

# Marina skyddade områden till gagn för fisken

Åsa Andersson Världsnaturfonden WWF och Jan Ekeborn Centralenheten för naturskydd, Forststyrelsen, Finland

Inrättande av marina skyddade områden med permanent fiskeförbud har mottagits med stor kritik från yrkesfiskare, som är oroliga att en stängning av fiskeområden ska leda till förlust av fiskeområden och minskad fångst. Allt fler undersökningar typer dock på att inrättande av fiskefria områden kan ge positiva effekter på fisket. Inom dessa områden ges fisk och andra arter möjlighet att växa till och reproducera sig, fiskmängden kan öka och de positiva effekterna kan även "spilla över" till omkringliggande fiskeområden. Varken i Sverige eller Finland finns idag några havsområden som har ett permanent förbud mot allt fiske och som avsatts i syfte att skydda fiskbestånden och känsliga havsmiljöer. Internationellt är det däremot en mer beprövad skyddsform. Denna artikel tar upp erfarenheter från andra delar av världen som kan vara värdefulla för framtida skyddsåtgärder i våra vatten, t.ex. Bottniska viken.

Marina ekosystem världen över utsätts för en intensiv och ökande påverkan från föroreningar, eutrofiering, överexploatering, sjöfart, turism, kustutveckling och andra mänskliga aktiviteter som skapar tillfälliga eller bestående förändringar i hav- och kustmiljön. Följden kan bli att habitat fragmenteras eller försvinner och att arter eller populationer minskar eller dör ut.

## HÖGT TRYCK PÅ VÅRA HAV OCH FISKBESTÅND

Under de senaste åren har rapporterna om krisen i fisket avlöst varandra. Fisket har i vissa havsområden beskrivits som ett av de största hoten mot den marina biodiversiteten. Fiskeredskap kan orsaka skador på habitat och arter, exempelvis trålskador på känsliga bottenar och bottenlevande arter. Bifångst av fåglar, tumlare och säl samt oönskade fiskarter eller fisk som inte håller storleksmåtten är ett annat problem. Enligt en studie som presenterats i Nature bedöms mer än 90% av alla stora rovfiskar i världen idag ha slagits ut genom yrkesfisket (Myers & Worm 2003). Cirka fyra femtedelar av EUs kommersiellt viktiga fiskbestånd bedöms vara överfiskade (ICES 2003). I en annan studie publicerad i Nature fann man att av 90 fiskarter vars bestånd kraschat hade endast få visat tecken på att återhämta sig under en period av 15 år (Hutchings

2000). Fiskarter som minskat i Östersjön under de senaste årtiondena är bland annat ål och torsk, och på vissa håll även öring.

Förr fanns naturliga refuger för marina arter i områden där t.ex. djup och avstånd gjorde det omöjligt att fiska. Med dagens raffinerade fiske-tekniker har många nya områden blivit tillgängliga för fiske, och få områden finns kvar orörda. I stort sett inga områden i världen grundare än 1000 meter är idag opåverkade av fiske.

#### KOMPLETTERANDE VERKTYG

Dagens fiskeförvaltningsmetoder har bevisligen inte varit tillräckliga för att komma tillrätta med fiskekrisen. Ett kompletterande verktyg för att motverka utfiskningen och bevara havets biologiska mångfald är att inrätta marina skyddade områden med fiskeförbud. Tidigare har den mesta kunskapen om denna form av marina skyddsområden baserats på teoretiska studier, men på senare tid har resultat från empiriska studier och praktisk erfarenhet ökat, och deras positiva effekter blivit allt tydligare. Detta har under senare år medfört ett nyväckt intresse för fiskefria områden inom naturvård och fiskeförvaltning runt om i världen.

Syftet med att inrätta marina skyddade områden med fiskeförbud är dels att bevara biologisk mångfald genom att de fungerar som refuger för arter och habitat, dels att säkra eller öka bestånden av kommersiellt viktiga arter som en del av fiskeriförvaltningen. De är även viktiga för att bevara orörda områden och naturliga ekosystem som referensområden för forskning. Men skyddet av marina miljöer är starkt eftersatt.

