

Tången på väg åter i öst

JAN KARLSSON, GÖTEBORGS UNIVERSITET / STEFAN TOBIASSON, HÖGSKOLAN I KALMAR
HANS KAUTSKY, STOCKHOLMS UNIVERSITET

Växtligheten på bottenarna längs Sveriges kuster mår generellt sett allt bättre. Men det sker saker under ytan. I södra Östersjön har tången ännu inte fullt återhämtat sig – och på vissa platser i Västerhavet har det ekologiska tillståndet stadigt försämrats.

■ Övervakningen av bottenvegetationen vid Sveriges kuster ger oss värdefull information om vattenkvaliteten i våra hav. Genom att följa förändringar hos de fastsittande algsamhällena som skapar utrymme för en stor mängd livsformer, kan vi följa hur olika miljöfaktorer påverkar den marina miljön. Kanske ringar det nu en varningsklocka. Växtligheten på våra bottenar har enligt den nationella miljöövervakningen generellt sett fortfarande en hög status – men i öst har tångens tillbakagång gynnat utbredningen av fintrådiga alger och i väst hamnar flera områden för första gången i en sämre ekologisk statusklass.

Variationer i havsbassängerna

Bottenvegetationens artsammansättning och mångfald varierar stort mellan de olika havsområdena. Typiskt för norra Bottenhavet är att smaltången (*Fucus radicans*) dominerar över den snarlika släktingen blåstång (*Fucus vesiculosus*), vilken dominerar längre söderut. Ett annat typiskt drag för Bottenhavet är att de finare sedimenten täcks av kärllväxksamhällen, tillsammans med snärjtången (*Chorda filum*) som fäster på småsten och kransalger som återfinns på sandbotten. Bland kransalgerna är borsträse (*Chara aspera*) och havsrufse (*Tolypella nidifica*) vanligast, där havsrufse ofta utgör vegetationsbältets nedre gräns i skyddade, sandiga lokaler. Bottenhavets



Blåstång av olika bålbredd som växer bredvid varandra i Bottenhavet. Ruskorna till höger i bild är något bredare än tången till vänster – men att avgöra om de också är två olika arter är nära omöjligt i fält.

Foto Hans Kautsky.

hårda bottenar saknar nästan helt blåmusslor (*Mytilus edulis*), till skillnad från Egentliga Östersjöns rika musselsamhällen.

I norra Egentliga Östersjön förekommer, med några få undantag, samma arter som i Bottenhavet. Blåstången har de senaste tio åren visat en tendens att växa på allt större djup, och finns nu ända ned

till 7-8 meters djup. I norra Östersjön finns blåmusslor på hårda ytor på alla djup. Även rödalger kräkel (*Furcellaria lumbricalis*) och ullsleke (*Ceramium tenuicorne*) förekommer i större mängder i norra Östersjön än i Bottenhavet. På blandade och mjuka bottenar finner vi samhällen med kärllväxter, medan de vid ytan vanligaste algerna

varierar från sommarens ettåriga, fintrådiga grönslick (*Cladophora glomerata*) till sensommarens och höstens dominerande ullsleke.

Klarare vatten vid Gotland

Provtagningsområdet utanför Gotland är tänkt att återspegla utvecklingen i Egentliga Östersjöns utsjöområden. Vattnen runt Gotland är i allmänhet klarare än vid fastlandskusten, och vi finner därför arter fastsittande ner till större djup. Till exempel påträffas den fleråriga rödalgen rödblåd (*Coccotylus truncatus*) på stenblock vid Hoburgs och Midsjö bankar, mer än 30 meter under ytan. Blåstången går, där den förekommer, lite djupare ner vid Gotland än vid fastlandet. Men de långgrunda stränderna i kombination med relativt instabilt substrat, framför allt på Gotlands östkust, gör att det bara finns mindre mängder blåstång på mellandjupen. På Gotlands västkust skapar det klara vattnet i kombination med områdets unika klintpallar ett av de mest produktiva områdena i Östersjön. På djup ned till en meter kan torrvikten av blåstång överstiga tre kilo per kvadratmeter. I övrigt har området mindre påväxt av trådslick (*Pylaiella* sp.) men fler och kraftigare rödalger, med fjäderslick (*Polysiphonia fucooides*) som dominerade art.

