

Kullaberg, norra Öresund, 17 meter

I Bohuslän och längs hela Väst-kusten är det ofta vackrast nedan-för tareskogen – på djup där de fastsittande djuren dominerar.

Dödmanshand, sjöpungr, havs-nejlikor, sjörosor, röd hornkorall, bågarkorall... Där vistas också sjöborrar, solstjärna, kuddstjärna, hårstjärnor, kammusslor, hummer, krabbtaska, marulk, havskatt...

Alla utom kammusslorna trivs bäst på hårbotten. I Bohuslän är det vanligt med bergbottnar ner till mycket stora djup.

Hela det djursamhället tunnas ut drastiskt på vägen mot utsötat och bräckt vatten. Kullaberg är sista ut-posten för Väst kustens typiska undervattensnatur. På bilden nedan ligger en sjöstjärna i mitten. Den är omgiven av gula spongier, bjärt röda blad av rödalger och blå-skimrande hydroider. Tareskogen kan anas i bakgrunden i gröndiset uppefter den branta bergssidan.

5: TUNGUHUVUD 01 0709-0139



Högsjär, Uppland, 15 meter

Ytterligare en viktig skillnad är att Väst kustens klippor består av fast berggrund. Ost kustens djupa hårbottnar är mestadels rasbranter med större och mindre lösa bumlingar – eller grov morän med strödda stenblock.

Bilden nedan är från Högsjär i Uppland. Det är det nordligaste stället med en renspolad stenhäll på större djup bland bilderna till boken. Rimligen bör det finnas liknande hållar längre upp längs kusten. Bilden pekar ändå på tendensen. Arterna kan räknas på ena handens fingrar. Hällen är klädd med havstulpaner. Mellan dem skymtar ljusa fält av tångbark. Nedanför den mörka sprickan går det att ana några ljusa tofsar av hydroider. En art saknas på bilden: blåmussla. Sedan är i stort sett hela artlistan komplett. Tång-skogens djupaste utposter syns i silhuett uppe på hällens krön.

HAVETS BERG

Tunguhuvud, Fårö, Gotland, 15 meter

Bottarna längs Östersjöns stränder brukar vara mera långsluttande än de i Bohuslän. Djupa bergbottnar är mera sällsynta. Bottnen planar ut till jämnt sluttande sand eller slam på mindre djup än i Bohuslän. Visst finns det undantag.

Ett av dem är pallkanten på västra sidan av Gotland och Fårö. Bilden ovan är från Tungu Huvud strax söder om det berömda Diger Huvud på Fårö. Där fortsätter kalkväggen i gigantiska trappsteg och lodräta branter ner till 62 meters djup strax utanför stranden.

Någon artrik och färggrann "djurzon" finns ändå inte där nere längs branten. Den som dyker "bohuslänskt" i Östersjön blir besviken! Antalet arter är begränsat: blåmussla, havstulpan, hydroider, spongier, rödalgstofsar... inte mycket mer. Då är det vackrare, livligare och artrikare uppe i tångskogen!

6: KULLABERG 900606-0429

4: HÖGSJÄR 960723-0405



**Skagsudden, Höga
Kusten, 7 meter**

Praktfullt purpuröda berghällar och stenblock blev den stora överraskningen vid Skagsudden. Själva mineralet i stenarna är inte rött. De är klädda med en tunn och nästan stenhård hinna av rödalgen stenhinna. Vad gjorde förhållandena för stenhinna så till den grad gynnsamma just där? Liknande röda hållar och block finns i Vättern, på ungefär samma djup i branterna strax söder om Omberg. Är likheten med insjömiljö bara en yttre likhet? Skagsudden är ändå en omisskännlig havsmiljö. Det avslöjar de tomma vita skalerna av östersjömussla och kratrarna efter havstulpaner som ligger strödda bland stenarna. Dessutom vajar tångskogen tät strax utanför bilden ett par meter grundare. Märkligt nog har Skagsudden mycket glesare bestånd av havstulpan än Järnasklubb ungefär 50 kilometer längre norrut.

