

# Grunda havsvikar

## - havets barnkammare och skaffereri

*Det börjar äntligen bli vår; solen skiner, fåglarna sjunger och man ser trädens knoppar svälla. Solens strålar värmer inte bara på land, de värmer också sakta upp havsvattnet. Under den bistra vintern har många fiskar, krabbor och räkor hållit till på djupare vatten. Då våren och värmen kommer åter är det flera arter som söker sig in till grunda vikar. På grunt vatten stiger temperaturen fortast. I takt med att vattentemperaturen ökar väller det in larver från havets olika djur. Den ena invasionen avlöser den andra. Musslor, krabbor, räkor och små fiskar; alla kommer de till sommarens badvikar som små planktoniska larver. Larverna slår sig ner i grundområdena och omvandlas här till olika bottenlevande smådjur. Från att ha varit relativt öde och tomma under vintern förvandlas havsvikarna nu till havets barnkammare och skaffereri.*



Fjolårets strandkrabbor återvänder till grundområdena redan i april. Vintern har de tillbringat på djupare vatten.

En molnfri aprildag när det fortfarande bara är 5-6 grader ute i havet kan temperaturen hålla 10-15 grader nära stranden. Med värmen kommer djuren upp från djupet. Först på plats är fjolårets strandkrabbor och sandräkor. De kommer tillbaka till grundområdena från sina vinterkvarter redan under april. Något senare anländer rödspättornas yngel. Rödspättorna fortplanter sig längre ut till havs. Efter fortplantningen flyter äggen upp till ytan och utvecklas där till små fisklarver. Larverna driver sedan med strömmarna och kommer in till kusterna under maj månad. När larverna når kusten omvandlas de snabbt till små plattfiskar som är 15-16 mm långa. Redan under larvstadiet har 98 % av rödspättorna dött och då de slår sig ner på botten lurar ytterligare faror. De ettåriga sandräkor som kom upp till grundområdena strax före rödspättorna kalasas mer än gärna på små plattfiskyngel.

## Smörbultar kommer in för att para sig

Under våren söker sig också en mängd små fiskar in till grundområdena. Vintern har de tillbringat på djupare vatten, men då värmen börja stiga i vikarna kommer de upp för att fortplanta sig. Flera olika arter av smörbultar parar sig och lägger sina ägg från ytan ner till någon meters djup. Detta gäller såväl sandstubb och lerstubb som bergstubb och svart smörbult. Även tångspigg och storspigg bygger gärna sina bon strax under ytan. I det varma ytvattnet kan småfiskarna komma igång tidigt med sin fortplantning, kläckningstiden för äggen blir dessutom kortare i den höga vattentemperaturen. Båda dessa faktorer gör att de kan få fram flera kullar på en säsong. Såväl smörbultar som spiggar är yngelvårdare och det är i båda fallen hanen som tar hand om avkomman. Smörbultarna har gärna sitt bo under ett stort musselskal medan spiggarna bygger bon av växtdelar som sammanfogas med ett sekret från njurarna.

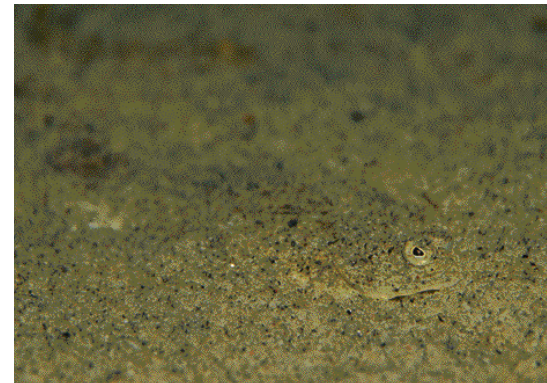
## Barnkammaren fungerar som skafferi

De grunda vikarna fungerar inte bara som havets barnkammare utan de utgör också ett skafferi som ska mätta många hungriga munnar. Då solljuset kommer tillbaka växer bakterier och mikroalger

