

*Valthornssnäckan, Buccinum undatum, trivs bäst på sand och lerbottnar.*

## Valthornssnäckan, en outnyttjad resurs?

*Valthornssnäckan är vår näst största snäcka. Den är mycket vanlig på Sveriges västkust och finns främst på sand och lerbottnar runt ca 20 meters djup. Valthornssnäckor är rovdjur, men de äter också mycket döda djur. Självt utgör den föda för bland annat hummer, krabba och sjöstjärnor. Under senare år har även människan börjat nyttja valthornssnäckan som föda.*

➤ Valthornssnäckan blir upp till 12,5 cm lång och är vitt utbredd i norra Atlanten. Den förekommer längs Europas och Nordamerikas kust. I östra Atlanten finns arten från Biscayabukten till Nordnorge. Vid Sveriges kust förekommer valthornssnäckor längs hela västkusten och de tränger även in i sydvästra Östersjön. De trivs i kalla havsområden och tolererar relativt låga salthalter, ända ner till 14 ‰. Arten förekommer på alla typer av bottenar, men är i Sverige vanligast på sand- och lerbottnar där det finns sten eller bergbotten i nära anslutning. De är nämligen beroende av ett fast underlag att fästa sina äggkapslar på. Runt ca 20 meters djup är förekomsten som rikligast, men man har funnit valthornssnäckor ända nere på 1200 meters djup. Unga snäckor lever på grundare vatten jämfört med äldre.

## Hittar föda med hjälp av sifonen

Valthornssnäckor är rovdjur och asätare. Födan utgörs av musslor, havsborstmaskar, kräftdjur samt diverse döda djur. De är utrustade med såväl en lång utkrängbar snabel (proboscis) som en slangliknande utväxt som kallas för sifon. Sifonen nyttjas till andning och lukt medan snabeln är en förlängning av mun och svalg som möjliggör åtkomst av svårtillgänglig föda i trånga utrymmen. Snabeln kan bli flera gånger snäckans egen längd, därigenom kan föda som inte genast är åtkomliga lätt nås. De kommer bland annat åt fisk som sitter intrasslad i nät och ryssjor.

Även då valthornssnäckan ska äta stora musslor nyttjar den sig av sin snabel. Till att börja med för snäckan snabbt in sin skalkant mellan musslans två skalhalvor så att denna inte kan sluta tätt. Sedan kan den i lugn och ro raspa i sig sitt byte med hjälp av snabeln och de många små tänderna som sitter på tungan i snabelns topp. Den tandförsedda tungan kallas för rasptunga. Detta är ett mycket passande namn då den faktiskt påminner om en rasp.

Då valthornssnäckor ska äta döda djur använder de sifonen. Med hjälp av denna känner de doften av döda djur på långt håll. Vid födosök förs sifonen i svepande rörelser från sida till sida framför snäckan. Samtidigt pumpas vatten in genom sifonen till snäckans gälar och luktorgan. Genom att doften blir

olika stark i olika riktningar kan den pejla in var doften kommer ifrån. Då vi människor, en hund eller något annat däggdjur nyttjar vårt luktsinne kan vi avgöra varifrån en doft kommer genom att näsborrarna retas olika mycket. Retas höger näsborre mer än vänster så uppfattar vi att doften kommer från höger. Således krävs i detta fall två centra för att upptäcka var en viss doft kommer ifrån. Valthornssnäckan har dock bara ett center med sinnesceller som kan uppfatta doftämnen. Den har inte heller två näsborrar eller två sifoner, men genom den svepande rörelsen med sifonen lyckas den likväl avgöra varifrån en viss lukt kommer.

## Många faror hotar

Vuxna valthornssnäckor äts av större kräftdjur såsom hummer och krabba. De kan krossa sönder snäckornas skal med sina kraftiga klor. På närbesläktade snäckarter har man bevisat att skalets tjocklek varierar med mängden krabbor i omgivningen. Troligen anpassar sig valthornssnäckorna så att skalet blir tjockare om det finns stor risk att falla offer för hummer eller krabba. Ett annat farligt rovdjur för valthornssnäckorna är ishavssjöstjärnan. Ishavssjöstjärnor äter gärna valthornssnäckor genom att pressa in sin magsäck i snäckans skal och utsöndra magsafter. Magsafterna dödar och löser upp snäckan i sitt eget skal. Snäckorna har dock möjlighet att upptäcka sjöstjärnorna med hjälp av sifonen och sitt välutvecklade luktsinne. I första

hand försöker de helt enkelt krypa ifrån sjöstjärnan. Skulle inte detta lyckas slår de fram och tillbaka med skalet för att frigöra sig från sugskålarna på sjöstjärnans armar. Är det fortfarande så att de inte lyckas undkomma kan de släppa från botten och snabbt vrida kroppen så att de rullar iväg med en hel serie kullerbyttor. Kräftdjur och ishavssjöstjärnor är långt ifrån de enda rovdjuret som äter valthornssnäckor; även flera fiskarter såsom torsk, havskatt och småfläckig rödhaj äter dem gärna.

