



Blåskrabba *Hemigrapsus sanguineus*. Foto: Matz Berggren

Invasiva, asiatiska krabbor längs Västkusten

Allt fler fynd av blåskrabba och penselkrabba görs i svenska vatten – arterna är invasiva och utgör ett hot mot vår inhemska strandkrabba. De flesta blåskrabbor har fångats av krabbfiskande barn!

.....
TEXT MATZ BERGGREN & RIKARD KARLSSON

Sedan 2012, då det första fyndet av blåskrabba *Hemigrapsus sanguineus* gjordes, har det successivt gjorts fler och fler fynd av arten för varje år. Och sedan förra året har även enstaka fynd av penselkrabba *Hemigrapsus takanoi* gjorts. Dessa små krabbor skulle inte utgöra något större problem om de inte hade så stor kapacitet att föröka sig. Deras höga förökningstakt gör emellertid att det snabbt blir stora mängder av dem, och då kan de framgångsrikt konkurrera med vår inhemska strandkrabba *Carcinus maenas*. De lever på samma djup och i samma miljö som strandkrabban, och trots att strandkrabborna är mer aggressiva än de båda *Hemigrapsus*-arterna blir de utkonkurrerade i tävlingen om födoresurser. Blåskrabbor och penselkrabbor betar sig som små ”bulldozers”. De tränger sig fram och knuffar undan andra för att komma åt föda, dock utan att vara direkt aggressiva. Eftersom de – till skillnad från strandkrabborna – tolererar varandra kan de dessutom klara att leva i täta populationer.

Nästan alla exemplar av blåskrabba som hittills påträffats längs den svenska västkusten har fångats av krabbfiskande barn. Orsaken till det är att det ännu inte finns så stora mängder av arten, vilket innebär att man behöver var på rätt plats vid rätt tillfälle för att hitta den. Men eftersom det finns tusentals krabbfiskande barn på sommaren är det alltid något av dem som är det! Kunskapen om artens utbredning längs den svenska västkusten under den nuvarande etableringsfasen är med andra ord helt beroende av rapporter från krabbfiskande barn! Det är främst blåskrabban som påträffats på detta sätt, eftersom den arten företrädesvis håller till på exponerade, algbevuxna bottnar – dvs. där badplatser främst finns.

Framgångsrika invasionsarter

Penselkrabban föredrar en något mer skyddad miljö, t.ex. grunda vikar med mjukbotten. På sådana platser är det få som fiskar krabbor, vilket gör att antalet fångade penselkrabbor kan vara underskattat.

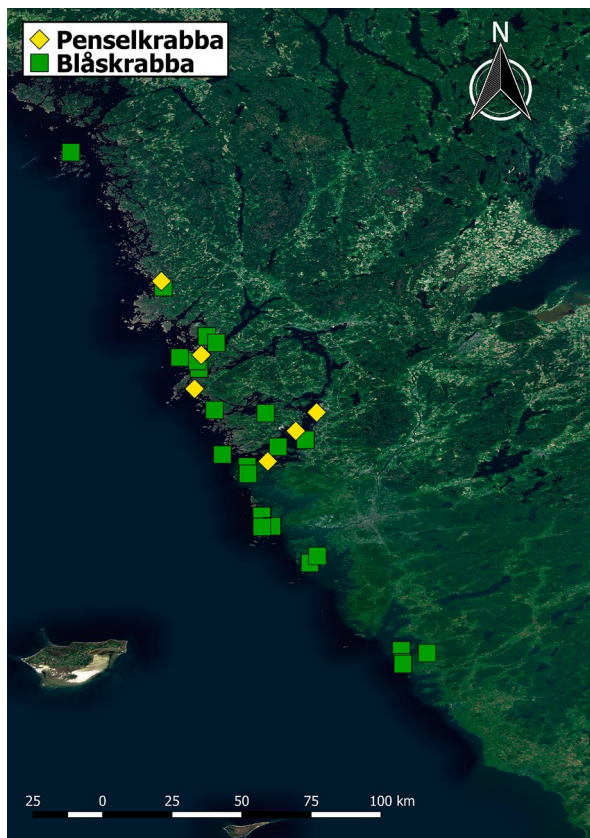
De flesta fynden är gjorda i Göteborgs skärgård längs inseglingsrännan till Göteborgs hamn, vilket indikerar att de har kommit hit via ballastvatten från kommersiell sjöfart. Under 2017 har flera fynd av små juvenila krabbor gjorts, och även krabbhonor med

yttre rom har fångats. Det kan vara tecken på att krabborna har lyckats med en naturlig reproduktion längs vår kust, trots en relativt dåliga sommar med blygsamma vattentemperaturer.

