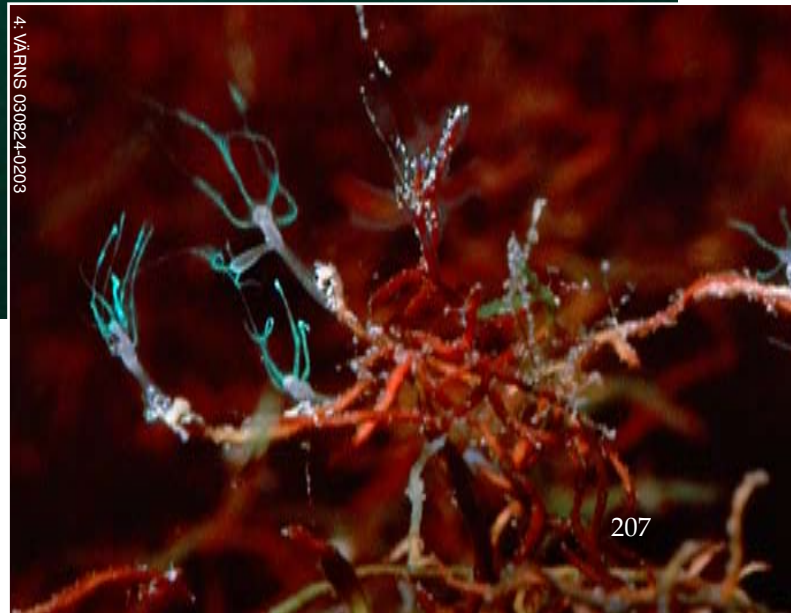


3: SKAGSUDDEN 040731-0329



Fångstarmarna är florstunna på de bara centimeterlånga djuren. De vajar och fladdrar för minsta strömdrag.

Sötvattenshydror på den röda havsalgen kräkel. Sådana sällsamma möten inträffar bara i brackvatten!



4: VÄRNIS 030824-0203

MASKAR OCH IGLAR

8: BARSEBÄCK 900609-0640



Sandmaskens ringlande högar av bajsorvar var omisskännliga fram till på 1980-talet. Då fick den sällskap av en amerikansk invandrare. Sandmasken kan bli bortåt 20 centimeter lång. Den lever i ett U-format rör nere i sanden. Arten finns på sandbottnar i Västerhavet, ner genom Öresund och en bit in längs sydkusten.



7: BARSEBÄCK 900609-0508

KRYPA OCH KRÄLA

Plattmaskar

Tropiska plattmaskar blir ofta förväxlade med nakensnäckor. De brukar vara otroligt färggranna. Västerhavets mest välkända plattmask är vit med bruna strimmor. I Norge heter den tigramask. Den blir drygt 5 centimeter lång. Så stora plattmaskar finns inte i Östersjöområdet. Ett annat namn på gruppen är virvelmaskar.

Flertalet av Österhavets virvelmaskar liknar någon av de ungefär 50 arterna i sötvatten. De är sällan mer än 1 centimeter långa. Typisk miljö för maskarna är skvalpzonen inne vid stranden. De mjuka och oskyddade djuren håller sig väl undan gömda bland skrymslena i stenskravel. Ofta håller de också till på undersidan av sjunkna träbitar. Där har de goda jaktmarker och gott om syre.

Virvelmaskar ser ut att flyta fram på underlaget – helt utan synliga muskelrörelser. Framdrivningen är en "matta" av flimmerhår på buksidan. Munnen sitter på undersidan, ofta bakom mitten. ■

Vända på sjunkna träbitar är en givande sysselsättning för dykare nyfikna på allehanda fascinerande småkryp. Några av alla de djur som brukar gömma sig där är plattmaskar. Men man bör kanske ha med sig lupp för att studera dem.

Precis som daggmaskarna i trädgårdslandet håller sig Österhavets maskar mestadels utom synhåll. De framlever sina liv nedgrävda i sand eller undangömda i mörka skrymslen. Deras nära släktingar iglarna går oftare ut på jakt.

Havsborstmaskar

kan grovt delas upp i rovborstmaskar och rörborstmaskar. Västerhavet hyser drygt 30 arter av bägge grupperna tillsammans.

Rovborstmaskarna kryper omkring och jagar sina byten. Rörborstmaskar tillbringar livet i ett rör som de själva har byggt. Där sitter de med huvudet och en krans fångstarmar i rörets öppning och fångar passerande byten. Flertalet rörborstmaskar har fristående rör av kalk eller läderartat slem blandat med slam. Några av arterna bygger sina rör nedgrävda i sand – exempelvis sandmasken.

Fram till mitten av 1980-talet var sandmasken och en rovborstmask de helt dominerande havsborstmaskarna i Österhavet. Då invaderade en ny grävande havsborstmask bottarna. På den baltiska sidan upptäckte man *Marenzelleria neglecta*.

Arten kom från brackvattensområden i Nordamerika. Numera finns den i hela Östersjöområdet upp till norra Bottenviken. I Litauen har man räknat till mer än 3 000 maskar per kvadratmeter! Ändå har arten inget eget svenskt namn. Det engelska namnet blir i översättning "rödgälad slammask" och det estniska ungefär "amerikamask".

Somliga forskare befarar att den ska tränga ut andra befintliga arter i Österhavet. ■



9: BARSEBÄCK 900609-0603

Rovborstmaskar kan bära rent osannolikt granna färger. Men de lever i skymundan i stenskravel och undangömda bland vattenväxterna närmast botten. De finns rikligt i Västerhavet och i glesnande bestånd upp till norra Bottenhavet.



4: VÄRINS 030827-0214

Fiskigeln lever i sötvatten och i måttligt bräckt vatten. Den känns igen på att den är långsmal, grönaktig och tvärrandig. Här har den slagit sig ner mellan ögonen på en skrubbskädda. Igeln suger blod. Själva blodförlusten skadar knappast skäddan. Men iglar kan överföra en rad blodparasiter. Såret efter igeln kan också bli infekterat.

2: JÄRNVÄSKLUBB 040719-0307

6: GILLINGE 900807-0634



Fiskigeln kan uppenbart också uppfatta dykarfingrar som möjliga blodgivare. Men gillar fiskigeln människoblod? Föga troligt. Kan den bita genom människohud? Ännu mindre troligt – men inte totalt omöjligt...

Iglar

Säg igel – och alla kommer omedelbart att tänka enbart på blodigel. Den är ändå den enda av ett drygt tiotal arter i svenska sötvatten som livnär sig på att suga blod från däggdjur. Blodigeln förekommer enbart i sötvatten.

Andra sötvattensiglar lever även i det utsöta-de men bräckta vattnet längs ostkusten. Mest känd bland dem är fiskigeln. Den suger fiskblod och kan ställa till med allvarliga skador i fiskodlingar. Fiskigeln klarar inte saltare vatten än det längs sydkusten. Men den har flera nära släktingar i ren havsmiljö i Västerhavet.

Iglar kryper på ett karakteristiskt sätt. De har sugskålar i fram- och bakände. De sträcker fram den främre sugskålen och finner fäste för den. Sedan drar de ihop kroppen och hasar fram den bakre sugskålen – ungefär som mätarlarver på land.

Mestadels går iglar att hitta på undersidan av stenar och trädbitar i strandkanten. Men en fiskigel på jakt efter ett nytt offer sitter i toppen av en vat-tenväxt. Den fäster sig med den bakre sugskålen och vevar runt med framänden utsträckt. ■

Broskiglar finns det flera arter av. Några kallas för andiglar. De är specialiserade på att suga blod från sjöfåglar. Andra jagar snäckor. De följer snäckans doftspår och äter sitt offer genom att stoppa in hela framkroppen i snäckskalet.

1: ALHAMN 040719-0307



Sandmask i norra Bottenhavet!? Näää... Bilden togs vid Höga Kusten 2003. Då var den en gåta och något av en sensation. Idag vet vi att den amerikanska, upp till decimeterlånga masken Marenzelleria neglecta finns ända uppe i Bottenviken. Det som syns är maskens "bajskorvar". Själva masken lever i hålet i sanden.