3: BORKBO 070809-0204

1: INNALAS 040723-0335

OCH KALFJÄLL

**Borkbo, Hälsing-
land, 12 meter**

På näset utanför Enånger utlovade sjökortet en brant vägg ner till 34 meter. Kunde det vara en bergvägg? Inte alls. Det var en rasbrant med jättelika flyttblock staplade på varandra. Ändå representerar blockbranten en utpräglad hårbottensmiljö på ett djup där ljuset inte räcker för tångskog. På blockens översidor sitter en gles päls av tofsalger delvis täckta av ett lager slam. Tofsarna kan gissningsvis vara ishavstofs, trådslick eller kiselalger. Längs blockens vertikalsidor lever havstulpaner – men det är gles mellan dem. I skrevan mellan blocken syns ett fenomen som är ytterst sällsynt i "äkta" havsmiljö. Nämligen "nakna" mineraler i själva stenen utan för ögat synlig påväxt. Så ser det ofta ut på djupa hårbottnar i näringsfattiga insjöar. I havsmiljö brukar varenda ledig fläck vara ockuperad av liv.

2: SKAGSUDDEN 040731-0133

**Seskarö, Botten-
viken, 5 meter**

I Norrbottens flacka morän-skärgårdar är det svårt att finna djupa hårbottnar. Hällar och block vid strandkanten – javisst. Men redan på 3-4 meters djup möter morän, grus, sand eller slam nästan överallt. Näckmossan är "klämd" mellan flera omvärldsfaktorer. Den behöver en någorlunda stor sten att växa på. Ju grundare desto fler stora stenar. Men där rullar stenarna runt i hård sjögång. Då riskerar mossan att hamna på undersidan eller skrapas bort. På större djup är det lugnare. Där räcker å andra sidan inte ljuset. I Bottenvikens gulfärgade humushaltiga vatten blir det snabbt alltför mörkt för växter mot djupet. I motsvarande miljöer i insjöar är hårbottnarna vanligen lika ödsliga. Desto frodigare står växtligheten på mjukbottnarna i vikar och fjärdar med ler- och sandbotten.

PÅVÄXT

Vad är påväxt på bilden nedan? Tofsalgerna är otvivelaktigt påväxt på smaltången. Men även den röda stenhinnan är påväxt på stenen. Och tofsalgerna på stenen är påväxt på stenhinnan. I rent biologisk bemärkelse är till och med smaltången en del av påväxten. Antingen på själva stenen eller på stenhinnan – beroende på hur tångens fästplatta har råkat gro. Alltihop är alltså påväxt!



Påväxt som består av bakterier bildar oftast en osynlig tunn hinna. Vid sällsynta tillfällen kan bakterierna bli alldeles väldigt synliga. På bilden ovan har troligen en borstnate fått påväxt av den röda cyanobakterien skinntråd.

Havet kan tyckas oändligt. Vattnets volym är gigantisk. Djupens slamtäckta botten är ofattbart vidsträckt. En sorts livsmiljö är det ändå ont om: hårt underlag. Arter som kräver hårbotten lider av svår bostadsbrist. Därför är varenda plätt hårbotten...

... FULLSATT TILL SISTA PLATS



Kräkeln har nog snarare nytta av sin påväxt av tångbark än tar skada av den. Man vet att tångbark gynnar tången den växer på. Tångbarken är lätt och tynger inte ner sin värd. Den är tunn och genomskinlig och skuggar bara lite. Djuren i tångbarken fångar partiklar, smälter dem och avger gödningsämnen som tången kan dra nytta av.

I miljödebatten har ordet "påväxt" fått en specialbetydelse. Då menar man bården av grönslick längs vattenbrynet. Eller påväxten av fintrådiga alger, som tynger ner och skuggar ihjäl tången. Eller havstulpanerna på båtbottnar... De är bara exempel på oönskad påväxt. I allmänna biologiska sammanhang är begreppet påväxt mycket vidare än så. Påväxt är lika ofta önskvärd som oönskad – och snarare nyttig än skadlig.

Visst kan påväxt vara till nackdel för sin hyresvärd – till och med svår skada. Tofsalgerna på tången är ett exempel. De skuggar – alltså stjälar de ljus. De växer – alltså stjälar de näringsämnen. Är alltså tofsalgerna parasiter på tången? Det ligger nog lite för nära till hands för oss människor att ta till den etiketten, när en levande varelse växer på annan levande varelse.

