Denna pdf är ett utdrag ur boken: Lundin, K., Malmberg, K. & Pleijel, F. (2020). *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Blötdjur: Sidopalpssnäckor–taggsäcksnäckor. Mollusca: Cimidae–Asperspinidae.* (DN 110–167).

SLU | ARTDATABANKEN

ORDNING Nudibranchia – nakensnäckor

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Ringipleura
ÖVERORDNING	Nudipleura
ORDNING	
ÖVERFAMILJ	
FAMILJ	
SLÄKTE	

Ordningen Nudibranchia omfattar nästan uteslutande marina arter. De vuxna djuren saknar helt skal, vilket föranlett namnet (från lat. *nudis* = naken; gr. *branchos* = gäle). Det frisimmande larvstadiet, en s.k. veligerlarv, har däremot ett skal. Tentaklerna på huvudet kallas rinoforer och är ofta försedda med komplexa veck och ytförstoringar. Hos många arter har rinoforerna skyddande höljen, hos andra kan de dras ned i fickor. Många arter har stora utskott på ryggen, ofta i form av s.k. cerata som är viktiga för försvar mot predatorer.

Nakensnäckor är rovlevande och använder sin tandförsedda rasptunga (radula) för att skrapa bitar av sina bytesdjur, som ofta är stillasittande nässeldjur, mossdjur, svampdjur eller ägg av nakensnäckor eller andra djur. Formen på rasptungans tänder speglar valet av födodjur, och i och med att många nakensnäckor är födospecialister kan dessa tänder vara viktiga för säker artidentifiering.

Det finns mer än 2 500 kända arter av nakensnäckor i världen. I svenska vatten har 95 arter påträffats med säkerhet och av dessa lever det stora flertalet vid västkusten. Ett fåtal arter når in i södra Östersjön, men bara två av dem, brackvattensnuding *Tenellia adspersa* och dvärgrygghorning *Eubranchus exiguus*, når långt in i egentliga Östersjön, ända upp till Ålands hav.

Ordningen Nudibranchia omfattar de två underordningarna Doridina (gälkransingar) och Cladobranchia (ryggutskottingar).





6



8

Ett urval av nakensnäckor från Sydostasien (Filippinerna och Indonesien).

1. *Trinchesia* sp. (familj Trinchesiidae)
2. *Aegires villosus* (familj Aegiridae)
3. Obeskriven art (familj Facelinidae)
4. *Favorinus tsuruganus* (familj Facelinidae)
5. *Trinchesia* sp. (familj Trinchesiidae)
6. *Janolus* sp. (familj Janolidae)
7. *Cadlinella ornatissima* (familj Cadlinellidae)
8. *Samla* sp. (familj Samlidae)
9. *Phyllidia exqiuisita* (familj Phyllididae)
10. *Doris* sp. (familj Dorididae)
11. *Thorunna* sp. (familj Chromodorididae)
12. *Sakuraeolis kirembosa* (familj Facelinidae)
13. *Marionia* sp. (familj Tritoniidae)
14. *Jorunna* sp. (familj Discodorididae)

FOTO: KLAS MALMBERG



7



9



10



11



12



13



14

Nakensnäckornas yttre byggnad

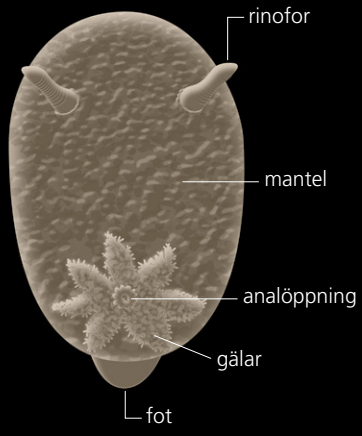


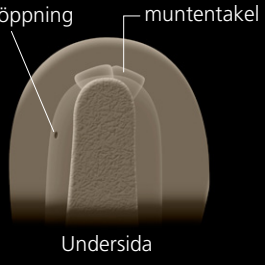
Kantfläckad sköldnuding *Cadlina laevis*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL

Alla nakensnäckor saknar skal som vuxna. På ryggsidan finns ofta en mantel som täcker kroppen i olika grad, eller så finns ingen mantel alls. På huvudets ovansida finns alltid ett par specialiserade huvudtentakler som kallas rinoforer. Framtill på huvudet finns alltid utskott i form av pariga muntentakler eller munflikar, de senare kan dock vara sammansmälta.

Gälarna har varierande form och placering men kan även saknas helt. Hos en stor grupp är de placerade som en krans baktill på kroppens översida. En stor grupp som saknar gälar har istället distinkta ryggutskott. Hos många arter är dessa utskott högt specialiserade så kallade cerata, vilka innehåller aktiva nässelkapslar från nässeldjur i födan.

Arterna på detta uppslag är avbildade i olika skala.







