



Foto: Shutterstock

ReCod - utsättning av småtorsk i Östersjön

Torsken är inte bara en stark symbolart för Östersjöns miljö, den är också en nyckelart i innanhavets ekosystem. Som toppredator reglerar den balansen mellan olika arter hela vägen ned till växtplankton. Men situationen för torsken i Östersjön är dystert. Övergödning och klimatförändringar har bidragit till varmare vatten med minskad syrehalt och döda bottenar. Samtidigt har havet utsatts för ett intensivt och selektivt fiske. Utmaningarna för att bevara östersjötorsken är många, därför ska projektet ”ReCod – utsättning av småtorsk i Östersjön” testa om det går att stärka beståndet genom att sätta ut torsklarver i havet.

Utan torsken förändras Östersjön

Torsken är toppredator i Östersjön och fyller olika funktioner i havets ekosystem under sitt liv. När de är yngel lever de på djurplankton, men när de vuxit till sig äter de flera olika fiskarter. Torsken reglerar alltså storleken på olika bestånd av arter under sin livslängd. Men på senare år har torsken i Östersjöns östra bestånd blivit magrare och når könsmognad vid en snittlängd på 20 cm, istället för vid 40 cm. Beståndet består numera huvudsakligen av smala, små individer istället för fiskar i olika storlekar vilket innebär att de inte fyller samma funktion i ekosystemet som tidigare. Större torskar äter primärt skarpsill, när de stora individerna minskat i antal har därför skarpsillbestånden ökat. Skarpsillen i sin tur äter främst djurplankton, som minskar när skarpsillsbestånden ökar. Djurplankton äter växtplankton och när det finns liten förekomst av djurplankton ökar mängden växtplankton i vattnet vilket kan förstärka effekten av övergödning. Balansen i havet har förändrats.

Faktaruta

Torsk i Östersjön

Det finns två huvudsakliga bestånd av torsk i Östersjön. Det västra beståndet och det östra. Det östra beståndet är anpassat för en lägre salthalt och har en blodgrupp som möjliggör att de kan vistas i miljöer med låg syrehalt och temperatur. De leker huvudsakligen i Bornholmsbassängen och yngel sprids sedan in i Östersjön. Leken sker på sommaren till skillnad från övriga torskbestånd som leker på vintern och våren. Skillnader mellan torskbestånd gör att fisk från ett bestånd inte kan ersätta individer från ett annat.



Snittstorlek för könsmogen torsk 1980 jämfört med 2010.
Illustration: Sofie Handberg

Vad har hänt?

De naturliga förutsättningarna i Östersjön är hårda, enbart ett fåtal arter klarar de bräckta förhållandena och många arter lever redan nära sin utbredningsgräns. Mycket av livet i havet är beroende av syre- och saltrika inflöden från Västerhavet, något som sker under särskilda naturliga förutsättningar. Perioder utan inflöden, så kallade stagnationsperioder, sätter än större press på livet i Östersjön.

Utöver de grundläggande förutsättningar som krävs för marint liv i Östersjön, regelbundna inflöden av salt- och syrgasrikt vatten från Västerhavet, finns andra faktorer som hindrat en återhämtning och som lett till torskbeståndets kollaps. Mänsklig påverkan som bidragit till övergödning i kombination med klimatförändringarna gör vattnet i den grunda Östersjön varmare, salthalten minskar och syrefattiga bottenar breder ut sig. Torskens ägg behöver en viss salt- och syrehalt för att sväva i vattenmassan, annars sjunker de till botten och dör. Idag finns bara en plats kvar i Östersjön med de syre- och salthalter som krävs för att torsken fortfarande ska lyckas med sin reproduktion - Bornholmsdjupet.