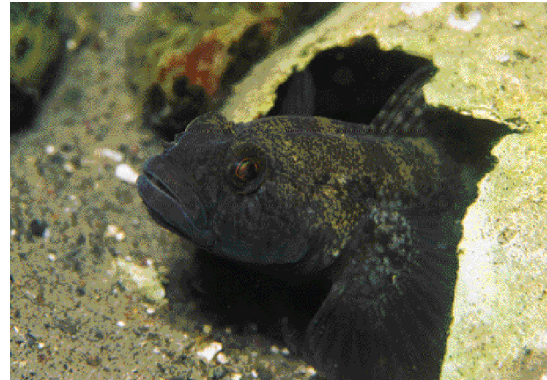
så det knakar och blir mat till uppväxande smådjur. På en meters djup är tillväxten ungefär tio gånger snabbare än vad den är på 10 meters djup. Musslor äter gärna av de tillväxande mikroalgerna. Efter att rödspättans yngel anlät till grundområdena i maj sker det en fullständig invasion av små mussellarver. Under några dagar runt midsommar väller larver av sand- och hjärtmusslor in i badvikarna. Då de når de grunda vikarna omvandlas larverna till små musslor. Under gynnsamma förhållanden kan det vara så många som en miljon musslor på en enda kvadratmeter. Några dagar senare händer det att några tiotusental blåmusslor anser att det finns plats för dem också. Sammanslaget är detta extrema tätheter som inte förekommer varje år, men hundra tusen musslor på en enda kvadratmeter är fullständigt normalt. Utöver musslorna finns det tusentals små havsborstmaskar och märkräfter. Alla dessa smådjur utgör ypperlig föda för såväl fiskar som krabbor och räkor.

Räkor, krabbor och småfiskar som förser sig av smådjuren i havsvikarna riskerar själva att bli uppätta av större djur. Under dygnets mörka timmar kommer nämligen "nattskiftet" in för att äta, då anländer fiskar som ungtorsk, ål, öring samt vuxna rödspättor och skrubbskäddor. De tar för sig av den rika tillgången på föda och när gryningen kommer simmar de tillbaka ut på djupare vatten igen. Då är magarna på plattfiskarna sprängfyllda med musslor och torskens buk full med räkor, krabbor och smörbultar.

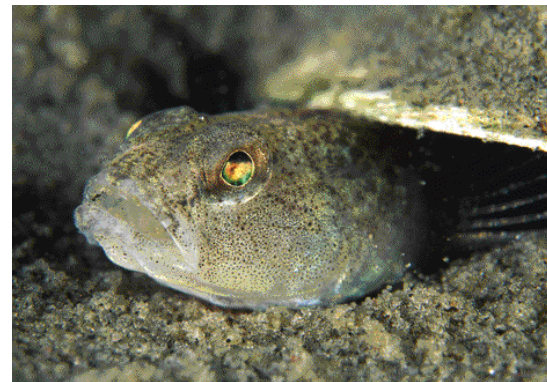
*fortsättning på nästa sida*



*Under maj månad anländer massvis med plattfisklarver till de grunda vikarna. De omvandlas till små plattfiskar som växer upp i sommarens badvikar.*



*Den svarta smörbulten är en av många små fiskar som söker sig till grunda vikar för att fortplanta sig. Här ses en hane som vaktar rom i sitt bo.*



*Sandstubben kommer tillbaka till sommarens badvikar så snart värmen börjar stiga i ytvattnet. Innan fortplantningen gräver hanen ut ett bo under ett stort tomt musselskal.*

*Hjärtmusslor är mycket vanliga på någon decimeters djup, strax under sedimentytan. Runt midsommar väller larver av hjärt- och sandmusslor in i sommarens badvikar.*





