

# KRÄFTA

flodkräfta  
& signalkräfta



ahven.net

## KRÄFTHUSHÅLLNING

Vår inhemska flodkräfta samt signalkräftan med nordamerikanskt ursprung har bägge en stor betydelse och ett stort värde för Insjöfinlands fiskerihushållning. Vår vattennatur erbjuder utmärkta förutsättningar för att utveckla kräfthushållningen och en välplanerad kräfthushållning har möjlighet att växa sig ännu större än idag.

Kräftfiske är främst en fritidssysselsättning och det finns uppskattningsvis över 100 000 fritidskräftfiskare i Finland. De årliga flodkräftfångsterna var som störst i början av 1900-talet, 17 miljoner kräftor. På grund av kräftpest och miljöförändringar har flodkräftfångsterna kraschat. Nuförtiden är fritidsfiskarnas flodkräftfångster cirka 1 – 2 miljoner kräftor och signalkräftfångsterna cirka 3 miljoner kräftor per år.

De bästa förutsättningarna för kommersiellt kräftfiske finns i de stora signalkräftsjöarna. Enligt Naturresursinstitutets statistik var de kommersiella kräftfångsterna cirka 0,82 miljoner kräftor år 2017, varav 0,78 miljoner var signalkräftor. Lagen om fiske ålägger alla kommersiella fiskare att årligen anmäla sina fångster till Naturresursinstitutet.

Flodkräftan klassificerades som starkt hotad i mars 2019. Klassificeringen baserar sig på fångststatistik och expertutvärdering av flodkräftbeståndens utveckling.

Signalkräftan skrevs år 2015 in på EU:s förteckning över invasiva främmande arter och det är därför numera förbjudet att odla och plantera ut signalkräftor. Däremot kunde det vara lönsamt att odla flodkräftor så att man kunde få sjukdomsfria sättkräftor, men hittills har efterfrågan varit för liten.

Kräftfångsterna förädlas väldigt lite jämfört med fisk. Förädlingen baserar sig främst på nedfrysning av kokade kräftor.

**FRITIDSKRÄFTFISKARE FÅR** sälja högst 300 kräftor i året direkt till konsumenter. Om mängden är större än det här eller man säljer kräftor till butiker eller restauranger, måste kräftfiskaren anmäla sig som kommersiell fiskare.





## BIOLOGI

I Finland förekommer två kräftarter, den ursprungliga flodkräftan som är starkt hotad samt signalkräftan som hämtades till vårt land år 1967 från Nordamerika. Kräftorna trivs i alla slags insjövatten: sjöar, träsk och strömmande vatten.

Vuxna kräftor är så gott som allätare, men äter huvudsakligen dött material som sjunkit ner på botten samt växtföda.

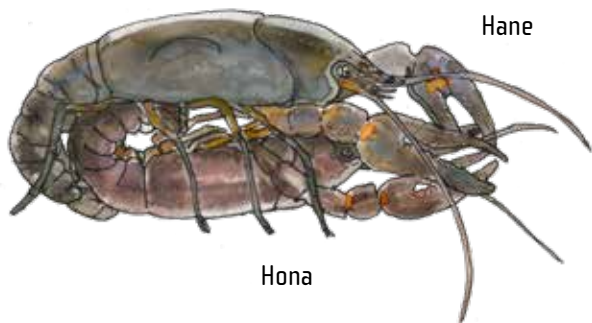
Kräftorna bebor strandvattnen ner till cirka fem meters djup, men signalkräftan påträffas även djupare. Kräftan föredrar vatten av god kvalitet som är tillräckligt syrerikt och har lite fasta partiklar. Vattnet får inte vara för surt och det måste finnas gott om skyddsplatser på botten.

Då kräftan växer måste den byta sitt hårda kitinskal till ett större. Kräftans skalbyte är en kompli-

cerad hormonellt styrd händelse. Förutom skalet förnyas även facettögonen, gälarna och delvis även matsmältningssystemets ytlager. Det gamla skalet mjukas upp samtidigt som det bildas ett nytt mjukt skal under det gamla. Efter skalbytet är det nya skalet mjukt och därför håller sig kräftorna gömda i cirka två veckor. Kräftan kan byta sitt skal flera gånger under tillväxtperioden. Temperaturen och dagens längd reglerar skalbytet.

