

Hällkar

Hällkar som grönskar och rodnar

TEXT & BILD: TORE LINDHOLM



Hällkar av varierande storlek och form är karaktäristiska inslag på kustens klippor och skär. De kan vara allt från små fördjupningar eller skrevor till nästan sjölika bassänger.



▲ Hällkar vid Storgrund, Eckerö efter ett åskregn, 28.7.2011. Vid kraftiga regn utsötas många hällkar, algbestånden späds ut, men regnet medför igen nytt kväve från tex fågelspillning. Vid nästa bläst/storm kan de strandnära hällkaren igen bli lika salta som havet, eller torka ut och bli ännu saltare och till slut täckta av ett saltskikt.
© Tore Lindholm.

I bland handlar det om originella geologiska formationer, tex jättegrytor eller djupa sprickor. Hällkarens vattenkvalitet och organismvärld kan också variera enormt. Tagga alla tillsammans hyser dessa naturliga puttar och dammar därför en mycket stor biologisk mångfald.

HÄLLKAR vid vattenbrynet liksom sådana som är regelbundet utsatta för stänk av havsvatten har salt eller bräckt vatten. Vid torka, dvs stark avdunstning, kan de periodvis ha en salthalt som är mycket högre än den som råder i havet intill. De högre belägna hällkaren har mestadels sött vatten. Hällkar som helt torkar ut brukar kallas efemära. Det finns alltså många olika typer av hällkar och likaså flera olika sätt att dela in dem i typer.

Hällkar kan alltså vara salta eller söta och salthalten kan variera snabbt. Stormar kan vräka in nytt havsvatten, men ösregn kan lika snabbt spola bort saltet och fylla på med sött vatten. I grunda hällkar kan temperaturen variera med tiotals grader under ett dygn. Vattnet blir rejält varmt när solen gassar på, men kan kylas ner markant tex under kalla försommarnätter.

PÅ VINTERN är hällkaren givetvis utsatta för kraftigare kyla och temperaturväxlingar än havet och sjöarna. Hällkar är också utsatta för stark ultraviolett strålning (UV). Grunda hällkar kan snabbt torka ut när solen gassar på och allt liv går då i dvala eller dör.

Många hällkar är utsatta för kraftig gödsling från häckande och rastande fåglar. Hällkaren gödslas också när stormar vräker upp lösryckt, drivande blåstång och andra algrester från havet. Många hällkar är också utsatta för fallande eller kringdrivande löv på hösten. Miljön är därför tuff, men många organismer klarar sig tack vare ett speciellt beteende eller med hjälp av solskyddande ämnen.

TROTS SINA TIDVIS extrema förhållanden är hällkaren ofta rika på liv. De salta hällkaren i vattenbrynet hyser delvis samma flora och fauna som vattenmiljön utanför. Kännetecknande är massförekomster av vissa arter, tex den ljusgröna tarmalgen *Ulva intestinalis* (förr *Enteromorpha*). Även flera arter av trådformiga grönalger kan frodas där. På klippor med sipprande vatten, både mellan hällkar och längs hällkarens kanter, finner man ofta en svart beläggning av olika cyanobakterier.

Hällkar

Den största färgvariationen ser man i regel i små, fågelgödslande puttar en liten bit upp på land. Där trivs olika grönalger såsom *Scenedesmus*, *Chlamydomonas* och *Brachiomonas* liksom även den starkt rödfärgade arten *Haematococcus pluvialis*. Den sistnämnda trivs också i vattenskvättar i båtar, i regnvattentunnor, plaskbaljor och fågelbad. Med lite tur hittar man en konstig grönalga med fransiga celler, *Stephanosphaera pluvialis*, som ibland är grön, ibland mera röd. Den röda färgen hos hällkarsalger beror vanligen på karotenoider, alltså morotspigment, och den fungerar bla som skydd mot UV-ljus.