#### POSITIVA EFFEKTER FÖR FISKEN...

I en nyligen publicerad rapport (Gell & Roberts 2003) som tagits fram i samarbete med WWF, har 60 marina skyddade områden i olika typer av miljöer världen över analyserats. Samtliga har varit stängda för fiske i minst 5 år. Slutsatserna av den genomförda analysen är att fiskmängden kan öka

mångdubbelt inom områden som stängts för fiske. Ökningen i populationsstorlek går ofta snabbt med synbara effekter redan efter 2–5 år. Ökningen kan fortsätta lång tid efter stängningen. Rapporten visar även att ett fiskeförbud kan ha positiva effekter för fisket även utanför det skyddade området, och på så sätt gynna yrkesfisket.

Exempel från olika delar av världen visar tydligt att populationstätheten kan öka markant inom fiskefria områden. Vid experiment utförda i Columbretes Island Marine Reserve i Spanien var fångsten av hummer per fiskeansträngning 6–58 gånger större inom reservatet än i fiskade områden utanför (Goni et al. 2001 i Gell & Roberts 2003).

Även dramatiska ökningar av individstorlek har rapporterats. I tre tempererade stenrevs-reservat i Nya Zeeland, som skyddats mellan 5 och 20 år, var stora individer av arten snapper (*Pagrus auratus*), större än minsta tillåtna storlek, 14 gånger vanligare inom reservatet än utanför (Willis et al. 2003 i Gell & Roberts 2003). Fem år efter skyddet av Long Island-Kokomohua reserve var 35% av individerna av blue cod (*Parapercis colias*) större än 33 cm jämfört med färre än 1% i fiskade områden utanför (Davidson 2001 i Gell & Roberts 2003).

Ökad populationstäthet och individstorlek kan i sin tur bidra till ökad reproduktionspotential. Efter 20 års skydd av Edmunds Underwater Park i USA visade det sig att arten lingcod (*Ophiodon elongatus*) producerade 20 ggr mer ägg inom reservatet än i fiskade områden, och arten copper rockfish (*Sebastes caurinus*) 100 gånger mer (Palsson & Pacunski 1995 i Gell & Roberts 2003). Inom skyddade områden i norra Nya Zeeland var äggproduktionen för snapper 18 gånger högre än i fiskade områden (Willis et al. 2003 i Gell & Roberts 2003).

#### ...OCH FÖR FISKET!

Allt fler studier visar dessutom att ökad populationstäthet och reproduktionspotential inom fiskefria områden, kan "spilla över" till omkringliggande fiskeområden och gynna det kommersiella fisket utanför. Detta sker dels genom att vuxen fisk och fiskungar sprider sig till omkringliggande områden, dels genom export av pelagiska larver och ägg. Vid Georges Bank, på USAs östkust, stängdes tre områden för fiske för ca 10 år sedan. Nu börjar såväl kolja som flundra komma tillbaka efter att under tidigare års överfiske ha varit nästan helt försvunna. Fiskare i området har börjat rapportera ökning av fångsten utanför de skyd-

#### SKYDDSFORMER

"Marina skyddade områden" (Marine Protected Areas, MPAs) är ett något diffust begrepp som avser områden som har någon form av juridiskt skydd och som har avsatts i syfte att skydda den marina miljön t.ex. Naturresevat, Nationalpark eller Natura 2000 område. Syftet med skyddet och de naturvården som finns inom området avgör vilka förbud och föreskrifter som behövs. Exempelvis kan det vara förbjudet att utnyttja mineralfyndigheter medan fiske kan vara tillåtet eller vice versa. I större marina skyddsområden tillämpas ofta zoner där graden av skydd varierar i de olika zonerna, med strikt skydd i de centrala delarna.

Med "Marina reservat" (Marine Reserves) avses i internationella sammanhang "marina skyddade områden" med ett relativt strikt skydd. Dessa områden är ofta helt stängda för fiske och/eller andra former av resursutnyttjande och marina aktiviteter. Sådana marina skyddade områden är hittills relativt sällsynta i de Nordiska länderna medan de är betydligt mer allmänna i andra delar av världen.



dade områdena. Ett tydligt tecken på den positiva effekten är att fiskarna ofta föredrar att fiska just utanför områdesgränsen. För torsken ser man dock än så länge endast små förbättringar i området.

Fiskefria områden kan även ge positiva effekter på övrig biodiversitet. Bentiska habitat får exempelvis möjlighet att återhämta sig, vilket kan resultera i ökad densitet, biomassa, artrikedom och produktion av bottenlevande djur och växter. Det torde i sin tur underlätta produktionen av kommersiellt viktiga arter och leda till långsiktigt hållbara effekter.

