

Risker förknippade med Östersjöns fiskekvoter

Sammanfattning

Processen som bestämmer fiskekvoterna i Östersjön är omgärdad av flera osäkerheter. I det dataunderlag och de vetenskapliga modeller som används finns det risk för felaktiga uppskattningar, samtidigt som den politiska styrningen ofta sätter kvoterna över de vetenskapliga råden. Samtidigt används en förvaltningsmodell kallad Maximum Sustainable Yield, MSY, där målet är att fiska maximalt av vad fiskbestånden klarar av. Sammantaget skapar detta risker för att storleken på kvoterna inte bygger på den faktiska mängd fisk som finns i havet. Kvotsättningen i Östersjön verkar varken i teorin eller praktiken vara miljömässigt hållbar eller ekosystemanpassad, och står i så fall i direkt motsättning till de uttalade målen i den europeiska gemensamma fiskeripolitiken.

Hur sätts kvoterna i Östersjön?

I oktober varje år möts fiskeansvariga ministrar* från varje Östersjöland i Bryssel för att förhandla om nästa års fiskekvoter. Kvoterna sätter en övre gräns för hur mycket som får fiskas av länderna i respektive havsområde, och spelar således en väldigt viktig roll för både Östersjöns ekologi^{1,2} och de yrkesverksamma fiskarnas verksamhet. Till sin hjälp har ministrarna framför allt det internationella havsforskningsrådet ICES, som genom dataunderlag och modeller presenterar vetenskapligt grundade rekommendationer över hur mycket som kan fiskas, givet den rådande förvaltningsmodellen (MSY). Processen för att bestämma fiskekvoterna är en central del i den europeiska gemensamma fiskeripolitiken, vilken har uttalade mål om ett miljömässigt hållbart och ekosystemanpassat fiske.³ Att uppnå dessa mål försvåras dock av att processen är omgärdad av stora risker som på olika sätt kan komma att påverka kvotsättningen.

*ministrarna kan företrädas av representanter

Att förvalta risk i Östersjön

Att försöka räkna ut och förutspå framtiden kommer alltid, oavsett område, innefatta risker och osäkerheter. Vid en vanlig investering uppskattas risken att misslyckas med investeringen för att sedan, utifrån en samlad bedömning, ta ut en säkerhetsmarginal i paritet med risken. Ju större risk desto större säkerhetsmarginal behövs för att tillåta investeringen.

¹ Österblom, et al (2006). [Fish, seabirds and trophic cascades in the Baltic Sea](#)

² Stockholms universitets Östersjöcentrum (2023). [Livet i Östersjön](#)

³ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

I Östersjön är det inte en investering med en potentiell vinst eller förlust som förvaltas, utan i stället en intrikat samverkande näringsväv vars livskraft påverkas av otaliga faktorer. Vid en felaktig uppskattning av risker och därigenom en för liten säkerhetsmarginal kan konsekvenserna bli ödesdigra – till exempel ett överfiske som får bestånden att minska och på lång sikt i värsta fall kollapsa. Med tanke på att fisken spelar en viktig roll för Östersjöns ekologi går det därför att argumentera för att säkerhetsmarginalen i Östersjöns fiskeriförvaltning borde vara större än vid en vanlig investering.

Risker under kvotprocessen i Östersjön

Nedan presenteras risker som påverkar Östersjöns kvotprocess under fyra kategorier:

a) De vetenskapliga modellerna

För att ta fram de rekommendationer som ICES presenterar för ministerrådet används vetenskapliga modeller, vars uppgift är att uppskatta hur olika fiskbestånd utvecklas över tid.⁴ Att förutspå en sådan utveckling anses dock vara väldigt svårt⁵ eftersom fiskbestånden är en del av en komplex näringsväv som påverkas av faktorer som klimat, miljö och olika arters samspel - vilka samtliga är under ständig förändring.⁶

I stort sett alla vetenskapliga modeller betraktar varje fiskart inom ett förvaltningsområde som homogen med samma reproduktionstakt, tillväxttakt och dödlighet.⁷ Det står i kontrast till verkligheten, då bland annat sill/strömning och torsk i Östersjön har visat sig bestå av flera olika delpopulationer med egna unika genetiska förutsättningar.^{8,9} Att inte innefatta delpopulationer i modellerna innebär ett stort risktagande, eftersom en kollaps av lokala delpopulationer kan få mycket långsiktiga konsekvenser.¹⁰ I många fall är inte heller samspelet mellan arter inkluderat i modellerna,¹¹ vilket inte återspeglar det ekosystem fisken befinner sig i.

