

Större utrymme för burfiske – är det lönsamt?

På den svenska västkusten fiskas havskräfta med både trål och bur. För att burfisket ska kunna expandera måste det tillgängliga området för burfiske utvidgas. Vi analyserar hur kräftfisket skulle påverkas på lång sikt av en sådan utvidgning och finner att:

- Antalet fiskare som använder bur skulle öka och antalet små trålare minska.
- Utvidgningen ger en omfördelning av ekonomiska värden mellan olika segment till nackdel för små trålare och till fördel för burfiskare.
- Vinsterna i kräftfisket skulle totalt sett öka eftersom burfisket är mer lönsamt än trålfisket.

Fiske efter havskräfta

Fisket efter havskräfta är ekonomiskt mycket viktigt för ett stort antal fiskare längs den svenska västkusten. Enligt Havs- och vattenmyndigheten var de totala intäkterna från havskräfta drygt 100 miljoner kronor år 2017. Detta gör havskräfta till den tredje viktigaste arten för det svenska fisket mätt som landningsvärde. Havskräfta fiskas framförallt med trål men under de senaste tjugo åren har burfisket efter havskräfta vid kusten ökat. På Västkusten finns en trålgräns och innanför denna gräns är huvudregeln att trålfiske är förbjudet. Vissa områden innanför trålgränsen är dock undantagna från trålförbudet, de s.k. inflyttningsområdena. På övriga områden innanför trålgränsen är endast fiske med passiva redskap, som till exempel burar, tillåtet.

Vår studie

På uppdrag från Havs- och vattenmyndigheten gör vi en ekonomisk analys av konsekvenserna av att förbjuda trålning i inflyttningsområdena. Liknande förändringar har gjorts tidigare och motiveras av Havs- och vattenmyndigheten framför allt av burfiskets miljömässiga fördelar jämfört med trålfisket. Mer specifikt använder vi en fiskeriekonomisk modell för att undersöka hur lönsamheten för kräftfiskare ser ut idag och hur lönsamheten kan utvecklas om området för burfiske utvidgas. Denna analys kompletterar en analys om nuvarande intäkter från fiske efter havskräfta i och utanför inflyttningsområdena i AgriFood Fokus 2018:2.

Havs- och vattenmyndigheten betonar att det småskaliga fiskets förutsättningar bör förbättras. Därför undersöker vi hur flottans struktur, i form av antalet fartyg av olika storlekar, utvecklas om trålning förbjuds i inflyttningsområdena. En annan intressant aspekt är hur fiskets bidrag till utsläpp av växthusgaser skulle påverkas av ett större område för burfisket. I vår analys undersöker vi därför också på bränsleanvändning.

Data och modell

Vi har valt att studera fyra olika fartygssegment (grupp av fartyg med liknande förutsättningar) som fiskar efter havskräftor på den svenska västkusten. De tar ungefär 72 procent av den svenska fångsten av havskräfta (genomsnitt för 2013-2014) och består av två burfiskesegment och två trålsegment: Små burfiskare (0-10 meter), större burfiskare (10-12 meter), små trålare (0-12 meter) och större trålare (12-18 meter). Ekonomisk data från Havs- och vattenmyndigheten har använts tillsammans med information från loggböcker. Ekonomisk data innehåller information om värdet av landningarna och information om kostnader på segmentsnivå. All data är genomsnitt för 2013 och 2014. I analysen använder den fiskeriekonomiska modellen FishRent där utvecklingen av kräftfisket analyseras i olika scenarier. FishRent-modellen används ofta för policyanalyser på europeisk nivå och har utvecklats för att studera bland annat EUs gemensamma fiskeripolitik.

Lönsamhet idag

Tabell 1 visar total vinst och vinstmarginal i våra fyra kräftfiskesegment (genomsnitt för 2013-2014). Vi finner att små och stora burfiskare är lönsamma medan små trålare är olönsamma. Stora trålare är lönsamma men inte i samma utsträckning som burfiskare.