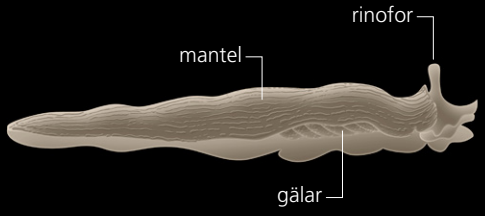
Praktnuding *Facelina auriculata*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL

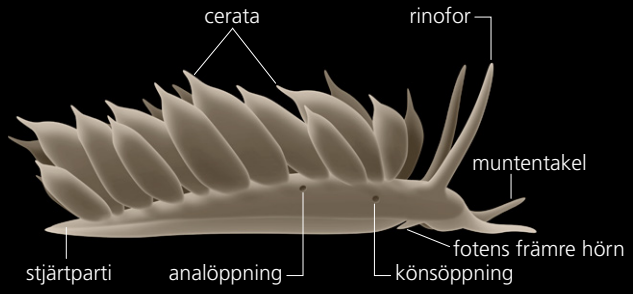


Rödbrun räffelnuding *Armina loveni*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL



Brunhornad snyltnuding *Favorinus branchialis*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL





ILLUSTRATIONER: JAN-ÅKE WINQVIST



Gultoppad volangnuding *Lomanotus genei*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL



Vit hallonkottnuding *Doto fragilis*
FOTO: KLAS MALMBERG



Mjölkträdnuding *Dendronotus lacteus*
FOTO: KLAS MALMBERG



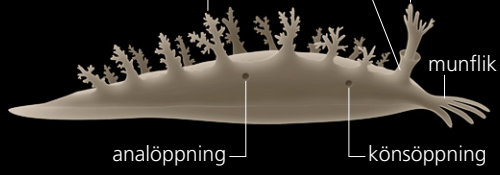
Spräcklig kottnuding *Doto cuspidata*
FOTO: KLAS MALMBERG

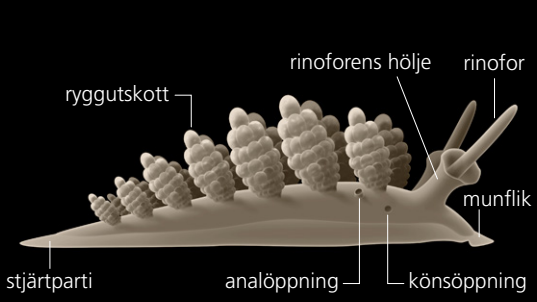


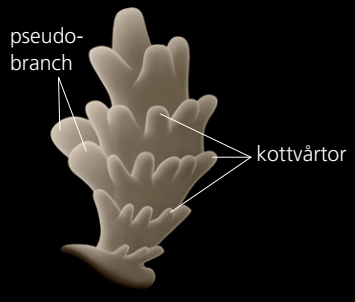
Klyvfransläpp *Tritonia hombergii*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL



Mångprickig kottnuding *Doto millbayana*
FOTO: FREDRIK PLEIJEL





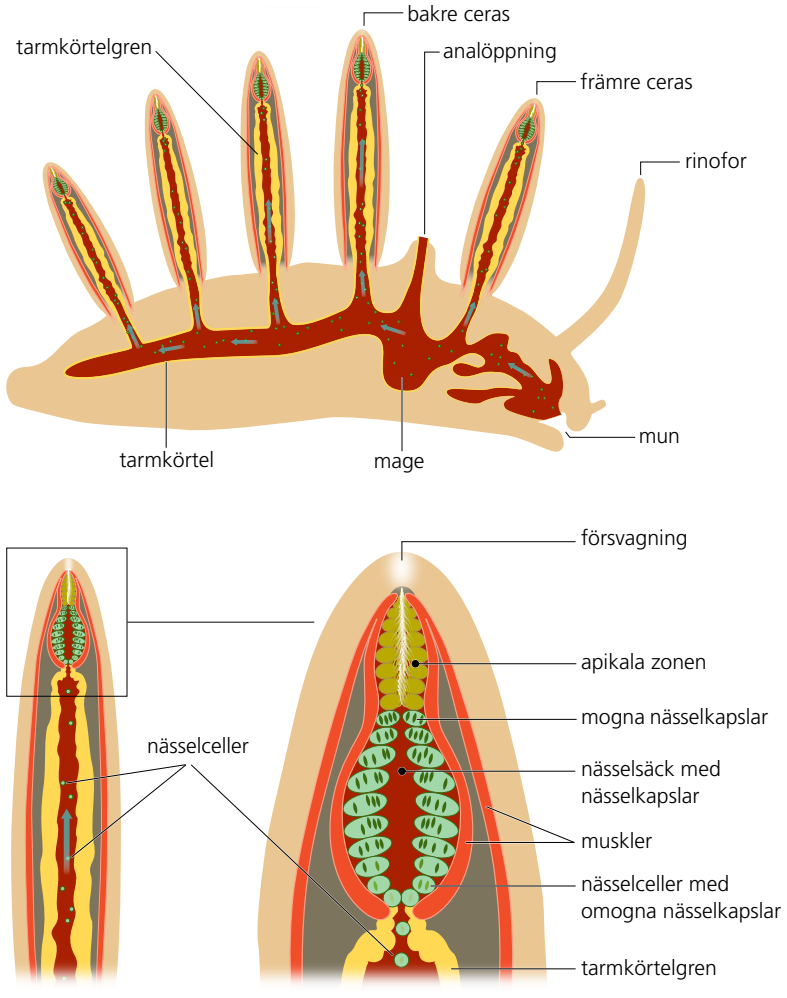


Ryggutskott med aktivt försvar

Många arter av nakensnäckor har stora utskott på ryggsidan. Dessa utskott kan vara förgrenade eller fingerformiga och kan fungera som gälar och även vara en form av kamouflage. I dessa utskott finns förgreningar av tarmkörteln. Hos arter i överfamiljerna Aeolidioidea och Fionoidea är utskotten specialiserade så kallade cerata, vilka kan vara långa och slanka som hos borstnudingar (familj Flabellinidae) och kamnudingar (familj Trinchesiidae), uppblåsta som hos rygghornsnudingar (familj Eubranchidae) eller avsmalnande som hos slöthornsnudingar (familj Aeolidiidae).

