

Att vända skutan – ett hållbart fiske inom räckhåll

Mark Brady
Staffan Waldo

Rapport till
Expertgruppen för miljöstudier 2008:1



REGERINGSKANSLIET

Finansdepartementet

Rapportserien kan köpas från Fritzes kundtjänst.

Beställningsadress:
Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90
E-post: order.fritzes@nj.se
Internet: www.fritzes.se

Tryckt av Edita Sverige AB
Stockholm 2008

ISBN 978-91-38-22903-3
ISSN 1653-8838

Förord

Den svenska fiskeripolitiken är inriktad mot ett i vid mening (ekologiskt, ekonomiskt och socialt) hållbart nyttjande av fiske- resursen. Fiskebestånden i våra hav hotas dock av stora fiskuttag samtidigt som den svenska fiskerinäringen uppvisar låg lönsamhet. Expertgruppen för miljöstudier gav filosofie doktor Mark Brady och filosofie doktor Staffan Waldo, bägge vid Livsmedels- ekonomiska institutet, i uppdrag att diskutera den svenska fiskeri- politikens nuvarande utformning samt föreslå förändringar som gör att vi lättare kan nå de fiskeripolitiska målen. I rapporten fokuseras främst möjligheter och konsekvenser av en fiskeripolitik med större inslag av s.k. äganderätter eller fångsträtter. Rapporten redogör även för de internationella erfarenheterna av en sådan fiskeripolitik.

Det är vår förhoppning att rapporten ska bidra till den fiskeri- politiska debatten och ge impulser för kommande beslut på det fiskeripolitiska området.

Författarna svarar själv för innehåll, analys och de slutsatser som presenteras i rapporten.

Stockholm i januari 2008

Bengt Kriström
Thomas Aronsson
Karin Bäckstrand
Jonas Ebbesson
Ing-Marie Gren
Stefan Lundgren
Lennart J. Lundqvist
Michele Micheletti
Eva Samakovlis

/Björn Carlén

Innehåll

Sammanfattning – Att vända skutan	9
1 Inledning.....	11
2 Utfiskning – En bestående tragedi	15
2.1 Varför det fiskas för mycket i ett fritt havsfiske.....	16
2.1.1 Fiskets biologiska begränsningar.....	16
2.1.2 Effekterna av ett fritt fiske.....	18
2.1.3 När riskerar ett bestånd utrotning?.....	21
2.2 Institutioner för hållbart fiske.....	22
2.3 Sammanfattning	24
3 Dagens förvaltning: Bakgrund, förtjänster och tillkortakommanden.....	27
3.1 Motivet för en gemensam politik: Samordning av fångster	28
3.2 Beskrivning av EU-politikens olika pelare	29
3.2.1 Strukturpolitik	30
3.2.2 Bevarandepolitik	30
3.3 Analys av strukturpolitiken och dess effekter	31
3.3.1 Effekter av investeringsbidrag	32
3.3.2 Effekter av skrotningsbidrag.....	34
3.4 Analys av bevarandepolitiken och dess effekter	35
3.4.1 Kvoter (TAC) för att begränsa den totala fångsten	36

3.4.2	Regleringar för att fördela fångsten mellan fiskare.....	38
3.4.3	Regleringar för att skydda havsmiljön.....	41
3.5	Sammanfattning.....	41
4	Vad är äganderätter i fiske?.....	43
4.1	Äganderätter till vad?	43
4.1.1	Ägandet av en resurs kontra rättigheten att använda en resurs	43
4.1.2	Vad innebär ett heltäckande rättighetssystem	45
4.1.3	Kraven för väldefinierade äganderätter	48
4.2	Grupprättigheter eller individuella rättigheter?	49
4.3	Statens roll i ett system med äganderätter	51
4.4	Sammanfattning.....	52
5	Rättighetssystem som kan lösa fiskeproblemet	53
5.1	Individuella överförbara fångstkvoter (ITQ).....	53
5.1.1	Fiskbestånden får ett privatekonomiskt värde.....	54
5.1.2	Ökad lönsamhet och anpassning av flottans storlek	55
5.1.3	Ökat intresse för fiskerikontroll.....	56
5.2	Tids- och redskapsrättigheter.....	56
5.3	Samförvaltning: En metod för gemensamma beslut	60
5.4	TURF: Ett avgränsat geografiskt område.....	63
5.5	Potentiella invändningar mot äganderätter.....	64
5.5.1	Är inte mer statlig kontroll lösningen?	64
5.5.2	Rättvisa och ekonomisk effektivitet	65
5.5.3	Minskad sysselsättning	68
5.5.4	Ny teknik: Utfiskning eller utveckling?.....	69
5.5.5	Koncentration av ägandet.....	70
5.5.6	Utkast av fisk	72
5.6	Sammanfattning.....	73

6	Internationella erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning	77
6.1	Intresse inom EU, OECD och FAO	77
6.2	Effekter på kapacitet, ekonomisk utveckling och fiskbestånd.....	78
6.2.1	Nya Zeeland: ITQ i stor skala	79
6.2.2	USA och Kanada: Längre fiskesäsong och bättre ekonomi.....	82
6.2.3	Island: Stegvis införande av ITQ	85
6.2.4	Färöarna: Förvaltning med havdagar.....	88
6.2.5	Australien: Förvaltning med individuella rättigheter.....	89
6.2.6	EU: Flera länder har testat ITQ	91
6.2.7	Japan: Lång tradition av samförvaltning	93
6.2.8	Norge: Fartygskvoter.....	93
6.2.9	Namibia: Individuella rättigheter har bidragit till högre BNP	94
6.2.10	Globalt: Individuella rättigheter har lett till förbättrad kontroll.....	94
6.3	Effekter på struktur, legitimitet och rättvisa.....	95
6.3.1	Omstrukturering av fiskeflottan	96
6.3.2	Legitimitet i nya system	98
6.3.3	Rättviseaspekter	99
6.4	Resursränta i nordiskt fiske.....	100
6.5	Sammanfattning	103
7	Svenska erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning ..	105
7.1	Informella äganderätter	105
7.1.1	Tonnagehandel.....	106
7.2	Enskilt vatten (TURF)	107
7.3	Individuella kvoter	108
7.4	Samförvaltning	110
7.4.1	Samförvaltning på initiativ av Fiskeriverket.....	110
7.4.2	Samförvaltning av fisket efter siklöja i Norrbotten.....	113

7.4.3	Samförvaltning av räkfisket i Gullmarsfjorden	115
7.5	Sammanfattning.....	116
8	Avslutning: Ett hållbart fiske inom räckhåll	117
8.1	Stoppa det fria tillträdet	118
8.2	Definiera fiskerättigheter.....	119
8.2.1	Tilldela rättigheter till individer eller grupper beroende på omständigheterna	119
8.2.2	Rättighet till fångst eller rättighet till fiske?	120
8.3	Kombinera äganderätter med delaktighet i förvaltningen ...	121
8.4	Potentiella problem med ett rättighetsbaserat fiske	122
8.4.1	Minskad möjlighet att fritt byta fiske.....	122
8.4.2	Geografisk koncentration.....	122
8.4.3	Tilldelning av fiskerätter och fördelning av resursräntan	123
8.4.4	Utkast av fisk	124
8.5	Exempel på hur rättighetsbaserad förvaltning i svenskt fiske kan se ut	125
8.5.1	Exemplet torskfiske	125
8.5.2	Exemplet kräftfiske med bur.....	126
8.6	Slutord: nästa steg?.....	127
	Referenser.....	129

Sammanfattning – Att vända skutan

Dagens fiskeripolitik har misslyckats med sin uppgift att skapa ett långsiktigt hållbart fiske. Frågan är därför vilka åtgärder som krävs för att fisket skall kunna utvecklas till en ekonomiskt oberoende sektor som vilar på väl vårdade fiskbestånd. En sådan hållbar utveckling har faktiskt blivit verklighet på många håll i världen med hjälp av så kallad *rättighetsbaserad förvaltning*.

Det grundläggande problemet i fisket är det fria tillträdet till resursen. Det kostar inget för den enskilde fiskaren att nyttja den gemensamma resursen, och ett lönsamt fiske kommer därför att locka till sig ytterligare fiskekapacitet i form av både nya fartyg och investeringar i gamla. På sikt leder detta till överfiske, överdimensionerad flotta och dålig lönsamhet. Även om dagens fiskerinäring är strikt reglerad, har man inte lyckats lösa den grundläggande problematiken. Detta framgår av att fisket uppvisar samma karaktäristika som ett fiske med fritt tillträde. Rättighetsbaserad förvaltning hindrar det fria tillträdet genom att vissa individer eller grupper av individer får en rättighet att nyttja ett bestånd. Nyttjanderätter innebär inte att fiskbestånden att privatiseras – staten är fortfarande ägare och har det yttersta förvaltningsansvaret för resursen. Nyttjanderätter kan jämföras med det system med utsläppsrättigheter som håller på att utformas inom klimatpolitiken.

Genom rättighetsbaserad fiskeriförvaltning skapas grundläggande institutionella förhållanden som ger enskilda fiskare möjlighet att ha en långsiktig planeringshorisont. Vidare skapas en återkoppling mellan storleken på beståndet och fiskarens privatekonomi genom att bättre beståndsförvaltning ger högre lönsamhet. Med andra ord får näringen som helhet en ekonomisk belöning om de strävar mot samma mål som samhället. Den energi och uppfinningsrikedom som i ett fritt fiske läggs på att tävla om fisken kommer i ett rättighetsbaserat system istället att läggas på

kostnadsbesparingar, produktutveckling och beståndsförvaltning. Exempel finns att studera på nära håll: Råka i Gullmarsfjorden och Koster-Väderöområdet, siklöja i Bottenviken, och odling av kräftor på eget vatten runt om i landet. Inom dessa fisken läggs stor energi på produktutveckling och marknadsföring av specialiteter, liksom på frivilliga åtgärder för att främja beståndsutvecklingen. Liknande exempel från hela världen redovisas i rapporten.

Förvaltningen, dvs. beslut om den totala uttagen av fisk, bör ligga på en gemensam nivå eftersom fiskresursen är gemensam för hela samhället, inklusive ett stort antal företag inom fiskenäringen med skilda åsikter och behov. En dialog med myndigheter är därför lämplig genom någon form av samförvaltningsorgan. Detta kan tillkomma genom att en grupp av fiskare får en gemensam rättighet till ett avgränsat fiske (och fattar gemensamma beslut kring hur fisket ska fördelas mellan individerna), eller genom ett system med individuella rättigheter där fiskarna organiserar sig kring gemensamma förvaltningsfrågor.

Rättighetsbaserad förvaltning är inte det enda sättet att skapa ett hållbart fiske, men det har visat sig fungera i praktiken i ett stort antal fisken med olika ekologiska, sociala och juridiska förutsättningar. Att ta hänsyn till aspekter som förmögenhetsfördelning, flottans struktur, etc. kommer att vara centralt för att skapa en förvaltning med legitimitet inom fiskekåren och hos allmänheten. Det är därför viktigt att utformningen av äganderätter baseras på fiskets ekologiska och sociala förutsättningar. Exempel på frågor är om rättigheterna ska vara individuella eller tilldelas en grupp, om de ska avse andelar av de totala tillåtna fångsterna eller möjligheten att använda en viss fisketid (havdagar) eller vissa redskap. Vidare bör fördelningen av resursrätten (dvs. det ekonomiska överskottet från fisket) behandlas i samband med systemets utformning så att de ekonomiska förutsättningarna för fisket är klara från början.

Olika svenska fisken har olika förutsättningar och kan därför behöva olika lösningar för att vi ska nå en hållbar utveckling. I en del fisken fungerar förvaltningen bra redan idag. I rapporten föreslås därför en inventering av de institutionella förhållanden som präglar olika svenska fisken. Den övergripande frågan är om det fria tillträdet har stoppats eller inte. Om drivkrafterna för överfiske finns kvar är frågan hur detta kan lösas utifrån de aktuella fiskenas specifika förutsättningar.

1 Inledning¹

Att människor överutnyttjar biologiska naturresurser är inget nytt, det har förekommit i alla tider och i alla samhällen. Många gånger har problemen lösts innan det varit för sent, men i andra fall har överutnyttjandet gått för långt och gett oåterkalleliga effekter. I vissa fall är problemen kända, men vi brottas fortfarande med att hitta en lösning. Dagens överutnyttjande av havets resurser är exempel på det sistnämnda. Problemen är välkända och fler larmrapporter om tillståndet i haven kommer inte att vända utvecklingen. Det som behövs är att ändra människors beteende så att ett långsiktigt hållbart fiske kan uppnås. Syftet med den här rapporten är att hitta lösningar för att uppnå detta.

Rapporten redogör för den nationalekonomiska vetenskapens insikter om resursförvaltning, med fokus på att identifiera vilka egenskaper som kännetecknar fungerande fiskeriförvaltnings-system. Huvuddelen av rapporten består av en analys av bristande institutionella förhållanden i fisket (se Faktaruta 1). Med institutionella förhållandena avses den samling normer och regler som strukturerar människors beteende. Regler för hur fiske bedrivs har alltid funnits, men teknikutveckling och globalisering innebär att fisket idag sker under andra förutsättningar än då många av de informella regelverken skapades. Utan fungerande institutionella förhållanden riskerar fisket att utvecklas till en tävling där det gäller att snabbt fiska så mycket som möjligt. Resultatet blir kortsiktigt tänkande med utfiskning och alltför stora fiskeflottor som följd. Detta är en situation vi känner igen från fisken från hela världen, även i våra egna vatten.

¹ Författarna vill tacka Håkan Eggert, Tore Gustavsson, Kerstin Johannesson, Eva Kaspersson, Laura Pfriz, Carl Rova, Ewa Rabinowicz, Joakim Sonnegård, Dag von Schantz och ledamöterna i Expertgruppen för miljöstudier för att ha läst och gett kommentarer vid olika stadier i arbetet. Vi vill rikta ett speciellt tack till Björn Carlén, Expertgruppen för miljöstudier. Författarna ansvarar för rapportens innehåll.

Det finns många idéer om hur fisket ska bli hållbart igen; statliga regleringar, landningsskatter, och miljömärkning är exempel. Vi menar att ett system där äganderätter genomsyrar fiskeriförvaltningen är en väg som har stor potential att lyckas. Äganderätter är en väl beprövad institution som är grundläggande för all ekonomisk verksamhet, inklusive nyttjandet av naturresurser som skog och mineraler. Äganderätter i fisket leder till att fiskebeståndens storlek kommer att ha en betydligt tydligare koppling till fiskarens ekonomi än vad de har idag. Utan äganderätter kommer stora bestånd att locka till sig mer fiskekapacitet, men med äganderätter kommer stora bestånd att ge ökade vinster.

Äganderätter i fisket innebär inte att privata aktörer ska äga fisken. Fisken tillhör fortfarande medborgarna, och staten har fortfarande ansvaret för att förvalta fiskbestånden. Äganderätter i fisket utformas i stället så att individer, eller en grupp av individer (exempelvis ett fiskesamhälle), får en rättighet att bedriva en viss typ av fiske. En sådan rättighet kan vara att fånga en given mängd fisk från ett visst bestånd, där staten beslutar om det totala uttaget.

Med ekonomiska drivkrafter i fisket som gynnar samhällets intressen kan staten ägna sig åt att styra en näring som strävar åt rätt håll, i stället för att försöka vända en näring på väg åt fel håll. Myndigheterna kan då lägga mindre kraft på att detaljstyra fisket, något som upplevs som problematiskt av näringen och som kan hindra utvecklingen mot en ekonomiskt bärkraftig sektor.

Rapporten inleds med en diskussion av orsakerna till problemen i fisket (kapitel 2), och hur dagens förvaltning påverkar dessa (kapitel 3). Fokus ligger emellertid på hur lösningar i form av fiskerätter kan se ut (kapitel 4 och 5), vilket även illustreras med en genomgång av internationella erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning (kapitel 6). Fiskerätter finns även utvecklat i mindre skala i Sverige (kapitel 7). I kapitel 8 diskuteras viktiga punkter på vägen till en rättighetsbaserad förvaltning. I detta kapitel poängteras också att rättighetsbaserad förvaltning inte är en färdigstöpt förvaltning som kan appliceras på samma sätt i alla fisken, utan fungerar som en tankeram för hur fiskeriförvaltningen kan byggas upp för att man ska komma till rätta med de grundläggande fiskeproblemen.

Faktaruta 1. Vad menas med institutionella förhållanden?

Med institutionella förhållanden menar vi de lagar och normer som skapar ett ramverk för mänskligt beteende och samspel i samhället. *Lagar* är de formella eller konkreta regler som får stöd av rättsväsendet och samhällets "fysiska" institutioner som t.ex. domstolar och myndigheter. *Normer* avser de informella regler såsom seder, traditioner, vanor, osv. som också präglar ett samhälle. Skillnaden mellan ishockey och fotboll är dess regler, då dessa sätter gränser för spelarnas beteende. Spelreglerna är med andra ord en del av de institutionella förhållanden som definierar en sport. En sportslig norm är att "man ska vara en god förlorare". Lagar och normer är samhällets *spelregler* och dessa styr människors val och beteende. Det problem som är så uppenbart i dagens fiske – överfiske och för stor flotta – kan förklaras av brister i spelreglerna.

2 Utfiskning – En bestående tragedi

Dagens havsfiskeproblem är ett skolexempel på ”de allmänna tillgångarnas tragedi” (Gordon, 1954; Hardin, 1968). Numera används begreppet ”det *fria tillträdes* tragedi”, eftersom det syftar på problemets orsak; avsaknad av ett tydligt ägandeskap gör att tillgången till den gemensamma resursen är fri (Ciriacy-Wantrup and Bishop, 1975). Tragedin är inte att resursen ägs och brukas gemensamt utan att den brukas *som om ingen* ägde den. Detta gör att aktörernas kortsiktiga mål prioriteras högre än den långsiktiga utvecklingen. Trots att 90 procent av världens fisk fångas i vatten som kontrolleras av en nation (den ”exklusiva ekonomiska zonen”, EEZ) kvarstår problemen då fisket till stor del styrs med regleringar och bidrag vilka endast till viss del eller inte alls adresserar de negativa drivkrafter som uppstår under fritt tillträde (FAO 2002). Detta har gett upphov till ytterligare ett begrepp; *reglerat fritt tillträde* (Homans and Wilen, 1997).

Förståelsen av det fria tillträdes tragedi är nyckeln till förståelse av dagens fiskeproblem och hur man kan skapa förutsättningar för ett hållbart fiske. Därför ägnas detta kapitel åt att analysera hur brister i äganderätter – i synnerhet ytterlighetsfallet fritt tillträde – påverkar fiskarnas beslutsfattande och orsakar:

- Överfiskning – för stort uttag av fisk
- Överkapitalisering (dvs. en överdimensionerad fiskeflotta)
 - för höga fångstkostnader.

Konsekvenserna är både negativa miljöeffekter i form av för små fiskbestånd och dålig lönsamhet i fiskenäringen.

2.1 Varför det fiskas för mycket i ett fritt havsfiske

Det fria tillträdet tragedi, eller varianter av tragedin, har negativa effekter på fiskbestånden, det marina ekosystemet, yrkesfiskarnas inkomster, kostnaderna för att fånga fisk samt för välfärden i samhället i stort. Kortfattat är problemet att den enskilde fiskaren inte betalar den fulla kostnaden för uttaget av fisk. Mer precist, fiskaren behöver inte beakta hur dennes uttag av fisk påverkar andra fiskares framtida möjligheter att fånga fisk.

Dessa kostnader kallas för *externa* kostnader eftersom de inte beaktas i fiskarens beslut. Det är väl belagt att den fria marknaden inte klarar av att generera en effektiv hushållning med resurser när det finns sådana externa kostnader. Lösningen på fiskeproblemet kräver därför ett politiskt ingrepp av något slag eller en institutionell förändring. För att få en djupare förståelse för orsaken till fiskets problem och vilka åtgärder som kan bidra till en uthållig fiskeripolitik utvecklar vi nedan en fiskeriekonomisk modell. Modellen är enkel men förmår trots detta förmedla viktiga insikter.

2.1.1 Fiskets biologiska begränsningar

Något som biologer har undersökt i många decennier är hur ett fiskbestånd påverkas av ett ökat fisketryck. Om fisket bedrivs inom en arts *biologiska gränser* så kompenseras fångster med en årlig återväxt – man fiskar på naturens ränta – och därmed skapas ett biologiskt hållbart fiske. Den årliga återväxten är dock beroende på beståndets ålderssammansättning. Exempelvis brukar unga fiskar växa snabbare än vuxna. Genom att reglera beståndens sammansättning kan därför ”avkastningen” på fiskresursen påverkas. Återväxten ökas genom att låta unga fiskar växa till sig för att sedan fånga dem när de blir större och börjar växa långsamt. När beståndet har anpassat sig till en viss fångstnivå och fångsten är lika med den årliga återväxten är fångsten biologiskt hållbar. Två frågor är dock svåra att besvara:

- a) Vad händer med ålderssammansättningen i ett bestånd när det utsätts för fiske?
- b) Vilken fångstnivå ger den största möjliga hållbara fångsten?

Åldern eller storleken på en fisk är en viktig faktor eftersom den påverkar det pris fiskaren får för fisken, samt sannolikheten att fisken har fortplantat sig innan den fångas. Dessutom är storvuxna individer ofta genetiskt värdefulla och av stort biologiskt värde genom att de producerar mycket mer rom, och rom av bättre kvalitet, än mindre individer.

Fångstnivån i fisket avgörs av fiskarens produktionsbeslut. Produktionsbeslutet bestämmer hur mycket *ansträngning* fiskaren skall producera, snarare än hur mycket fisk, eftersom han aldrig i förväg kan veta hur stor fångsten blir. Vanligtvis används ordet *fiskeansträngning* som ett samlingsbegrepp för att beskriva hur mycket det fiskas. För fritidsfiskaren kan information om antal timmar vara tillräckligt för att förstå hur mycket han har fiskat eller ansträngt sig. Att beräkna yrkesfiskarens fiskeansträngning är emellertid komplicerat. Om han har trålat i tre timmar måste man också veta hur bred trålen är, fartygets motorstyrka, vilken elektronik som finns ombord, osv.

Fångsterna bestäms emellertid inte enbart av fiskeansträngningen utan också av biologiska faktorer. För bottenlevande arter, som exempelvis torsk och plattfisk, beror fångsten på beståndens storlek; ju större bestånd desto större fångst per enhet ansträngning (t.ex. antal tråltimmar). Fångststatistik kombinerat med information om ansträngning kan därför vara en bra indikator på tillståndet i fisket. Arter som sill och makrill bildar stim och tenderar därför att samla sig på små områden när beståndet minskar. Med modern sökutrustning kan fiskare hålla uppe fångsten per enhet ansträngning för stimfisk, trots att beståndet minskar (Bjorndal, 1988). Exempel är sillkollapsen i Atlanten som inträffade redan i slutet av 1960-talet. Eftersom den naturliga variationen i rekrytering hos fiskbestånd ofta är extremt stor och för att inte riskera att dåliga år helt slår ut bestånd har fiskeribiologerna uppskattat s.k. biologiskt säkra gränser ovanför vilka alla bestånd bör befinna sig.

Några generella slutsatser om effekter av ökat fisketryck är följande: För det första kan ett alltför högt fisketryck resultera i för få fullvuxna individer för att säkra en tillräcklig fortplantning även under perioder med mindre goda förutsättningar. Därmed riskerar beståndet att kollapsa. Man talar då om att beståndet är utanför *säkra biologiska gränser*. För det andra har mindre individer generellt lägre försäljningsvärde än fullvuxen fisk. För det tredje kan ett högt fisketryck vara förödande på några decenniers sikt i

och med att man i fisket selekterar ut de största individerna, och genom denna selektion successivt påverkar den genetiska sammansättningen negativt (långsamt växande individer gynnas).

Det finns ett uppenbart förhållande mellan fiskeansträngningen och storleken på beståndet. Det är fullt möjligt att få precis samma fångst mätt i vikt med kombinationen

- a) hög ansträngning och tillhörande lågt bestånd
- b) låg ansträngning och tillhörande högt bestånd.

Eftersom ansträngningsnivån påverkar fiskarnas kostnader och sammansättning av fångsten, har den också implikationer för lönsamheten i fisket. Lönsamheten blir högre med ett stort bestånd och en lägre ansträngningsnivå, jämfört med ett fiske som kompenserar ett lågt bestånd med högre ansträngning.

Traditionellt har biologer argumenterat för den beståndsnivå, och därmed indirekt för den ansträngningsnivå, som ger den maximala hållbara fångsten (Maximum Sustainable Yield, *MSY*). Om ansträngningen överstiger den nivå som motsvarar *MSY* minskar beståndet med tiden och därmed även fångsten. Om ansträngningen ligger under denna nivå kommer beståndet att växa med tiden. I praktiken kan *MSY* variera från år till år beroende på miljöfaktorer (t.ex. väder, fodertillgång, etc.).

2.1.2 Effekterna av ett fritt fiske

I föregående avsnitt beskrevs de principiella biologiska sambanden som råder i ett havsfiske, men för att förstå vidden av dagens fiskeproblem och hur ett fiske *borde* förvaltas måste man kombinera biologi (resursens återhämtningsförmåga) med ekonomi (fiskarnas beslutsfattande, kostnader och intäkter). I detta avsnitt analyseras de ekonomiska konsekvenserna av olika nivåer på fiskeansträngningen.

Den möjliga vinsten från ett havsfiske kallas för *resursränta* eftersom det är en avkastning eller ett överskott från en exploatering av en begränsad *naturresurs*. Resursräntan är skillnaden mellan de totala intäkterna från fisket och de totala kostnaderna (inklusive ersättningskraven för fiskarens egna kapital och arbete). I figur 1 används de samband som karakteriserar ett fiske för att skapa en grafisk modell av ett havsfiske. Denna modell gör många förenklingar av verkligheten, men har visat sig vara ett pedagogiskt

verktyg för att analysera fiskefrågor. Inom fiskeriekonomi kallas modellen för *den hållbara fiskemodellen* (Gordon, 1954; Schaefer, 1954). En översikt av mer utvecklade modeller finns i t.ex. FAO (1998), och teorin om fiskeriekonomi är fullt utvecklad i Clark (1976).

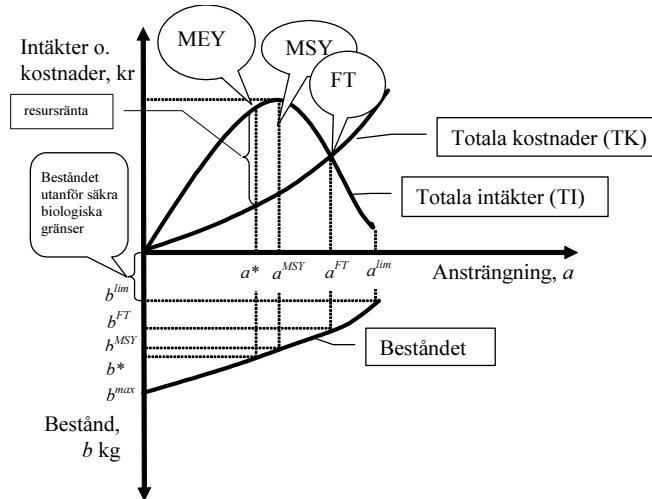
Figuren visar de principiella sambanden mellan fiskeansträngning, a , de totala intäkterna (TI) och totala kostnaderna (TK) från fiske, samt beståndet mätt i kg, b . Varje kurva visar slutresultatet av en konstant ansträngningsnivå, dvs. de värden som skulle gälla i genomsnitt och på lång sikt, om en viss ansträngningsnivå hålls konstant över tiden.

Fiskarna antas få ett givet pris per kg fisk. *Intäkts*-kurvan speglar därför fångstkurvan och ser ut som ett upp- och nervänt U. U-formen kan förklaras enligt följande: Utan fiske har beståndet en naturlig jämviktsstorlek och ingen tillväxt sker. Då beståndet är stort kommer en ökad fiskeansträngning (tid, kapital, energi, arbetskraft, etc.) att leda till ökade fångster på lång sikt eftersom ett mindre fiskbestånd innebär mer mat för kvarvarande fiskar och därmed en tillväxt i beståndet. Dock påverkar fångsterna antalet fiskar negativt, så att ökningen blir mindre ju större ansträngningen är eftersom antalet fiskar som kan växa och reproducera sig minskar. Vid $a = a^{MSY}$ uppnås den maximala hållbara fångsten. Om fiskeansträngningen ökar ytterligare (dvs. $a > a^{MSY}$) kommer fångsterna att minska på lång sikt eftersom beståndet inte längre kan reproducera sig tillräckligt snabbt. Ju större ansträngningen är, desto kraftigare blir effekten. Två olika ansträngningsnivåer kan alltså ge precis samma totala intäkter (avsnitt 2.1.1). Fiskarna måste också sätta in resurser – arbetskraft, energi, kapital, etc. – för att ta upp fisken. Dessa insatsmedel utgör kostnaden för fisket, eller mer exakt kostnaden för fiskeansträngningen. Kostnaderna ökar därför i takt med att ansträngningen ökar. Detta speglas av att *Kostnads*-kurvan är stigande.

När fiske inleds på ett tidigare orört bestånd ökar fångsten och intäkterna med ökad ansträngning, allt eftersom beståndets naturliga återväxt ger upphov till ett överskott – ”resursräntan” – som är avståndet mellan TI - och TK -kurvorna (dvs. skillnaden mellan de totala intäkterna och de totala kostnaderna). Frågan är då vilken nivå på fiskeansträngning som bör eftersträvas från en samhällsekonomisk synpunkt? Svaret är, i princip, den nivå som ger den maximala hållbara resursräntan (Maximum Economic Yield, *MEY*). Om resursräntan är mindre än vad som är möjligt, används

inte samhällets resurser på bästa möjliga sätt och välfärden i samhället blir då lidande. Ett långsiktigt hållbart överskott är naturligtvis en förutsättning för att skapa ekonomisk utveckling i fiskesektorn och högre välfärd i samhället i stort.

Figur 1. Den hållbara fiskemodellen



Källa: Arnasons (2004) bearbetning av Gordon-Schaefer-modellen

Är det inte bättre att sträva efter att uppnå den största möjliga hållbara fångsten (dvs. Maximum Sustainable Yield, *MSY*) istället för den största resursräntan – mer fisk är väl bättre än mindre? Egentligen inte, eftersom det inte lönar sig att ta upp en så stor fångst som *MSY* ger. Om fisket drivs förbi *MEY* uppstår en situation där kostnaderna för fisket ökar i snabbare takt än intäkterna och resursräntan urholkas av de ökande kostnaderna.

I figur 1 infaller den ansträngningsnivå som ger maximalt hållbar resursränta (*MEY*) där avståndet mellan kurvorna *TI* och *TK* är störst, nämligen vid a^* . Här är den marginella intäkten (*MI*) lika med den marginella kostnaden (*MK*) för fisket. Detta innebär att intäkten från den senast fångade fisken är lika stor som kostnaden för att fånga den. Om ansträngningen är mindre än denna nivå är intäkten för den senast fångade fisken större än kostnaden och resursräntan ökar vid en ökad ansträngning. Om ansträngningen stiger förbi denna nivå minskar resursräntan, då kostnaderna ökar i

snabbare takt än intäkterna (dvs. $MK > MI$). Den ansträngningsnivå som ger den högsta möjliga hållbara intäkten är lika med det som ger MSY , dvs. a^{MSY} , men resursräntan blir lägre än om fisket stannade vid a^* , eftersom det kostar att fiska.

Notera att beståndet, kurvan längst ner, minskar från sitt orörda tillstånd, b^{max} , i takt med att ansträngningen ökar. Beståndet är också högre med ekonomiskt optimalt fiske, a^* , än vid biologiskt optimalt fiske, a^{MSY} . Följaktligen är det ekonomiskt optimala beståndet, b^* , relativt högt och fiske vid denna nivå bedrivs därför på ett mer försiktigt vis än vid den biologiskt optimala nivån, b^{MSY} .

Med fritt tillträde (FT) till ett havsfiske ökar den samlade ansträngningen till dess att de totala intäkterna och kostnaderna från fisket är lika (dvs. till den punkt där TI och TK korsar varandra, vilket motsvarar en ansträngningsnivå på a^{FT}). Vid lägre ansträngningsnivåer kommer den enskilde fiskaren att öka den egna fångstkapaciteten, eftersom det är privatekonomiskt lönsamt i och med att kostnaden i form av minskat fiskbestånd delas med alla fiskare. Varje fiskare väljer därmed en ansträngningsnivå som ur ett samhälleligt perspektiv är för hög och resulterar i att resursräntan elimineras. Dock stannar ansträngningen vid a^{FT} . Fiskeansträngningar utöver denna nivå skulle orsaka förluster för den enskilde fiskaren eftersom genomsnittskostnaden då blir högre än genomsnittsintäkten. Resultatet är

- ett överfiskat bestånd ($b^{FT} < b^{MSY}$),
- alltför stor ansträngning och överkapacitet ($a^{FT} > a^*$), samt
- förlösad resursränta ($TI - TK = 0$).

Från en samhällsekonomisk synpunkt bör man sträva efter fiskeansträngningen a^* . Relativt ansträngningsnivåerna a^{MSY} eller a^{FT} skulle detta innebära en större naturresursränta, som åtminstone i princip skulle kunna fördelas så att alla får det bättre.

2.1.3 När riskerar ett bestånd utrotning?

Observera att beståndet i figur 1 är kraftigt nedfiskat vid fritt tillträde (FT) men inte utplånat. Om teknisk utveckling eller statliga bidrag minskar kostnaderna för fiske – TK -kurvan flyttar nedåt – blir det lönsamt att öka ansträngningen igen. Vid större ansträngning än a^{lim} skulle beståndet pressas utanför säkra

biologiska gränser, b^{lim} ; vilket kännetecknar situationen i många havsfisken idag.

Djur eller fisk riskerar utrotning i en situation med fri tillgång *endast om* det lönar sig för den enskilde jägaren/fiskaren att driva en population eller ett bestånd mot utrotningens gräns (eller utanför säkra biologiska gränser). För etthundra år sedan hade inte människan den teknologiska möjligheten att tömma havet på fisk, däremot drevs vissa valarter, t.ex. blåvalen, till gränsen för utrotning. Idag är situationen i fisket annorlunda. Nu kan ett fåtal fiskare fånga lika mycket fisk som hundra- eller tusentals fiskare gjorde förr. Alltså kan teknisk utveckling, högre försäljningspris eller andra förändringar som ökar lönsamheten leda till utrotning av en allmän tillgång med fritt tillträde. Utrotning är dock ett *ytterlighetsfall* av det fria tillträdets tragedi. De samhällsekonomiska problemen, uttryckt som att resursräntan förlösas, uppstår långt innan denna gräns är nådd.

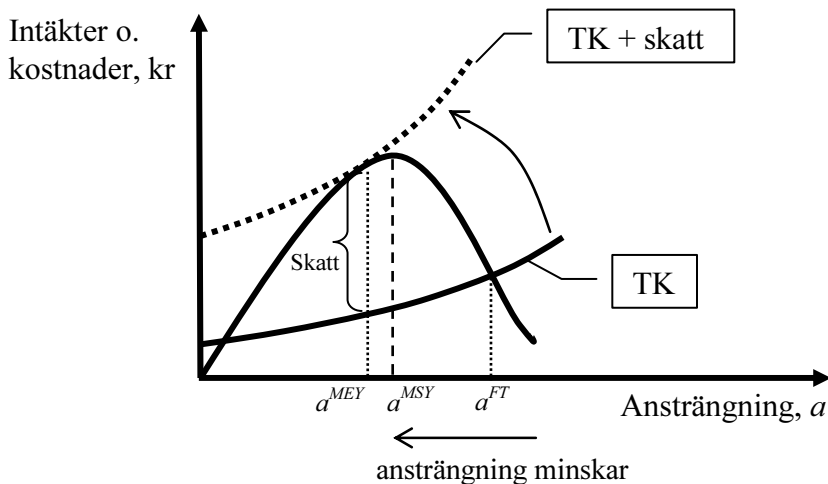
2.2 Institutioner för hållbart fiske

För att komma till rätta med problemen kopplade till det fria tillträdet krävs någon form av institution för att reglera fisket. En sådan är äganderätter som beskrivs mer detaljerat i kapitel 4 och 5. Här visas hur en äganderätt i teorin fungerar för att skapa både ett kortsiktigt kostnadseffektivt och ett långsiktigt hållbart fiske.

