



Minnesanteckningar Ölands Vattenråds Kunskapskväll 2019

Fisk och påverkan på den ekologiska balansen i Östersjön

Ordförande May-Britt Landin hälsar alla välkomna och särskilt välkommen till föredragshållarna och delatagarna i kvällens panel. Kvällens moderator Karolina Ekstrand presenterar kvällens första föredragshållare:

Per Larsson, professor i fiskekologi vid Linnéuniversitetet

Torsk och gädda är två av de viktigaste rovfiskarna i Östersjön och som har helt skild ekologi och livsmönster.

Torsken har bara framgångsrik lek i utsjöns saltare vatten, i de djup som finns i Östersjön. Just nu fungerar bara leken i Bornholmsdjupet på grund av att Gotlandsdjupet är fritt från syre. Fångsterna har gått ner enormt mycket från 1980-talet och numer är populationen är likåldrig, likstor och mager. Anledningen anser Per är trålningen i lekområdena som har utarmat bestånden.

Gädda: leker inte i utsjön utan kan leka i både grunda havsvikar eller uppe i sötvattensystem på land.

Per redogör för en förenklad näringsväv i Östersjön. När torsk eller gädda minskar i utsjön och kustnära och sill- och skarpsillsbestånden minskar (de fiskas för foderfisk) har nu spiggen tagit sillens plats i väven. Spiggen äter både gäddornas ägg och små yngel och pressar tillbaka populationen ytterligare.

Forskarna har försökt få svar på betydelsen av de gäddor som kläcks i sötvatten jämfört med de som kläcks i kustzonen. Genom att analysera otoliter (balansstenar) på ämnet strontium, som finns mycket mer av i saltvatten, kan ett slags "arkiv" över fiskens levnadssätt tas fram, det vill säga de fält med inget eller lågt strontium betyder att fisken varit i sötvatten. I saltvattenfödda gäddor var det en jämn och högre strontiumhalt i jämförelse. Slutsatsen på studien är att nästan 50 % av gäddor födda i sötvatten, det vill säga det är en betydande del gäddor som kläcks i sötvattensystem. Det visar att de grunda gräsbevuxna våtmarkerna är mycket viktiga för att gäddpopulationen ska fyllas på.

Linnéuniversitetet har arbetat med forskning och märkning av gäddor, mer än 4000 gäddor i flera bäckar i regionen. Dessa studier har pågått upp till 5 år och visar ett tydligt mönster att gäddorna kommer tillbaka till den bäck de är födda i, så kallat *hem-beteende*. Varje bäck utvecklar en egen population med eget beteende och anpassning.

I en öländsk våtmark som restaurerades 2015 har märkning och uppföljning skett under 3 år. Första året, 2017, märktes 954 gäddor (vilket innebar att det fanns ca 2 200 gäddor i populationen). 713 migrerade till havet och av dessa gick drygt 300 gäddor upp för lek 2018 och bara ett fåtal av de som märktes 2017 återkom 2019. Slutsatsen är att gäddorna inte blir gamla men att populationen hela tiden fylls på. Samma mönster finns i fler våtmarker.

Kontakt

Samordnare Kristin Bertilius
Hemsida: www.vattenorganisationer.se/oland/
Bankgiro: 716-0419

Tel: 0485-88480
Adress: Box: 52, 387 21 Borgholm
Organisationsnummer: 802456-5338

E-post: kristin.bertilius@borgholm.se

Karolina presenterar nästa talare.

Oscar Nordahl, Linnéuniversitetet:

Frågan är varför dödligheten är så stor så att stora delar av den uppvandrande populationen är borta efter 3 år. Hittills har detta varit omöjligt att ta reda på då det inte funnits några fungerande metoder att följa gäddorna i havet utan i stället har indirekta metoder använts.

Dessa metoder har visat att mycket lite utbyte sker mellan populationerna i de olika vattendragen på Öland och genetiskt skiljer de sig från varandra, till skillnad från gäddorna på fastlandet som har mindre genetiska skillnader mellan vattendragen. Detta kan bero på att nätverket av lokaler där gäddleken lyckas är gles i kombination med det starka hem-beteendet.

Genom att studera hur gäddorna rör sig i våtmarken (DST – Data Storage Tags) har de konstaterat att fiskar går upp mot ytan och ökar kroppsvärmen (faktiskt högre än omgivande vattnet!) genom att sola. På så sätt ökar också tillväxten. Nu finns även en metod för att studera hur gäddorna rör sig ute vid kusten genom sändare och sensorer som placeras i märkta gäddor och i ett nätverk i kusten. Hittills har ett mindre antal sensorer placerats ut utanför en våtmark på Öland och ett mindre antal sändare placerats på gäddor.

Målet är att den insamlade datan tillsammans med uppgifter om sportfiske och predation från fågel ska kunna visa på de interaktioner som finns och mynna ut i en bättre förvaltning av populationen.

De första preliminära resultaten har kommit och förhoppningen är att det ska finnas livedata från Pike-track på en hemsida.

Karolina presenterar nästa talare.