Cerata (plural, lat. i singular ceras) har en särskild funktion för försvar, eftersom de i toppen innehåller en säck med nässelkapslar. Dessa små organeller kommer från nässelceller i de nässeldjur i födan som utgörs av antingen havsanemoner, maneter eller hydrozoer (polypdjur). Rester av nässelceller innehållande nässelkapslar transporteras från magen och genom tarmkörteln ut till nässelsäcken vid spetsen av cerata. Ofta är nässelkapslarna inte fullbildade när de kommer från nässeldjuret (de fullbildade har redan aktiverats vid nakensnäckans attack), men de mognar i nässelsäcken där de blir ”apterade” och redo att skjuta ut sitt gift. Det finns en öppning i toppen av varje ceras som har förbindelse med nässelsäcken. Vid störning dras nässelsäcken samman och nässelkapslarna pressas ut genom öppningen och sprids i vattnet där de kommer i kontakt med en eventuell angripare.

Ofta kan hela cerata dras samman och sträckas ut, men detta går långsamt och förmågan varierar mellan olika arter. Det kan vara stor skillnad i helhetsintryck av en stressad individ med indragna cerata jämfört med en opåverkad individ. Många arter som har cerata med sina nässelsäckar har också skarpt kontrastrika mönster och färger. Färgteckningen fungerar här som en varningssignal till eventuella predatorer. Gälkransingar inom överfamiljen Polyceroidea har också utskott för att avskräcka predatorer, men dessa innehåller körtlar som producerar illasmakande ämnen. De flesta gälkransingar saknar dock ryggutskott och har kamouflageteckning, vilket gör att de smälter in fullständigt när de sitter på underlaget i form av de organismer de livnär sig av. Ett par exempel är blek sammetsnuding *Jorunna tomentosa*, som lever på svampdjur såsom *Haliclona oculata*, och flatsköldnuding *Knoutsodonta depressa*, som lever specifikt på mossdjuret *Schizomavella linearis*. Dessa arter saknar i regel avskräckande gift och nässelceller men kan istället ha vårtor på huden som innehåller vassa kalknålar.



Principiell byggnad av cerata hos nakensnäckor, ordning Nudibranchia. Omogna nässelkapslar från bytesdjur transporteras upp via förgreningar i matsmältningssystemet till nässelsäcken där de får mogna. Nässelsäcken är omgiven av muskler som kan dras samman vid fara och då låta nässelkapslar via den apikala zonen frigöras i det omgivande vattnet.
ILLUSTRATION: JAN-ÅKE WINQVIST

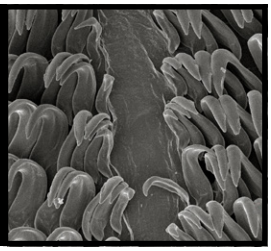
Betande rovdjur

Nakensnäckor är rovdjur som vanligen är starkt knutna till särskilda arter av bytesdjur. Om man ser på hela gruppen äter de allsidigt: svampdjur, nässeldjur, mossdjur och sjöpungar. Olika familjer av nakensnäckor håller sig ofta till en viss typ av födoorganism men kan äta lite olika arter. Vissa nakensnäckor har dock specialiserat sig på en enda art som föda. Hos nakensnäckor som äter svampdjur, vilka har en lös kroppsvävnad, är tänderna på rasptungan långsmala och mjukt böjda. Hos arter som äter mossdjur, vilka har motståndskraftiga och ofta mineraliserade kroppsväggar, är tänderna på rasptungan korta, kraftiga och krokböjda.

Vissa nakensnäckor (släktena *Favorinus* och *Calma*) och även säcktungesnäckor i släktet *Calliopaea* är specialiserade på att äta olika sorters ägg. Medan större äggätarnuding *Calma glaucoides* äter fiskägg, äter brunhornad snyltnuding *Favorinus branchialis* och linjesnyltnuding *F. blianus* ägg av olika arter av andra nakensnäckor. Deras födoval återspeglas i tänderna på rasptungan, som här består av en enkel längsgående mittrad som skär igenom äggskalen. Gleshornad skennuding *Calliopaea bellula*, som alltså är en säcktungesnäcka och inte någon nakensnäcka trots att den vid första anblicken ser ut som en sådan, äter ägg av jättehavsmandel *Philine quadripartita*.



Blek sammetsnuding *Jorunna tomentosa*.



Rasptunga (SEM).

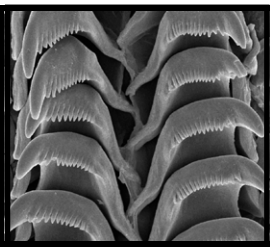


Svampdjuret *Haliclona urceolus*.

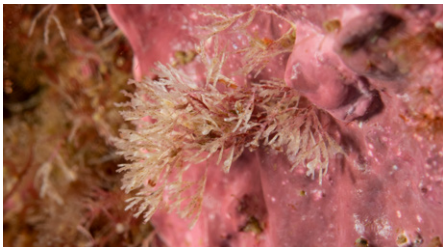
Blek sammetsnuding *Jorunna tomentosa* har smala, bågböjda sidotänder på rasptungan för att kunna skrapa loss bitar av vävnad från de svampdjur som den livnär sig av. Här visas en koloni med svampdjuret *Haliclona urceolus*.



Långstjärtsnuding *Diaphorodoris luteocincta*.