Äganderätter är som nämnts tidigare inte den enda möjliga institutionen utan samhället kan även hantera problemet genom att ta ut en skatt (arrende) för rätten att nyttja fiskresursen. En skatt innebär att kostnaden för att fiska ökar och lönsamheten i fisket sjunker. På sikt kommer fiskeansträngningen då att minska bl.a. eftersom mindre lönsamma företag väljer att lämna sektorn. Minskad fiskeansträngning leder i sin tur till ökade bestånd. En korrekt avvägd skatt på fiske leder till ett samhällsekonomiskt effektivt fiske där överskottet från fisket tillfaller staten genom skatteintäkterna.

Figur 2 visar resultatet av att lägga en skatt lika med den maximala resursräntan per kg fångad fisk. Den kostnadskurva som är relevant för fiskarnas beslut blir i detta fall $TK + skatt$. Fiskeansträngningen kommer då att stanna vid a^{MEY} eftersom skatten gör att fiskeföretagens totala kostnader (inklusive skatten) och intäkter blir lika vid denna punkt.

Figur 2. Effekter av en skatt på fångster



Ett alternativt sätt att hantera det fria tillträdet är att definiera äganderätter (se kapitel 4). Genom införandet av äganderätter måste en fiskare som vill expandera sitt fiske antingen arrendera eller köpa rätten att fiska från någon som vill minska sitt fiske.

Antag att fisket befinner sig i FT i figur 1, dvs. det fria tillträdet har lett till för stor fiskeansträngning och för små bestånd. Antag vidare att ett system med äganderätter till en andel av den totala fångsten införs (se kapitel 5 om ITQ). Staten bestämmer i detta system en total tillåten fångstnivå (TAC , se kapitel 3), och varje fartyg tilldelas sedan en fångsträttighet, en andel av den totala tillåtna fångsten. Dessa fångsträttigheter är små eftersom fisket är överexploaterat. Genom att göra äganderätterna överförbara (säljbara) införs ett instrument som gör det möjligt för enskilda fiskare att ackumulera fångsträttigheter genom att köpa ut andra fiskare. På så sätt minskar kapaciteten i flottan och fisket effektiviseras. Fiskaren som blir utköpt får ekonomisk kompensation för att lämna fisket och det kvarvarande fartyget ger ensamt större vinst än vad de två fartygen gjorde då båda fiskade. Detta beror på att kostnaderna för att fiska minskar genom att fartygets kapacitet utnyttjas bättre. Handel med rättigheter kommer att fortgå så länge det är ekonomiskt lönsamt att minska flottan. Den samlade fiskeansträngningen minskar från a^{FT} till den nivå som är förenlig med den satta TAC -nivån. Vidare kommer endast de mest produktiva fiskarna vara de som fortsätter att fiska, vilket innebär att den totalt tillåtna fångsten tas upp till lägsta möjliga kostnad.

Med andra ord uppnås ett *kostnadseffektivt* fiske. Om staten sätter TAC vid den nivå som motsvarar a^{MEY} , får vi även ett samhälls-ekonomiskt effektivt fiske.

Genom att det är möjligt att handla med fiskerätter får äganderätten och därigenom beståndet ett privatekonomiskt värde, motsvarande resursräntan. Om beståndet växer kommer äganderätten att öka i värde. Detta gör det företagsekonomiskt lönsamt för fisket som helhet att driva utvecklingen mot ett bestånd som är så nära MEY som möjligt. Här är de ekonomiska vinsterna störst, vilket också innebär att värdet på äganderätterna är som störst, eftersom betalningsviljan för äganderätten beror på hur stora vinster äganderätten kan generera. TAC :n bestäms inte av näringen utan i politiska förhandlingar inom EU för de flesta kommersiellt viktiga bestånd. Om näringen eftersträvar långsiktigt maximal ekonomisk vinst kommer man att ha större acceptans för (eller till och med förespråka) lågt satta fångstkvoter, se vidare i kapitel 3 om förhandlingarna inom EU.

2.3 Sammanfattning

Teorin om det fria tillträdes tragedi är central för att förstå orsaken till dagens kris i fisket. Det är här vi måste söka efter lösningen. I ett fritt fiske uppstår en osund konkurrens eller tävling om den begränsade fisken, vilket gynnar företag med stor fångstkapacitet som snabbt kan fånga stora volymer. Detta leder på sikt till ett fiske med överkapacitet, överfiske och dålig lönsamhet. Fiskerieringen hamnar i kris i stället för att utvecklas till en bärkraftig industri som genererar ett överskott till samhälls-ekonomi. Principiellt finns det två lösningar på det fria tillträdes tragedi. Den första är att staten agerar ägare till bestånden och låter fiskaren fiska mot att denne betalar en skatt på sina fångster. Skatten höjer fiskarens kostnad att landa fisk, en fördyring som innebär att den samlade fiskeriansträngningen minskar och att endast de mest produktiva fiskeriföretagen finner det lönsamt att vara kvar i näringen. En välavvägd skatt skulle leda till ett samhälls-ekonomiskt effektivt fiske. Den andra lösningen är att tilldela fiskerättigheter till näringen. Detta hindrar det fria tillträdet genom att endast individer med fiskerättigheter har tillträde till resursen. Pris på rättigheterna, om de görs överförbara, kommer spegla lönsamheten i fisket. Även denna lösning kan leda till ett samhälls-

ekonomiskt effektivt fiske. Detta om den totala tillåtna fångsten motsvarar den optimala nivån. Oavsett vilken fångstnivå som tillåts, kan emellertid ett mer kostnadseffektivt fiske väntas.

3 Dagens förvaltning: Bakgrund, förtjänster och tillkortakommanden

Sedan EU-inträdet 1995 har Sveriges fiskepolitik övergått från att vara en nationell angelägenhet med inslag av internationellt samarbete till att bli en fullt utvecklad europeisk gemenskapspolitik. Den gemensamma fiskeripolitiken (GFP) reglerar många aspekter av fisket och ger fiskesektorn tillgång till omfattande statsbidrag eller *subventioner*. GFP innebär främst att medlemsländerna samordnar beslut som rör mängden fisk som får fångas från gemensamma bestånd och tillhörande kontrollverksamhet samt betalning av subventionerna till fisket.

Gemensamma beslut om uttag och uppdelning av fångstutrymmet i nationella kvoter kan ses som ett första steg att undvika det fria tillträdes tragedi. Hur fisket bedrivs och av vem är däremot ett nationellt ansvar. De två huvudproblemen med dagens förvaltning – hotade fiskebestånd och låg lönsamhet – kan härledas till de olika nivåerna. För höga fångstkvoter har bestämts inom EU, och för höga fångstkostnader har orsakats av den nationella förvaltningen.

Syftet med detta kapitel är att ge en överblick av GFP och att analysera hur de olika styrmedel som används inom GFP påverkar fiskarens beteende och vad konsekvenserna blir för fiskbestånd, fångstkapacitet och resursränta. Analysen kommer främst att fokusera på styrmedel som används inom svensk förvaltning, men dessa är samtidigt typiska för hela EU. Generellt karakteriseras förvaltning inom EU av en centralstyrd regleringspolitik men undantag finns (och dessa belyses senare i rapporten).

3.1 Motivet för en gemensam politik: Samordning av fångster

Fiskefrågorna inom EU har en lång historik där formerna för samarbetet vuxit fram genom politiska förhandlingar som än idag präglar unionens fiskeripolitik (se Andersson 2006 för en utförlig beskrivning). Det var emellertid först 1983 som fiskeripolitiken bildade ett eget politikområde. Det stora genombrottet då var tillkomsten av en gemenskapsregim för *bevarande och förvaltning* av fiskeresurserna. Ursprungligen ingick fisket i den gemensamma jordbrukspolitiken och därför lades målen för fiskeripolitiken fast i Artikel 39(I) av Romfördraget. De ursprungliga målen för fiskeripolitiken var att

- höja produktiviteten [inom fiskerinäringen]
- stabilisera marknaderna [för fiskets produkter]
- trygga försörjningen [av fisk och andra havsprodukter]
- tillförsäkra konsumenterna tillgång till [fisk] till skäliga priser.

Målsättningarna var i första hand av ekonomisk och social karaktär och skall ses mot bakgrund av den tidiga efterkrigstidens brist på livsmedel och behovet av en effektivisering av jordbrukssektorn (Andersson, 2006). Även idag kvarstår dessa mål för fisket, men har kompletterats på senare år med olika lagförändringar där hänsyn till ekologiska aspekter av fisket också lyfts fram. Huvud dragen i dessa lagar (t.ex. *Rådets Förordning (EEG) nr 3760/92, Artikel 2*) är att det övergripande målet för fiskeripolitiken skall vara ett *ansvarsfullt* fiske utifrån biologiska, ekonomiska och sociala aspekter.

Att det behövs en gemensam fiskepolitik är det egentligen ingen tvekan om. Eftersom medlemsländerna ska samsas om gemensamma fiskbestånd behövs en gemensam samordning av fångster för att undvika det fria tillträdes tragedi.

Ett kontroversiellt steg i utvecklingen av GFP var introduktionen av principen om *lika villkor* ("equal conditions") som garanterade medlemsländerna lika tillgång eller fritt tillträde till varandras fiskevatten. Lika villkor innebär att ett enskilt medlemsland inte får utestänga ett annat medlemslands fiskare från sina vatten. Principen har varit en svår förhandlingsfråga under gemenskapens historia, och i synnerhet vid inträdet av nya medlemsländer. Avvikelser från denna princip har dock varit mer regel än

undantag. Exempelvis fick Danmark, Storbritannien och Irland vid EU-inträdet 1972 rätt att begränsa utländska fiskares tillgång till de egna vattnen. Denna inskränkning i tillträdet till ländernas kustvatten (12 sjömil eller 23 km från kusten) har sedan kommit att gälla alla länders fiskevatten. Att begränsa det fria tillträdet behöver dock inte strida mot principen om lika villkor eller innebära diskriminering, det beror på hur utestängningen sker. Exempelvis är inte utländska medborgare fria att avverka svensk skog, något som även gäller för svenska medborgare. Däremot har de rätt att köpa en svensk skogsfastighet och därefter förfoga över den. I detta fall behandlas övriga EU-medborgare på samma sätt som svenska medborgare, och ingen diskriminering sker.

Den andra viktiga principen är *relativ stabilitet* där varje land får en bestämd procent av den högsta årliga tillåtna fångstmängden för kommersiella fiskarter, den s.k. ”*Total Allowable Catch*” eller *TAC* (Haagöverenskommelsen 1976). Fördelningsnyckeln grundar sig i huvudsak på historiska fångster (Artikel 8.4). Syftet med relativ stabilitet är att undvika svåra förhandlingar varje år då *TAC:n* fastställs, samt att ge viss säkerhet åt medlemsstaterna genom att försäkra dem och dess fiskeindustri om en viss andel fisk. Efter ett antal dispyter om tillgång till nationella vatten fick Europeiska rådet mandat att bestämma över det totala uttaget av fisk och fördelningen av detta mellan länderna.

Kort sagt sätter Rådet genom *TAC:n* ett tak på hur mycket av en viss art fisk som får fångas i olika havsområden. Fördelningen av *TAC:er* mellan medlemsländerna sker sedan i enlighet med föreskriften om relativ stabilitet. Hur varje land fördelar sin andel av *TAC:n* mellan sina fiskare bestäms nationellt. Nivån på *TAC:n* är kritisk för att upprätthålla ett biologiskt hållbart fiske, medan sättet att fördela den nationella andelen – t.ex. genom regleringar eller överlåtbara fångsträttigheter – är kritiskt för att uppnå ett kostnadseffektivt fiske. Kombinationen av en väl avvägd *TAC* och en kostnadseffektiv fångstsektor ger största möjliga resursränta.

3.2 Beskrivning av EU-politikens olika pelare

Nedan beskrivs de två pelarna i dagens gemensamma fiskeförvaltning; bevarandepolitiken och strukturpolitiken. Effekterna av de styrmedel som används inom bevarande- och strukturpolitiken analyseras i efterkommande avsnitt. På grund av den svaga

kopplingen mellan de övriga pelarna – marknadspolitik och internationella avtal (eller externa relationer) – och fiskeproblem i EU:s egna vatten diskuteras inte dessa aspekter av politiken mer i rapporten. För en ingående analys om effekter av EU:s avtal om fiske i u-länder hänvisas till Hughes (2004).

3.2.1 Strukturpolitik

Strukturpolitiken avser att koordinera strukturanpassning och utveckling av fiskesektorn mellan medlemsländerna. Detta för att säkerställa att inget medlemsland ger mer statsbidrag till investeringar i sin fiskesektor än något annat land, och för att öka EU:s konkurrenskraft gentemot resten av världen. Strukturpolitiken är ett av de första områden som omfattades av GFP (se till exempel Hatcher (2000) för en översikt av strukturpolitiken 1971–1999). Det ursprungliga syftet var att öka produktiviteten i fisket, och senare har mål tillkommit för att minska den betydande överkapaciteten inom fiskesektorn. I samband med överenskommelsen 1983 om bevarandepolitiken tillkom ytterligare finansiellt stöd för att minska fiskekapaciteten, samt en ny plan för stöd till nybyggnation och modernisering av fiskefartyg. Strukturpolitiken efter 1983 omfattar alltså dels stöd som ökar produktiviteten i flottan, dels program för att minska fiskeansträngningen. Det har också utgått indirekta stöd från EU för förbättringar av infrastrukturen kring fiskenäringen.

3.2.2 Bevarandepolitik

Utgångspunkten för *bevarandepolitiken* är att skapa ett biologiskt hållbart fiske. De viktigaste instrumenten är fiskekvoter, som specificerar den totala mängden fisk som maximalt får tas upp (Total Allowable Catch, *TAC*), samt överenskommelser som fördelar *TAC* mellan medlemsstaterna. Som nämnts styrs dessa överenskommelser av principen om relativ stabilitet (avsnitt 3.1). Politiken omfattar även ett regelverk med restriktioner på fiske-redskapens utseende (ex. nätens maskstorlek), tillåtna fisketider och fiskeområden. Allt detta syftar till att skapa ett *biologiskt* hållbart fiske. Det finns inget uttalat mål att skapa ett samhälls-

ekonomiskt optimalt fiske, vilket skulle omfatta inte bara biologisk hållbarhet utan också ekonomisk hållbarhet.

Varje år i december bestäms *TAC* av Ministerrådet, som vid beslutstillfället består av medlemsstaternas ministrar ansvariga för fiske. Förslag till *TAC* kommer från Kommissionen (DG Fiske) och är baserat på utlåtanden från Internationella havsforskningsrådet, ICES (International Council for the Exploration of the Sea). Vid detta möte fördelas också *TAC* mellan medlemsstaterna utifrån principen om relativ stabilitet och de s.k. Haag-preferenserna (som gör att fördelningsnycklarna för vissa utsatta områden kan modifieras utifrån socio-ekonomiska hänsyn).

3.3 Analys av strukturpolitiken och dess effekter

En fundamental motsättning i GFP är att den innehåller en bevarandepolitik för att säkerställa resursbasen och en strukturpolitik för att främja produktivitetens utvecklingen. Resultatet blir motstridiga mål och medel (Jensen, 1999). Detta beror på att det inte är möjligt att skilja de biologiska målen för fisket från de ekonomiska – de är två sidor av samma mynt (avsnitt 3.1.2).

Strukturpolitiken ska underlätta för fiskesektorn att modernisera fartyg, hamnar och beredningsanläggningar, och därmed höja produktiviteten. Till moderniseringen hör också ökad säkerhet till havs, förbättrade sanitära förhållanden för hantering av fångster, anpassning av flottan till nytt fiske och införandet av mer selektiva fiskemetoder. Statsbidrag finns tillgängligt för projekt inom alla grenar av fisket. Under perioden 2000–2006 har 5,7 miljarder euro betalats som strukturstöd till fiskesektorn (IEEP 2002). Bidraget används dock mer och mer för att minska kapaciteten i gemenskapens fiskeflotta (skrotningsstöd) och till moderniseringsåtgärder som inte ökar kapaciteten. Stöd finns således för både förnyelse och skrotning av fartyg. I detta avsnitt analyseras:

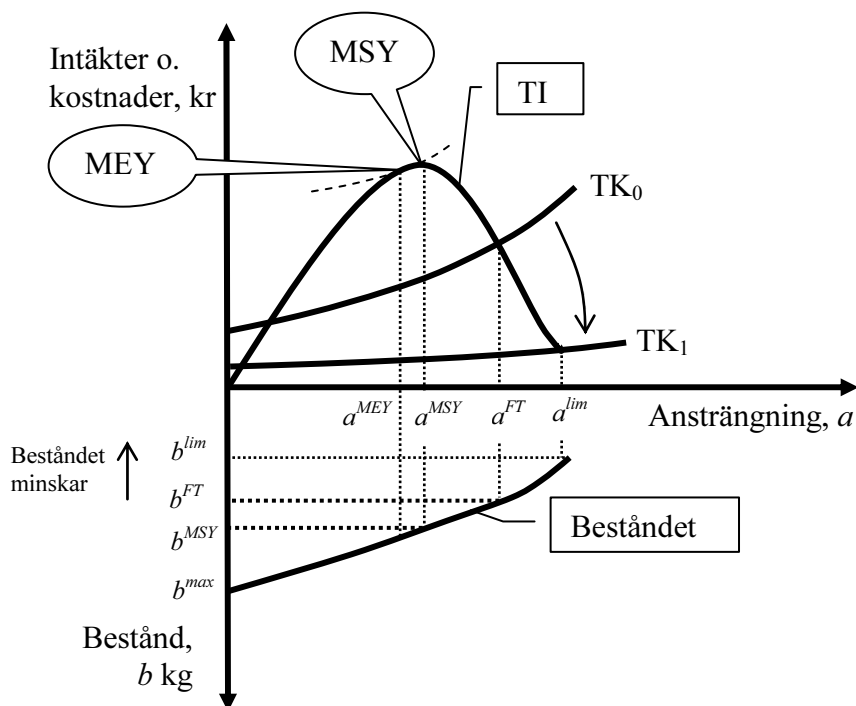
- a) Vad investeringsbidrag har för effekter på ett ”fritt” fiske.
- b) Om skrotningsbidrag är ett kostnadseffektivt sätt att minska kapaciteten och undvika fiskeproblemet.

3.3.1 Effekter av investeringsbidrag

En följd av brister i äganderätter är att fiskarna investerar för mycket i fartyg och utrustning, s.k. överkapitalisering i fisket. Överkapitalisering är en orsak till ineffektivitet, eftersom samma mängd fisk skulle kunna fångas med mindre ansträngning och därför till lägre kostnader (detta visas i avsnitt 2.1.2). Följden av att ge bidrag till investeringar i fisket kan då vara att situationen förvärras, om förutsättningarna för det fria tillträdet tragedi inte åtgärdats. I avsnitt 3.4.2 konstaterar vi att en form av fritt tillträde råder i det svenska fisket eftersom de med yrkesfiskelicens är fria att byta mellan olika arter och områden. I många fall räcker detta för att villkoren för det fria tillträdet tragedi skall vara uppfyllda. Eftersom fiskeflottan i Sverige och inom EU anses vara överkapitaliserad har investeringsbidrag förmodligen bidragit till situationen, men är inte orsaken till problemet (avsnitt 2.1). Detta illustreras i figur 3 med hjälp av fiskemodellen.

Statliga investeringsbidrag kommer att ha helt skilda effekter på ett havsfiske beroende på hur väl förvaltningssystemet fungerar. Om staten subventionerar fiskarens aktiviteter, exempelvis genom investeringsstöd, flyttas fiskenäringens totalkostnadskurva nedåt, från TK_0 till TK_1 i figur 3. Det blir alltså billigare för fiskare att generera en viss ansträngningsnivå. Observera att enligt förutsättningarna i figuren uppnås ett samhällsekonomiskt optimalt fiske med ansträngningsnivå a^{MEY} . Detta förhållande förändras inte av investeringsbidraget. Den samhälleliga kostnaden för att fånga fisk ges fortfarande av TK_0 . Däremot upplever fiskarena att det har blivit ”billigare” att fånga fisk då en del av investeringskostnaden nu bärs av andra och följaktligen kommer deras beteende att påverkas.

Figur 3. Effekter av investeringsbidrag på ansträngning och beståndet



Källa: Arnason (1998, s. 8.)

I en situation där förvaltningen fungerar väl i meningen att den för-
 mått den enskilde fiskaren att beakta fiskets externa kostnader,
 kommer bidraget att leda till en ökad ansträngning. Fiskaren har
 intresse att öka sin ansträngning fram till den punkt där den
 marginella intäkten är lika med den marginella kostnaden (efter
 bidrag). I figuren är den marginella kostnaden nära noll med
 bidraget och därför kommer ansträngningen att öka i princip till
 a^{MSY} (dvs. till den maximala uthålliga fångsten). I ett välskött fiske
 anpassar fiskarna ansträngningen tills marginalvinsten av ökad
 ansträngning blir noll och utviner därigenom den maximala
 företagsekonomiska vinsten. Effekten av bidraget blir i detta fall
 högre vinster hos fiskeriföretag, större fångster och marginellt
 lägre bestånd, närmare bestämt b^{MSY} .

Ett investeringsbidrag får betydligt allvarigare konsekvenser i
 ett fiske med fritt tillträde. I ett fritt fiske utan stöd driver

”konkurrensen om fisken” ansträngningen till den punkt där TI är lika med TK_0 . Fiskarna göra inte några vinster och beståndet är litet – det fria tillträdet tragedi. Att i detta läge införa ett investeringsbidrag innebär att fiskarna ökar sin ansträngning ännu mer – i figur 3 från a^{FT} till a^{lim} – med resultat att beståndet pressas ned mot sin biologiska gräns, b^{lim} (enligt förutsättningarna i figuren). Resultaten blir med andra ord

- a) ingen varaktig vinstökning för fiskarna eftersom inkomsttillskotten används till ökad ansträngning att konkurrera om fisken,
- b) ett slöseri med skattebetalarnas pengar eftersom dessa används till överfiske och
- c) ett ännu lägre bestånd.

Detta är naturligtvis ett paradoxalt resultat: Om inte förutsättningarna för det fria tillträdet tragedi är löst kommer investeringsbidrag bara att *förvärra* problemen i fisket. Detta utfall är mycket likt det som kan observeras i dagens fiske. Trots omfattande stöd till fiskesektorn befinner den sig i kris, både ekonomiskt och biologiskt. En viktig insikt från denna analys är att överfiske kan förvärras av stöd till sektorn, men är inte orsaken!

Ytterligare ett problem med investeringsbidrag är att det kan snedvrider användningen av produktionsfaktorer såsom naturresurser, kapital och arbetskraft. Genom att ge bidrag till investeringar i kapital – fartyg och utrustning – blir det relativt sett billigare att använda kapital i fisket än att använda arbetskraft. Följaktligen uppmuntrar investeringsbidrag till att mer kapital används i fisket än vad som annars hade varit fallet, på bekostnad av arbetstillfällen. Detta är grundläggande ekonomi; när en viss produktionsfaktor blir dyrare relativt andra produktionsfaktorer, används mindre av den. Politiken går därmed stick i stäv med önskan att bevara arbetstillfällen i fiskesektorn.

3.3.2 Effekter av skrotningsbidrag

För att minska de problem som en överdimensionerad fiskeflotta innebär, har GFP fått ytterligare ett mål; att minska kapaciteten. För att stimulera fiskare att lämna näringen erbjuds de bidrag för att skrota fiskefartyg. En del fiskare kan då lockas att lämna industrin. Med tanke på dagens situation kan skrotningsbidrag

förefalla klokt, men i praktiken är det svårt att bedöma om politiken har någon påtagligt effekt på fisket. För det första är det de äldsta och minst effektiva fartygen som skrotas och de har en relativt liten effekt på den totala potentialen att fånga fisk (Lindebo, 1999). För det andra är de ekonomiska incitamenten till överkapitalisering kvar. Bidrag av denna typ förändrar inte de grundläggande bristerna i förvaltningssystemet (Arnason, 1998). Om skrotning av vissa fartyg skapar nya vinstmöjligheter för de kvarvarande fiskarna kommer brister i äganderätter att leda till att vinsten eroderas genom nyinvesteringar på annat håll. Skrotningsbidrag är därför inte någon långsiktig lösning på EU:s fiskeproblem och i praktiken innebär de bidrag till de kvarvarande båtarna, vilka ofta ökar sin fiskeförmåga som ett resultat av bidraget (Weninger and McConnell, 2000). Ett permanent skrotningsbidrag kan också fungera som en försäkring mot misslyckade investeringar. Om investeringen skulle misslyckas kan fiskaren genom bidraget räkna med att få tillbaka åtminstone en del av det investerade beloppet. Motsvarande försäkring finns inte inom andra industrier. Detta ökar attraktionskraften att investera i fiske, relativt andra investeringsobjekt.

3.4 Analys av bevarandepolitiken och dess effekter

Utgångspunkten för *bevarandepolitiken* är att skapa ett biologiskt hållbart utnyttjande av fiskeresurser men enligt Kommissionen har inte politiken lyckats uppnå detta mål (Europeiska kommissionen 2002):

”Alltför mycket fisk har tagits ur havet, vilket lämnat alltför få lekmogna fiskar för att förnya och återuppbygga bestånden”.

Huvudinstrumentet för att begränsa uttaget av fisk från de mest värdefulla bestånden inom EU är som nämnts (avsnitt 3.2) fångstkvoter i form av *TAC*. Vidare används licenssystem för att begränsa tillträdet till fisket och regleringar används för att begränsa ansträngningen. Tekniska bestämmelser (t.ex. minsta maskstorlek, minsta fiskstorlek, etc.) används också för att begränsa fångsten av småfisk och skydda fiskbestånd under lekperioden. I detta avsnitt analyserar vi varför dessa instrument eller medel har misslyckats med att uppnå ett hållbart fiske.

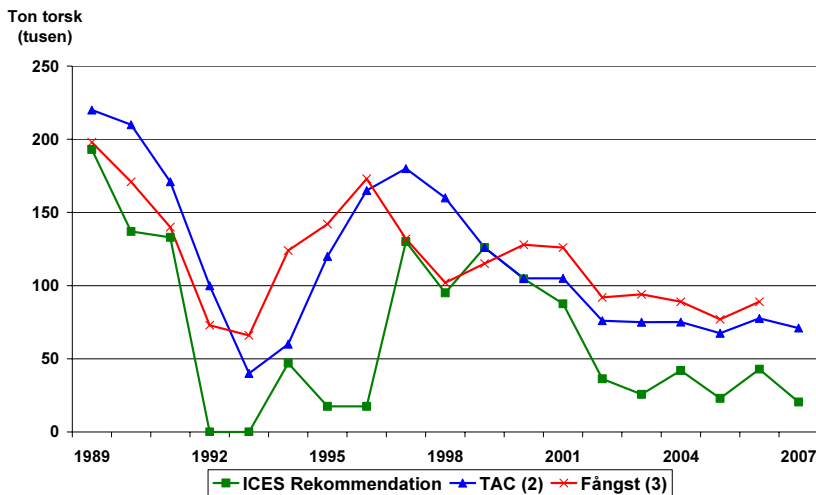
3.4.1 Kvoter (TAC) för att begränsa den totala fångsten

Ministerrådet beslutar i slutet av varje år hur mycket fisk som får fångas under nästkommande år i EU. Vetenskapliga studier skall underbygga varje TAC men även ekonomiska, regionala och sociala faktorer vägs in i beslutet (Hasselberg, 1997; Andersson, 2006). Under dagens system är en TAC därför ett resultat av politiska förhandlingar där faktorer utöver de biologiska förutsättningarna för fiske också spelar in. TAC:n har under en följd av år systematiskt satts högre än vad ICES, den vetenskapliga rådgivaren, rekommenderar. Utöver detta har också de faktiska fångsterna generellt varit högre än TAC:n p.g.a. icke-rapporterade fångster (som uppskattas av ICES). Figur 4 exemplifierar detta genom att jämföra ICES:s rekommendation, TAC:n för och fångst av torsk i Östersjön mellan 1989–2007.

Andersson (2006, kap. 3.2) analyserar med hjälp av en modell utvecklad av Franchino och Ramning (2003) förhandlingsspelet om kvoter/TAC i Ministerrådet, och ger en förklaring till varför Ministerrådet i en lång rad beslut fastställt högre kvoter än Kommissionen föreslagit. Analysen visar att detta kan bero på skillnader i Ministerrådets, dvs. fiskeministrarnas, och Kommissionens värdering av de positiva effekter fiskenäringen ger (t.ex. i form av arbetstillfällen och konsumtionsfisk). En orsak till skilda värderingar kan vara att medlemmar i råd som behandlar väl avgränsade sektorer (som till exempel Ministerrådet för jordbruk och fiske) inte är representativa för en majoritet av väljarkåren. Eftersom rådet för fiske är specialiserat är rådsmedlemmarna mer utsatta för kampanjer från sektorsintressen än ministrar för bredare mer allmänna områden, dvs. de är lättare mål för lobbyingkampanjer (Hayes-Renshaw och Wallace 1997). Även detta kan innebära att rådsmedlemmarnas värdering av att bedriva fiske skiljer sig från den egna regeringens värdering och från Kommissionens värdering, vilket leder till slutsatsen: Så länge ministerrådsmedlemmarna värderar de positiva effekterna från fisket högre än Kommissionen, så kommer Ministerrådet att besluta om högre nationella kvoter än Kommissionen föreslagit. Ytterligare en förklaring till att Ministerrådet tenderar att besluta om högre fångstnivåer än vad ICES rekommenderar är att de enskilda rådsmedlemmarna inte till fullo beaktar hur en ökning av den egna nationella kvoten påverkar andra länders möjlighet att bedriva fiske.

Sammanfattningsvis, så länge *TAC*-sättningen fortsätter att vara föremål för politisk förhandling inom Ministerrådet, och därför särintressen, kommer den sannolikt att skilja sig från den vetenskapliga rådgivningen. Om däremot Kommissionen – som antas avspegla medlemsstaternas regeringars samlade preferenser – beslutar om kvantiteten skulle problemet med överexploatering kunna lösas genom att hänsyn då tas även till de negativa effekterna på andra medlemsstaters fiske (Andersson 2006).

Figur 4. Torskfisket i Östersjön – ICES rekommendation kontra TAC och faktisk fångst (Områden 22–32)



Källa: ICES (2007) (1) Fångst nivå som motsvarar ICES rekommendation (2) TAC som länderna kom överens om i Ministerrådet (3) Rapporterade fångster (Obs! fångsterna för 1992–1995 är kända som underskattade pga. ofullständig rapportering). Under åren 2005, 2007 och 2008 rekommenderade ICES total fiske stopp för områden 25–32 (dvs. större delen av Östersjön).

Trots Ministerrådets begränsningar är en *TAC* nödvändig för många arter eftersom havsfiskarna konkurrerar om en begränsad och gemensamt ägd naturresurs. Utan någon form av kollektiv samordning för att begränsa fångster, kommer det fria tillträdet tragedi och överfiske att uppstå (avsnitt 2.1). Detta är också det starkaste motivet för en gemensam fiskeripolitik (avsnitt 3.1). Som vi visade i avsnitt 2.1 bör en *TAC* sättas till den nivå som ger den högsta resursräntan (avsnitt 2.1.2). Svagheter med nuvarande politiska ordning är dels en för hög *TAC*, dels bristande

övervakning och kontroll av fisket. Det senare har resulterat i ett omfattande svartfiske (Stigberg, 1997; Jensen, 1999).

Andersson (2006) analyserar de bakomliggande faktorerna för medlemsstaternas ställningstaganden kring förändringar av GFP. En viktig slutsats av denna studie är att motsatta positioner i första hand inte beror på skilda attityder till bevarande hänsyn, utan på skilda attityder till fiskenäringen. Skillnaden mellan sydliga medlemsländer och nordliga består främst i att Nord lägger mindre vikt vid fiskenäringen än vid miljöhänsyn, medan Syd lägger ungefär lika stor vikt vid miljöhänsyn och fiskenäring. Politiska hänsyn är viktiga i bestämmandet av TAC:er, och ofta får beslut om minskade uttag effekter först långt efter det att en politikers mandatperiod gått ut.

Även om TAC:n, sätts och kontrolleras enligt ekonomiska principer, behöver detta inte innebära att resursräntan tas tillvara. Skälet är att så länge det inte finns en mekanism som fördelar den nationella TAC:n mellan de enskilda fiskarna kommer de fortfarande att konkurrera och tävla om fisken, nu den fisk som ingår i TAC:n, på ett sätt som inte leder till ett kostnadseffektivt fiske. Under dessa omständigheter uppstår en kapplöpning efter fisken ("race-to-fish") där det viktigaste är att fånga så mycket fisk så fort som möjligt innan TAC:n är uppfiskad. Resultatet blir överkapitalisering, förkortad fiskesäsong, etc. (Sutinen, 1999). Den tillkommande ökningen i fångstkostnader åter upp resursräntan och inkomsterna för fiskarna förblir, på sikt, dåliga.

För att motverka denna "kapprustning" i fiskekapacitet är det vanligt att komplettera en TAC med regleringar för att begränsa tillträdet till fisket (licenskrav) och fiskeansträngningen (tekniska begränsningar). Dessa typer av regleringar analyseras i de nästkommande avsnitten.

3.4.2 Regleringar för att fördela fångsten mellan fiskare

Grundstenarna i dagens system är en TAC för att begränsa det totala uttaget av fisk från havet och licenser för att begränsa antalet yrkesfiskare. Dessa är nödvändiga steg för att undvika överfiske men dessvärre inte tillräckliga. Att förvalta fisket endast med TAC och licenser leder till det som kallas tävlingen om fisken (race-to-fish) eller "olympiskt fiske". Under dessa omständigheter gäller det att komma ut till fiskeplatsen så fort som möjligt och fiska upp så

mycket fisk som möjligt innan fisket stängs pga. att TAC:n är uppfiskad. Situationen kan liknas med godis på ett barnkalas. Hur skulle det se ut om allt godis låg i en stor skål och godiset delades ut genom att samla alla barn på en lämplig startplats och sedan på en given signal låta dem äta så mycket de kom över? Det troliga resultatet är trängsel och hetsätande. För att undvika situationen brukar föräldrarna i stället dela upp godiset i påsar och ge varje barn "rättigheten" till en påse. Barnen kan i lugn och ro äta godiset i den ordning och den takt de själva vill, och med lite tur går det att byta till sig sina favoriter från någon som har annan smak.

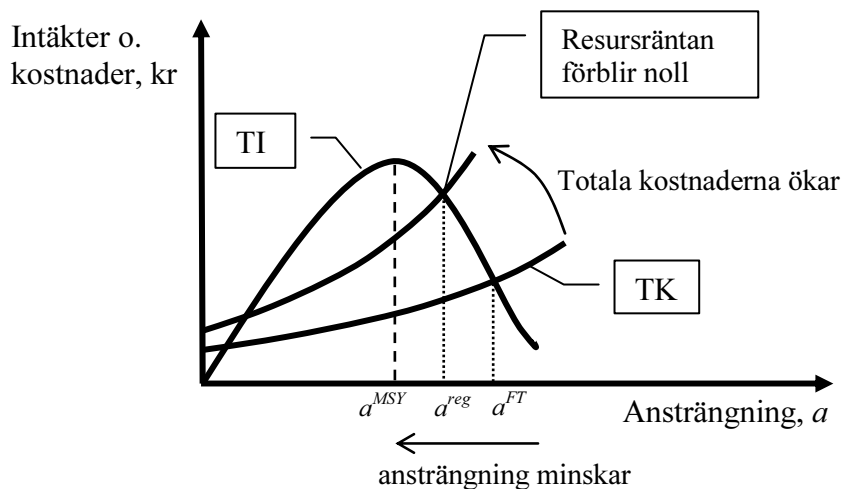
I ett regleringsbaserat fiske används inte individuella rättigheter eller en-påse-var principen. Istället används diverse regler för att *indirekt* försöka stävja den konkurrens som uppstår vid tävling om fisken och på så sätt begränsa fiskeansträngningen och uppnå en rättvis fördelning av fångsten. I praktiken har det visat sig vara mycket svårt att undvika en negativ utveckling (Sutinen, 1999). Varför denna typ av system brukar misslyckas analyseras nedan.

