Svensk torsk i tid och rum

MATTIAS SKÖLD & JOAKIM HJELM, FISKERIVERKET

Vi har länge vetat att de marina fiskarterna är uppdelade i olika bestånd. Därför förvaltas exempelvis torskbestånden i Kattegatt och östra Östersjön på olika sätt. Förvaltningen utgår från de biologiska råden som tas fram av Internationella havsforskningsrådet, ICES. På senare tid har kunskapen ökat om hur de olika bestånden är separerade i tid och rum. Vi kan nu också i detalj följa fiskefartygen med hjälp av satellitövervakning. Det innebär att vi idag vet mer om hur bestånden fördelar sig och hur exploateringsmönstren ser ut. Denna kunskap kan användas till att införa olika typer av områdesskydd och skyddszoner där redskapsanvändningen regleras. Vi kan på så sätt minska risken för beståndskollaps och bidra till en hållbar förvaltning av de marina fiskarterna.

Foto: Mattias Sköld

■ Redan i mitten på 1980-talet fick vi larm om att bottenfiskbestånden hade minskat längs västkusten. Dessvärre genomfördes inga systematiska provfisken mellan 1980 och 2000. När provfisket togs upp igen kunde stora förändringar konstateras i jämförelse med den tidigare perioden 1920-1980. Vuxen fisk av tidigare vanliga fiskarter förekom ytterst sparsamt eller inte alls på de gamla trålundersökningsstationerna längs hela västkusten.

Sedan dess har också beståndsstruktur och vandringsmönster av speciellt torsk undersökts. Allt tyder på att Skagerrak och Kattegatt tidigare hyste ett flertal olika lokala torskbestånd och att dessa var hemortstrogna, det vill säga att de sökte sig tillbaka till bestämda lekplatser på samma sätt som många laxfiskar. Många av dessa gamla lekplatser saknar nu torsk under lekperioden vilket tyder på lokal utrotning. Den unga torskfisk som numer periodvis finns längs västkusten kommer till stor del från Nordsjön, och använder västkusten enbart som uppväxtområde.

Förvaltningen av kustfiskbestånden hanteras inom EU:s gemensamma fiskeripolitik, men i praktiken sköts den av kuststaterna själva. För flera av arterna är fångstbegränsningarna, det vill säga kvoterna, inte skilda från utsjöbestånden. Det innebär till exempel att kusttorsken i Skagerrak ingår i kvoten för allt svenskt fiske i Skagerrak. Analyser av det stora Nordsjöbeståndet har dessvärre mycket lite att göra med statusen för de små lokala bestånden längs kusten, och detta är en förklaring till varför problemen för kusttorsken inte åtgärdats i tid.

Utökat skydd nödvändigt

För att skapa förutsättningar för återuppbyggnad av kustfiskbestånden på västkusten beslutade Fiskeriverket 2004 att begränsa fisket i kustzonen. Trålgränsen flyttades ut från kusten, endast selektiva redskap tilläts för kräftfisket, förbud infördes mot snörpvadsfiske i känsliga delar av innerfjordarna och fiskeförbud på torsk, kolja och bleka infördes under lekperioden. Förbudet mot snörpvadsfiske utökades 2006 och bestämmelserna skärptes ytterligare 2008, då begränsningar i nät- och handredskapsfisket infördes.

En nyligen genomförd sammanställning av de senaste åtta årens undersökningar visar dessvärre inte på någon generell återhämtning i vare sig Skagerrak eller Kattegatt. Vissa år hittas rikligt med ungfisk på

I Havstensfjorden finns stationära bestånd av piggvar.

grund av inflöden av yngel från utsjön. Vissa stationära bestånd kan dock hittas vid kusten, exempelvis piggvar i Havstensfjorden. Rester av lokalt lekande bestånd av torsk finns också i Havstensfjorden och Gullmarsfjorden. Utvecklat skydd för dessa rester är en mycket viktig åtgärd.