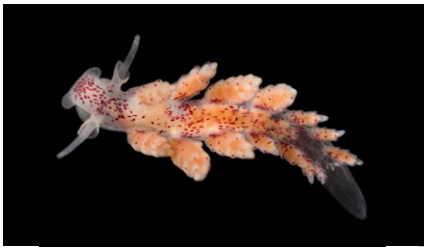


Rasptunga (SEM).

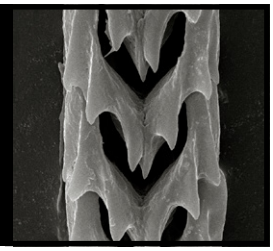


Mossdjuret *Crisia eburnea*.

Långstjärtsnuding *Diaphorodoris luteocincta* har korta, krokformiga, sågtandade sidotänder på rasptungan för att kunna ta sig igenom det hårda höljet på de olika mossdjur som den livnär sig av, bl.a. det busklika mossdjuret *Crisia eburnea*.



Rödprickig kottnuding *Doto coronata*.



Rasptunga (SEM).

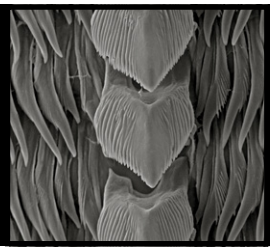


Hydrozoarten *Abietinaria abietina*.

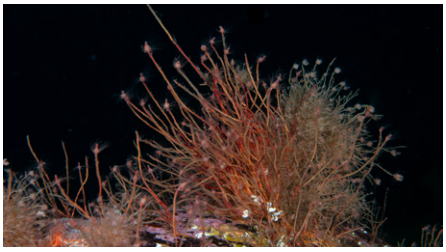
Rödprickig kottnuding *Doto coronata* livnär sig på nässeldjur inom klassen Hydrozoa. På rasptungan finns en enkel rad av kraftiga mittänder som används för att snitta upp stammen mellan polyperna. Här äter den på hydrozoarten *Abietinaria abietina*.



Mjölkträdnuding *Dendronotus lacteus*.



Rasptunga (SEM).

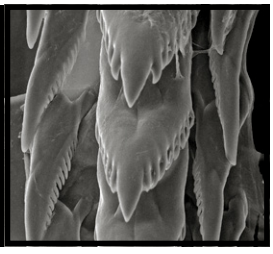


Hydrozoarterna *Tubularia indivisa* och *Ectopleura larynx* (t.h.).

Mjölkträdnuding *Dendronotus lacteus* har i varje tandrad på rasptungan en stor mitttand och flera rader av sidotänder. Den är storvuxen och livnär sig av olika hydrozoer som till exempel de kraftiga arterna *Tubularia indivisa* och *Ectopleura larynx*.



Vårtborstnuding *Coryphella verrucosa*.



Rasptunga (SEM).

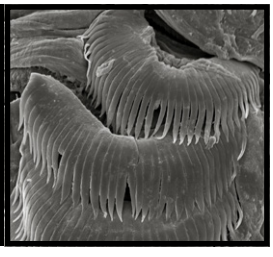


Öronmanet *Aurelia aurita*.

Vårtborstnuding *Coryphella verrucosa* har i varje tandrad på rasptungan en stor, triangulär mittand och ett par spretiga sidotänder. Den äter diverse hydrozoer men även det fastsittande polypstadiet av olika maneter, t.ex. öronmanet *Aurelia aurita*.



Större snigelkott *Aeolidia papillosa*.



Rasptunga (SEM).



Havsnejlika *Metridium senile*.

Större snigelkott *Aeolidia papillosa* har på rasptungan jämnt bågformiga tvärrader av slanka, spetsiga tänder. Det är en stor art som livnär sig på den mjuka kroppen av olika arter av havsanemoner, främst havsnejlika *Metridium senile*.

SEM-BILDER: TATIANA KORSHUNOVA & ALEXANDER MARTYNOV

Parning och äggläggning

Nakensnäckor är tvåkönade och eftersom könsöppningarna ligger på höger sida av kroppen så lägger sig parande individer med högersidorna mot varandra. Parningen sker ofta på eller i nära anslutning till födan, där även äggmassorna läggs kort tid efter parningen. Äggmassorna sväller ofta när de kommer ut i vattnet och kan hos många arter bli större än snäckan som lagt dem. Äggmassorna innehåller hundratals till många tusentals ägg.

Vissa små arter som ryggfotsnuding *Tergipes tergipes* och brackvattensnuding *Tenellia adspersa* lägger äggmassor som små rundade klumpar, men hos de flesta andra arter är äggmassorna mycket långsträckta, runda i genomskärning eller som ett band, beroende på art. Vanligen läggs äggmassan på platt underlag i en spiral inifrån och ut, medan snäckan gör en moturs roterande rörelse, så den hamnar ovanpå den växande äggspiralen. Hos vissa grupper, såsom kottnudingar, släktet *Doto*, läggs äggmassan som sicksackande långsmala ansamlingar på stammen av hydrozoer.

Äggmassorna är vanligtvis vitaktiga, i vissa fall gula, rosa eller röda. De är påfallande lätta att upptäcka, men de är uppenbarligen osmakliga för andra djur och äts bara av andra specialiserade nakensnäckor – små snyltnudingar av släktet *Favorinus* – som man ofta kan finna inne i äggmassorna. Embryonalutvecklingen inne i ägget tar normalt från tre till fem veckor innan äggen kläcks.