3: NORRFJÄRDEN 030821-0139



Vore det inte för de nätmönstra-de kolonierna av tångbark, skulle den blåskim-rande plattmas-ken kunna vara fotograferad i en insjö. Både i skärgården och i insjön krävs att man vänder på en sten för att få se masken.

5: FJÄRDHÄLLAN 900807-0428



BRYOZOER

"Slät tångbark" heter Österhavets enda bryozo-art med härstamning från saltvatten.

Men – vaddå "tång"?? Sågtång, blåstång och smaltång är de tångarter som tångbarken skulle ha att välja mellan enligt modern namngivning.

Så är bara inte fallet!

Tångbarkens nätmönstrade kolonier går att hitta på i stort sett allt – men minst av allt tång! Stenar, musselskal, röd kräkel, havstulpaner, allehanda blomväxter, vrakgods... På bilden till höger kläder tångbarken stjälkarna på borstnate.

De enskilda djurens kransar med fångstarmar syns som små blå penslar mot den mörka bakgrunden.

7: KUGGEBODA 0206009-0132



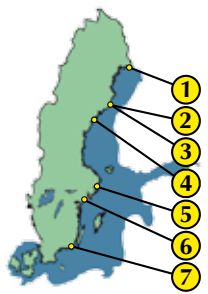
4: BERGHÄLAN 030825-0207

En koloni av tångbark börjar med att en larv slår sig ner, bygger en kammare och börjar dela på sig. På bilden ovan syns hur de oregelbundet formade kolonierna har börjat växa i mitten och sedan utvidgats längs kanterna. Kamrarna i koloniernas mitt är ljusa. De är tomma och djuren döda. Flest levande djur finns i kamrarna vid kolonins kant.



Ibland blir förhållandena ytterligt gynnsamma för en tångbarkskoloni – exempelvis när det är ovanligt gott om mat. Till slut räcker utrymmet inte för kolonin. Då kan den resa sig upp i veck med två "undersidor" mot varandra. Kolonin till vänster är ett extremt exempel på sådan veckning. I stället för att sitta platt mot stenen bildar tångbarken vackra skira spetsrosetter. De reser sig ett par centimeter upp över underlaget.

5: LÅNGHOLMEN 900919-0241



BYGGA OCH BO

6: STENDÖRREN 060725-0326

Kolonierna är nästan lika prydligt ordnade som lägenheterna i ett höghus eller tomterna i ett modernt villaområde. Alla som bor där har också byggt sina egna bostäder. Ingen har problem med jobbresor. De jobbar där de bor.

Bryozoer är en djurgrupp som har fått ett lite olyckligt namn på svenska: "mossdjur". Namnet skulle vara alldeles utmärkt – om det inte vore så förledande att i hastigheten kalla djuren för "mossor". Mossor är ju växter! Det blir alltså FEL. Med namnet "bryozoer" minskar risken för slarv och tankekullerbyttor.

Av ett drygt hundratal arter av bryozoer i Västerhavet står bara en ut med Österhavets bräckta vatten. Men den gör det med bravur: tångbarken lever ännu lite längre norrut och mera utsötat än vad själva tången klarar av. På västkusten finns tre eller fyra bryozo-arter som kallas tångbark. Ostkustarten "slät tångbark" är en av dem.

Även sötvattnen har sina speciella arter av bryozoer – ungefär ett tiotal i Sverige. Hur många som tål att leva i brackvatten verkar vara okänt. Att döma av bilderna här intill är det minst en. Men två av bilderna är tagna i en älvmyrning och den tredje längst upp i Bottenviken.

Summa summarum alltså en saltvattensart och minst en sötvattensart i brackvatten av sammanlagt bortåt 150 svenska arter.

Bryozoerna har ganska långt gången arbetsfördelning mellan individerna där de sitter i varsin låda eller varsitt rör. Bland djuren i en tångbarkskoloni håller några rent, en del försvarar kolonin mot rovdjur och andra förser den med mat. Somliga djur vårdar kolonins yngel innan de släpps ut som larver i vattnet.

Larvernans frisimmande stadium är ganska kort. De har ju fått öm omvårdnad av kolonins "barnsköterskor". Därför är de nästan fullbildade. De behöver bara simma en kort bit innan de slår sig ner för att börja bygga en ny koloni. ■

2: LÅNGHALSUDDEN 040710-0133



Sötvattensbryozoer av den här typen är ytterligt skygga. Det går bara att hitta dem oåtkomligt för fiskar – typ under stenar eller träbitar.



Tångbarken ovan sitter på ett musselskal. Kolonin växer genom att kamrarna i kanten delar sig. Den vita prickerna i varje kammare är stället där djurets krans med fångstarmar sticker ut.

Sötvattensbryozon till vänster saknar eget svenskt namn. Kolonierna växer i kitinrör som djuren bygger själva. Djurens kransar med fångstarmar sticker fram ur rörens ändar. Armkransarna ser ut som röda kvastar.

3: LÅNGHALSUDDEN 040710-0128



Kitinrören växer i etapper med en ny krans av fångstarmar för varje etapp. Ibland går det rakt fram i flera steg. Ibland grenar sig röret.

1: INVALAS 040723-0235



SNÄCKOR



3: SVARTVIKEN 040713-0221

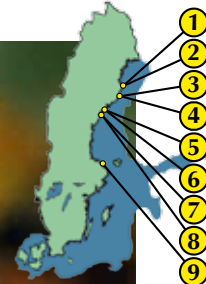


1: BJURÖKLUBB 040715-0217

Snytesnäcka

tillhör den grupp av snäckarter som andas med gälar.

En förhårdnad del av krypfoten har omvandlats till ett "lock". Det passar precis i skalets öppning. Snäckan kan "stänga dörren om sig" när den vill vara i fred.



9: STÅNGSKÄRSVIKEN 060810-0306



Snytesnäckan känns igen på att antennerna är långa och smala, på att huvudet är utdraget i ett långt "snyte" och på att skalet har hög spira.

Snytesnäckan har ganska tunt skal. Det består nästan helt av kitin och är knappast alls inlagrat med kalk. Alltså är snäckan en frestande munsbit för hungriga fiskar. Därför håller sig snytesnäckor oftast i skymundan. Den här sitter på undersidan av en sten i strandkvalpet. Det röda är stenhinna.

Båtsnäcka

har en lång rad andra namn på svenska: kalkvattenssnäcka, schackrutesnäcka, algsnäcka och möjligen ännu fler. Ett av namnen antyder var den trivs bäst i sin ursprungsmiljö i sjöar och vattendrag: kalkrikt vatten. Det kan minsann behövas. Båtsnäckan har tjockt skal som är inlagrat med kalk. På den röda stenen nedan har två båtsnäckor krupit omkring och gjort spåren i slammets. De har sorterat slammets noga och valt ut de läckraste bitarna att äta.



7: VÄRNS 030824-0221



Båtsnäckor i brackvatten blir inte riktigt lika stora som sina släktingar i sötvatten. De har också lite andra levnadsvanor. I sötvatten lever de enbart på hårt underlag typ sten och trä. I brackvatten kryper de ofta omkring även på levande växter. Båtsnäckan klarar sig i ganska salt vatten. Det går att hitta den ända ute i sydligaste Kattegatt. Som typisk brackvattensart har båtsnäckan fått en egen sida i kapitlet "Hemmavatten – för vem?", sid. 251.

5: SKÅGSJUDEN 040731-0309

RASPA OCH GNAGA

"Snäckskal" har i folkmun kommit att betyda skalen av både snäckor och musslor. Här ska det handla enbart om snäckor – i levande skick! De är den ena sortens blötdjur som finns i Österhavet. Den andra sorten är – just det! – musslorna.

Västerhavets välkända snäckor typ valthornsnäcka, neptunsnäcka, skålsnäcka, nätsnäcka, strandsnäcka och många andra får vi leta förgäves efter inne i Östersjön. Några färggranna nakensnäckor finns inte heller. Vanliga strandsnäckan går längst in mot brackvatten. Den har påträffats vid sydkusten.

Österhavet har i stället nästan alla sina snäckarter gemensamt med sötvatten. I några fall sägs de komma från fjärran belägna brackvatten.

