

Kräftfakta

(Saxat från ”Varför minskar signalkräftan – En utvärdering av kräftornas reproduktion 2000-2005”, en publikation från Jönköpings län 2006:30 samt [www.krafta.nu](http://www.krafta.nu) plus egna kommentarer)

Kräftans yttre del består av ett hårt skal som inte kan öka i storlek. För att växa måste kräftan göra sig av med skalet och bilda ett nytt större att växa i. Skalbytet är något av naturens under. När kräftan ätit upp sig så att skalet är helt fyllt börjar en ny tillväxtcykel. De ämnen i skalet som ger hårdheten (främst kalcium) lämnar skalet och inlagras i kräftstenarna. Skalet mjuknar och spricker upp vid ryggskölden där kräftan sedan kan krypa ur. Kräftan är nu alldeles mjuk och försvarslös. Därför gäller det att ha ett gömsle där den kan finnas en tid framöver. Under denna tid tar kräftan in vatten i kroppen så att den sväller upp. Därefter bildas det nya skalet som på detta sätt blir större än det gamla. De ämnen kräftan lagrat i kräftstenarna går nu in i det nya skalet som hårdnar. Kräftan gör sig av med vattnet i kroppen och återgår till den gamla storleken och har ett större skal att växa i. Tiden det tar att gå igenom denna process är beroende av kräftans storlek, vattnets temperatur samt tillgången på kalcium. Tiden för skalömsningen är längre ju större kräftan är. Vid en högre temperatur förkortas tiden. Signalkräftans tillväxt kan äga rum vid en lägre temperatur jämfört med flodkräftans. Vanligtvis byter i princip alla kräftor i en viss storleksklass skal ungefär samtidigt.

Kräftorna är kannibaler och äter gärna varandra speciellt under den period då skalet är mjukt. Det verkar som om de går hårdast åt en årsklass mindre än sig själva. Vid större skillnader i storlek har de större svårt att fånga de små på grund av dess relativa snabbhet i kombination med deras förkärlek för att gömma sig i mindre gömslen som de stora har svårt att nå.

I sammanställningen har kräftans årsklasser följande beteckningar:

****

De kräftor som är födda innevarande år De kräftor som är födda föregående år De kräftor som är födda för 2 år sedan

Storleken inom en årsklass varierar ganska mycket. Följande variationer har noterats i månaden september:



Variationerna i storlek kan härledas till ett antal faktorer.

A. Sommartemperaturen i vattnet.  
För att ömsa skal och växa behöver flodkräftan en vattentemperatur på ca 15°C medan signalkräftan klarar detta vid ca 10°C. De exakta temperaturerna är något osäkra men det förefaller klart att signalkräftan kan ömsa skal vid en lägre temperatur än flodkräftan. Vid varmare vatten går varje tillväxtcykel (skalbyte) snabbare, vilket medför fler tillväxtcykler och därmed större tillväxt under året.

B. Tillgången på föda  
Vid en knapp födotillgång känner kräftan av detta, vilket gör att den då tillverkar ett mindre skal att växa i.

C. Tillgången på gömslen  
Vid tillgång på få gömslen stannar kräftorna längre tid i gömslet och söker snabbare upp detsamma. Detta gäller speciellt om det finns rovfiskar i vattnet. De blir därmed mindre fokuserade på att äta. Det kan inte uteslutas att denna effekt även kan uppstå om det finns gott om gömslen och det samtidigt är mycket tätt med kräftor.

D. Tätheten, d.v.s. mängden kräftor på en viss yta.  
Detta medför att tillgången på föda minskar, vilket enligt ovan minskar tillväxten. I vissa sjöar, speciellt näringsfattiga, med gott om gömslen för kräftorna kan de bli så många att de bildar tusenbrödrabestånd då det blir väldigt knappt med föda. Här kan även den stressfaktor som nämns sist under punkten C ovan spela in.