## Sandräkorna jagar plattfiskyngel

Sandräkorna övervintrar som sagt på djupare vatten utanför grundområdena. Tidigt under våren börjar de att fortplanta sig. Honan bär äggen under bakkroppen och den första kullen tar ungefär tio veckor på sig att kläckas. På några tiotal meters djup kläcks små planktoniska larver som svävar runt i vattenmassan i ca fem veckor. Under april vandrar de vuxna räkorna upp i vikarna och där får de ytterligare två till tre kullar med ungar. I den höga vattentemperaturen som råder här tar det bara tre till fyra veckor från att rommen vandrar ut under honans bakkropp tills den kläcks. En hona som får tre kullar på en säsong kan producera över 30 000 ägg. Den första kullen med larver driver in i vikarna och bottenfaller under juli när grundområdenas skafferi är rågat. De små räkorna kan nu frossa i ett överflöd av unga märlkräftor, havsborstmaskar, musslor och småfiskar. Även de vuxna sandräkorna har ett överflöd av mat i de grunda vikarna. De kom in till grundområdena precis lagom för att hinna äta av de unga rödspättorna. Ett av de värsta rovdjuren på små plattfiskar är just sandräkor.

## Strandkrabborna växer upp i badvikarna

När värmen kommer tillbaka fram på vårkanten i april återvänder de första



*Skrubbskäddor och många andra större fiskar kommer in till grundområdena nattetid för att äta.*

strandkrabborna till de grunda vikarna. Vintern har de tillbringat passiva på lite djupare vatten, ofta ligger de nedgrävda i sedimentet. Under vintern har många av honorna burit rom under stjärten. En enda hona kan ha upp till 185 000 ägg. Ur äggen kläcks mikroskopiskt små larver som svävar fritt i vattnet i två till

tre månader. Larverna förekommer i vattenmassan under högsommaren och hösten. De små larverna förs runt med strömmarna och under juli bottenfaller årets första larver i de grunda vikarna. Krabborna slår sig ner på botten ungefär samtidigt som sandräkorna. Innan de anländer har larver av hjärtmusslor,



*Under natten tar vuxna rödspättor för sig av den rika tillgången på musslor i grunda vikar. I gryningen då de återvänder till djupare vatten är deras magar sprängfyllda.*

blåmusslor, havsborstmaskar, märlkräftor och diverse fiskar slagit sig ner. Därför kan de unga strandkrabborna frossa i ett överflöd av mat, precis som sandräkorna. I juli när det driver in som mest krabblarver i sommarens badvikar är det helt normalt med så höga tätheter som 35 småkrabbor på en enda kvadratmeter. Krabborna stannar i de grunda vikarna fram tills att vattnet börjar kylas ner. Då senhösten och vintern närmar sig vandrar de successivt djupare. Krabborna blir då slöare och slöare i takt med att temperaturen sjunker.

### Grundområdena hotas av fintrådiga alger

Under högsommaren ser många av grundområdena väldigt tråkiga ut. De är ofta fullständigt igenväxta av en grön gul sörja. Det gröngula täcket som breder ut sig över allting består av fintrådiga grönalger. Fintrådiga alger har stor yta i förhållande till sin volym. Det gör dem effektiva på att ta upp näringsämnen ur vattnet. Finns det gott om näringsämnen växer de således snabbt, mycket snabbare än blåstång och andra fleråriga alger. Förutom

näringsämnen behöver algerna solljus och de tillväxer därför väldigt snabbt då dagslängden blir längre. Dessvärre släpper vi människor ut en mängd näringsämnen i våra kustvatten. Detta gynnar de fintrådiga ettåriga algerna vilket får till följd att de ekologiskt viktiga grundområdena växer igen. Näringsämnen kommer främst från land via åar och bäckar som rinner ut i havet. Konstgödning, utdikning av våtmarker samt förbränning av kol och olja är några av de orsaker som bidrar till övergödningen av våra kustvatten.

