

Världsunik, havslekande

HARR i Kvarken

Foto: Peter Sjödin

Harren i norra Kvarken består av två skilda populationer; en med svensk-norskt ursprung och en med finsk-ryskt ursprung. I ett litet område runt Holmöarna verkar populationerna ha blandats, men annars har uppdelningen bestått i närmare 10 000 år.

Den havslevande harren är en fisk som det saknas så mycket kunskap om att den nästan utrotats utan att man ens övervakat bestånden. DNA-analys av harrarna i Kvarkenområdet visar att två skilda populationer vandrade in i området efter istiden, och att uppdelningen i dessa två populationer fortfarande består, nästan 10 000 år senare. Märkligt nog har de svensk-norska harrarna inte blandat sig med de finsk-ryska, utom i ett litet, begränsat område. Detta trots att vandringsvägarna varit öppna i åtminstone 6 000 år. Idag finns det ingen som kan förklara detta mysterium.

Harren i norra Europa har två ursprung. Populationen i Sverige, Norge, Danmark, Polen och Tyskland har ett gemensamt ursprung, medan harr från Finland, Ryssland och Estland har ett annat ursprung. Skillnaden är mycket tydlig, och det finns nästan inget överlapp alls.

Invandring från två håll

Förklaringen till uppdelningen i de två bestånden finns i tiden efter förra istiden. När isen började smälta, för ungefär 10 000 år sedan, kunde harrar åter invandra till områden som tidigare legat under is. Troligen skedde en invandring från söder, som gav upphov till den svensk-norska stammen, och en invandring från öster, som gav upphov till den finsk-ryska stammen. Invandringen skedde under en period på ungefär 800 år då vattnet

var bräckt, precis som idag. Detta stadium i Östersjöns utveckling kallar man Yoldiahavet. Efter denna period ledde landhöjningen till att havsförbindelsen bröts, och området blev en sjö, Ancylussjön.

Fortfarande skilda åt

Men hur ser då harrpopulationen ut idag, nästan 10 000 år senare? Det märkliga är att de två stammarna fortfarande är mer eller mindre helt skilda från varandra. En genetisk undersökning av harrar i Kvarkenområdet visar att harrarna i finländska vattendrag och i havsområdet mellan Sverige och Finland härstammar från den finsk-ryska stammen. Några mil uppströms i de svenska vattendragen är harrarna uteslutande från den svensk-norska stammen.

Mynningarna en mötesplats

I mynningsområdena till älvarna möter de svensk-norska harrarna de finsk-ryska, och populationerna blandas. Det kanske inte är så konstigt, någonstans borde ju de två stammarna mötas. Det intressanta är att området med den mixade populationen är så begränsad. Varför har inte de finsk-ryska harrarna tagit sig upp i de svenska älvarna, trots att vandringsvägarna varit öppna i åtminstone 6 000 år? Och varför har inte de svensk-norska harrarna spridit sig över till den finska sidan av Kvarken, och vidare upp i de finska vattendragen? Detta är ett mysterium, och ingen har idag svaren på frågorna.



Harren i Nordeuropa vandrade in både från söder och från öster efter förra istiden. De två varianterna har inte blandats nämnvärt. Svarta prickar visar förekomst av den svensk-norska varianten, och de vita prickarna visar den finsk-ryska varianten.

Havsliv eller havslek?

Det är sedan länge känt att det finns harr som lever i havet, men man har aldrig vetat om harrarna fortplantar sig i havet, eller om de leker i älvar och åar, för att sedan vandra ut i kustområdena. I Kvarken-området är havsleken nu påvisad. Även om man inte funnit några stora mängder yngel i havet räcker det med att man funnit några få yngel runt Holmöarna för att den havslekande harrens existens är bevisad. Harrarna i Kvarkenområdet verkar kunna ha fyra olika strategier för sitt liv och sin fortplantning; den kan leva hela sitt liv i havet, den kan leka i rinnande vatten för att sedan leva i havet, den kan leva hela sitt liv i rinnande vatten eller den kan leva i sjöar och leka i rinnande vatten. Detta gör dessa harrbestånd unikt mångsidiga. Norra Kvarken är det enda område i världen där man har konstaterat att harren fortplantar sig i havsmiljö.

Viktigt kunskap

Situationen för den havslekande harren i Bottniska viken är mycket kritisk. Den har minskat i både antal och utbredning, och populationen klassas som kritiskt hotad. Att något måste göras råder det ingen tvekan om, om vi i framtiden vill få tillbaks den goda tillgång vi hade så sent som på 1990-talet.

En åtgärd som ofta diskuteras då det gäller att restaurera fiskbestånd är att odla upp och sätta ut yngel. Även när det gäller harren diskuteras detta, men för att utsättningar ska få avsedd effekt krävs stor kunskap

DNA VISAR SLÄKTSKAP

Genom att studera växt- och djurpopulationers DNA-sammansättning kan viktiga upplysningar om släktskap mellan olika bestånd fås. Man har exempelvis kunnat visa att torsk från Östersjön är helt skild från västkustorsk, och att smaltång, som tidigare ansågs vara en liten variant av blåstång, istället är en egen art, unik för Östersjön.

I analysen av harr har mitokondrie-DNA använts. Detta DNA nedärvs bara via honorna, och kan alltså inte "förorenas" av DNA från hanar härstammande från andra områden. På så sätt kan detta DNA lagra släktskap årtusenden bakåt i tiden, och slutsatser kan dras om den invandring som skedde för 10 000 år sedan. På harrarna från Holmön har man jämfört DNA mellan yngel och vuxen fisk, och har på så sätt kunnat säkerställa att den vuxna fisken varit i området just för att fortplanta sig.

om hur de olika populationerna skiljer sig åt. Det kan till exempel tänkas att den finsk-ryska populationen är den enda som kan leka i Bottniska vikens vatten. En utsättning av svensk-norsk harr i potentiella lekområden vid kusten skulle isåfall vara dömd att misslyckas. Dessutom är det naturligtvis viktigt att inte ytterligare förstöra de genetiskt unika populationer av havslekande harr som finns i Kvarkenområdet genom att sätta ut fel fisk i fel vatten.



Foto: Lauri Urho

Nu är det bevisat att harren leker i havet, åtminstone vid Holmöarna i Kvarken-området. DNA-analyser av yngel och vuxna harrar visar ett nära släktskap, och att ynglen faktiskt är kläckta i havet.

TEXT Anders Alanärä, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

TEL 090-786 8449

E-POST anders.alanara@vfm.slu.se

MER INFORMATION www.harrleken.nu