Tabell 1: Total vinst och vinstmarginal i våra fyra segment

	Total vinst för segmentet (tusentals kronor)	Vinstmarginal
Små burfiskare	3 369	16 %
Större burfiskare	3 616	15 %
Små trålare	- 1 043	- 4 %
Större trålare	2 492	6 %

* Notera: Vinst beräknas som värdet av landningar minus bränslekostnader, andra rörliga kostnader, fasta kostnader, arbetskraftskostnader, avskrivningar och räntekostnader. Vinstmarginalen beräknas som vinst delat med intäkter.

Scenarier: BAU och AREA

Vi använder fem scenarier för att analysera en utvidgning av burfiskeområdet. I scenarierna BAU (Business As Usual) och AREA antas förvaltningen fortgå som idag, med undantag för att burfiskeområdet förändras i AREA-scenariot. Det innebär att varje fiskare maximerar sin egen företagsekonomiska vinst, vilket riskerar att leda till överinvesteringar och överkapacitet i flottan. Dock kan fisket inte expandera helt fritt i scenarierna eftersom det finns regleringar om särskilda tillstånd för burfiske efter kräfta.

BAU - Ingen utvidgning av burområdet och låg investeringstakt

Fisket fortgår som vanligt utan någon utvidgning av burfiskeområdet.

AREA – Burfiskeområdet utvidgas och investeringstakten ökar

Burfiskeområdet utvidgas så att utrymmet för detta blir dubbelt så stort som idag. Vi antar att detta kommer att få följande konsekvenser:

- a. Investeringstakten i fisket kommer att öka och motsvara den nivå som följdes efter den förra utvidgningen av burfiskeområdet (2003-2008).
- b. Även vid ökat fiske är det möjligt att behålla en förhållandevis konstant fångst per fiskedag eftersom fisket kan expandera till nya områden.
- c. Havsmyndigheten kommer att begränsa antalet nya fartyg för att minimera risken för överetablering.

Scenarier: MAX

Den flotta som blir resultatet av dagens förvaltning är inte nödvändigtvis den som ger största möjliga vinst för fisket som helhet. Det är därför intressant att även analysera ett antal scenarier där den totala vinsten för fisket efter havskräfta maximeras. Detta sker genom att flottans struktur (antalet fartyg i olika segment) förändras utifrån vad som ger högst vinst för fisket som helhet, även om detta innebär att enskilda fiskare då lämnar flottan. Den senare analysen ligger i linje med målsättningen i yrkesfiskestrategin att skapa största samhällsekonomiska värde. Även om strategin avser en bredare definition av samhällsekonomiskt värde än enbart företagsekonomiska vinster är en resurseffektiv flotta en viktig komponent.

MAX 1 – Vinsten maximeras utan att burfiskeområdet utvidgas

Vinsten i fisket maximeras givet dagens investeringsnivå i fisket.

MAX 2 – Vinsten maximeras och burfiskeområdet utvidgas

Vinsterna i fisket maximeras samtidigt som vi antar att burfiskeområdet utökas så att det blir dubbelt så stort som idag. Vi antar också att utvidgningen får samma tre konsekvenser (a-c) som i scenario AREA.

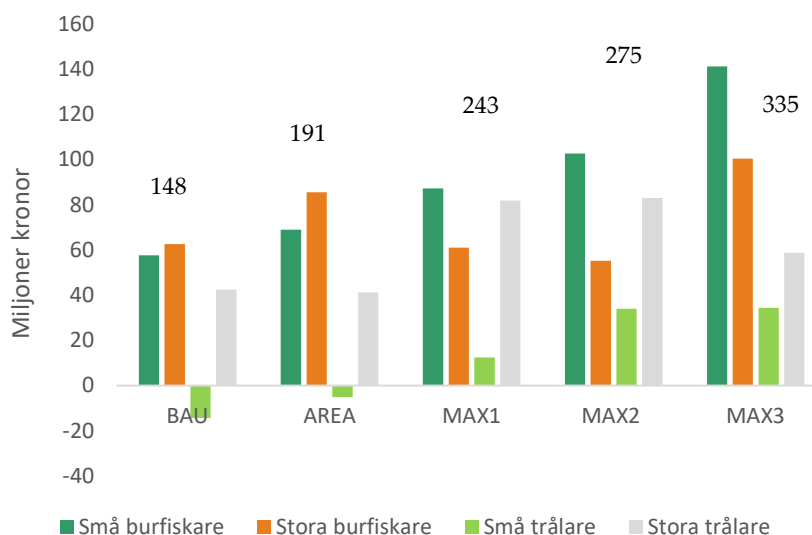
MAX 3 – Vinsten maximeras utan begränsningar