Jämför med hur det kan se ut på trädstammar på land. Lavarna på trädstammen använder bara barken eller nävern som underlag och växtplats. De tar varken näring eller vatten från trädet. Där emot borrar honungsskivlingen och vissa tickor in sina svamphyfer i stammen och suger näring från trädet. De är parasiter. Lavarna är "bara" påväxt.

Själva ordet "påväxt" är lite missledande. Det ger lätt uppfattningen att den alltid består av växter på andra växter. Men lika gärna kan det vara djur på växter, djur på andra djur, växter på djur och antingen djur eller växter på dött underlag.

Påväxten sitter ofta i flera lager på varandra. Granska exempelvis en sten på några meters djup. Stenen ser röd ut. Det beror på att den har påväxt av rödalgen stenhinna. På den röda sitter några blåmusslor. De är påväxt på stenhinnan. På några av blåmusselskalen sitter det havstulpaner. De är påväxt på blåmusslorna. Flera havstulpaner bär ett fint nätmönster av tångbark på sina "kratrar". Tångbarken är påväxt på havstulpanerna. Och så vidare, i lager på lager. Ofta växer varvade med djur. Vartenda ledigt utrymme är utnyttjat!

Allra vanligaste typen av påväxt är en tunn hinna av bakterier och encelliga alger på växter, stenar, skal – alla sorters underlag, såväl dött som levande. Hinnan är vanligen osynlig för blotta ögat. Snäckor och andra betande smådjur livnär sig av hinna genom att raspa eller gnaga i sig den. Därför är påväxten livsviktig för dem.

Växter sprider sig med frön eller sporer. De har alltså lätt att ta sig till nya platser att gro. Det är bara att flyta med vattnet till en ny och gynnsam växtplats. Så tar sig exempelvis de fintrådiga tofsalgerna till tången. Men hur sprider sig djuren?

Många djur i havet har frisimmande larver. Det gäller exempelvis både blåmussla och havstulpan. Larverna lever överallt i vattnet och utgör en del av djurplankton. Så småningom blir det dags för dem att söka sig till botten och omvandlas till fullbildade djur. Då gäller det för larverna ►

Stenblocket är täckt till sista kvadratcentimetern av påväxt. Upptill är det smaltång och tofsalger. På sidan växer röd stenhinna, gula och gröna spongier, vita havstulpaner och grå tångbark.

2610-03070P0BBUTJKSVÄN4: 4: JÄRNVÄN

Borstnate är ofta lurvig av påväxt. Här består påväxten av sötvattenshydror. Hydrorna får fast underlag och kommer upp i vattnet där deras byten svävar. Kan det möjligen vara så att naten har nytta av att bära påls? Saken är inte undersökt.

5: SKAGSUDDEN 040731-0243

6: SKAGSUDDEN 040731-0331

Sjunktimmer och vrak på måttliga djup blir välkommet underlag för allehanda påväxt. Vraken är alltså fascinerande att dyka på inte enbart i egenskap av mänskliga kulturlämningar. De bildar dessutom i allra högsta grad livsmiljö åt märkliga och vackra levande varelser! På den här stocken lever platt sötvattensspongie på oversidan. De skira "buskarna" på undersidan är hydroiden klubbpolyp.

3: SORTTISVIKEN 040722-0101

Sjunkstocken är hem för ett helt mikrokosmos av arter, som inte skulle ha klarat sig alls på slambotten runt timmerbröten. De droppstensliknande formationerna på undersidan kan möjligen vara spretig sötvattensspongie. I så fall det enda fyndet av den arten bland bilderna till boken.

2: SORTTISVIKEN 040722-0241

1: SORTTISVIKEN 040722-0242



6: UTTERVIK 060720-0223

8:2020-224720-0400 NEKIVISITLROS: 1:



Så olika – men ändå så lika

En härva av dumpad vajer (eller möjligen elkabel) har fått bli underlag åt blåmusslor och enstaka havstulpaner i en hamn i Sörmland. Larver av blåmussla och havstulpan finns "överallt" i vattnet. De slår sig ner varhelst de finner ledig plats och lämpligt underlag. Men inte på slambotten under härvan!