Snäckor har ett skal. Det är oftast vridet i spiral. Djuret kan dra in sig och ta skydd inne i skalet.

Lilla dammsnäckan känns igen på skalets trubbiga spiral.



8: VÄRNS 030824-0240

Dammsnäckor

andas med lunga. De känns igen på att antennerna är tillplattade och liknar trekantiga "öronlappar". Dammsnäckor är allätare. De är inte kräsna utan sätter i sig allt de kommer över och rår på. Stora dammsnäckan har hög och spetsig spiral på sitt skal.



6: SKAGSUDEN 040731-0304

För att krypa omkring och äta sticker djuret ut huvudet och en muskulös krypfot ur skalöppningen. Antenner med ögon finns upptill på huvudet.

Munnen sitter på huvudets undersida. Den är försedd med en rasptunga. Snäckor raspar och gnager alltså på underlaget. Maten består av bakterier, encelliga alger, små trådalger och annat i hinnan av påväxt på stenar och vattenväxter.

Grovt kan Österhavets snäckor delas upp i gälsnäckor och lungsnäckor. Hur bär sig lungsnäckor åt för att andas i vatten? I varmt och syrefattigt sötvatten går de upp till ytan för att byta ut luften i lungan. I kall och syrerik miljö kan de ta upp syre direkt ur vattnet med sin enda lunga.

Gälsnäckor känns igen på att de har ett lock att stänga skalöppningen med. Lungsnäckor saknar sådant lock.

Lungsnäckor är dubbelkönade. Varje individ är alltså samtidigt hane och hona. Vid parningen kan de utbyta sperma med varandra. Ur de befrukta- ▶

Stora eller lilla dammsnäckan?

På senare år har arterna av dammsnäcka delats upp i en hel artgrupp. Deras släktskapsförhållanden har utretts med DNA-analys. Forskning pågår...



2: BJURÖKLUBB 040715-0235

4: SVARTVIKEN 040711-0224

SNÄCKOR

Tusensnäckor

tycks trivas utomordentligt bra just i röda algtofsar. Eller är det helt enkelt där de syns bäst? Deras engelska namn är "mud snails". De brukar avbildas krypande på grunda lerbottnar. Där är de nätt och jämnt synliga mot bakgrunden. Forskare har räknat till flera tiotusental tusensnäckor per kvadratmeter av botten.

5: ASKO 060723-0217



6: BRÄNNSKÄR 060726-0202

Tusensnäckorna betar inte av själva rödalgern. Däremot fungerar luddet troligen som ett förträffligt fångsnät för mikroskopiska partiklar. Snäckornas mat består av sådana partiklar. Delar av maten kommer flytande som plankton eller grums i vattnet och fastnar i fångsnätet. Snäckorna kan också beta av mikroskopiska påväxtorganismer (encelliga alger och bakterier) på algträdarna.

► de äggen kläcks frisimmande larver. De kan driva iväg ganska långt innan de söker sig till botten, anlägger skal och börjar likna miniatyrkopior av sina föräldrar.

Bland gälsnäckorna finns en artgrupp som kallas tusensnäckor. Några av arterna anses ha sitt ursprung från saltvatten. Andra misstänks vara införda från sötvatten eller brackvatten ända bortan i Nya Zeeland. Släktskap och ursprung inom gruppen är mycket osäkra och snåriga. ■

Snäckor brukar lägga sina äggsamlingar väl skyddat mot äggrovare på undersidan av stenar. Märkligt nog kan äggsamlingen vara flera gånger större än snäckan som lade den. Själva ägget är nämligen bara den gula pricken i varje blåskimrande äggkammare i dubbelraden. Kamrarna är fyllda med gelé, som snabbt tar upp vatten och sväller strax efter äggläggningen. Äggen i den bakre samlingen är mer utvecklade. De har växt från gula prickar till gröna kulor i sina skyddande geléhöljen.



1: ALHAMN 040719-0333



7: LANDSKRONA 900626-0119

021-02929006 VIKRONSKANT 7:8



För ovanlighetens skull visar sig sandmusslan öppet. Den har av okänd anledning (syrebrist?) krupit upp på botten. Delar av den kraftiga grävfoten skymtar i öppningen mellan skalen till vänster. Till höger syns den långa sifonen som en "snabel". Vanligen sitter musslan nedgrävd med bara sifonens spets synlig.

Normalt är sifonens öppningar det enda som syns av en sandmussla. Musslan tar in vatten genom ena öppningen och pumpar ut det genom den andra.

GRÄVA OCH SILA

Snäckor har ett skal. Oftast i spiral. Ibland med lock. Musslor har två skal med "gångjärn" emellan. Skalthalvorna är oftast varandras spegelbilder. Så lyder grundregeln.

Bland Österhavets grävande musslor härstammar de flesta från saltvatten: sandmussla, hjärtmussla och östersjömussla. Av dem går hjärtmussla och östersjömussla längst upp mot utsötat brackvatten. Ungefär vid Norra Kvarken blir de avlösta av sötvattensarten dammussla. Idag betraktar vi sandmusslan som en typisk skandinavisk art. Men den är faktiskt införd från

Nordamerika. Längre trodde man att den kom på 1500-talet – strax efter att Kolumbus "upptäckt" kontinenten. Avlagringar i havsbotten visar att sandmusslan funnits här ända sedan vikingatiden. Men inte tidigare! Ett slutligt bevis på att vikingarna var först på andra sidan Atlanten? Tog vikingarna med sig sandmusslor och planterade in dem här? Möjligt men föga troligt. I ▶

Av östersjömussla finns ofattbara mängder i alla mjukbottenar. Men vi ser dem praktiskt taget aldrig levande. Bara deras runda vita skal. Skal efter döda musslor ligger strödda på botten nästan överallt.



2: RÄVSÖN 030830-0233



4: BORRBO 070809-0216

Skal av östersjömussla, hjärtmussla och enstaka snäckor har förts ihop av vågor och strömmar till en skalgrusbänk. Skalen vittrar långsamt – numera allt snabbare på grund av "havsförsurningen".

Vi ser ytterst sällan östersjömusslor som kommit frivilligt upp ur botten. I stället är det skorv som har baxat upp dem för att döda och äta dem. Här slåss ett helt gäng av hungriga skorvar vildsint om en ensam mussla. Östersjömusslan får en egen sida i kapitlet "Hemmavatten – för vem?", sidan 250.

3: GRÖNSVİK 030905-0101



GRÄVANDE MUSSLOR



Liksom andra saltvattensmusslor tillbringar hjärtmusslans larver en tid fritt svävande i vattnet. Larverna börjar bilda skal först sedan de har sökt sig till botten. Nybildade hjärtmusslor är inte större än knapptålshuvuden. De såg ut som sandkorn i alglurvet.

Grävande hjärtmusslor tillbringar sin mesta tid helt dolda nere i botten. De skickar bara upp sina sifoner till bottenens yta för att suga in andningsvatten och leta mat. Den här hjärtmusslan satt på grunt vatten inne i en vik bara halvvägs nedgrävd. Musslans gulröda sifoner sticker ut upptill. De kan sträckas ut till flera gånger skalets bredd.

Skal av hjärtmusslor tillhör de vanligaste strandfynden på badstränder upp till norra Östersjön.

När barnen plockar "snäckskal", är det ett lägligt tillfälle att berätta att skalen faktiskt är musselskal!



► stället hade de förmodligen larver av sandmussla i ballastvattnet i sina båtar. När de öste båten efter hemkomsten spred de samtidigt larverna.

Typiskt för havslevande musslor är nämligen att de avger ägg och sperma fritt i vattnet. Befrukta ägg blir först frisimmande larver. Som sådana kan de spridas vitt omkring med havsströmmarna.

Sandmusslan har spritt sig långsamt norrut och börjar bli vanlig i Stockholms skärgård. På den finska sidan finns arten en bit upp i Bottenhavet.

Grävande musslor har en kraftig grävfot. Med den tar de sig fram nere i botten. Mesta tiden sitter de stilla. Då skjuter de bara upp en eller två snabbeliknande sifoner ovanför botten. Genom sifonen suger de in andningsvatten och pumpar ut utandningsvatten.