Samtidigt har EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP) misslyckats i sin förvaltning av fisket i Östersjön där politiker tillåtit det storskaliga torskfisket att fortgå i decennier utan att lyssna på de vetenskapliga råden. Innan 1990-talet var genomsnittliga torskfångster i östra Östersjön ca 200 000 ton per år. 1993 rasade fångsterna ned till 50 000 ton och i slutet av 1990-talet var fångsterna 100 000 ton för att sedan sjunka till 50 000 ton. De senaste åren har fångsterna fortsatt nedåt. Torskbeståndet har förändrats, men vårt sätt att förvalta fisken har inte det. De sjunkande fångsterna från mitten av 1980-talet, vilka också speglade beståndets utveckling, borde varit en röd flagga, men blev istället det nya normala.

Sedan 2019 råder fiskestopp på östra torskbeståndet. Det var först när beståndet uppenbart stod inför en kollaps som nödåtgärder infördes. Hade politikerna följt de vetenskapliga råden kanske situationen sett helt annorlunda ut idag.

Projektet som ska stärka torskbeståndet

Mycket görs i och runt Östersjön för att minska övergödningen och samtal förs om hur torskbeståndet långsiktigt ska förvaltas. Men vägen dit är lång och det kommer ta tid innan vi ser förbättringar. Tid som torsken kanske inte har.

När stiftelsen BalticWaters2030 grundades år 2020 var ett av de första projekten som startades "ReCod - utsättning av småtorsk i Östersjön". Projektet genomförs under åren 2020 till 2025 av BalticWaters2030 i nära samarbete med Uppsala universitet och i samverkan med Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (Sportfiskarna).

- Vi funderade länge på om vi på något sätt kan stärka torskbeståndet med konkreta åtgärder. Vi har sett flera exempel på naturvårdande åtgärder för andra fiskarter, såsom öring och lax, och diskuterade tillsammans med forskare från flera områden om det går att göra något liknande för torsken, säger Konrad Stralka, verkställande ledamot på BalticWaters2030.

Projektets utgångspunkt är att det finns få platser i Östersjön som har de förutsättningar som krävs för att torskens ägg ska överleva - äggstadiet utgör alltså en flaskhals för att beståndet ska kunna växa. ReCod vill därför testa om det går att hjälpa torsken förbi det sårbara äggstadiet och därmed öka antalet småtorsk i havet som ett steg i att stärka bestånden. Projektet kommer att genomföra försök med utsättningar av torskclarver på platser där det tidigare funnits torsk, och där det idag finns förutsättningar för att torskclarverna ska kunna klara sig och växa till stora torsk. ReCod ska också undersöka om och hur torskarna överlever, om de klarar att etablera sig på nya platser och till vilken kostnad det låter sig göras. Om åtgärden är framgångsrik kommer den kunna utgöra mall för framtida stödutsättningar.



Torskclarver. Foto: Lars Vallin



Forskningsstationen Ar. Foto: Gunnar Britse

Ar – forskningsstationen mitt i Östersjön

Forskningsstationen Ar ligger på norra Gotland och ägs av Region Gotland, men arbetet på stationen bedrivs av Uppsala universitet där föreståndaren Gunilla Rosenqvist är verksam. Här genomförs forskning med fokus på fisk-ekologi inom reproduktion, beteende och livsstrategier hos både sötvattensarter och marina fiskarter i Östersjön. Från och med hösten 2020 byggs delar av stationen om för att torsk ska kunna leka i bassänger och små torsklarver kläckas inom projektet ReCod. Bland annat byggs ett kylrum för att kunna hålla den temperatur som återfinns i den naturliga miljö som torsk leker i.

Ombyggnationen planeras pågå till april 2021, men redan i februari kommer förhoppningsvis de första torskarna flytta in i befintliga lokaler för att hållas i karantän fram till leken som startar under sen vår/sommar. Torskarna kommer fångas från Östersjöns östra bestånd för att sedan leka spontant i bassänger på forskningsstationen. När äggen kläckts kommer de små torsklarverna märkas för att kunna härledas till projektet vid återfångst. De 5 - 6 dagar gamla torsklarverna, det vill säga larver som tagit sig förbi äggstadiet, ska sedan sättas ut på tre platser i Östersjön. De föreslagna utsättningsplatserna är fjärden Tvären vid Södermanlands kust, Baggensfjärden i Stockholms inre skärgård och Kappelshamnsviken på Gotland. Nästkommande år kommer ny torsk fångas för att reproducera sig på stationen och nästa kull av yngel kommer släppas ut i havet.