Blås- och penselkrabba, med ursprung i Asien, är mycket framgångsrika invasionsarter i europeiska kustvatten. Från den franska kanalkusten i Bretagne via Belgien, Holland, Tyskland (t.ex. på ön Helgoland, där man på vissa platser funnit fler än 150 individer/m²) har den spridit sig till sydvästra kusten av Danmark (Vadehavet) med reproducerande populationer. Blåskrabban har också orsakat problem på USA:s ostkust, men där är penselkrabban ännu inte påträffad. Blåskrabban kom till ostkusten i USA redan 1989, och där har den framgångsrikt konkurrerat ut såväl inhemska, grundvattenslevande krabbor som den i USA invasiva europeiska strandkrabban. Eftersom blåskrabban har funnits längs den amerikanska ostkusten under en längre tid, börjar artens påverkan på ekosystemen märkas. Förutom minskningen av andra krabbarter och musslor har också antalet strandsnäckor gått ned med ca 80 % (Kraemer m.fl. 2007).

Tåliga krabbor

Både blås- och penselkrabba är euryhalina arter, dvs. de tål stora variationer i både salthalt och temperatur. Detta gäller vuxna individer, som kan överleva och fungera i vatten med en salthalt av 0 till 34 psu och en temperatur mellan 0 °C och 30 °C. Larverna är känsligare och kräver en salthalt mellan 20 till 30 psu och en temperatur i intervallet 15–28 °C (vid lägre temperatur krävs högre salthalt och vice versa). Båda arterna kan troligen etablera och föröka sig längs den svenska västkusten, och därmed finns det stor risk för en invandring även till Östersjön. Men dessa möjliga Östersjöpopulationer blir i så fall troligen helt beroende av nyinvandring från Västkusten, eftersom en lyckad förökning i Östersjöns brackvatten knappast är möjlig. Det kan under vissa tillfällen komma in saltare vatten i den sydvästra delen av Östersjön, och man har funnit såväl vuxna djur (inklusive honor med yttre rom) som yngre (juveniler) av penselkrabba i Kiel-fjorden (Geburzi m.fl. 2015). Om dessa fynd beror på förökning i Östersjön eller transport via kanalerna i Tyskland från Tyska bukten till Kiel är inte klarlagt.

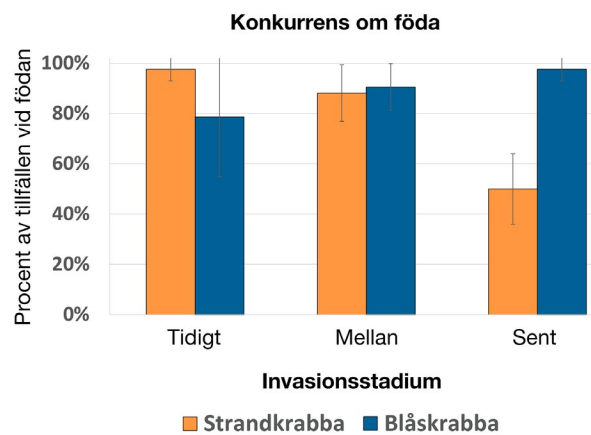
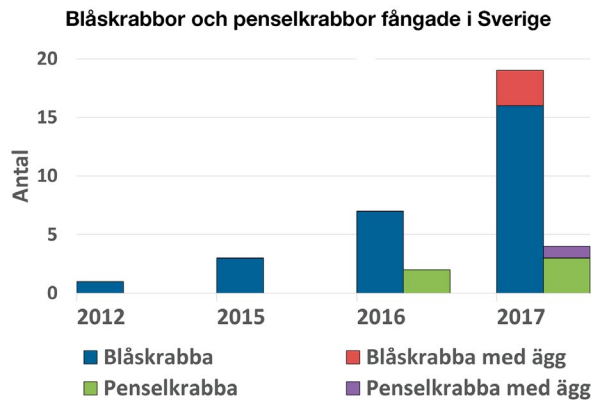


Fynd längs den svenska västkusten av blåskrabba *Hemigrapsus sanguineus* (2012–2017) och penselkrabba *Hemigrapsus takanoi* (2016–2017). Fynd från Artportalen, karta från Naturealearth (www.natureallearthdata.com/downloads).