Försämring i söder

Vid Sveriges sydkust sker övervakningen av makrovegetation i två områden: Torhamn och Tärnö i Blekinge skärgård. Områdena domineras av låga klipp- och moränöar, där de undersökta lokalerna huvudsakligen ligger i den yttre delen av skärgården.

De grunda hårdbottnarna i detta område har tidigare dominerats av tångsamhället, med blåstången som viktigaste bältesbildande alg. Även sågtång (*Fucus serratus*) förekommer. Men i takt med en försämrade vattenkvalitet har tångarterna minskat sin utbredning både areellt och i djupled sedan 1990. Istället har fintrådiga grön-, brun- och rödalger ökat i förekomst.

Den kraftigaste förändringen inträffade i mitten av 1990-talet, framförallt på lokaler i ytterskärgården där tången exponeras för vågor. Situationen har till viss del förbättrats de senaste åren, men tångbestånden har ännu inte helt återhämtat sig och har långt kvar till den utbredning de hade fram till 1994.

Områden utan tång

Under 2007 identifierades totalt 23 olika arter eller släkten av bottenväxter inom sydkustens provtagningsområden. Rödalger domineras, både vad gäller diversitet och täckningsgrad. Närmast ytan är ullsleke vanligast tillsammans med grönslick, medan vi från cirka en halv meters djup finner blåstång och lite djupare även sågtång. På vissa lokaler dominerar tången helt ner till ett par meters djup, men i genomsnitt har den en betydligt blygsammare täckning och ersätts av rödalgen ullsleke.

Ytterligare lite djupare dominerar andra rödalger. Fjäderslick och kräkel är absolut vanligast, men ytterligare fyra arter förekommer i princip på alla undersökta lokaler. Rödalgsamhället fortsätter ner i djupet och på tolv meters djup täcker det över 50 procent av botten. Täckningsgraden avtar mot djupet, och vid cirka 20 meter finns bara fyra arter kvar, vilka tillsammans täcker knappt tio procent av bottenytan.

Vid sidan av den nationella miljöövervakningen sker också en regional utsläppskontroll. Resultaten när det gäller mängden tång vid de 20 nya lokaler som nu ingår i miljöövervakningen skiljer sig inte märkbart från de regionala mätningarna, utan överensstämmer i stort med hur det ser ut längs resten av Blekingekusten. På sina håll täcker tångsamhället nära 100 procent av bottenytan – men inte mindre än fyra av de 20 lokalerna saknar nästan helt förekomst av tång.

Skräppetaren minskar i väst

Förra året introducerades sex nya provtagningsområden för bottenvegetation, belägna i Halland väster om Onsalahalvön. I området registrerades 54 arter eller släkten, att jämföra med 50 i Gullmarsfjordens mynning i Skagerrak. Fördelningen mellan olika röd-, brun- och grönalger är likartade, men när det gäller arternas fördelning i djupled skiljer sig kustområdena åt. I Onsalaområdet finns ett betydligt högre antal arter i varje djupintervall. Skillnaderna påverkar dock inte statusbedömningen av vattenkvalitet.

En sammanställning av tillståndet vid Skagerrakkustens lokaler de senaste två åren visar att brunalgen skräppetare (*Laminaria latissima*) minskat kraftigt, både vad gäller förekomst och bladyta. Skräppetarens nedre växtgräns har förflyttats till

grundare nivåer, från 12,5 meter 1994 till 8,3 meter vid 2007 års mätningar. Minskningen har skett i alla skärgårdstyper, men förhållandena i utsjöområdena kan dock fortfarande betraktas som normala. Under 2007 observerades en viss återhämtning av skräppetaren, såväl längs den svenska som längs den norska Skagerrakkusten. Den övre växtgränsen har under samma period legat tämligen konstant. I Kattegatt visar skräppetaren inte motsvarande negativa utveckling, utan förhållandena var under förra året normala. 🐟



Provtagningarna i Östersjön sker med fria skattningar av olika arters djuputbredning och täckningsgrad längs med en metermärkt transektlina.

Foto: Hans Kautsky