Vid parningen lägger sig två individer med högersidan mot varandra. Penisen krängs ut och kan hos en del arter vara försedd med en vass tagg av kitin i spetsen.
FOTO: KLAS MALMBERG



Pudrad plogläpp *Goniodoris nodosa*.



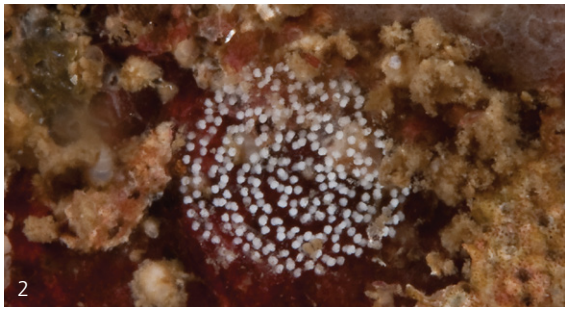
Gulskäggsnuding *Polycera faeroensis*.



Signalnuding *Polycera quadrilineata*.



Vårtborstnuding *Coryphella verrucosa*.



Nakensnäckor som placerar äggsamlingar på plattat underlag lägger dem som moturs spiraler. Själva äggläggningen sker genom att snäckan vrider sig moturs och gradvis utåt, samtidigt som den hamnar ovanpå äggsträngen (bild 8) och pressar den nedåt så att den fäster mot underlaget. Nakensnäckor som placerar äggsamlingar uppe bland grenade hydrozoer lägger dem i form av veckade, längsgående band eller vindlande trådspiraler.

1–5. Trådformiga äggsträngar, runda i genomskärning.
6–7. Äggsträngar i form av smala band.
8–10. Äggsträngar i form av breda band.
11. Skålformig äggsamling.
12–13. Långsmala, veckade äggsamlingar.











1. Flatsköldnuding *Knoutsodonta depressa*.
2. Prickig sköldnuding *Knoutsodonta pusilla*.
3. Linjebusknuding *Hero formosa.*
4. Vårtborstnuding *Coryphella verrucosa*.
5. Linjeborstnuding *Fjordia lineata*.
6. Småbubblig sköldnuding *Onchidoris muricata*.
7. Knottrig gurknuding *Palio dubia*.
8. Variabel havscitron *Doris pseudoargus*.
9. Variabel havscitron *Doris pseudoargus*.
10. Månggälad sköldnuding *Onchidoris bilamellata.*
11. Brokrygghorning *Eubranchus tricolor*.
12. Rödprickig kottnuding *Doto coronata*.
13. Stjärnkottnuding *Doto hystrix*.

FOTO: KLAS MALMBERG

Larvstadium

De flesta nakensnäckor har ett frisimmande, skalförsett stadium i form av en veligerlarv (se s. 58). Skalets typiska grundform hos larver av de flesta nakensnäckor är relativt smal med endast en halv till en vindling. Arter i familjerna trädnudingar (Dendronotidae), rygghornsnudingar (Eubranchidae) och kamnudingar (Trinchesiidae) har äggformigt rundade skal bestående av en uppblåst vindling. Denna skalform hjälper troligen larven att hålla sig svävande och tyder på en längre frisimmande larvperiod, vilken möjligen kan pågå i upp till en månad och under vilken larven troligen i huvudsak äter växtplankton. Arter i familjen fransläppsnudingar (Tritoniidae) har däremot ett skålformigt larvskal, vilket kan tyda på att de har en kort larvperiod. Vitfläckig kamnuding *Zelentia pustulata* har veligerlarver som simmar under en mycket kort period.

Några arter nakensnäckor har inget frisimmande stadium utan närmast direktutveckling och kastar sitt skal direkt efter att de kläckts; i svenska vatten gäller detta kantfläckad sköldnuding *Cadlina laevis* och troligen rödbrun kometnuding *Embletonia pulchra*. Brackvattensnuding *Tenellia adspersa* är unik bland svenska arter av nakensnäckor genom att den har två typer av larvutveckling. Den kan antingen producera ett fåtal stora ägg som kläcks som direktutvecklade små juveniler som kryper på underlaget, eller så kan den producera ett flertal mindre ägg som utvecklas till frisimmande veligerlarver. Dessa larver äter inte under sin tid som frilevande, och efter en kort tid sätter de sig på botten och omvandlas till den vuxna individens form. Detta korta larvstadium kan vara en fördel för vissa populationer, eftersom det gynnar artens spridning. Direktutvecklingen kan vara en fördel i en påfrestande miljö med låg salthalt, som dessutom snabbt kan ändras.