Maten kommer in och matrester åker ut tillsammans med andningsvattnet. Sandmusslan lever enbart på att filtrera vatten. Hjärtmusslorna och östersjömusslan har i stället två ganska långa smala sifoner. Med den ena trevar de omkring på botten för att hitta lämplig mat.

Unga grävande musslor sitter bara några centimeter ner i botten. Äldre och större exemplar håller till längre ner. Sandmusslor kan bli ganska gamla. En 10 år gammal sandmussla är bortåt 15 centimeter lång (på västkusten). Den sitter då tryggt nedgrävd nästan en halvmeter ner.

Ibland lyckas hjärtmusslan inte gräva sig ner i botten. Här har en hjärtmussla tagit sig fram genom ett tunt slamlager uppe på en flat sten. Musslan har lämnat ett vindlande spår efter sig i slammet.



GRÄVANDE MUSSLOR

Hittills har köpenhamnmusslan bara hittats i Österhavet. Den finns upp till Ålands Hav. Levnadsvanorna i övrigt är ofullständigt kända. En "äkt" och nybildad brackvattensart?



4: STÅNGÖREN 900821-0143



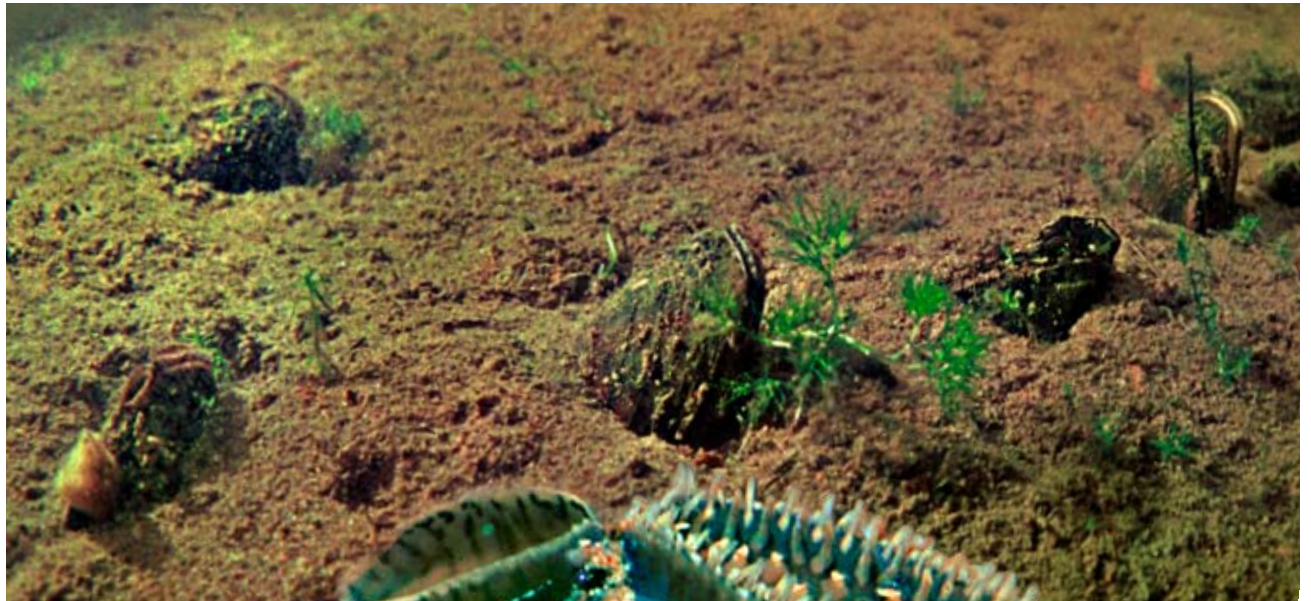
5: VETTERSDÖ 900822-0237

Naturdykning blev vanlig på 1960-talet. Då upptäckte uppmärksamma dykare att en del hjärtmusslor klättrade och klängde omkring uppe bland vattenväxterna. De grävde inte! År 1968 undersökte några biologer på Sjælland saken närmare. De fann att den klättrande hjärtmusslan var en helt egen art. Arten godkändes 1971 och fick namnet köpenhamnmussla. Den har lite tunnare skal än de grävande hjärtmusslorna. Till det yttre ser de helt likadana ut.

Damm-musslan är de fridfulla insjöarnas och mjuka slambott-narnas mussla framför andra. Den förekommer även i älvmyrningar och en bit ut i havet i Bottenviken.

Arten har ungefär samma levnadsvanor som sandmusslan i havet. På ett par punkter är de olika. Damm-musslan har inte lika långa sifoner som sandmusslan. Därför kan den inte sitta så långt ner i botten när den andas och filtrerar. Skalkanten måste nå upp till vattnet. Damm-musslans larver måste "lifva" som parasiter på gälarna hos en fisk för att kunna utvecklas. På det sättet tar damm-musslan också hjälp med att sprida sig över längre avstånd.

1: SORTTISVIKEN 040722-0235



2: STORÖN 040721-0119



5: LÖDDE KAR 90061-1-0233

SKALBYTARNA

Efter en lyckad jakt har en tånggråsugga blivit tångräkans jaktbyte. Kommer räkan att kunna döda sitt byte och äta upp det? Inte alldeles säkert. Både räkan och gråsuggan är försedda med kraftigt skalpansar av kitin. Och tångräkornas jaktbyten är oftast betydligt mindre än så här.



En död räka på rygg i alglurvet? Det skulle man kunna tro. Men det visade sig vara bara ett tomt halvgenomskinligt skal. En räka som ömsat skal! Kräftdjur brukar söka sig till skyddade krypin i skymundan när de ska byta rustning. Därför syns tomma skal sällan till. Vad hade fått den här räkan att lämna sitt gamla skal fullt synligt ute på botten? Det är omöjligt att säga.

L eddjur bär sitt skelett utanpå kroppen som en styv rustning. De är alltså väl skyddade. Ett sådant skelett har ändå en stor nackdel. Det är inte "levande" på samma sätt som våra (och andra ryggradsdjurs) benknotor inne i kroppen. Inte heller som snäckors och musslors skal. Våra benknotor blir större i takt med att våra kroppar växer. Snäck- och musselskal byggs på i kanten. Ett leddjur är "instängt" i sitt skelett. Skalet kan inte ändra storlek. Hur gör då leddjur för att växa?

Lösningen på problemet är att byta till ett nummer större skal vid behov. Djuret kryper ur eller vränger av sig sin gamla rustning. Under en kort period är djuret mjukt och oskyddat. Då passar det på att ta upp vatten i mjukdelarna och svälla i storlek. Efter ett tag har ett nytt skal bildats utanpå kroppen. Snart hårdnar det och styvnar. Då är det en bra bit större än det gamla skalet. Det räcker att växa i till nästa gång. Proceduren brukar kallas "skalömsning".

Skalömsning praktiseras av två stora djurgrupper i Österhavet: kräftdjur och insekter. Till kräftdjuren räknas bland andra gråsuggor, märlor, räkor, havstulpaner och krabbor. Några insekter tillbringar en del av sitt liv som larver i brackvatten. Bland dem ser vi främst fjädermyggor och nattsländor.

Kräftdjur fortsätter att ömsa skal fortlöpande under hela livet. I början ganska ofta. Med längre mellanrum efterhand som de växer. Insekter med larvstadium i vatten har löst "skalbytesproblemet" på ett lite annat sätt. En

3: RAMNO 060728-0226

fjädermygga eller nattslända med vingar kan aldrig växa sig större. När den kröp fram fix och färdig hade den också gjort sitt livs sista skalömsning! Inte undra på att larvstadiet med många hudömsningar och omfattande tillväxt är så långvarigt. Och att tillvaron som flygande köns mogen insekt är så kort...

