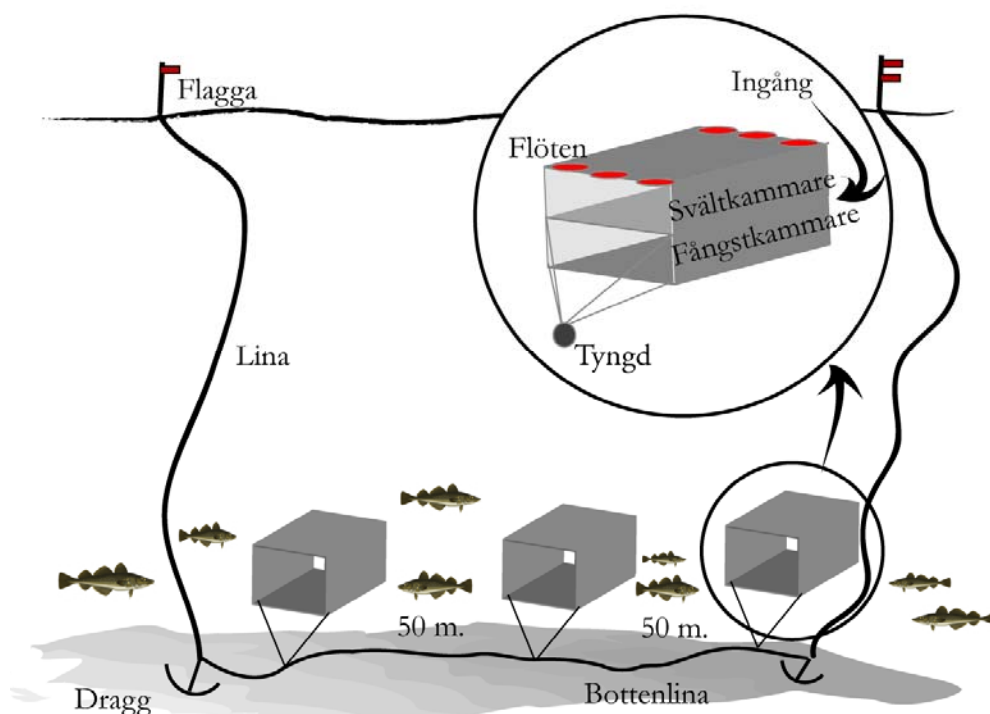


Torskburar - ett lovande alternativ till garnfisket ***Sara Königson, Fredrik Ljunghager och Sven-Gunnar Lunneryd***

Kustlaboratoriet har på uppdrag av Program Sälar och Fiske under flera år arbetat med att utveckla ett alternativ till garnfisket efter torsk för att minska sälkadorna. (Program sälar och Fiske ägs av SFR Yrkesfiskarna, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket samt Fiskeriverket.). Torskfisket med garn i centrala Östersjön är ett av de fisken som under de senaste åren drabbats hårt av sälens härjningar och i flera områden har detta fiske upphört på grund av detta. Under året 2009 gjordes, efter lovande resultat från tidigare undersökningar, en satsning på torskbursfiske. Två fiskare i västra Blekinge har under 2009 provfiskat på heltid med torskburar som betats med sill, och resultaten därifrån är lovande. I genomsnitt fångades 3 kg kommersiell torsk per bur under hela 2009. Burarnas fångsteffektivitet varierar över säsongen, vissa månader kunde fångsterna uppgå till 5,2 kg per bur. Detta i redskap som ännu är under utveckling och av fiskare utan tidigare erfarenhet av burfiske. För fiskaren i östra Blekinge ligger fångsterna något lägre med ett genomsnitt på 2 kg per bur.