I de rekommendationer modellerna genererar finns enbart två referenspunkter – lekmoden biomassa (mängd reproduktiv fisk) och fiskeridödlighet, medan aspekter som storleks- och åldersstruktur helt ignoreras.¹² Ett fiske som inte tar hänsyn till storlek och ålder riskerar att leda till att fiskens ålders- och storleksstruktur förändras,¹³ det vill säga att antalet stora och äldre individer minskar och att beståndet i huvudsak består av yngre, långsamväxande individer. I Östersjön har det larmats om denna utveckling under lång tid, både från forskare och yrkesfiskare.^{14,15} Ett bestånd som består av äldre och större individer är mer motståndskraftigt mot klimatförändringar, producerar mer ägg, leker under en längre period och

⁴ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [Anpassa sillfisket till den vetenskapliga osäkerheten](#)

⁵ Bastardie, et al (2021). [A Review Characterizing 25 Ecosystem Challenges to Be Addressed by an Ecosystem Approach to Fisheries Management in Europe](#)

⁶ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [Anpassa sillfisket till den vetenskapliga osäkerheten](#)

⁷ Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

⁸ Wenne, et al (2020). [SNP genotyping reveals substructuring in weakly differentiated populations of Atlantic cod \(Gadus morhua\) from diverse environments in the Baltic Sea](#)

⁹ Han, et al (2020). [Ecological adaptation in Atlantic herring is associated with large shifts in allele frequencies at hundreds of loci](#)

¹⁰ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2022). [Analys: Stort risktagande med strömningen och Östersjön](#)

¹¹ Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

¹² Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

¹³ SLU (2023). [SLU svarar på frågor om sill/strömning](#)

¹⁴ SLU (2022). [Beställning storleksstruktur strömning i Bottniska viken \(SD 30-31\)](#)

¹⁵ SLU (2023). [Kustprovfiske bekräftar oroväckande låga fångster av strömning](#)

är helt enkelt mer livskraftigt.¹⁶ Det har även konstaterats att det bara tar ett par år för åldersstrukturen i ett bestånd att förändras negativt, men att det kan ta flera decennier att bygga upp den igen.¹⁷

Sammantaget utelämnar de vetenskapliga modellerna både faktorer som är viktiga för att generera riktiga uppskattningar, samt ger förenklade rekommendationer som kan komma att försvaga fiskbeståndet.

b) Dataunderlaget

I data som används i de vetenskapliga modellerna spelar fiskets inrapporterade fångster en stor roll.^{18,19} Det finns dock anledning att betrakta fångstrapporterna med viss försiktighet. Bland vissa snarlika arter, som sill och skarpsill, kan det vara svårt att uppskatta fördelningen av fångsten. Det kan skapa incitament för en fiskare att rapportera den art fiskaren har tillgänglig kvot för, i stället för den art där det saknas kvot.²⁰ Detta fenomen, att felaktigt uppskatta fördelningen mellan arterna i en fångst, är inte en överträdelse i Östersjön.²¹

Det kan också finnas skäl att misstro mängden inrapporterad fisk. Antingen på grund av medveten felrapportering, eller på grund av att de storskaliga trålarna, som bedriver majoriteten av fisket i Östersjön, har svårt att uppskatta sin fångsvolym – något som bekräftas av deras egna intresseorganisation.²² Oavsett anledning går det att konstatera att det idag finns en utbredd felrapportering inom fisket. I granskningen [Fel och fusk i fisket – ett hot mot Östersjön](#) redogörs för hur varannan svensk fisketrälare under en kontrollinsats 2019 tog upp mer eller mindre fisk än vad som hade rapporterats, samt hur 16 av de 20 största båtarna som fiskade i Östersjön mellan en period 2021 och 2022 rapporterade drygt 12% mindre än deras faktiska fångst.

