

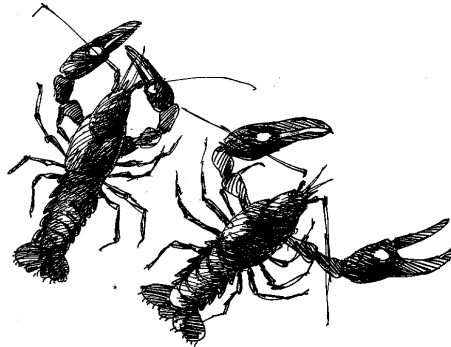
Det är främst Badebodaån och Kiasjön som erbjuder bättre förhållanden för kräftor. Här skulle kräftbeståndet kunna öka. En viktig åtgärd är att kommande år provfiska dessa vatten.

Artbeskrivning Flod- och signalkräfter

Flodkräfta (*Astacus astacus*)

&

Signalkräfta (*Pacifastacus leniusculus*)



■ **Namn på andra språk**

Danska - Krebs, tyska - Krebs, engelska - Crayfish

■ **Utseende**

Kräftans kropp består av 19 leder, varav en del är svåra att urskilja eftersom de vuxit samman. Varje led bär ett par ben eller andra utskott. Dessutom finns längst fram på kroppen en särskild del där ögonen sitter och längst bak utmynnar ändtarmen i en stjärtskiva kallad *telson*. Liksom hos andra högre utbildade kräftdjur (lägre utbildade kräftdjur är t.ex. vattenloppor och gråsuggor) består kroppen av tre delar : huvud, mellankropp och bakkropp.

Kräftorna tillhör djurordningen *Decapoda* - tiofotingar. Det första paret gångben har omvandlats till ett par gripklor, som hos signalkräftan är särskilt kraftiga. Följande fyra par är långa spensliga ben gjorda för förflyttning. Under bakkroppen har honan fem och hanen sex par små sim- eller stjärtfötter. De två främsta paren simben hos hanen är omvandlade till parningsorgan.

Fiskevårdsplan för Kiasjön m.fl. sjöars FVOF

Utseendemässigt kan man lättast skilja flod- och signalkräftan åt genom att signalkräftan har en tydlig ljus fläck i ”tumgreppet” på klorna (härav det svenska namnet). Denna fläck saknas hos flodkräftan. Signalkräftans klor kan böjas längre (mer än 90 °) bakåt - uppåt än vad de kan hos flodkräftan. Slutligen har flodkräftan till skillnad från signalkräftan några sidoutskott eller taggar på huvudets sidor.

Kräftans normala färg beror på en kombination av röda, gula, bruna, gröna och blå pigment som finns i skalet. Ibland saknas ett eller flera av dem och resultatet blir en röd, blå och i sällsynta fall helt färglös kräfta. Kräftan har också viss förmåga att ändra färg med omgivningen. Vid kokning av kräftor blir de röda, vilket beror på att de andra färgämnen i skalet förstörts genom den höga temperaturen.

■ Utbredning, vanlighet

Flodkräftans ursprungliga utbredningsområde omfattade södra och mellersta delarna av Skandinavien och Finland, Mellaneuropa och östra delen av Europa in i det forna Sovjetunionen. Idag finns flodkräftan spridd så långt söderut som Grekland och långt upp i Norrbotten i Sverige.

Flodkräftan har troligen invandrat till Sverige under Ancylustiden, dvs. efter den senaste istiden eller för ca 9000 år sedan. Säkra uppgifter om förekomst i vårt land finns dock först från 1500-talet då Wasakungarna inplanterade tyska kräftor i bl.a. Kalmar län.

År 1860 kom kräftpesten (*Aphanomyces astaci*) till Italien med kräftor från Amerika. Denna svamp har sedan dess ödelagt stora delar av Europas ursprungliga kräftbestånd.

För att restaurera svenska kräftbestånd importerades den mot kräftpesten tåliga signalkräftan från USA till Sverige år 1960 på försök för att undersöka artens möjlighet att leva i Sverige. Försöken slog väl ut och signalkräfta har sedan 1969 utsatts i svenska vatten. Signalkräftans naturliga utbredningsområde är således USA och då närmare bestämt Kalifornien. De till Sverige importerade individerna kom huvudsakligen från den högt belägna sjön Lake Tahoe.