Vanligt förekommande regleringar är tids- och fartysbegränsningar. Exempel är att fiskarna bara får fiska några enstaka dagar i veckan eller så förbjuds fartyg av en viss längd eller typ att fiska i vissa områden. Sådana tekniska regleringar försöker lösa fiskeproblemet indirekt genom att styra fiskarnas produktionsbeslut, snarare än att åtgärda de spelregler som uppmuntrar till överfiske. Vad som ofta händer i praktiken är att fiskare kringgår ansträngningsregleringar genom att öka användningen av insatsmedel som inte är reglerade (Homans and Wilen, 1997). Fiskarna anpassar sitt beteende till de nya villkoren samtidigt som fiskeproblemet kvarstår. Om tiden begränsas så blir det viktigt att kunna komma fort till fisken, dvs. fiskare investerar i en snabbare båt eller kraftigare motor. Om längden på båten begränsas så kan det löna sig att skaffa en bredare båt eller bättre utrustning, osv. Den framgång en reglering har kommer då att bero på hur lätt det är för fiskarna att byta mellan en reglerad och en oreglerad insats.

Grundproblemet med ett system som reglerar fiskeansträngningen eller fiskemetoderna är att det ökar kostnaderna i fisket (genom att produktionen blir ineffektiv, inte genom att staten beskattar fisket, se avsnitt 2.2). När staten begränsar fiskarnas valmöjligheter – dvs. deras frihet att välja fartyg, utrustning eller fisketid efter vad som är optimalt för företaget – blir kostnaderna för att bedriva fiske högre. Ett exempel är begränsningar i antalet fiskedagar. Om fiske endast får ske två

förutbestämda dagar i veckan kommer den enskilde fiskaren inte att kunna anpassa fisket efter väderförhållanden etc. Däremot blir det lönsamt att köpa större fartyg så att man bättre kan hävda sig i konkurrensen under de dagar fiske får bedrivas. Sådana anpassningar till regleringar ökar kostnaden för att generera en viss ansträngning och att landa en viss mängd fisk. Förloppet illustreras med hjälp av fiskemodellen i figur 5 där vi utgår från ett ”fritt fiske”. Den totala kostnadskurvan flyttar uppåt och ansträngningsnivån anpassas till de nya förutsättningarna. Lämpliga regleringar kan således bidra till att minska ansträngningen och skydda beståndet. Givet förutsättningarna i figur 5 minskas ansträngning från a^{FT} till a^{reg} men resursräntan förblir noll då $TI = TK$.

Figur 5. Effekter av en ansträngningsreglering*



Källa: Arnason (2004).

Ett problem med regleringar av ovan nämnda typ är att de kan påverka fiskare olika. Om en grupp fiskare upplever en reglering som orättvis är de mindre benägna att följa den (Jentoft, 1989). Detta kan leda till stigande kostnader för kontroll och övervakning.

3.4.3 Regleringar för att skydda havsmiljön

Vissa regleringar kan motiveras utifrån ekologiska och biologiska faktorer (Eggert 1999). De omfattar redskapsbegränsningar (t.ex. trålförbud och minsta maskstorlekar i fisknät), fångstregler (t.ex. minimistorlek) samt stängda områden och stängda säsonger för att skydda lekområden.

Ett exempel på ett biologiskt och ekologiskt problem är oönskade bifångster. En fångst består vanligtvis av s.k. målarter samt flera typer av bifångster. En del bifångster är oönskade, såsom småfisk eller fisk utan kommersiellt värde. Merparten av denna fångst är död eller döende och går inte att återutsätta i havet levande (Fiskeriverket 2003a). Istället dumpas den till havs som s.k. utkast. Andra typer av oönskade bifångster är däggdjur och fåglar, t.ex. sälar. FAO (1994) uppskattar att den årliga globala mängden utkast är uppåt 20 miljoner ton eller 25 procent av de marina fångsterna.

Ett sätt att minska utkastet är att använda mer selektiva fiskeredskap. Ett klassiskt exempel är att öka nätens maskstorlek så att ett större antal småfisk kan undvika att bli fångade och bestånden byggs upp.

Även om vissa regleringar är ekologiskt motiverade kan de inte ensamma förväntas lösa fiskeproblemet. I ett reglerat fiske kvarstår den osunda tävlingen om ”legala” fiskar. Det är fortfarande motiverat från privatekonomisk synpunkt att överinvestera i fiskekapacitet och komma först till fisken, i enlighet med tidigare resonemang. Kostnaderna ökar och resursräntan eroderas, trots att ett mer biologiskt hållbart fiske uppnås.

3.5 Sammanfattning

Eftersom de flesta fiskbestånd av kommersiellt intresse för svenska fiskare förvaltas gemensamt av flera länder krävs ett samarbete över nationsgränserna för att bestämma och kontrollera uttaget av fisk. Detta görs idag inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP). En brist i dagens gemensamma förvaltningssystem är att de maximala tillåtna fångsterna, som bestäms genom politiska förhandlingar mellan EU:s medlemsländerna, systematiskt har satts högre än de vetenskapliga rekommendationerna. Detta har lett till alltför små och i vissa fall hotade fiskebestånd.

Hur fisket bedrivs och av vem är däremot ett *nationellt* ansvar. De två huvudbekymren för dagens förvaltning, för stora uttag och för stor flotta, kan härledas till de olika nivåerna. För höga fångstkvoter är ett gemensamt beslut inom EU, och för höga fångstkostnader uppstår pga. brister i den nationella förvaltningen. De medel som traditionellt använts inom GFP har framför allt varit inriktade på symptomen av det fria tillträdes tragedi, snarare än att åtgärda grundproblemet. Exempel är investeringsbidrag, tekniska regleringar och bidrag till skrotning av fiskefartyg. Även om målet med politiken är att sektorn ska utvecklas både ekologiskt, ekonomiskt och socialt, riskerar många av policyåtgärderna att bli verkningslösa eller till och med kontraproduktiva eftersom det fria tillträdet – i all väsentlig mening – kvarstår.

4 Vad är äganderätter i fiske?

Äganderätter har haft stor betydelse för den framgångsrika ekonomiska utvecklingen i västvärlden. Äganderätten som institution har också med fördel använts för att organisera nyttjandet av gemensamma naturresurser som skog och åkermark. Detta kapitel har en teoretisk utgångspunkt och handlar om vikten av väl definierade äganderätter för ekonomisk utveckling (även för fisket). Vi förklarar vad vi menar med äganderätter och hur det är möjligt att öka inslaget av ägande i fisket utan att för den skull privatisera resursen.

4.1 Äganderätter till vad?

I detta avsnitt diskuterar vi statens roll som ägare till våra gemensamma havsresurser och statens ansvar i ett rättighetsbaserat system. I ett rättighetsbaserat system äger inte fiskarna fisken i sig utan olika rättigheter att fiska. Vad dessa *fiskerätter* skall innebära och hur de ska utformas är inte självklart. Nedan diskuterar vi därför olika typer av rättigheter som kan förekomma i ett heltäckande rättighetssystem i fisket. Frågan om vem eller vilka som ska ha eller ”äga” dessa rättigheter är av naturliga anledningar kontroversiell, vilket också diskuteras i kapitlet.

4.1.1 Ägandet av en resurs kontra rättigheten att använda en resurs

En naturresurs med fritt tillträde kan användas gratis av en individ även om användandet innebär en kostnad för samhället (varje fångad fisk innebär ju en minskad fångstmöjlighet för alla andra). Genom att skapa äganderätter hindras det fria tillträdet och det skapas ett pris för att använda resursen. Äganderätter är emellertid

ett vitt begrepp och det är viktigt att tydliggöra skillnaden mellan resursägande och rättigheten att använda en resurs.

Ett tydligt exempel på hur äganderätter leder till skapandet av värde är de nyligen i EU introducerade rättigheterna att släppa ut koldioxid (CO_2). Precis som fiskeresursen är atmosfären en allmän tillgång. När den kan utnyttjas gratis för att släppa ut föroreningar finns risk för att den överutnyttjas – det släpps ut mer CO_2 än vad som är samhällsekonomiskt motiverat. Den av människan förstärkta växthuseffekten är ett exempel på ett sådant överutnyttjande. EU:s medlemsstater har nu förpliktigt sig att minska utsläppen av koldioxid, men från ett samhällsekonomiskt perspektiv är det också viktigt hur minskningen kommer till stånd. Att göra det så billigt som möjligt är naturligtvis förnuftigt, då det frigör resurser för att lösa andra angelägna problem i samhället. Nedan beskrivs två alternativ som har potential att leda till en minskning eller stabilisering av CO_2 -utsläppen till så låg kostnad för samhället som möjligt.

Skatt på utsläpp av CO_2 . I detta fall bestämmer sig staten för att frånta företag och individer rättigheten att släppa ut CO_2 gratis. Istället agerar staten som ägare och tar ut ett pris för samhällets räkning. Resultatet blir att när det kostar att släppa ut kommer människor att ändra sitt beteende för att minska sina utsläpp av CO_2 . Fördelarna med skatten är precis de samma som om en privat ägare skulle ta ut ett pris; var och en kan avgöra hur mycket de vill släppa ut och det uppstår en stark morot att hitta nya lösningar för att minska utsläppen. Exempelvis kan man spara pengar genom att köpa en bensinsnålare bil eller byta drivmedel.

Rättighet till utsläpp (s.k. utsläppsrätter). Genom lagstiftning anger staten ett *tak* – för hur mycket CO_2 som totalt får släppas ut i atmosfären och delar ut utsläppsrättigheter motsvarande denna mängd CO_2 . (Observera att en *TAC* i fisket är också ett tak men på uttag av fisk). De som får en utsläppsrätt blir ägare till en begränsad tillgång (ett utsläppsvärdepapper). Givet att tillgången på utsläppsrätter är lägre än efterfrågan kommer varje utsläppsrätt att ha ett värde eftersom det kommer att uppstå en marknad för utsläppsrätter precis som med vilken begränsad tillgång som helst som jordbruksmark, hus, bilar, lägenheter osv. Det som blir värdefullt är själva *rättigheten till utsläpp* och inte atmosfären i sig, men priset på rättigheten skickar en viktig signal till människor att hushålla med resursen.

Poängen med utsläppsrätter är att det inte längre är gratis att använda atmosfären för utsläpp av CO₂, även om staten inte tar ut en avgift. Kostnaden är det pris det kostar att köpa en utsläppsrätt, alternativt det pris ägaren av utsläppsrätten kan få genom att avstå från att släppa ut själv och sälja sin rättighet till någon annan. Precis som i fallet med en utsläppsskatt skapas en morot att hitta nya sätt att minska de egna utsläppen. En sänkning av det totala utsläppstaket innebär (allt annat lika) att värdet på utsläppsrätter ökar, och att mängden utsläpp minskar.

En väsentlig skillnad mellan ett system med utsläppsrätter som delas ut gratis till företagen och en koldioxidskatt är att värdet på utsläppsrätten hamnar hos ägarna till företagen och inte hos staten. Det betyder att det kan vara lättare att introducera ett utsläppssystem om alla nuvarande förorenare får en tilldelning lika med sitt nuvarande utsläpp, eftersom de inte drabbas av en skattekostnad, utan istället blir ägare till en värdefull tillgång. Om man inte vill dela ut rättigheter gratis kan de istället auktioneras ut till högstbjudande.

På samma sätt som staten har fördelat ut användar- eller bruksrättigheter till atmosfären är det möjligt att fördela ut rättigheten till havsfiske, och på så sätt utnyttja marknadskrafterna för att få till stånd hushållning och utveckling av havets resurser.

4.1.2 Vad innebär ett heltäckande rättighetssystem

Att det inte går att tilldela äganderätten till enskilda fiskar eller bestånd – eller att bokstavligen ”hägna in havet” – betyder inte att äganderätten som institution är oanvändbar i sammanhanget. Tvärtom, ett heltäckande rättighetssystem är *nödvändigt* för att uppnå en framgångsrik förvaltning. Äganderätter är också *flexibla* instrument i och med att de kan anpassas till varierande politiska och ekonomiska förutsättningar. Begreppet ”äganderätter” uppfattas dock felaktigt ibland såsom varande samma sak som privatisering (vilket vårt exempel med utsläppsrätter ovan visat inte är fallet).

Samhället genomsyras av regler och lagar som kan betraktas som äganderätter eller rättigheter. En rättighet är egentligen en *begränsning* av alla andras beteende – min rättighet är någon annans skyldighet – något som ägaren eller rättighetsinnehavaren kan få stöd för genom samhällets rättsinstitutioner. Om någon påstår att

de har en rättighet men inte kan peka på motsvarande skyldighet i för någon annan person, då är det tal om ett privilegium, en frihet eller användning snarare än rättighet (Cole and Grossman, 2002). Ett rättighetssystem är naturligtvis helt centralt för samspel och utveckling i samhället, och inte minst när det gäller hushållande med begränsade naturresurser.

Det är komplext och kostsamt att skapa ett rättighetssystem för fiskeresurser eftersom rättigheten till varje fångad fisk måste betraktas i sin egenskap som en del av den totala resursen. Följaktligen är det nödvändigt att skilja mellan rättigheten att använda (bruka) och rättigheten att reglera (kontrollera) en gemensam resurs (Schlager and Ostrom, 1992). I ett heltäckande rättighetssystem för att förvalta en resurs fördelas samtliga nedanstående rättigheter till individer eller grupper, till skillnad från en privatisering av resursen då alla rättigheter ges till en och samma ägare.

- **Tillträde** (Access) – är rättigheten att njuta eller uppleva en resurs utan att förändra den i kvantitet eller kvalitet (t.ex. tack vare allemansrätten är det fritt att vandra på annans mark, färdas på annans vatten etc.).
- **Uttag** (Withdrawal) – är rättigheten att minska resursen i kvantitet eller kvalitet (en skogsägare får avverka träd medan allmänheten endast får plocka svamp och bär).
- **Förvaltning** (Management) – är rättigheten att förändra resursen (t.ex. genom förbättringar) och bestämma hur tillkommande förmåner eller kostnader ska fördelas.
- **Uteslutande** (Exclusion) – är rättigheten att bestämma vem som har tillträdes- eller uttagsrättigheter och på vilket bas detta sker samt hur dessa rättigheter får överlåtas.
- **Överlåtelse** (Alienation) – är rättigheten att sälja eller hyra ut någon av de övriga rättigheterna.

Alla dessa rättigheter är relevanta att beakta vid förvaltningen av havsfisket och har även i dagsläget fördelats på något sätt. Detta kan exemplifieras med rättsstatusen för Östersjön;

- Alla svenska medborgare har rätt till tillträde den svenska delen av Östersjön.

- Alla har rätt att fånga fisk med handredskap medan ett begränsat antal (med yrkesfiskelicens eller ägare av eget vatten) får fånga fisk med mängdfångande redskap.
- Staten har genom Fiskeriverket förvaltningsrätten i allmänt vatten, medan ägaren till enskilt vatten har förvaltningsrätten till detta.
- Fiskeriverket har också uteslutanderätt när det gäller yrkesfisket (genom att inte bevilja yrkesfiskelicenser).
- Vissa av dessa rättigheter får inte överlåtas, t.ex. fiskelicens, medan andra, som eget vatten, är fullt överförbara.

Det finns således redan en långtgående tilldelning av rättigheter för (yrkes)fisket i Östersjön, så ett helt fritt tillträde är det knappast frågan om. Däremot är det fritt om man har entrébiljett i form av yrkesfiskelicens. Med andra ord finns inte något i systemet som gör att fiskaren belönas för återhållsamhet. Inte heller får den med förvaltningsrätt – statens tjänstemän och politiker – några personliga konsekvenser av bra eller dåliga beslut. Konsekvenserna av dåliga beslut och intäkterna av bra beslut tillförs någon annan, ofta en bra bit in i framtiden.

För att få en uppfattning om de brister som det nuvarande rättssystemet lider av kan vi jämföra villkoren för fiskarna i dagens system med villkoren för en *hypotetisk* privat ägare. Med en privat ägare skulle alla tillhörande förmåner och kostnader av att äga ett bestånd tillfalla ägaren. Dåliga beslut, som t.ex. för höga fångster i förhållande till återväxten, straffas med ett lägre värde på resursen. Däremot skulle bra beslut belönas med ökad avkastning och ökat marknadsvärde på resursen. Detta kallas för internalisering av intäkter och kostnader. Med internalisering menas helt enkelt att den som fattar ett beslut också skall drabbas av eller dra nytta av dess konsekvenser; de bär i riktig bemärkelse det fulla ansvaret.

Det faktum att människor kan förbättra sin situation gör det privata ägandet till ett *värdeskapande* institutionellt förhållande. Detta är ett av de starkaste argumenten för privat ägande, nämligen att ägare har en ekonomisk morot eller ett incitament att förvalta sina resurser väl (eftersom den värdeökningen tillfaller honom eller henne, och inte ett kollektiv).

4.1.3 Kraven för väldefinierade äganderätter

En äganderätt till fiske påverkas av hur lagstiftning och förvaltning utformas, vilket i sin tur påverkar de ekonomiska drivkrafterna och har betydelse för fiskets långsiktiga utveckling. För att en äganderätt ska vara väldefinierad krävs att den har fyra egenskaper (Arnason 2000): Skydd, exklusivitet, varaktighet och överförbarhet.

När de gäller varor som kläder, böcker, mat etc. är äganderätten väldefinierad. Exempelvis är det väl specificerat att ägaren bestämmer över varan (exklusivitet), att det är möjligt att sälja/köpa varan (överförbarhet), att äganderätten inte upphör vid en viss tidpunkt (varaktig) och den är också väl skyddad i gällande lagstiftning.

När det gäller havets resurser är äganderätten betydligt mer komplicerad och rättigheter kan avse allt från tillträde till förvaltningsrätt som diskuterats ovan. Nedan diskuteras fångsträttigheter, dvs. rättigheten till uttag ur fiskebeståndet, utifrån ett antal egenskaper som är relevanta för fiskets utveckling (Arnason 2000, Scott 2000).

Skydd. En grundförutsättning för en äganderätt är att innehavaren kan lita på att möjligheten att exkludera andra från att nyttja resursen kan upprätthållas, exempelvis genom att statsmakterna erbjuder skydd mot illegalt fiske. Om detta inte är möjligt kommer andra egenskaper att spela mindre roll, eftersom äganderätten inte kan upprätthållas i praktiken. Äganderätter som är lagstadgade är naturligtvis starkare eller av högre kvalitet än en "rättighet" som bygger på olika traditioner inom fisket och fiskeriförvaltningen.

Varaktighet. En fiskerätt kan ha olika lång tidshorisont. En permanent rättighet ger ett starkare ägande eftersom rättigheten kommer att vara i innehavarens ägo tills den frivilligt säljs. Rättigheten kan också ges under tidsbegränsade perioder. Äganderättens varaktighet är betydelsefull för långsiktiga investeringarna i ett större bestånd. En mycket kortsiktig rättighet ger inte innehavaren incitament att ta ett långsiktigt ägaransvar för resursen. Det ger heller inte möjlighet att långsiktigt planera fisket utifrån den aktuella äganderätten. Ett exempel är en fartygsspecifik andel av TAC:n som gäller antingen en vecka, ett år eller permanent. Om andelen gäller en vecka kan fiskaren inte planera fisket efter vad som ger störst ekonomiskt utbyte sett över hela fiskesäsongen.

Om andelen gäller ett helt år är det möjligt att ta hänsyn till säsongsvariationer, personliga önskemål om fisketider och prisfluktuationer på marknaden. Om andelen är permanent är det möjligt att både planera fisket sett över året och att investera i framtida fångster genom att verka för minskat uttag idag och därmed större bestånd nästa år (Scott 2000).

Överförbarhet. Överförbarhet innebär att rättigheterna genom handel kan omfördelas till de användare som värderar dem högst. Rättigheterna kan vara olika lätta att sälja och köpa beroende på hur förvaltningssystemet är uppbyggt. Exempelvis kan en äganderätt hindras från försäljning genom lagstiftning, vara helt fri att sälja till vem som helst, eller fri att säljas om köparen uppfyller vissa kriterier. En äganderätt som inte är överförbar hindrar nya fartyg från att börja fiska, men så länge det inte är möjligt att få ekonomisk kompensation för att sluta med fisket finns det ingen ekonomisk drivkraft för minskad kapacitet. Om rättigheterna är överförbara kan de omfördelas så att flottan anpassas till rådande fiskemöjligheter.

4.2 Grupprättigheter eller individuella rättigheter?

Under historiens gång har förändringar i ekonomiska och sociala förutsättningar drivit fram förändringar i äganderättsförhållanden. Field (2003) har utvecklat en modell för att förklara utvecklingen av äganderätter i förvaltningen av gemensamma naturresurser och varför det i en situation kan vara fördelaktigt med en individuell rättighet medan det i en annan situation kan vara mest fördelaktigt med en grupprättighet. Han identifierar två typer av kostnader som driver fram eller bromsar förändringarna. Den första är *transaktionskostnader* och den andra är kostnaden för att *utestänga* utomstående från att bruka en resurs (exempelvis kustbevakning).² Transaktionskostnader omfattar kostnaderna för att fatta och upprätthålla kollektiva beslut (t.ex. att bestämma hur mycket fisk varje individ får fånga och kontrollera att mängden inte överskrids). Enligt Fields modell beror utvecklingen av äganderätter på förhållandet mellan transaktions- och utestängningskostnader.

² Field (2003) definierar transaktionskostnader så att de även omfattar de externa kostnader som uppstår under fritt tillträde till en naturresurs (se avsnitt 2.1.2). Denna definition är ändamålsenlig för den analys Field utför. Den skiljer sig dock från den gängse definitionen, som inkluderar sök- och informationskostnader, förhandlingskostnader samt kostnader för att övervaka och säkerställa efterlevnaden av de avtal som ingåtts.

Transaktionskostnaderna minskar då antalet brukare av en gemensam resurs minskar. Detta förefaller rimligt; ju färre brukare, desto färre som måste komma överens om hur mycket fisk varje individ får fånga och med vilka metoder. Följaktligen kommer mindre tid och resurser att gå åt för att fatta och upprätthålla beslut. Transaktionskostnaderna är givetvis lägst för individuella fiskerätter eftersom alla beslut fattas av en individ (här behövs ingen hänsyn till andras åsikter eller beteende) och högst med fritt tillträde, då hela gruppen måste samsas om resursen. Man kan också tänka sig att olikheterna mellan individer i gruppen ökar med gruppens storlek och förhandlingsproblematiken därefter. I extremfallet är transaktionskostnaderna så höga att det inte är lönsamt att fatta gemensamma beslut, vilket leder till det fria tillträdes tragedi.

Om det inte fanns några kostnader förknippade med att öka antalet individuella fiskerätter skulle det vara mest effektivt med en fullständig uppdelning av fisket i individuella fiskerätter. I praktiken finns emellertid sådana kostnader, nämligen utestängningskostnaderna. Dessa är de totala kostnaderna en grupp eller ett samhälle har för att definiera och upprätthålla äganderätter.

Det antal fiskerätter som minimerar de totala kostnaderna är en avvägning mellan de transaktionskostnader som kan minskas genom att öka antalet rättigheter och utestängningskostnaderna som ökar ju fler rättigheter det blir.

Trots den beskrivna modellens enkelhet träder några tänkvärda insikter fram om *hur* olika typer av förändringar i omvärlden kan påverka utvecklingen av äganderätter. För det första, om ny teknik (t.ex. radar eller satellitbevakning) gör det lättare att utestänga andra från ett område innebär det att utestängningskostnaderna sjunker. Detta i sin tur gör att individuella fiskerätter blir mer attraktiva. *Minskande* utestängningskostnader är därför ett skäl och en historisk förklaring till att ett samhälle utvecklas mot ett större inslag av individuella rättigheter. En sådan utveckling har skett för jordbruks- och skogsmark i Sverige; utestängningskostnaderna är så låga att privata äganderätter är den mest effektiva formen för förvaltning av dessa markresurser.

I litteraturen har mycket fokus lagts på effekten av en ökande befolkning och tillhörande tillväxt i efterfrågan. Om transaktionskostnaderna ökar³ över tiden p.g.a. exempelvis stigande fiskepriser

³ Om de mäts i termer av förlorade fångster, dvs. det värde som samhället går miste om genom kollektivt brukande.

kommer det även i detta fall att vara fördelaktigt för samhället att öka inslaget av äganderätter. Ökad konkurrens om resursen är en klassisk förklaring till ökad användning av äganderätter (Demsetz, 1967) – med en växande befolkning ökar också fördelarna av äganderätter. Frågan är om det är motiverat att öka inslaget av individuella äganderätter eller gruppäganderätter, givet dagens förutsättningar för fiske? Tjänar samhället på det i form av ökad effektivitet i utnyttjandet av de gemensamma fiskbestånden? Vidare bestämmer förhållandet mellan transaktions- och utestängningskostnader i det specifika fisket om gruppäganderätter eller individuella äganderätter är mest fördelaktigt för samhället. Samförvaltningssystem med grupprättigheter är att föredra under vissa omständigheter, medan ett system med individuella rättigheter är att föredra under andra omständigheter. Valet av grupprättigheter eller individuella rättigheter är med andra ord inte självklart ens från ett effektivitetsperspektiv. Däremot har ett ökat inslag av äganderätter potential att öka effektiviteten.

4.3 Statens roll i ett system med äganderätter

Ett system med äganderätter i fisket innebär inte att samhället frånsäger sig ägandet av själva fiskeresursen. Fiskeresursen tillhör folket och bör förvaltas så att det ger så stort utbyte till befolkningen som möjligt. Vissa delar av ägaransvaret är dock svårt att administrera på en central nivå, och kan därför med fördel delegeras till privata aktörer. Ett sådant exempel är fördelningen av fiskemöjligheter mellan olika individer i situationer där staten inte känner de enskilda aktörernas förutsättningar för att bedriva ett effektivt fiske.

Staten är ansvarig för att fisket bedrivs hållbart också i ett system med äganderätter till fisket. Om staten har möjlighet att förvalta bestånden på ett för samhället bättre sätt än vad näringen har finns det ingen anledning att delegera förvaltningsrätten. Detta är troligen fallet för torsken där förvaltningen bedrivs i samarbete med de andra östersjöländerna. Det är däremot inte troligt att staten är bästa förvaltaren för enskilda insjöar eftersom detta kräver detaljerade kunskaper om lokala förhållanden.

4.4 Sammanfattning

En rättighet i fisket kan innebära antingen rätten att göra *uttag* ur beståndet, rätten att *förvalta* beståndet eller båda samtidigt. Om endast rätten att göra uttag överläts till fisket (vilket är vanligt i praktiken) har staten det fortsatta ansvaret för beslut i förvaltningsfrågor, men även om förvaltningsrätten delegeras till fisket har staten en övergripande funktion att kontrollera att bestånden sköts hållbart. För att en rättighet ska ge önskad effekt på förvaltningen krävs att den är väldefinierad. Med detta menas att den har ett starkt skydd (exempelvis en lagstadgad rättighet), och att rättigheten är varaktig så att innehavaren får möjlighet att planera sitt fiske långsiktigt. Möjlighet att handla med rättigheten ökar flexibiliteten i fisket, och ger fiskerätten ett ekonomiskt värde som ökar om fisket sköts väl. Om en rättighet ges till en grupp av fiskare i stället för till enskilda individer kommer gruppen att ansvara för regler kring överföring av rätten (ex. genom in- och utträde). Om grupper eller individer är bäst lämpade som rättighetsinnehavare beror på det enskilda fiskets egenskaper.

5 Rättighetssystem som kan lösa fiskeproblemet

Det kan bli stor skillnad på fiskets utveckling om en rättighet gäller uttag eller förvaltningsrätt, om rättigheten ges till en individ eller till en grupp av individer, eller om rättigheten definieras utifrån fångstkvoter eller begränsningar i tid eller redskapsanvändning. Hur en äganderätt utformas påverkar drivkrafterna i fisket. I avsnitt 5.1 diskuteras förvaltning med individuella överförbara fångstkvoter (s.k. *ITQ*) och i avsnitt 5.2 diskuteras förvaltning med individuella överförbara tids- och redskapsrättigheter (t.ex. havdagar). Dessa två system bygger på individuella rättigheter. Fiskerätter kan också ges till grupper av fiskare som då har att fördela fiskemöjligheterna mellan sig. En sådan grupp kan vara en loka samförvaltning. Detta är ett organ för att fatta beslut kring ett gemensamt fiske som ofta grundar sig på redan existerande institutioner som utvecklats inom ett lokalsamhälle. Samförvaltning diskuteras i regel i form av processer, och avsnitt 5.3 om samförvaltning följer denna tradition. I avsnitt 5.4 diskuteras territoriella nyttjanderätter (s.k. *TURF:s*) som i vissa användningsområden är en mycket väl utvecklad form av ägande eftersom fiskaren både har rättigheten att fiska och rättigheten att förändra fiskens levnadsförhållanden. En *TURF* kan vara individuell, men används många gånger i samband med samförvaltning.

5.1 Individuella överförbara fångstkvoter (*ITQ*)

Individual Transferable Quotas (ITQ) är en individuell överförbar fångstkvot. Förvaltningen bygger på att varje fiskare får fånga en given andel av den totala fångstkvoten för en art. Den totala kvoten (*TAC:n*), som anger hur mycket fisk som sammanlagt får fiskas från ett bestånd, är ett politiskt beslut som fattas utifrån biologiska

och sociala hänsyn (avsnitt 3.4.1). *ITQ* ger endast fiskaren en rättighet att ta upp fisk från det gemensamma beståndet. Beslut om förvaltningsåtgärder, dvs. hur stor det samlade uttaget av fisk under en viss period får vara bestäms av staten.

Ägaren till en individuell överförbar fångstkotovt har stor frihet att bestämma när och hur fisket bedrivs, givet de regleringar om redskapsbegränsningar, skyddade områden etc. som finns. Därmed har fiskaren möjlighet att planera sin verksamhet för att nå en långsiktigt god ekonomisk avkastning, dvs. fånga sin andel till lägsta möjliga kostnad. Utan stressen att fiska så mycket som möjligt innan den gemensamma kvoten tar slut kan fisket ske i ett lugnare tempo. Detta ger större utrymme att vidareförädla och marknadsanpassa produkten. Fiskaren kan också utveckla sitt företag genom att handla med kvoter. På så sätt kan en fiskare som vill dra ner på verksamheten sälja sin kvot, och en fiskare som vill expandera sin verksamhet kan köpa kvot. De ekonomiska drivkrafterna leder i ett väl fungerande *ITQ*-system till att flottan och fångsterna anpassas för att ge en långsiktigt maximal ekonomisk avkastning (se avsnitt 2.2). Detta får effekter både på fiskresursen, på flottan och på de sociala strukturer som omger näringen.

5.1.1 Fiskbestånden får ett privatekonomiskt värde

I ett *ITQ*-system har fiskaren en rättighet att fånga en andel av den totalt tillåtna fångstnivån. Fiskaren är alltså garanterad en viss fångstmöjlighet oavsett vad andra fiskeriföretag gör. Då kvotens värde bestäms av de ekonomiska vinster som innehavaren kan göra genom att utnyttja den eller sälja den, leder stora bestånd till ett högt värde på kvoten. Om beståndet är litet och fisket olönsamt finns ingen som vill betala för att få tillgång till fisket och kvotens värde sjunker. I ett *ITQ*-system är det fortfarande staten som bestämmer hur stora de totala fångstnivåerna är, men då stora bestånd innebär ett ekonomiskt värde för fiskaren kan dennes intresse för beståndsbevarande åtgärder förväntas vara högre än under nuvarande politik. Ekonomiskt kan en beståndsbevarande insats ses som en investering, lägre fiskeuttag idag ger större vinstmöjligheter i framtiden.

Som nämnts ovan delas ofta ett och samma fiskebestånd av flera länder. Ett lands uttag ur beståndet utgör då endast en del av det totala uttaget. Med många länder och internationella förhandlingar

är det därför inte självklart att ett förvaltningssystem med individuella kvoter i ett land omedelbart kan få de positiva effekter som nyss nämnts, inklusive en förändring av näringens inställning till beståndsbevarande åtgärder. Nationella förhållanden är emellertid en viktig faktor att ta hänsyn till i de politiska beslut som fattas inom EU:s fiskeripolitik (Andersson 2006), vilket öppnar för möjligheter till politiska förändringar om de nationella fiskerna agerar som påtryckargrupp för mer långsiktigt hållbara uttag.

5.1.2 Ökad lönsamhet och anpassning av flottans storlek

Om det finns överkapacitet i flottan är den förväntade effekten av ett system med individuella försäljbara kvoter främst att kapaciteten minskar och att lönsamheten därigenom ökar (Steinshamn 2005). En eventuell strukturomvandling sker på frivillig basis, eftersom endast fiskare som anser att det är mer lönsamt att sluta fiska än att fortsätta kommer att sälja, och de får då ekonomisk ersättning för detta. Effektiva producenter har lägre kostnader och förväntas därför köpa fångsträtter, medan mindre effektiva producenter förväntas sälja. Därför förväntas handel framför allt uppstå i fisken med stora effektivitetsskillnader mellan producenterna (se vidare om effektivitetsskillnader i Waldo (2005)).

En strukturomvandling kan fördröjas av att fiskarena under ett nyinfört *ITQ*-system har en oklar prisbild för kvoterna och därför fortsätter att fiska i avvaktan på att priserna eventuellt kommer att gå upp (Squires *et al.* 1998). Rättigheterna kan dock på sikt väntas hamna hos de fiskare som får störst ekonomiskt utbyte av dem. Om det finns stordriftsfördelar i fisket kommer rättigheterna att hamna hos större fartyg, men om småskaligt fiske är effektivare kommer rättigheterna att koncentreras till mindre fartyg. Fördelningen mellan olika grupper fiskare kan styras politiskt genom begränsningar i möjligheterna att handla med kvoter. Det finns även möjligheter för näringen självt att påverka fördelningen, till exempel att köp av kvoter finansieras gemensamt genom lokala föreningar.

5.1.3 Ökat intresse för fiskerikontroll

En fungerande fiskerikontroll är lika viktig i ett *ITQ*-system som i andra förvaltningssystem. Bortsett från moraliska aspekter handlar illegalt fiske om ett ekonomiskt beslut: Illegalt fiske bedrivs om det är mer lönsamt än det är att låta bli. En effektiv fiskerikontroll och lämpliga straff ökar den förväntade kostnaden för illegalt fiske, och har därmed en dämpande effekt. I ett *ITQ*-system stiger förvisso värdet på kvoten om beståndet blir större, men om endast en person fiskar över kvoten kommer detta knappast att påverka beståndet samtidigt som det illegala fisket ger en privatekonomisk intäkt för den som bryter mot regelverket (Copes och Charles 2004).

En ur förvaltningsperspektiv lika intressant fråga som de individuella incitamenten till illegalt fiske är hur fisket som kollektiv påverkas av ett *ITQ*-system. Fiskerikontroll påverkar priset på kvoterna på två sätt. Det första är en indirekt effekt via beståndens storlek. Varje fiskare vet att hans/hennes kvot blir mindre värd om bestånden minskar på grund av andras överfiske. Detta minskar acceptansen gentemot kollegors regelbrott och förväntas öka den sociala kontrollen inom fisket. Det andra sättet på vilket fiskerikontroll påverkar priset på kvoter är genom att öka efterfrågan på kvot. I ett system med ingen eller dålig fiskerikontroll behövs ingen kvot för att bedriva fisket, och därför är ingen beredd att betala annat än ett lågt kvotpris. Båda dessa faktorer kan förväntas minska näringens acceptans för illegalt fiske och öka acceptansen av en kontrollapparat. Genom att *ITQ*-systemet ökar fiskets lönsamhet finns dessutom möjlighet att finansiera kontrollen genom avgifter från fisket, vilket innebär att skattemedel som används till fiskerikontroll idag kan användas på andra områden.