Under 2009 har Fiskeriverket i samarbete med projektet ”Åtta fjordar” tagit fram ett regleringsunderlag för att skydda kustfisken i området innanför Orust och Tjörn. Historiska fångstplatser av torsk har kartlagts genom intervjuer med fiskare, och provfisken har genomförts. De nya reglerna som gäller från årsskiftet innebär fiskeförbud för torsk, kolja och bleka hela året. Endast icke dödliga fångstmetoder kommer att tillåtas i dessa områden så att all eventuell fångst skall kunna släppas tillbaka levande. Vidare skyddas kärnområdena för torsklek som permanent fiskefria områden. Vi kan trots dessa stränga åtgärder inte göra någon prognos för återhämtningen, men förutsättningarna finns nu om regelverket följs. Åtgärderna kommer att följas upp och sedan utvärderas efter fem år.

Torsken i Kattegatt i kris

Torskbeståndet i Kattegatt har minskat till en femtedel jämfört med 1970-talet, och rekryteringen ligger på en historiskt låg nivå. Förklaringen till beståndets tillbakagång är trots minskade kvoter ett långvarigt överfiske. I dagsläget kan fiskeridödligheten, det vill säga hur många fiskar som försvinner till följd av fisket, inte beräknas på ett tillförlitligt sätt. Detta beror dels på att det finns ett inflöde av ungtorsk från Nordsjöbeståndet som återvänder till Nordsjön när den blir äldre. Storleken på yrkesfiskets landningar, det vill säga det man tar med iland, motsvarar inte heller storleken på fångsterna. Ofta använder man sig av storleksmaximering där man gör sig av med de mindre fiskarna när man fiskar upp större. Det finns också ett illegalt fiske som följaktligen inte rapporteras alls.

Ej fungerande plan

Sedan 2008 finns en av EU beslutad återuppbyggnadsplan för torsken i Kattegatt. Man vill uppnå en maximal fiskeridödlighet på 0,4. Om detta inte lyckas skall fiskeridödligheten reduceras successivt med 25 procent per år, alternativt 10 procent per år om lekbiomassans storlek uppskattas ligga inom biologiskt säkra gränser. Planen bygger på att fiskeridödligheten skall minskas genom bland annat reglering av kvoterna. Men problemet är att det inte finns någon överensstämmelse mellan kvoter och fiskeridödlighet och därför går fiskeridödligheten inte att beräkna tillförlitligt. Därför gör ICES bedömningen att planen inte fungerar, och det vetenskapliga rådet blir följaktligen fiskestopp. Mot denna bakgrund införde Sverige och Danmark skyddszoner och ett fiskefritt område i Kattegatt 2009 efter ett gemensamt förslag från forskarna på Havsfiskelaboratoriet och Danmarks motsvarighet, DTU Aqua. Utgångspunkten för förslaget var att beståndet som leker i Kattegatt är stationärt och att områdesskydd med en förflyttning av fisket från kärnområdet i den sydöstra delen av Kattegatt och norra Öresund effektivt borde gynna torsken. Effekterna av det svensk-danska områdesskyddet skall utvärderas efter tre år.

Tecken på återhämtning

Torsken i Östersjön förvaltas som två bestånd som avgränsas väst och ost om Bornholm. Det östra beståndet har under en lång period haft liten lekbiomassa och hög fiskeridödlighet, men det finns nu goda förutsättningar för en återhämtning. EU beslutade år 2007 om en återhämtningsplan, som också i detta fall innebär en successiv minskning av fiskeridödligheten. Planen har följts, och beståndet visar nu tecken på återhämtning. Ett problem med trålfisket efter torsk i Östersjön är de periodvis stora utkasten av torsk under minimimåttet. Eftersom beståndet är överfiskat bedrivs i praktiken allt fiske på ett fåtal årsklasser strax över minimimåttet 38 centimeter, och så länge ingen större fisk finns att fånga har viljan att ändra redskapens storleksselektion varit liten.

