

Kustnära fisk som del i bedömningen av vattenkvalitet

Bergström, L och Olsson, J

WATERS Rapport nr 2015:1

Populärvetenskaplig sammanfattning, Annika Söderpalm

EUs ramdirektiv för vatten (WFD) respektive havsmiljödirektivet (MSFD) har tillkommit för att bedöma om vattnet i Europas sjöar, vattendrag och hav håller god kvalitet. När det gäller vatten i kustzonen överlappar de båda direktiven varandra, och eftersom bedömningarna görs på olika sätt enligt de olika direktiven, är ett problem att vattenkvaliteten kan bedömas helt olika beroende på vilket direktiv som används. Dessutom tar de olika direktiven hänsyn till olika ekosystemkomponenter. Hur beståndet av kustlevande fisk ser ut, finns till exempel inte med i bedömningen enligt vattendirektivet medan det gör det i havsmiljödirektivet.

För Sveriges del är kustfisken viktig både för yrkesfiskare och för fritidsfiskare, men också som en viktig del i näringsväven, vilket spelar stor roll för havsmiljön. Därför har fiskbestånden en central roll i den svenska havsförvaltningen där det finns flera anledningar att övervaka kustfiskens status liksom att stödja förekomsten av hållbara populationer.

För att förbättra bedömningarna av ekosystemens status i kustzonen behöver vattendirektivet och havsmiljödirektivet samordnas. Det behöver också utvecklas metoder för att få till en ”sömlös” övergång i bedömningen av de geografiska områden där direktiven möts.

Sammanställning av befintliga data

I rapporten ”Coastal fish community indicators in Sweden – variation along environmental gradients” har forskarna undersökt med vilka metoder kust-

fiskens status bedöms idag. Detta har de gjort genom att samla information från olika nationella och internationella projekt som inte har sammanställts tidigare. De har också undersökt hur fiskpopulationerna förändras längs en naturlig miljögradient – en latitudinell gradient längs Östersjöns kust. För detta har forskarna använt sig av data bland annat från pågående övervakningsprogram i Östersjön, och WATERS så kallade gradientstudie från 2013. Även den relativa betydelsen av naturlig och mänsklig påverkan har undersökts.

Så bedöms kustfiskens status idag

Dagens metoder för bedömning av status hos kustfisk är under utveckling. Bedömningen grundar sig på så kallade indikatorer, det vill säga parametrar som ger en bild av statusen. De viktigaste indikatorerna för kustfisk idag beskriver nyckelarter, storleksstruktur hos nyckelarter, mängd av viktiga funktionella grupper; rovfisk och karpfisk, storlekssammansättning i fisksamhället samt trofisk nivå i fisksamhället. Indikatorernas värden jämförs mot motsvarande värden under en jämförelseperiod. Vattnets ekologiska status bedöms sedan genom att se hur mycket värdena avviker från denna standard.

Artsammansättningen visade sig variera mycket mellan olika områden längs Östersjönkusten. De skilde sig också åt vad gäller indikatorerna, dock inte lika mycket. Här ser forskarna en möjlighet för förbättring – genom att fokusera på indikatorer som inte är så känsliga för artsammansättning, utan istället avspeglar strukturella förändringar i miljön, skulle deras

storskaliga relevans öka och den variabilitet från område till område som beror på naturlig variation skulle minska.

År 2018 ska indikatorerna vara fullt implementerade i rapporteringen enligt havsmiljödirektivet. Bland det som återstår att göra är att utveckla en metod för att bedöma även områden som inte täcks av långtidsövervakning, liksom att identifiera hur indikatorerna varierar i relation till naturliga miljögradienter för att på det sättet kunna bedöma hur stora effekterna av mänsklig påverkan är.

Miljövariabler viktiga, liksom mänsklig påverkan

I undersökningen av den naturliga miljögradienten längs Östersjökusten såg forskarna att förändringar i indikatorerna främst hade att göra med miljövariabler så som temperatur, salthalt och vågexponering. De menar därför att alla dessa variabler bör tas hänsyn till i en geografiskt baserad statusbedömning. Variabler som beror på mänsklig påverkan stod för de två

viktigaste förklaringarna till förändringar hos sex av de åtta här studerade indikatorerna. Framförallt var det övergödning, vilket påverkar vattnets klarhet, som hade stor inverkan.

Ett starkt samband fann forskarna också mellan ”storleksstruktur hos nyckelarter” och kommersiellt fiske. Sambandet gick dock inte åt det håll man kanske hade kunnat vänta sig om man tänker sig att det i ett hårt fiskat område bara ska finnas småfisk kvar. Istället visade det att fiske sker i områden där det finns en stor andel stora fiskar, i detta fall aborre.

Även om miljövariablerna förklarade en stor del av variationen i forskarnas data, så fanns en hel del variation som inte kunde förklaras. Forskarna menar att detta möjligen hade kunna avhjälpas om de använt mer förfinade kvantitativa metoder, liksom om de haft tillgång till mer miljödata, framförallt vad gäller fritidsfiske och rovdjur på fisk, så som säl och skarv.

*Läs hela rapporten:
”Coastal fish community indicators in Sweden
– variation along environmental gradients”*