



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.





# FISKERIVERKET

## FAKTA OM FISK, FISKE OCH FISKEVÅRD

Fiskeriverket startade 1991 en ny faktabladserie, **f-FAKTA** som är tänkt att ge lättillgänglig information om fisk, fiske och fiskvård.

Under 1991 behandlades:

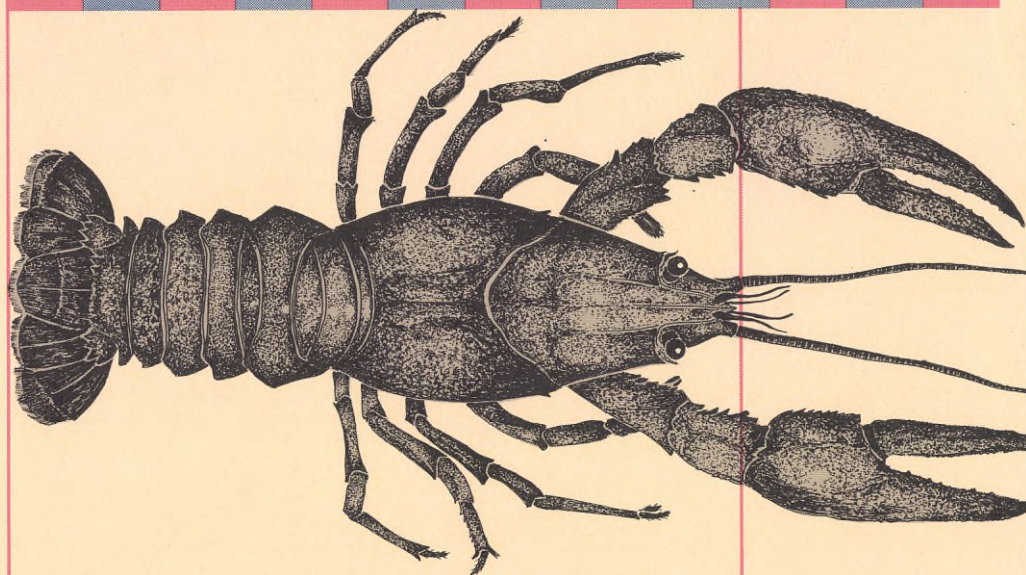
- **VÄRNA VÅRA SMÅ VATTENDRAG.**
- **DEN HOTADE ÖSTERSJÖLAXEN.**
- **GRUNDA HAVSVIKAR.**
- **PROVFISKEMETODIK I SJÖAR.**
- **FISKEVÅRD I SMÅ RINNANDE VATTEN.**
- **KRÄFTFISKEVÅRD I NATURVATTEN.**

# KRÄFTFISKEVÅRD I NATURVATTEN

I Sverige finns två arter av sötvattenskräftor, den ursprungliga **flodkräftan** samt den introducerade nordamerikanska **signalkräftan**. Kräftpäst drabbade svenska vatten 1907 och därefter har denna parasitiska svamp slagit ut de flesta högavkastande flodkräftvattnen. Eftersom kräftpesten kom från Nordamerika importerade man på 1960-talet signalkräftan från samma kontinent. Arten hade genom årtusendena blivit motståndskraftig mot pest men kan vara bärare av kräftpesten. Signalkräftan kan därför bidra till att sprida pest till flodkräftbestånd.

Speciella regler finns därför om var signalkräfta får inplanteras. Trots att den hittills fungerat väl i svensk miljö är den en främmande art och därmed kan oönskade effekter uppstå i ekosystemet i framtiden. Hittills har dock nyintroduktionen varit framgångsrik.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Kräftor mäts från stjärtpets till pannben, minimimått är 9 cm

Föreliggande faktablad kommer inte att skilja på arterna eftersom principerna för kräftfiskevård är likadana. Dessutom berörs inte problemet med hur man nyintroducerar kräftor i ett vatten. Tonvikten i detta faktablad ligger istället på hur man genom rationellt nyttjande och enkla åtgärder i sjön kan säkerställa och förhoppningsvis öka avkastningen av ett kräftbestånd.