## Hannen lockas av honans dofter

Valthornssnäckor är skildkönade, det finns med andra ord separata hannar och honor. Under normala omständigheter finns lika många hannar som honor i naturen. Honorna parar sig dock inte varje år till skillnad från hannarna. Det finns därför ett överskott på parningsvilliga hannar i förhållande till mängden parningsvilliga honor. Snäckorna blir könsmogna vid en längd av 45-83 mm och de är då troligen 4-7 år gamla. Honorna är oftast något längre än hanarna då könsmognaden inträder. Längden vid könsmognaden varierar dock mycket från plats till plats, även för närliggande områden. Valthornssnäckor har inre befruktning och hanen är utrustad med en flera centimeter lång penis som är belägen fram till på höger sida vid skalets mynning. Om en hane sträcker ut sig ordentligt, så att han är långt ute ur sitt skal, syns penisen tydligt.

fortsättning på nästa sida



Den långa slangliknande utväxten fram till kallas sifon. In genom denna sugs vatten. Vattnet syresätter blodet via snäckans gälar och för in doftämnen till sinnesceller som uppfattar lukt. Med hjälp av sifonen kan snäckan lokalisera föda, partners och fiender.



Äggläggningen sker under hösten och vintern, tre till åtta veckor efter parningen.



Efter hand som tiden går minskar antalet ägg i var kapsel. En stor del av de ursprungliga äggen är näringsägg som aldrig utvecklas. När näringsäggen är slut äter ungarna varandra inom kapseln.

Parningen sker i augusti till januari. Honorna attraherar då hannarna med hjälp av doftämnen. Dessa doftämnen kallas feromoner och kan uppfattas av hannarna med hjälp av sifonen vid mycket låga koncentrationer. Temperaturen är troligen den utlösande faktor som får honorna att börja avge de attraherande feromonerna. Vid själva parningen kryper hanen upp i nära anslutning till honan och överför spermier med hjälp av penis. Honan låter dock inte hanens spermier befrukta äggen omedelbart utan lagrar spermier i sin kropp fram till äggläggningen. Honorna parar sig ofta med flera hanar, därför har ungarna i en och samma äggsamling normalt olika fäder.

### Ungarna äter varandra

Äggläggningen sker tre-åtta veckor efter parningen, i oktober till januari. Äggen läggs i kapslar som fästs på ett fast underlag ofta något grundare än snäckorna normalt vistas. Varje kapsel innehåller från 700 till 2300 ägg beroende på honans storlek. Av äggen i den enskilda kapseln kläcks bara ett 30-tal. Alla de andra äggen fungerar som föda

och utvecklas ej. De brukar därför kallas för näringsägg. När näringsäggen är slut övergår de unga snäckorna till att äta upp varandra inom kapseln. Ur var kapsel kläcks till sist två till sexton unga små snäckor som ser ut som miniaturkopior av sina föräldrar. De larvformer som är typiska för många snäckor och andra blötdjur (trochophora- och veligerlarv) har då genomgått i ett tidigt skede inne i kapseln. Totalt tar det 3-4 månader från äggläggningen tills ungarna lämnar kapslarna.

### Gigantiska äggsamlingar

Äggläggningen sker under fyra till tolv dagar och var hona lägger totalt 80-150 äggkapslar. En samling äggkapslar kan volymmässigt bli nästan lika stor som honan som lagt den. Mängden kapslar per hona är oberoende av individstorleken. En stor hona lägger däremot fler ägg per kapsel vilket resulterar i att kapslarna från en stor hona blir större. Ofta lägger flera honor sina ägg tillsammans, gemensamma äggsamlingar på 500 till 3 000 äggkapslar är därför ingen ovanlighet. En sådan kollektiv äggsamling kan bli upp till en halv



Äggen läggs i kapslar som fästs på ett fast underlag. Varje kapsel innehåller från 700 till 2300 ägg beroende på honans storlek.

**”Ofta lägger flera honor sina ägg tillsammans, gemensamma äggsamlingar på 500 till 3 000 äggkapslar är därför ingen ovanlighet.”**

meter i diameter. Varför honorna föredrar att lägga äggkapslarna i anslutning till varandra vet man inte. En av de mest troliga förklaringarna är att det helt enkelt är brist på bra fasta underlag att fästa äggen på. En annan teori är att det är ett sätt att konkurrera ut andra honors avkomma. Äggen som är innerst i centrum i en stor samling med kapslar får nämligen dålig vattencirkulation. Den dåliga vattencirkulationen leder till att äggen dör, därmed så har konkurrensen minskat till förmån för de ungar som utvecklas ur de kapslar som sitter ytterst.