Flertalet kräftdjur har också ett larvstadium. Larverna är mikroskopiskt små och brukar sväva eller simma fritt i vattnet. De söker sig till botten först när det är dags att förvandlas till fullbildat djur. Larver av olika sorters kräftdjur ser ganska lika ut i de första stadierna. Havstulpanernas släktskap med andra kräftdjur blev klarlagd med hjälp av studier på deras larver. Dessförinnan hade havstulpanerna varit ett mysterium för vetenskapen.

Varken skaldjursfiske eller räktrållning bedrivs längs svenska ostkusten. För den skull saknas minsann inte kräftdjur där. Kräftdjuren blir bara inte människoföda. I stället blir de fiskföda – och mat åt varandra i flera led. Skorv, märlor och tånglus är viktiga som mat åt värdefulla matfiskar. "Invasionerna" av skorv och tånglus har förklarats med att människan bedrivit rovfiske. Bestånden av gråsuggor hölls i schack av fiskar. Nu är rovdjuren bortfiskade. ■



6: BARSEBÄCK 900609-0613

Strandkrabbans skalömsning är en komplicerad procedur. Krabban börjar med att ta in vatten så att den sväller. Då spricker det gamla skalet på bestämda ställen. Sedan kryper den först ur ryggsköld och buksköld. Slutligen drar den ur klorna och benen. Det nya skalet är alldeles mjukt. Då passar krabban på att ta in mera vatten för att bli ännu större innan skalet har hunnit hårdna.

4: HAMNEFJÄRDEN 030921-0432



Havstulpaner är faktiskt kräftdjur, hur underligt det än kan låta. Inuti den vita kraterliknande "tulpanen" ligger ett kräftdjur på rygg. När djuret blir hungrigt, sticker det ut sina rankfötter genom öppningen i toppen och viftar till sig plankton och annan mat ur vattnet. Vid torka, eller när det är fara på färde, kan djuret stänga öppningen synnerligen effektivt. Havstulpaner överlever att sitta i luft flera dygn i sträck.

Märlor simmar med kroppen utsträckt genom att "paddla" med benen under kroppen. Det ser ut som om de springer fram genom vattnet. I vila och när de kryper på botten böjer de kroppen till "märlform". Då ligger de alltid på sidan.



1: SJÖVIKEN 030906-0119

Längst in i vikar och vid kusten långt uppe i norr är miljön på gränsen mellan sött och bräckt vatten. Där går det att hitta ägg och larver av åtskilliga landlevande, flygande insekter med larvstadium i vatten. Äggen i ringen ska först bli husmaskar och sedan nattsländor.

2: STÅNGSKÄRSVIKEN 060810-0324

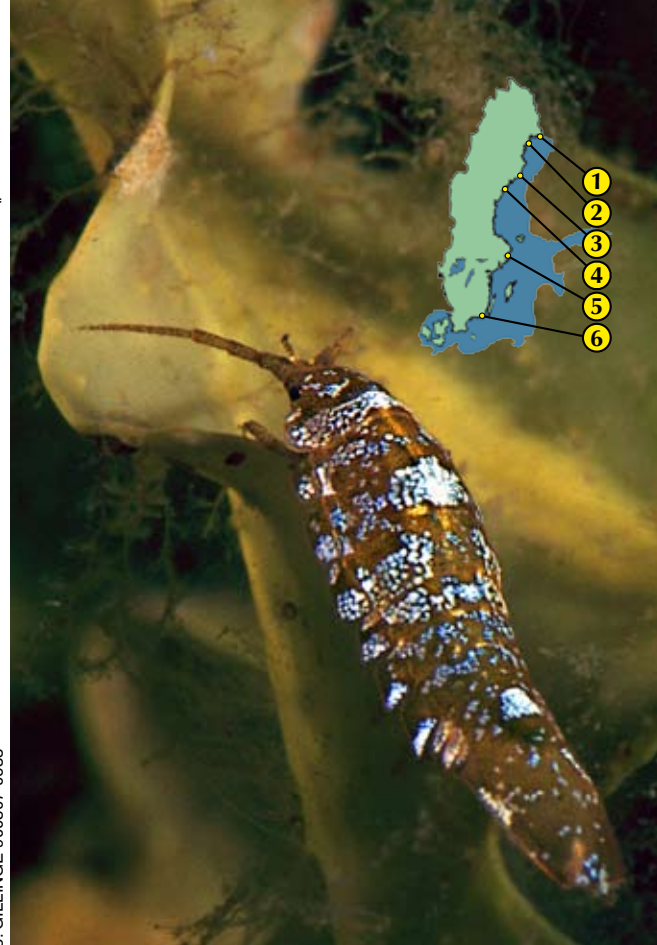


GRÅSUGGOR



1: STORÖN 040721-0123

6390-208006 30N111G 5:



Skorven (eller ishavsgråsuggan) blir knappt en decimeter lång. Därmed är den Österhavets största kräftdjur. Den är viktig i havets livsmosaik – både som jägare och som jagad. Dessutom är den en av hela havsområdets främsta karaktärsarter. Till på köpet en av de få "äkta" brackvattensarterna. Därför får den en egen presentation på 2 sidor i kapitlet "Hemmavatten – för vem?". Se sidan 258.

Gråsuggor

Österhavets gråsuggor täcker hela spannet av miljöer från saltvatten via brackvatten till sötvatten. Sötvattensgråsuggor lever i de mest utsötade vikarna och utanför älv- och bäckutlopp. Skorv (eller ishavsgråsugga) finns i hela området och anses vara en brackvattensart. Tre arter av tånglus (eller tånggråsugga) är desamma som längs kusterna runt hela Skandinavien – alltså saltvattensarter. Upplagt för sällsamma möten mellan närbesläktade arter med anpassning till olika miljöer.

Matvanorna är också ganska olika. Sötvattensgråsuggor äter i första hand bakterier. De är några av bottenens flitigaste renhållningsarbetare. De tar hand om vissna och multnande blad och stjälkar, gnager sönder och finfördelar materialet. Egentligen är det bakteriehinnan på växtdelarna de vill åt. Men samtidigt ger deras idoga tuggande ännu större angreppsyta åt nya bakterier. Nedbrytningen går snabbare. Växtavfallet återgår till mull och mylla i naturens kretslopp.

Sötvattensgråsuggor är mästare på att hålla sig i skymundan. Åtminstone där de riskerar att bli uppätta av hungriga fiskar. De samlas gärna på undersidan av murkna träbitar. När man vänder på träbiten, myllrar gråsuggorna iväg pilsnabbt och försöker gömma sig i mörka sprickor i träet.

Tånggråsuggor kan bära ytterst olika färger och mönster på kroppen beroende på vilken miljö de lever i. Det gäller även inom var och en av de tre arterna. Man skiljer dem på antalet taggar på bakkroppens spets. Den vanligaste arten presenteras utförligt i kapitlet "Hemmavatten – för vem?". Se sidan 256.

Att tånggråsuggorna är växtätare låter väl ganska oskyldigt. Men miljontals gråsuggor kan ge sig på tången – som ger skydd och husrum åt många andra arter. Då anses de vara skadedjur.

Tånggråsuggorna är växtätare. De betar och gnager på levande växter. Inte minst på blåstång. "Invaderande" tånggråsuggor har beskyllts för att ha ätit upp all blåstång över stora områden och vara orsaken till att tången försvann.

Ishavsgråsuggan är köttätare. Ibland jagar den och dödar sina byten själv. Då är ett av favoritbytena östersjömussla. Men skorven är också asätare. Den tar snabbt hand om och äter upp döda djur – inklusive fiskar som sitter i nät. ■



4: VÄRNS 030827-0211

6: KUGGEBODA 020609-0141



Märlor

Experterna hävdar att det skulle trilla ut en hel drös av tångmärlor när man tar upp en tångruska och skakar lite på den. Så mycket märkligare då, att kameran inte har lyckats fånga en enda bild av märla på tång till den här boken.

Var håller märorna till? På undersidan av stenar och träbitar. Åtminstone de hårbottensarter vi ser när vi dyker. Sedan finns det andra arter som lever nedgrävda i mjukbottenar.

Sammanlagt finns ett tiotal arter av märlor i Österhavet. Några kommer från saltvattensmiljö, en hör hemma uteslutande i brackvatten och ett par arter räknas som sötvattensmärlor. Tångmärlor och sötvattensmärlor är mycket svåra att artbestämma utan mikroskop och bestämningstabell.