#### EFFEKTER MÅSTE UTREDAS

Skeptiker menar att resultat från andra delar av världen inte automatiskt kan överföras till svenska förhållanden och att det därmed inte är självklart att marina skyddade områden med permanent fiskeförbud är en effektiv fiskeförvaltningsåtgärd i våra vatten. Resultaten i rapporten (Gell & Roberts 2003) visar dock på positiva effekter från en mängd olika typer av miljöer världen över, även från tempererade hav, och ger därmed goda indikationer på möjligheten att skapa effektiva fiskefria skyddsområden även här.

Varken i Sverige eller Finland finns idag några områden som har ett permanent förbud mot allt fiske och där

avsikten med förbudet är att skydda fiskbestånden och känsliga havsmiljöer. Däremot finns områden med tidvis avstängning eller förbud att använda vissa fiskeredskap. I Finland har man identifierat ett antal lek- och yngelproduktionsområden i vilka det råder fiskeförbud en del av året. Betydelsen av dessa skyddsområden för fiskebestånden har dock inte undersökts och det vore viktigt att klargöra effekterna av dessa områden. Dessutom finns ett antal små områden där det råder vistelseförbud, bl.a. säl- och fågelområden, men syftet är i dessa fall framförallt skydd av säl och fågel. I Sverige finns områden med periodvis stängning av fiske t.ex. i mynningsområden i laxälvar och havsöringsåar, men även här finns mycket begränsad information om skyddets effekter på fiskbestånden. Det är tydligt att fler fiskefria områden måste inrättas och utvärderas för att ge kunskap om effekterna av fiskeförbud i våra vatten.

I Norrbottens skärgård har fiskare på eget initiativ och i samarbete med Fiskeriverket infört stopp för trålfiske efter siklöja inom ett antal grunda vikar och fjärdar, framförallt i områden där man konstaterat stor förekomst av juvenil siklöja. Åtgärden vidtog för 4 år sedan efter att siklöjebestånden gått ner kraftigt under 90-talet (från 3 500 ton 1991

till 1 000 ton 1998). Skyddet, i kombination med andra åtgärder, har bidragit till en snabb återhämtning av siklöjebestånden, och fångsten har ökat kraftigt under perioden (från 450 ton till 1300 ton) medan fiskeansträngningen minskat (Fiskeriverket 2004). Fiskarna tror att åtgärden kommer att säkra ett lönsamt och hållbart fiske även under naturliga svackor i bestånden.

En rad internationella överenskommelser och konventioner, som undertecknats av såväl Sverige som Finland, tar upp marina skyddade områden som ett viktigt verktyg för skydd och förvaltning av våra hav. I de svenska miljömålen ingår att inrätta ett område med fiskeförbud till år 2010. Naturvårdsverket och Fiskeriverket har på uppdrag av den svenska regeringen utrett möjligheten att i ett skyddat marint område införa fiskeförbud från 2005 till 2010 och även lämnat förslag på möjliga områden. För att kunna utvärdera effekterna av fiskefria områden i våra vatten är det önskvärt med mer än ett försöksområde för att få ett tillförlitligt resultat.

#### STORLEKEN MÅSTE ANPASSAS

Hur stora områden som måste skyddas för att ge ett effektivt skydd för habitat och arter inklusive fisk är en komplicerad fråga. Enligt Gell & Roberts (2003) har enskilda fiskeförbudsområden med arealer på allt från 1 till 5 000 km<sup>2</sup> visat sig ge positiv effekt beroende på vilka arter som skyddas. Lika viktigt som de enskilda områdenas storlek är den totala arealen som skyddats inom en region. Studier av 40 områden i olika delar av världen visar att 20–40% av arealen i ett fiskeområde bör skyddas för att ge maximal effekt (Gell & Roberts 2003). Vid Georges Bank utgör skyddet exempelvis 25% av området. I Australien har man nyligen fattat beslut om att skydda en tredjedel av Stora Barriärrevet, mer än 11 miljoner hektar, från kommersiellt fiske och fritidsfiske.