En nerblåst kvist av tall (eller möjligen gran) har fått bli underlag åt en koloni av spongiar utanför en sommarstuga längst upp i Bottenviken. Spongiernas frisimmande larver är kortlivade men många. De slår sig ner på lämpligt underlag och växer till en koloni. Men bara på fast underlag.

Blåmusslan är närmast perfekt anpassad för tillvaron som del av påväxten i havet. Den sprider sig med frisimmande larver, kan sätta sig fast på nästan vilket underlag som helst och livnar sig på att filtrera ut ätbara partiklar ur vattnet.

Därför koloniserar blåmusslor praktiskt taget varje tillgänglig och åtkomlig yta. Skulle förhållandena ändå bli alltför ogynnsamma, kan blåmusslan faktiskt förflytta sig till en lämpligare plats.

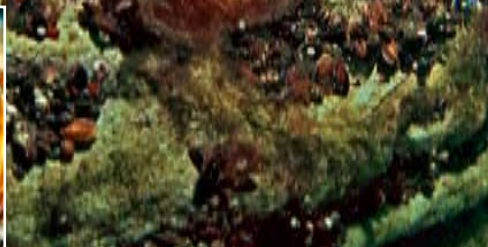
8: HALLSHUK 010715-0223



Blåmusslor och havstulpaner samsas ofta sida vid sida i påväxten. Ibland blir de påväxt på varandra.

Rollfördelningen kan gå åt ena eller andra hållet. Vanligast är att blåmusslor får havstulpaner som påväxt på skalen (nedan).

Bägge filtrerar sin mat ur vattnet. Konkurrerar de om födan? Hjälps de åt att skapa en vattenström som ger dem mera att äta?



Blåmusslornas skal blir ofta i sin tur underlag för påväxt. Här har en ovanligt vacker koloni av tångbark brett ut sig på skalet av en levande mussla. Tångbarken drar nytta av det underlag som mussel-skalet erbjuder. Har musslan i sin tur nytta av gästen på skalet? Kan musslan göra sig av med gästen om den vill? Sådana frågor söker ännu sina svar.

7: STENDÖREN 060725-0330



10: RAMSDAL 020607-0133

PÅVÄXT

3: BERGHOLMEN 900917-0318

**Hur gammal kan en natestjälk bli?
Hur snabbt växer en havstulpan?**
Sådana frågor infinner sig när en havstulpan växer på en natestjälk. När havstulpanens larv väl har slagit sig ner på botten och börjat utveckla sina skal, kan den aldrig mer flytta på sig. Alltså måste natestjälken vara minst lika gammal som havstulpanen.
Men det räcker inte med det.
Nertill på den stora havstulpanens skal sitter ännu en nybildad havstulpan! Här är alltså en havstulpan påväxt på en annan, som i sin tur är påväxt på en natestjälk.
Men det räcker inte med det.
Den gula kulan ovanför den lilla havstulpanen är troligen en alldeles nybildad blåmussla, som alltså är påväxt på en havstulpan, som i sin tur är påväxt på...

► att hitta en ledig plats att slå sig ner på. Svår bostadsbrist råder på hårbottenarna...

Djur i påväxten på exempelvis alger behöver inte alls innebära någon nackdel för sin "hyresvärd". Ofta tvärtom. Alger har ingen nytta av slampartiklar och plankton. Bara av mineralämnen (växtgödningsämnena) i dem. Påväxtdjur kan däremot fånga in partiklar, smälta dem i sin tarmkanal och bajsar ut resterna. Sådana rester är lika nyttiga för algen som kodynga för blommorna i våra trädgårdsrabatter. Rena rama naturgödseln!

Mängder av små blåmusslor brukar sitta på botten under rödslick och upplängda i rödalgsnåren. Vad händer om rödslicken blir berövad gödseln från musselbajset? Experiment visade tydligt att rödslicken växte bra tillsammans med blåmusslor. Rödslick utan extra gödning från musslor stod nästan stilla i tillväxten.