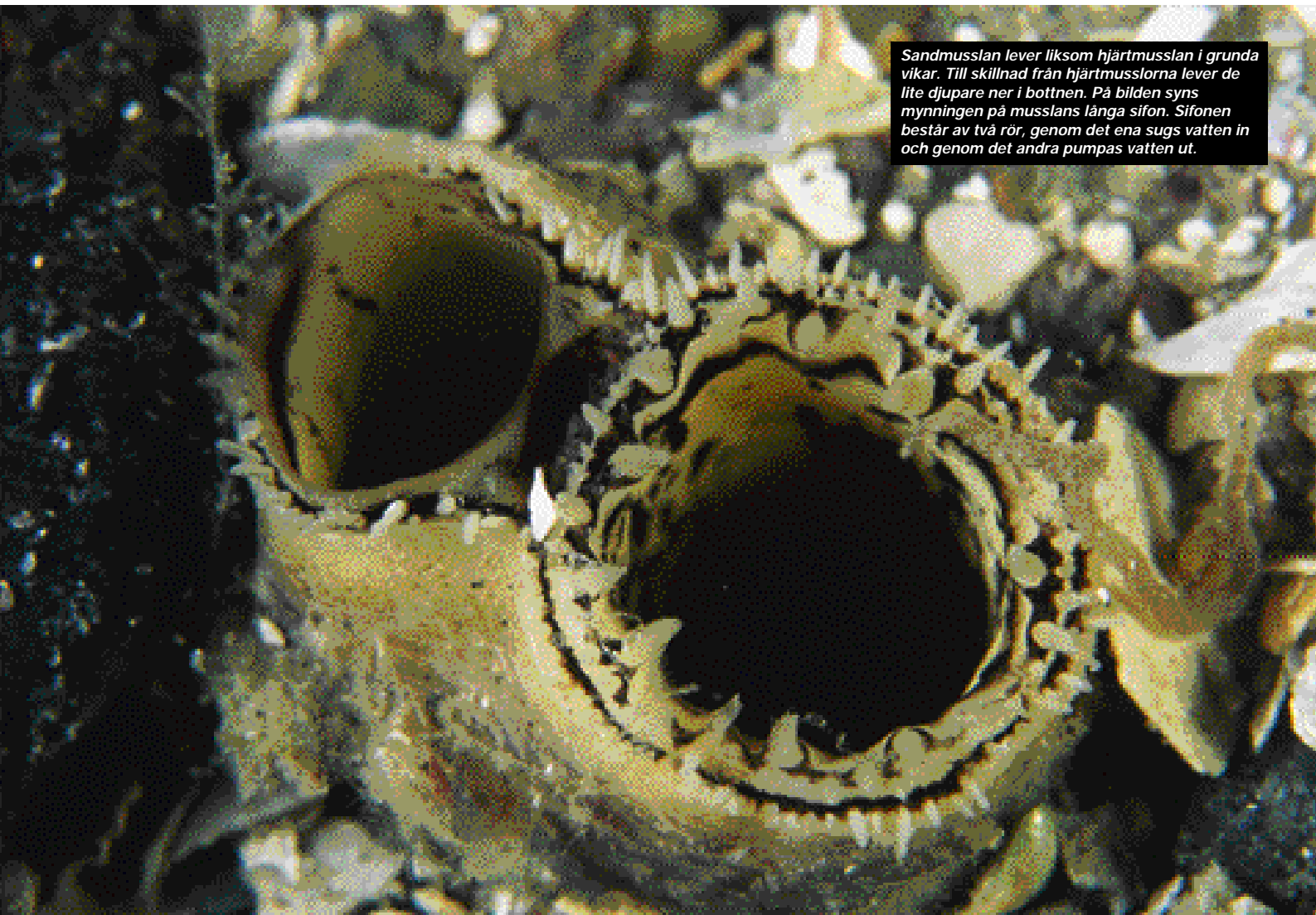
### Algerna missgynnar torsk och rödspätta