E. Vattenkvaliteten  
Vattnets pH-värde, syrehalt, kalciumhalt och andra lösta ämnen som har betydelse för kräftans välbefinnande, påverkar också tillväxten. En låg kalciumhalt medför att det tar längre tid för kräftornas skal att bli hårt, vilket gör att tiden för en skalömsningsfas ökar. Man brukar normalt ange att ett bra kräftvatten skall ha en kalciumhalt på minst 5 mg/l.

Könsmognaden, då kräftorna parar sig första gången, inträffar hos flodkräftorna normalt under **År 3**. Hos signalkräftorna sker detta normalt en årsklass tidigare under **År 2**.

Kräftorna parar sig under september-oktober, honan bär på rommen under vintern varefter ynglen kläcks och lämnar honan under juni-juli följande sommar. Även det senare är temperaturberoende och styrs av antalet dygnsgrader. Kläckning sker tidigare när det är en varm vår och försommar än när det är en sval. Normalt släpper signalkräftan ynglen 1 – 2 veckor före flodkräftan.

Ynglen byter till att börja med skal var fjortonde dag. Allt efter som de växer blir tillväxtcykeln längre för att fram i september omfatta ca en månad.

Efter höstens sista skalbyte är det viktigt att kräftorna får möjlighet att äta upp sig ordentligt inför vintern. Det gäller att lagra upp så mycket energi som möjligt. Visserligen äter kräftorna lite (speciellt signalkräftan) under vintern, men vid vintertemperaturer på vattnet är ämnesomsättningen låg. Tillgången på föda kan dessutom vara begränsad vid denna tidpunkt och näringsvärdet på den föda som finns är ofta dålig (t ex äldre detritus). Kräftorna måste därför ha en tillräcklig mängd upplagrad energi för att klara hela vintern.

Kräftans tillväxtcykel kan åskådliggöras med nedanstående liggande stapel.



Förberedelse för skalbyte. Vissa av skalets ämnen inlagras i kräftstenarna. 1/2-1 vecka. Period i gömsle medan nya skalet hårdnar. Cirka 2 veckor.

Period då kräftan äter och fyller upp skalet. Cirka 3 veckor. Stabiliseringsperiod före nästa skalbyte. Cirka 1 vecka.

Tillväxtcykeln ovan hänför sig till ett snittvärde för År 1**-**kräftor. Tiderna varierar beroende på kräftornas storlek samt vattentemperatur. För riktigt stora kräftor blir tillväxtcykeln så lång att bara en cykel med skalbyte är möjlig under sommaren. Detsamma gäller för yngelbärande honor som inte byter skal förrän ett par veckor efter yngelsläpp. Könsmogna kräftor byter inte skal under höstens reproduktionsperiod. Mindre kräftor som inte är könsmogna kan dock fortsätta byta skal så länge temperaturen tillåter.

Nedan visas ett par hypotetiska exempel på hur skalbytesperioderna kan ligga för År 1- kräftor och vuxna han- respektive honkräftor under ett år. Antalet perioder och periodernas längd kan som ovan nämnts variera mycket beroende på vattnets temperatur och kräftornas tillgång till föda.

**År 1-kräftor**



**Stora kräftor**



Det som beskrivits ovan gäller med mindre variationer för såväl flod- som signalkräftor.

Det finns alltså en bra anledning till varför man inte har kräftfiske på sommaren, man får helt enkelt inte upp några kräftor! När det gäller Glasbrukssjön så är temperaturen i vattnet förhållandevis hög så av den anledningen skall det inte vara några problem att vuxna kräftor skulle gömma sig p.g.a. skalömsning under fiskeperioden.

Men, det är av absolut vikt att man slänger tillbaka de icke godkända, små kräftorna i sjön igen när man fiskar.

 Följer man inte detta kan man få en kollaps i beståndet vilket skedde i Halmsjön.

En godkänd kräfta skall vara minst 10 cm från nos till ände på stjärten om man sträcker ut den.