Liknande beroenden finns säkert mellan påväxtens andra arter och deras värdar. Sambanden är bara inte utforskade. Hyresvärderna kan nämligen göra sig av med oönskade gäster. Exempelvis genom att kasta av sig ytliga celler. Så gör kräftdjur när de ömsar skal. Värden kan också utsöndra giftiga ämnen. Det är vanligt bland växter. ■

9: RAMSDAL 020607-0142

Lager på lager:
Blåmusslorna är påväxt på en sten. Havstulpanerna är påväxt på musselskal.
Tångbarken är påväxt på både musslorna och havstulpanerna. Hydrorna är påväxt på tångbarken.

Hur många generationer av havstulpaner har koloniserat det här stenblocket de senaste årtusendena? De har bildat lager på lager av havstulpankratrar tills de bildat en tjock skorpa på blockets sida.

2: BORKEO 070809-0212

4: KUNGSÖLMEIN 900809-0406

Havstulpanerna är nästan helt täckta av tångbark. Bara skalens toppdel där rankfötterna ska sticka ut saknar påväxt. Kan havstulpaner försvara sig mot tångbark?

Havstulpaner koloniserar även andra kulturföremål än båtbottnar. Här har en porslinspotta fått bli hem och tillhåll åt havstulpaner i åtskilliga lager på varandra.

5: ÖSTERSKÄGAVIKEN 900919-0339



2: SVARTVIKEN 040713-0139 0710-61 L070 NEKIVLAVAS 3:

Bara alglurviga stenar så långt ögat når. Trist och enformigt? Nej – inte om man vet var man ska leta. En flat sten i landskapet verkar lovande. Den mörka skuggan under stenen antyder att den inte vilar platt mot sand eller lera. Stenen ligger upp-pallad på andra stenar med en vattenspalt på undersidan.

Stenen är snart rest på högkant. Sedan gäller det att vänta tills slamolnet lagt sig eller drivit undan. På botten och på stenens praktfullt röda undersida gömmer sig märlor, snäckor, äggsamlingar, husmaskar, nattsländepuppor, bryzoer... Efteråt måste stenen ovillkorligen läggas tillbaka på plats!

HAVETS MÖRKA GÖMSLEN

Häpnadsväckande brokiga samlingar av djur söker skydd i håligheter och "mini-grottor". Stenen är klädd med tångbark i flera generationer på varandra. Till vänster sitter en grupp havstulpaner blandat med blåmusslor. Havstulpanernas skal är klädda med tångbark. Musslan nere till vänster har skickat ut byssustrådar till en närlägen havstulpan. Bakom musslan skymtar skottspetsar av röd släke. De vita prickarna på blåmusslan i mitten är rester av byssustrådar som gått av. Till höger ligger ett älskande par av märlor med hannen på honans rygg. Allra längst ner till vänster kryper en pytteliten tånggråsugga.

8: BARSEBÄCK 900609-0618



7: SIARÖ 900822-0314



Plattmaskar och virvelmaskar syns nästan aldrig till ute på botten. De håller sig undagömda i mörka skrymslen. Där är de skyddade mot hungriga rovdjur.



1: BJURÖKLUBB 040715-0215

Snytesnäckan har tunt och ömtåligt skal. Därför söker den gärna skydd under de perioder när den inte är ute och betar aktivt.

Grottor stora nog för en dykare att simma in i är sällsynta i våra vatten. "Mini-grottor" och grottiliknande miljöer är desto vanligare. Många är knappt så stora att dykaren kan stoppa in handen. Ändå erbjuder de särpräglade livsmiljöer – helt annorlunda jämfört med botten utanför grottan, kanske bara någon centimeter bort.

I mörka skrymslen mellan och under stenar kan ömtåliga småkryp söka skydd undan hungriga rovdjur. Nattaktiva djur finner lugn och ro i fridsamma daglegor i väntan på att det ska bli lika mörkt utanför. Spongier, hydroider och andra fastsittande djur kan ha svårt att konkurrera med alger ute i ljuset. Mörkret ger dem en fristad. Några växter klarar ljusbristen: den maffigt purpurroda stenhinnan och andra skorpalger.