I sin bok "Tyst hav" från 2007 beskriver Isabella Lövin hur data - efter att den rapporterats in, bearbetas i flera steg innan de slutgiltiga rekommendationerna hamnar hos ministerrådet för att beslut ska tas om kvoterna.²³ Under varje steg påverkas och modifieras den ursprungliga datan av krafter som beskrivs som industriella, socioekonomiska och politiska, och som i regel vill öka den tillåtna fångsten. Trots att boken gavs ut för många år sedan och då fick stor uppmärksamhet, påverkar samma krafter fisket än idag.²⁴

Det finns alltså risker för att det inrapporterade dataunderlaget är felaktigt, samt att det påverkas och modifieras under kvotprocessens gång.

¹⁶ Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

¹⁷ SLU (2022). [Beställning storleksstruktur strömming i Bottniska viken \(SD 30-31\)](#)

¹⁸ Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

¹⁹ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [Anpassa sillfisket till den vetenskapliga osäkerheten](#)

²⁰ SLU Aqua reports 2021:22 (2021). [Påverkansanalys fisk till åtgärdsprogram för havsmiljön](#)

²¹ Havs- och Vattenmyndigheten (2023). [Pådrag höst/vinter 2022](#)

²² Uppgifter BalticWaters2030 har begärt ut från Havs- och Vattenmyndigheten

²³ Lövin, Isabella. *Silent Seas*. Rothersthorpe: Paragon Publishing, 2012

²⁴ Intervju med Christian Tsangarides, Low Impact Fishers of Europe

c) Ministerrådet

För de ministrar som möts i Bryssel för förhandling är fisket bara en liten del av deras ansvarsområde, och de anses ofta inte vara tillräckligt insatta i kvotfrågan de tar beslut om.^{25,26} De ska även, förutom att värna om ett miljömässigt hållbart fiske, balansera ekonomiska och sociala mål.²⁷ Utöver det utsätts politikerna för andra påtryckningar, i Sverige framför allt av storskaliga fiskare som äger individuella fiskerättigheter.

Icke insatta beslutsfattare med fokus på fler mål än de miljömässiga samt påtryckningar från fisket²⁸ skapar risker för att kvoterna ska sättas över de vetenskapliga rekommendationerna. Detta är i regel utfallet av kvotförhandlingarna för Östersjön, då en majoritet av fiskekvoterna de senaste 20 åren har satts över ICES redan riskfyllda rekommendationer.²⁹

d) Förvaltningsmodellen

Hela kvotprocessen - från ICES rekommendationer till att ministrarna tar det slutgiltiga beslutet om fiskekvoterna, genomsyras av principen om maximal hållbar avkastning – MSY. I den europeiska gemensamma fiskeripolitiken beskrivs MSY som ”det i teorin högsta balanserade genomsnittliga uttag som fortlöpande kan tas ur ett bestånd under rådande genomsnittliga miljöförhållanden utan att detta avsevärt påverkar fortplantningsprocessen”.³⁰ Inlindat i väl valda ord med begrepp som ”balanserade” och ”miljöförhållanden” kan det låta som ett rimligt förvaltningsmål, men vad MSY i praktiken har kommit att innebära är att fiska precis där bestånden ger som mest avkastning.³¹ Med andra ord uppskattas hur mycket fisk som kan tas upp utan att ett bestånd kollapsar, och sedan sätts kvoten på den uppskattade maxgränsen.³²