Valthornssnäckan omger sina äggsamlingar med kapslar som innehåller få eller inga ägg. Dessa utgör ungefär 10 % av det totala antalet kapslar. Troligtvis är detta en försvarsmekanism mot rovdjur som t ex sjöborrar. Kläckta och tomma äggsamlingarna släpper ofta från botten och driver iland på stränderna. Där hittas de av människor som spatserar vid havsstranden. Äggkapslarna har gett upphov till många teorier och myter om deras ursprung, den ena mer osannolik än den andra. De anses bland annat ha nyttjats av de tidiga sjömännen som tvättsvampar. I boken "Sveriges Rike, handbok för det svenska folket" (utgiven 1899) kan man läsa följande: *"Dessa tomma äggkapslar träffas stundom uppkastade på stranden och ha gifvit upphof till åtskilliga konstiga tolkningar från okunnigt folks sida. Så t ex hör man ibland sägas att det är lämningar af ärtsoppa, som sjöman kastat öfver bord"*



Ovan:  
Valthornssnäckornas honor föredrar ofta att lägga sina äggkapslar på samma plats som många andra honor. Därför kan en och samma äggsamling se väldigt stor ut.

## Osäker åldersbestämning

I litteraturen hittar man uppgifter om att valthornssnäckor skulle bli 10-15 år gamla. Dessa uppskattningar har ofta gjorts genom att studera den runda skiva som sitter på bakre delen av snäckans kropp. Skivan kallas för operculum och nyttjas för att stänga igen mynningen då snäckan drar sig in i sitt skal. Då snäckan tillväxer bildas det ringar i operculum, likt årsringarna i ett träd. Tidigare har man trott att det bildas en ring per år. Åldern och den totala livslängden hos valthornssnäckor kan då lätt uppskattas genom att räkna antalet ringar i operculum. En svensk marinbiolog har nu visat att detta är en tveksam metod för att åldersbestämma valthornssnäckor. Det bildas fler ringar ju äldre snäckan är, men mycket tyder på att det kan bildas flera tillväxtringar under ett år. Valthornssnäckans tillväxttakt skulle i sådana fall vara underskattad. På liknande sätt skulle åldern vid könsmognad samt och livslängden hos valthornssnäckor vara överskattad.

## Fiske efter valthornssnäck

Valthornssnäckas fiskas i stor skala i Frankrike, Kanada och runt de Brittiska öarna. Under åren 1995 till 1997 bedrevs fiske av valthornssnäck även i Sverige. Detta provfiske bedrevs såväl i Skagerrak som i Kattegatt. De största fångsterna fick man i Kattegatt och det är här som ett framtida svenskt fiske på valthornssnäck eventuellt kan komma att ske. Snäckorna fångas med hjälp av

plasttunnor som är försedda med en tyngd i botten. Tyngden gör att tunnorna sjunker ner till botten och ställer sig upprätt. Inuti tunnan betar man med färsk fisk vilket avger en oemotståndlig doft för valthornssnäckor. Snäckorna uppsöker tunnan och kryper upp längs dess väggar och ner i tunnan. För att undvika att andra djur än just valthornssnäckor tar sig ner i tunnan är de försedda med ett grovmaskigt nät upptill. Nätet förhindrar också att vuxna snäckor tar sig ut igen. Denna fiskemetoden ger en minimal påverkan på miljön samtidigt som man knappast får någon bifångst alls, utöver den nära släktingen neptunsnäckan.