Kräftans naturliga utbredning begränsas av klimatet. Som allmän tumregel gäller att kräftan kräver ett medelvärde för dygnstemperaturen i vattnet under sommar-en på minst 15 °C under tre månader för att kunna fortplanta sig.

■ Miljöer

De bästa kräftbottnarna är fasta. Kräftan trivs varken i mjuk lera eller på dybotten eller på bottnar som består av kallt berg. Man finner den inte heller vid sandstränder eller på släta långgrunda bottnar. Där kan den inte hitta naturliga göms-

Fiskevårdsplan för Kiasjön m.fl. sjöars FVOF

len. Den ideala miljön är stenstränder som erbjuder skydd med bottnar med material lämpade för grävning.

En alltför riklig vattenväxtlighet är inte heller bra. Täta bestånd av t.ex. vattenpest och kransslinga försvårar kräftans rörelser.

Kräftans favorittillhåll och jaktmarker ligger vanligen på ett djup av 0,5 - 3 m, signalkräftan ofta också något djupare. Regleringar av sjöar och åar påverkar mest strandzonen från ytan och nedåt. Detta förklarar varför höjningar och sänkningar av vattennivån är så skadliga för kräftbestånden.

Kräftorna möter i sin naturliga miljö många olika kemiska ämnen och flera är helt livsnödvändiga men den pågående miljöförändringen i våra vatten påverkar också kräftbestånden negativt. Detta sker vanligtvis vid försurning av näringsfattiga (oligotrofa) och humusfattiga vatten. I samband med försurningen kan metaller, speciellt aluminium, lösas ut. I näringsfattiga vatten bör man analysera pH-värdet, vattnets förmåga att motstå försurning (alkalinitet, kalciumhalt eller totalhårdhet) och förekomsten av metalljoner, t.ex. aluminium. Näringsrika (eutrofa) vatten kan på grund av övergödning växa igen och drabbas av syrebrist på vintern.

■ Beteende

Kräftan är ett nattaktivt djur som under dagen håller sig gömd i sin håla. Den rör sig ofta i skydd av vattenväxter, strandsnår och stenar. Under vintern är kräftan mycket passiv. Varje kräfta har sin egen grotta eller håla som den försvarar mot andra kräftor. I sjöar med mörkt vatten blir kräftorna aktivare redan om eftermiddagen.

Beteendet visar också årstidsvariationer. Kräftan är aktivast under sommaren och i början av hösten, då parningstiden inträder. Eftersom kräftan är växelvarm, är dess ämnesomsättning om vintern mycket långsam och näringsbehovet i motsvarande grad nedsatt. Under vintern växer den inte och den byter inte skal.

■ Fortplantning

I näringsrika varma vatten fortplantar sig nästan alla kräfton årligen, men i kalla och näringsfattiga vatten bara vartannat eller vart tredje år. För att kräftan skall fortplanta sig krävs en minsta genomsnittstemperatur av 15 °C under 3 månader på sommaren.

I slutet av september och under oktober infaller kräftans parningstid. Kräftan har inga speciella lekområden utan parningen sker på de normala uppehållsplatserna. Kräftans parning följer ett bestämt och komplicerat mönster eller parningsspel och kan förefalla våldsamt, då t.ex. hanen tvingar honan på rygg. Kräfter parar sig ofta med flera olika partners, åtminstone 4-6 stycken.

Honan lägger vanligen rommen 3-6 veckor efter parningen. De 3 mm stora röda till bruna äggen klibbar fast och befruktas under honans stjärt där också sperman

Fiskevårdsplan för Kiasjön m.fl. sjöars FVOF

från hanarna förvarats i kapslar som nu lösts upp med hjälp av äggens slem. Varje hona kan ha ett par hundra ägg.