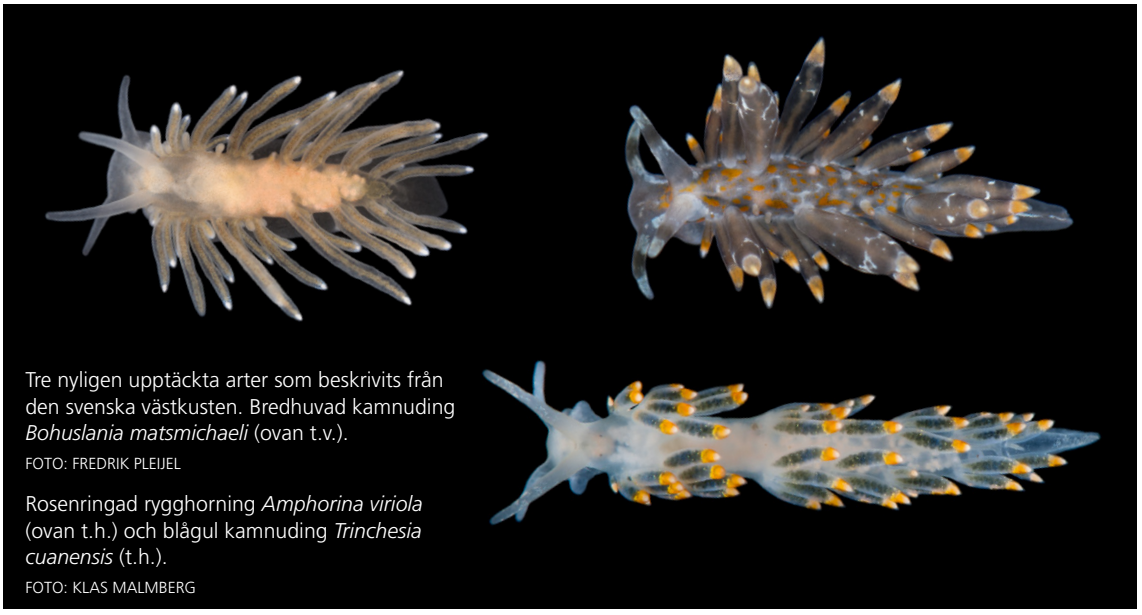
Studier av nakensnäckor

Forskning och insamling

Sverige och övriga Norden har gamla anor vad gäller att studera nakensnäckor. På 1700-talet beskrev Carl von Linné några av de mer storvuxna arterna. Detsamma gjordes i Norge av den samtida Peter Ascanius. Professor Sven Lovén, som anses vara en av grundarna av svensk marinbiologi, studerade nakensnäckor i Gullmarsfjorden under första halvan av 1800-talet. Exempelvis har rödbrun räffelnuding *Armina loveni* fått sitt vetenskapliga artnamn efter honom, eftersom han upptäckte arten där på 1840-talet. Under senare delen av 1800-talet gjordes betydande insatser av G.O. Sars i Norge och av Rudolph Bergh i Danmark.

Under 1930-talet beskrev den svenske zoologen Nils Odhner en hittills okänd kamnudingart från fynd vid flera platser i Gullmarsfjorden. Under 2017 har påträffades den åter i Sverige, nu i Idefjorden. Den heter gulfläckig kamnuding *Xenocratena suecica* och är så vitt man vet unik för Sverige och södra Norge. Två andra hittills unikt svenska arter är dvärgborstnuding *Paracoryphella parva*, som bara påträffats vid Knähaken utanför Helsingborg 1962 och som inte har kunnat återfinnas trots riktad eftersökning, samt bredhuvad kamnuding *Bohuslania matsmichaeli*, som beskrevs 2018 utifrån exemplar tagna vid den svenska sidan av Idefjorden, där arten påträffats årligen sedan 2013. Blågul kamnuding *Trinchesia cuanensis*, som beskrevs 2019, har hittills endast påträffats vid svenska Bohuskusten, Norge och Nordirland. Rosenringad rygghorning *Amphorina viriola*, som beskrevs 2020, har hittills endast påträffats vid svenska Bohuskusten, vid norska kusten norrut till Trondheimsfjorden samt i Danmark vid det sydvästligaste hörnet av Kattegatt.

Hur många arter av nakensnäckor och andra marina arter inom Euthyneura som totalt finns i Sverige är



Tre nyligen upptäckta arter som beskrivits från den svenska västkusten. Bredhuvad kamnuding *Bohuslania matsmichaeli* (ovan t.v.).
FOTO: FREDRIK PLEIJEL

Rosenringad rygghorning *Amphorina viriola* (ovan t.h.) och blågul kamnuding *Trinchesia cuanensis* (t.h.).
FOTO: KLAS MALMBERG



en fråga som inte är helt lätt att svara på. Men genom fältarbete, samarbete med andra forskare, studier av samlingarna vid de naturhistoriska museerna i Sverige, Norge och Danmark samt inte minst kommunikation med aktiva dykare och undervattensfotografer har antalet kända arter av nakensnäckor stigit till 95 (och dessutom 47 arter av andra grupper av marina Euthyneura plus de dåligt kända drygt 30 arterna inom familjen Pyramidellidae). Av dessa arter har sportdykare möjligheten att påträffa omkring ett 70-tal; övriga arter lever på alltför stort djup för vanlig dykning, eller så är de extremt ovanliga på kustnära dykplatser.

Kunskapen om i landet befintliga arter har tidigare till stor del baserats på miljöövervakning och inventeringar där insamlingar skett med bottenhugg och skrap med släpande redskap från fartyg. Detta har gett en hel del information, men det har varit svårt att få fakta om vad som döljer sig under stenar, överhäng och i klippskrevor. Som dykare blir man snabbt medveten om att många snäckor, framför allt nakensnäckor, sitter just på dessa ställen. Kunskapsläget har på senare tid förbättrats genom att dykare kan göra observationer på plats, i den miljö som nakensnäckorna lever i. Dessutom har den snabba utvecklingen av digitala kameror hjälpt till.

