

Mysteriet med abborren och gäddan är nu nära en lösning

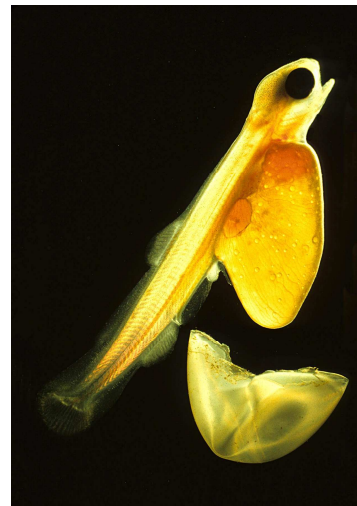
Tobias Nilsson

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi VT 2009
Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

I många år har forskare från flera olika länder försökt lösa gåtan med vad som händer med Östersjöns bestånd av abborre och gädda. Det var i början av 90-talet som yrkes- och fritidsfiskare började uppmärksamma minskade fångster av dessa fiskar och så småningom stod det klart att problemen fanns runt större delen av Östersjöns kust. Sedan dess har omfattande studier och provfiskningar gjorts för att ta reda på orsakerna till de minskande bestånden och det står nu klart att det är rekryteringen av nya årskullar som felar. Efter flera års undersökningar av alla möjliga faktorer som kan påverka bestånden verkar lösningen på problemen inom räckhåll.

Flera möjliga orsaker till nedgången

Nyare forskning har kommit fram till att problemen med Östersjöns bestånd av abborre och gädda uppstår under den första tillväxtsången. Fisken leker normalt och man hittar rom och larver med den näringsfyllda gulesäcken kvar (se figur 1), men mycket få större larver och yngel påträffas senare på sommaren. Laboratorieundersökningar visar dock att både ägg och yngel tillväxer normalt. Dessa uppgifter tyder starkt på att någonting inträffar när larverna ska börja söka föda själva. Olika teorier som lyfts fram som orsak till problemen är t ex övergödning, predation, miljögifter och brist på föda.



Figur 1. Fiskyngel med gulesäcken kvar. (Foto: Uwe Kils)

Övergödning

Östersjöns kustnära vatten är tydligt övergödda. Tecken som tyder på det är syrefattiga bottenar och en alltför hög planktonproduktion som kan orsaka så kallade algbloomningar. I vissa fall kan även igenvuxna vikar vara orsakade av övergödning. En till följd av övergödningen ökad grumlighet (på grund av mer plankton i vattnet) gör det markant svårare för fiskar som förlitar sig på synen för att fånga föda. Till dessa fiskar hör abborre och gädda och att abborren har ett mycket långsammare födointag i grumliga vatten har visats i experiment.

Predation

Predation på rom och yngel kan naturligtvis vara förödande om den är tillräckligt hög. Många arter livnär sig på sådan föda och storspiggen är en av dem. Storspiggen har inte visat samma nedgång i populationsstorlekar som abborre och gädda och har påträffats i stora tätheter i områden med dålig reproduktion. Spiggen finns dock även i stora mängder i områden med fungerande reproduktion och bör därför inte vara den huvudsakliga orsaken till problemen.

Skarven är en fågel som ofta beskylls för allehanda problem och har även diskuterats som en möjlig bov i detta. Man har dock funnit att skarvar inte lyckats påverka fiskebestånden i en sjö trots att de där fanns fler fåglar per ytenhet än vad som är det normala. Sedan man insåg att problemen uppstår vid fiskens yngelstadium kan man stryka skarven helt från listan av möjliga orsaker. Eftersom skarvar äter större fisk kan man kanske tänka sig att de kan hålla nere en redan liten population men inte att de står skyldiga för dödandet av små yngel.

Miljögifter

DDT och PCB var båda flitigt använda gifter förr i tiden. De är sedan länge förbjudna men finns fortfarande kvar i naturen. Dessa ämnen är kända för att ge rekryteringsskador hos Östersjöns toppkonsumenter, det var t ex DDT som orsakade de tunna skalerna hos havsörnens ägg vilket decimerade stammen kraftigt. Mätningar från 60-talet och framåt visar dock på en stadig minskning av dessa ämnen i exempelvis fisk.

Svält

Den kanske största orsaken till de små bestånden och höga dödligheten bland ynglen är de låga tätheterna av djurplankton. Det finns tyvärr inga omfattande mätserier på mängderna av djurplankton längs den svenska kusten men i flera undersökningar har man påträffat mycket låga tätheter i vikar med dålig reproduktion. Ynglen dör troligen efter att de förbrukat den näring de fått med sig efter att de kläckts.

Ett sätt att indirekt mäta djurplanktonhalten är att titta på skarpsillens kondition eftersom de i huvudsak äter dessa plankton. Det faktum att medelvikten bland skarpsillarna har minskat med nästan hälften under 1980- och 90-talet tyder på ovanligt låga tätheter av djurplankton. De stora bestånden av skarpsill är troligtvis en stor bidragande orsak till att det finns så lite djurplankton.