SOMMAREN 2011 var på flera sätt gynnsam med tanke på dessa färgfenomen. Det var frikostigt med sol och värme, men det kom också många åskregn som då och då fyllde på med vatten och spolade ned fågelspillning från klipporna. Algerna frodades alltså i flera hällkar än under en torr sommar. Alger finns under nästan alla årstider. Vissa guldalger, ibland sådana som hänger vid vattenytan, föredrar kallt vatten, medan många så kallade dinoflagellater, som ibland är ännu gulare än guldalgerna, ofta föredrar varmt vatten. Deras första blomning kommer ofta redan i maj.

I större hällkar med salt vatten trivs flera dinoflagellater av släktet *Peridiniopsis* och de kan göra vattnet gulskiftande eller brunt tack vare pigmentet peridinin. Mörkbrunt vatten kan bero på hög humushalt, eller tex pigment från ruttnande blåstång. Lågt belägna, salta hällkar med blå eller turkos färg hyser kanske en ruttnande algblooming av cyanobakterier. Hällkaren kan alltså visa upp nästan vilken färg som helst!

EN AV DE MEST iögonenfallande hällkarsalgerna är den värmeälskande arten *Euglena sanguinea*. Den är känd som en problemalg i fiskodlingsdammar i tropikerna (tex i Brasilien). Den är giftig och kan orsaka fiskdöd. Sannolikt orsakas fiskdöden ändå främst via syrgasbrist. Arten är nämligen mycket slemmig och bildar en smetig, isolerande hinna på vattenytan. Om man försöker fylla en flaska med vatten av denna algsmet så får man lätt tre olika prover på samma gång: ett i flaskan, ett utanpå flaskan och ett på handen! Artnamnet *sanguinea* syftar på blod, men arten kan också vara helgrön.

VISSA SLEMPRODUCERANDE cyanobakterier, tex av släktet *Chroococcus*, kan finnas så rikligt att

vattnet blir alldeles geléartat. De enskilda cellerna är ibland så små att de knappt syns vid 3-400 gångers förstoring. I gengäld finns cellerna i hundratals miljoner per liter vatten. Gelén kan vara så trög att det inte ens blir vågor på vattnet vid beröring, utan rynkor som sakta slätas ut! Om man försiktigt lyfter upp en fylld vattenflaska kan innehållet sakta glida tillbaka ut på ett ganska osmakligt sätt.

DEN BIOLOGISKA MÅNGFALDEN är vanligen störst i stabila, utsötade hällkar med rik vegetation. I sådana hällkar, bland krokmosser och vitmosser, kan man lätt hitta femtiotals arter av alger och en