## MINIMERA DE OGYNNSAMMA FAKTORERNA

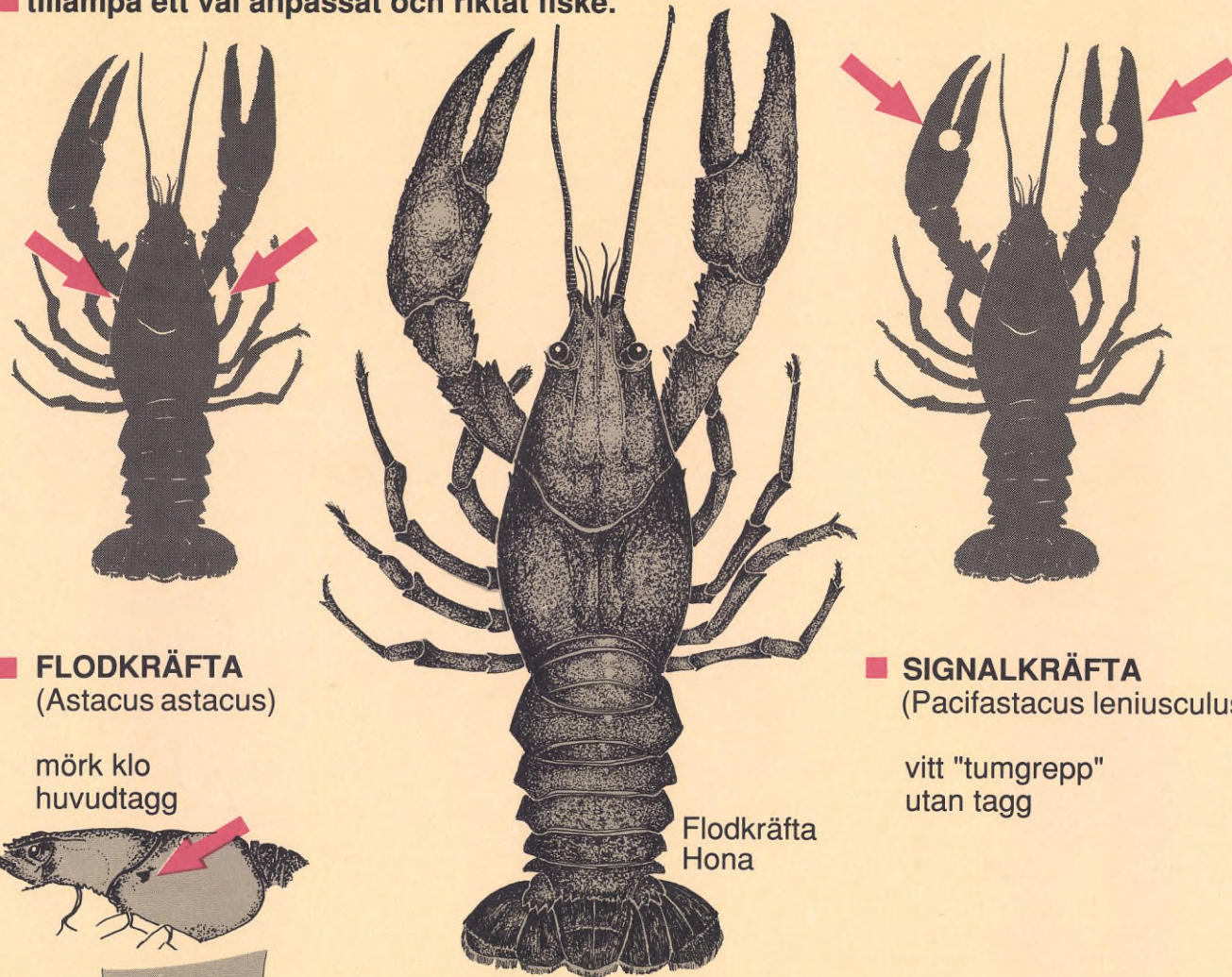
All fiskevård måste grunda sig på att man vet hur bestånden ser ut. Provfiske av kräftor kan ske inom det reguljära fisket, men några moment tillkommer, nämligen mätning av kräftorna, könsbestämning och notering av skador. Hur ett provfiske går till finns beskrivet i Rekommendationer för provfiske efter kräftor av Appelberg & Odelström (se litteraturlistan).