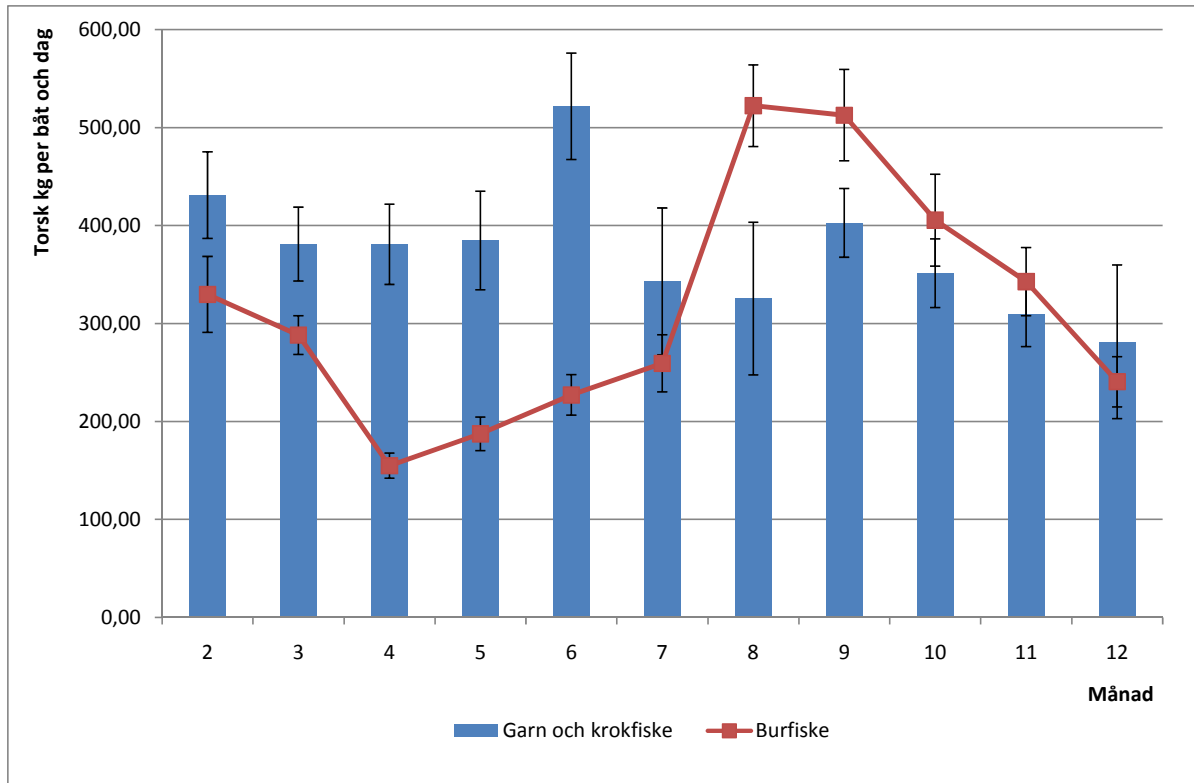


Figur 1. Skiss över fiske med torskburar. Idag fiskar man med åtta burar i varje länk och 50 meter mellan varje bur.

Garnfiske jämfört med burfiske

För att jämföra burarnas effektivitet med garn och krokfiske har Fiskeriverkets loggbok analyserats. Fiskare med båtar över 8 meter som fiskar efter torsk rapporterar dagligen sin fångst och ansträngning till loggboken. Rapporteringar från båtar som fiskar under hela säsongen efter torsk med antingen krok eller garn i Hanöbukten (ices-rutor 40 och 4159 samt 40 och 4160) och som under 2009 har fiskat mer än 10 ton är inkluderade i analysen. Från loggboken har vi fått fram uppgifter om fiskarnas dagliga fångster per fiskebåt vilket är det som är relevant att jämföra med burfiskets dagliga fångster. Endast landad fångst dvs torsk över 38 cm är inkluderade i analysen. För att kunna jämföra burfiskets potentiella dagliga fångster har vi beräknat att 100 burar kan vittjas per dag och medelfångsten per bur och månad multipliceras därför med 100. Därmed får vi en genomsnittlig dagsfångst på 300 kg torsk för en burfiskare. Burfisket är som bäst i juli och augusti då en genomsnittlig dagsfångst kan vara 520 kg. I april däremot är burfisket som sämst med dagsfångster på 150 kg per dag. Den genomsnittliga dagsfångsten per

garn och krokfiskebåt för hela säsongen är 360 kg torsk. I juni är garnfisket som bäst och där kan du få en genomsnittlig dagsfångst på 520 kg per fiskebåt och i december endast 280 kg per dag och båt. Under den första perioden på säsongen ger garnfisket högre fångster per båt och dag jämfört med burfisket. Under den senare delen av säsongen däremot är fångsterna i burar så bra att det är mer effektivt att fiska med burar än med garn och krok.