Stora delar av forskarvärlden är kritiska mot MSY. Henrik Svedäng, docent vid Östersjöcentrum, beskriver hur ett fiske baserat på MSY leder till att man ibland överfiskar.³³ Massimiliano Cardinale, upphovsman till många av de vetenskapliga modeller som ligger till grund för ICES kvotrekommendationer, liknar referenspunkterna i systemet vid att ”driving a Ferrari on the edge of a cliff”.³⁴ Mest uppseendeväckande är dock att Sidney Holt, en av upphovsmännen till kvantitativ fiskeriförvaltning och MSY-ansatsen,³⁵ konsekvent avfärdade MSY som ett bra styrningsmål. Han beskrev att fiska på MSY

²⁵ Intervju med Charles Berkow, Stockholms universitets Östersjöcentrum

²⁶ Intervju med Christian Tsangarides, Low Impact Fishers of Europe

²⁷ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

²⁸ Voss, et al (2017). [Ecological-Economic Fisheries Management Advice—Quantification of Potential Benefits for the Case of the Eastern Baltic COD Fishery](#)

²⁹ New Economics Foundation (2020). [Landing the blame: overfishing in the Northeast Atlantic 2020](#)

³⁰ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1380/2013 av den 11 december 2013 om den gemensamma fiskeripolitiken, om ändring av rådets förordningar (EG) nr 1954/2003 och (EG) nr 1224/2009 och om upphävande av rådets förordningar (EG) nr 2371/2002 och (EG) nr 639/2004 och rådets beslut 2004/585/EG

³¹ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [Anpassa sillfisket till den vetenskapliga osäkerheten](#)

³² Stockholms universitets Östersjöcentrum (2022). [Dags för ekosystembaserad fiskeförvaltning](#)

³³ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2022). [Dags för ekosystembaserad fiskeförvaltning](#)

³⁴ Intervju med Massimiliano Cardinale, SLU

³⁵ Caswell, Bartolino, Cardinale (2021). [Sidney Holt, a giant in the history of fisheries science who focused on the future: his legacy and challenges for present-day marine scientists](#)

som "irrationell dårskap", och menade att om man fiskade mindre än det som anses bringa maximal hållbar avkastning skulle det både öka lönsamheten i fiskeindustrin och samtidigt öka fiskbeståndens och ekosystemets motståndskraft.³⁶

Konsekvenser av riskerna i praktiken

Det går att konstatera att Östersjöns kvotprocess är omgärdad av många risker. Men vad innebär det i praktiken? Fiskas det i Östersjön efter ett "balanserat" uttag som inte avsevärt påverkar fiskbeståndens långsiktiga utveckling? Eller görs det i stället felaktiga uppskattningar av bestånd som politiker baserar sina beslut på? Tyvärr finns det många exempel på det senare alternativet.

År 2018 hade fisket på det västra torskbeståndet i Östersjön under många år uppvisat en negativ trend, från 21 300 ton tillåten fångst 2013 till 5597 ton tillåten fångst 2018. Men inför 2019 förutspådde ICES:s i sina rekommendationer ett trenderbrott. Mängden lekmogen biomassa i beståndet förväntades öka kraftigt, vilket i sin tur tillät höjda kvoter i linje med MSY-principen. Det fanns dock flera anledningar till att handla försiktigt. Dels berodde ökningen främst på en stark årsklass vilken beräknades utgöra 80% av den totala lekmogna biomassan 2019, dels hade man under tidigare år förutspått öknningar i den lekmogna biomassan som senare visat sig vara felaktiga.^{37, 38} Detta tog inte ministerrådet hänsyn till utan bestämde, bland annat med ekonomiska argument som grund, att sätta kvoten till 9515 ton – en ökning med 70% från föregående år. Några år senare visade det sig att den starka årsklassen hade varit kraftigt överskattad, och att man alltså satt fiskekvoterna efter en nivå av lekmogen biomassa som aldrig existerat.³⁹ Efter denna plump fortsatte den långtgående negativa trenden för beståndet, som idag är så långt under säkra biologiska gränser att det råder fiskestopp för yrkesmässigt riktat fiske. Det östra torskbeståndet har gått ett liknande öde till mötes, och ICES har konsekvent sedan 2020 rekommenderat totalt fiskestopp för beståndet.^{40, 41}