5.2 Tids- och redskapsrättigheter

En begränsning av fiskeansträngningen kan ske genom att användandet av någon eller några produktionsfaktorer begränsas. Exempel är begränsningar av motorstyrka, lastutrymme, eller av antalet dagar som fiske får bedrivas. I ett förvaltningssystem utan kvoter är det viktigt att kontrollera både antalet fartyg och hur mycket fisk fartygen har kapacitet att fånga. Eftersom det inte

finns kvoter är det flottans totala fiskekapacitet som avgör hur stora uttagen kommer att bli. Om antalet fartyg inte är begränsat kommer ett lönsamt fiske att locka till sig fler fartyg ända tills fiskarens kostnad för detta är lika med den förväntade intäkten. Som vi visade i kapitel 2 leder detta till att fångsterna ökar utöver vad som är samhällsekonomiskt försvarbart och biologiskt hållbart. Om antalet fartyg, men inte de enskilda fartygens fångstkapacitet, begränsas kommer fiskarna i stället att investera i kapacitetshöjande åtgärder. Att reglera fartygens fångstkapacitet är svårt eftersom denna kan ändras genom investeringar i oreglerade redskap eller genom teknisk utveckling. Samtidigt är det viktigt med en sådan kontroll. Ett system som inte reglerar både antalet fartyg och deras respektive fångstkapacitet påminner om ett fritt tillträde: det blir fritt att öka kapaciteten.

Ett fiske med *låg flexibilitet*, dvs. där det är svårt för fiskaren att öka fångsten per timmes fiskande, är lättare att förvalta med begränsningar i fiskeansträngningen. Ett sådant system har vissa likheter med individuella fångstkvoter eftersom myndigheterna har en god uppfattning om hur mycket fisk som fångas av varje båt samtidigt som begränsningen av fiskeansträngningen förhindrar att det uppstår en tävlan om fisken; det går inte att fiska mer än fiskebegränsningen tillåter och det är inte möjligt att expandera fisket på annat sätt på grund av den låga flexibiliteten. Ett sådant fiske kan bli både ekonomiskt och ekologiskt hållbart på lång sikt eftersom det fria tillträdet har stoppats. (Faktaruta 2 ger ett antal exempel på åtgärder för att höja fångstkapaciteten som karakteriserar ett flexibelt fiske.)

Fiskebegränsningar kan få inslag av äganderätter genom att de aktuella begränsningarna omvandlas till rättigheter, exempelvis kan en fiskedag bli en väldefinierad och överförbar rättighet. En sådan tids- eller redskapsrättighet kan då handlas inom näringen så att fiskare som vill dra ner på sitt fiske kan sälja rättigheter, och fiskare som vill expandera kan köpa. Tids- eller redskapsrättigheter ger fiskaren rättigheten att ta ut fisk från det gemensamma beståndet, men inte att fatta beslut om förvaltningsåtgärder.

De egenskaper som diskuterats angående *ITQ* gäller i stor utsträckning även ett tids- och redskapsbegränsat system med låg flexibilitet och starka och överförbara rättigheter. Systemen skiljer sig dock åt på ett antal väsentliga punkter. En av dessa är fisk som kastas tillbaka i havet, vilket kan vara ett problem vid ett kvot-system. I ett system med enbart tids- och redskapsbegränsningar

får fiskaren ta upp all fisk som fångas. Detta betyder inte att alla problem med utkast försvinner eftersom exempelvis fisk som inte går att sälja fortfarande inte kommer att tas i land, och begränsningar i lastutrymmet kan leda till en uppgradering (se avsnitt 5.5.6) av den landade fisken. Det kan emellertid förväntas att problemet är mindre jämfört med en förvaltning med *ITQ*. Utkast av värdefull fisk är ett stort problem inom EU idag (COM(2007) 136 final), och en övergång till ett system med tids- eller redskapsrättigheter kan lösa mycket av problematiken. Om en större andel av fångsten landas kommer även underlaget för beståndsuppskattningar att förbättras, vilket i sin tur ger en bättre biologisk rådgivning som underlag för beslut om fisket.

Utkast är emellertid inte det enda problemet i fisket. Medan fångstnivåerna i ett kvotsystem sätts direkt i antal kg fisk som får fångas är motsvarande process mer komplicerad i ett system som reglerar fiskeansträngningen. För att veta hur stor fiskeansträngning som är möjlig måste myndigheterna både räkna ut vilka fångster som är hållbara och hur stor fiskeansträngning som genererar dessa fångster, vilket kräver detaljerad information om fiskarens tekniska möjligheter. Fiskeansträngningen kommer att sättas politiskt utifrån biologiska och andra hänsyn, vilket gör att den biologiska hållbarheten förblir en politisk fråga på samma sätt som i ett kvotbaserat system.

Givet att fångstsammansättningen återspeglar beståndstorlekarna kommer fångsten till stor del att bestå av fiskar från stora bestånd och till mindre del av fiskar från små bestånd. På så sätt avspeglar sig beståndssituationen i fångsten och fisket får en balanserad utveckling (Hannesson 2004). Detta gäller dock inte om fiskarna kan påverka artsammansättningen genom val av redskap och fiskeplatser. Förändrade förutsättningar, exempelvis fluktuerande priser, kan påverka fiskarnas val av fångstarter och det är då möjligt att en stor del av ansträngningen kommer att läggas på att fånga arter som ger ett högt försäljningspris, vilket innebär att fisketrycket kan bli högt på dessa bestånd (OECD 1997). Även den tekniska utvecklingen innebär att relationen mellan fiskeansträngning och faktisk fångst av olika arter förändras över tiden. Detta är särskilt relevant om en ny teknik som kraftigt påverkar fångstmöjligheterna införs. Ett system som begränsar fiskeansträngningen kräver därför att myndigheterna har en mycket god uppfattning om hur fisket reagerar på förändringar i

teknik, marknader m.m. och att systemet är tillräckligt flexibelt för att anpassa sig till sådana förändringar.

Faktaruta 2. Hur kan man öka fångsterna per fiskad dag?

En historisk tillbakablick ger en indikation på hur fartygen kan agera för att öka fångsterna under en fiskedag.

1. Fångsterna kan ökas genom att öka fartygens längd, tonnage och motorstyrka.
2. Vid trålning är motorstyrkan av stor betydelse, men då denna är begränsad i gällande regelverk finns möjligheter att utnyttja den motor man har effektivare. En möjlighet är att installera en hjälpmotor som driver de system på fartyget som inte har med trålningen att göra för att på så sätt frigöra motorstyrka till själva trålningen.
3. I så kallad partrålning drar två fartyg en gemensam trål. Denna fiskemetod är idag mycket vanlig vid sillfiske eftersom fartygen utnyttjas på ett effektivt sätt.
4. Motorn utnyttjas bättre om trålen är lätt att dra i vattnet. En möjlighet är att göra maskorna i början av trålen stora för att minska vattenmotståndet. Fisken blir rädd för trålen och simmar inåt mot mitten där den fångas i ett mer finmaskigt nät (www.bohusfisk.se).
5. Effektiva sätt att hitta fisken är av stor betydelse, något som på en modern trålare görs med ekolod och satellitnavigering. Ekolod kan även sättas på trålen (trålsond) så att den går på det korrekta djupet i vattnet (www.bohusfisk.se).
6. Att gå in i hamn och lossa fisken är både dyrt och tar tid. Moderna kylanläggningar på fartygen innebär att man kan vara ute längre på havet och på så sätt slippa att lägga tid och pengar på att lossa last i onödan. Samtidigt innebär en kylanläggning att fiskens kvalitet blir bättre.
7. Ett modernt fartyg är större och en säkrare arbetsplats för de anställda än vad ett äldre fartyg är. Detta innebär förutom en tryggare arbetsmiljö att fisket är mer oberoende av väder och kan bedrivas effektivt även vid tillfällen då ett äldre fartyg tvingas i hamn.

5.3 Samförvaltning: En metod för gemensamma beslut

Samförvaltning kan med fördel användas i fisken där mer universella förvaltningssystem är mindre lämpliga, exempelvis vid traditionellt småskaligt fiske. Ofta förknippas samförvaltning med just lokala eller regionala projekt där aktörer har slagit sig samman för att lösa fiskerelaterade problem inom ett avgränsat geografiskt område. Fisket kan då genom samförvaltning fortleva under reglerade former utan att traditionella fiskemönster och beslutsformer i lokalsamhället bryts. Exempel på samförvaltning i Sverige är räkfisket i Koster-Väderö området i norra Bohuslän (se vidare i Píriz 2004).

Samförvaltning är ett vitt begrepp som kan innefatta allt från små lokala grupper till EU:s rådgivande nämnder för olika havsområden (Regional Advisory Council, RAC). Samförvaltning är också ett vitt begrepp vad gäller aktörernas inflytande över besluten. I en *konsultativ samförvaltning* rådgör myndigheterna med olika intressenter, men myndigheten fattar själv besluten. I *lokal självförvaltning* fattar intressenterna besluten och myndigheterna har endast en begränsad roll i processen. Hur stort inflytande lokala aktörer har beror på hur samförvaltningen är utformad och i vilken mån centrala myndigheter delegerar beslutanderätten till den lokala nivån (se Píriz 2004).

Hur stort inflytande den lokala nivån bör ha måste lösas från fall till fall. Samförvaltning är inte en fiskeriförvaltning i sig utan en institution som ska leda fram till effektiva förvaltningsåtgärder (Arnason 2004). Om aktörerna upplever att de har ett långsiktigt inflytande över besluten samtidigt som samförvaltningen begränsar tillträdet till resursen kan fiskerätterna stärkas, vilket skapar goda förutsättningar för en lyckad förvaltning. Om samförvaltningen inte skapar stärkta rättigheter för gruppens individer kan den i stället innebära ett ökat inflytande för aktörer som fortsätter att agera med ekonomiska drivkrafter att överinvestera och överfiska.

Ett problem med samförvaltning där den centrala myndigheten har beslutanderätten är att beslut med lokal förankring kräver en administration som är väl insatt i de specifika frågeställningarna och som snabbt kan möta uppkomna problem i det lokala fisket. Denna beslutsordning kan i många fall vara ett ineffektivt sätt att administrera fisket, och en delegering till den lokala nivån att fatta beslut skulle både kunna minska förvaltningskostnaden och

innebära snabbare och mer effektiva förvaltningsåtgärder. En av de grundläggande tankarna med samförvaltning är att den lokala nivån är bättre lämpad att besluta om regler för fiskeriförvaltningen, bland annat genom att förvaltningen kan integrera ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. I många fall finns det i lokalsamhället redan fungerande institutioner för att lösa problem kring fisket. Samtidigt kräver samförvaltningen att centrala myndigheter stöttar projektet eftersom traditionella lokala institutioner lätt bryts sönder av yttre påfrestningar som beståndsminskningar och tillflöde av kapacitet utifrån (Christy 2000).

Ett sätt för samhället att skapa institutioner för en fungerande lokal samförvaltning, eller stärka ett fungerande men informellt system, är att tydligt definiera (eller formalisera i lagstiftningen) fiskerätter till samförvaltningen (Arnason 2005). Detta ger rätten att ta ut fisk ur det förvaltade beståndet (se avsnitt 4.1). För att en samförvaltning ska ha en stark rätt till ett fiske krävs att aktörernas rättighet att fiska är skyddad och varaktig. Om fiskerätten inte är säker eller är kortvarig minskar aktörernas förväntade fördelar av att engagera sig i samförvaltningen. Överförbarhet är av mindre intresse när det gäller samförvaltningens totala rättigheter eftersom det knappast är aktuellt att överföra fiskerätterna till en alternativ organisation. Däremot kan fiskerätternas överförbarhet mellan fiskare inom samförvaltningen vara betydelsefullt för utvecklingen av fisket. För att äganderätten ska vara stark krävs vidare att den är skyddad, något som kan ses som en springande punkt vid samförvaltning. Om personer som inte ingår i förvaltningen kan komma och fiska på samma bestånd blir det fria tillträdet ett problem för samförvaltningens legitimitet (se ex. Arnason 2005). Fiskare som väljer att stå utanför eller som kommer in från andra fiskesamhällen/fiskekulturer behöver inte följa de regler som samförvaltningen satt upp (om inte reglerna formellt beslutats av Fiskeriverket, se avsnitt 7.4.1 om räkfisket i Koster-Väderö). Detta innebär att fiskerätten är svag och i en situation där utomstående kan fiska utan hänsyn till de effekter detta har på aktörerna inom samförvaltningen uppstår ett "race to the fish". Det är därför viktigt att inkludera alla som fiskar på ett bestånd i den lokala förvaltningen. Píriz (2004) visar exempel på detta problem genom intervjuer med fiskare i samförvaltningen i Koster-Väderö. Fiskarena beskriver där hur utomstående kan komma in i samförvaltningens vatten och fiska när kvoterna är slut på andra håll, samt att "Om de inte är involverade och följer våra regler kan

vi inte reglera vårt fiske” (fiskare citerad i Píriz 2004, sidan 131, författarnas översättning). I många fall är det inte möjligt att avgränsa en samförvaltning till ett avgränsat bestånd från vilket andra fiskare är exkluderade. Ett alternativ är då att fördela fiskerätter från ett gemensamt bestånd till en samförvaltning. Genom att få exempelvis en given tilldelning av den svenska TAC:n kan man inom samförvaltningen besluta hur fiskarna inom förvaltningen på ett optimalt sätt ska utnyttja den kvot man tilldelats.

För att en lokal förvaltning ska vara ett bättre alternativ än en central krävs att medlemmarna kommer överens om ett förvaltningssystem som fungerar bättre än ett centralt system. Enligt Píriz (2005) är förutsättningarna för lokal samförvaltning bättre om den biologiska resursen är väl avgränsad, med små naturliga svängningar och god information om tillståndet. Själva den administrativa processen underlättas om brukarna har ett starkt intresse i resursen, om de har en gemensam syn på hur resursen ska förvaltas, om de själva kan bestämma vilka som får nyttja resursen, och om de har tidigare erfarenhet av lokalt beslutsfattande. Ostrom *et al.* (1999) och Eggert (2001) pekar också på att antalet aktörer är av stor betydelse, liksom deltagarnas nytta och kostnader av projektet. (Se avsnitt 4.2 om betydelsen av transaktionskostnader för val av förvaltningsinstitutioner). Samförvaltning tar tid i och med att förvaltningssystem ska utformas, testas, övervakas och modifieras tillsammans med andra aktörer (dvs. det ger upphov till transaktionskostnader). Den kostnad detta arbete innebär måste i det långa loppet kompenseras av fördelar som genereras av den förbättrade förvaltningen. Kostnaderna för samförvaltning är högre om resursen är stor och komplex, och om aktörerna saknar en gemensam syn på resursen och hur den ska användas.

Fördelar med samförvaltning är dels att den lokala kunskapen om beståndsutveckling och mikromiljöer kan tas tillvara, dels att fiskarna delar gemensamma normer och kulturellt arv. På så sätt kan samförvaltningen minska förvaltningskostnaderna och samtidigt ha ett mycket effektivt system för övervakning genom den sociala kontroll som finns inom lokalsamhället (Arnason 2005). Om rättigheten till fisket är stark kommer samförvaltningens medlemmar att kunna ta del av de framtida vinster som skapas av beståndsbevarande åtgärder. Med tydliga regler och skyddade rättigheter till fisket är det också möjligt att inom fisket anpassa kapaciteten till de långsiktiga fiskemöjligheter som finns och på så sätt få en flotta som är i balans med beståndet. Vidare kan fisken

landas vid de tidpunkter och i de kvantiteter och kvaliteter som ger högst pris på marknaden. Samtidigt kan samförvaltning vara problematisk om de lokala institutionerna inte klarar av att få en fungerande förvaltning till stånd. I en situation med heterogena aktörer som har olika mål med förvaltningen kan det vara svårt att ta nödvändiga men obekväma beslut. Risken är att förvaltningen av fisket helt enkelt uteblir vilket leder till en situation som liknar ett fritt fiske.

5.4 TURF: Ett avgränsat geografiskt område

En TURF (Territorial Use Right in Fisheries) är rättigheten att bedriva fiske inom ett avgränsat geografiskt område. Begreppet TURF kan innehålla mycket olika situationer, från stora gemensamt ägda arealer till små avgränsade och privata ytor. Ett lands ekonomiska zon (200 sjömil ut från kusten) kan ses som en TURF eftersom nationen har rättigheten att bedriva fisket på detta område och utestänga andra. På samma sätt kan en TURF vara en artificiellt avgränsad del av havet som används till privat odling av fisk eller musslor. Christy (1982) menar att man med en TURF oftast menar ett relativt litet och tydligt avgränsat område med specifikt ägarskap. I begreppet TURF ingår också att det är möjligt att exkludera utomstående från att använda området och att användarrätten till området är tydligt definierad.

OECD (2006) beskriver äganderätten genom TURF som mycket stark. Detta kan naturligtvis skilja kraftigt mellan olika situationer, men rättigheten att fiska i ett område är generellt lätt att upprätthålla genom möjligheter att stänga ute andra, den är som regel säker enligt gällande regelverk, och varaktigheten är ofta lång. Ytterligare en anledning är att rättigheten inte behöver begränsas till fiskerätter utan att det även kan ingå rättighet att påverka fiskbestånden genom exempelvis biotopvårdande insatser.

I ett utpräglat fall av TURF har en enskild ägare kontrollen över ett område inom vilket ett lokalt bestånd av en värdefull fisk- eller skaldjursart lever. Ägaren kan då vårda och skörda beståndet utifrån de kriterier som ger störst ekonomiskt utbyte av resursen. Arnason (2001) jämför en TURF med en åker där fiskaren har samma incitament att vårda sin TURF som lantbrukaren har att vårda sin mark. Förvaltningen förväntas då leda till ett biologiskt hållbart och ekonomiskt effektivt fiske. I många fall av förvaltning

med TURF är ägaren emellertid inte en person eller ett företag utan ett lokalsamhälle eller en sammanslutning av fiskare (Christy 2000). Då så är fallet finns ingen klar distinktion mellan förvaltning med TURF och samförvaltning av en samägd resurs. Detta system är vanligt i det kustnära fisket i bland annat Japan (Hannesson 2004).

5.5 Potentiella invändningar mot äganderätter

Äganderätter utgör grunden för ett fungerande fiske, men väcker samtidigt frågor. Nedan diskuteras ett antal potentiella invändningar mot äganderätter i fisket. Vissa av dem, exempelvis förmögenhetsöverföring från samhället till fiskesektorn, är specifika för ett rättighetsbaserat system. Andra, som att värdefull fisk kastas tillbaka i havet, har inte sin bas i äganderätter, medan ytterligare andra, som koncentration av ekonomisk verksamhet, är generella företeelser som finns även i sektorer utanför fiskerieringen.

5.5.1 Är inte mer statlig kontroll lösningen?

En naturlig invändning mot äganderätter är om inte mer statlig styrning av fiskesektorn vore en lösning snarare än mindre. Det är ju fiskarna som överfiskar medan staten sätter upp restriktioner för att hindra dem. Teoretiskt skulle staten kunna förvalta fisket genom att bestämma önskvärd *TAC*, kapacitet, fisketider, etc. Detta stöter emellertid på problem i form av informationsöverföring från fisket till beslutande tjänstemän och politiker, incitament för fisket att inte agera i statens intresse, och politikernas möjligheter att agera långsiktigt och oberoende av påtryckningar.

Ett av de största problemen för staten i ett centralstyrt system är att få individerna att arbeta för de uppsatta målen. I många fall får statliga tjänstemän inga finansiella fördelar av ett samhälls-ekonomiskt bra beslut och behöver inte heller betala kostnaderna för dåliga beslut. Fiskarena å sin sida är egna företagare som agerar utifrån vad som är företagsekonomiskt optimalt, vilket inte behöver sammanfalla med vad som är samhälls-ekonomiskt bäst. Statliga problem med förvaltning av fiskeresurser är inte något

unikt för Sverige eller EU, det förekommer världen över (Sutinen, 1999). En anledning är att många av de förvaltningsinstrument som staten förfogar över i praktiken har mycket begränsade möjligheter att skapa ett effektivt fiske jämfört med rättighetsbaserade lösningar. En rättighetsbaserad lösning gör att fiskenäringens mål i grunden överensstämmer med samhällets.

Oavsett hur förvaltningssystemet är utformat kommer staten att ha ett ansvar för att uttaget av fisk sätts ekologiskt hållbart. För ekonomiska beslut angående flottans storlek, fiskeansträngning etc. har ett centralstyrt system emellertid en stor nackdel genom att staten saknar den information om hur resurserna i samhället bör fördelas som priserna på en marknad ger. Om det uppstår en brist på en insatsvara i fisket kommer priset på varan att stiga på en marknad, vilket medför att det blir lönsamt att föra över resurser till fisket. I ett politiskt styrt fiske kommer motsvarande information att ta längre tid att få fram och processen att fördela mer av insatsvaran till fisket är svårare.⁴

En statlig förvaltare är inte oberoende, utan kan utsättas för starka påtryckningar från olika håll. Det finns gott om försvarbara politiska mål som politiker kan åberopa för att motivera ett visst beslut och exempelvis sysselsättning är alltid ett politiskt viktigt mål. Sysselsättning eller andra politiska mål och ett hållbart utnyttjande av naturresurser kan vara motstridiga målsättningar (i alla fall på kort sikt). Detta är ett stort problem i fråga om EU:s gemensamma fiskeripolitik. Problemet är inte att medlemsstaterna inte bryr sig om fisken, men vissa länder lägger större vikt vid näringen än andra (Andersson, 2006). Politisk styrning av fisket är svårt eftersom den politiska insatsen utvärderas genom valsystemet efter en tämligen kort mandatperiod, medan effekter av ett eventuellt överfiske blir tydliga först efter en lång tid och då genom en fiskekollaps. Resultatet riskerar att bli en kortsiktig politik som går ut över resursen.

5.5.2 Rättvisa och ekonomisk effektivitet

En vanlig invändning mot individuella äganderätter är att de påverkar inkomstfördelningen i samhället och orsakar inkomst-

⁴ I en samförvaltning tar processen längre tid än i ett marknadsbaserat system, men genom informella institutioner och lokal kännedom kan processen förväntas bli effektivare än i ett centralstyrt system.

klyftor. Om rättigheterna ges bort gratis kan dock den initiala fördelningen användas för att uppfylla fördelningspolitiska mål. Med en väl fungerande marknad kommer detta dock inte att påverka den samhällsekonomiska effektiviteten eftersom handeln kommer att innebära att de med högst betalningsvilja köper rättigheterna. På så sätt kommer rättigheterna att hamna hos de personer som sätter högst värde på dem. De som sålt rättigheter har gjort detta frivilligt och därför fått en tillräckligt stor ekonomisk kompensation för att upphöra med sitt fiske.

Värdet på en fiskerätt uppstår genom att det finns förväntade framtida vinster av att äga rättigheten. Om lönsamheten förväntas vara dålig kommer värdet på rättigheten att vara lågt. Detta leder i sin tur till att överföringen av förmögenhet från samhället till individen blir liten. Om förvaltningssystemet förväntas skapa ekonomiska vinster kommer dock värdet på rättigheten att vara hög. Förmögenhetsöverföringen från samhället till individen blir då stor, men detta beror på att samhällets mål om ökad lönsamhet i fisket har uppnåtts.

Genom att skapa eller tydliggöra äganderätter till fisket kommer två rättviseaspekter eller problem att uppstå. Dessa är:

- Vem ska få rättigheten att fånga fisk?
- Vem ska få rättigheten till resursrättan (dvs. det överskottet en väl förvaltd naturresurs ger upphov till)?

Det första problemet är det mest uppenbara och framträder redan vid implementeringen av ett nytt system. Den andra uppstår när fisket börjar gå med vinst. I dagens fiske är dock lönsamheten dålig och det finns i praktiken inte något överskott att fördela. Fördelningsaspekten har därför inte någon framskjuten position i dagens fiskeridebatt. Inte desto mindre bör fördelningen av den potentiella framtida resursrättan behandlas vid implementering av ett nytt system.

Det vedertagna sättet att utjämna inkomster i dagens samhälle, som vilar på privata äganderätter, är genom skatter och transfereringar. Med övergången till ett äganderättssystem blir rättviseaspekterna synliga och det ger politikerna möjlighet att ta ställning i frågan hur fiskets vinster bör fördelas.

Mindre uppenbart är att fördelningsaspekter uppstår även i dagens förvaltning, men besluten fattas indirekt av tjänstemän på statliga verk och inte av de folkvalda politikerna. Villkoren för

fisket kan ändras nästan dagligen med stängda havsområden, förändrade fångstransoner, förändrade fisketider, osv. Varje regeländring innebär en konsekvens för berörda fiskare och en omfördelning av fiskerätter mellan olika fiskare. Notera att fiskerätter även finns i ett regleringsfiske (avsnitt 4.1.2) men dessa rättigheter är varken individuella eller permanenta – och är därför svaga. De ändras också med jämna mellanrum och inte nödvändigtvis med fiskarnas samtycke. På grund av detta kan dagens förvaltning upplevas som orättvis eftersom fiskare kan drabbas negativt utan att kunna göra något åt det eller få någon kompensation.

Ett fungerande rättighetsbaserat system kan innebära hög lönsamhet i fisket. Basen för detta är utnyttjandet av den gemensamma fiskresursen. Eftersom samhället äger fiskresursen är det ett politiskt beslut hur avkastningen från den skall fördelas. Om rättigheterna initialt tilldelats gratis kommer de som fått rättigheter att göra en ekonomisk vinst (så kallad "windfall gain"). Att ett fåtal personer gör ekonomiska vinster på en gemensam resurs kan uppfattas som orättvist, men samtidigt har ofta dessa personer en lång tradition av fiske efter de aktuella arterna bakom sig. Tilldelningen av kvoter blir då ett stärkt skydd för en rättighet att utnyttja bestånden som samhället traditionellt har givit fiskarna (så kallad hävdrätt). Resursräntan kommer då att tillfalla dessa personer och samhället får en del av räntan genom det ordinarie skattesystemet.

Staten har också möjlighet att ytterligare beskatta fisket, exempelvis genom en resursränteskatt (en s.k. royalty) så att den beräknade resursräntan delas mellan fiskarna och det övriga samhället. Detta är en skatt som inte påverkar fiskarnas produktionsbeslut, då den produktion som ger den maximala vinsten blir densamma med eller utan skatt. Ytterligare ett starkt argument för att staten ska reservera sig rätten att beskatta resursräntan är att vinsterna kan komma att stiga kraftigt genom införandet av ett rättighetsbaserat system. Det kan då uppfattas som rättvist att fiskarna betalar ett "arrende" för rätten att bruka den gemensamma fiskresursen. Att fiskarna får behålla en viss andel av resursräntan, trots att denna stammar från en gemensam resurs, kan motiveras med att detta fungerar som ett incitament att utveckla fisket på samma sätt som vinster fungerar som ett incitament att utveckla annan industri.

Att i efterhand införa en skatt då fisket börjar uppvisa ekonomiska vinster kan innebära problem för fiskare som har köpt sin kvot på andrahandsmarknaden och beräknat sin betalningsvilja utifrån ett system utan skatter. Genom att vid införandet av ett nytt system tydligt informera fisket om vilka intentioner staten har i frågan om skatter och avgifter kommer priset på kvoten att anpassas till detta. En hög skatt minskar framtida vinster och minskar förmögenhetsöverföringen från staten till enskilda individer. Höga skatter inom fisket har emellertid samma effekter som inom andra branscher och gör exempelvis illegalt fiske mer lönsamt i förhållande till legalt. Ett alternativ till gratis initial tilldelning är att auktionera ut rättigheter. Detta leder till att det ekonomiska värdet tillfaller staten och införandet av systemet innebär då ingen förmögenhetsöverföring till fiskarna.

Squires *et al.* (1998), Anderson (2000) och Johnson (1995) pekar också på möjligheten till "cost recovery". Cost recovery är en resursbeskattning som tas ut med syftet att finansiera kostnaderna för förvaltningssystemet. Eftersom en omfattande kontroll- och förvaltningsorganisation är nödvändig för att fisket ska kunna fungera kan det vara rimligt att en del av intäkterna går till att sköta detta. Detta är också den väg som valts i praktiken i de flesta rättighetsbaserade system (Squires *et al.* 1998, Batstone och Sharp 1999).

5.5.3 Minskad sysselsättning

En följd av ett mer produktivt fiske kan vara att antalet fiskare minskar. Detta är en naturlig utveckling vid en effektivisering av en näring där fångstkapaciteten överstiger de biologiskt hållbara fiskenivåerna. Sedan 1950-talet har antalet yrkesfiskare i Sverige minskat från ca. 14 000 till knappt 2 000 idag (Fiskeriverket 2003). Att bestånden inte vårdats på bästa sätt är emellertid inte den enda förklaringen. Den allmänna utvecklingen i ekonomin är också av betydelse för sysselsättningen inom fisket eftersom den påverkar fiskets attraktionskraft. Attraktionskraften har minskat i fisket på samma sätt som den har minskat i skogs- och jordbruk. Detta beror på att det finns bättre betalda jobb (Fiskeriverket 2001), dvs. alternativkostnaden för att vara fiskare i Sverige har ökat genom att alternativa branscher utvecklats och kunnat ge högre löner. Fisket

måste i likhet med andra branscher kunna erbjuda ökade reallöner för att förbli ett attraktivt alternativ.

5.5.4 Ny teknik: Utfiskning eller utveckling?

Finns det inte en risk att äganderätter gör det möjligt att med hjälp av nya moderna fisketekniker tömma haven på fisk? När det gäller fiske framstår nya teknologier som problem snarare än som möjligheter. Beskrivningar som ”trål stor som katedral dammsuger havet...” är typiska när tillståndet i fiskenäringen ska beskrivas. Det är dock inte teknologiutvecklingen i sig som är problemet. Om fiskbestånd kommer att bli överutnyttjade eller ej bestäms av om de institutionella förhållanden som styr fisket är adekvata, dvs. om förutsättningarna för de allmänna tillgångarnas tragedi avvärjs eller inte (Alcock, 2006). Exempelvis i ett *ITQ* bestäms fiskuttaget av nivån på den totalt tillåtna fångsten (*TAC*), inte av teknologiutvecklingen.

En jämförelse med skogen visar att modernt skogsbruk går utmärkt att kombinera med en privatägd naturresurs. När privata äganderätter upprätthålls uppstår incitament att utveckla och använda nya tekniker för att vårda och skydda resursen, oavsett den fysiska miljön. Ett klassiskt exempel är taggtråd som användes för att omvandla den ”vilda västern” i USA till privat förvaltd egendom. Taggtråd var ett billigt sätt att stänga ut andras boskap från ett betesområde, och genom tekniken kunde den enskilda ägaren anpassa sin hjord till betesmarkens bärkraft utan risk för att andra skulle åka snålskjuts på dennes återhållsamhet.

I ett system med väl definierade fiskerätter skulle dagens teknik, kunskap och innovationer kunna utnyttjas för skydd och utveckling av resurser på samma sätt som i andra sektorer. För att illustrera detta används ett hypotetiskt exempel: Antag att fisket får tillgång till den teknik som idag används för att inventera skog. En anpassning av tekniken till fiskets behov skulle göra det möjligt att med hjälp av satellitbilder med värmekänslig kamera lokalisera fisk, och även känna av fiskens art, vikt och längd. Frågan är vilka följder introduktionen av denna teknik skulle få om fisket bedrivs med a) fritt tillträde eller b) väldefinierade äganderätter?

Den nya tekniken gör det möjligt att hitta och fånga fisk som tidigare inte kunnat lokaliseras. Vid fritt tillträde skulle varje fiskare ha incitament att komma först till de bra fiskeplatserna och ett

stort fartyg med hög fångstkapacitet skulle vara fördelaktigt för att få en så stor del av beståndet som möjligt. Teknikutvecklingen eldar på tävlan om fisken och förvärrar en redan kritisk situation. Exemplet leder till en synnerligen oroande tanke: Om dagens fiskeriförvaltning inte klarade av förra seklets teknikutveckling (förbränningsmotor och frystrålar), hur skall den då klara det kommande seklets utveckling?

Med väl definierade äganderätter förändras inte incitamentet att fiska ”hållbart” av det nya tekniken, det öppnas i stället möjligheter för att *utveckla* fisket. En exakt lokalisering av fisken gör det möjligt att minska kostnaderna och öka vinsten. På sikt går det att bedriva ett mer selektivt fiske, vilket öppnar för möjligheter att skriva leveranskontrakt för olika fiskarter, storlekar, kvaliteter, osv. Med andra ord, en sådan teknik skulle minska mycket av den osäkerhet som skiljer fiske från skogs- eller vattenbruk.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att ju mer en fiskerätt liknar en privat äganderätt desto större blir flexibiliteten – möjligheten att anpassa sig till förändringar – och möjligheterna att utveckla ett system med högsta möjliga incitament för bevarandet av resursen.

5.5.5 Koncentration av ägandet

En omstrukturering av flottan kan innebära att fisket koncentreras ekonomiskt och/eller geografiskt. Ekonomisk koncentration innebär att ägarna blir färre men större. En minskning av flottans kapacitet kommer per definition att innebära en viss koncentration genom att den totala fångstvolymen kommer att fiskas av färre fartyg som därmed får större marknadsandelar. Detta är inte i sig en nackdel eftersom företagen kan fiska effektivare och därmed bidra till samhällsekonomin. Ekonomisk koncentration kan utgöra ett problem om stora företag kan utöva makt över marknaden.

Ett företag med marknadsmakt kan öka sina intäkter genom att sälja till ett högre pris än vad som är möjligt på en konkurrensutsatt marknad. Om ett företag kan skaffa sig marknadsmakt beror bland annat på hur stor andel av kvoterna företaget äger och om produkten är så unik så att uppköpare inte kan köpa ett substitut i stället. Internationell handel med liknande produkter eller samma produkter från andra fångstområden minskar möjligheterna att utöva marknadsmakt.

För att förhindrar marknadsmaktsproblem omfattas fisket, liksom andra näringar, av den generella konkurrenslagstiftning som hindrar alltför stor koncentration. Vidare har staten möjlighet att ange begränsningar på hur stora kvoter enskilda aktörer får lov att äga.

Ekonomisk koncentration behöver inte ske genom koncentration av fiskerätter utan kan även innebära att företag integrerar flera led i produktionsprocessen, så kallad vertikal integration. Vertikal integration kan uppstå inom fisket genom sammanslagningar av fångstföretag och beredningsindustri. Beredningsindustrins möjligheter att äga kvoter begränsas i många system med försäljbara kvoter, men en integrerad verksamhet kan vara ett effektivt sätt att organisera produktionen för att skapa konkurrenskraftiga produkter.

Fri handel med äganderätter kan innebära att rättigheterna koncentreras *geografiskt* eller hos fartyg med en viss typ av redskap eller dylikt utan att detta innebär att enskilda aktörer får marknads-makt. Ett geografiskt koncentrerat fiske kan vara ekonomiskt fördelaktigt, men samtidigt kan det finnas politiska motiv som talar mot en koncentration. Ett exempel är om fisket anses viktigt för sysselsättningen i regioner som riskerar att få minskat fiske vid en koncentration.

Ett exempel på ett regionalpolitiskt problem vid koncentration av flottan är investeringar och underhåll av lokala hamnar och tillhörande anläggningar för hantering av landad fisk. Om de större fartygen flyttar försvinner en viktig del av underlaget för hamnen. Denna process pågår redan idag, men kan komma att påskyndas av ett system där det går att handla med rättigheter (t.ex. *ITQ*). Fördelen med ett sådant system är emellertid att det skapar vinster i fisket. En avgift för att inneha kvoter kan täcka kostnaderna för att hålla uppe infrastrukturen i drabbade hamnar, samtidigt som samhället gör en vinst i form av en effektivisering av fisket. På så sätt kommer inte annat fiske att drabbas av försämrade infrastruktur och de lokala näringarna med småskaligt kustfiske och aktiviteter kring detta kan fortsätta att utvecklas.

Geografisk koncentration är inte en process som är specifik för fisket utan en generell trend i den svenska ekonomin. Gullstrand och Hammarlund (2007) pekar på att ekonomisk aktivitet är mer koncentrerad idag än vad den var i slutet av 1960-talet. Även om geografisk koncentration kan vara till nackdel för enskilda regioner, ger koncentrationen en högre tillväxt för ekonomin totalt sett.