Märlor är allätare. I sin tur är de ytterst viktiga och betydelsefulla som mat åt fiskar. ■



MÄRLOR

När man vänder på en sten eller träbit, är chansen stor att märlor gömmer sig under den. Ibland smiter de iväg simmande och försvinner snabbt utom synhåll.

Oftast försöker de krypa tillbaka till det skyddande mörkret. Då "hasar" de fram liggande på sida på ett karaktéristiskt sätt.

2: ALHANNI 040719-0320

Märlor har mycket komplicerad och långvarig parningsprocedur. Flera dagar eller veckor före befruktningen griper hannen tag om honans rygg. Han klämmer fast honan mot magen och håller henne så. Hela ekipaget fortsätter att både simma, krypa och skaffa sig mat med paret tätt fastklamrade vid varandra.

Hannen måste nämligen invänta honans nästa skalömsning innan han får komma till. Då böjer han in bakkroppen mot hennes ägglare och befruktar äggen.

3: SVARTVIKEN 040713-0211



RÄKOR



4: EKÖN 960703-0221



5: EKÖN 960703-0202

På dagarna ligger sandräkor mestadels nedgrävda. På nätterna letar de mat och jagar – liksom nära släktingen tångräka. De jagar mest med hjälp av doftsinnen. Då lär det vara möjligt att locka till sig sandräkor genom att helt enkelt krafsa lite i sanden. Räkorna kommer från alla håll och samlas i stora skaror. De dras till platsen av doften från alla godbitar som rörts upp ur botten.

Sandräkan spanar av omgivningen med ögonen. Sedan ställer den om både mönster och färger på kroppen så att de stämmer perfekt överens med både storlek och färg på sandkornen.

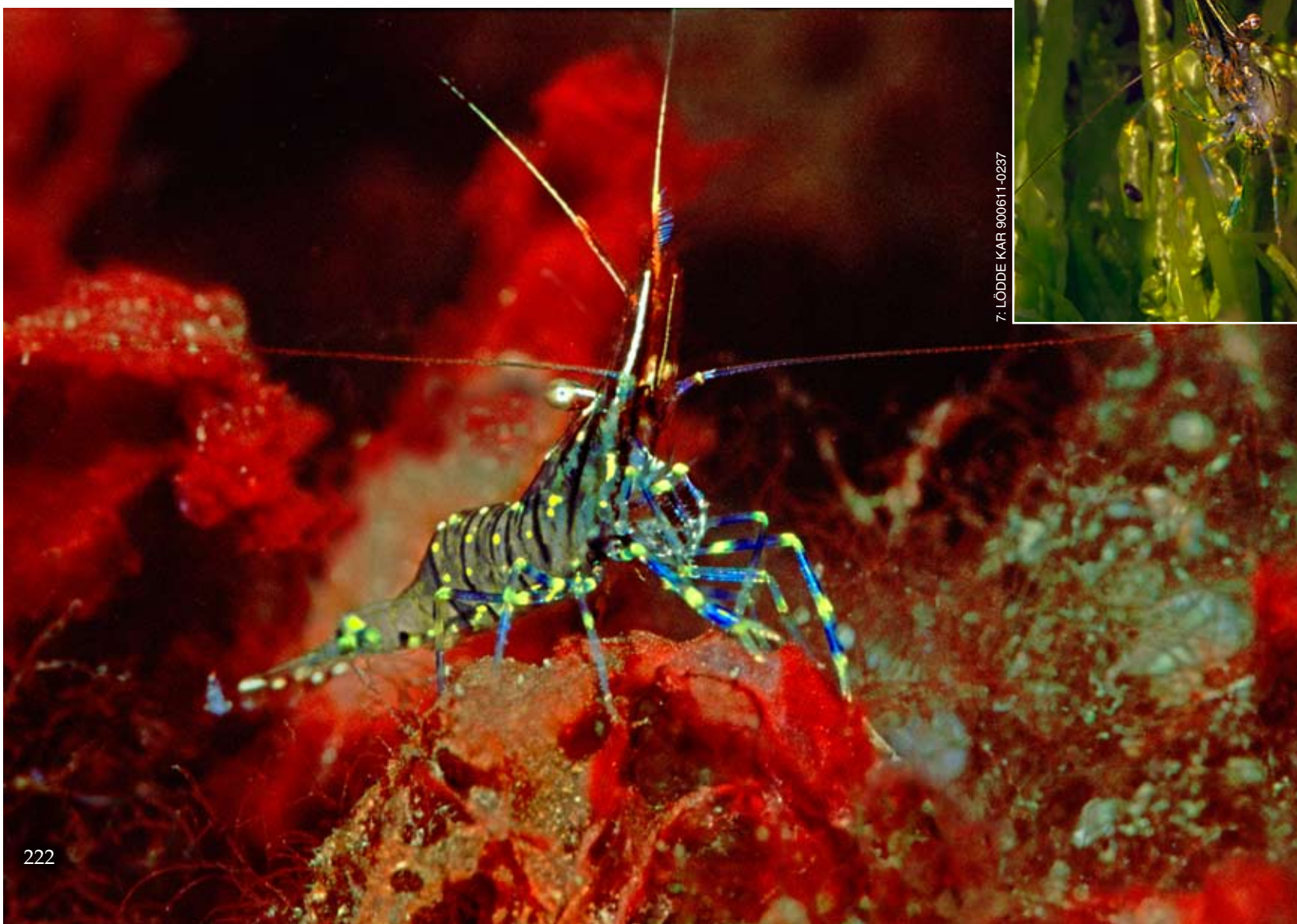
Räkan har pigment i tre olika färger. Omställningen tar bara några få minuter.

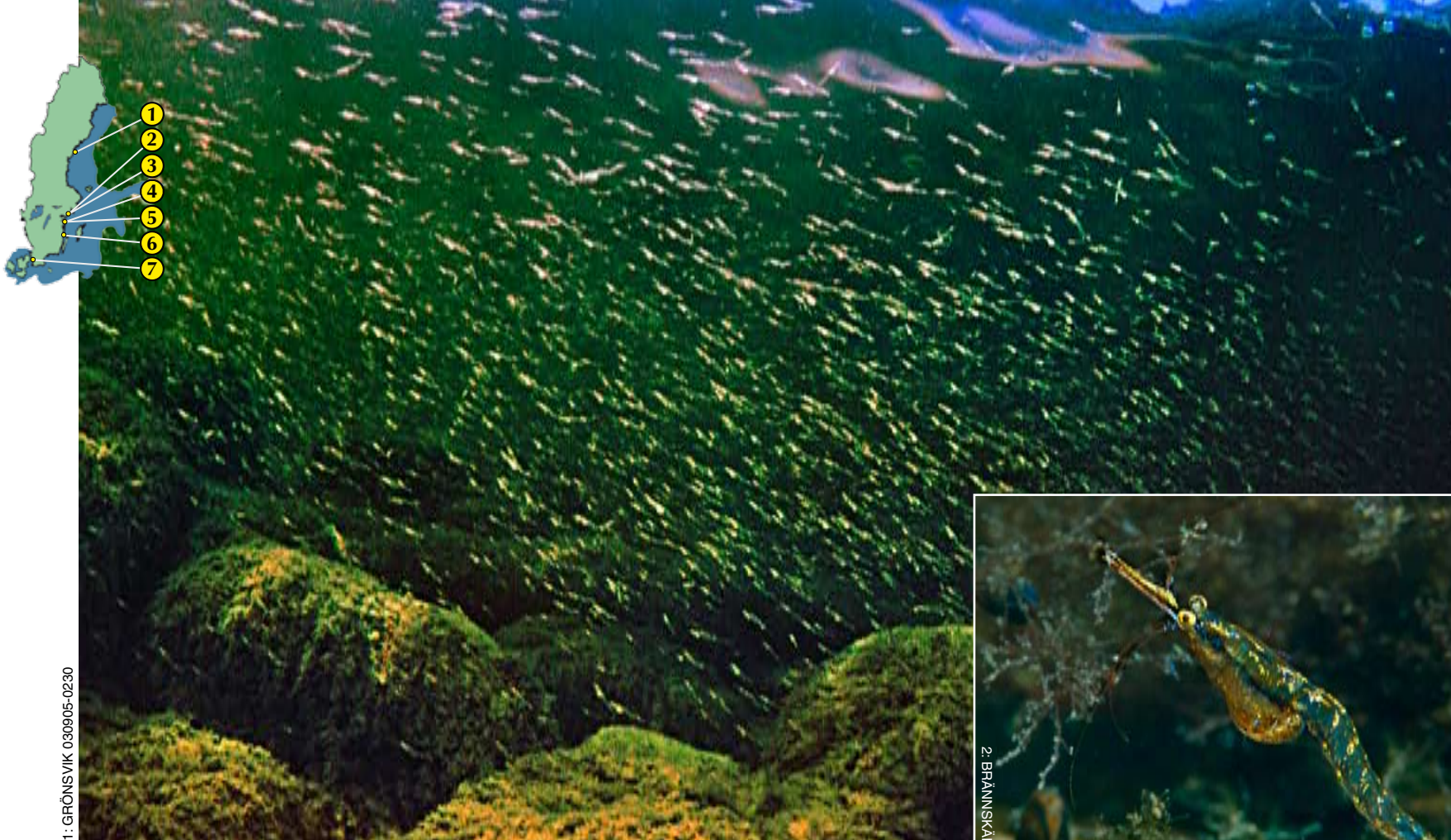
Tångräkor ser ut att pråla med sina bjärta färger och skarpa mönster på kroppen. Rena motsatsen till sandräkans diskreta kamouflage kan det tyckas. Då glömmar man var bägge våra arter av tångräka har sina vanligaste jaktmarker: i solglittret på litet djup bland tång och andra alger. Där är både vanlig och tigerstrimmig tångräka lika väl maskerade som en tiger i ett bambusnår!