Vinsten maximeras utan några begränsningar för fisket, dvs. fiskemöjligheter fördelas så att den största möjliga vinsten uppnås för fisket som helhet. Det finns heller inga administrativt bestämda utrymmesbegränsningar för vare sig bur- eller trålfiske utan dessa antas fördelas så att högsta lönsamhet uppnås.

Resultat: Ekonomiskt värde

Diagram 2 visar nuvärdet av vinsten för respektive segment under 25 år. Nuvärdet är alltså summan av vinsterna för hela perioden. Vi börjar med att jämföra BAU-scenariot med AREA-scenariot, dvs. att fortsätta som i dag jämförs med alternativet med ett större burfiskeområde. Vi ser att vinsten är större för burfiskare i AREA-scenariot. Ett större område lockar fler fiskare, vilket gör att den samlade vinsten för segmentet ökar. När det gäller trålare ser vi att små trålare är olönsamma både i BAU-scenariot och AREA-scenariot men att de blir mindre olönsamma när burfiskeområdet blir större. Detta beror på att de mest olönsamma små trålarna lägger ned sitt fiske när de får ett mindre område att fiska på. De stora trålarna påverkas inte nämnvärt av utvidgningen av burfiskeområdet.

Diagram 1: Nuvärdet av vinsten i olika scenarier*



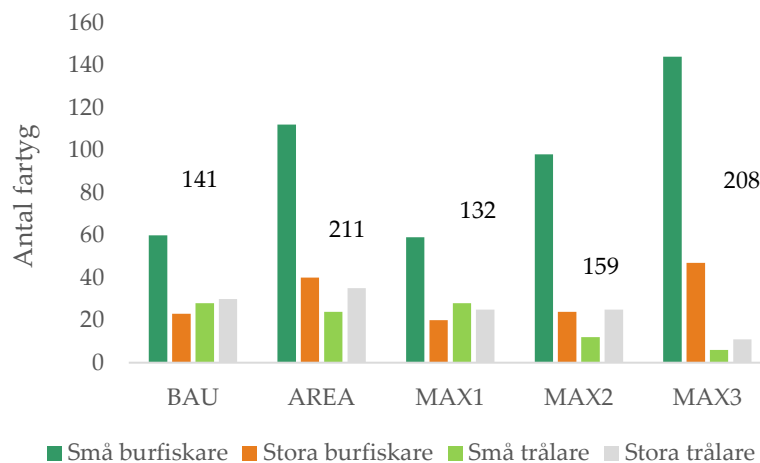
*Siffrorna ovanför staplarna avser totalt nuvärde för varje scenario, dvs. summan av staplarna.

Vi ser vidare att det finns utrymme för ökad vinst i kräftfisket eftersom vinsten är högre i MAX1 än i BAU. I MAX1-scenariet beror effekten framförallt på att varje fartyg blir mer effektivt. Segmentet små trålare blir lönsamt eftersom varje fartyg nu kommer att utnyttjas effektivt. När burfiskeområdet utvidgas i MAX2-scenariet ökar vinsterna ytterligare. Detta gäller alla segment och beror på att omstruktureringen i flottan nu är större, dvs. lönsamma fiskare stannar kvar i sina segment medan olönsamma lämnar sina segment. Detta ser vi i ännu högre utsträckning i MAX3-scenariot. Vinsten inom burfisket är här mer än dubbelt så stor för små burfiskare jämfört med BAU-scenariot. Det kan tilläggas att detta scenario bygger på att det är lätt att byta mellan burfiske och trålfiske i hela fiskeområdet, något som kanske inte är realistiskt i praktiken.