Algmattan som breder ut sig i vikarna förändrar livsvillkoren för djuren som lever där. Algerna bildar ett filter som hindrar djurens larver att bottenfälla. De stoppar också upp vattenomsättningen och försämrar syreförhållandena. När larverna av rödspotta kommer in-drivande mot kusten är det grundområden med öppen sandbotten de söker. I undersökningar på Kristinebergs marina forskningsstation har man sett att det i maj månad finns ungefär lika många

ungel av rödspätta i alla vikar längs Bohuskusten. Men i juli kan algtäckta vikar vara helt tomma. När sandbottarna växer igen flyr de unga rödspättorna. De tvingas ut i områden med sämre uppväxtförhållanden. Om den naturliga dödligheten är 90 procent ökar den till uppskattningsvis 99 procent i algtäckta områden.

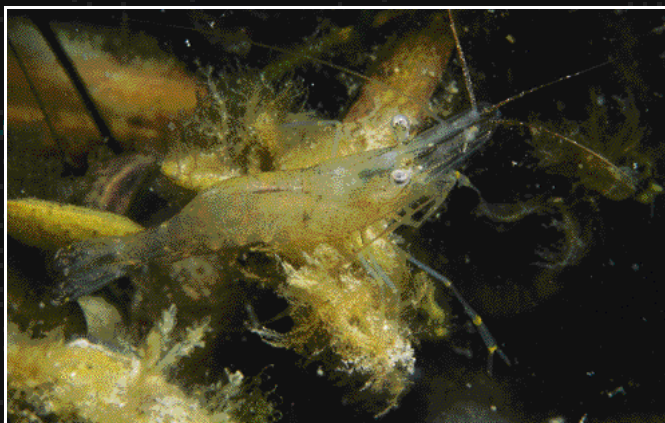
Från Danmark rapporteras om minskad förekomst av unga rödspättor. Minskningen har skett samtidigt som stora algmattor breder ut sig i lämpliga uppväxtområden utmed den danska kusten. Även torsken får svårigheter då vikarna växer igen. I experiment har man visat att fintrådiga alger försvårar torskens bytesjakt. Ungtorskarna som kommer in i grundområdena för att äta får helt enkelt svårare att hitta och fånga sina byten i virrvarret av alger. Redan vid 30 procents algtäckning av botten försämras jakten. Igenväxningen av grunda vikar kan således vara en av anledningarna till att bestånden av våra vanliga matfiskar minskat radikalt.

*Sandmusslan lever liksom hjärtmusslan i grunda vikar. Till skillnad från hjärtmusslorna lever de lite djupare ner i botten. På bilden syns mynningen på musslans långa sifon. Sifonen består av två rör, genom det ena suges vatten in och genom det andra pumpas vatten ut.*





Såväl vuxna som små sandräkor tillbringar sommarmånaderna i grunda vikar. Vuxna sandräkor äter gärna små plattfiskyngel.