7: LÖDDE KAR 900611-0237

6: HAMNEFJÄRDEN 030923-0334





1: GRÖNSVIK 030905-0230

Några av arterna bland pungräkorna tillbringar större delen av sommaren simmande eller svävande ute i fria havet på stort djup. Vissa arter betraktas till och med som en del av havets plankton. Framåt hösten samlas de i miljonhövdade stim inne vid stränderna för att leka. Men arternas levnadsvanor är ganska olika. Det finns pungräkor som vistas vid botten på grunt vatten hela sitt liv.

Räkor

Djupfrysta räkor i snabbköpet brukar komma från Västerhavet eller ännu längre västerut i Atlanten (om de inte är odlade tropiska tigerräkor förstås). Skulle det då inte finnas några räkor i Österhavet? Jomenvisst. Massor! De är bara inte nordhavsräka utan en rad andra arter.

Sandräka och bägge arterna av tångräka är invandrade från saltvatten. Men de allra flesta räkorna i Österhavet tillhör faktiskt arter som ursprungligen hör hemma i sött eller bräckt vatten. Det är den stora och artrika gruppen pungräkor.

Näst efter nordhavsräkan är sandräkan vår viktigaste räkart som människoföda. Den lever längs hela atlantkusten från norra Skandinavien till Medelhavet. Tyska och danska fiskares "fjord-räkor" brukar vara sandräka. I Österhavet finns sandräkan ungefär upp till Ålands Hav.

Tångräkorna var länge favoritmat för Östersjöns torsk. Nu är torsken i det närmaste utfiskad. Bestånden av tångräka har formligen exploderat. Tigerstrimmig tångräka betraktades länge som en ren saltvattensart. Den levde enbart i Västerhavet. Tidigt på 2000-talet började arten vandra in i Östersjön genom de danska sunden. Idag har den så när konkurrerat ut den vanliga tångräkan (eller östersjöräkan) och är den vanligaste arten. Bägge finns numera upp till Ålands Hav.

Av pungräkor finns 10-15 arter i haven runt Sverige. Man räknar med att 3-7 arter lever i Österhavet, plus några av de rena sötvattensarterna. ■

3: BRÄNNSKÄR 060725-0110

Pungräkor är viktiga som mat åt flera fiskar. Dessutom är de typiska för Österhavets miljö. Därför presenteras de mera utförligt i kapitlet "Hemmavatten – för vem?". Se sidan 260.



2: BRÄNNSKÄR 060725-0106

Pungräkans pung (påsen under magen) är bildad av några av bukfötterna och ett par av skalets sidoplätar. Honan använder pungen som ett yngelrum. Hon behåller de befruktade äggen i pungen tills larverna har kläckts och är klara att simma ut på egen hand.





Havstulpan

Bland Västerhavets nästan 20 arter av havstulpaner klarar bara en enda den påfrestande miljön i brackvatten. Å andra sidan gör den det med glans. Den enda arten "slät havstulpan" lever numera i hela Österhavet ända upp i Bottenviken.

Vem skulle kunna tänka sig Östersjön utan havstulpaner idag? Ändå rapporterades arten för första gången i svenska vatten så sent som 1844. Då antog man att den kom som larver i barlastvatten från Australien. Men det amerikanska namnet blir i översättning "Svartahavs-havstulpan". Är det därifrån den kommer från början? ■



Österhavets havstulpan föredrar några meters djup framför vattenbrynet, och vertikala ytor och överhäng framför horisontaler. Arten presenteras närmare i kapitlet "Hemnavatten – för vem?". Se sidan 252.

2: ARNÖVIKEN 07 0806-0305



7: KULLEN 900606-0439

Västerhavets kommersiellt fångade skaldjur som hummer och krabbtaska har sina yttersta utposter mot brackvatten i norra Öresund.

Strandkrabbor är mest aktiva på natten. De lockas både av ljuset från en lampa och av doften från något gott – exempelvis en krossad mussla eller snäcka.



8: LANDSKRONA 900626-0117

5: ASKÖLAB 060727-0114



Kinesisk ullhandskrabba hör hemma i trakterna runt Gula Havet. Arten kom till Sverige på 1930-talet. Den lever i sötvatten men måste vandra ut i havet för att para sig och övervintra. OBS: bilden är tagen i akvarium – den ena av bara två akvariebilder i hela boken!



Krabbor

Sett i ett världsperspektiv är det egentligen underligt att Österhavet har så ytterst få krabbor. Ute i världen lever minsann hur många arter av krabbor som helst i både flodmynningar och sötvatten. Till och med uppe på land.

Av Västerhavets stora kräftdjur går strandkrabban längst in i brackvatten. Den har påträffats i de västra delarna av Hanöbukten på sydkusten. Rimligen borde vuxna strandkrabbor stå ut med ännu mera utsötat vatten. I sina hemtrakter lever de ju vid stranden med både regnvatten och sötvattensutflöden. Troligen är det krabbans larver som kräver högre salthalt.

I stället inträffar ett av de mest sällsamma mötena mellan en saltvattensart och en sötvattensart i södra Östersjön. Där riskerar strandkrabban nämligen att stöta ihop med en asiatisk krabba från sötvatten!

Kinesisk ullhandskrabba kom till tyska östersjökusten på 1920-talet. Troligtvis anlände den som larver i ett fartygs barlastvatten. Nu finns den i både Vänern och Mälaren. Den rapporterades från Bottenviken redan på 1950-talet och finns i glesa bestånd längs hela kusten. ■



1: GAMMELSTAD 080907-9001

INSEKTER

Två fjädermyggor är fullt upptagna med att para sig för att sätta nya fjädermyggor till världen. Hannen sitter till höger. Han känns igen på sina stora fjäderliknande antenner. Antennernas utformning har fått ge namn åt hela gruppen fjädermyggor.

Fjädermyggor

sticks inte. De suger inte blod heller. Det är måhända tur, för vi har mer än 200 arter i Sverige. Deras larver lever i vatten. Larverna bygger rör på botten och livnär sig på fragment av döda djur och växter. Arterna är anpassade till ytterst olika vattenmiljöer. De är så specialiserade att en och samma sjö kan hysa mer än 100 arter. Några fjädermyggor har sina larver i brackvatten.