Anledningen är att det finns fördelar för företagen att ligga nära varandra. Inom fisket kan detta röra sig om goda möjligheter att få avsättning för produkten, väl utbyggd infrastruktur för fiskhantering i hamnen, och tillgång till varv för reparationer av fartygen.

Regionalpolitiska åtgärder som hindrar en geografisk koncentration kan få icke obetydliga negativa effekter på näringens ekonomiska utveckling, även om det ger positiva effekter lokalt. Lokal och regional utveckling har emellertid en stark ställning inom fiskeripolitiken, så det samhällsekonomiska värdet av lokal fiskerinäring kan vara stort.

5.5.6 Utkast av fisk

Utkast av fisk innebär att fångad fisk kastas tillbaka i havet. Denna fisk överlever som regel inte. Utkast är något som förekommer i alla fiskerier eftersom vissa arter inte är kommersiellt gångbara. Problemet med utkast uppstår då fisk som hade kunnat landas och användas kastas tillbaka i havet.

En situation då utkast förekommer är då fiskaren inte har kvot för hela fångsten. Att fisk fångas utöver vad kvoten tillåter sker framför allt då redskapen inte kan selektera mellan olika arter. Bifångster är oundvikligt i många fiskerier, även om kvoten för bifångsterna är slut. Fisk över kvoten får enligt rådande lagstiftning inte landas.

Utkast förekommer också då det är mer ekonomiskt lönsamt för företaget att kasta tillbaka delar av fångsten för att ersätta denna med mer värdefull fisk, så kallad high-grading (uppgradering). High-grading uppstår då det finns någon form av begränsning för hur stor kvantitet fisk som kan landas. Begränsningen kan vara fartygets lastutrymme, men ofta är fartygets kvot den begränsande faktorn. Genom att kasta ut lågt värderad fisk ges utrymme att fånga mer värdefull fisk. High-grading är lönsamt då intäkterna från försäljningen ökar mer än vad det kostar att sortera ut lågvärderad fisk och fiska upp ny fisk i stället.⁵

Som nämnts kan olika typer av rättighetsbaserad förvaltning ge olika incitament till utkast av fisk. Anledningen är att det inte primärt är den rättighetsbaserade förvaltningen utan begränsningen

⁵ Se vidare i Anderson (1994).

av hur mycket fisk som kan landas som är den drivande kraften. En typ av rättighetsbaserat system som har mycket små utkast är fiskerätter för tid eller redskap, exempelvis havdagar. Havdagar innebär att fisket begränsas av hur lång tid fiske får bedrivas, och de fångster som tas under denna tid får föras iland och säljas.

Individuella överförbara kvoter (*ITQ*) bygger på en landningsbegränsning i form av kvoter, vilket innebär att utkast kan uppstå i systemet. Huruvida det totala utkastet blir större än i ett kvotbaserat system utan överförbarhet beror på fallspecifika förhållanden. Det finns ekonomiska drivkrafter som verkar både för och emot ökat utkast (Hatcher *et al.* 2002, Vestergaard 1996).

En faktor som verkar för ökade utkast är höga kvotpriser, vilket ökar vikten av att landa högt värderad fisk. Detta kan leda till high-grading. Viljan att öka värdet på den landade fisken behöver emellertid inte ta sig uttryck i stora utkast, utan kan också fungera som drivkraft för ett mer selektivt fiske och större omsorg om fångsten (avsnitt 5). Individuella överförbara kvoter ökar också möjligheten för fiskaren att anpassa sitt kvotinnehav till sitt personliga fångstmönster. I ett fiske med mer än en art har fiskaren den största kunskapen om hur stor andel av olika arter som genereras vid användning av olika redskap och vid olika årstider i de lokala fiskeområdena.

Även om fisket bedrivs selektivt är en viss andel bifångster oundvikligt i de flesta fisken. Frågan är hur dessa ska hanteras. Här finns ett antal frågeställningar att hantera, exempelvis om fisken ska säljas på ordinarie fiskmarknad eller processas till fiskmjöl, om fiskaren ska kompenseras för de kostnader landningen innebär, om fiskaren ska betala en avgift för att han/hon fångat otillåten fisk, och om otillåtna landningar ska räknas av kvoten för någon annan art eller ej. I ett *ITQ*-system kan det också ges möjlighet att köpa kvot i efterhand. Exempelvis med dagens tele-teknik kan köp göras redan på havet på en "spotmarknad" för fångsträttigheter för att reglera bifångst.

5.6 Sammanfattning

Väldefinierade äganderätter har potentialen att skapa ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart fiske. Valet av system beror på fiskets förutsättningar. Det finns flera olika metoder att skapa rättigheter i fisket. Individuella överförbara fångstkvoter

(s.k. *ITQ*), individuella överförbara tids- och redskapsrättigheter (t.ex. havdagar) och territoriella nyttjanderätter (t.ex. enskilt vatten) är exempel på individuella rättigheter. Fiskerätter kan också ges till grupper av fiskare som då har att fördela fiskemöjligheterna mellan sig, något som exempelvis kan ligga till grund för en samförvaltning. En samförvaltning kan också fatta beslut om fiskets bedrivande, givet att staten delegerat hela eller delar av förvaltningsansvaret. Rätten att förvalta fisket är mer långtgående än rätten att nyttja resursen. Samförvaltning kan med fördel baseras på individuella eller grupprättigheter att nyttja resursen, men behöver inte göra det. I det senare fallet är dock fiskerätterna svaga. Vilket äganderättssystem som är lämpligt vid vilka förutsättningar sammanfattas nedan:

<i>Grupprättigheter</i>	är lämpliga när det finns (eller kan skapas) en organisation som är lämplig att fördela begränsade fiskemöjligheter mellan fiskets aktörer.
<i>Individuella rättigheter</i>	är lämpliga när det inte finns någon organisation som är mer lämplig än staten att fördela fiskemöjligheterna.
<i>Tids- eller redskapsrättigheter</i>	är lämpliga när fångst per tids- eller redskapsanvändning är konstant över tiden.
<i>ITQ</i>	är lämpliga när det är svårt att reglera uttaget med hjälp av tids- eller redskapsbegränsningar pga. fisket kan öka fångsterna genom investeringar i oreglerade insatsvaror och/eller genom teknisk utveckling.
<i>Samförvaltning</i>	är lämplig när det finns skäl att inte bara delegera rättigheten att nyttja bestånden utan även (delar av) förvaltningsansvaret. Gemensam förvaltning i ett rättighetsbaserat system kan bygga både på grupp och individuella fiskerättigheter.

Äganderätter kommer att påverka fisket på flera sätt. Detta leder till en diskussion kring vilka effekter äganderätter kommer att få på näringen. Handel med individuella rättigheter kan exempelvis komma att leda till en koncentration av ägandet, både ekonomiskt och geografiskt. Graden av koncentration kommer att styras av de förutsättningar som präglar specifika fisken, exempelvis om det finns stordriftfördelar i fisket eller inte. Koncentration kan motverkas genom lagstiftning, men detta kan innebära en betydande kostnad i form av försämrade ekonomisk utveckling.

Fiskerätter kan också innebära en potentiell förmögenhetsöverföring från samhället till individer. Rättvisa mellan enskilda fiskare kan beaktas i det system som används för att tilldela rättigheter, dvs. rättviseaspekten hanteras vid fördelningstillfället och beaktas inte därefter. En rättvis fördelning mellan fisket och samhället kan uppnås med en skatt (eller "arrende") på resursräntan.

Ibland används utkast av fisk som argument mot äganderätter. Utkast är dock ett generellt förvaltningsproblem när den totala fångsten måste begränsas, och ett äganderättssystem erbjuder istället möjligheter att lösa problemet. Ett exempel är realtidshandel med fiskerättigheter/kvoter för fångster som fiskaren inte har kvot att landa, ett annat exempel är att fiskaren kan anpassa sitt kvotinnehav så att det matchar hans individuella fångstmönster.

6 Internationella erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning

Över 10 procent av det globala uttaget av fisk fångas i *ITQ*-system (Hatcher *et al.* 2002), och till detta kommer ytterligare fångster under andra typer av rättighetsbaserad förvaltning.⁶ Många, men långt ifrån alla, rättighetsbaserade förvaltningssystem finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen. De som finns ger en god bild över de för- och nackdelar som rättighetsbaserad förvaltning kan medföra. Fokus i beskrivningen av internationella erfarenheter av äganderättssystem ligger på *ITQ*, eftersom *ITQ* är det system som främst testats i västerländska ekonomier, men även en rad andra system analyseras.

6.1 Intresse inom EU, OECD och FAO

Det ökande intresset för rättighetsbaserad förvaltning framgår både av att enskilda länder i allt större utsträckning testat systemet och av att internationella organisationer som FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO), OECD och EU har tagit initiativ på området. OECD publicerade 1997 (OECD 1997) en analys av olika förvaltningssystem som används inom organisationens medlemsländer där rättighetsbaserad förvaltning fördes fram som en framkomlig väg. År 1999 höll FAO en uppmärksammas konferens, FishRights99, där man samlade erfarenheter från rättighetsbaserad förvaltning från olika delar av världen (se FAO 2000).

⁶ Fiskodlingar tas inte upp i studien trots att detta är den snabbast växande produktionsformen för fisk. Odlingen är helt baserad på äganderätter på samma sätt som produktionen av kött inom lantbruket och därför uppstår inte de allmänna tillgångarnas tragedi för denna form av fiske. Nära 50 procent av konsumtionsfisken kommer idag från fiskodlingar (FAO 2007).

Rättighetsbaserad förvaltning är emellertid en omdiskuterad fråga som har fortsatt engagera efter FAO:s konferens. Tveksamhet inför att ”ge bort” nationellt ägda fiskerätter och rädsla för att en otyglad marknad ska bryta sönder traditionella fiskesamhällen är argument som gör många tveksamma till att använda rättighetsbaserad förvaltning (avsnitt 5.5). OECD (2006) tar upp denna fråga och visar hur rättighetsbaserad förvaltning redan i dag används i OECD-länderna. Även EU är intresserat av rättighetsbaserad förvaltning och hur den kan fungera inom den gemensamma fiskeripolitiken. I sitt meddelande om rättighetsbaserad förvaltning (Kommissionen 2007) inbjuder kommissionen till en diskussion kring frågor som rör exempelvis överförbarhet av fiskerätter, grunder för initial tilldelning, varaktighet, småskaligt fiske, utkast av fisk, och behovet av kontroll och övervakning. Kommissionen pekar bland annat på att fiskerätter redan idag finns indirekt i många länder, och att en formalisering av sådana fiskerätter ger större transparens för hur systemen fungerar.

6.2 Effekter på kapacitet, ekonomisk utveckling och fiskbestånd

Väl fungerande rättighetsbaserad förvaltning (inkl. välavvägda beslut om totalt tillåtna fångstvolym) kan förväntas påverka fiskets långsiktiga hållbarhet positivt. Detta beror på att incitamenten till överinvesteringar och överfiske försvinner, samtidigt som fiskerätterna uppmuntrar till produktutveckling och marknadsanpassning. Drivkrafterna är olika starka och tar olika uttryck beroende på fiskets ekologiska, ekonomiska och sociala struktur tillsammans med detaljerna i det regelverk som rättigheterna baseras på. Nedan presenteras hur den rättighetsbaserade förvaltningen i ett antal länder ser ut tillsammans med vilka effekter förvaltningen haft på fiskets ekonomi och fiskbestånd.

Ekonomisk forskning har studerat effekter på kapacitet och ekonomisk utveckling i *ITQ*-system, men det finns ingen systematisk forskning kring i hur stor utsträckning systemet bidrar till att bevara bestånden. Beståndsuppskattningar är svåra och beror till stor del på biologiska faktorer. Det kan också ta mycket lång tid för ett utfiskat bestånd att återhämta sig, vilket gör situationen efter de oftast ganska korta perioder som systemen varit verksamma svårbedömd. Nedan ges dock ett antal exempel på både

god och mindre god beståndsutveckling vid rättighetsbaserad förvaltning.

6.2.1 Nya Zeeland: ITQ i stor skala

Nya Zeeland är ett av de länder som vunnit mest på införandet av en nationell ekonomisk zon i havet. Zonen sträcker sig 200 sjömil utanför kusten, och genom sitt geografiska läge mitt ute i Stilla havet har landet fått möjlighet att exklusivt förvalta och nyttja fisken i ett stort havsområde med allt från produktiva kustnära regioner till fiske efter kommersiellt mycket värdefulla djuphavsarter.

Bakgrunden till den nya zeeländska reformen var att det i början av 1980-talet blev uppenbart att en minskning av fiskeansträngningen var nödvändig i det kustnära fisket på grund av överfiskade bestånd. Fiskuttaget minskades för ett antal viktiga arter och ett antal åtgärder infördes för att reducera fiskeansträngningen. Bland annat tilläts inte längre deltidsfiske. 1984 var bestånden hårt fiskade och flottan bestod av heltidsfiskare med svaga ekonomiska framtidsutsikter vilket skapade förutsättningar för en reform. Införandet av *ITQ* år 1986 skedde samtidigt som grundläggande reformer genomfördes i stora delar av den övriga nya zeeländska ekonomin (Sharp 1997), ett förhållande som ses som en orsak till att *ITQ* kunde införas med förhållandevis små invändningar från fiskenäringen (Bess 2005).

Reformen genomfördes i två steg. Det första var ett program för att köpa ut överkapaciteten i flottan. Den ekonomiska kompensationen till dem som lämnade fisket var ett sätt att handskas med informella äganderätter som uppkommit genom tidigare förvaltningssystem. Återköpsprogrammet fungerade på så sätt som kompensation för fiskare som förlorade på reformen. Det andra steget var införandet av individuella överlåtbara kvoter för resterande fartyg. Fartygskvoternas storlek bestämdes helt utifrån historiska fångster, något som var möjligt då nyinvesteringar hade varit förbjudet ett antal år före reformen. Kvoten baserades på genomsnittet av fångsterna under två valfria år mellan 1982 och 1984 (Sharp 1997). Initialt inkluderades 27 arter i *ITQ*programmet, men antalet arter har sedan successivt ökat och täcker nu i princip allt kommersiellt fiske (Batstone och Sharp 1999, Bess 2005). Ett antal av de kommersiellt viktiga arterna är även intressanta för

fritidsfiskare. Detta har för vissa arter lösts genom att dela upp den totala fångstknoten i en kvot för yrkesfisket och en kvot för fritidsfisket. Här finns möjlighet att i framtiden införa handel mellan yrkes- och fritidsfisket för att lösa allokeringsfrågan (Batstone och Sharp 1999).

Nya Zeeland har efter reformen konsekvent hållit fast vid ett marknadsbaserat system för fisket trots ett antal inre påfrestningar. En sådan var de oväntade konsekvenser som den ursprungliga utformningen med kvoter definierade som kvantiteter i stället för andelar av *TAC:n* fick. Tanken med att specificera *ITQ:n* som en kvantitet var att staten skulle köpa kvoter från fisket under år med små bestånd och sälja kvoter till fisket under år då en expansion av fångsterna var möjlig. Beståndsuppskattningen för orange roughy slog emellertid fel och det uppstod en situation där staten skulle bli tvungen att årligen köpa tillbaka stora kvotvolymen, vilket i praktiken blev en subvention av det aktuella fisket. För att undvika detta ändrades systemet så att kvoterna angavs som en andel av det totala fångstutrymmet (Hannesson 2004). Detta är idag en standardutformning i alla *ITQ*-baserade fisken. En annan påfrestning på systemet var att de fiskerätter som maorierna hade traditionellt inte integrerats i systemet. 1989 och 1992 infördes därför ett antal regleringar på området, vilket bland annat innebar att maorierna fick rätt till 10 procent av kvoten för arter som reglerades 1986 och 20 procent av nytillkomna arter. Förfarandet innebar att staten tvingades köpa kvoter på marknaden för att kunna uppfylla maoriernas hävd rätt till fisket (Bess 2001, 2005).

Det nya zeeländska fisket har primärt varit baserat på *ITQ* sedan 1986, vilket gör Nya Zeeland till det land som längst haft en genomgående förvaltning med *ITQ*. Sedan 1986 har den nya zeeländska flottan blivit större, både sett som antalet fartyg och som antalet sysselsatta i fisket (Batstone och Sharp 1999). Vidare har lönsamheten ökat (Grafton 1996, Newell m.fl. 2005). Att flottan och sysselsättningen ökat kan tyckas något förvånande eftersom en av anledningarna till reformen var överkapacitet och hårt fiskade bestånd. Vad som skett är att flottans kapacitet har omfördelats från överexploaterade bestånd till fisken med större potential (Connor 2001). De totala fångsterna har ökat kraftigt sedan reformen, vilket kan förväntas kräva mer resurser i form av ökad kapacitet (Hannesson 2004). Antalet arbetstillfällen har ökat både i fångstsektorn och i beredningsindustrin. Ökningen har emellertid framför allt skett inom beredningsindustrin, vilket

överensstämmer med förväntningarna att rättighetsbaserad förvaltning ger fisket incitament att öka värdet på produkten (Batstone och Sharp 1999). Genom reformen har det nya zeeländska fisket också ökat sin leveranssäkerhet till industrin vilket är en viktig faktor för landets exportframgångar inom fiskprodukter (Connor 2001). *ITQ*-systemet har också bidragit till att skapa ett biologiskt hållbart fiske. Hannesson (2004) visar att för de tio viktigaste fiskarterna uppvisar sju av bestånden en stigande trend efter införandet av systemet 1986. Två arter har mycket stor variation (men med uppåtgående trend) och en art visar en neråtgående trend. Den uppåtgående trenden beror i ett snävare perspektiv på att de nya zeeländska myndigheterna har satt låga kvoter. I ett vidare perspektiv spelar förvaltningssystemet en roll eftersom industrin har ett stort inflytande på fångstnivåerna på Nya Zeeland (Hannesson 2004). Fångster som en fiskare inte har kvot för kan hanteras på fyra olika sätt.

- Fisken kan utan ersättning till fiskaren föras till en av myndigheterna utsedd processfabrik
- Den landade fisken kan bytas mot kvoter av andra arter
- Fiskaren kan inom en viss tidsperiod köpa kvot för den landade fisken
- Fiskaren kan betala en depositionsavgift som bestäms utifrån landningspriset. Fiskaren får tillbaks depositionen om han/hon köper kvot som täcker landningen.

De två sista metoderna är de mest vanligt förekommande (Batstone och Sharp 1999).

Som diskuterats i kapitel 5 förväntas väl förvaltade bestånd leda till ett högt värde på kvoterna. Detta stöds av Newell *et al.* (2005) som visar att kvotpriserna har ökat i fisken där uttagen minskades i samband med införandet av *ITQ*-systemet. Hannesson (2004) pekar också på att det största Nya Zeeländska fisket, som är efter hoki, var det första som blev ekologiskt certifierat genom Marine Stewardship Council. Kvoterna för hoki har emellertid minskat dramatiskt under senare år (Globefish 2005).

Den art där den biologiska förvaltningen inte lyckats är ”orange roughy”. Detta är en djuphavsart som växer långsamt och där beståndet inte har hunnit återhämta sig efter att ha blivit kraftigt nedfiskat (Hannesson 2004).

Genom äganderätterna har fisket på Nya Zeeland utvecklats mot ett allt större ansvarstagande för bestånden. Industrin spelar en aktiv roll i bedömningen av hur stora uttag som är biologiskt hållbara, bland annat genom att anställa egna biologer (Hannesson 2004). Detta har bland annat lett till att fisket verkat för lägre uttag än de statliga rekommendationerna (Batstone och Sharp 2003). Nya Zeelands före detta fiskeminister Kidd (2001, författarnas översättning) uttrycker utvecklingen som att;

”känslan av ägarskap och engagemang i fisket har i stort lett oss från en industri av jägare och samlare som försöker komma först till den sista fisken, till en industri av sjöfarande lantbrukare”.

Ett exempel är fisket efter hummer där industrin under en period minskade sitt uttag till cirka 50 procent av den historiska nivån, vilket på 10 års sikt resulterade i en fördubbling av beståndet (RSGED 2007).

6.2.2 USA och Kanada: Längre fiskesäsong och bättre ekonomi

Varken USA eller Kanada har någon genomgripande rättighetsbaserad förvaltning, men *ITQ* och samförvaltning har uppstått i ett antal fisken där antingen rådande förvaltning havererat eller industrin tagit egna initiativ till rättighetsbaserade lösningar.

Ett exempel där *ITQ* införts är fisket efter hälleflundra utanför Alaskas kust. Fisket efter hälleflundra förs ofta fram som ett exempel på dåligt fungerande tids- eller redskapsbegränsningar, och på hur införandet av väl definierade äganderätter kan ändra de ekonomiska drivkrafterna så att ett bättre väl fungerande fiske uppnås. Fisket bedrivs förhållandevis kustnära med långrev, och för att begränsa fångsterna sattes under lång tid restriktioner på antalet fiskedagar. Fiskarena anpassade sig genom att öka båtarnas fångstkapacitet och/eller använda fler båtar. Säsongen kortades allt eftersom flottans kapacitet ökade. I ett av de viktigaste fiskeområdena minskade säsongen från ca hundra dagar år 1970 till ett par-tre dagar år 1995, då en rättighetsbaserad förvaltning 1995 infördes (Hannesson 2004). Detta sätt att fiska innebär en stor risk för besättningen eftersom fisket måste bedrivas oavsett väderförhållandena. Det innebär också uppenbara nackdelar att all fångst landas under ett fåtal dagar. Bland annat var tillgången på färsk fisk

begränsad under stora delar av året (färsk fisk ger fiskarna ett högre försäljningspris), och det krävdes stora anläggningar för att kunna processa stora mängder fisk under en begränsad tidsperiod.

Förvaltning av hälleflundrefisket genom begränsning av fiskeanstängningen brast eftersom möjligheterna till kapacitetsökning inte reglerades. Det förelåg alltså endast små hinder för nya fartyg att få tillgång till resursen. Utvecklingen kan därför till viss del liknas vid den som följer av ett fiske med fritt tillträde. Trots starkt motstånd från många inblandade genomfördes en reform med individuella kvoter år 1995. En omedelbart effekt blev att antalet fartyg minskade. Före ITQ-reformen fanns det cirka 3 500 fartyg i fisket. Fram till 2001 hade antalet aktiva fartyg minskat till cirka 1 500. Samtidigt kunde säsongen förlängas avsevärt och avsättningspriserna ökade genom att fisken nu kunde säljas färsk i stället för fryst (Hannesson 2004).

Ett annat exempel på hur ett fiske utvecklats under perioder med olika starka rättigheter är det amerikanska fisket efter musslor i Atlanten ("surf clam" och "ocean quahog"⁷). Fisket består egentligen av två separata fisker, men många fartyg är involverade i båda. Fisket efter "surf clam" var fritt fram till och med 1978 då kapaciteten blivit så stor att inga ytterligare fartyg tilläts delta i fisket. Fisket förvaltades därefter med regleringar i form av begränsningar i antalet dagar ett fartyg fick bedriva fiske. Begränsningarna i antalet dagar ledde till en anpassning bland fiskarna, somliga skaffade fler fartyg (med licens för fisket) för att öka antalet dagar, medan andra började fiska efter "ocean quahog" på deltid, ett fiske som använder samma fisketeknik men som tidigare varit outvecklat. Begränsningen i antalet fiskedagar skärptes successivt eftersom förvaltningen inte förmådde reglera den totala kapaciteten i flottan. Reglerna för att ersätta fartyg som tagits ur bruk var liberala och ledde till att kapaciteten ökade genom att ersättningsfartygen blev större. Samtidigt innebar teknikutvecklingen inom fisket att allt större redskap kom i bruk och att nya tekniker för att genomsöka havsbotten utvecklades. För att motverka effekterna av detta kortades den tillåtna fisketiden successivt. I vissa delar av fisket var tiden nere på 6 timmar under varje treveckorsperiod (McCay och Brandt 2001). Fisket karaktäriserades av överkapacitet, korta fångstsäsonger och ett avancerat och kostsamt regelsystem.

⁷ Det engelska namnet används på arter som saknar svensk översättning.

Införandet av individuella överförbara fångstkvoter 1990 föregicks av en lång debatt angående bl.a. den initiala kvottilldelningen. Detta gjorde att det fanns möjlighet för mindre aktiva aktörer att skaffa sig en mer fördelaktig fångsthistoria genom att inleda ett fiske, något som i sin tur ledde till att antalet fartyg var stort åren före reformen. Efter reformen sjönk antalet fartyg, då de inte längre behövdes för att erhålla en kvot (en kvot kan ägas utan att vara kopplad till ett fartyg). Den generella trenden i fisket är dock en avsevärd minskning av den överkapacitet som fanns innan reformförslagen blev kända. Mellan 1983 och 1999 minskade antalet fartyg med ca 2/3 (McCay och Brandt 2001), och efter reformen har produktivitetens utvecklingen varit cirka 40 procent högre jämfört med perioden före (Brandt (1999) citerad i McCay och Brandt (2001)).

I början av 1990-talet genomfördes en reform med individuella överförbara fångstkvoter i fisket efter hälleflundra i British Columbia i västra Kanada. När dessa blev överförbara 1993 skedde en kraftig minskning av flottan samtidigt som kapacitetsutnyttjandet ökade (Munro 2001). I Nova Scotia i östra Kanada infördes ett *ITQ*-system 1991. Antalet aktiva fartyg minskade från 268 till 137 mellan 1991 och 1998. Samtidigt kunde de kvarvarande fiskarna i större utsträckning bestämma när under säsongen fisket skulle bedrivas. Systemet uppmuntrade också till en ökad kvalitet på den sålda produkten, vilket ledde till ökade priser (Dupont och Grafton 2001). Samtidigt innebar den stora strukturomvandlingen ett socialt tryck, vilket bland annat ledde till att lokala grupper fick rättigheten att samförvalta delar av kvoten (McCay 2004).

I USA finns två exempel på samförvaltning med en annan ingångsvinkel än den i Nova Scotia. Kvoten för vitling delades under 1990-talet upp i en kvot för kustnära fiske och en kvot för icke kustnära fiske. Det senare bestod av ett fåtal företag som tävlade om fisken. På industrins initiativ bildades ett kooperativ som fick rättigheten att fördela den gemensamma kvoten mellan fartygen. Detta ledde till både minskad kapacitet och minskade bifångster (Hannesson 2004). En jämförelse av fiske efter vitling med och utan rättighetsbaserad förvaltning visar att fisket med rättighetsbaserad förvaltning minskade flottan med 68 procent medan det andra fisket förblev förhållandevis intakt. Säsongen förlängdes med 300 procent i det rättighetsbaserade fisket och intäkterna ökade med 15 procent. Motsvarande för fiske utan rättighetsbaserad förvaltning var en ökning av säsongslängden med

15 procent och en minskning av intäkterna med mellan 5 och 15 procent (RSGED 2007). En liknande utveckling skedde i fisket efter alaska pollock där industrin blivit inspirerad av vitlingkooperativet. Fisket efter alaska pollock är dock betydligt mer komplicerat och med fler aktörer involverade. Processen inleddes med att den totala kvoten delades upp i tre olika segment. Därefter stängdes tillträdet till fisket och ett antal fartyg köptes ut med offentliga medel. Efter reformen bildades kooperativ i samtliga tre fartygssegment (segmenten har mellan ett och sju kooperativ). Kooperativen fungerar under olika regelverk och har därför utvecklats olika, men i samtliga kooperativ har det skett en produktutveckling så till vida att en större del av fisken tas tillvara (Hannesson 2004).

Rättighetsbaserad förvaltning har också inneburit ett antal ekologiska framsteg i USA och Kanada (RSGED 2007). Andelen av fångsten som kastas överbord hade i genomsnitt minskat med över 50 procent under en tioårsperiod efter införandet av förvaltningen. I två fall finns uppgifter på hur motsvarande fisken utan rättighetsbaserad förvaltning utvecklats under samma period. I fisket efter demersala (bottenlevande) arter i Alaska med "community quotas" (regionala kvoter) var utkastandelen cirka 40 procent lägre än i motsvarande fiske utan rättighetsbaserad förvaltning. En jämförelse avseende vitling i Stilla havet visade att utkastandelen var 30 procent lägre för det rättighetsbaserade fisket. Den rättighetsbaserade förvaltningen har också lett till mindre fiskeaktivitet totalt sett, ökad övervakning av fisket och färre fall av fiske över kvoten. De förbättrade fiskemetoderna har lett till att den biologiska rådgivningen har kunnat förbättras med säkrare uppskattningar av beståndsstorleken. Utvecklingen mot mindre utkast och bättre rådgivning har i många fall lett till att kvoterna har kunnat höjas. Idag är tre (av tio) fisken med rättighetsbaserad förvaltning, alaska pollock, hälleflundra och sablefish, miljömärkta med Marine Stewardship Council (RSGED 2007).

6.2.3 Island: Stegvis införande av ITQ

De isländska erfarenheterna av *ITQ* började efter att sillen återhämtat sig efter en kollaps i början av 1970-talet. Fartyg som fiskat sill före kollapsen tilldelades individuella kvoter, som på industrins initiativ blev överförbara 1979. Individuella kvoter

infördes 1980 även för fisket efter lodda, och dessa blev överförbara 1986. Införandet av *ITQ* i dessa fisken var okontroversiellt (Gissurarson 2002).

Systemet med *ITQ* i torskfisket har däremot varit kontroversiellt från början och än idag diskuteras om den initiala tilldelningen var rättvis och om fördelningen mellan staten och fisket är välavvägd (Gissurarson 2002). Införandet av *ITQ* har också lett till ett antal rättsliga tvister om systemet är förenligt med Isländsk lag (Hannesson 2004, Gudmundsson 2007). Det isländska torskfisket expanderade kraftigt under 1970-talet så att man i början på 1980-talet uppnådde rekordstora fångster, tack vare en stor och effektiv flotta. Dessa fångstnivåer var dock inte hållbara utan minskade drastiskt mellan 1981 och 1983 (Gudmundsson 2007). Som ett led i att återuppbygga beståndet infördes temporära individuella fartygskvoter 1984. Dessa förlängdes sedan successivt för att 1990 bli permanenta (Hannesson 2004). Mellan 1985 och 1990 kunde fiskarena välja mellan en begränsad kvot eller ett begränsat antal fiskedagar. Det fanns med andra ord två parallella förvaltningssystem i torskfisket under denna period. I samband med att de individuella kvoterna permanentades 1990 övergavs systemet med fiskedagar till fördel för ett *ITQ*-system (Gissurarson 2002). Det kustnära torskfisket med små båtar var emellertid fortfarande inte en del av *ITQ*-systemet utan inkluderades gradvis mellan 1991 och 1998 (Runolfson och Arnason 2001). Under perioden från 1983 till mitten av 1990-talet kunde de små fartygen som fortfarande fiskade med fritt tillträde öka sin andel av den totala torskfångsten från tre till 20 procent (Hannesson 2004).

Den totala tillåtna fångsten av torsk sätts idag av fiskeministern som i stor utsträckning baserar sitt beslut på vetenskapliga rekommendationer. Islands fiskerilagstiftning är mycket tydlig med att fisken tillhör den isländska staten. Staten har enligt lagstiftningen möjlighet att återta fångsträttigheter som specificerats i *ITQ*-systemet. För att staten ska få en del av vinsterna från fisket har man infört en beskattning på nio procent av resursräntan. Kvotandelar kan köpas och säljas både på årsbasis och permanent. Det finns dock restriktioner på handeln, exempelvis kan man inte äga mer än 10 procent av den totala kvoten (Gudmundsson 2007).

Den förda politiken med individuella kvoter har varit mycket framgångsrikt inom det pelagiska fisket (t.ex. sill). Sedan introduktionen av sillkvoter 1975 har antalet fartyg minskat

drastiskt samtidigt som fångsterna i det närmaste har tiofaldigats. En liknande utveckling har skett i fisket efter lodda. Det demersala fisket (t.ex. torsk) har haft en mer ojämn utveckling. Detta kan bero på att systemet inte implementerats fullt ut förrän 1990 då ett avgörande steg togs genom att systemet gjordes permanent. Sedan 1991 har den samlade fiskeansträngningen minskat markant och fisket har fått en avsevärt bättre lönsamhet under 1990-talet än under 1980-talet (Runolfsson och Arnason 2001b). Bestånden av sej och kolja har under senare år återhämtat sig snabbt. Beståndet av kungsfisk är emellertid överutnyttjat, något som beror bl.a. på att bestånden av kungsfisk delvis ligger utanför den isländska ekonomiska zonen och därmed inte till fullo kontrolleras av den isländska staten (Gudmundsson 2007).

Arnason *et al.* (2004) har studerat torskbeståndens utveckling i Danmark, Island och Norge. Detta är av intresse då dessa länder skiljer sig åt både vad det gäller naturgivna förhållanden och den fiskepolitik som bedrivs. Det går att bilda en teoretisk hypotes kring vilket av dessa länder som borde ha ett bestånd som ger högst avkastning. Island har hela sitt torskbestånd inom egna gränser och därför full kontroll över uttagen. Dessutom har man sedan 1990 ett rättighetsbaserat system som ger ekonomiska drivkrafter att inte överfiska. Norge delar sitt bestånd med Ryssland och har en något mindre utvecklad form av rättighetsbaserad förvaltning än vad Island har. Danmark delar sitt torskbestånd med många andra länder och hade under den studerade perioden svaga äganderätter. Teoretiskt sett borde Island ha det starkaste beståndet följt av Norge och Danmark. Författarna kan dock inte peka på systematiska skillnader i beståndsutveckling mellan länderna.

Från och med 1996 har det isländska uttaget följt de vetenskapliga rekommendationerna (Gudmundsson 2007, figur 2). En bidragande faktor till detta är att industrin har börjat uppvisa en mer långsiktig syn på fisket efter *ITQ*-reformen 1991, och därför stödjer att uttagen sätts försiktigt (Gissurarson 2002). Efter att *ITQ*-systemet blivit permanent 1990 har *TAC*:n för torsk minskats kraftigt som en följd av historiskt små bestånd. Beståndskrisen berodde på hög fiskdödlighet under tidigare år och situationen förvärrades av låg rekrytering (dvs. leken har endast gett små kullar) av torsk mellan 1985 och 1998. En möjlig förklaring till en för hög fiskdödlighet kan vara att lågt värderad fisk kastas tillbaka i havet. Detta förekommer på Island (liksom i andra länder), men de isländska problemen är förhållandevis små (Kristofersson 2004).

Från 2000 till 2005 har det bestånd på vilket torskfiske kan bedrivas ökat från 600 000 till 850 000 ton under en period av relativt låg rekrytering och en stabil lekbiomassa (Gudmundsson 2007).

6.2.4 Färöarna: Förvaltning med havdagar

Färöarna är ett exempel på ett storskaligt förvaltningssystem baserat på tidsrättigheter (havadagar).⁸ Fisket karaktäriseras av att bestånden är helt under färöisk förvaltning och att fångsterna består av endast ett fåtal arter. Detta är egenskaper som generellt sett underlättar fiskeriförvaltningen. Fram till början av 1990-talet bestod den färöiska fiskeriförvaltningen av ett antal tekniska regleringar, framför allt stängda områden och bestämda maskstorlekar, men en förändring i fiskeriförvaltningen ansågs nödvändig då fångsterna gick ner kraftigt.

Ett nytt system baserat på individuella havdagar – där varje fiskare får rättigheten att fiska ett visst antal dagar om året – infördes 1996 och är främst inriktat på det kommersiellt viktiga fisket efter torsk, kolja och sej. Fartygens tillgång till olika fiskevatten är stramt reglerat, exempelvis är fiske med trål generellt sett inte tillåtet närmast Färöarna. Fartyg inom samma segment får handla med havdagar sinsemellan, vilket gör att kapaciteten inom varje segment kan anpassas med automatik till rådande förhållanden. Det är alltså inte möjligt att handla mellan olika segment inom flottan. Om olika fartygstyper kunde handla med havdagar skulle bedömningen av uttagens storlek bli mycket svår att göra, eftersom olika fartygstyper har olika stor fångstkapacitet för en given havdag.

Handeln med havdagar har inte inneburit några större strukturförändringar av flottan, men det har skett en viss ökning av andelen större fartyg. En möjlig anledning till att flottan inte förändrats mer är en förbättrad beståndssituation och riklig tilldelning av havdagar, vilket innebär att drivkrafterna för en rationalisering varit svaga. Det finns heller inga indikationer på att flottans ekonomiska effektivitet har ökat (Løkkegaard m.fl. 2004).