Kräftans tillväxt är långsam i kalla och näringsfattiga vatten. Tillväxten försvagas också om beståndet är tätt. En flodkräftane i fångststorlek (10 cm) är 4–9 år gammal och en flodkräfthona 5–10 år gammal. Tillväxthastigheten påverkas av könsmodnadsåldern. I södra Finland är tillväxten snabbare än i norr.

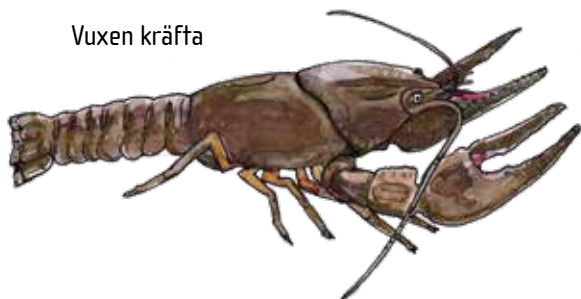
Parning



Hane

Hona

Vuxen kräfta

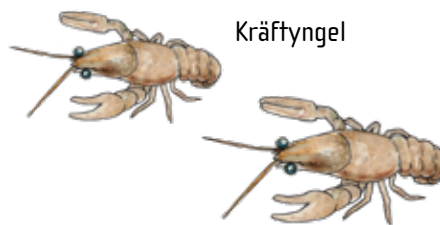


Befruktade romkorn under honans stjärt



Nykläckta kräftfyngel

Kräftfyngel



Flodkräftthonorna fortplantar sig första gången då de är cirka 7–8 centimeter långa och signalkräftthonorna då de är 6–9 centimeter långa. Långsamt växande individer blir köns mogna i en mindre storlek än snabbt växande. Bägge arters hanar kan bli köns mogna som aningen mindre än honorna.

Kräftornas storlek och ålder vid köns mogenhet i södra och mellersta Finland

|               | Hane                  | Hona                  |
|---------------|-----------------------|-----------------------|
| Flodkräfta    | 6–7 cm,<br>3–5 somrig | 7–8 cm,<br>4–6 somrig |
| Signal-kräfta | 6–7 cm,<br>2–4 somrig | 7–8 cm,<br>3–5 somrig |

Kräftornas köns körtlar mognar på hösten då vattnen svalnar. Signalkräftorna parar sig i september-oktober då vattnen är 12–15 grader. Flodkräftans parning och romläggning sker vanligtvis lite senare, då vattentemperaturen är 5–10 grader. Vid parningen sätter hanen ett spermiepaket vid honans könsöppning. Efter parningen lägger honan sin rom under stjärten, i skyddet av ett slemlager, och här sker den egentliga befruktningen. Hos flodkräftan tar det längre från parningen till äggläggningen än för signalkräftan, till och med 1–2 veckor. Honan fäster romkornen på simfötterna på undersidan av stjärten. Rommen utvecklas under stjärten under vintern och ynglen kläcks följande sommar.

## ARTBESTÄMNING

Signalkräftan påminner mycket om flodkräftan, men det finns några kännetecken som hjälper att skilja kräftorna från varandra. Signalkräftan har tjockare och trindare klor och klorna har en ljus eller blåskimrande fläck vid "tumgreppet". Hos små signalkräfter kan det hända att fläcken ännu inte syns så bra. Signalkräftan har ett slätt skal.

Flodkräftans klor är enfärgade i samma färg som resten av skalet. Flodkräftans skal har vårtor och utskott, vilket gör att skalet känns strävt. I skåran mellan huvudsköld och ryggsköld finns på sidorna en vass tagg och en rad av vårtor som känns tydligt.



Hane

Hona



Flodkräfta



Signalkräfta

## KRÄFTANS UPPBYGGNAD

Kräftans kropp har tre delar: huvud, mellan-, och bakkropp. Huvudet och mellankroppen täcks av en ryggsköld. Bakkroppen utgörs av kräftans stjärt.