Båda krabbarterna är omnivorer, dvs. de äter det mesta som bjuds. Vid analyser av deras maginnehåll har man påvisat allt från makroalger och smådjur (t.ex. snäckor, musslor, märkräftor, havstulpaner och havsborstmaskar) till larv- och juvenilstadier av fisk. Krabborna är inte så stora, de mäter ca 4 cm tvärs över ryggskölden, men de kan förekomma i mycket stora mängder i lämpliga miljöer. Blåskrabbepopulationer med en täthet på över 100 individer/m² har påträffats både längs USA:s ostkust och i Frankrike!

Både penselkrabban och blåskrabban har ursprungligen en asiatisk utbredning, som sträcker sig från ön Sakhalin utanför Ryssland till kusterna i Kina, Japan, Korea och Taiwan.

Båda arterna har en närmast fyrkantig ryggsköld med tre låga tänder på vardera sidan, och de saknar



Antal krabbor per invasionsstadium

Art	Tidigt	Mellan	Sent
Strandkrabba	5	4	2
Blåskrabba	2	4	5

tänder på framkanten mellan ögonen. Benen är mer eller mindre tvärrandiga (tydligast på blåskrabban), och klosaxarna är stora och kraftiga.

Konkurrens mellan blå- och strandkrabba

För att testa hur strandkrabban kan påverkas av blåskrabban har experiment genomförts med avseende på konkurrens om föda och skydd. Experimenten utfördes med olika mängd krabbor av de två arterna för att simulera olika etableringsstadier av blåskrabba längs den svenska västkusten (ett tidigt skede där

Blåskrabba *Hemigrapsus sanguineus*

Blåskrabban har fått sitt svenska namn av den hudblåsa hanen har i vecket mellan klosaxens rörliga och fasta finger. Den föredrar klippor och mer exponerade miljöer längs kusten. En hona producerar mellan 15 000 och 50 000 ägg per äggläggning. Arten hinner med att lägga ägg i upp till fyra omgångar under perioden maj till september längs Atlantkusten i Frankrike, men i svenska vatten blir det troligen färre reproduktionsomgångar. Arten påträffades i Sverige första gången 2012, och sedan dess har den fångats från Ringhals i söder upp till Koster i norr. Med ledning av artens utbredning i USA kan en möjlig utbredning i Europa sträcka sig från norska väst- och sydkusten (och svenska västkusten) ner till Spanien.