Gömställena liknar på många sätt den miljö som annars bara existerar nere på djup där inga stora växter finns. Välkänt exempel från Bohuslän är sjöanemonerna på knappt en meters djup i mörkret under kajkanter. Ute i det solbelysta havet lever sådana anemoner först neråt 20 meter.

Skillnaderna är många. En är slamregnet på de djupa bottenarna i Östersjön. Hårdbottensdjur får svårt att överleva om de själva och deras omgivning ständigt blir "översnöade" av slam. På grundare vatten ser vågskvalp och sjögång till att hålla gömslen och skrymslen rensade. Dessutom har de ju "tak". Det hindrar slammets att "snöa" rakt ner i de skyddade utrymmena. ■

Hydroiden klubbpolyp är ett av de ömtåliga djur som ibland föredrar en undanskymd tillvaro i mörker. Här växer polyperna upp från en gemensam "stam" (de är djur!) med regelbundna mellanrum. Mitt i varje krans av fångstarmar sitter en mun och en mage. Djuren bildar en koloni tillsammans.

5: SJÖVIKEN 030906-0140



Trygghet är att ha tak över huvudet. Att det är trångt och mörkt under taket spelar mindre roll. Mörkret är snarast en fördel. Där kan ljusälskande växter inte konkurrera om det begränsade utrymmet på hårt underlag.



6: KILSKÄR 010622-0102

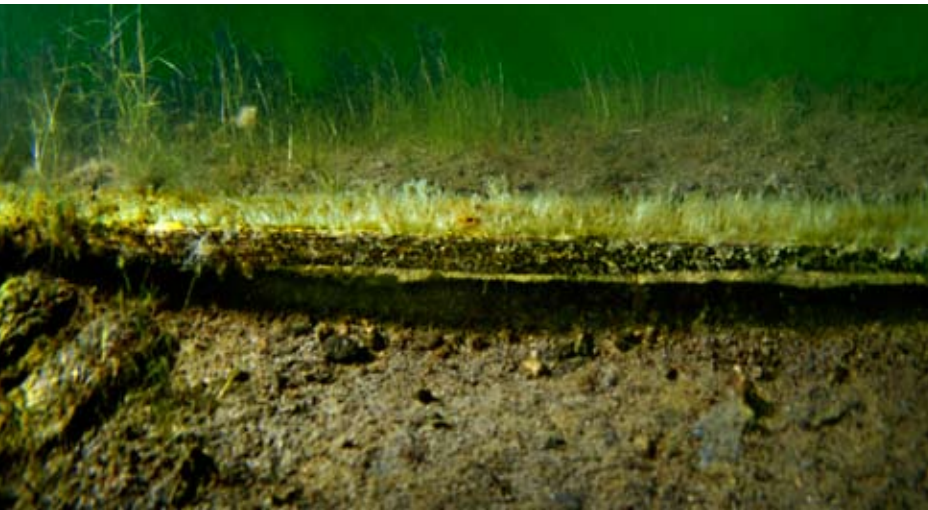
Många grottmiljöer är människoskapade – exempelvis under kajer och i stenpirar på grunt vatten. På större djup bildas grottorna i vrak. Storspigg söker gärna skydd och gömställen i grunda "strandgrottor".

Spiggyngel samlas i enorma stim när de har lämnat boet. Stimmen väljer ofta att hålla till i närheten av en skrev. Där kan ynglen smita in och gömma sig.

4: SKAGSUDDEN 040731-0302



SKYDD OCH SKUGGA



5: LÅNGVIND 060814-0313

6: LÅNGVIND 060814-0314



En sjunken plank har hamnat vilande tvärs öven en liten svacka i botten. På plankans översida växer en tät päls av gröna tofsalger, precis som på alla andra bitar av fast underlag i slammet – både stenar och trä.

Plankans undersida representerar en helt annan sorts livsmiljö än botten runt omkring. Runt det röda fältet (stenhinna?) finns snäckor, märlor, puppor, äggsamlingar och allehanda småkryp. De vita fläckarna är tångbark.