Kräftornas skal fungerar som skelett och skyddar inälvorna. Skalet består av kalk, kitin och proteiner. Skalet skiftar i blåbrunt eller grönbrunt, men det finns också blåa flodkräftor.

Kräftornas mellankropp har tio ben, varav de första är klorna. Klorna används för strid, försvar, fångst och för att gräva gropar. Hanarna har större klor än honorna. De fyra bakre benparen används som gångben. Under stjärten finns små simfötter. De två främsta paren av simfötter är hos hanen omvandlade till parningsorgan. Honorna använder i sin tur simfötterna för att hålla fast rommen och de nykläckta ynglen. Honorna har en bredare stjärt för att kunna skydda sin avkomma. Om kräftan förlorar ett av sina ben, kan ett nytt växa ut.

## KRÄFTPEST

Man har påträffat två typer av kräftpest i Finland: flodkräftans As-typ och signalkräftans Ps1-typ, som kommit till landet med signalkräftan. Signalkräftans kräftpesttyp har blivit vanligare och påträffas inom hela flodkräftans utbredningsområde. Kräftpesten är en sjukdom som omedelbart måste anmälas till Livsmedelsverket och döda kräftor ska skickas dit för analys.

Kräftpest är en algsvamp som växer i kräftans skal och sprider sig med hjälp av sporer. För att med säkerhet kunna fastställa kräftpest behövs laboratorieprov, men mörka fläckar på kräftans skal, klor, undersidan av stjärten och lederna kan tyda på kräftpest. Fläckarna kan bero på att kräftans immunförsvar melaniserar pestmycel. Signalkräftan har bättre motståndskraft mot kräftpest än flodkräftan. Flodkräftorna dör ofta redan innan de får synliga symptom. Det finns nästan alltid kräftpest i en signalkräftpopulation och därför måste man alltid förhålla sig till signalkräftorna som potentiella bärare av pest.

Kräftpesten påverkar flodkräftornas beteende. Smittade individer kan röra sig dagtid, de söker sig motströms eller till grundare vatten. Därtill förorsakar kräftpesten konstant kliande och att kräftan "går på tårna" i upprätt ställning.

Kräftpesten sprids i samband med kräfthandel och vid transport av kräftor, men också då man utplanterar och överflyttar kräftor. Signalkräftan har listats som en invasiv främmande art av EU, vilket betyder att man inte får plantera ut, flytta eller odla den. Flodkräftor kan planteras ut i lämpliga vatten, men man måste alltid införskaffa tillstånd av NTM-centralen. Då man sätter ut flodkräftor måste man vara säker på att sättkräftorna inte bär på latent kräftpest.

Kräftpesten kan döda hela kräftbeståndet eller så

gott som alla individer i ett vatten. Pest av flodkräfttyp (As) kan stanna kvar länge i vattnet som latent kräftpest i de flodkräftindivider som inte dog.

Kräftpest av signalkräfttyp (Ps1) kan minska signalkräftbeståndens avkastning och fångstens värde och förorsaka dödlighet i stressande förhållanden. Kräftpest av signalkräfttyp är aggressivare än kräftpest av flodkräfttyp och dödar snabbt de smittade flodkräftorna, vilket leder till att flodkräftbestånden slås ut helt och hållet.

Att utrota kräftpest är enligt nuvarade kunskap omöjligt, om inte hela kräftbeståndet dör. Människan är den främsta spridaren av kräftpest och spridning av pesten kan med rätta åtgärder förhindras.

Man måste behandla sina kräftfiske-, transport- och hanteringsredskap genom att torka, desinficera eller frysa ner dem innan man flyttar dem från ett vatten till ett annat. Om man flyttar båten som används för fiske mellan olika vatten, måste man låta båten torka ordentligt i solen innan man flyttar den. Att förvara kräft- och fiskeredskapen i uteförråd över vintern räcker för att döda kräftpestsporererna. Betesfisken ska alltid komma från det vattenområde i vilket man fiskar kräftorna. Fisk från andra vatten måste frysas ner före användning. Kräftor får endast sumpas i den del av vattnet där de fångats.



### ESS, ERODED SWIMMERET DISEASE

Signalkräftbestånd som försvagats av kräftpest kan drabbas av sjukdomen ESS som förorsakas av svampen *Fusarium*. Svampen fräter honornas simfötter och hanarnas parningsben. På finska kallas sjukdomen pyrstöjalkatauti.