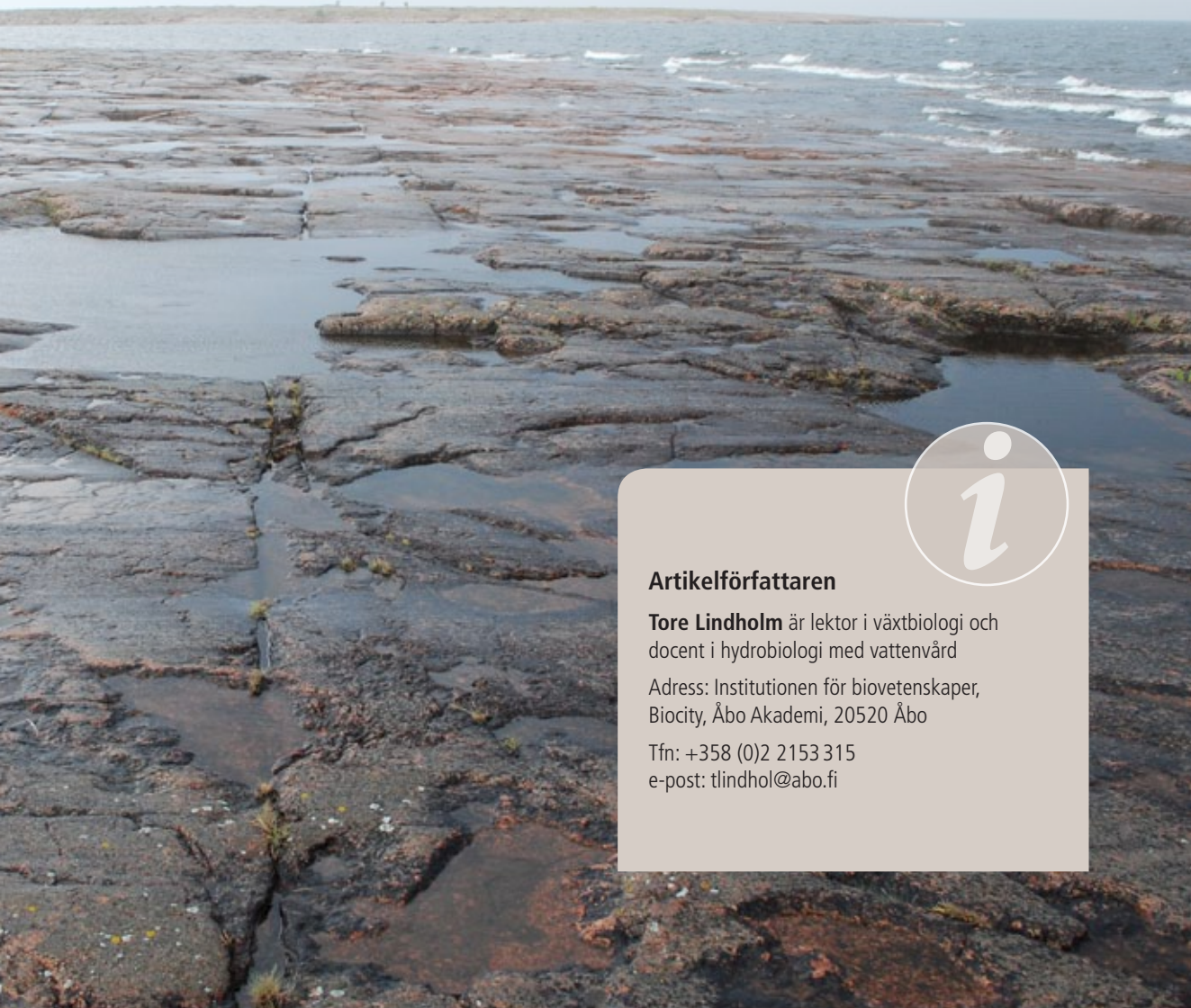


mängd andra mikroorganismer och små vattendjur. Där finns ju också ofta inslag av välkända sump- och myrväxter, tex vattenklöver, *Menyanthes trifoliata* och rundsilesår (daggört), *Drosera rotundifolia*. De högst belägna, mossfyllda hällkaren har en begränsad livslängd. När vass eller kældun tagit överhanden och fyllt hällkaren med torv blir de snart bevuxna med videbuskar och trädplantor och införlivas kanske med en angränsande skogsdunge.

FÖR DEN SOM ÄR intresserad av smådjur är hällkaren mycket givande. Botanisk, zoologisk och ekologisk hällkarsforskning har mycket starka tradi-

tioner i Finland. Ändå är merparten av hällkaren på skärgårdens alla tusentals bergiga öar och kala skär i stort sett outforskade. Hällkaren utgör naturliga försöksdammar där vårt växlande och nyckfulla klimat och kanske inte minst sjöfåglarna bidrar till storskaliga naturliga experiment. Hällkaren är vackra och mycket skyddsvärda vattenmiljöer, men trots det ser man allehanda nedskräpning och annan sorglig påverkan. Det är givetvis möjligt att fylla hällkar med bråte, aska, matjord och syrener, men det visar nog på en stor brist på respekt för skärgårdsnaturen och den biologiska och geologiska mångfalden. ♦

▼ Hällkar vid Stenskär, Eckerö, 28.7.2011.



Artikelförfattaren

Tore Lindholm är lektor i växtbiologi och docent i hydrobiologi med vattenvård

Adress: Institutionen för biovetenskaper,
Biocity, Åbo Akademi, 20520 Åbo

Tfn: +358 (0)2 2153 315

e-post: tlindhol@abo.fi