Inför jul 2020 var arbetet i full fart med att gjuta en bottenplatta för det framtida kylrummet. Kylrummet kommer utgöra den plats där torskarna leker, med en temperatur på 7 grader Celsius – ungefär motsvarande den temperatur som råder i Bornholmsdjupet under torskens lekperiod. Foto: Lars Vallin

Projektet beräknar att de kommer föda upp och sätta ut 1 - 1,5 miljoner torsklarver årligen. Hoppet är att en del av torsklarverna ska överleva och etablera sig på platser runt om i Östersjön. Provfiske och vetenskapligt grundad provtagning genomförs kontinuerligt för att följa upp projektets resultat.

På stationen arbetar Joel Norlin, biträdande generalsekreterare på Sportfiskarna och projektledare för etableringen av ReCod på Ar, och Lars Vallin, projektledare på Sportfiskarna med bakgrund som forskare med inriktning på faktorer som styr torskens reproduktion i Östersjön. Förutom att vara delaktiga i framtagandet av den förstudie som låg till grund för ReCod, arbetar de för fullt med att ställa om forskningsstationen för projektets behov.

- Det handlar om allt från byggtkniska förberedelser med byggtreprenör till arbete och diskussioner kring den processlösning med nya fiskbassänger, vattenreningsutrustning och hur ägg och larver ska hanteras. Med de erfarenheter jag har från tidigare arbete med torsken i Östersjön är min roll att bidra till att skapa de förutsättningar som behövs för att projektet ska kunna genomföras vid Ar, berättar Lars.

Ett projekt för att inge hopp

ReCod är ett stort projekt som kommer kosta drygt 45 miljoner kronor där BalticWaters2030 bidrar med 32 miljoner kronor och Uppsala universitet med 10 miljoner kronor. Övrig finansiering kommer från Leader Gute, Region Gotland och Ulla och Curt Nicolins stiftelse. Skulle projektet visa på att utsättning av torskyngel i östra Östersjön är framgångsrikt är det en första ljusglimt för torskbeståndet på lång tid.

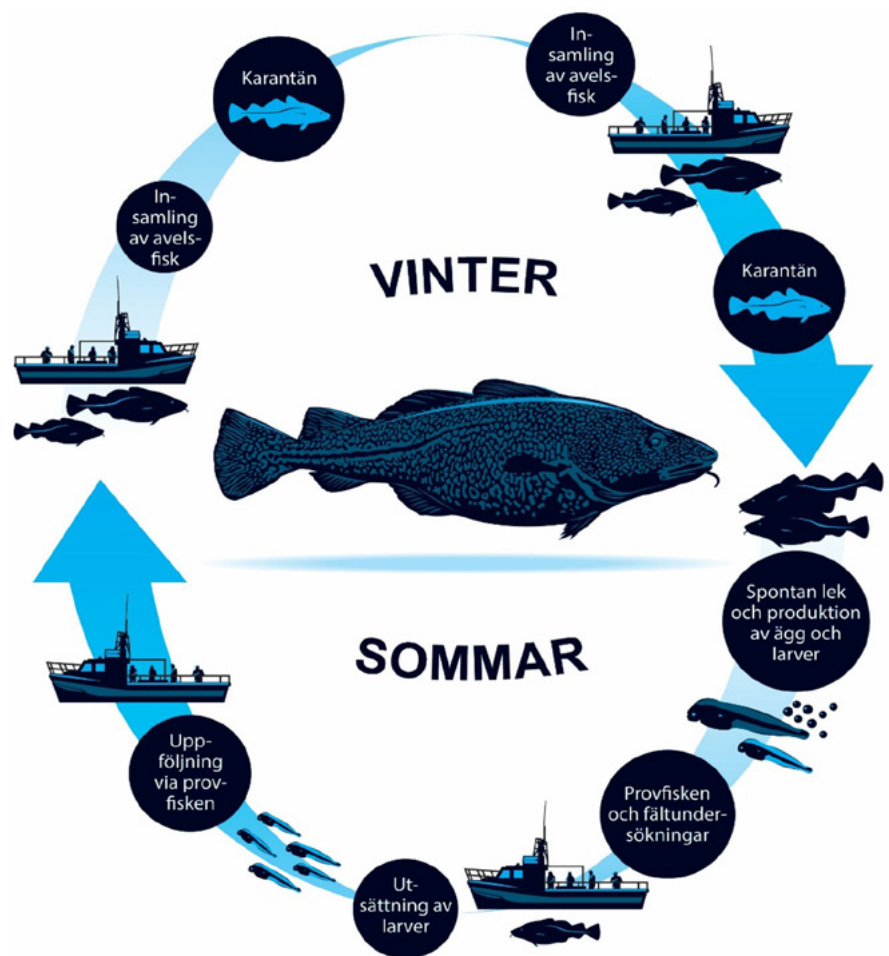
- Det går inte att överskatta torskens betydelse för Östersjön! Att öka kunskapen om torsk och få fler verktyg för att rädda den är oerhört betydelsefullt. Jag hoppas framförallt att ReCod ska bli ett positivt exempel som visar att det finns hopp för torskens framtid i Östersjön, säger Joel.