## KRÄFTFISKE

Kräftfiske är en spännande hobby och en del av en säsongsbunden social tradition. Traditionellt har kräftor fångats för hand, med kräftkäppar, kräftthåvar och mjärddar. Nuförtiden fiskar man främst med mjärddar.

Kräftfiske kräver alltid tillstånd av vattenägaren och 18 – 64-åringar ska också betala fiskevårdsavgiften. Kräftmjärddar ska märkas med ett flöte som når minst 5 centimeter över vattenytan. Mjärden ska försees med fiskarens namn och kontaktuppgifter och man ska använda märke som anger fiskerätt (redskapsmärke) om ett sådant system tagits i bruk på området.

Kräftan rör sig i skymningen, så mjärddarna läggs ut på kvällen och vittjas senast på morgonen. Om man använder många mjärddar är det behändigt att koppla samman dem med en lina.

Kräftfiskesäsongen inleds den 21.7 klockan 12 och avslutas den sista oktober.

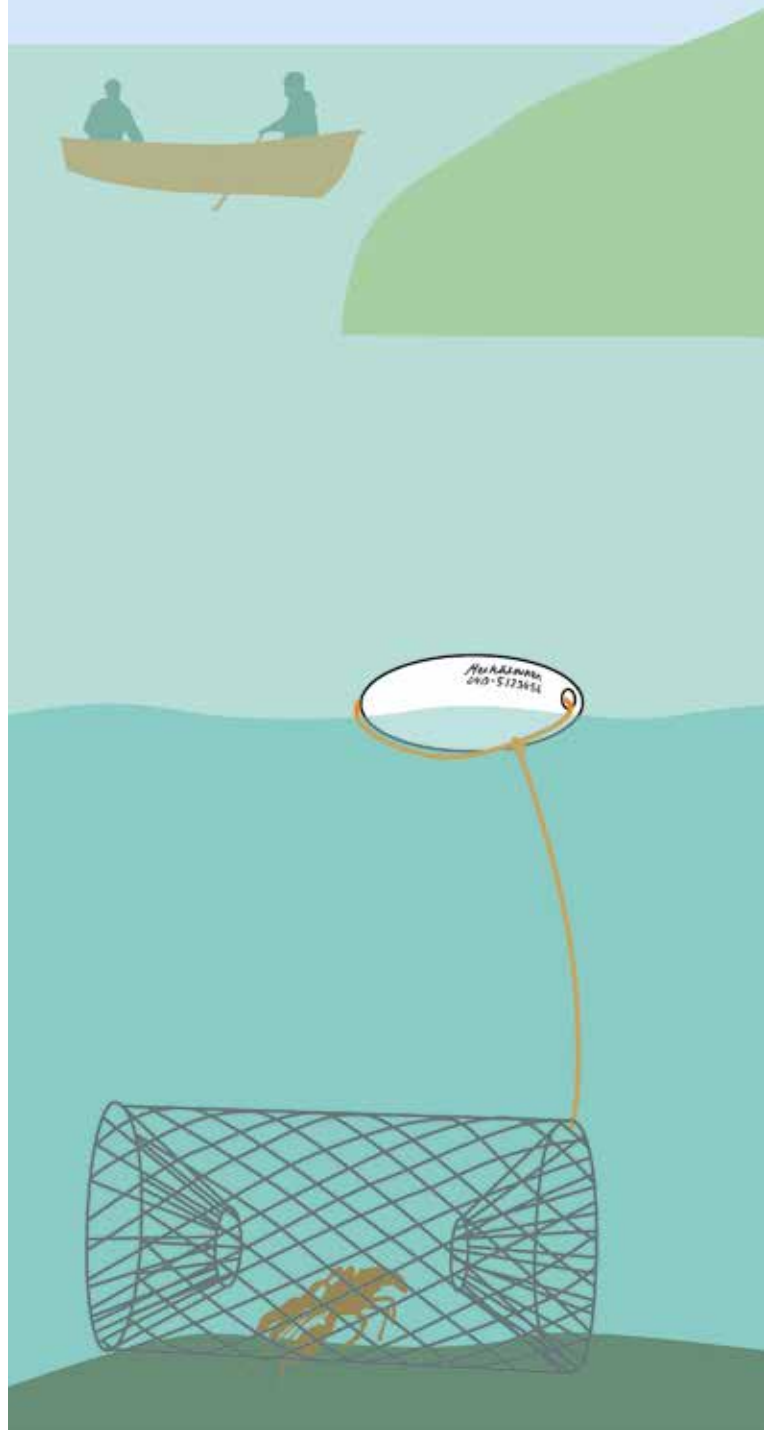
Den som fiskar kräftor ska komma ihåg att alltid behandla sina kräftfiske-, transport- och hanteringsredskap genom att torka, desinficera eller frysa ner dem innan man flyttar dem från ett vatten till ett annat. Betesfisken ska alltid komma från det vattenområde i vilket man fiskar kräftorna. Fisk från andra vatten måste frysas ner före användning.



