

Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*)

Beskrivelse

Videnskabeligt navn: *Pacifastacus leniusculus*

Synonymer:-

Kaldenavn: Signalkrebs

Beskrivelse: Blåbrun til rødbrun krebs med robuste kløer. I bunden er kløerne er der hvide "signal" pletter, som har givet arten dens navn¹. Den kan blive op til 15 cm lang¹. Hannen er ca. 16 cm og hunnen 12 cm lang, og de vejer mellem 60-110g². Signalkrebs kan blive op til 20 år gamle².



Signalkrebs, Foto: Istock

Forvekslingsmuligheder

Flodkrebs (*Astacus astacus*). Flodkrebsen har ikke hvide pletter i bunden af kløerne, og dens kløer og rygskjold er også mere ru, samt mindre og smallere end signalkrebsens^{3,4}. Flodkrebs har derudover pigge på skallen, som signalkrebs mangler^{5,8}. Galizisk sumpkrebs (*Astacus leptodactylus*). Galizisk sumpkrebs har ikke hvide pletter i bunden af klosaksen. Antennerne er desuden meget lange i forhold til kroppen sammenlignet med både flodkrebs og signalkrebs⁷.



Forvekslingsmuligheder: øverst; Flodkrebs. Nederst; Galizisk sumpkrebs, Fotos: Miljøstyrelsen.

Spredningsvej og udbredelse

Signalkrebs stammer fra Nordvest USA og Sydvest Canada⁵. Den blev importeret fra Sverige og udsat i Danmark i 1970'erne^{3,8} for at etablere søer kun med signalkrebs. Krebsen har dog sidenhen spredt sig. Signalkrebs er almindeligt forekommende⁵ og findes både på Sjælland og i Jylland, i såvel små som større å og vandløbssystemer^{3,8}. I 2010 blev den desuden fundet ved den danske kyst ud til det Baltiske Hav⁵. Man kan sandsynligvis antage, at den findes flere steder. Ulovlig udsætning af signalkrebs i Danmark har foregået i mere end 30 år, og foregår stadig⁵.

Score og baggrund

Vi benytter en skala fra 1-3. 1 svarer til ingen/lav, 2 svarer til middel og 3 svarer til høj påvirkning.

Sprednings-potentiale	Levestedets bevarings- eller naturværdi	Påvirkning af hjemmehørende arter	Påvirkning af økosystemer	Økonomiske effekter	Helbreds effekter	Harmonia	Samlet
3	3	3	3	3	1	12	16



Spredningspotentiale: 3 (høj). Signalkrebs spreder sig med høj hastighed. De er set vandre mere end 1 km opstrøms per år i England og Finland⁵. Nedstrøms er der dog mere fart på, og man mener de kan passere vandfald og damme ved at gå op på land^{5,9}.

Levestedets bevarings- eller naturværdi: 3 (høj). Signalkrebs lever i småsøer, åer og vandløb indtil 4-5 meters dybde¹. Disse har høj naturværdi. Den kan også leve i brakvand⁵, men tåler ikke pH under 6.5 og kalkfattigt vand².

Påvirkning af hjemmehørende arter: 3 (høj). Signalkrebs er fødekonzurrent og mulig predator på den hjemmehørende rødlistede flodkreb (*Astacus astacus*)³. Signalkrebs kan udkonkurrere flodkreb, da den har hurtigere vækst og kan producere mere end dobbelt så mange æg^{3,4}. Derudover kan den spise padden og påvirke bl.a. laksefisk negativt, ved at spise fiskeæg og larver³. Den bærer på svampesygdommen krebsepest, der stammer fra parasitten *Aphano mycesastaci*. Krebsepest dræber europæiske krebsarter bl. a. flodkreb, mens signalkrebs som regel selv overlever udbruddene³. I Europa er signalkrebs den største smittekilde for krebsepest³ og i Sverige estimeres krebsepest at have udryddet 95 % af flodkrebsebestanden⁸. Der er ikke dokumenteret udbrud af krebsepest i Danmark, men krebsebestandene er heller ikke systematisk overvåget for dette³. Krebsens evne til at ændre på vandløbsstruktur, kan lede til øget sandvandring, og negativt påvirke adskillige fisk og invertebrater³.

Påvirkning af økosystemer: 3 (høj). Det er vurderet, at signalkrebs påvirker økosystem processer og strukturer meget. Ferskvandskreb er anset for at være "ecosystem engineers" ved at påvirke både økosystemers fysiske struktur og den biologiske artssammensætning^{8,10}. Signalkrebsene kan ændre på forløbet af vandløb og få brinker til at kollapse ved at grave huleagtige tunneller,- sommetider i stort antal⁹.