En alternativ lösning skulle kunna vara att skydda torskens uppväxtområde

från fiske. För att utreda denna möjlighet behövde vi kunskap om hur stora de fiskar under minimimåttet är som riskerar att fångas och var de finns. Utifrån provfisken som bedrivits sedan början av 1990-talet konstruerades en statistisk modell för att beskriva utbredningen av torsk som är 30-37 centimeter långa, det vill säga den torsk under minimimåttet som löpte risk att fångas i trålarna. Modellen visade tydliga mönster; torsken finns i Hanöbukten, öster om Öland, utefter norra och östra sluttningarna till Bornholmsdjupet, öster om Gotland och nordost om Gdanskdjupet. Analysen visade också att utbredningsmönstret var mer utspritt på hösten jämfört med tidigt på året. Genom att kombinera utbredningen av denna torsk med utbredningen av trålfisket kunde det konstateras att områdena sammanfaller till 70-80 procent.

Förbättra selektionen

Att stänga detta område för trålfiske efter torsk skulle göra att fiskeansträngningen skulle behöva öka avsevärt för att kunna ta upp de tilldelade kvoterna. Detta ger negativa konsekvenser för de större årsklasserna av torsk och för miljön som helhet, eftersom bränsleförbrukning och bottentrålskador ökar. En bättre åtgärd för det riktade trålfisket efter torsk är följaktligen att förbättra selektionen i trålarna. I ministerrådsförhandlingarna 2009 togs beslut om att höja maskstorleken i torsktrålarnas flyktpaneler från 110 till 120 millimeter. Denna åtgärd kan bidra till att lösa utkastproblematiken för mindre torsk. Kanske kan dödligheten för uppväxande torsk minskas ytterligare om det finmaskiga trålfisket efter sill och skarpsill, med torsk som bifångst, begränsas i området med ungtorsk. Att stänga området för dessa pelagiska trålar skulle endast innebära en marginell förflyttning av fiskeansträngningen eftersom detta fiske lika väl kan bedrivas strax utanför ungtorskområdet.

Områdesskydd ett bra redskap

Förvaltningen av naturresursen fisk brottas bland annat med avgränsningsproblem; hur är bestånden separerade, och vilka fiskemetoder tar död på fisken? Kunskapen förbättras ständigt, och vi vet nu ganska väl att en torsk inte bara är en torsk och att beskattningar av de olika bestånden måste anpassas var för sig. Ekosystemansatsen innebär att också människan skall tillerkännas sin roll i ekosystemet. Att studera människans beteende, det vill säga fiskets bedrivande i tid och rum, i förhållande till hur fiskeresurserna fördelar sig är därför mycket viktigt, eftersom vi förvaltar fisken och även till stor del ekosystemet genom att reglera fisket.

Den viktigaste åtgärden för att återuppbygga våra torskbestånd är att minska fiskeridödligheten. Fiskefria områden och zoneringar är åtgärder som kan hjälpa, genom att exempelvis flytta icke selektiva fisken till mindre känsliga områden och därmed bidra till att minska fiskeridödligheten för de bestånd som behöver skyddas. Men hänsyn måste också tas till de negativa konsekvenser en flytt av fisket kan ge.

En annan viktig del av införandet av områdesskydd är uppföljning. Uppföljningsprogrammet i Kattegatt utförs av myndigheternas forskningsinstitutioner i samarbete med svenska och danska fiskare. Provfiskena visar att torskens fördelning stämmer ganska väl med skyddsområdenas avgränsning men också att området bör utökas något för att bättre täcka in kärnområdet för vuxen torsk, och därmed fullgott skydda lekbiomassan. Denna typ av uppföljning kan lära oss mycket om effekterna av skyddsområden, vilket kan vara till gagn för framtida områdesförvaltningar och på sikt också det svenska framtida fisket. S