Rören brukar vara byggda av sand, slam och slem. Larven sitter i sitt rör med bakänden neråt. Den sträcker sig ut över rörets kant och betar slam så långt ut den når utan att lämna bostaden.

Fjädermygglarver och deras rör är svåra att forska på. I exempelvis Kalmarsund finns utbredda mattor av rör på 15 meters djup. Rören trasas sönder fullständigt i forskarnas provtagningsredskap. Bara själva larverna kommer upp hela och kan undersökas. Å andra sidan är chansen att dyka och hitta rör med levande innevånare försvinnande liten. Tomma rör står kvar länge efter att larverna har lämnat dem och kläcks till myggor.

Rören har rapporterats från södra Småland till nordligaste Bottenviken. De verkar vara vanligare norrut längs kusten. ■

Fjädermyggornas larvrör kan stå otroligt tätt. Man har räknat till nästan 5 000 rör per kvadratmeter. Larverna gillar inte att bli överslammade. Därför blir mattorna av rör tätast där det är någorlunda strömt. Slammet ska driva förbi och inte bara snöa ner. Bilden nedan är tagen vid Ljusteröfärjans färjeläge – precis på den fläck där färjans propellervatten åstadkommer de starkaste vattenvirvlarna i samband med tilläggning och avgång.

3: ESKÖN 070717-0216



4: N LJUSTERÖ 900822-0510



INSEKTER

Livet för en nattslända börjar som ägg. Äggsamlingarna brukar vara flera gånger större än honan som lade äggen. Hon lägger nämligen bara ett ytterst smalt "pärlband" av ägg i ett tunt geléhölje. Det geléartade ämnet tar snabbt upp vatten och sväller till flera hundra gånger sin ursprungliga storlek. Geléhöljet skyddar äggen någorlunda mot hungriga äggrö-
vare. Den här arten hänger också upp äggsamlingen på en växtstjälk (till höger).



3: RÄVSÖN 030831-0233

De mest välkända nattsländelarverna plockar på sig växtdelar eller bitar av snäck- och musselskal. Sedan kittar de ihop bitarna till ett "hus" som de ständigt kånkar omkring på. "Husmasken" ovan bär ett omsorgsfullt timrat hus av träbitar. Bilden visar också ett sällsamt möte mellan en insekts-
larv från sötvatten och – en östersjömussla från havet! De möts i brackvatten...

Efter larvstadiet måste nattsländelarver förpuppas innan de kan ombildas till färdiga flygande insekter. Husmaskarna brukar använda sitt trygga hus som pupphus. Först kryper de ner i skydd under en sten eller en träbit. Nattsländepuppan nedan har råkat ut för ett sällsamt möte i sitt gömställe – kolonier av havs- och brackvattensarten tångbark!



5: LÅNGVIND 060814-0108



7: STÅNGSKÄRSVIKEN 060810-0322



6: STÅNGSKÄRSVIKEN 060810-0414

Nattsländor

är bara en av flera sorters landlevande, flygande insekter som lägger sina ägg i vatten och låter larverna växa upp där. Liknande levnadsförlopp finns bland trollsländor, flicksländor, dagsländor, bäcksländor, sävsländor – till och med vissa fjärilar och flugor. Och myggor och knott förstås.

Många sådana insektslarver har funnit sig väl tillrätta i de mera utsötade delarna av Österhavet. Alltså längst inne i vikar (gärna med bäckutlopp) och överallt längs kusten ungefär från mellersta Bottenhavet och norrut.

Ingen ska alltså bli förvånad över att hitta diverse sländlarver i grunda havsvikar. De finns avbildade och omsorgsfullt beskrivna på andra ställen – böcker som handlar om livet i sötvatten... Här får nattsländorna representera hela det stora och artrika gänget av sländlarver i brackvatten.

I Sverige lever mer än 200 arter av nattsländor. Deras larver kan indelas i flera huvudtyper. Stillasittande rörbyggare, stillasittande nätbyggare, fritt kringströvande jägare med fristående hus och slutligen jägare som bär med sig sitt hus. Den sista typen brukar kallas husmaskar – fast de är ju inte alls maskar utan larver!

En sak förtjänar att påpekas i sammanhanget. Det finns mer än en miljon arter av "äkta" insekter över hela världen. Bland dem lever bara någon enstaka i "äkta" havsmiljö. Däremot har massvis av arter sina larver i sötvatten. Några av dem har uppenbarligen erövrat även brackvatten som livsmiljö åt sina larver. ■

Många stillasittande nattsländelarver bygger fångstnät för att snärja sina byten.

Näten är inte alls olika spindelnät – fast i vatten. Här är nätet byggt i toppen av en kransalg. Larven sitter väl gömd någonstans inne mellan kransalgens grenar. Den bevakar nätet noga genom att känna av vibrationer i det.

En del arter vittjar nätet genom att dra det till sig och helt sonika äta upp det tillsammans med de byten som har fastnat.

8: NORRA WIKEN 910918-0526

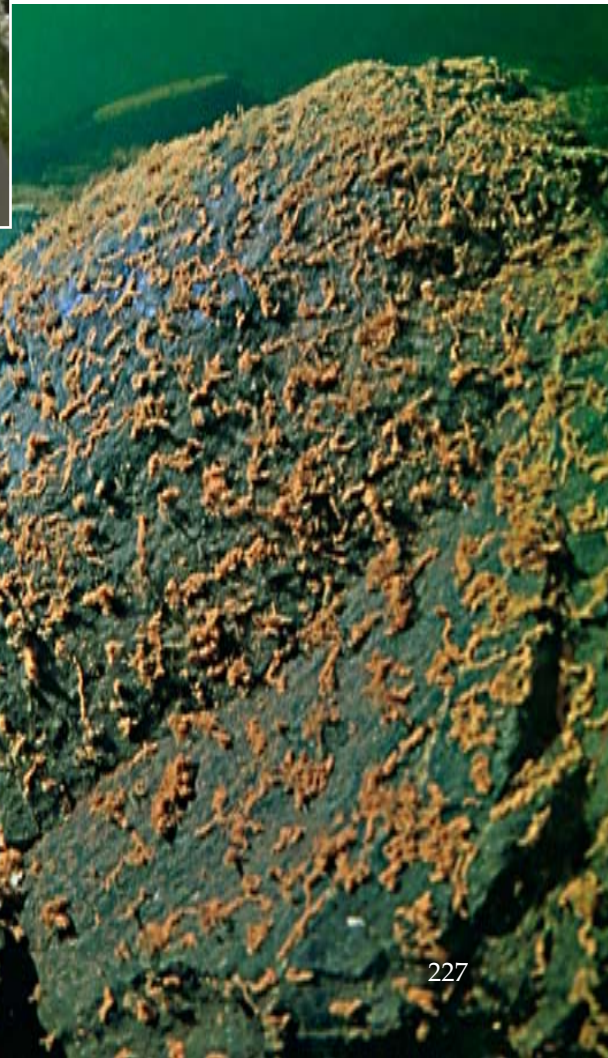


Som färdigbildade insekter liknar nattsländorna nattfjärilar. De flyger oroligt och fladdrande. När de sitter stilla håller de vingarna hopfällda och snedställda över bakkroppen. Vingarna är håriga i motsats till fjärilsvingar som bär fjäll. Arterna liknar varandra intill förväxling. Deras larver är däremot högst olika.



4: LÅNGVIND 060814-0103

Vart och ett av rören i det labyrintiska mönstret är byggt av en nattsländelarv. Larven sitter i sitt rör, sträcker ut framkroppen och mumsar i sig allt slam så långt från rörets mynning den kan nå utan att lämna det. Därför är det "renätet" runt rören. Rören sitter också på respektfullt avstånd från varandra. Larverna bör ju inte riskera grannsämjan i onödan.



2: SVARTVIKEN 040711-0226

Fritt jagande och nätbyggande nattsländelarver bygger sig speciella hus att förpuppas i. Husen brukar vara tillverkade av hopkittade sandkorn. Larven placerar puppuset i skydd under en sten. Här har puppan fått sällskap av tångbark.

1: STORÖN 040721-0209