Resultat: Antal fartyg

Diagram 2 visar hur många fartyg som finns på lång sikt (efter 25 år). Vi börjar återigen med att jämföra BAU-scenariot med AREA-scenariot. När burfiskeområdet utvidgas ökar antalet burfiskare precis som förväntat. Burfiskarna blir nästan dubbelt så många i AREA-scenariot jämfört med BAU-scenariot (ökar från 83 till 152). När det gäller trålare ser vi att det blir svårare för små trålare att fortsätta inom segmentet när burområdet utvidgas men att de stora trålarna inte påverkas negativt.

Diagram 2: Antal fartyg i olika scenarier



*Siffrorna ovanför staplarna avser totalt antal fartyg i varje scenario, dvs. summan av staplarna.

Vi går vidare och undersöker vad som händer med antalet fartyg i scenarierna för vinstmaximering. När burområdet utvidgas samtidigt som vinsten maximeras (MAX2) ökar antalet burfiskare jämfört med MAX1-scenariot, särskilt markant är ökningen av små burfiskare. Antalet små trålare är också lägre i MAX2-scenariot eftersom utökningen av burområdet leder till att små trålare lämnar segmentet. Stora trålare påverkas inte av det större burområdet men när full flexibilitet tillåts i MAX3-scenariot minskar även antalet stora trålare. I detta scenario blir antalet burfiskare mycket stort – totalt sett tillkommer 112 nya burfiskare.

Resultat: Bränsle

Bränsleförbrukning leder till utsläpp av växthusgaser och om utsläppen inte är korrekt prissatta leder det till samhällsekonomiska förluster. Därför är det av intresse att undersöka hur bränsleanvändningen i kräftfisket skulle förändras om burfiskeområdet utökas.

Diagram 3: Bränsleanvändning i olika scenarier

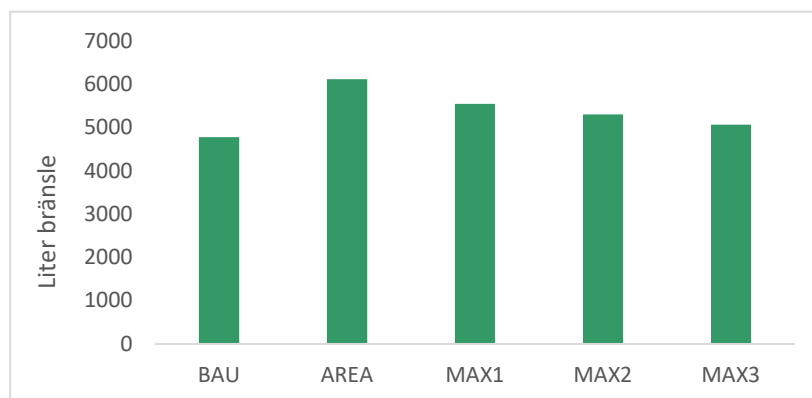


Diagram 3 visar att bränsleanvändningen är lägst i BAU-scenariot. Detta hänger samman med att antalet fartyg också är lägst i detta scenario. När burområdet utökas (AREA-scenariot) ökar antalet burfiskare utan att antalet stora trålare (som är mest bränsleintensiva) minskar. Därför blir bränsleförbrukningen totalt sett störst i detta scenario. Det är också i detta scenario som landningarna är som störst. I MAX1-scenariet blir bränsleförbrukningen större än i MAX2 och MAX3-scenarierna eftersom antalet fartyg är större här. När antalet trålare minskar i MAX2 och MAX3-scenarierna minskar bränsleförbrukningen ytterligare jämfört med i MAX1-scenariot.