Tobias Berger, Sportfiskarna:

Tobias arbetar som projektledare för fiskevårdsprojektet *Rovfiskprojektet* som pågår längs hela kusten för att förbättra bestånden för gädda och abborre och samtidigt bidra till en friskare kustmiljö.

Som tidigare visats har lekens framgång i kustområden minskat troligen på grund av att spiggen har ökat kraftigt och äter ägg och yngel. Samtidigt är våtmarksmiljöerna i de kustmynnande vattendragen borta från landskapet.

Genom projektet Ölandsvatten, delfinansierat av bland annat Sparbanksstiftelsen, Ölands Ornitologiska förening, Ölands sportfiskeklubb, Birdlife Sverige och Ölands Vattenråd tillsammans med statligt LONA-bidrag (merparten), har ett antal vattenvårdsåtgärder kartlagts och förstudier (fisk, fåglar, miljökemi, växter, groddjur och bottenfauna) har genomförts på sex platser. Förstudierna gör det möjligt att följa upp åtgärderna och bedöma hur verkningsfull åtgärden varit, och inte bara på fisk.

Projektets mål är att restaurera öländska våtmarker, både för fisk, som näringsfälla, grundvattenbildning, fågellokaler, sensommarbete, öka de fuktiga och blöta livsmiljöerna och möjligheter för rekreation.

Den första genomförda åtgärden var våtmarken Brokhål i Böda. Våtmarken var genomgrävd av en kanal som tillkommit för att avvattna åkermark uppströms. Genom att placera en nivåreglerande munk i kanalfåran och anlägga en flack och svängd fiskväg ökade kvarhållningen av vatten i våtmarken och möjliggör att vattnet sprids över hela våtmarksytan under vårflödet och stannar kvar längre tid. De betade gräsområdena med grunt vatten blir perfekta platser för fiskelek och när flödet från

kanalen avstannar och våtmarken töms kan området betas. Eftersom våtmarken ökar grundvattnet i närområdet förblir betesmarken grön även under en torr sommar som vi haft de senaste åren.

Vinsten med åtgärden har också varit näringsretention. De värden som uppmätts innan åtgärden visade inte på någon avskiljning av kväve och fosfor, men efter åtgärden kunde genast en minskning av både kväve och fosfor påvisas.

Åtgärder är genomförda genom projektet i ytterligare tre våtmarker på Öland under 2018-2019.

I Grankullaviken har en studie på fiskbeståndet genomförts. Det visar att rovfiskebeståndet är svagt och har låg rekrytering. Svårt att förstå varför, det har varit ett mycket livskraftigt bestånd tidigare, det kan bero på problematiken med spigg och fintrådiga alger. Även i Grankullaviken finns det områden i vattendragen som går att restaurera och förbättra både för att minska näringsläckaget till viken och för att förbättra möjligheten för rekrytering av gädda och abborre.

Efter en paus samlas en panel bestående av Per Larsson, Oscar Nordahl, Tobias Berger och Tobias Borger (länsfiskekonsulent, Länsstyrelsen i Kalmar) för att svara på frågor och diskutera hur situationen ser ut, orsakerna och vilka åtgärder som kan göra skillnad.

- Orsaken till nedgången av fisk i Östersjön belystes. Att upphöra med den kustnära trålingen och styra möjligheterna för att öka det inhemska kustnära fisket (stället för att västkustfiskare trålar efter foderfisk längs Ölands kust)
- Det finns inte en enda isolerad orsak till problemen i Östersjön därför måste åtgärderna göras brett.
- Våtmarkerna har blivit allt färre under en lång tid (sekel), men gäddorna har minskat mest på senaste decennierna, så våtmarkernas försvinnande är egentligen inte orsaken. Istället fisketryck, spiggökning m.m. Men stöd i form av bland annat våtmarker kan stärka populationen som är så viktig för näringsväven.
- Att den genetiska skillnaden är så stor mellan gäddpopulationerna i de olika vattendragen gör att de kan vara mer känsliga för förändring, men samtidigt med en ökad inblandning kan särskilda anpassningar gå förlorade.
- I en våtmark som Brokhål där ingen fisk vandrar upp måste en ny naturlig etablering ske, men nätverket av de kustnära våtmarkerna är glest och det minskar möjligheterna. På grund av de särskilda anpassningarna finns det ingen anledning att tro att en ren inplantering av fisk skulle vara framgångsrik, det måste dessutom föregås av tillstånd från Länsstyrelsen.
- Förvaltningen av sälstammen och den utarmning av fiskbestånden i utsjön gör att sälar söker sig till kusten och är orädda för människor. Både skarvar och sälar tycks bevaka vattendragsmynningarna. Finns det uppgifter vad deras fångster innebär för populationen?
- Frågan är också om den ökande mängden predatorer som samlas vid de våtmarker som ännu fungerar som reproduktionslokaler har inverkan på bestånden. Kan en ökad skydds jakt och reduktion av stammen vara en åtgärd?

Kvällen avrundades med att May-Britt tackade alla som kom och de medverkande med en liten julgåva.