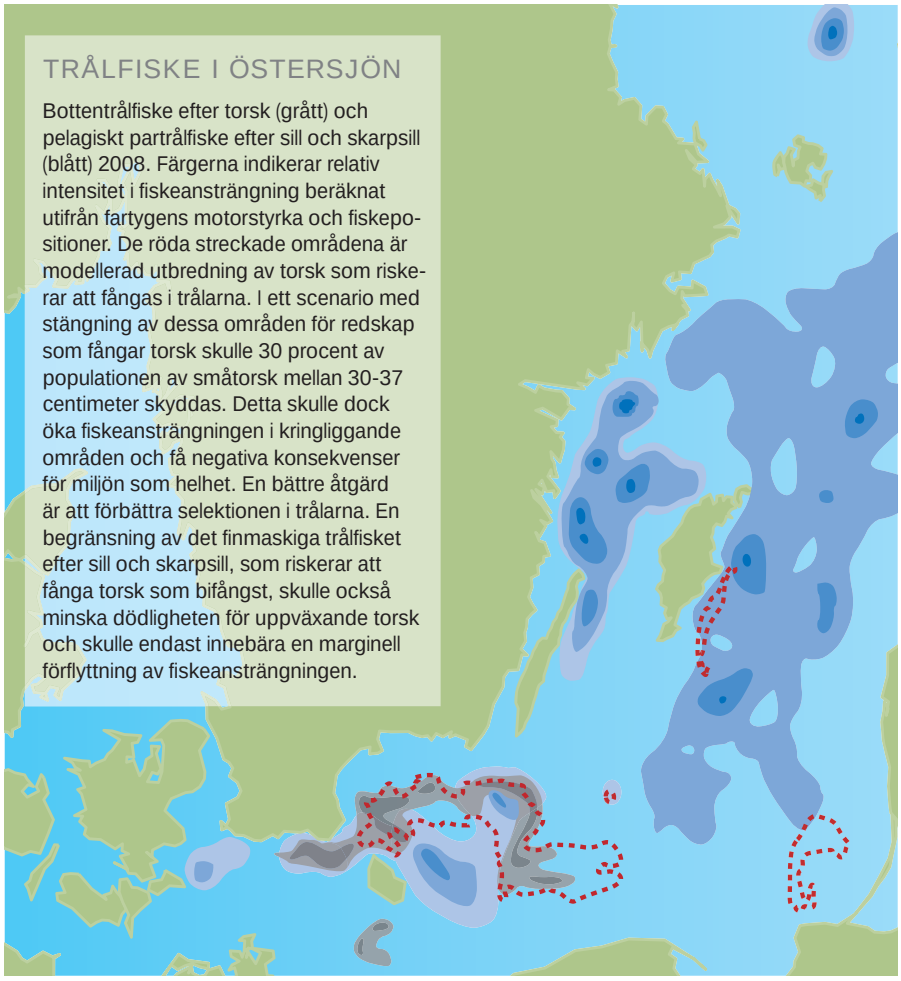
LÄSTIPS

Råd från Internationella havsforskningsrådet ICES, www.ices.dk

Cardinale, M., Svedäng, H. 2004. *Modelling recruitment and abundance of Atlantic cod, Gadus morhua, in the Kattegat-Eastern Skagerrak (North Sea): evidence of severe depletion due to a prolonged period of high fishing pressure.* Fisheries Research, 69: 263-282.

Hilborn, R. and Litzinger, E. 2009. *Causes of decline and potential for recovery of Atlantic cod populations.* Open Fish Science Journal 2: 32-38

Svedäng, H., D. Righton, och P. Jonsson. 2007. *Migratory behaviour of Atlantic cod Gadus morhua: natal homing is the prime stock-separating mechanism.* Marine Ecology Progress Series, 345: 1-12.



TRÅLFISKE I ÖSTERSJÖN

Bottentrålfiske efter torsk (grått) och pelagiskt partrålfiske efter sill och skarpsill (blått) 2008. Färgerna indikerar relativ intensitet i fiskeansträngning beräknat utifrån fartygens motorstyrka och fiskepositioner. De röda streckade områdena är modellerad utbredning av torsk som riskerar att fångas i trålarna. I ett scenario med stängning av dessa områden för redskap som fångar torsk skulle 30 procent av populationen av småtorsk mellan 30-37 centimeter skyddas. Detta skulle dock öka fiskeansträngningen i kringliggande områden och få negativa konsekvenser för miljön som helhet. En bättre åtgärd är att förbättra selektionen i trålarna. En begränsning av det finmaskiga trålfisket efter sill och skarpsill, som riskerar att fånga torsk som bifångst, skulle också minska dödligheten för uppväxande torsk och skulle endast innebära en marginell förflyttning av fiskeansträngningen.