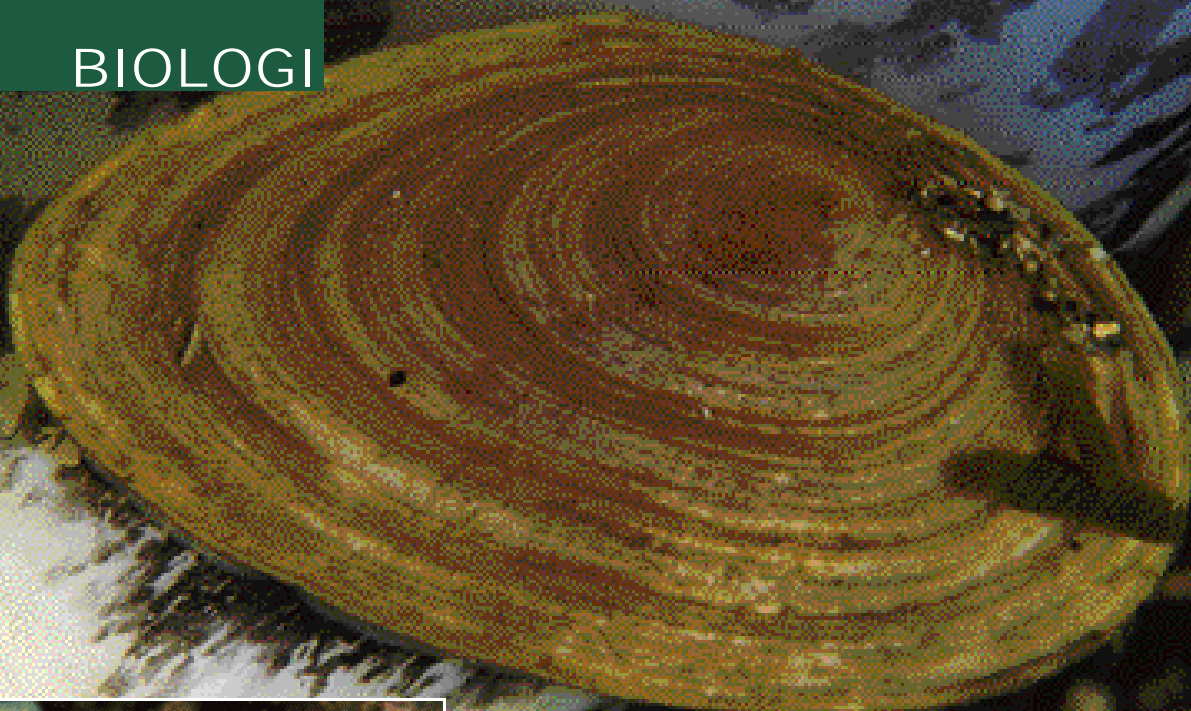
## Biologerna är tveksamma

Trots att fisket efter valthornssnäckor verkar vara ett skonsamt fiske så finns det flera hänsynstaganden som gör att fiskeribiologer är tveksamma till riktat fiske på arten. Valthornssnäckor spenderar mycket tid passiva i sedimentet eller liggandes på botten. De förflyttar sig inte speciellt mycket under sin livstid. Äggkapslarna fästs fast vid botten och ur dessa kryper det färdiga små snäckor. Den låga rörligheten i kombination med avsaknad av planktoniska larver gör de lokala populationerna sårbara ur fiskerisympunkt. Fiskar man slut på valthornssnäckorna på ett område så tar det flera år innan det kommer nya snäckor tillbaka till samma område igen.

fortsättning på nästa sida

Nedan:  
Tomma äggkapslar släpper ofta från botten och flyter iland på stränderna. En mängd olika historier och myter har uppkommit kring ursprunget av dessa äggkapslar.





Denna runda skiva sitter på bakre delen av valthornsnäckornas kropp. Den kallas för operculum och nyttjas för att stänga igen mynningen då snäckan drar sig in i sitt skal. Operculum har ofta använts för att åldersbestämma valthornssnäckor.



Till vänster:

Vår största snäcka, neptunsnäckan, skiljer sig från valthornssnäckan genom att ha ett mer eller mindre slätt skal. Neptunsnäckan är till skillnad från valthornssnäckan giftig att äta.

Den mycket variabla storleken vid könsmognad är ett annat bekymmer. Då man sätter ett minimimått för fiske vill man sätta det så att djuren garanterat hinner fortplanta sig innan de fiskas upp. Om storleken vid könsmognad varierar kraftigt är det svårt att sätta ett minimimått så att samtliga populationer får ett gott skydd utan att lönsamheten i ett eventuellt fiske riskeras.

Fisket längs Sveriges kuster befinner sig i kris. Därför söker man efter nya alternativa fiskemetoder som är ekonomiskt lönsamma och ekologiskt hållbara. Kanske att fiske efter valthornssnäckor kan bli ett sådant fiske. Det kommer troligen aldrig att bli den huvudsakliga inkomsten för någon fiskare, men det kan bli ett komplement till annat fiske. Som beskrivits ovan finns dock mycket som talar emot detta. Om det nu skulle bli mer vanligt med fiske efter valthornssnäcka, vad ska man då ha eventuella snäckor till? Faktum är att det finns en relativt stor marknad för valthornssnäckor som människoföda. I Sverige finns det ingen tradition att äta valthornssnäcka, men Japan och Korea köper mer än gärna alla snäckor vi kan få upp. ●

## MARINBIOLOGI

Intresserad? Då skall du läsa marinbiologisk inriktning på Gullmarsgymnasiet i Lysekil.

Vill du veta mer kontakta:

Eva-Lisa Hjelmgren 0523 - 195 13

Anders Axelsson 0523 - 157 85

Ragnar Eide 0523 - 157 85

Vi utbildar  
elever från  
hela Norden

<http://marinbiologi.just.nu>



Bildförsäljning  
Bildspel  
Föredrag  
Kurser  
Skolverksamhet

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