Överfiske av torsk kan vara orsaken

Det är allmän känt att bestånden av Östersjötorsk är extremt små. Detta är en följd av ett allt för högt fisketryck och utslagna rekryteringar på syrefria bottenar. Torsken är en stor predator på skarpsill och i dess frånvaro har sillarna vuxit sig till gigantiska bestånd med små individer. Dessa bestånd är hänsynslösa konkurrenter till abborr- och gäddynglen i kampen om födan.

Problemens omfattning och utbredning

De beskrivna problemen med rekryteringen av gädda och abborre påträffas runt kusterna i

Östersjön. I hela 80 % av de lokaler som

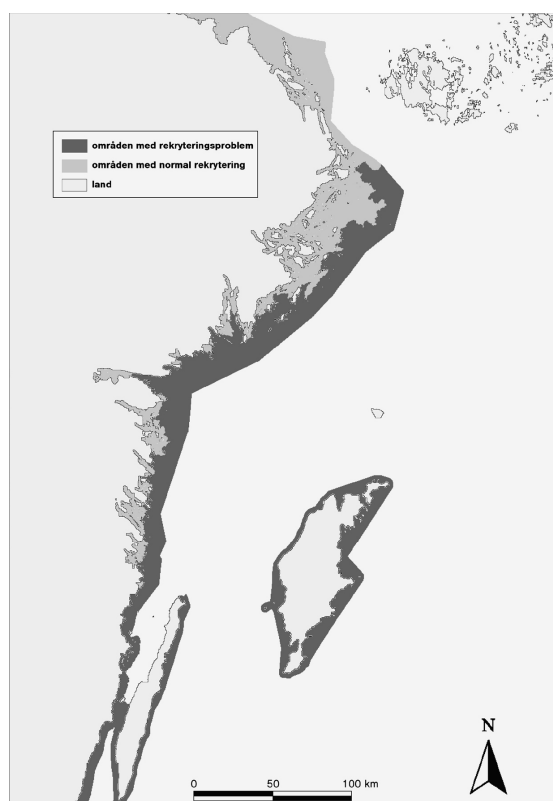


Fig 2. Reproduktionen i de mörkare områdena fungerar ej medan det i de ljusa finns en fungerande reproduktion. (Källa: Fiskeriverket)

undersökts har få eller inga äldre årsyngel påträffats. De värst drabbade områdena tycks vara Kalmarssund, Gotland och Stockholms skärgård (figur 2). Även i Finska viken och runt Åland finns samma problem. Ett intressant faktum är att dessa problem verkar vara begränsade till Egentliga Östersjöns mest exponerade vikar. I Bottenhavet och de mest skyddade vikarna i östersjön fungerar reproduktionen som den ska. Detta är ännu ett bevis för att det troligen är de stora bestånden av skarpsill till havs som orsakar de låga planktontätheterna. Eftersom skarpsillen håller sig en bit ut blir de mer skyddade vikarna opåverkade.

Början på problemen

Det var i början av 1990-talet som fiskare larmade om minskade fångster av abborre och gädda. Det var i Kalmarssund som dessa tecken uppmärksammades först och efter provfiskningar kunde man konstatera att farhågorna var sanna. Fångsterna var låga och majoriteten fiskar var längre och äldre än förut. Vid provfiske efter larver hittades mycket få som var så pass gamla att de börjat söka egen föda. I Finland och på Åland uppmärksammades problemen några år tidigare. Under senare hälften av 1990-talet började man med mer omfattande undersökningar, både bland forskare och myndigheter.

Fiskevårdande åtgärder

För att förbättra situationen för gäddan och abborren vid kusten har redan vissa åtgärder påbörjats av myndigheterna. I samarbete med Naturvårdsverket håller Fiskeriverket på med ett försök där effekterna av en reducering av skarpsillsbestånden ska studeras. Man vill se om en lokal reducering kan ha någon effekt på tätheten av djurplankton och om det i sådana fall kan leda till ökad framgång för abborrens och gäddans reproduktion. Detta försök beräknas bli klart till år 2013. Andra åtgärder som görs är att fiskarnas lekogränder restaureras. Vissa abborrar och gäddor vandrar nämligen upp i sötvatten för att leka. Om dessa förstörda områden går att få tillbaka sina ostörda former skulle bestånden få ytterligare kraft att återgå till sina forna styrkor. Om dessa åtgärder gör någon nytta blir ett intressant ämne för framtiden. Faktum är att man redan för någon månad sedan kunde se inslag på nyheterna som handlade om att bestånden av torsk nu är ovanligt starka och att abborren och gäddan då förhoppningsvis ska återhämta sig. Man kan hoppas att detta inte endast är ett förhastat uttalande utan visar sig vara ett mönster som håller i sig. Om så är fallet kan man kanske hoppas på att inom några år kunna fiska abborre och gädda som förr i tiden igen.

Ytterligare läsning

För ytterligare och djupare läsning kan följande texter rekommenderas:

Fiskeriverket och Naturvårdsverket. 2005. Storskaliga rekryteringsskador hos Östersjöns kustfiskbestånd – Analys av möjliga orsaker och åtgärdsplaner. Fiskeriverket och Naturvårdsverket Rapport (2005).

Andersson, J. Dahl, J. Johansson, A. Karås, P. Nilsson, J. Sandström, O. Svensson, A. 2000. Utslagen fiskerekrytering och sviktande bestånd i Kalmar läns kustvatten. Fiskeriverket Rapport 2000:5.