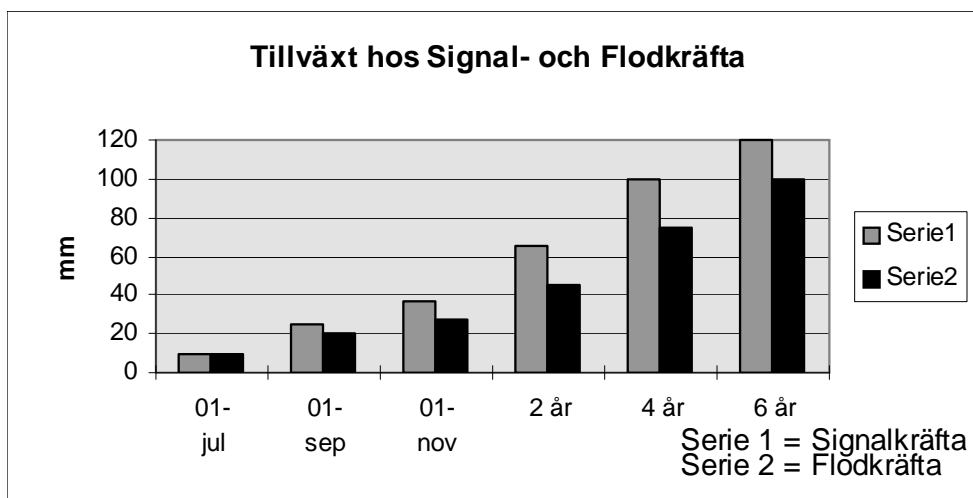
Äggen kläcks sent följande vår efter ca 7-8 månader. De nykläckta ynglen hänger kvar under honans stjärt i en eller ett par veckor varunder de förbrukar det sista av sin gula. Därefter ömsar ynglen skal för första gången och växer till 11-12 mm längd.

■ Tillväxt

Kräftors tillväxt är olika från vatten till vatten och beror bl.a. på temperatur, näringstillgång och beståndets täthet.

Signalkräftan växer snabbare än flodkräftan och är redan i november efter den första sommaren i medeltal 1 cm längre. En signalkräfta når en längd runt 10 cm på ca 4 år, medan det i allmänhet tar 6 år för en flodkräfta att nå samma längd.

För att kunna växa måste kräftan ömsa skal. Detta sker endast under den varma årstiden och allt mera sällan ju äldre kräftan blir. Under sin första sommar byter ungen skal 4-7 gånger, under den andra sommaren 2-4 gånger och under den tredje 2-3 gånger. Fullvuxna hanar byter skal 1-3 gånger per sommar medan fullvuxna honor gör det 1-2 gånger. Det andra skalbytet inträffar i slutet av augusti eller i början på september och kan försenas om sommaren varit kall.



■ Föda

Kräftan är allätare. Den animaliska födan dominerar under kräftans första levnadsår. Särskilt under den första sommaren är små kräftdjur eller andra smådjur av stor betydelse för ungarna. Då de växer sig större börjar de äta mer vegetariskt. Generellt gäller att ungarna äter 80-90 % animalisk flöda och 10-20 % vegetabilisk. Hos vuxna kräftor är förhållandet det motsatta.

Den animaliska födan utgörs av allehanda djur såsom ett flertal typer insektslarver, musslor, mossdjur, maskar andra kräftdjur (även den egna arten), snäck-

Fiskevårdsplan för Kiasjön m.fl. sjöars FVOF

or, iglar mm. Bland vattenväxterna föredras särskilt starr, säv, kransslinga, nate, vattenpest, grönalger och kalkhaltiga kransalger.

■ Bytesvärde

Under sin skalömsning är kräftan helt hjälplös och kan lätt falla offer för fiskar och även sina egna artfränder. Men den har även när den är hårdskalig många fiender bland fiskar, däggdjur och fåglar.

Bland fiskarna är främst ål, lake, abborre och gädda glupska kräftätare. Större abborrar som fångats i kräftrika sjöar har nästan utan undantag rester av kräftskal i magen. Mörtar, idar, braxnar och andra bottendjursätande fiskar kalasar också med förtjusning på små kräftyngel. De allra minsta ynglen hotas dessutom av stora insektslarver och vatteninsekter.

Minken och bisamrättan är två nykomlingar i den nordiska faunan som märkbart kan påverka ett kräftbestånd. På vissa håll kan 80-100 % av minkens föda bestå av kräftor.

Bland fåglarna vet man att t.ex. häger, doppingar, storlom, änder och måsar äter kräftor. En häger kan helt rensa en grund kräftdamm.