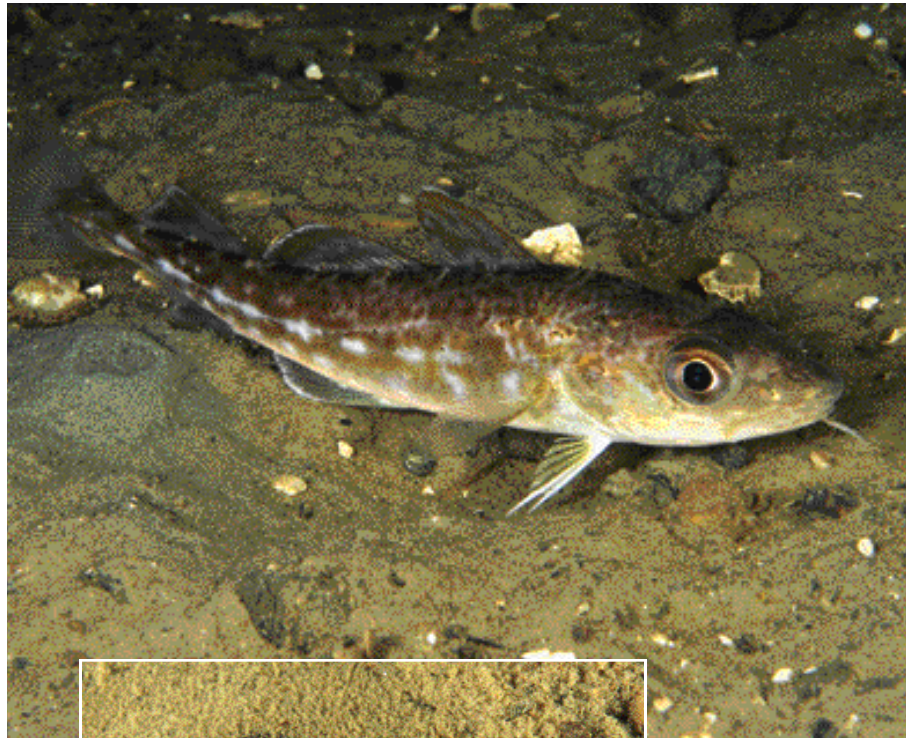


Tångräkor förekommer inte på bara sandbottnar, men när grundområdena växer igen till följd av för mycket näringsämnen ändras artsammansättningen och tångräkorna blir vanliga.

Ålen gynnas av att många av våra grunda vikar håller på att växa igen, medan torsken och rödspättan missgynnas.

## Strandkrabba, spigg och ål gynnas

När de fintrådiga algerna växer in över en öppen sandbotten blir det först mer djur. Grönslick, tarmtång och andra fintrådiga alger erbjuder nämligen ett gott skydd mot hungriga rovdjur. Individerna blir till en början fler och större, dessutom tillkommer en del nya arter. Ål och tångräka förekommer inte på bara sandbottnar, de trivs även utmärkt bland algerna. Strandkrabban gynnas också av att vikarna växer igen. I algerna kan de gömma sig för hungriga räkor, kannibaliska artfränder och rovfiskar. Efterhand som vikarna växer igen förändras artsammansättningen allt mer. Till slut är bottenmiljön så förändrad att de flesta djuren som tidigare levde där lämnat området. Kvar blir ål och storspigg tillsammans med tång-, sandräkor och strandkrabbor.



*Unga torskar kommer upp till grundområdena för att äta om natten. Är vikarna igenväxta med fintrådiga alger får de svårare att hitta sin mat.*

**Vill du se ett myller av djur** och besöka havets barnkammare och skafferier, gör då ett dyk i en grund havsvik i sommar. Dyk gärna vid olika tidpunkter på dygnet och se hur de olika djuren löser av varandra. Är man intresserad av att titta på fiskar, krabbor och räkor så kan jag lova att det blir ett helt underbart dyk. Gå dock inte djupare än tre meter och gå gärna in så grunt att flaskan på din rygg ligger och skvalpar i ytan. Ta god tid på dig att titta noggrant runt omkring dig. Dyker du på dagen kan du ha turen att få ta del av fiskarnas parning eller yngelvård, dyker du på natten har du stora chanser att se de olika djuren jaga och äta varandra. Du kommer garanterat få ett mycket intressant och annorlunda dyk med ett myller av olika småkryp. ●



*Vintern tillbringar strandkrabborna på lite djupare vatten, ofta nedgrävda i sedimentet. Då våren kommer vandrar de upp till grunda vikar där de kan frossa i ett överflöd av mat.*



**Bildförsäljning**  
**Bildspel**  
**Föredrag**  
**Kurser**  
**Dykresor**  
**Skolverksamhet**  
**Logi i Lysekil**

Anders Axelsson • [www.sjoharen.com](http://www.sjoharen.com) • Tel: 0523 - 102 03