Storleken på området måste anpassas efter vandringsmönstren hos de



## BRISTANDE SKYDD TILL HAVS

Globalt finns endast 0,50% av världens hav inom marina skyddade områden och mindre än en promille är stängt för fiske. Det kan jämföras med att cirka 12% av världens landareal är skyddad (Chape et al. 2003). Situationen är inte bättre i Östersjön. Av Sveriges över 2 300 naturreservat och nationalparker är endast 8 st marina naturreservat som skyddats på basis av marina naturvärden. Alla dessa är mer eller mindre kustnära. Restriktionerna mot fisket är vanligtvis få, och inget av dessa område har totalt fiskeförbud. I Finland har havsområden skyddats i anslutning till skyddade landområden medan skyddsområden som till 100% består av vatten inte finns. Det finns inte några områden som har ett permanent förbud för allt fiske i syfte att skydda fiskebestånden och känsliga miljöer.

arter som ska skyddas. Kritiker har länge ansett att de flesta kommersiella arter, t.ex. torsk, är för mobila för att gynnas av områdesskydd. Man menar att skyddade områden endast är värdefulla för stationära eller mindre mobila arter som tillbringar mycket tid inom ett område, t.ex. musslor och korallrevfiskar. Men bevisen ökar även för deras betydelse för mer mobila arter. Genom att skydda t.ex. reproduktionsområden, uppväxtplatser och migrationsrutter kan skyddsområden med fiskeförbud utgöra värdefullt skydd under kritiska delar av en arts livscykel. Ett sätt att tillgodose vandrande arters behov är att skapa nätverk av skyddade områden som representerar alla de livsmiljöer som krävs i artens olika livsstadier.

För större skyddade områden kan man tillämpa zoner där områden med ett strikt skydd utgör kärnområden. Dessa kärnområden kan omges av zoner där större nyttjande av de biologiska resurserna är möjligt. Genom att utforma ett sådant övergripande skydd bestående av olika zoner möjliggörs en mer planmässig hantering av hur havsområdena såväl används som skyddas.

### ÖKA SKYDDET FÖR HAVET!

Det finns således många bevis för att marina skyddade områden med fiskeförbud fungerar för olika arter och inom olika miljöer. Det är därmed

högst sannolikt att det kan vara ett fungerande och effektivt verktyg även i Östersjön för att säkra fiskpopulationer och bevara marin biodiversitet. Det är samtidigt viktigt att påpeka att totalt fiskestopp eller totalt stopp för andra aktiviteter inte nödvändigtvis behöver vara den mest lämpliga typen av områdesskydd. Skyddade områden kan utformas på många olika sätt och för varje enskilt område är det viktigt att syftet med skyddet avgör vilka restriktioner och åtgärder som krävs. I vissa fall kan det vara nödvändigt med totalstopp för alla aktiviteter, i andra fall kan det räcka med att förbjuda vissa typer av aktiviteter, t.ex. fiske med vissa redskap eller vissa tider. Förvaltningen av varje område måste baseras på ekosystemansatsen och därmed utgå från ekosystemens behov. Inrättandet av olika former av marina skyddade områden måste kombineras med andra åtgärder för att skydda världens hav och komma till rätta med fiskekrisen, t.ex. minskad fiskeansträngning, selektiva fiskemetoder, minskad övergödning, m.m. Ensidiga åtgärder är sällan tillräckliga!

För att öka stödet för inrättande av marina skyddade områden är det viktigt att kunna visa på positiva effekter för såväl arter och habitat som för det kommersiella fisket. För att få kunskap om vilka effekter de kan ha i Östersjön är det nödvändigt att inrätta ett antal fiskefria områden där det genomförs jämförande undersökningar före och

efter inrättandet, av såväl biologiska effekter som fiskeansträngning.

### VIKTIG DIALOG

Det är mycket viktigt att inrättande av skyddade områden med restriktioner för fisket sker i samråd med berörda parter. Inrättande av ett marint skyddat område kan innebära att yrkesfiskare och andra som använder området måste ge ifrån sig den frihet som ofta varit en självklarhet i flera generationer. För att dessa skyddsområden ska fungera på önskat sätt, med en god efterlevnad av områdets föreskrifter, är det därför viktigt att fiskarna ser det som ett fungerande verktyg. Det är därmed av intresse att de som använder området har kunskap om skyddets betydelse för fiskbestånden och utvecklingen av den biologiska mångfalden i ett större sammanhang. Lokala fiskare har ofta mycket värdefull kunskap t.ex. om förekomst av skyddsvärda lek- och uppväxtområden för fisk. I de fall där man lyckats skapa en god och aktiv dialog mellan naturvårdare, fiskare och andra som använder området har man genom samarbetet kunnat ”skräddarsy” skyddsområden som accepteras av samtliga parter. Yrkesfisket i våra kustvatten är en viktig del av vårt kulturarv som bara kan överleva om fiskebestånden är goda. För att skydda denna resurs krävs en gemensam insats från såväl fiskare som beslutsfattare och andra aktörer.