8: KUNGSHOLMEN 900809-0234



Nattsländelarven har valt att förvandla sig till puppa på ett underlag av tångbark i skydd under en sten. Där möts alltså landinsekt med larver i sötvatten – och en bryozo med ursprung i havet.

Unga tånglakar söker påfallande ofta skydd i mörka trånga utrymmen under stenar och träbitar. Där känner de sig trygga. Så trygga att de ofta ligger kvar när man "lyfter på taket till bostaden".

4: GRÖNSVIK 030905-0115



2: BJURÖKLUBB 040715-0229



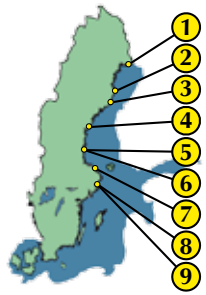
Några vanliga "grott-innevånare" på ständigt samma röda stenhinna: båtsnäckor (ovan), märlor (till höger) och fiskiglar (nedan). Den runda ljusa ringen nedanför iglarna är "bottenplattan" efter en död havstulpan. Är det en slump att djuren uppträder parvis? Knappast. Både båtsnäcka och fiskigel lägger sina äggsamlingar just i mörka skrymslen. Märlorna sitter till och med i parningsställning.

3: SVARTVIKEN 040713-0215



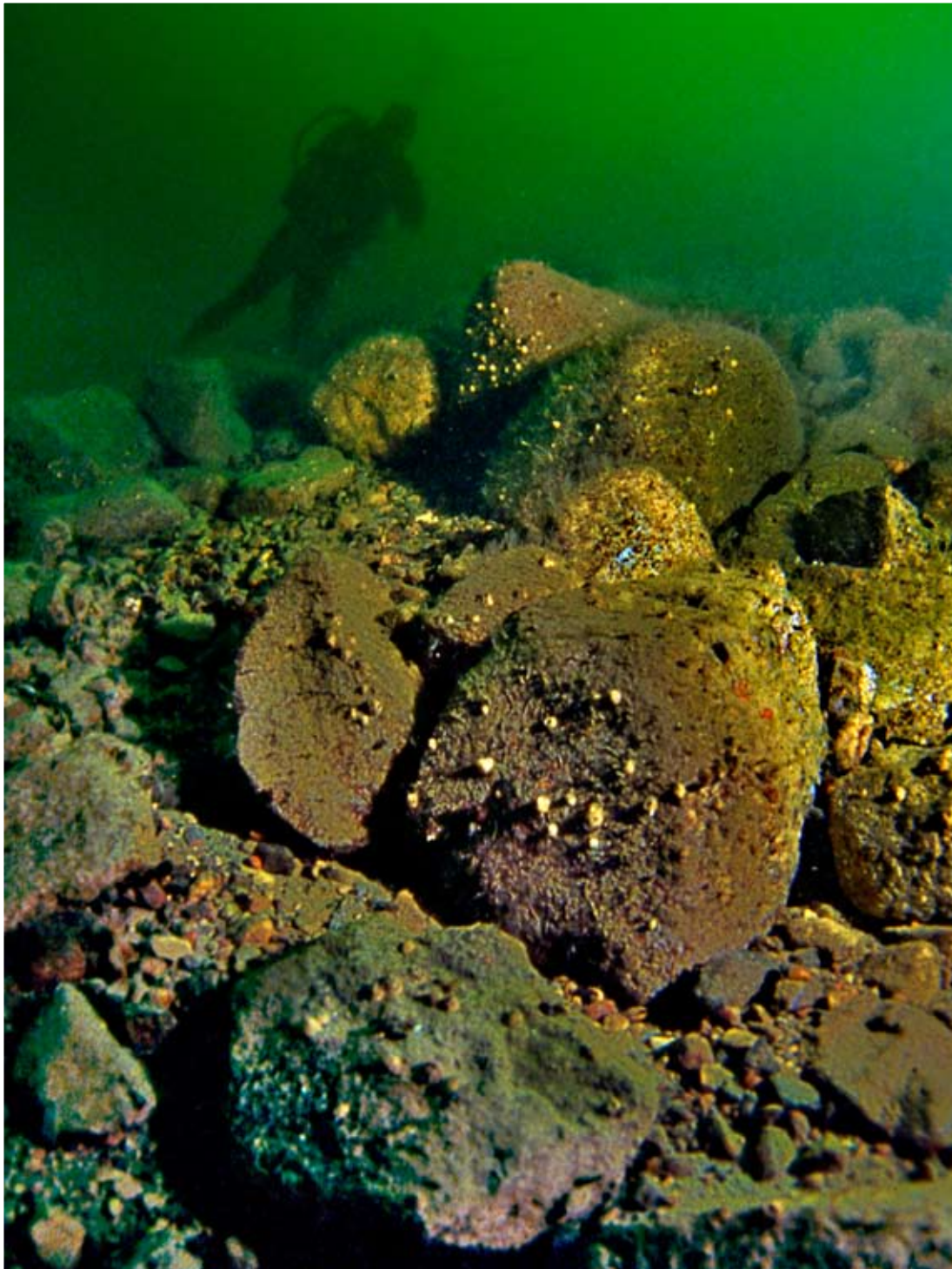
9: LILLA KUSÖN 900823-0202





ÖDSLIGT MEN INTE TOMT

Mörkt, kallt och livlöst. Så brukar dykare sammanfatta sin upplevelse av djupa hårdbottnar i Österhavet. Där är det i stället vraken som lockar. På väg upp från vraket lönar det sig ändå att stanna upp och titta – noga!



7: HÖGSKÅR 960723-0232

På 20 meters djup ser hårdbottnar i Östersjön mest ut som övergivna stenbrott. Kan det vara anledningen till att Östersjön har fått så dåligt rykte bland biologisk och naturintresserade dykare? Förvisso finns det levande varelser att studera och fascinerar av: havstulpaner, blåmusslor, hydroider, snäckor ... men då måste man nog vara finsmakare. Östersjöns och Bottenhavets färggranna och av liv myllrande miljöer finns högre upp – ovanför 10 meter!

1: INNALAS 040723-0339