Men projektet kan också ge mer vetenskapliga underlag till förvaltningen av torsken i Östersjön. Ju mer vi lär oss om torsken, desto större möjlighet finns det att sätta in rätt åtgärder.

- Torsken är en nyckelart i Östersjön, och den allra viktigaste rovfisken i vårt innanhav. Den förvaltning som skett av bland annat torskbeståndet i Östersjön måste ses som ett stort misslyckande. ReCod kan med den metodik vi valt, ge ny och viktig kunskap till en bättre förvaltning. Jag gillar också att projektet är väldigt tillämpat samtidigt som det kan ge värdefulla grundkunskaper, säger Lars.

Anssi Laurila är professor i zoökologi på institutionen för ekologi och genetik vid Uppsala universitet. Han är vetenskaplig ledare för ReCod och kommer även handleda de doktorander som ska anställas till projektet.

- Får vi torsken tillbaka till Östersjön kommer hela ekosystemet att må bättre. Jag hoppas att projektet kommer bidra med en robust metodologi för att kunna sätta ut torskyngel i Östersjön. På längre sikt hoppas jag att det ska leda till starkare torskbestånd och särskilt så i de kustnära områdena, säger Anssi.



Insamling av torsk ska enligt planen ske vid flera tillfällen under vinterhalvåret medan utsättning av torsklarver genomförs vid olika tillfällen under sommaren, torskens lekperiod.

Torskens framtid i Östersjön

ReCod är inte en helhetslösning för att få tillbaka ett livskraftigt torskbestånd, projektet syftar till att testa och utvärdera utsättning som en del i att stärka beståndet. Joel, Lars och Anssi är överens om att fler förändringar måste till för att torskbeståndet i östra Östersjön ska återhämta sig, och det kommer att ta tid. Hoppet är att ReCod, fram till dess, ska bidra till fler torskar i Östersjön. Skulle torsken i östra beståndet försvinna går den aldrig att få tillbaka och Östersjöns ekosystem kommer förändras – till vad är svårt att säga, men det kommer inte vara detsamma som idag.

Mer information om våra samarbetspartners hittar du på Uppsala universitets hemsida www.uu.se och Sportfiskarnas hemsida www.sportfiskarna.se

Är du intresserad av att veta mer om projektet och arbetet på Ar?

Följ BalticWaters2030 på [Facebook](#) och håll utkik på vår [hemsida](#)!

På hemsidan hittar du även information om våra andra projekt för en levande Östersjö.

Text: Madeleine Kullenbo
Publicerat: januari 2021