Økonomiske effekter: 3 (høj). I 2014 blev omkostningerne for signalkrebs i Danmark estimeret til 8 millioner kroner årligt¹¹. Dette er den potentielle omkostning, da signalkrebs endnu ikke findes overalt i landet. En enkelt kortlægningsundersøgelse kendes fra Alling Å, hvor projektet kostede 250.000 kr.¹². Samme sted har man forsøgt at bekæmpe krebsen i et projekt med et budget på ca. 1.5 millioner kroner, hvor man fiskede mere end 60.000 signalkrebs op^{4,13}. Signalkrebs er uønsket, da den kan udkonkurrere den hjemmehørende og rødlistede flodkreb, der har en større økonomisk og kulturel værdi^{5,11}. Arten kan bekæmpes ved forskellige former for fangst, kemisk bekæmpelse eller udsætning af rovfisk, som mindsker antallet af krebs og forsinket yderligere spredning. En egentlig udryddelse er dog ikke mulig^{3,5}. Opsætning af såkaldte vandringsspærrer ved vandløb er forsøgt i Norge, og tyder på at være effektivt til at forhindre spredning³. Krebsene kan ændre på forløbet af vandløb og få brinker til at kollapse, ved at grave huleagtige tunneller,- sommetider i stort antal⁹. Omkostningen af dette er ikke kendt. I Sverige og Finland udgør både kommercielt og lystfiskeri en stor økonomisk positiv værdi med 1200 tons signalkrebs fanget i Sverige i 2001⁵. Tallet er dog faldet en smule siden.

Helbredseffekter: 1 (lav). Der er ingen negative helbredseffekter for mennesker. Visse mennesker lider dog af allergi overfor krebsdyr⁵.

Total score = 16



Kilder

- ¹ Naturstyrelsen <http://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/artsleksikon/dyr/krebsdyr/krebs/signalkrebs/> Besøgt 03/08/2015. IGN1706
- ² Holdich, D.M. 2002. Distribution of crayfish in Europe and some adjoining countries. Bull. Fr. Pêchepiscic **367**: 611-650
- ³ Skov, C., Sivebæk, F., Aarestrup, K., Vralstad, T., Hansen, P.G. and Berg, S. 2009. Udbredelse og bekæmpelse af signalkrebs i Alling Å. Pilotprojekt og anbefaling til fremtidige tiltag. DTU Aqua, Sektion for Ferskvandsfiskeri, Silkeborg. IGN249
- ⁴ Iversen, K., Vindum, K.E. og Hansen, M. 2011. Bekæmpelse af signalkrebs i Alling Å-systemet. Danmarks Center for Vildlaks.
- ⁵ Johnsen, S.I. and Taugbøl, T. (2010): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Pacifastacus leniusculus*. – From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 03/08/2015.
- ⁶ Gollasch, S., Cowx, I.G., Nunn, A.D. 2008. D2. Analysis of the impacts of alien species on aquatic ecosystems. PROJECT Environmental impacts of alien species in aquaculture. Coordination action. Priority FP6 2005-SSP-5A. Sustainable management of Europe's natural resources. IGN252
- ⁷ Naturstyrelsen; <http://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/artsleksikon/dyr/krebsdyr/krebs/galizisk-sumpkrebs/> Besøgt 03/08/2015 IGN1709
- ⁸ Skov, C., Aarestrup, K., Sivebæk, F., Pedersen, S., Vralstad, T. and Berg, S. 2011. Non-indigenous signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* are now common in Danish streams: preliminary status for national distribution and protective actions. Biol Invasions **13**:1269–1274. IGN250
- ⁹ ISSG <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=725&fr=1&sts=sss&lang=EN> Besøgt 03/08/2015. IGN1710
- ¹⁰ Kouba, A., Petrusek, A. and Kosák, P. 2014. Continental-wide distribution of crayfish species in Europe: Update and maps. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems **413**:1-31. IGN1711
- ¹¹ De Økonomiske Råd. Omkostninger ved invasive arter I Danmark. Økonomi og Miljø 2014 Baggrundsnotat. IGN1712
- ¹² Himmelstrup, J. 2009. Signalkrebsenskalbekæmpes. Miljødanmark 5: 17-19. IGN1713
- ¹³ LAG Favrskov <http://lag-favrskov.dk/projekter/signalkrebs/> Besøgt 04/08/2015. IGN1714