### DESINFICERING AV REDSKAP

- Kokning i 10 minuter
- Blötläggning i 30 minuter i starksprit (tre delar starksprit och en del vatten)
- Torkning så att redskapen blir helt torra, 5 – 6 timmar i bastu i 60 – 80 grader
- Blötläggning i 30 minuter i 4 % formalinlösning
- Nedfrysning i minst tre dygn i -20 grader

**FÅNGSTMÅTT** Kräftan har inget lagstadgat fångstmått, men NTM-centralen kan fatta beslut om ett regionalt minimimått.





## KOKNING

Att smörja kråset med kräftor är ett roligt sätt att kalasa. Kräftfångsten ska sköljas i friskt vatten före den kokas. Då man kokar kräftor ska man se till att man inte lägger i för många kräftor åt gången i det kokande vattnet. Om man gör det sjunker vattentemperaturen och då dör inte kräftorna omedelbart. Kräftorna som kokas ska vara levande, för om man kokar redan döda kräftor kan man få matförgiftning.

Att kräftorna ändrar färg vid kokning beror på att skalets blåa, gröna och bruna pigment bryts ner. De röda och gula pigmenten bryts däremot inte ner och på så sätt får kräftan sin rödorange färg som kokad.

En lämplig koktid för kräftor är cirka 8 – 12 minuter, beroende på kräftans storlek. Övriga ingredienser som behövs vid kokningen är salt, socker och dill.

### KOKANVISNING:

20 st kräftor

2,5 liter vatten

drygt 1 dl grovt havssalt

5 bitar socker

1 knippe dillkronor bland de kokande kräftorna

De kokta kräftorna flyttas över till ett annat kärl, och spadet silas över i det så att man får bort dillen. Kräftorna kyls sedan ner så snabbt som möjligt och de får stå kallt flera timmar innan de serveras.

Kräftorna som ska ätas placeras ut på fat och dekoreras med dill. Till en kräftmåltid hör rostbröd, smör och finhackad dill. Som dryck lämpar sig vatten, öl eller ett torrt vitt vin.



**VETT OCH ETIKETT** Värden väljer den första kräftan åt den som sitter bredvid hen och så kan festen börja.





I Finland förekommer den ursprungliga flodkräftan som är starkt hotad och signalkräftan, som hämtades från Nordamerika år 1967. Kräftorna liknar varandra, men det finns några särskiljande kännetecken.

Mer ingående information om kräftor, kräftpest och kräftushållning finns bland annat i den nationella kräftstrategin.

Broschyren har uppgjorts med stöd från Stiftelsen för främjandet av fiskeri- och sjöfartsutbildning.

Eura Print 2019

Grafisk design: Katja Kuittinen

Illustrationer: Anu Väliatalo

Foton: Tapio Gustafsson, Vesa Karttunen

Ombrytning: Niina Tuuri

© Kräfte flodkräfte och signalkräfte

Centralförbundet för Fiskerihushållning nr 198

ISBN: 978-952-7004-21-0

ISSN: 0783-3954



**ahven.net**

CENTRALFÖRBUNDET FÖR  
FISKERIHUSHÅLLNING

Malms handelsväg 26

00700 Helsingfors

tel. (09) 6844 590