Fisket på Färöarna har i stor utsträckning hållit sig inom de biologiska ramar som satts upp, systemet har tagits väl emot av näringen och problemen med utkast är små. Eftersom havdagregleringen innebär en väsentlig uppstramning av fiskeriförvalt-

⁸ Avsnittet baseras på Løkkegaard m.fl. (2004).

ningen (som tidigare huvudsakligen bestod av tekniska regleringar) är den positiva utvecklingen inte förvånande. Intressant framöver blir att se hur systemet kommer att utvecklas på längre sikt. Teknisk utveckling kan väntas innebära en ökad fångst per havdag. Hittills har dock inte antalet havdagar behövt begränsas och systemet har i mycket liten utsträckning satts under press tack vare den positiva prisutvecklingen och de stora naturliga beståndstillskotten i slutet av 1990-talet.

6.2.5 Australien: Förvaltning med individuella rättigheter

Den australiensiska fiskeriförvaltningen sköts primärt av de olika delstaterna och fisket efter samma art kan därför förvaltas olika. Australien använder både individuella fångstkvoter och individuella tids- och redskapsrätter i ett antal fisken. Ett exempel är South Australia som har delat upp fiskena efter hummer och abalonnemussla i två olika förvaltningsområden. I det ena området förvaltas bestånden baserat på fiskelicenser och i det andra baserat på fångstkvoter. I ett fiske med låg flexibilitet, dvs. där det är svårt att öka fångsten per timmes fiskande, kan de två förvaltningssystemen fungera likartat (avsnitt 5.2) Systemen infördes för att stabilisera flottans kapacitet, och detta har också skett. Den tydligaste förändringen efter dessa förvaltningsreformer är att värdet på fiskerätten (antingen i form av en individuell licens, eller i form av en individuell fångstkvote) har ökat markant i båda förvaltningssystemen, vilket indikerar att det är det begränsade tillträdet snarare än förvaltningssystemets utformning som har genererat ett värde i fisket (Morgan 2001b). Förvaltningsområdet med individuella fångstkvoter har emellertid också olika former av regleringar för hur fisket får bedrivas som gör att mycket av den dynamik som systemet potentiellt kan generera går förlorad.

Ett exempel på individuella överlåtbara fångstkvoter från Australien är fisket efter hummer utanför Tasmanien. Systemet innebar en omedelbar minskning av antalet fartyg med ca 17 procent och att fisket har förskjutits mot den del av säsongen som genererar högst priser på fångsten (Ford 2001). Även för fisket efter tonfisk innebar införandet av individuella överlåtbara fångstkvoter en kraftig reduktion av flottan och fångsterna, samtidigt som värdet på produktionen har ökat (Campbell 2001).

Fisket efter hummer i West Australia är ett stort och lönsamt fiske med cirka 600 fartyg involverade. Fisket, som sker med hummertinor, förvaltas genom begränsningar av både antalet fartyg i fisket och av det totala antalet hummertinor. Begränsningarna infördes 1963 efter det att fisket expanderat kraftigt som följd av bland annat nya exportmöjligheter. Hummertinorna kan köpas och säljas fritt mellan personer med licens för hummerfiske. På så sätt kan fiskare expandera eller dra ner på verksamheten utifrån vad de finner lönsamt. Systemet har lett till att antalet fartyg har minskat från 836 år 1964 till 689 år 1990/91 och vidare till 594 år 1999/00. Samtidigt har fartygen blivit större och hade år 1999/00 i genomsnitt 116 tinor, att jämföra med 90 år 1962/63 (Morgan 2001a).

Även om antalet hummertinor är begränsat har användandet av dem ökat markant med åren, vilket märktes tydligt redan i början av 1970-talet. Det totala antalet gånger tinorna lyfts upp och töms har ökat med 56 procent sedan 1963, trots att antalet tinor minskat något med åren. En stor del av begränsningen i antalet tinor har således kompenseras med andra resurser eller tekniska framsteg. Detta har lett till ett alltför hårt fiske. Man har försökt att motverka detta med ytterligare restriktioner. Bland annat minskades fiskesäsongen med sex veckor 1978, och 1993/94 minskades det tillåtna antalet tinor med 18 procent för att stabilisera kapaciteten. Detta ledde initialt till att fisket minskade med 11.6 procent och 1999/00 var den totala minskningen 9.4 procent.

Säsongen 1993/94 infördes också tekniska begränsningar i form av skydd för lekmogna honor, vilket har lett till en markant ökning av beståndet och ökade fångster (Morgan 2001a). Hummerfisket är ett exempel på hur redskapsrättigheter kan leda till ett lönsamt fiske om det kompletteras med regleringar som motverkar en etablering av alltför stor fångstkapacitet. Samtidigt pågår även i detta fiske en teknisk utveckling som gör att reglerna måste stramas upp efterhand för att hålla nere fångsterna. I ett ITQ fiske skulle en sådan anpassning ha skett med automatik och resulterat i lägre kostnader för fisket.

Bland fiskena med individuella kvoter i Australien finns ett antal exempel där beståndssituationen är långsiktigt god. Fisket efter hummer förvaltas av de respektive delstaterna, där bland annat South Australia har anammat ett system med individuella kvoter. Dock finns inslag av redskapsrättigheter, vilket bland annat visar

sig i att man inte handlar direkt med fångsträttigheter utan med fångstburar. Varje fångstbur motsvarar en viss maximal mängd fångst. Uttaget av hummer bestäms av en kommitté där fiskare, vetenskapsmän och myndigheter ingår. Under senare år har det uppnåtts jämvikt i fisket där den totala tillåtna fångstnivån hållits konstant och beståndet är oförändrat eller långsamt ökande, samtidigt som fisket är framgångsrikt (Morgan 2001b). Ett annat exempel är från Tasmanien där beståndet av hummer har ökat markant efter introduktionen av individuella försäljbara kvoter (Ford 2001).

6.2.6 EU: Flera länder har testat ITQ

I Holland infördes individuella fångstkvoterna för plattfisk redan 1976, dvs. lång innan EU:s gemensamma fiskeripolitik etablerades 1984. Kvoterna blev överförbara 1985. Detta tillsammans med en ökad övervakning av fångsterna innebar att fiskarna förändrade sin syn på kvoterna från en begränsande faktor till en värdefull tillgång. 1994 infördes individuella överförbara kvoter även inom torskfisket. Systemet med kvoter har tillsammans med EU:s regelverk kring kapaciteten inneburit att flottans fiskeansträngning har minskat med cirka 7 procent under perioden 1983 till 1998 (Davidsee 2001b).

Sedan 1991 har det holländska fisket varit lönsamt eller gått jämnt ut varje år, vilket är en förbättring jämfört med 1970 och 1980-talen då bra och dåliga år avlöste varandra. Den skiftande lönsamheten berodde bland annat på att företagen expanderade under goda år vilket ledde till att lönsamheten urgröptes (Davidsee 2001b). Initialt var kvoterna inte populära och sågs som en begränsning av fångstmöjligheterna. Överfiske var vanligt, något som fortsatte trots ökad fiskerikontroll. I början på 1990-talet tog näringen och myndigheter ett gemensamt initiativ och skapade ett antal samförvaltningsgrupper. Grupperna ansvarar för att regelverket följs av medlemmarna, bland annat genom att de står för en del av fiskerikontrollen. Medlemskap i en samförvaltningsgrupp ger fiskarna fördelar i form av exempelvis tillåtelse att hyra ut kvoter inom gruppen vilket ökar flexibiliteten i fisket (Davidse 2000a).

I Storbritannien fördelas merparten av den nationella kvoten till ett tjugotal producentorganisationer.⁹ Respektive producentorganisationen väljer själv hur den egna kvoten ska fördelas inom organisationen, men i praktiken används individuella kvoter eller ett system med månadsransonering. Individuella kvoter kan köpas och säljas både inom och mellan producentorganisationerna, och månadsransoner kan ”toppas” med individuellt köpta eller leasade kvoter. Tilldelningen av kvoter följer fiskelicensen, så en fiskare som vill byta producentorganisation tar med sig sin tilldelning. En egenskap hos systemet är att det är fördelaktigt att leasa kvoter i stället för att köpa och sälja permanent. Enligt Hatcher *et al.* (2002) är handeln med kvoter mycket begränsad, men uthyrning av kvoter förekommer frekvent. Ungefär 32 procent av de intervjuade företagen som var medlemmar i en producentorganisation hade hyrt kvoter. Kvoter kan i det brittiska systemet också köpas genom att köpa fiskelicens av någon som vill sluta. Det finns inga uppgifter på hur det brittiska systemet har påverkat kapacitet och lönsamhet i fisket, men det finns en uppåtgående trend i kvothandeln (Hatcher *et al.* 2002). Det faktum att det förekommer handel trots att detta kan vara administrativt svårt i det brittiska systemet är ett tecken på att det finns vinster att göra på att omfördela kvoterna inom fisket.

År 2001 införde Estland individuella överförbara fiskekvoter i fisken som tidigare förvaltats med kvoter, och överförbara ”redskapsenheter” i fisken som tidigare reglerats med redskapsbegränsningar. 90 procent av fartygens årliga fiskerätter baserades vid införandet på historiska data, medan 10 procent auktionerades ut (Vetemaa *et al.* 2002). Auktionssystemet övergavs efter ett par år och idag har Estland ett *ITQ*-system utan årliga auktioner (Eero *et al.* 2005). Det finns inga studier på hur *ITQ*-systemet har påverkat flottan, men vid auktionsförfarandet gick en proportionellt sett stor andel av kvoterna till stora fartyg som redan hade högt kapacitetsutnyttjande (Eero *et al.* 2005). En sådan utveckling indikerar en pågående strukturomvandling och effektivisering av fisket.

Danmark införde individuella överförbara fångstkvoter i det pelagiska fisket 2003 och i fisket efter bland annat torsk och rödspätta 2007. Fisket efter torsk och rödspätta är för tidigt att utvärdera, men i det pelagiska fisket har antalet pelagiska fartyg

⁹ För en mer utförlig beskrivning, se Hatcher *et al.* 2002.

ungefär halverats. Samtidigt har det skett en ökning av investeringarna i kvarvarande fartyg. Systemet har även inneburit att andelen sill som landas för konsumtionsändamål (i stället för industriändamål) har ökat från 50 till 90 procent (Fiskeriverket 2007b). Fisk som landas för konsumtion är av högre kvalitet och ger ett högre landningspris.

6.2.7 Japan: Lång tradition av samförvaltning

Japan har en lång tradition av förvaltning med territoriella fiskerätter (TURF) som drivs av samförvaltningsorgan. Införandet av systemet i början av 1980-talet var en formalisering av redan existerande förvaltningsstrukturer där Japans kustnära vatten traditionellt delats upp i fiskeområden (Uchida 2005). Fiskerätten ges formellt till ett fiskekooperativ som ansvarar för ett större område. Fisket inom detta område förvaltas sedan genom ett antal samförvaltningsgrupper som var och en ansvarar för fisket i ett geografiskt område. Ett sådant område är baserat på traditionella uppdelningar mellan olika fiskesamhällen (Yamamoto 2000, Uchida 2005). Fiskare som är medlemmar i en samförvaltning har i genomsnitt över 25 procent högre intäkter än fiskare som inte är med i någon samförvaltning. Skillnaden i intäkter beror främst på att samförvaltningarna arbetar aktivt med bl.a. kvalitetskontroll av produkterna (Uchida 2005).

6.2.8 Norge: Fartygskvoter

Norge, som är en av världens största fiskerikationer, har utvecklat ett förvaltningssystem med tydliga inslag av fiskerätter. Den norska fångstkvoten delas upp mellan olika fartygsgrupper som är baserade på fartygens storlek, typ av redskap m.m. Inom varje fartygsgrupp fördelas sedan kvoten så att varje fartyg får en individuell icke-överförbar fångstkvot. För att minska kapaciteten har ett system utvecklats där en fiskare som för ut ett fartyg ur flottan får behålla fartygets kvot under en begränsad tidsperiod (13–18 år). Under denna tid får kvoten föras över till andra fartyg. Efter perioden går kvoten tillbaka till den fartygsgrupp från vilken den ursprungligen kom. Systemet har inneburit en minskad överkapacitet i den norska flottan, exempelvis har antalet torsktrålare

minskat med 34 %. En liknande utveckling syns även för andra fartygstyper (OECD 2006, Årland och Bjørndal 2002).

6.2.9 Namibia: Individuella rättigheter har bidragit till högre BNP

Namibia blev självständigt från Sydafrika 1990. En av landets första politiska åtgärder var att utöka den ekonomiska zonen till 200 sjömil. Namibiska fiskevatten var vid tillfället i mycket dålig kondition, vilket gav politikerna mandat att införa kraftiga åtgärder för att bygga upp de nedfiskade bestånden (Oelofsen 1999). Detta görs genom att staten sätter en årlig fångstkvot. Den nationella kvoten förvaltas genom att individer och företag ansöker om fiskerätter. Dessa är formellt rättigheter att bedriva fiske, men fungerar i praktiken som individuella kvoter. Dessa kvoter handlas primärt genom att fiskeföretag köper upp varandra eller slås samman (Arnason 2002). Fiskerätterna är tidsbestämda och varar mellan 4 och 10 år. Systemet har inneburit en ekonomiskt positiv utveckling av fisket. Sedan systemet infördes år 1992 har fiskets andel av BNP ökat kraftigt (trots en generellt positiv ekonomisk utveckling i landet). Vid självständigheten stod fisket för cirka fyra procent av BNP, medan motsvarande siffra 1998 var cirka 10 procent. (Oelofsen 1999, Arnason 2002). Industrin är lönsam trots att man betalar cirka nio procent av intäkterna i statliga avgifter (Arnason 2002).

6.2.10 Globalt: Individuella rättigheter har lett till förbättrad kontroll

Möjligheten till illegalt fiske minskar bestånden och därmed värdet på fiskerätterna. Fiskare som gratis tilldelas kvoter har således ett intresse av en väl fungerande fiskerikontroll. Exempelvis i Holland ökade värdet på kvoterna sjufalt mellan 1986 och 1988 som en konsekvens av förbättrad kontroll (Valatin 2000).

Det finns ett antal exempel på att fisken med rättighetsbaserad förvaltning har hög acceptans för gällande regelverk och även finansierar förbättrad kontroll. På Nya Zeeland kompletteras den statliga kontrollen med ett antal privata kontrollinitiativ och i Nederländerna baseras en stor del av fiskerikontrollen på de

samförvaltningsorgan som organiserar *ITQ*-systemet (Hentrich och Salomon 2006). Att ge samförvaltningen ansvar för fiskerikontrollen ledde till en avsevärd minskning av illegalt fiske (Valatin 2000).

Fallstudier från Kanada visar att införandet av *ITQ* följdes av förbättrad fiskerikontroll som delvis finansieras av fisket. Den egna finansieringen innebär ökade incitament för fiskarna att se till att kontrollen fungerar effektivt (Hentrich och Salomon 2006). I USA och Kanada har förvaltning med individuella fångstkvoter generellt även inneburit förbättrad övervakning (RSGED 2007). Exempel finns även från Australien där fisket efter abalonemusslor i New South Wales är utsatt för hårt tryck från illegalt fiske, vilket lett till att innehavarna av fiskerätter har finansierat statliga kontrollanter (McIlgorm och Goulstone 2001).

6.3 Effekter på struktur, legitimitet och rättvisa

Fisket är i många länder starkt knutet till sysselsättningsvaga regioner (Andersson 2006), och regionalpolitiska och sociala hänsyn är en viktig dimension i fiskeripolitiken. Rättighetsbaserad förvaltning kan utformas med sociala hänsyn, men de olika modellerna har olika utgångspunkter vad gäller den sociala och den ekonomiska dimensionen. Sociala hänsyn och regionalt inflytande är en av grundpelarna i lokal samförvaltning, medan en mer marknadsmässig förvaltning med *ITQ* fokuserar på ett ekonomiskt effektivt fiske.

På kort sikt kan mål kring sysselsättning och mål om minskad överkapacitet och effektivisering stå i konflikt med varandra, men på lång sikt krävs både ett ekonomiskt och socialt hållbart fiske för att det ska vara attraktivt att arbeta inom näringen. Målen kan nås genom ett *ITQ*-system med sociala hänsyn, genom en samförvaltning som arbetar aktivt med ekonomiska frågor, eller med en kombination av dessa eller andra rättighetsbaserade system. I avsnittet diskuteras fördelningen av rättigheter mellan individer, fördelningen av den ekonomiska vinsten, samt påverkan på lokalsamhälle och arbetsmarknad.

6.3.1 Omstrukturering av fiskeflottan

Ett system med överförbara kvoter kan innebära en kraftig omstrukturering av flottan, och en ofta framförd kritik mot överförbara kvoter är att ägandet av fiskerätterna kommer att koncentreras till ett fåtal aktörer. Hur ägarkoncentrationen efter en omstrukturering kommer att se ut beror på fiskets egenskaper. Exempelvis kan ett stort fartyg innebära antingen stordriftsfördelar eller onödiga kostnader och därmed sämre lönsamhet beroende på vilken typ av fiske som bedrivs. Fisket efter "sablefish" i British Columbia är ett exempel på att mindre fartyg kan vara mer lönsamma i ett system med individuella kvoter (Grafton 1996). Det finns heller inga tendenser som pekar på ökad ägarkoncentration i fisket efter sablefish (Munro 2001).

Det kapitalintensiva djuphavsfisket utanför Nya Zeeland består däremot av ett fåtal stora aktörer där tretton företag håller 95 procent av kvoterna. I djuphavsfisket är det fördelaktigt med storskaligt fiske. Hummerfisket i samma land karaktäriseras däremot av småskalighet och ett mycket spritt ägande. Den generella trenden på Nya Zeeland är en ökad koncentration av ägandet (Connor 2001). Havdagsystemet på Färöarna innebär liknande möjligheter till handel som ett *ITQ*-fiske, men systemet har inte inneburit någon strukturomvandling av flottan Løkkegaard *et al.* 2004).

I Holland har utvecklingen efter införandet av *ITQ* inneburit att andelen små och stora fartyg i flottan har ökat, medan andelen medelstora fartyg har minskat. Samtidigt har flottan koncentrerats ekonomiskt, även om detta hittills inte lett till att något eller några företag skaffat sig en dominerande ställning (Davidse 2000). I USA och Kanada har införandet av *ITQ* endast lett till mycket små ökningsar i koncentrationen mätt som andelen kvoter som innehas av de fyra största aktörerna (RSGED 2007).

Det amerikanska fisket efter musslor (surf clam och ocean quahog) i Atlanten har alltid karaktäriserats av ett fåtal större aktörer med betydande inflytande. Andelen av kvoten som innehas av de fyra största aktörerna ökade med 8 procent för surf clam, men minskade med 3 procent för ocean quahog mellan 1990 och 1999 (McCay och Brandt 2001). Adelaja *et al.* (1998) visar att den höga koncentrationen inte har inneburit att enskilda företag har fått marknadsmakt och därigenom kunnat påverka produktpriserna.

På Island har det skett ett antal sammanslagningar av fiskeföretag vilket lett till en ökad koncentration av ägandet. Inget företag är dock i närheten av den högsta tillåtna ägarandelen på 10 procent av kvoterna för demersala arter. De tio största företagen hade 25 procent av kvoterna 1991/92 och 37 procent av kvoterna 1998/99 (Runolfsson och Arnason 2001b). Samtidigt ombildades många av dessa företag till aktiebolag under perioden, vilket gett den isländska allmänheten möjlighet att äga kvoter via aktier i företagen. Mellan 10- och 20 000 personer har utnyttjat denna möjlighet (Gissurarson 2002).

I hummerfisket i Western Australia som regleras med begränsningar i antalet tinor har det skett en viss koncentration mellan 1990 och 1999. Antalet fiskelicenser har minskat från knappt 700 till knappt 600 och antalet tinor per licens har ökat från 102 till 116. Utvecklingen av fisket har emellertid också inneburit att mellan 20 och 40 procent av tinorna hyrs från personer som inte är aktiva fiskare (Morgan 2001). Den generella trenden i fisken där överförbara kvoter införts är att det har skett en viss koncentration av ägandet, men att den struktur som fanns före den rättighetsbaserade förvaltningen också råder inom det nya systemet.

Ägandet kan även koncentreras genom så kallad vertikal integration som innebär att företag är involverade både inom fångstsektorn och inom beredningsindustrin. På Island kan enskilda företag ha en dominerande ställning lokalt genom att vara vertikalt integrerade, och de vertikalt integrerade företagen har stärkt sin position i fisket sedan den isländska reformen (Pálsson och Helgason 1995).

Vertikal integration kan förhindras genom regleringar, men det är också möjligt att tillåta integration i delar av industrin som i det amerikanska fisket efter alaska pollock, där kvoterna delats upp i tre kategorier där den ena kategorin består av beredningsindustrin med tillhörande fartyg (Hannesson 2004). Då *ITQ* infördes i det amerikanska fisket efter hälleflundra förlängdes säsongen och fiskarna fick större möjligheter att välja när och var landningarna skulle ske. Detta tillsammans med restriktioner som förhindrar beredningsindustrin att köpa kvoter har inneburit att fisket fått en starkare förhandlingsposition gentemot beredningsindustrin. Den prisuppgång som föranleddes av reformen har helt kunnat tas tillvara inom fisket, medan beredningsindustrins vinster har minskat (Dawson 2006).

Vertikal integration kan vara ett effektivt sätt för industrin att utnyttja fiskresurserna. Connor (2001) menar att den leveranssäkerhet som kvotsystemet innebär är en viktig förklaring till de stora nya zeeländska exportframgångarna, och att utvecklingen mot större och vertikalt integrerade företag i det nya zeeländska fisket i stor utsträckning kan förklaras av en exportorienterad produktion.

Även om handeln med kvoter regleras kan det ske en maktförskjutning inom fiskenäringen till förmån för dem som äger kvoterna. Ett exempel är att effektiviseringar har lett till att antalet arbetstillfällen i det amerikanska fisket efter musslor har minskat med ungefär 30 procent. Den minskade efterfrågan på arbetskraft har fått lönerna att gå ner (Hannesson 2004, McCay och Brandt 2001). Införandet av individuella överförbara kvoter har också i vissa fall lett till sociala förändringar inom fisket. Många kvotägare är besättningsmän som arbetat sig upp utifrån samma regionala och socioekonomiska bakgrund som nuvarande besättning. Genom reformen har de blivit välbärgade och fått en ny roll i det lokala samhället samtidigt som de fått en funktion som arbetsgivare till övriga besättningsmän (McCay och Brandt 2001).

6.3.2 Legitimitet i nya system

Ett system med legitimitet i fiskenäringen underlättar inte bara för en lyckad förvaltning, utan innebär också ett egenvärde för yrkesfiskarna. Individuella fångstkvoter upplevs många gånger som ett främmande system inom det småskaliga fisket (Pålsson och Helgason 1995), så många fiskare känner att tids- eller redskapsbegränsningar är lättare att ta till sig (Frost och Andersen 2005). OECD (2005) visar också att fiskerätter ofta är ett gångbart förvaltningssystem för småskaligt fiske. En anledning till att tids- eller redskapsbegränsningar uppnår hög acceptans är att i ett kvotsystem där det inte går att matcha kvoter och fångster kan det inträffa att delar av fångsten måste kastas överbord (jämför diskussioner om utkast i avsnitt 5.5.6). Detta kan upplevas som ett slöseri, och därmed minska acceptansen hos fiskarna.

I lokal samförvaltning tillkommer den sociala dimensionen som ett naturligt inslag då samarbete är en förutsättning för systemet. Genom att beslut om fisket sker gemensamt inom fiskesamhället formas en demokratisk process kring fiskets bedrivande. Ett vanligt

förekommande system i Japan är att samförvaltningens medlemmar delar på intäkterna från fisket, vilket bland annat gör det möjligt att besluta om minskad fiskeansträngning för gruppen som helhet (OECD 2006). Ett exempel på en informell samförvaltning är från Danmark som införde ett *ITQ*-system för viktiga arter som torsk och rödspätta år 2007. I Thorupstrand på Jylland har ett antal fiskare lokalt gått samman och bildat ett kooperativ som köpt kvoter som delas av kooperativets medlemmar. Modellen fungerar som en sorts samförvaltning eller community quota där fisket behålls lokalt samtidigt som konstruktionen ger unga fiskare möjlighet att ge sig in i fisket utan den stora kapitalinsats som köp av kvoter på marknaden hade inneburit (Carlberg 2007).

6.3.3 Rättvisaspekter

Rättighetsbaserad förvaltning innebär att fiskerätter och därmed ekonomiska värden omfördelas från staten till individer. Detta ger upphov till en diskussion om hur sådana rättigheter fördelas rättvist (avsnitt 5.5.2). Rättvisaspekten berör både frågan kring hur rättigheterna fördelas mellan olika fiskare, och hur ekonomiska vinster som uppstår av nyttjandet av en gemensam naturresurs fördelas mellan fiskerinäringen och resten av samhället.

Det vanligaste sättet att fördela fiskerätterna är gratistilldelning baserad på historiska fångstnivåer. Detta är dock inte helt problemfritt eftersom historiska fångster kan påverkas av faktorer som fiskaren inte råår över. Exempel är om fartyget ligger på varv under referensperioden, eller om fiskaren har varit sjuk och därmed inte kommit upp i normala fångster. För att minska effekten av sådana faktorer är det vanligt att en referensperiod på flera år används och att hänsyn tas till exceptionella förhållanden som påverkat fångsterna. I det amerikanska fisket efter musslor föregicks införandet av fiskerätter av en långvarig diskussion, vilket gjorde att enskilda fiskare fick möjlighet att skaffa sig en fångst-historia innan systemet infördes (Hannesson 2004). En sådan process kan förväntas driva upp både kapaciteten och resursutnyttjandet på kort sikt.

Ett sätt för staten att ta del av vinsterna i fisket är att införa skatter eller avgifter. Det vanligaste är en avgift som bidrar till finansieringen av fiskerikontrollen. Internationellt ligger sådana avgifter på mellan noll och fyra procent, vilket normalt inte täcker

hela kostnaden för kontroll och administration (Hatcher *et al.* 2002). Undantag för detta är bland annat Namibia och Island. Namibia har ett utvecklat system med avgifter som går till bland annat forskning, administration och kontroll, men som ändå ger staten ett nettoöverskott från fisket. Mellan 1994 och 1999 motsvarade avgifterna från fisket i Namibia cirka nio procent av fiskets intäkter medan kostnaderna motsvarade cirka fem procent (Arnasson 2002). Island har infört en skatt som motsvarar nio procent av resursräntan (Gudmundsson 2007). Skatten baseras på skillnaden mellan intäkter och kostnader där vissa kostnader får tas upp till det faktiska värdet och andra beräknas schablonmässigt.

6.4 Resursränta i nordiskt fiske

Genomgående i rapporten har framhållits att rättighetsbaserad förvaltning kan lösa de grundläggande fiskeriekonomiska problemen med överkapacitet och dålig lönsamhet. Nielsen *et al.* (2006) jämför resursräntan i fem olika fiskerier i Norden som har olika sätt att lösa förvaltningsfrågan och där fisket har olika starka äganderätter knutna till sig. Fiskerna är

- 1) Trålfiske på Island som förvaltas med *ITQ*
- 2) Kustfiske i Norge som förvaltas med icke-överförbara kvoter
- 3) Parträlfiske på Färöarna som förvaltas med överförbara havdagar
- 4) Pelagiskt fiske i Sverige som förvaltas med tvåveckorsransoner av fångsten
- 5) Musselfiske i Danmark som förvaltas med fiskelicenser

De fiskerier som valts för jämförelsen är olika viktiga för sitt lands totala fiske och de skiljer sig kraftigt åt både vad gäller arter och fångstmetoder. Trots detta kan det vara intressant att jämföra fiskeriernas utveckling.

Tabell 1 nedan ger en samlad bild av de studerade fallen. Siffrorna är ett genomsnitt av åren 2001–2003.

Tabell 1. Nyckeltal, genomsnitt 2001–2003

	<i>Island</i>	<i>Norge</i>	<i>Färöarna</i>	<i>Sverige</i>	<i>Danmark</i>
Landningsvärde miljoner DKK	2.543	793	302	387	133
Antal fartyg	76	1.145	29	57	63
Tonnage (genomsnitt)	1.044	13	352	381	20
Antal dagar till havs	267	171	244	203	203
Andel av landets totala landnings- värde	42	9	21	46	4

Källa: Bearbetning av tabell 1 i Nielsen *et al.* (2006)

Även om resursrönten påverkas av exempelvis biologiska faktorer och priset på de fiskade arterna går det att analysera de olika fiskernas möjlighet att generera resursrönte utifrån ett rättighetsbaserat perspektiv. Det isländska fallet med individuella överförbara kvoter är förknippat med starka äganderätter och kan därför förväntas generera en hög resursrönte. I det norska exemplet finns individuella kvoter som inte är överförbara, dvs. en svagare form av äganderätt. Som vi påpekat flera gånger är just överförbarheten viktig för att resursrönte ska kunna genereras eftersom den gör det möjligt för enskilda fiskare och näringen som helhet att anpassa kapaciteten på kort och medellång sikt. Det färöiska fisket har starka äganderätter, även om det i teorin kan finnas problem med ett havdagsbaserat system på lång sikt på grund av produktivitetsökningar. Det svenska pelagiska fisket har svaga äganderätter genom sin förvaltning med tvåveckorsransoner och möjligheter för fiskare från andra segment att byta inriktning till det pelagiska om lönsamheten skulle stiga. Det danska fisket efter blåmusslor har i praktiken utvecklats till starka äganderätter genom att tilldelningen av licenser är begränsad till 62 stycken. Licens- och regleringen har varit restriktiv under flera decennier, och inbegriper även begränsningar av fartygens kapacitet.

Resursräntan i Nielsen *et al.* (2006) beräknas som:

$$\begin{aligned}
 & \textit{Intäkter} \\
 & - \textit{Kostnader exkl. arbete och kapital} \\
 & - \textit{Alternativkostnad för arbete} \\
 & - \textit{Alternativkostnad för kapital} \\
 = & \textit{Resursränta A} \\
 & - \textit{Offentliga nettoutgifter till fisket} \\
 = & \textit{Resursränta B}
 \end{aligned}$$

Intäkter och driftskostnader beräknas utifrån ekonomiska data för fiskena. Kostnaderna för arbete och kapital beräknas som alternativkostnader, dvs. som den lön besättningen kan förväntas få om de tar arbete utanför fiskenäringen respektive den ränta kapitalet förväntas ge om det investeras utanför fiskenäringen.¹⁰ Offentliga utgifter för fisket beräknas som totala utgifter multiplicerat med segmentets andel av det totala fångstvärdet. För att kunna jämföra resursräntan i fisken med olika förutsättningar presenteras resultaten som andelar av fångstvärdet för respektive fiske. En positiv resursränta innebär att insatsfaktorerna arbete och kapital får högre ersättning i fisket än i andra delar av ekonomin, medan en negativ resursränta innebär att ersättningen är lägre i fisket. Resursräntan presenteras i tabell 2.

Tabell 2. Resursränta

	<i>Island</i>	<i>Norge</i>	<i>Fär- öarna</i>	<i>Sverige</i>	<i>Danmark</i>
Resursränta (A)	30 %	-22 %	28 %	3 %	60 %
Resursränta (B)	28 %	-34 %	20 %	- 20 %	44 %

(A) Utan hänsyn till offentliga utgifter. (B) Offentliga utgifter från dragna.

Källa: Bearbetning av tabell 3 och 4 i Nielsen *et al.* (2006).

Resursräntan är störst i Danmark följt av Island och Färöarna. Det småskaliga kustfisket i Norge är det enda fisket som uppvisar en negativ resursränta, dvs. att ersättningen till produktionsfaktorerna hade varit högre inom andra delar av ekonomin.¹¹

¹⁰ Se Nielsen *et al.* (2006) för detaljer.

¹¹ Se vidare i Nielsen *et al.* (2006) för en diskussion kring de biologiska förutsättningarna för resultaten.

I det svenska pelagiska fisket uppskattas resursröntan till tre procent, vilket innebär att ersättningen till arbete och kapital är ungefär densamma inom fisket som i annan användning. Med hänsyn taget till offentliga utgifter för fisket blir resursröntan negativ i Sverige. Detta innebär att den resursränta fisket genererar inte täcker kostnaderna för fiskeriförvaltningen. Analysen gäller för ett genomsnitt av åren 2001–2003, men variationen är stor mellan dessa år med en tydlig negativ trend. Fiskeriverket bedömer i sin underlagsrapport till strategisk plan för 2007–2013 att resursröntan i det pelagiska segmentet år 2004 var negativ, -115 miljoner kr, utan hänsyn taget till offentliga utgifter.

Fiskena i Danmark, Island och Färöarna karaktäriseras alla av starka äganderätter, trots att de förvaltas med tre helt olika system. Dessa fiskerier uppvisar också den största resursröntan. Det norska systemet med icke överförbara kvoter innebär också en fiskerätt, men resursröntan är trots detta negativ. En anledning till detta är att fisket är säsongsbetonat och fartygen därför endast kan utnyttjas under en del av året. Det svenska pelagiska fisket hade svaga äganderätter under den studerade perioden och uppvisar också en låg resursränta. De empiriska resultaten visar tydligt att förvaltningen påverkar möjligheterna att uppnå ett lönsamt fiske.

6.5 Sammanfattning

Exempel på rättighetsbaserad fiskeriförvaltning finns på många håll i världen, bland annat i Island, Danmark, Norge, Estland, Färöarna, Holland, Australien, Nya Zeeland, USA och Kanada. Vår inventering av internationella erfarenheter visar att denna förvaltningsmodell är framgångsrik, i synnerhet jämfört med den traditionella förvaltningens bevisade problem att skapa ett hållbart fiske. Rättighetsbaserad förvaltning har i de flesta fall inneburit minskad kapacitet och ökad lönsamhet i näringen. Förutom minskade kostnader är ofta produktutveckling och marknadsanpassning av produkten viktiga förklaringar till den förbättrade lönsamheten. Fiskerätternas betydelse för lönsamheten framgår bland annat av en undersökning av Nordiska rådet där man fann att resursröntan var hög i nordiska fiskerier med starka fiskerätter jämfört med exempelvis det svenska pelagiska fisket där fiskerätterna var svagare under den studerade perioden.

Ett potentiellt problem som ofta lyfts fram i debatten är koncentration av ägandet. Hur utvecklingen kommer att se ut beror på de ekonomiska förutsättningarna i fisket. I de fiskerier där storskalighet är optimalt leder utvecklingen till en koncentration av ägandet till färre men mer storskaliga aktörer, men å andra sidan har de fiskerier där småskalighet är ekonomiskt optimalt utvecklat mer småskaliga lösningar. I många fall har fiskeripolitiken utformats så att det finns gränser för hur stora andelar av fiskerätterna enskilda företag får äga.

De biologiska effekterna av rättighetsbaserad förvaltning är svåra att fastställa eftersom effekter på bestånden tar lång tid att visa sig, samtidigt som både ekologiska faktorer och andra förvaltningsåtgärder är viktiga. Generellt är dock beståndsstatusen jämförelsevis god i fiskerier med rättighetsbaserad förvaltning, och det finns ett flertal exempel på att fiskerier har vidtagit egna åtgärder för att förbättra både bestånden och fiskerikontrollen. Problem med utkast förekommer i rättighetsbaserad förvaltning på samma sätt som i annan förvaltning, men det finns inga belägg i litteraturen för att utkastet generellt skulle vara större i rättighetsbaserad förvaltning. Dock visar litteraturen på att motiven till utkast är starkare under *ITQ* än under tids- och redskapsrätter.