Liknande misstag har begåtts för sillen/ strömmingen i centrala Östersjön. Sedan 2005 har den lekmogna biomassan konsekvent överskattats, som mest med uppskattningsvis 100% år 2017 (figur 1). I takt med att data och modeller har uppdaterats kan det idag konstateras att man i 15 år, med undantag för 2012 och 2013, har överfiskat beståndet utan att vara medvetna om det.⁴² Fisket på sill/strömming har idag minskat, och beståndet kan vara på väg att möta ett liknande öde som torsken.⁴³

³⁶ Michael Earle (2021). [Maximum sustainable yield in the EU's Common Fisheries Policy - a political history](#)

³⁷ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [When Will They Ever Learn?](#)

³⁸ ICES (2018). [Cod \(Gadus morhua\) in subdivisions 22–24, western Baltic stock \(western Baltic Sea\)](#)

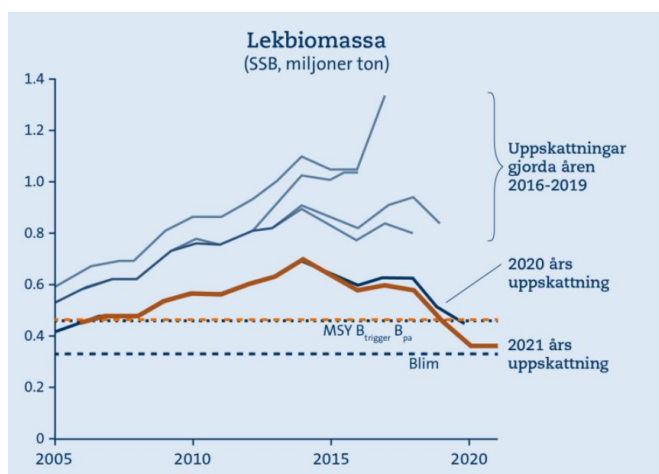
³⁹ Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [When Will They Ever Learn?](#)

⁴⁰ FishSec (2022). [The Decline of Cod in the Baltic Sea](#)

⁴¹ ICES (2019). [Cod \(Gadus morhua\) in subdivisions 24–32, eastern Baltic stock \(eastern Baltic Sea\)](#) : ICES (2023). [Cod \(Gadus morhua\) in subdivisions 24–32, eastern Baltic stock \(eastern Baltic Sea\)](#)

⁴² Stockholms universitets Östersjöcentrum (2021). [Anpassa sillfisket till den vetenskapliga osäkerheten](#)

⁴³ SLU Aqua notes 2023:1 (2023). [Provafiske efter strömming i södra Bottenhavet](#)



Figur 1: Uppskattningar av lekbiomassa för sill/strömming i centrala Östersjön. Källa: Östersjöcentrum

Kvotprocessen i Östersjön inte i linje med den europeiska gemensamma fiskeripolitiken

Kvotprocessen i Östersjön är omgärdad av risker i de vetenskapliga modellerna, dataunderlaget samt på det politiska planet. Riskerna påverkar i regel fiskbestånden negativt och storleken på fiskekvoterna positivt. Eftersom fiskbestånden spelar en viktig roll för Östersjöns ekologi hade en stor säkerhetsmarginal i förvaltningen varit rimlig för att hantera dessa risker och osäkerheter. I stark kontrast till det har dagens fiskeriförvaltning som mål att fiska efter MSY - vilket i sig kanske är den största risken. I teorin framstår det som mycket riskabelt att sträva efter att fiska maximalt av vad ett bestånd anses klarar av när kvotprocessen är omfattad av så många risker. I praktiken visar exemplet med det västra och östra torskbeståndet samt det centrala sill/strömmingsbeståndet hur förvaltningen har misslyckats. Kvotsättningen i Östersjön tycks varken vara miljömässigt hållbar eller ekosystemanpassad, och står i så fall i direkt motsättning till de uttalade målen i den europeiska gemensamma fiskeripolitiken.