Hur ser det ut på 20 meters djup vid en bergbrant i Bohuslän? Landskapet domineras av fastsittande djur: dödmanshand, sjöpungr, havsnejlika, sjöros... Mellan dem myllrar det av färggranna och märkliga djur: ormsstjärnor, sjöborrar, trollhummer, eremitkräftor – en myriad av levande varelser.

På samma djup vid en korallbrant i Röda Havet börjar stenkoralerna ersättas av mjukkoraller och hornkoraller. Solfjäderskorallerna breder ut sina eldröda planktonsilar. Färggranna korallfiskar kilar in och ut mellan sina gömställen. Naken-snäckor i lysande färgkombinationer krämar sig.

Ostkustens bergbottnar på 20 meters djup liknar snarast ett sterilt månlandskap vid en första flyktig anblick. Åtminstone när man jämför med de klassiska dykvattnen i Norge, Bohuslän eller Röda Havet. Är jämförelsen orättvis?

Rättvis om man bara lägger rena njutnings- och skönhetsaspekter på den. Orättvis om man påstår att "månlandskapet" är fullständigt livlöst. Både djur och växter lever i kylan och gröndunklet. Glest och i sparsmakat antal både vad gäller arter och individer. Trots allt finns det liv!

Brackvatten är en påfrestande livsmiljö. Kyla, mörker och syrebrist förvärrar läget. Livet brukar ändå vara uthålligt och envist.

Hängivna fjällvandrare sätter en ära i att hitta rariteter och arters yttersta utposter högt uppe på kalfjället. Kanske framtidens hängivna naturintresserade dykare gör samma sak bland "kalfjällen" åt andra hållet – alltså djupt under havsytan? Hur långt ner klarar stenhinnan sig? Vilka märkliga fynd går att göra i skrevorna mellan blocken? ■

Längst upp i Bottenhavet möter det här tröstlösa landskapet dykarens blick redan på ett par meters djup. I Bottenvikens starkt utsötade vatten liknar botten mera insjö än hav. Liksom i insjöar är det vikar med mjukbotten som har de frodiga miljöerna med ett vimmel av småkryp och fisk.