Högavkastande kräftbestånd ger fångster vid provfiske på över 10 kräftor per mjärde. Blir fångsten per mjärde mindre än 1 kräfta kan beståndet bedömas som svagt.

Om det efter ett provfiske bedöms att kräftbeståndet borde kunna förbättras är det dags att försöka gynna kräftorna i vattnet.

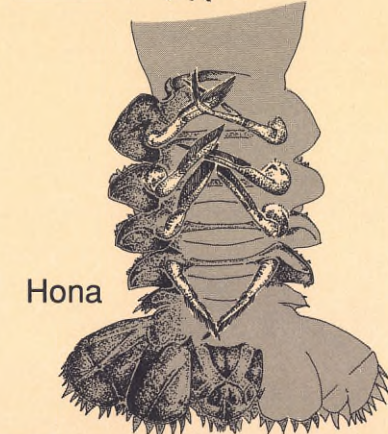
Detta kan ske genom att:

- öka möjligheterna till spridning
- minska rovdjurens inverkan
- öka möjligheterna till skydd
- tillämpa ett väl anpassat och riktat fiske.



■ **FLODKRÄFTA**  
(*Astacus astacus*)

mörk klo  
huvudtagg



Hona

■ **SIGNALKRÄFTA**  
(*Pacifastacus leniusculus*)

vitt "tumgrepp"  
utan tagg

Hanan har första paret simfötter omvandlade till framåtriktade parningsorgan.

Honan har bredare stjärt och hon bär under perioden oktober-juni rommen fäst vid simfötterna.

## ■ SPRIDNING

Loda sjön och märk ut lämpliga, dvs steniga, kräftbottnar på en djupkarta. Kräftorna trivs bäst där det är relativt grunt och strandnära samt ute på steniga grund i sjön. Ofta har de svårt att kolonisera isolerade områden. Ger de sig ut på långa vandringar blir de lätt upptäckta och mjuka bottnar undviker de. Det kan därför vara en god idé att i samband med fiske flytta om kräftor till lämpliga, obesatta lokaler. Samtidigt minskar man konkurrensen kräftorna emellan.

För omflyttning tas könsmogna individer, helst sådana strax under minimimåttet (7-9 cm). Då krävs emellertid tillstånd, ty normalt måste småkräftor direkt återutsättas på fångstplatsen. Könsmogna kräftor kan para sig redan samma höst. Sätt inte ut dem för glest utan klumpvis på lämpliga bottnar. De bör sumpas något dygn på den nya utsättningsplatsen, så att de hinner lugna sig och därmed inte sprider sig för långt. Eventuellt kan man utfodra dem tillfälligt före frisläppandet.

## ■ ROVDJUR

Kräftbeståndens storlek kan begränsas av att rovfiskar som ål, abborre, gädda och lake finns i vattnet. Förutom att rovfiskarna äter kräftor påverkar de även bestånden genom att minska kräftornas aktivitet vilket hämmar deras tillväxt.

I extrema fall har man tillgripit rotenonbehandling av små sjöar för att eliminera rovfisk. Därefter har kräftor satts in, ofta i kombination med ofarliga fiskar som regnbåge. Avkastningen blir i dessa sjöar ofta hög, men något naturvatten är det knappast fråga om.

Att reducera mängden rovfiskar genom ett intensivt fiske gynnar i teorin kräftbestånden, men i praktiken är det så arbetskrävande att sådana insatser oftast är olönsamma. Exempel finns dock på lyckade insatser efter hårt gäddfiske, varvid kräftorna kunnat utnyttja hela sjön istället för enbart strandnära bottnar. Tag därför som princip att hålla efter rovfiskarna. Naturligtvis undviker man att plantera in ål i ett kräftvatten.

## ■ SKYDD

Kräftbestånd begränsas ofta av brist på skydd. I vatten med stora musslor kan man se att varje skal tagits i besittning av en kräfta. Detta har lett till att man utvecklat olika "kräftskydd" eller "bon". Oftast består dessa av tegelsten med hål, tegelpannor, cementklumpar eller plastkonstruktioner, vilka placeras ut på lämpliga hårda bottnar ned till omkring 5 m djup.

Även den gamla hederliga risvasen eller halmbalar utlagda på bottnarna kan tjäna som goda uppväxtplatser för små kräftor. Planer finns till och med på att bygga upp artificiella rev av tegelpannor på mjukbottnar för att kunna etablera kräftor.