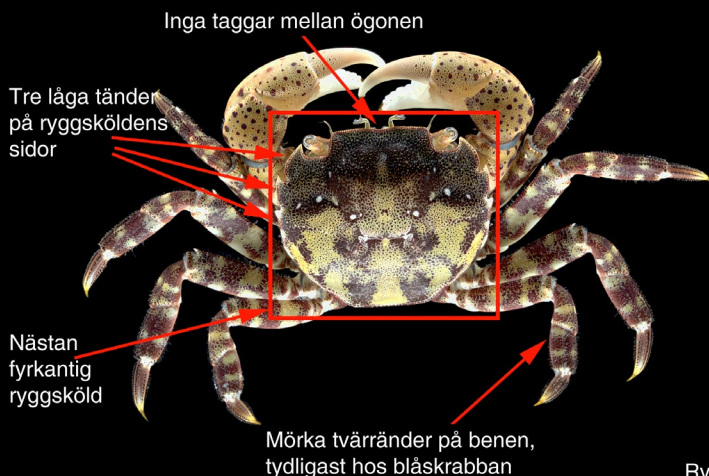


Penselkrabba *Hemigrapsus takanoi*

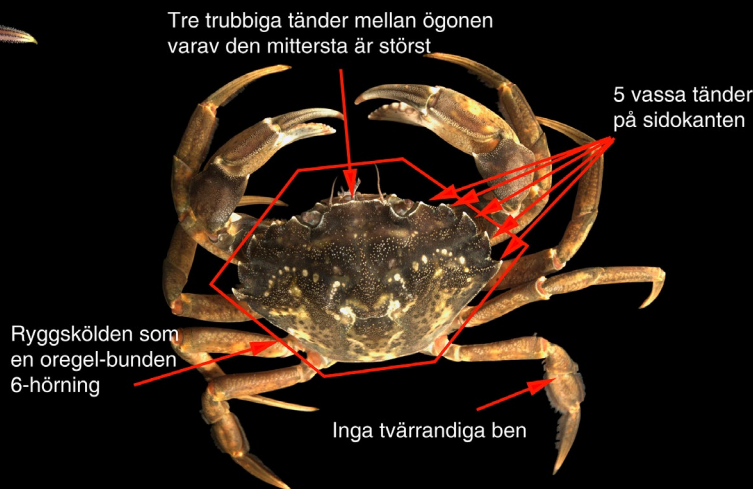
Penselkrabbans svenska namn kommer av den hårtofs hanen har i vecket mellan klosaxens rörliga och fasta finger. Arten har etablerat sig längs Atlantkusten av Frankrike, Belgien, Holland och Tyskland. Den sprider sig snabbt norrut och har nu också påträffats vid Jyllands sydvästkust. Sedan 2016 har den även fångats vid några tillfällen längs den svenska västkusten. Arten är en allvarlig konkurrent till strandkrabban. Den föredrar skyddade miljöer och hinner med att lägga ägg upp till sex gånger per säsong.



Så här skiljer du blåskrabba/penselkrabba (t.v.) från strandkrabba (t.h.)



Skillnader mellan blåskrabba *Hemigrapsus sanguineus* och penselkrabba *H. takanoi* (t.v.) och strandkrabba *Carcinus maenas* (t.h.). Strandkrabba är normalt betydligt större än de båda *Hemigrapsus*-arterna, men för mindre individer är det viktigt att notera de skillnader som visas i bilderna. Foto: Matz Berggren



strandkrabban dominerar, ett mellanstadium där arterna är ungefär lika talrika, och ett sent stadium där strandkrabban är i minoritet i strandzonen)

Resultaten visar att blåskrabban hävdade sig väl i konkurrensen om födan. Arterna var inte statistiskt skilda åt vare sig i det tidiga invasionsstadiet (då strandkrabborna var mer än dubbelt så många som blåskrabborna) eller i det mellersta stadiet (då de var lika många). I det senare stadiet, då blåskrabborna var i majoritet, dominerade de – och lyckades ofta hålla undan samtliga strandkrabbor från maten. Blåskrabborna trängde sig fram och kilade in sig mellan strandkrabborna och de musslor som utgjorde födan. När strandkrabborna sedan närmade sig maten använde blåskrabborna sina stora klor och knuffade undan strandkrabborna. Det föreligger en tydlig beteendeskilnad mellan arterna; strandkrabban är aggressiv mot både blåskrabbor och artfränder, medan blåskrabban inte är aggressiv utan bara utnyttjar sin tyngd och styrka för att ta sig fram och tränga undan andra individer.

De ovan nämnda resultaten och observationerna avser hanar av båda arterna. Honor av strandkrabba uppvisade samma beteende som hanarna, medan blåskrabbens honor var mycket mer passiva än hanarna.

Skyddsexperimenten gav inga tydliga resultat, vilket troligen beror på att krabborna utnyttjade akvariets kanter och hörn som skydd lika gärna som det skydd vi byggt åt dem.

Rapportera främmande krabbor!

Nu får vi se hur nästa säsong (2018) kommer att se ut. Risken finns att de två invasiva krabbarterna fortsätter att breda ut sig längs Västkusten, och möjligen reproducerar sig än mer framgångsrikt. Det är viktigt att följa arternas etablering i detalj. Därför är vi tack-samma om alla som träffar på dessa arter rapporterar in sina observationer – gärna med rapportsystemet ”Rappen”, som finns att ladda ned till mobilen (<https://www.havochvatten.se/rappen>). ●

Litteratur

- Geburzi J.C., G. Graumann, S. Köhnik & D. Brandis. 2015. First record of the Asian crab *Hemigrapsus takanoi* Asakura & Watanabe, 2005 (Decapoda, Brachyura, Varunidae) in the Baltic Sea. – *BioInvasions Records*. 4(2):103–107.
- Kraemer, G.P., M. Sellberg, A. Gordon & J. Main. 2007. Eight-year Record of *Hemigrapsus sanguineus* (Asian Shore Crab) Invasion in Western Long Island Sound Estuary. – *Northeastern Naturalist* 14(2):207–224.
-
- Matz Berggren. Inst. Marina Vetenskaper, Göteborgs universitet, Loven Center-Kristineberg, Fiskebäckskil
E-post: matz.berggren@gu.se
-
- Rikard Karlsson. Masterstudent med inriktning på invasiva krabbor och deras påverkan på den svenska kustzonen. Göteborgs universitet.
E-post: guskarrif@student.gu.se
-