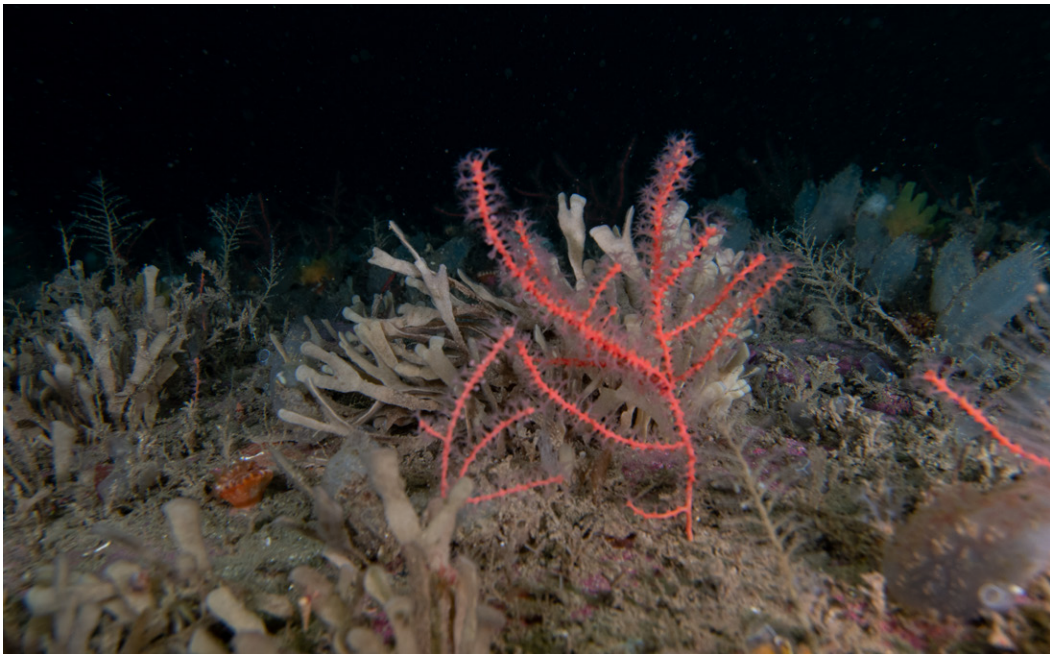


För att samla ömtåliga små nakensnäckor krävs viss teknik och god vana vid dykning (ovan). Genomskinliga plastkärl med tättslutande lock är praktiska vid fältarbetet ovan ytan (t.v.).

FOTO: KLAS MALMBERG (OVAN), TOMAS CARLBERG (T.V.)

För att kunna verifiera vilka arter som finns i våra vatten är det viktigt med referensexemplar, vilka dessutom kan användas för vidare forskning och för släktskapsanalys baserad på DNA. Insamlade exemplar har under vårt arbete lagts i etanol och deponerats på Göteborgs Naturhistoriska Museum. Där blir materialet omlagt för långtidsförvaring och registrerat i en databas. Härigenom blir informationen tillgänglig och kan användas av forskare, naturvårdare och myndigheter. Sportdykare kan själva göra en insats genom att bidra med att rapportera observationer och bilder till artportalen (www.artportalen.se).









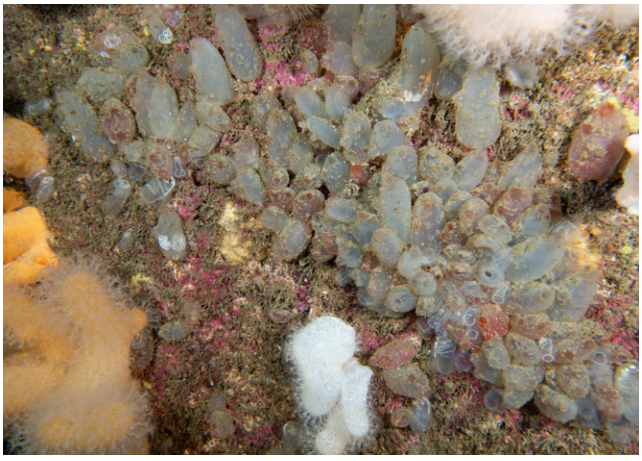
Olika livsmiljöer för nakensnäckor. Bilderna t.v. visar koralldjuret död mans hand *Alcyonium digitatum*, ovan t.v. ostörd koloni, nere t.v. med angrepp av en klyvfransläpp *Tritonia hombergii*. Ovan t.h. visar en djup hårdbottenmiljö (ca 30 m) med mossdjur, hydrozoer, sjöpungar och röd hornkorall *Swiftia rosea*. Nedan t.h. visar koralldjuret *Sarcodictyon roseum* som äts av linjefransläpp *Tritonia lineata* (ej med i bild).
FOTO: KLAS MALMBERG

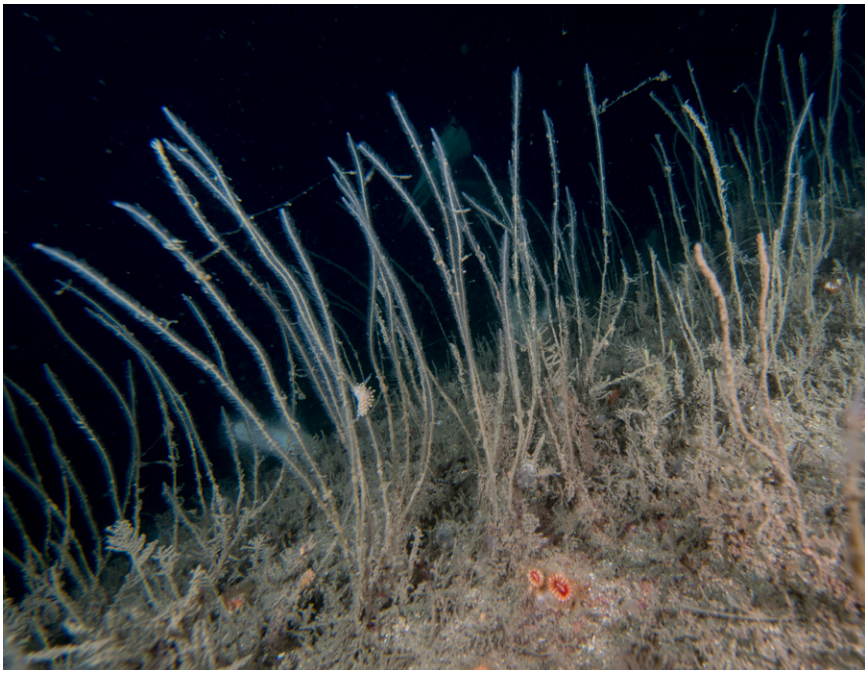
Hur, var och när kan man finna dem?