7 Svenska erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning

7.1 Informella äganderätter

Ett fiske utan äganderätter karaktäriseras av helt fritt tillträde till resursen. Detta är inte fallet för något fiske i Sverige. För att bedriva yrkesfiske krävs en yrkesfiskelicens som utfärdas av Fiskeriverket. Systemet innebär att staten har kontroll över tillträdet till resursen. En yrkesfiskelicens är giltig i fem år och ger under denna period rättighet att nyttja den svenska fiskeresursen. Fiskeriverket beviljar licenser utifrån kriterier som tillgången på fisk, fiskets betydelse för individens försörjning, fiskeerfarenhet, anknytning till svenskt fiske, jämställdhet, regionalpolitik m.m. (FIFS 2004:25). Licensgivning fungerar som en rättighet för tillträde till fisket (med uttagsrättighet). De svenska licenserna är oftast generella vilket innebär att det är möjligt att byta fiskeinriktning inom licensen. Detta gör att tillträdet till resursen i ett specifikt fiske är förhållandevis oreglerat. Om förvaltningen i ett fiske är framgångsrik och skapar ekonomiska vinster kan därför fiskare från mindre lönsamma segment gå in i fisket och på så sätt öka uttaget och minska lönsamheten. Länsstyrelserna i Skåne och Blekinge tar upp problematiken när det gäller torskfisket i Östersjön

”Alla svenska fiskare kan idag fiska torsk inom ramen för ransoneringen. Denna möjlighet är givetvis en stor fördel för den mer rörliga västkustflottan. Ju större ransonerna på östersjötorske är desto fler västkustfiskare väljer att bedriva torskfiske i Östersjön. Detta medför att uttagen av torsk ökar, vilket i sin tur leder till att ransonerna måste sänkas för att kvoten skall räcka året ut, varvid lönsamheten sjunker. Detta system

innebär att lönsamheten i torskfisket, vilket är liktydigt med sydkustfisket, ständigt hålls på en låg nivå.

Med detta fria tillträde innebär inte en ökad svenskt torskkvot automatiskt en ökad lönsamhet inom sydkustfisket. Ej heller medför den omfattande bantningen av sydkustflottan att lönsamheten för de kvarvarande förbättras, då deras ransoner istället fiskas upp av ytterligare fartyg från västkusten.”

(Länsstyrelsen i Skåne län och länsstyrelsen i Blekinge län 2005, sidan 27)

Exemplet från torskfisket i Östersjön visar att dagens förvaltningsystem har lett till en tävling om fisken där det är fördelaktigt att ha ett stort och rörligt fartyg. Alltför stora fartygsinvesteringar har i sin tur inneburit en överkapacitet i flottan (Waldo 2005), vilket i sin tur innebär dålig lönsamhet och en press att utnyttja de fiskemöjligheter som finns. Att vad länsstyrelserna kallar ”västkustfiskare” fiskar i Östersjön då detta är lönsamt är ett rationellt företagsekonomiskt val, men resulterar i minskad resursränta för samhället genom ökade kostnader.

7.1.1 Tonnagehandel

Förutom yrkesfiskelicens krävs ett fartygstillstånd för att få lov att fiska yrkesmässigt med fartyg större än fem meter. Genom fartygstillstånden regleras hur stor fiskeflottan är. En viktig skillnad mellan yrkesfiskelicens och fartygstillstånd är att det finns en begränsning för hur stor flotta det får finnas tillstånd att fiska med. Antalet fiskare är däremot inte begränsat. Flottan regleras genom att EU har satt ett tak för hur stort det totala tonnaget och hur stor den totala maskinstyrkan får vara för varje medlemslands flotta. För att få tillstånd att bedriva fiske med ett nytt fartyg krävs att andra fartyg med motsvarande kapacitet lämnar fisket. Begränsningen av flottan innebär en form av äganderätt för dem som innehar ett fartygstillstånd, eftersom andra hindras från att delta i fisket genom bristen på tillgängliga tillstånd. Eftersom en nyinvestering förväntas ge ekonomiska vinster har en fiskare som vill investera i ett nytt fartyg en betalningsvilja för att köpa ut andra. Detta har lett till så kallad *tonnagehandel*.

Tonnagehandel är handel med rättigheter att föra in kapacitet i flottan. Eftersom tonnaget indirekt är kopplat till fiskemöjligheterna, exempelvis genom att större fartyg får större ransoner att

fiska, innebär tonnagehandeln indirekt en handel med fiskemöjligheter. Denna typ av indirekt handel med fiskerätter är vanlig och förekommer i de flesta av EU:s medlemsländer. Handeln uppstår där det finns begränsningar i tillträdet och kan därför även ta sig uttryck i form av exempelvis handel med licenser (COM 2007 73 final).

Handel med tonnage innebär att det redan finns en typ av försäljbara fiskerätter i Sverige. Fiskerätten har emellertid ett svagt skydd av två anledningar. För det första är själva handeln med tonnage inte formaliserad utan bygger på praxis kring hur tillståndsgivningen för fartyg fungerar. För det andra är rättigheten till fisket endast indirekt knutet till tonnaget. Det system för fördelning av fiskeransoner som används idag (och som bygger på fartygets storlek) kan ändras, vilket i sin tur kommer att påverka lönsamheten och därmed värdet på tonnaget.

7.2 Enskilt vatten (TURF)

En betydligt mer utvecklad form av fiskerätt som används i Sverige är enskilt vatten. Enskilt vatten ingår i en fastighet och tillhör därför fastighetsägaren på samma sätt som fastighetens mark. Enskilt vatten finns i insjöar och längs kusterna. Längs kusten och i Väneren, Vättern, Hjälmaren, och Storsjön begränsas enskilt vatten till 300 meter ut från land. Till detta finns ett antal regler gällande bland annat gränsdragning vid öar och vikar (Lag 1950:595 om gräns mot allmänt vattenområde).

OECD (2006) tar i sin genomgång av rättighetsbaserad förvaltning i OECD-länderna upp enskilt vatten i Sverige som den mest utvecklade äganderätten i OECD:s fiske. Exklusiviteten rankas högt eftersom det är möjligt för fastighetsägaren att utestänga andra från att fiska. Äganderätten till fastigheten är vidare permanent, väl skyddad i gällande lagstiftning, och överförbar genom att det är möjligt att köpa och sälja fastigheten. Det är även möjligt att påverka fiskevattnens storlek genom bildandet av fiskevårdsområden. En skillnad mellan ägande genom enskilt vatten och exempelvis ett *ITQ*-system är att vid enskilt vatten äger fastighetsägaren inte bara rätten till fångster utan även de biotoper där bestånden lever. Detta gör det möjligt att investera i bestånden både genom ett varsamt fiske och genom fiskevårdsåtgärder som förbättrar fiskens levnadsvillkor, dvs. vattenägaren har förvalt-

ningsrätten för bestånden. OECD uppmärksammar dock inte det fria handredskapsfisket som idag finns på ostkusten och i de stora sjöarna. Möjligheten att fiska med handredskap upplevs av många fiskevattenägare som ett stort problem eftersom det kan leda till överfiske (se vidare under samförvaltning i Kustlandet).

Eftersom enskilt vatten huvudsakligen finns på ostkusten och i inlandet är det främst kustnära- och sötvattensarter som omfattas. En art som blivit mycket betydelsefull för fisket på enskilt vatten är signalkräftan. Arten är relativt stationär, vilket innebär att den endast i liten mån förflyttar sig mellan olika vattenområden. Detta gör att utsättning av kräftor eller biotopförbättringar på eget vatten också innebär en ökad tillgång till kräftor i det egna vattnet. Det finns idag ingen kännedom om den ekonomiska betydelsen av kräftfiske på enskilt vatten, men förutom fångster för direkt försäljning marknadsförs kräftfiske också inom fisketurismbranschen (se vidare i Jonsson 2002).

7.3 Individuella kvoter

Individuella icke-överförbara kvoter finns idag i det pelagiska fisket i Sverige. Det pelagiska fisket bedrivs efter fiskarter som rör sig i de fria vattenmassorna, exempelvis sill, skarpsill och makrill. En stor del av det pelagiska fisket sker som så kallat industrifiske, dvs. fångsterna går till fabriker som framställer fiskmjöl och fiskolja. Det pelagiska fisket kännetecknas generellt av att fisken ger ett lågt kilopris men fångas i mycket stora volymer. Flottan består av cirka 80 fartyg, varav ett drygt 50-tal stora fartyg (över 24 meter) står för merparten av fångsterna.

Utvecklingen i det pelagiska segmentet efter EU-inträdet 1995 har karaktäriserats av ökande kapacitet och modernisering av befintliga fartyg. Samtidigt har kvoterna minskat med cirka 25 procent vilket lett till att fångsterna per fiskeansträngning minskat kraftigt under perioden (Johannesson och Gustavsson 2005). I segmentet finns idag en betydande överkapacitet (Waldo 2005) samtidigt som lönsamheten är dålig (Fiskeriverket 2006b, Nielsen *et al.* 2006). Beståndssituationen är emellertid relativt god för de pelagiska arterna.

Det förvaltningssystem som infördes under 2007 innebär att fartyg i det pelagiska segmentet får ett särskilt tillstånd från Fiskeriverket där den maximala fångsten under året framgår.

Rättigheten att fiska under året är stark och innebär möjlighet för företagen att själva planera när under året fisket ska ske. Skillnaden mot tidigare förvaltning är framför allt att rättigheten att fiska en kvantitet fisk nu ges på årsbasis i stället för i kortare intervall (2-veckorsperioder). Fisket stängs för svenska fiskare då den svenska kvoten är uppfiskad, vilket med en gemensam kvot som under det gamla systemet innebär att fisket stängs för alla samtidigt, även de som varit återhållsamma i sitt fiske. Med det nya systemet kan individen själv välja när under året fångsterna ska sker utan att riskera att fisket stängs.

Genom att fiskarna kan förlägga fisket till perioder då avsättningspriset för fångsten är högt och kostnaderna för fiske är låga innebär systemet en möjlighet att förbättra ekonomin. Det grundläggande problemet för ekonomin med en stor överkapacitet kommer däremot inte att påverkas av förvaltningen eftersom de icke-överförbara individuella kvoterna inte påverkar flottans storlek. Eftersom fiskerätten är utformad så att den endast sträcker sig över ett år innebär förvaltningen inte heller starkare incitament till beståndsbevarande åtgärder. Om fisket hålls nere under året för att bygga upp beståndet kommer fiskarna inte att veta om fiskerätterna till det större beståndet nästa år tillfaller dem eller om även andra intresserade har möjlighet att gå in i fisket.¹²

Genom införandet av individuella fångstkvoter har fördelningen av kvoterna mellan olika fartyg lösts. Detta kan annars vara ett av de svåraste momenten vid införandet av ett system med individuella kvoter (avsnitt 5.5). Kvoterna i det pelagiska fisket fördelas på basis av observerat fiske under perioden 2000–2004.

Det förslag till system med individuella *överförbara* fångstkvoter som Fiskeriverket presenterade i maj 2007 innebär ytterligare ett steg mot starka äganderätter i fisket. Den största skillnaden mellan detta system och det tidigare beskrivna är möjligheten att överföra kvoter mellan företagen. Den dåliga lönsamheten idag innebär att många företag riskerar konkurs, samtidigt som det är svårt för en fiskare med höga lån att lämna fisket utan skulder. I ett *ITQ*-system kommer många företag att kunna lämna fisket skuldfria (eller göra en ekonomisk vinst) genom att sälja sina rättigheter. Effektiva företag har möjlighet att betala mer för fiskerätterna och

¹² I det pelagiska fallet är den beståndsbevarande effekten indirekt eftersom bestånden är delade med andra länder och kvoterna sätts politiskt. Incitament att förbättra bestånden kommer emellertid att påverka fiskets bedrivande och näringsens påtryckningar på politiker och tjänstemän i förhandlingarna om kvoter m.m.

förväntas därför kunna köpa ut mindre effektiva. Idag finns tydliga effektivitetsskillnader mellan fartyg och det är framför allt de stora och moderna fartyg som bedriver ett effektivt fiske (Waldo 2006). I ett system där företagen köper ut varandra kommer kapaciteten i flottan att minska utan bidrag i form av skrotningspremier. Hur flottans struktur kommer att se ut efter ett införande av *ITQ* beror både på vad som är mest ekonomiskt lönsamt och de regler för överföring som satts upp inom systemet. Överkapaciteten idag är cirka 30 procent (Waldo 2005 och Fiskeriverket 2007b).

7.4 Samförvaltning

En typ av samförvaltning med mycket långtgående befogenheter är fiskevårdsområden. Fiskevårdsområden har ett starkt stöd i svensk lagstiftning (SFS 1981:533), och bildas för att samordna fiskevården mellan fastighetsägare som har enskilt vatten. I Sverige finns vidare erfarenhet av lokal samförvaltning som inte baseras på enskilt vatten. Ett exempel på detta är fisket efter räka i Gullmarsfjorden och det efter siklöja i Norrbotten. Erfarenheterna är dock begränsade och Fiskeriverket har därför på uppdrag av regeringen (Jo2004/1531) genomfört en försöksverksamhet med regional och lokal samförvaltning av fisket. Inom uppdraget har sex samförvaltningar initierats och utvärderats. Fokus i uppdraget har varit på lokala aktörer och samarbetsprocesser. En aspekt i uppdraget som ligger nära rättighetsbaserad förvaltning är frågan om hur tillgången till fiskeresurserna ska fördelas. Exempel som ges är kvoter till olika typer av fisken, regionala kvoter, och individuella kvoter. Regeringen menar att ”tydligare nyttjanderättigheter kan främja ett hållbart fiske och skapa förutsägbarhet” (Jo2004/1531, s. 4).

7.4.1 Samförvaltning på initiativ av Fiskeriverket

De studerade samförvaltningarna i Sverige har endast verkat under två år vilket naturligtvis är en kort tid för att hinna uppnå konkreta resultat. Nedan presenteras samförvaltningsinitiativen med fokus på de grundläggande fiskerätterna (uppgifter från Fiskeriverket 2005, 2006 och 2007).

Ume-Vindelälven karaktäriseras bitvis av oklara fiskerättsförhållanden, men med tydliga inslag av enskilt fiske (det finns ca 3 500 fiskerättsägare i området). Ett grundläggande problem med förvaltningen är emellertid att resursen, lax, är beroende av att gå ut i Östersjön där samförvaltningsinitiativet inte kan påverka resursutnyttjandet. Rättigheten över resursen får i detta fall betecknas som låg, trots att de enskilda sträckorna av älven har tydliga äganderätter. En av samförvaltningsinitiativets huvuduppgifter är att försöka samla alla vattenägare för att kunna förbättra förvaltningen.

Kustlandet utgörs av områden med enskilt vatten, vilket innebär en grund för starka fiskerätter. Exklusiviteten är dock låg i och med att det råder fritt handredskapsfiske i området. Ett av samförvaltningens mål är att lösa konflikter mellan vattenägare och fritidsfiskare. En intressant aspekt av samförvaltningsinitiativet *Kustlandet* är hur äganderättsförhållandena har förändrats över tiden. Före 1985 hade många av vattenägarna en viktig inkomstkälla från upplåtelse av fiskevatten till fritidsfiske (Fiskeriverket 2007). Genom införandet av det fria handredskapsfiske 1985 ändrades äganderättsförhållandena och möjligheten till dessa intäkter försvann. Detta innebar också att möjligheterna att få ekonomisk avkastning på fiskevårdsåtgärder minskade.

Inom samförvaltningsinitiativet *Kustlandet* anser man att detta lett till en "icke-förvaltning" av resursen och bristande engagemang i fiskefrågor. Man menar också att den bristande rådigheten över resursen är anledningen till att det finns få fiskevårdsområden i skärgårdsområdet (Fiskeriverket 2007). Samförvaltningsinitiativet kan ses som ett försök att skapa fungerande institutioner i fisket och man fokuserar på att lösa den grundläggande frågan med det fria tillträdet. Man har dock inte möjlighet till sanktioner mot fritidsfiskare som väljer att inte följa samförvaltningens regler. Exempelvis Ostrom *et al.* (1999, s. 279) menar att tydliga sanktionsmöjligheter är en förutsättning för att en samförvaltning ska kunna lyckas. Samförvaltningen på *kustlandet* bedrivs framför allt av vattenägare, men en diskussion kring fördelningen av resursen mellan vattenägare och fritidsfiskare i området har pågått långt innan samförvaltningen initierades. Många fritidsfiskare värderar tillträdet till bra fiskeplatser mycket högt, och möjligheterna till rekreation och de positiva effekter detta har för samhället är en viktig del i förvaltningsfrågan.

Vättern består av både allmänt och enskilt vatten. Samförvaltningen har sin bas i tidigare samarbete inom ekologi och vattenkvalitet, men det har nu även införts en särskild fiskesektion. Grundförutsättningarna för *Vättern*, med inslag av enskilt vatten och väl avgränsade bestånd inom samförvaltningens område, är goda för en lyckad förvaltning.

Gotlands samförvaltningsinitiativ består av en heterogen grupp av intressenter där yrkesfisket endast i begränsad utsträckning deltagit på initiativets möten (Fiskeriverket 2007). Initiativet har koncentrerat sig på kustnära bestånd av bland annat piggvar, skrubbskädda, havsöring, sik, gädda och abborre. Arter som torsk, sill och lax är inte prioriterade eftersom dessa förvaltas genom EU:s gemensamma fiskeripolitik.

Hallands fiske karaktäriseras av både småskaligt kustnära fiske och ett mer storskaligt pelagiskt fiske. Det havsområde som samförvaltningen verkar inom är stort och komplext med både stationära och icke-stationära bestånd. Samförvaltningsinitiativet har tagit ett brett grepp om fiskefrågan och knutit kontakter med ett stort antal intressenter. Genom att resursen är komplex och ofta migrerar utanför förvaltningens område samtidigt som den förvaltande gruppen är heterogen, uppfylls inte förutsättningarna för ett antal av de kriterier som underlättar samförvaltning och som diskuterats i avsnitt 5.3. Viktiga frågor som lyfts fram inom samförvaltningen är vad värdet på det som initiativet kan åstadkomma egentligen är och brister på tydlighet i samförvaltningens mandat och möjligheter att påverka beslut.

Norra Bohuslän bygger på tidigare positiva erfarenhet av lokal samförvaltning inom Koster-Väderö där fisket efter råka förvaltats av en grupp fiskare, forskare och kommunala företrädare. Förvaltningen har genom sin historia av samförvaltning en tydlig legitimitet och inslag av fiskerätter. Noterbart är att fiskarna i Norra Bohuslänns samförvaltning propagerar för fritt tillträde till resursen för alla med yrkesfiskarlicens, så länge de följer samförvaltningens regler (Fiskeriverket 2007). Detta ligger i linje med svensk fisketradition, men innebär en avsevärd försvagning av samförvaltningens rättighet till fisket. Tillträde till resursen är emellertid endast ett problem om det finns utomstående fiskare som är intresserade av fisket, vilket kan bli fallet om resursen blir tillräckligt lönsam att fiska. Píriz (2004, s. 174) visar att fisket efter råka i området inte anses intressant för ett modernt räkfiske, vilket innebär att trycket utifrån torde vara litet i dagsläget. Samför-

valtningen arbetar aktivt för att införa regler som i praktiken begränsar det fria tillträdet (Píríz muntligen). Exempel på detta är krav på att alla fiskare ska ha genomgått en marinbiologisk utbildning och redskapsrestriktioner som innebär att endast vissa typer av redskap är tillåtna. En redskapsrestriktion kan motiveras av ekologiska hänsyn och därför beslutas och övervakas av Fiskeriverket.

7.4.2 Samförvaltning av fisket efter siklöja i Norrbotten

Siklöja har fiskats med trål i Bottenviken sedan 1960-talet. Fisket sker under ett par veckor på hösten då siklöjan går in på den svenska sidan av Bottenviken för att leka. Rommen är mycket värdefull, medan resten av fisken framför allt används som djurfoder. Fisket sker inne i skärgården vilket innebär att det utöver yrkesfiskarlicens och fartygslicens krävs ett särskilt trålningstillstånd för att tråla efter siklöja. Trålningstillståndet innebär att det i motsats till andra fisken inte räcker med en generell yrkesfiskelicens för att få tillträde till fisket, vilket innebär en tydlig begränsning av tillträdet till resursen. Ett trålningstillstånd är giltigt i tre år. Idag finns ett tjugotal trålteam som har tillstånd. Varje trålteam består av två små fartyg (kortare än 14 meter), som gemensamt drar en trål (så kallad partrålning). Intäkterna från siklöja står för ungefär 2/3 av siklöjefiskarnas totala omsättning. Lax och sik är andra viktiga arter (Rova 2004).

Beståndet av siklöja är delat mellan Sverige och Finland, men då siklöjan primärt leker på den svenska sidan av Bottenviken sker fisket främst av svenska trålare (Rova 2004). Genom att Sverige i stor utsträckning har kontroll över fisket finns goda möjligheter till en lyckad förvaltning. Fram till och med 1999 förvaltades fisket centralt av Fiskeriverket. Efter att bestånden minskat kraftigt under 1990-talet föreslog Fiskeriverket ett antal inskränkningar i fisket för att ge fisken möjlighet att återhämta sig. Som en respons på detta föreslog yrkesfiskarna ett samförvaltningssystem där de själva skulle vidta nödvändiga åtgärder för att rädda beståndet. Systemet infördes inför säsongen 2000.

Även om förvaltningen innebär att fiskarna kan införa frivilliga regler för fisket har ingen formell makt delegerats till samförvaltningen. Fisket är fortfarande i grunden under statens ansvar: Staten kontrollerar fisket på samma sätt som tidigare, tillträdet till fisket

genom licenser är statligt reglerat, det har inte skett juridiska förändringar för att stärka samförvaltningen, och samförvaltningen har inga möjligheter att sanktionera fiskare som bryter mot de frivilliga reglerna. De regler som införts efterlevs på frivillig basis vilket gör att det krävs en god förankring bland yrkesfiskarna. Detta har man också fått, trots att många av de frivilliga restriktionerna på fisket är snarlika de regler som vållade protester då Fiskeriverket ville införa dem. Man har också fortsatt att utveckla fisket genom att satsa på mer selektiva redskap för att minska bifångsterna av små siklöjor, och genom att förvaltningen ligger mycket nära fisket kan man också med mycket kort varsel stoppa fisket på områden där andelen små siklöjor är alltför hög i förhållande till lekande fisk (Rova 2004). Genom att samförvaltningen inte har möjlighet att sanktionera fiskare som bryter mot överenskommelserna har det uppkommit situationer där man bett myndigheter om hjälp med formella regleringar för att få möjlighet att upprätthålla förvaltningen.

Sedan samförvaltningen infördes 2000 har fisket haft en positiv utveckling. Beståndet har börjat återhämta sig, kapaciteten i flottan har minskat och fångsterna har ökat markant. En viktig faktor är att myndigheterna har minskat antalet trålningslicenser kraftigt. Under perioden 1994 till 2003 minskade antalet fartyg i siklöjefisket med ca 37 procent (Rova 2004). En strikt licensgivning har gett en mer homogen grupp av fiskare och en flotta som är i bättre i balans med fiskemöjligheterna. Detta gör att beslutsfattandet inom samförvaltningen underlättas och att acceptansen för införda restriktioner ökar (vilket kan översättas till låga transaktionskostnader, avsnitt 4.2). Samtidigt minskar överkapaciteten vilket påverkar lönsamheten positivt.

En strikt licensgivning (tillsammans med ett förtroende för myndigheterna att den strikta licensgivningen kommer att fortsätta i framtiden) innebär en form av äganderätt till fiskemöjligheterna genom att siklöjefiskarna vet att vinsterna av de förvaltningsåtgärder som vidtas kommer dem själva till godo. Den förvaltning som införts i fisket kan förväntas öka den ekonomiska avkastningen av fisket genom minskad kapacitet och beståndsbevarande åtgärder. Beståndsbevarande åtgärder har som nämnts införts frivilligt av fisket, och den av Fiskeriverket administrerade kapacitetsminskningen har tagits emot väl av dem som är aktiva idag (Rova 2004).

Intäkterna från förstahandsförsäljningen av siklöja är idag ca 50 miljoner kronor (Fiskeriverket, 2007c). Rommen säljs för upp emot 400 kr per kilo och tas noggrant tillvara i en väl utvecklad beredningsindustri.

Förvaltningen av siklöja är på många sätt lik den för det danska musselfisket som genererade den högsta resursräntan i Nielsen *et al.* (2006). Fisket efter musslor sker huvudsakligen på bestånd som är inom dansk kontroll, fisket är småskaligt och kustnära, det finns inga fångstkvoter, licensgivningen är mycket strikt och det är ett stort inslag av samförvaltning. Samtidigt ligger ansvaret för förvaltningen på danska myndigheter. Cozzari *et al.* (2007) poängterar vikten av den strikta licensgivningen som har skapat en liten grupp av fiskare med goda möjligheter för samarbete.

7.4.3 Samförvaltning av räkfisket i Gullmarsfjorden

Gullmarsfjorden blev marint reservat 1983, och 1990 förbjöds allt trålfiske för att studera hur trålningen påverkat fjordens fiskfauna.¹³ 1999 öppnades fjorden för fiske igen, men med restriktioner på redskapens utformning och en begränsning av antalet dagar då fiske var tillåtet. Fisket bedrivs med små fartyg som normalt sköts av en ensam fiskare. Fartygen fiskar även havskräfta utanför fjorden, och räkfisket bedrivs framför allt vid dåligt väder då fiske utanför fjorden är riskfyllt i de små båtarna.

En tidsbegränsning på totalt 100 dagar sammanlagt fiske i fjorden fördelades ursprungligen efter principen först till kvarn. År 2000 tog dagarna slut i september, och 2001 tog dagarna slut redan i juni. År 2002 tog de fem mest aktiva yrkesfiskarna kontakt med Fiskeriverket och gjorde en frivillig överenskommelse som innebar att fiskedagarna delades upp på två perioder. Efter en lagändring som möjliggjorde att ge enskilda fiskare fiskerätten i fjorden kunde 6 fartyg få särskilt tillstånd att tråla efter räka under perioden 2004 till 2006. Detta innebar att fiskerätterna stärktes kraftigt, vilket i sin tur snabbt ledde till att fiskarna själva införde ett antal förvaltningsåtgärder.

Genom att övergå till mer selektiva redskap i form av större maskstorlekar i trålarna kunde bifångsterna av små räkor minskas. Detta skedde till en ekonomisk kostnad eftersom färre småräkor innebär både minskade intäkter från dessa och minskade fångster

¹³ Avsnittet bygger på Eggert och Ulmestrand 2008.

av större och mer värdefulla räkor. Fiskarna införde också ett system där fiskedagarna förlades till perioder då räkpriserna förväntades vara höga. Dagarna med högst förväntat värde på räkor fördelades mellan fartygen på ett sätt så att trängsel undveks och den ekonomiska avkastningen maximerades. Förvaltningen ledde till en omedelbar ökning av värdet på fångsterna och år 2006 var priset på räkor från Gullmarsfjorden ca 75 procent högre än priset på räkor från havet utanför fjorden. Exemplet visar hur införandet av rättighetsbaserad förvaltning i Sverige har lett både till beståndsbevarande åtgärder och till produktutveckling som ger högre avsättningspriser.

7.5 Sammanfattning

Även i Sverige finns erfarenheter av rättighetsbaserad förvaltning. Ett exempel är enskilt vatten, som av OECD pekas ut som en av de mest utvecklade äganderättsformerna för fiske bland OECD:s medlemsländer, och som passar bra i fisken med stationära bestånd. Detta system går inte att tillämpa på fisken som sker över stora områden långt ute till havs. Här är i stället de individuella icke-överförbara fångstkvoter som idag finns i det pelagiska fisket ett exempel på en framkomlig väg.

Även rättigheter i form av samförvaltning finns i den svenska fiskeriförvaltningen. En typ av samförvaltning är fiskevårdsområden där vattenägare går samman för att underlätta förvaltningen av gemensamma bestånd. Samförvaltning finns även vid fisken utan privat ägande av vattnen. Många av dessa samförvaltningar har emellertid endast verkat under en kort tid, och det är för tidigt att utvärdera om de enskilda fallen har förutsättningar för en hållbar förvaltning eller inte. Å andra sidan finns exempel av samförvaltning – bland annat av räkfisket i Gullmarsfjorden och siklöja i Norrbotten – där införandet har lett till både beståndsbevarande åtgärder och produktutveckling som ger högre avsättningspriser. Nyckeln till framgången är att en strikt licensgivning har skapat en liten grupp av fiskare med goda möjligheter för samarbete. Ett potentiellt hot mot framgången är att det inte har skett juridiska förändringar för att stärka samförvaltningen, och samförvaltningen har därför inga möjligheter att sanktionera fiskare som bryter mot de frivilliga reglerna.

8 Avslutning: Ett hållbart fiske inom räckhåll

Dagens havsfiske kännetecknas av utfiskade bestånd, en överdimensionerad flotta och dålig lönsamhet. Detta är problem som uppstår i ett fiske som inte löst det grundläggande problemet med det fria tillträdet tragedi (kapitel 2). Så länge rådande institutioner i fisket gör det ekonomiskt nödvändigt för företaget att investera för att klara sig i ”tävlingen” om fisken kommer företaget att göra det, även om detta innebär en överinvestering ur samhällets perspektiv. En fiskare måste ha som mål att få företaget ekonomiskt lönsamt. Fiskerieringen hamnar i kris i stället för att utvecklas till en bärkraftig industri som genererar ett överskott till samhällsekonomin.

Staten kan emellertid använda olika åtgärder för att försöka styra de företagsekonomiska besluten i önskvärd riktning. Problemet med detta är att det är svårt, för att inte säga omöjligt, att genom detaljregleringar styra en hel näring. De medel som traditionellt använts av staten har framför allt varit inriktade på symptomen av det fria tillträdet tragedi, snarare än att åtgärda grundproblemet. Exempel är investeringsbidrag, tekniska regleringar och bidrag till skrotning av fiskefartyg. Även om tanken är god riskerar många av policyåtgärderna att bli verkningslösa eller till och med kontraproduktiva eftersom det fria tillträdet – i all väsentlig mening – kvarstår. De två huvudbekymren för dagens förvaltning, för stora uttag och för stor flotta, kan härledas till olika politiska nivåer. För höga fångstkvoter är ett gemensamt beslut inom EU, och för höga fångstkostnader uppstår pga. brister i den nationella förvaltningen. Det finns med andra ord stor potential att påverka fiskets utveckling, i synnerhet lönsamheten, på hemmaplan (kapitel 3).

Den typ av fiskeripolitik vi lyfter fram i denna rapport – rättighetsbaserad förvaltning – förändrar de ekonomiska drivkrafterna så

att det som är samhällsekonomiskt lönsamt också blir lönsamt för den enskilde fiskaren. En rättighet i fisket kan innebära antingen rätten att göra *uttag* ur beståndet, rätten att förvalta beståndet eller båda samtidigt. Om endast rätten att göra uttag överläts till fisket (vilket är vanligt i praktiken) har staten det fortsatta ansvaret för beslut i förvaltningsfrågor, men även om hela eller delar av förvaltningsrätten delegeras till fisket har staten en övergripande funktion att kontrollera att bestånden sköts hållbart (kapitel 4).

Med rättighetsbaserat fiske stoppas det fria tillträdet till fiskeresursen. Endast de som tilldelas fiskerätter får fiska. Fiskerättigheter kan specificeras på ett flertal sätt, exempelvis genom individuella överlåtbara fångstkvoter (s.k. *ITQ*), samförvaltning eller rätten att använda vissa redskap. Valet av lämplig utformning beror på de specifika egenskaperna i fisket i fråga (kapitel 5).

Oavsett vilken typ av äganderätter som specificeras har systemet potentialen att uppnå både ett kostnadseffektivt och långsiktigt hållbart fiske. Rättighetsbaserad förvaltning har visat sig fungera med framgång på många håll i världen (kapitel 6) och även i Sverige finns positiva erfarenheter (kapitel 7).

Nedan förtydligas hur problemen i svensk fiskeriförvaltning kan lösas med hjälp av rättighetsbaserad förvaltning, och därmed skapa en förvaltning med förutsättningar för en hållbar utveckling av fiskenäringen. Detta exemplifierar vi med hur svenskt torskfiske (avsnitt 8.5.1) och svenskt kräftfiske med bur (avsnitt 8.5.2), två fisken med olika förutsättningar, skulle kunna hanteras inom ramen för en rättighetsbaserad förvaltning.

8.1 Stoppa det fria tillträdet

Det första steget i en rättighetsbaserad förvaltning är att stoppa det fria tillträdet till fiskeresursen. Fritt tillträde innebär att personer som tidigare inte engagerat sig i förvaltningen har möjlighet att börja fiska på bestånd som byggts upp av andra. Eftersom nytilkomna fiskare ökar kapaciteten och minskar lönsamheten för andra fiskare, är det ekonomiskt olönsamt för den enskilde att investera tid och pengar i förvaltning. Det vill säga, den enskilde fiskaren saknar ekonomiska drivkrafter för att periodvis minska uttagen av fisk: Vinsterna av ett uppbyggt bestånd riskerar alltid att få delas med andra.

Tillträdet i Sverige regleras idag av en fartygslicens och av en yrkesfiskelicens som begränsar vilka personer som får lov att bedriva fiske. Yrkesfiskelicensen är av tradition generell och ger tillgång till allt fiske på allmänt vatten. Den generella licensen motverkar i sig möjligheten att skapa ett uthålligt och lönsamt fiske eftersom tillträdet är fritt inom fiskekåren: Det uppstår ett reglerat fritt tillträde och en tävling om fisken.

- För att lösa de grundläggande problemen i fisket krävs åtgärder utöver den generella licensen för att reglera tillträdet.

8.2 Definiera fiskerättigheter

Med väl definierade fiskerättigheter förändras de ekonomiska drivkrafterna i fisket. På samma sätt som en lantbrukare som äger mark har ett incitament att vårda marken, kommer en fiskare med fiskerätt att ha ett incitament att vårda bestånden. Privat ägande av havets resurser är naturligtvis mer komplicerat än ägandet av land, bland annat eftersom det inte går att identifiera enskilda fiskar innan dessa fångats. Det är dock möjligt att genom fiskeripolitiken definiera fiskerättigheter som ger samma drivkrafter som en privat äganderätt. Staten kan anpassa rättigheterna för att främja fiskeripolitiska mål. Staten kan också återta fiskerättigheten om detta anses nödvändigt. Det finns många sätt att utforma sådana rättigheter (se nedan), men oavsett hur den praktiska utformningen ser ut är det viktigt att näringen upplever rättigheterna som långsiktiga och trovärdiga för att man ska våga anpassa sitt fiske och sina investeringar till de nya förutsättningarna (avsnitt 4.1.3). Slutsatsen är därför att:

- Oavsett typ av fiskerättighet är det fundamentalt för framgång i förvaltningen att rättigheterna är långsiktiga och väl skyddade.

8.2.1 Tilldela rättigheter till individer eller grupper beroende på omständigheterna

En viktig fråga är om det är individer eller grupper av individer som är den mest lämpliga enheten att äga fiskerätterna. Grupprättigheter, exempelvis genom en lokal samförvaltning, kan vara ett medel för att behålla fisket i ett geografiskt område, men även ur

effektivitetssynpunkt kan grupprättigheter vara fördelaktiga. En lokal grupp av fiskare kan vara väl lämpad både för att fatta beslut om hur fisket ska fördelas mellan individerna i gruppen och för att kontrollera att fisket bedrivs utifrån de lokalt beslutade reglerna. För en större, och kanske geografiskt utspridd, grupp kan det vara mer effektivt med individuella rättigheter och statlig kontroll. Med andra ord kan ett samförvaltningssystem med grupprättigheter vara att föredra under vissa omständigheter, medan ett system med individuella rättigheter är att föredra under andra omständigheter.

Om fiskerätten tilldelas *en grupp* kan det fria tillträdet till resursen stoppas genom reglerna för in- och utträde i gruppen. Den principiella nackdelen med en grupprättighet är att en effektiv förvaltning kan utebli. Gruppen måste fortfarande lösa den praktiska förvaltningen av fisket genom att utforma och förverkliga ett bra förvaltningssystem.

Fiskerätterna kan ges till *enskilda individer* på olika sätt. Enskilt vatten är ett exempel på en individuell rättighet där ägaren får fiska på ett avgränsat geografiskt område. Äganderätter i ett system med överlåtbara fångstkvoter (s.k. *ITQ*-system) ger rättigheten att fiska upp en viss mängd fisk. Vid enskilt ägda fiskerätter kommer besluten i fisket att i första hand utgå från det enskilda företagets behov. Samtidigt kommer marknadsmekanismerna att göra att företagets beslut leder till ett samhällsekonomiskt effektivt fiske, så länge uttaget av fisk är på en optimal nivå. Även om exempelvis en statligt satt *TAC* avviker från den optimala, kommer systemet att se till att fisket är kostnadseffektivt och den maximala resursröntan – givet nivån på *TAC*:n – genereras.