Diskussion

En expansion av antalet fartyg som fiskar med bur innebär en positiv utveckling för det småskaliga fisket längs västkusten medan ett antal mindre trålare förväntas lämna sektorn. Enligt en annan analys av AgriFood (AgriFood Fokus 2018:2) tar små trålare ungefär 41 procent av sina fångster i inflyttningsområdena och stora trålare ungefär 21 procent. Trålare kommer därför att förlora delar av sitt nuvarande fiske. Analyserna ger ingen information om möjligheterna för dessa fiskare att byta trålområden eller övergå till burfiske.

Ett ökat burfiske speglar utvecklingen förra gången burområdet utökades år 2004 då antalet fartyg ökade från cirka 90 till 130 mellan fram till 2008. För att fler burfiskare ska kunna ta del av fisket måste förvaltningen dock tillåta fler fiskare i segmentet, något som idag är begränsat av antalet tillstånd. I analysen har antagits att antalet tillstånd kommer att begränsas återigen när de nya områdena är fulla. Scenario MAX2 ger en indikation på antalet fartyg som är aktuellt vid en vinstmaximering, vilket är cirka 120 burfartyg. Det är i sammanhanget viktigt att påpeka svårigheten att administrativt sätta ett optimalt antal fartyg i ett fiske genom att bestämma antal fisketillstånd. Ekonomisk forskning pekar i stället på exempelvis rättighetsbaserade förvaltningssystem för detta.

Utvidgade burområden har inte bara effekter på fiskeflottans storlek och ekonomi, utan kan även ha effekter på miljö och övriga samhället. Analysen visar att den totala bränsleanvändningen och därmed utsläppen av växthusgaser kan komma att öka med en utvidgning av burområdet. Orsaken är att burfiskefartyg ofta är små och att fler fartyg innebär högre utsläpp.

Slutsatsen från analysen är att det är högst troligt att ökade områden för burfiske kommer att innebära en expansion av burfisket och att detta ger högre ekonomisk vinst från kräftfisket totalt sett. Samtidigt innebär det en omfördelning av ekonomiska värden från trål- till burfiskare, och indirekt kan även andra natur- och samhällsvärden påverkas, som till exempel utsläpp av växthusgaser.

Författare	Cecilia Hammarlund och Staffan Waldo
Källa	Hammarlund, C., Jonsson, P., Valentinsson, D. och Waldo, S. (2018), "Economic effects of reduced bottom trawling – the case of creel and trawl fishing for Nephrops in Sweden, <i>AgriFood Working Paper</i> 2018:4".
Mer att läsa	Hammarlund, C., Blomquist, J., Jonsson, P., Nilsson, H., Valentinsson, D. och Waldo, S. (2018), Intäkter för svenska kräftfiskare på västkusten, <i>AgriFood Fokus</i> 2018:2.
Mer information	Cecilia Hammarlund Tel: 046 222 07 91 E-post: cecilia.hammarlund@slu.se Staffan Waldo Tel: 046 222 07 92 E-post: staffan.waldo@slu.se

Vad är AgriFood Economics Centre?

AgriFood Economics Centre utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut.

Publikationer

AgriFood Economics Centre ger ut tre typer av publikationer som vänder sig till beslutsfattare, myndigheter och en intresserad allmänhet. **Policy Briefs** är lättillgängliga sammanfattningar av en av våra vetenskapliga publikationer. **Fokus** är kortare analyser och **Rapporter** är längre analyser som även ges ut i tryckt format. AgriFood skriver också vetenskapliga artiklar och working papers som i huvudsak vänder sig till en vetenskaplig publik. Våra publikationer kan beställas eller laddas ned på www.agrifood.se.

Kontakt

AgriFood Economics Centre
Box 730, 220 07 Lund
AgriFood Economics Centres publikationer kan beställas eller laddas ned på www.agrifood.se