För att lättast finna dessa marina snäckor bör man känna till deras levnadssätt och livscykel. Det allra viktigaste när man söker efter dem under dykning är att ta det lugnt och gärna använda sig av förstoringsglas eller en kamera med makrolins, eftersom de flesta arterna endast är en till två centimeter stora. Bästa platsen att söka efter dem är mitt i deras middagsbord. Därför är det bra att lära sig vilken föda som nakensnäckorna föredrar. De som frossar på mossdjur syns ofta tydligt med sina helvita kroppar. De som föredrar svampdjur liknar sin föda och är väldigt väl kamouflerade. I detta fall kan det vara bra med en kraftig lampa som visar små färgskiftningar på svampdjurets yta, något som kan vara ett tecken på att det finns nakensnäckor där. Arter som klyvfransläpp *Tritonia hombergii* och tandfransläpp *T. plebeia* lever av att äta koralldjuret död mans hand *Alcyonium digitatum* och är därigenom ganska lätta att finna. Död mans hand drar in sina polyper om en nakensnäcka kryper fram över den, och det är ofta en bra ledtråd att söka efter släta ytor på en död mans hand.

Man kan påträffa nakensnäckor året om, men den absolut bästa tiden att finna dem är när det är som kallast i vattnet. Under senvintern och våren finns det gott om hydrozoer och mossdjur (bryozoer), och då är även nakensnäckorna talrika. Sämst chans att hitta nakensnäckor har man i augusti. Vissa arter påträffas dock lättast under senhösten och tidiga vintern. Men det finns även en koppling till väderleken. Vid lugna dagar med solsken är många nakensnäckor ute och kryper, medan de vid blåsiga och mulna dagar inte är lika aktiva och då kan vara betydligt svårare att finna. Denna effekt är tydligast på våren. Vissa arter av nakensnäckor varierar kraftigt i antal från till år; de kan verka försvunna en tid för att sedan ha en plötslig massförekomst.







Olika livsmiljöer för nakensnäckor. Ovan t.v. en tarebål (*Laminaria* sp.) täckt av slät tångbark *Membranipora membranacea* och med småbubblig sköldnuding *Onchidoris muricata*. Nedan t.v. en grupp med flera arter av sjöpungar. Ovan t.h. hydrozoer, främst långsmala kolonier av *Nemertesia antennina*. Nedan t.h. ålgräs *Zostera marina* på grund lerbotten i Bohuslän (ca 3 m).
FOTO: KLAS MALMBERG



Där det finns rikligt med föda samlas många nakensnäckor på samma plats, och då sker även parningar. Kort tid efter befruktningen läggs äggen i strängar eller vågiga band. Färgen på dessa strängar eller band är vanligtvis vitaktig. Äggsamlingarna är lätta att finna och är ett mycket bra hjälpmedel även för att finna djuren som inte kryper så snabbt och vanligtvis finns relativt nära äggsamlingarna. I våra vatten finns det dessutom två arter, brunhornad snyltnuding *Favorinus branchialis* och linjesnyltnuding *F. blianus*, som äter ägg av andra nakensnäckor. Det kan därför löna sig att leta i själva äggsamlingarna.

Kroppens färger och färgteckning är viktiga för artidentifikation, men man kan inte helt förlita sig på dessa karaktärer eftersom det finns undantag. Bland annat förekommer albinism som gör att man kan finna djur som saknar de arttypiska färgteckningarna. Då behöver man använda sig av formerna på kroppen och på de eventuella utskott som kan finnas, och även beakta var exemplaret insamlades samt övrig information, som vilket födodjur den kröp på, vilket djup den påträffades på och så vidare. Ju mer man studerar de olika arterna bygger man, likt en erfaren fågelskådare, successivt upp en igenkänningsförmåga från det generella intrycket, så kallad habitus eller för att låna en populär term från fågelskådare, artens jizz. För vissa arter krävs dock dissektion och studier i stereomikroskop för säker bestämning.

Nyckel till underordningar av Nudibranchia

1. Med en krans av gälar baktill på ryggsidan. Observera att gälkransen kan vara indragen och därmed lite svår att se hos vissa arter ... **Doridina gälkransingar** s. 96
– Utan krans av gälar baktill på ryggsidan ..... **Cladobranchia ryggutskottingar** s. 140

Key to suborders within Nudibranchia

1. A circlet of gill plumes present posteriorly on dorsal side of body. Note that the gills may be retracted, and hence easily overlooked, in certain species ..... **Doridina** p. 96
– No circlet of gill plumes posteriorly on dorsal side of body ..... **Cladobranchia** p. 140