Slutsatsen är att:

- Fiskerättigheter bör ges till grupper eller till individer beroende på omständigheterna i fisket.

8.2.2 Rättighet till fångst eller rättighet till fiske?

Oavsett om en fiskerätt definieras som en rättighet till en andel av fångsten eller som en rättighet att använda ett visst antal redskap eller fiskedagar, är det rättigheten att göra uttag ur ett fiskbestånd som avses. Fångsträttigheter har en stor fördel ur ekonomisk synvinkel: Den ekonomiska drivkraften att överinvestera och överfiska avlägsnas. Det finns ingen anledning att öka fartygets fångstkapacitet om fångsten ändå inte kan öka. Denna drivkraft finns

dock kvar med tids- eller redskapsrättigheter, eftersom det är ekonomiskt lönsamt för företaget att öka sin fångst under den begränsade tid fiske är tillåtet. Tids- och redskapsrestriktioner kan dock fungera väl i fisken där det är svårt för den enskilde fiskaren att påverka hur mycket som fångas, till exempel i fiske med passiva redskap som garn eller kräftburar (avsnitt 5.2). Slutsatsen är att:

- Fångsträttigheter är att föredra i de fall det är möjligt för fiskaren att vid en tids- eller redskapsreglering öka fångsterna per fiskad tidsenhet. Ökade fångster kan ske genom teknisk utveckling av fiskemetoderna, eller genom investeringar i utrustning som inte är reglerad inom fiskeriförvaltningen.

8.3 Kombinera äganderätter med delaktighet i förvaltningen

Staten har – antingen själv eller via EU-samarbetet – ett övergripande ansvar för förvaltningen av fiskresursen, dvs. besluten om det totala fiskuttaget. Rättighetsbaserad förvaltning överför inte detta ansvar till privata aktörer, utan är i stället ett instrument som underlättar för förvaltningen. Staten kan även i ett rättighetsbaserat system vidta åtgärder för att främja en långsiktigt god utveckling av resursen.

I system med individuella fiskerättigheter utgår man från att det är den enskilde fiskaren som bäst vet hur företagets fiske bör bedrivas. Detta innebär inte att den enskilde fiskaren antas veta vilka förvaltningsåtgärder som *fisket som helhet* bör eftersträva. För detta krävs någon form av nationell samordning. Det är emellertid en fördel om fiskarna som kollektiv också kan göras delaktiga i förvaltningen. Eftersom äganderätter skapar en positiv länk mellan fiskbeståndens långsiktiga utveckling och fiskarens privatekonomi kan äganderätterna med fördel förenas med ökad delaktighet i fiskets förvaltning. Hur långtgående en sådan delaktighet bör vara beror på situationen i det enskilda fisket och aktörernas erfarenhet som förvaltare. Slutsatsen är att:

- I en rättighetsbaserad förvaltning har staten fortfarande det övergripande ansvaret för att fisket är biologiskt hållbart. Fiskerättigheter är ett instrument som kan underlätta att detta mål uppnås.

- För att fisket ska kunna aktivt delta i förvaltningen krävs någon form av kollektiv samordning.

8.4 Potentiella problem med ett rättighetsbaserat fiske

Nedan diskuteras problem som kan uppstå under rättighetsbaserat fiskeriförvaltning och vilka politiska åtgärder som i så fall kan styra utvecklingen i en mer önskvärd riktning.

8.4.1 Minskad möjlighet att fritt byta fiske

Variationer i fiskbestånden är ett naturligt inslag i fisket och styrs till stor del av ekologiska faktorer. Om möjligheten att byta fiskeinriktning under dåliga år begränsas genom fiskerätter finns risk att vissa företag inte klarar sig. Dagens möjlighet att byta fiske värderas därför högt av många inom näringen. Med små bestånd och generellt dålig lönsamhet i fisket ökar nyttan på kort sikt av att ha en utväg om lönsamheten i ett visst bestånd sjunker. På lång sikt är det dock det fria tillträdet som är själva grunden till de ekonomiska problemen. Rättighetsbaserad förvaltning innebär inte att det blir omöjligt att byta fiskeinriktning, endast att det inte går att göra detta fritt. Slutsatsen är att:

- I ett rättighetsbaserat fiske är det möjligt att byta fiskeinriktning, men inte fritt. Systemet kommer på sikt att öka lönsamheten och därmed ge en stabilare ekonomisk grund för att klara dåliga år.

8.4.2 Geografisk koncentration

I dagens förvaltningssystem pågår en koncentration av fiskeföretagen till västkusten, vilken underlättas av möjligheten att handla med tonnage (dvs. fartygstillstånd). I ett *ITQ*-system kan samma trend förväntas, men driven av handel med kvoter i stället för av handel med tonnage. I båda fallen är det möjligt för ett företag att öka sina fiskemöjligheter, antingen genom köp av fartyg eller genom köp av kvoter. I en lokal samförvaltning finns en naturlig koppling mellan rättigheten till fisket och de lokala

aktörerna. Förvaltningen innebär per definition att både fiskerätten och den ekonomiska aktiviteten stannar inom lokalsamhället. I ett *ITQ*-system är denna koppling beroende av restriktioner som omfattar handeln med kvoter (exempelvis om kvoten är bunden till en viss region). Ett fiskeföretag kan vara ägt av en person i Stockholm, utgå från västkusten, fiska i Östersjön med en besättning från sydkusten, och landa fisken i Danmark. Som regel är det var landningarna sker som regionalpolitiken vill påverka, eftersom dessa ger underlag för en fungerande infrastruktur i hamnen. Regionala kvoter kan dock innebära en betydande kostnad om de hindrar näringsens produktivitetsutveckling. Slutsatsen är att:

- För att styra fiskets koncentration kan det vara nödvändigt att införa regionala kvoter, men detta kan samtidigt innebära en kostnad i form av minskad effektivitet i fisket.

8.4.3 Tilldelning av fiskerätter och fördelning av resursrätten

I ett lönsamt fiske kommer fiskerätterna att betinga ett högt pris. De som tilldelas fiskerätter gratis kan således få ett betydande förmögenhetstillskott, som de kan realisera antingen genom att utnyttja rättigheten eller genom att sälja den. En person eller ett företag som vill påbörja fiske efter det att tilldelningen skett måste köpa kvot (eller annat form av fiskerätt). Vinsten för ”andra generationens” fiskare blir således lägre på grund av de kapitalkostnader inköpet av rättigheter innebär. Förmögenheten hamnar på så vis hos första generationens säljare av rättigheten.

Om det finns stor överkapacitet i flottan kan det inträffa att kvoten blir så låg att inte alla fiskare kan få en tilldelning så att de klarar sig. Då är det möjligt för staten att gå in med riktade skrotningsbidrag i samband med införandet av fiskerätter. På så sätt kan fiskare lämna fisket mot en ekonomisk kompensation, och de som stannar får en större tilldelning.

Även om fiskerätterna initialt tilldelas gratis av staten är det inte självklart att hela resursrätten – det ekonomiska överskottet från fisket – skall följa med fiskerätten. Frågan är istället vad en rättvis fördelning av resursrätten mellan fiskerättsinnehavarna och ägaren till resursen, det vill säga samhällets medborgare via staten, kan tänkas vara.

En del av fiskets ekonomiska vinster dras in till statskassan genom att fiskeföretag och anställda betalar skatt på vinsterna.

Staten kan även ålägga fisket särskilda skatter och avgifter, och sälja fiskerätterna till fisket i stället för att dela ut dem gratis. De vanligaste formerna är antingen en avgift från fisket som täcker kostnader för kontroll och administration, eller en ren resursränteskatt som förs till de allmänna skatteintäkterna. Även om staten tar ut en del av resursräntan i form av skatter kommer fisket att bedrivas effektivt. Slutsatsen är att:

- Fördelningen av resursräntan mellan fisket och övriga samhället kan behandlas som en separat fråga eftersom den initiala fördelningen av fiskerätter inte påverkar systemets förmåga att skapa ett effektivt fiske.
- Fördelningen av resursräntan bör behandlas i samband med systemets utformning så att de ekonomiska förutsättningarna för fisket är klara från början.

8.4.4 Utkast av fisk

För att komma till rätta med utkast av fisk har EU-kommissionen föreslagit ett förbud mot att kasta fisk och skaldjur överbord inom EU. Detta innebär att allt som fångas också måste landas, även om fiskaren inte har kvot för fångsten. Detta betyder att det krävs åtgärder både för att undvika oönskade fångster och för att hantera oönskade fångster som ändå uppstår. Åtgärder för att minska de oönskade fångsterna är exempelvis ökad selektivitet i redskap, fredande i realtid (fisket i ett område stängs om andelen oönskade fångster är för hög), möjlighet att överföra kvoter samt avgifter på bifångster. Samtliga dessa åtgärder går att genomföra i ett rättighetsbaserat förvaltningssystem. Överföring av kvoter är en möjlighet som kräver rättighetsbaserad förvaltning. En fiskare som fått oönskade fångster kan då köpa kvot i stället för att kasta tillbaks fisken. Många av åtgärderna har också redan frivilligt införts av näringen i fisken med rättighetsbaserad förvaltning (avsnitt 6.2 och kapitel 7). Slutsatsen är att:

- Åtgärder för att minska oönskade fångster eller hantera bifångster går att kombinera med eller underlättas av en rättighetsbaserad förvaltning.

8.5 Exempel på hur rättighetsbaserad förvaltning i svenskt fiske kan se ut

Rättighetsbaserad förvaltning är inte främmande för vare sig näring eller myndigheter i Sverige. Det finns redan enskilt vatten, samförvaltningsprojekt, och förslag på ITQ-system. Dessa är alla exempel på rättighetsbaserad förvaltning, men ser olika ut och har olika historiska rötter. Detta kan göra det svårt att se den gemensamma nämnaren.

En lyckad fiskeförvaltning måste utgå från det aktuella fiskets grundförutsättningar. Utifrån dessa förutsättningar kan sedan specifika hänsyn tas till biologiska och sociala faktorer. Nedan exemplifierar vi hur en förvaltning kan byggas upp med utgångspunkt från svenskt torskfiske och svenskt havskraftfiske med bur. Exemplet skall inte ses som färdiga förslag, utan som illustrationer på hur olika förutsättningar leder till olika möjligheter att förverkliga rättighetsbaserad förvaltning.

8.5.1 Exemplet torskfiske

Torsken är den enskilt viktigaste arten inom svenskt fiske och engagerar ett stort antal fiskare både i Östersjön och i västerhavet. I exemplet avgränsar vi oss till Östersjön. Torsken i Östersjön förvaltas gemensamt med våra grannländer i två separata bestånd; västra Östersjön och östra Östersjön. Torsk fiskas av ett stort antal fartyg, både storskaliga trålare och småskaliga fartyg för nät eller krok. Att bestånden sträcker sig över flera nationsgränser och gruppen av fiskare är stor och heterogen innebär att torskfisket är mindre lämpat för grupprättigheter. Exemplet fortsätter därför med *individuella rättigheter* som utgångspunkt.

De grundläggande problemen i torskfisket är överfiske och överkapacitet, vilket lett till både en biologisk kris och dålig lönsamhet i fisket. I exemplet går vi vidare med rättigheter knutna till fångster, eftersom det stoppar drivkraften att investera i ökad kapacitet samt är direkt kopplat till problematiken med för stora uttag. En typ av individuell fångsträttighet är en icke-överförbar *fångstkvot* som ger fiskaren rättighet att fånga en viss andel av den årliga svenska kvoten som förhandlas fram inom EU:s fiskeripolitik. En majoritet av svenska fiskare är generellt för denna typ av rättighet (Eggert och Martinsson 2004).

Individuella fångstkvoter ger fiskaren utrymme att planera verksamheten bättre än idag vilket kan förväntas öka lönsamheten i sektorn. Däremot påverkar det inte problemet med överkapacitet eftersom alla fiskare fortfarande är aktiva. I exemplet väljs därför ett *ITQ*-system, dvs. ett system där rättigheterna är överförbara. Med största sannolikhet kommer detta att innebära en reduktion av överkapaciteten, då en del fiskare kommer att finna det mer lönsamt att sälja sin kvot än att fortsätta att fiska. Fiskare som säljer eller hyr ut sina kvoter får således en ekonomisk kompensation för att lämna fisket. Detta leder till förbättrad lönsamhet för kvarvarande fiskare.

Ett *ITQ*-system kan leda till en omstrukturering av flottan som inte är politiskt önskvärd på grund av andra mål än ekonomisk effektivitet i fiskeripolitiken. Därför avsätts i exemplet en del av kvoten till småskaligt fiske som därigenom kan förvaltas utifrån sina förutsättningar. Internationella erfarenheter visar att exempelvis redskapsrättigheter kan fungera väl i fisken med passiva redskap, vilket kan vara ett alternativ för det småskaliga garnfisket. Om överkapaciteten är så stor att sådana fiskerättigheter inte blir stora nog för företaget att klara sig på, kan systemet kombineras med en riktad skrotningskampanj, överkompensation av kvot till det småskaliga fisket, eller andra åtgärder i samband med införandet.

Individuella rättigheter innebär att den enskilde fiskarens ekonomiska drivkrafter i större utsträckning än i dag kommer att vara förenliga med en utveckling mot hållbara bestånd, men skapar inget forum för inflytande över förvaltningen. I detta exempel finns en naturlig utgångspunkt för detta: EU har nyligen instiftat en regional rådgivande nämnd för Östersjön där fiskerinäring, miljöorganisationer m.fl. från östersjöländerna samlas för att diskutera gemensamma frågor.

8.5.2 Exemplet kräftfiske med bur

Ett annat exempel på hur en övergång till rättighetsbaserad förvaltning kan gå till kan hämtas från burfisket efter havskräfta. Att fiska havskräfta med bur anses vara miljövänligt. Efter en trög start i mitten på 1980-talet finns idag över 100 fiskare som rapporterar in fångster av havskräfta med bur, ett 20-tal av dessa fiskar i större skala. Fisket är attraktivt men tillträdet till fisket är

fritt för alla yrkesfiskare vilket har lett till att antalet burar ökat så mycket att det skapats trängsel på lämpliga fiskeplatser. Ett förslag på lösning är att antalet burar per fiskare skall begränsas. En sådan redskapsrestriktion stoppar inte det fria tillträdet.

Förslaget innebär en restriktion för fisket, men skapar inte starka rättigheter för fiskarna. Eftersom det inte finns begränsningar på antalet fiskare är det fortfarande möjligt för antalet burar att öka. En begränsning av antalet burar per person hindrar inte grundproblemet, men kan däremot hindra den tekniska utvecklingen och möjligheten att utnyttja de fördelar som ett mer storskaligt fiske innebär.

En rättighetsbaserad lösning är att *fixera det totala antalet burar* i fisket. Burrättigheter fördelas till fiskarna enligt en överenskommen fördelningsmodell. Ägaren till en bur äger då rättigheten till en viss andel av det totala burfisket. Därefter kan det göras möjligt för licensierade fiskare att *handla med burarna* sinsemellan. Begränsningen på det totala antalet burar skulle effektivt begränsa den totala fångsten, samtidigt som möjligheten till burhandel gör att mer produktiva fiskare som vill expandera har möjlighet att köpa burar av fiskare som vill sluta. Dessa kommer då att kunna utnyttja eventuella skalfördelar i fisket och på så sätt reducera kostnaderna för fisket. För att underlätta övervakningen av antalet burar kan ett system med individuell märkning av burarna användas.

8.6 Slutord: nästa steg?

För att införa en rättighetsbaserad förvaltning krävs en analys av befintligt fiske för att avgöra vilken typ av rättigheter som passar för vilket fiske och på vilken bas fiskerätter bör fördelas. Det första steget bör därför vara en noggrann *inventering av de institutionella förhållanden som präglar olika fisken i Sverige idag*. Syftet med en sådan inventering är att identifiera fisken som fungerar dåligt och där det därför kan vara lämpligt med olika typer av rättighetsbaserad förvaltning. Huvudfrågan vid inventeringen är om det fria tillträdet till fisket har stoppats eller inte. Om inte, kan en övergång till rättighetsbaserad förvaltning vara befogad. Inventeringen bör m.a.o. fungera som en hälsokontroll eller en bas för en institutionell diagnos utifrån vilken relevanta förändringar i förvaltningssystemet sedan kan utvecklas.

Att utgå från hur fisket förvaltas idag är viktigt eftersom den historiska förvaltningen kan användas som bas för utformningen av den nya förvaltningen. Omställningskostnaderna för en övergång till rättighetsbaserad förvaltning kommer att bli lägre om befintliga strukturer kan tas till vara. Sociala aspekter är naturligtvis viktiga i sammanhanget, och att ta hänsyn till exempelvis fördelningsaspekter kommer att vara centralt för att skapa en förvaltning med legitimitet inom fiskekåren och hos allmänheten.

De efterforskningar som gjorts i samband med den här studien har visat att ett antal svenska fiskerier redan idag har stora inslag av fiskerättigheter. I fiskerier som redan fungerar väl finns naturligtvis ingen anledning att förändra förvaltningen, men däremot kan en inventering visa hur redan utarbetade förvaltningsrutiner kan stärkas och utvecklas inom ramen för rättighetsbaserad förvaltning.

Referenser

- Adelaja, A., Menzo, J. och McCay, B. (1998), "Market Power, Industrial Organization and Tradable Quotas", *Review of Industrial Organization* 13, sid. 589–601.
- Alcock, F. (2006), "Trade, Property Rights and Fisheries Management", uppsats presenterad vid IDEG Synthesis Conference, Bali, Indonesien.
- Anderson, L. G. (2000), "Selection of a Property Rights Management System" i *Use of property rights in fisheries management*, FAO fisheries technical paper 404/1.
- Anderson, L. (1994), "An Economic Analysis of Highgrading in ITQ Fisheries Regulation Programs", *Marine Resource Economics* 9, sid. 209–226.
- Andersson, F. (2006), *En politik för fisken eller fisket? – en studie av EU-förhandlingarna om 2003 års reform av fiskeripolitiken*, Rapport 2006:3, Livsmedelsekonomiska institutet, Lund.
- Arnason, R. Sandal L. K., Steinshamn S. I. och Vestergaard N. (2004), "An Evaluation of the Cod Fishing Policies of Denmark, Iceland and Norway", *EuroChoices* 3(3).
- Arnason, R. (2002), *A Review of International Experiences with ITQs*. CEMARE Report 58.
- Arnason, R. (1998), "Fisheries Subsidies, Overcapitalization and Economic Losses", uppsats presenterad vid Workshop on Overcapacity, Overcapitalization and Subsidies in European Fisheries, Portsmouth, UK.
- Arnason, R. (2001), "Modern Fisheries Management", uppsats presenterat vid "Seminar on Fisheries Management", Bryssel 25/1 2001.
- Arnason, R. (2004), "Iceland's experience with ITQs: An option for Sweden and the EU?", uppsats presenterat vid Livsmedels-ekonomiska institutet, januari 2004.

- Arnason, R. (2005), "Community fisheries Management, What Structure and Why?", uppsats presenterat vid FAME workshop on New Developments in Rights-based Fisheries Management: Community Fishing Rights.
- Batstone, C. J. och Sharp, B. M. H. (1999), "New Zealand's quota management system: the first ten years", *Marine Policy* 23(2), sid 177–190.
- Bjorndal, T. (1988), "The Optimal Management of North-Sea Herring", *Environmental Economics and Management*, 15(1), 9–29.
- Brady, M. (2004), *Fiske i framtiden – hur förvalta en gemensam naturresurs*, Rapport 2004:5, Livsmedelsekonomiska institutet, Lund.
- Brandt, S. (1999), "Productivity and Industrial Structure Under Market Incentives and Traditional Regulations: A Case Study of Tradable Property Rights in the Middle Atlantic Surf Clam Fishery", Working Paper 900, Department of Agricultural and Resource Economics and Policy, University of California at Berkeley.
- Brännlund, R. (2006) *m Grön skatteväxling framgångsväg eller återvändsgränd?* SNS förlag.
- Campbell, D. (2001), "Change in Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in the Australian Southern Bluefin Tuna Fishery", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Carlberg, A. (2007), "Danska erfarenheter", krönika i *Yrkesfiskaren* nr 9 2007.
- Christy, F. T. (1982), *Territorial use rights in marine fisheries: definitions and conditions*, FAO fisheries technical paper 227.
- Christy, F. T. (2000), *Common property rights: An alternative to ITQs*, FAO Fisheries Technical Paper 404/1.
- Ciriacy-Wantrup, S. V. och Bishop, R. C. (1975), "Common Property as a Concept in Natural Resources Policy", *Natural Resources Journal*, 15, 713–727.
- Clark, C. W. (1976), *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*, New York: John Wiley.
- Cole, D. H. och Grossman, P. Z. (2002), "The Meaning of Property Rights: Law versus Economics?", *Land Economics*, 78(3), 317–330.

- COM2007 136 final, "A policy to reduce unwanted by-catches and eliminate discards in European fisheries", Communication from the Commission to the Council and the European parliament.
- Connor, R. (2001), "Changes in fleet capacity and ownership of harvesting rights in New Zealand fisheries", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Copes, P. och Charles, A. (2004), "Socioeconomics of Individual Transferable Quotas and Community-Based Fishery Management", *Agricultural and Resource Economics Review* 33, sid. 171–182.
- Cozzari, B, Løkkegaard, J. och Nielsen, M. (2007), "The Danish Mussel Fishery", i Nielsen, M., Cozzari, B., Eriksen, G., Flaaten, O., Gudmundsson, E., Løkkegaard, J., Pwetersen, K. och Waldo, S, (2007), *Focus on the economy of the Nordic fisheries*. Fødevarerøkonomisk Institut, Rapport nr 186.
- Davidse, W. P. (2000), "The Development towards Co-Management in the Dutch Demersal North Sea Fisheries", i FAO (2000), *Use of property rights in fisheries management*. FAO fisheries technical paper 404/1.
- Davidse, W. P. (2001), "The Effects of Transferable Property Rights on the Fleet capacity and Ownership of Harvesting Rights in the Dutch Demersal North Sea Fisheries", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Dawson, R. (2006), "Vertical integration in the post-IFQ halibut fishery", *Marine Policy* 30, sid. 341–346.
- Demsetz, H. (1967), "Toward a Theory of Property Rights", *American Economic Review*, 57, 347–359.
- Dupont, D. och Grafton, Q. (2001), "Multi-Species Individual Transferable Quotas: The Scotia-Fundy Mobile Gear Groundfishery", *Marine Resource Economics* 15, sid. 205–220.
- Eero, M., Vetemaa, M. och Hannesson, R. (2005), "The Quota Auctions in Estonia and their Effect on the Trawler Fleet", *Marine Resource Economics* 20, sid. 101–112.
- Eggert, H. och Martinsson, P. (2004), "Are Commercial Fishers Risk-Lovers?", *Land Economics* 80(4), sid. 550–560.

- Eggert, H. (2001), "Svenskt fiske – framtida förvaltningsmöjligheter", *Kungliga Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift* 140(10), sid. 111–122.
- Eggert, H. och M. Ulmestrand. (2008), "Tenure Rights and Stewardship of Marine Resources: A co-managed Swedish shrimp fishery in a marine reserve", i Townsend R. E. och Shotton, R., (eds) (2008), *Case studies in fisheries self-governance*, FAO fisheries technical paper.
- Europeiska kommissionen (2002), "Roadmap – Communication from the commission on the reform of the common fisheries policy", European Communities, Luxembourg.
- FAO (1998), *Fisheries Bioeconomics: Theory, Modelling and Management*, Technical Paper 368, Rome.
- FAO (2000), *Use of property rights in fisheries management*, FAO fisheries technical paper 404/1.
- FAO (2007), "Faktablad om fiskodling", www.fao.org/fi/website/FIRetrieveAction.do?dom=topic&fid=16064, per 2007-05-31.
- Field, B. C. (2003), "The Evolution of Property Rights" i Larson, B. A. (ed.), *Property rights and environmental problems*, vol. 1, sid. 113–39.
- Fiskeriverket (2001), "Småskaligt kustfiske och insjöfiske – en analys".
- Fiskeriverket (2003), "Fakta om svenskt fiske och fiskekonsumtion".
- Fiskeriverket (2005), "Rapport från första mötet med samtliga samförvaltningsinitiativ".
- Fiskeriverket (2005b), "Reglering av det pelagiska fisket", Missiv 229-2284-05.
- Fiskeriverket (2006), "Rapport från andra mötet med samtliga samförvaltningsinitiativ".
- Fiskeriverket (2006b), "Förslag till fördelning av vissa pelagiska fiskemöjligheter under år 2007", Föredragnings-PM 13-2848-06.
- Fiskeriverket (2007), "Regional och lokal samförvaltning av fiske".
- Fiskeriverket (2007b), "Uppdrag angående ändrad reglering av det pelagiska fisket", Fiskeriverkets Dnr 10-957-07.
- Fiskeriverket (2007c), "Fiskarledd förvaltning av siklöja i Bottenviken", informationsblad från Fiskeriverket, www.fiskeriverket.se per 2007-06-28.

- Franchino, F. och Rahming, A. J. (2003), "Biased Ministers, Inefficiency, and Control in Distributive Policies. An Application to EU Fisheries Policy", *European Union Politics*, 4(1), sid. 11–36.
- Ford, W. (2001), "The Effects of the Introduction of Individual Transferable Quotas in the Tasmanian Rock Lobster Fishery", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Frost, H. och Andersen, P. (2005), "The Common Fisheries Policy of the European Union and fisheries economics", uppsats presenterad vid konferensen "Individual Fishing Rights: Just Another Fishing Story", Livsmedelsekonomiska institutet, November 2005.
- Gissurarson H. (2002), "When ideas conspire with circumstances: Introducing individual transferable quotas in Iceland's fisheries" *Marine Resources: Property Rights, Economics and Environment* 14, sid. 307–340.
- Globefish (2005), "Cut in hoki quota influences the white fish market", <http://www.globefish.org/dynamisk.php4?id=2233>, per 2005-11-14.
- Gordon, H. S. (1954), "The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery", *Journal of Political Economy*, 62, sid. 124–142.
- Grafton, Q. (1996), "Individual transferable quotas: theory and practice", *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 6, sid. 5–20.
- Gudmundsson, E. (2007), "The Icelandic Trawler Fishery", i Nielsen, M., Cozzari, B., Eriksen, G., Flaaten, O., Gudmundsson, E., Løkkegaard, J., Pwetersen, K. och Waldo, S. (2007), *Focus on the economy of the Nordic fisheries*. Fødevareøkonomisk Institut, Rapport nr 186.
- Gullstrand, J. och Hammarlund, C. (2007), *Plats för tillväxt? Bilaga 2 till Långtidsutredningen 2008*, SOU 2007:25.
- Hannesson, R. (2004), *The privatization of the oceans*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Hardin, G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, 162, sid. 1243–1247.
- Hartley, M. och Fina, M. (2001), "Changes in fleet capacity following the introduction of individual vessel quotas in the Alaskan pacific halibut and sablefish fishery", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and*

- concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Hasselberg, Y. (1997), "Mål och makt i svensk fiskeripolitik", i *Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken*, Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi.
- Hatcher, A., Pascoe, S., Banks, R., Macfadyen, G. och Arnason, R. (2002), "Future Options for UK Fish Quota Management", Report to the Department for the Environment, Food and Rural Affairs.
- Hatcher, A. (2000), "Subsidies for European fishing fleets: The European Community's structural policy for fisheries 1971–1999", *Marine Policy*, 24, sid. 129–140.
- Hayes-Renshaw, F. och Wallace, H. (1997), *The Council of Ministers*, MacMillan.
- Hentrich, S. och Salomon, M. (2006), "Flexible management of fishing rights and a sustainable fisheries industry in Europe", *Marine Policy* 30, sid. 712–720.
- Homans, F. och Wilen, J. (1997), "A Model of Regulated Open Access Resource Use", *Journal of Environmental Economics and Management*, 32(1–2), sid. 1–21.
- Hughes, S. (2004), *Effekter av EU:s avtal om fiske i u-länder*, Rapport 2004:6, Livsmedelsekonomiska institutet.
- ICES (2007), "ACFM report on fish stocks", International Council for the Exploration of the Sea. <http://www.ices.dk/committe/acfm/comwork/report/asp/advic e.asp>.
- IEEP (2002), "Subsidies to the European Union Fisheries Sector", Institute for European Environmental Policy.
- Jensen, C. L. (1999), "A Critical Review of the Common Fisheries Policy", Working Paper No. 6/99, Department of Environmental and Business Economics, University of Southern Denmark.
- Jentoft, S. (1989), "Fisheries co-management: Delegating government responsibility to fishermen's organizations", *Marine Policy*, April, sid. 137–154.
- Jo2004/1531, "Uppdrag till Fiskeriverket om lokal och regional samförvaltning".
- Johannesson, J. och Gustavsson, T. (2005), "Fuelling fishing fleet inefficiency – The development of a Swedish pelagic segment in the context of EU structural support schemes 1995–2002", rapport 2005-06-30, Fiskeriverket.

- Johnson, R. (1995), "Implications of Taxing Quota Value in an Individual Transferable Quota Fishery", *Marine Resource Economics* 10, sid. 327–340.
- Jonsson, M. (2002), "Fisketuristiskt företagande i Sverige 2002", Sveriges fisketurismföretagare.
- Kidd, D. (2001), "A minister's perspective on managing New Zealand fisheries", i *Use of property rights in fisheries management*, FAO fisheries Technical Paper 404/1.
- Kristofersson, D. (2004), "High-grading on a quota-regulated fishery, with empirical evidence from the Icelandic cod fishery", Discussion paper D-29/2004, Department of Economics and Resource Management, Agricultural University, Norge.
- Länsstyrelsen i Skåne län och Länsstyrelsen i Blekinge län (2005), "Fiskets framtid på sydkusten – utveckling eller avveckling" Rapport 2005:8 i serien Skåne i utveckling.
- Lindebo, E. (1999) "Fishing Capacity and EU Fleet Adjustment", Working Paper 1999:19, Danish Institute of Food and Resource Economics, Köpenhamn.
- Løkkegaard, J., Andersen, J., Bøje, J., Frost, H. och Hovgård, H. (2004), "Rapport om den færøske regulering af fiskeriet", Rapport 166, Fødevareøkonomisk Institut, Köpenhamn.
- McCay, B. och Brandt, S. (2001), "Changes in Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in the United States Surf Clam and Ocean Quahog Fishery", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- McCay, B. (2004), "ITQs and Community: An Essay on Environmental Governance", *Agricultural and Resource Economics Review* October, sid. 162–170.
- McCay, B. (2004b), "Co-Management and Crisis in Fisheries Science and Management", *Marine Resources: Property Rights, Economics and Environment* 14 sid. 341–359.
- McIlgorm, A. och Goulstone, A. (2001), "Changes in fishing capacity and ownership of harvesting rights in the New South Wales abalone fishery" i *Case studies on the effects of tradable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Morgan, G. (2001), "Changes in Fishing Practice, Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in the Rock Lobster Fishery of Western Australia", i *Case studies on the effects of*

- transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Morgan, G. (2001b), Changes in fishing practice, fleet capacity and ownership of harvesting rights in the fisheries of South Australia”, i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Munro, G. (2001), “The effect of introducing individual harvest quotas upon fleet capacity in the marine fisheries of British Columbia”, i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Newell, R., Sanchirico, J. och Kerr, S. (2005), “Fishing Quota Markets”, *Journal of Environmental Economics and Management* 49, sid. 437–462.
- Nielsen, M., Cozzari, B., Eriksen, G., Flaaten, O., Gudmundsson, E., Løkkegaard, J., Petersen, K. och Waldo, S. (2006), *Økonomien i de nordiske fiskerier*, TemaNord 2006:540, Nordiska Rådet.
- OECD (1997), *Towards Sustainable Fisheries – Economic Aspects of the Management of Living Marine Resources*.
- OECD (2006), *Using Market Mechanisms to Manage Fisheries: Smoothing the Path*, Paris.
- Oelofsen, B. (1999), “Fisheries management: the Namibian approach”, *ICES Journal of Marine Science* 56, sid. 999–1004.
- Ostrom, E., Burger, J., Field, C., Norgaard, R. och Policansky, D. (1999), Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges, *Science*, New Series vol 284, No 5412 (Apr 9), sid. 278–282.
- Pálsson, G. och Helgason, A. (1995), ”Figuring fish and measuring men: the individual transferable quota system in the Icelandic cod fishery”, *Ocean and Coastal Management* 28(1–3), sid. 117–146.
- Píríz, L. (2004), *Hauling Home the Co-Management of Coastal Fisheries: A study on institutional barriers to fishermen’s involvement in the management of coastal fisheries on the West Coast of Sweden*. Doktorsavhandling, Göteborgs universitet.
- Píríz, L. (2005), ”Praktiskt samtal om samförvaltning av fiske”, Fiskeriverket.

- Rova, C. (2004), *Flipping the Pyramid: Lessons from Converting Top-down Management of Bleak-roe Fishing*. Doktorsavhandling, Luleå Tekniska Universitet.
- RSGED (2006), Redstone Strategy Group and Environmental Defence
- Runolfsson, B. och Arnason, R. (2001) "The effects of introducing transferable property rights on fleet capacity and ownership of harvesting rights in Iceland's fisheries", i *Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership*, FAO fisheries technical paper 412.
- Schaefer, M. (1954) "Some Aspects of the Dynamics of Populations Important to the Management of the Commercial Marine Fisheries", *Inter-American Tropical Tuna Commission Bulletin*, 11(2), sid. 26–56.
- Schlager, E. och Ostrom, E. (1992), "Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis", *Land Economics*, 68(3), sid. 249–262.
- SFS 1981:533, "Lag om fiskevårdsområden".
- Squires, D., Campbell, H. Cunningham, S. Dewees, C. Quentin, Grafton, R. Herrick, S.F. Kirkley, J. Pascoe, S. Salvanes, K. Shallard, B. Turris, B. & Vestergaard, N. (1998) "Individual Transferable Quotas in Multispecies Fisheries. *Marine Policy*, 22(2), sid. 135-159.
- Steinshamn, S. I. (2005), "Market-Based Fisheries Management: A Selected Overview", SNF Working Paper No 82/05, Institute for research in economics and business administration, Bergen.
- Stigberg, D. (1997), "Svensk fiskenäring – effektivitet, stöd och kontroll", i *Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken*, Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, sid. 27–112.
- Sutinen, J. (1999), "What works well and why: Evidence from fishery-management experiences in OECD countries", *ICES Journal of Marine Science*, 56, sid. 1051–1058.
- Uchida, H. (2005), "Fishery co-management in Japanese coastal fisheries", uppsats presenterad vid American Agricultural Economics Association, Providence, Rhode Island July 24–27.
- Valatin, G. (2000), "Development of Property Rights-based Fisheries Management in the United Kingdom and the Netherlands: A Comparison", i *Use of property rights in fisheries management – applying rights based management*. FAO fisheries technical paper 404/2.

- Vestergaard, N. (1996), "Discard Behavior, High-grading, and Regulation: The Case of the Greenland Shrimp Fishery", *Marine Resource Economics* 11, sid. 247–266.
- Vetemaa, M., Eero, M. och Hannesson, R. (2002), "The Estonian fisheries: from the Soviet system to ITQs and quota auctions", *Marine Policy* 26, sid. 95–102.
- Waldo, S. (2006), *Fiskeriförvaltning med individuella kvoter*, Rapport 2006:2, Livsmedelsekonomiska institutet.
- Weninger, Q., och McConnell, K. (2000), "Buyback programs in commercial fisheries: Efficiency versus transfers" *Canadian Journal of Economics*, 33(2): 394–412.
- Yamamoto, T. (2000), *Collective Fishery Management Developed in Japan – Why Community-Based Fishery Management has been well Developed in Japan*, International Institute of Fisheries Economics and Trade (IIFET), Proceedings 2000.
- Årland, K. och Bjørndal, T. (2002), "Fisheries management in Norway – an overview", *Marine Policy* 26, sid. 307–313.