## ■ FISKEREGLERING

Förutom av rovdjur hotas kräftor också av större individer av samma art. Därför har det alltid varit regel att fiska bort stora individer över 12 cm för att öka chanserna till överlevnad för små kräftor.

Rent allmänt tycks 10 cm vara ett lämpligt minimimått för fisket i det egna kräftvattnet, medan fiskereglerna generellt stadgar 9 cm. Vid dessa storlekar har kräftorna hunnit reproducera sig minst en gång.

Spara dock alltid några kräftor i intervallet 10-12 cm. De utgör en försäkring om att föräldradjur finns, samtidigt som de i vissa fall kan gallra bland de små kräftorna.

I en del täta bestånd, som är dåligt gallrade, når kräftorna ibland inte ens 9 cm. Sök då dispens hos länsstyrelsen för att glesa ut beståndet, t. ex. genom att flytta kräftorna till andra vatten.



Utges av:

**FISKERIVERKET**

BOX 2565

403 17 GÖTEBORG

Telefon: 031-63 03 00

**REDAKTION:****f-FAKTA**

SÖTVATTENLABORATORIET

170 11 DROTTNINGHOLM

Telefon: 08-759 00 40

**BILD & BEARBETNING,****BESTÄLLNING AV****FAKTABLAD:**

EGGET INFORMATION

BOX 140

671 23 ARVIKA

Telefon:  
0570-510 31Telefax:  
0570-510 15

## ANDRA VIKTIGA PRINCIPER

■ Som små äter kräfttyngel ofta djurplankton och insekter, medan födan hos de äldre alltmer består av vegetation. Näringsrika blad finns hos al som fäller bladen gröna, dvs med allt kväve kvar. Kväve är en bristvara och alplantering utmed kräftstränder kan därför vara gynnsam. I nödfall kan stödutfodring med gröna alkvistar ske på hösten. Även potatis används ibland som stödfoder. Alrötter nere i vattnet ger också en skyddad plats för kräftor.

■ En annan faktor som ofta begränsar bestånden i små sjöar och dammar är syrebrist. Syre produceras av växterna och man rekommenderar därför ofta växter som dels producerar syre nere i vattnet och dels är små och mjuka nog att kunna tjäna som föda. Lämpliga undervattensväxter har ansetts vara måttliga mängder av vintergröna kransalger (Chara).

Kräftor är mycket känsliga mot lågt pH och gynnas samtidigt av hög kalkförekomst i vattnet. Kalka kräftvattnet innan pH-värdet sjunker under 6. Även tungmetaller, speciellt koppar kan minska kräftornas motståndskraft mot kräftpest. En god vattenkvalitet är således viktig. Kontakta länsstyrelsen eller kommunen för att få reda på om vattenkvaliteten övervakas.

### AVKASTNING



Avkastningen i en ordinär till bra kräftsjö ligger på 5-50 kg/hektar och år. Med ett förstahandspris av 100 kr per kg, skulle detta innebära 500-5000 kr per hektar och år. I sydsvenska dammar kan man erhålla avkastningar på 50-80 kg/ha och år.

## LITTERATUR

- Utveckling och vård av kräftbestånd, 1983. B.-O. Andersson m. fl. Inf. fr. Sötvattenslaboratoriet, nr 8.
- Signalkräftan i Sverige 1969-84. 1985. Arne Fjälling & Magnus Furst. Inf. fr. Sötvattenslaboratoriet, nr 8.
- Kräftor och kräftfiskevård. Sveriges fiskevattensägareförbund, 105 33 Stockholm.
- Den ny krebsebog, 1990. Knud Larsen, Pinus förlag, 6900 Skjern, Danmark.
- Rekommendationer för provfiske efter kräftor, 1985. Magnus Appelberg & Tommy Odelström, Inf. fr. Sötvattenslaboratoriet, nr 7.
- Resultatet av produktionshöjande åtgärder i sjön Yngen, Värmland. 1985, Östen Fagerlind, Tommy Odelström & Magnus Appelberg, Limnologiska Institutionen, Uppsala Universitet, B:7.
- Kransalger i dammar för kräftodling, 1990. Magnus Furst, PM nr 1 fr. Sötvattenslaboratoriet.