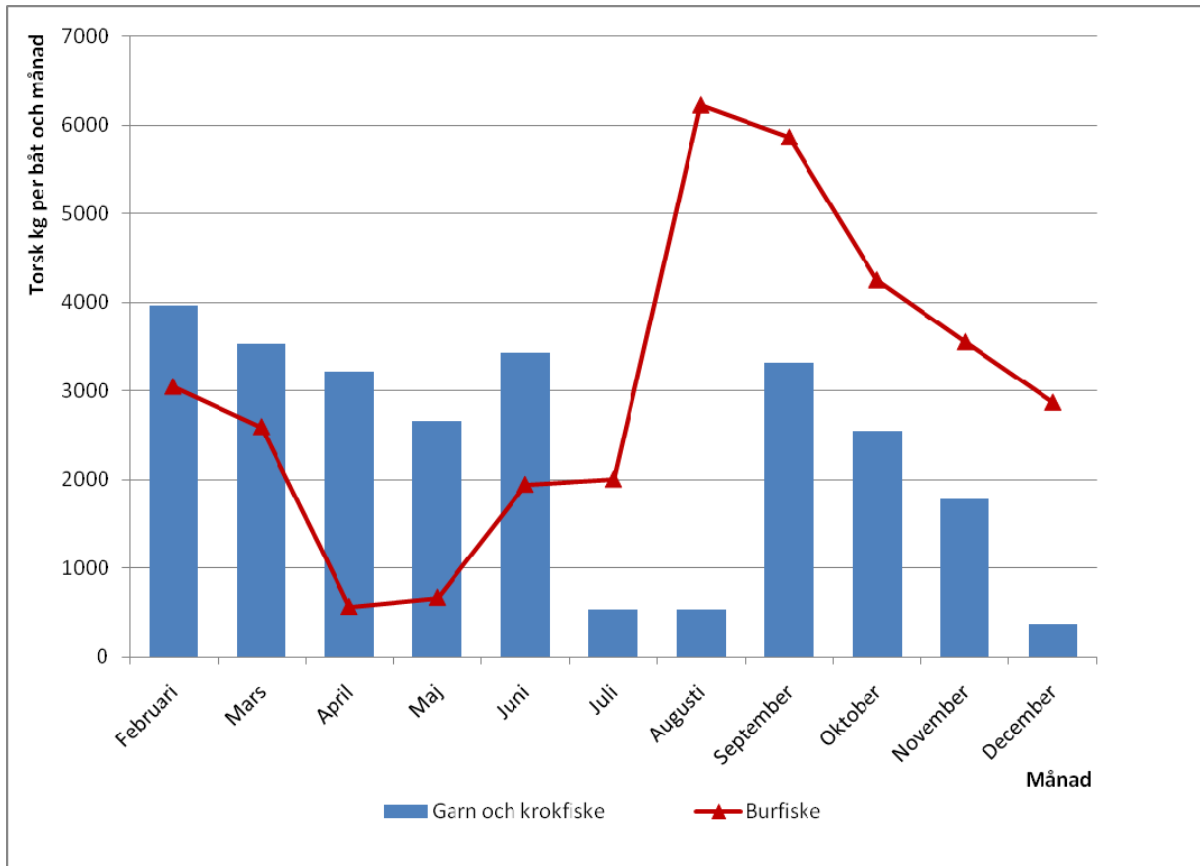


Figur 2. Fångst i kg torsk per fiskedag och fiskebåt för garn och krok respektive burfisket. Burfiskets dagsfångst är beräknat på att 100 burar vittjas per dag.

Utifrån burarnas varierande fångsteffektivitet beräknar vi också den totala potentiella fångsten per månad över hela säsongen. Vi jämför detta med garn och krokfiskares totala fångst per månad (figur 3). En garn- och krokfiskare fiskar i genomsnitt 8 fiskedagar per månad de månader de är aktiva. De är aktiva 9 månader per år. I genomsnitt lägger en fiskebåt 5400 meter garn per fisketillfälle och hanterar i medeltal 2700 krok per fisketillfälle. I garn- och krokfisket går det åt en fiskedag för att sätta redskapen. De fiskedagar de ger sig ut för att sätta garn eller krok är inte inkluderade. Burfiskarna kan ha redskap i vattnet större delen av tiden vilket innebär att det inte går åt någon extra fiskedag för att sätta ut redskapen. Därmed uppskattar vi att burfiskare kan vara ute minst 2 dagar mer per månad än garn- och krokfiskare, dvs. i genomsnitt 10 dagar per aktiv månad.

För att jämföra burfisket med garn- och krokfisket i fångst per månad och båt över hela säsongen har vi alltså utgått från antalet fisketillfällen garn- och krokfiskarna har i genomsnitt för varje månad, adderat 2 fiskedagar och multiplicerat det med antal vittjade burar och fångsten per bur för den månaden. Vi har optimerat antalet fiskedagar för burfisket de månader då burfisket varit som bäst, d.v.s. antalet fisketillfällen den månad som garn- och krokfiskarna varit mest aktiv multipliceras med antal vittjade burar och fångst per bur den månad då burfisket varit bäst. Vi förutsätter alltså helt enkelt att om det är bra fiske fiskar man mer även som burfiskare. Vi ser då att burfiskets fångster är jämförbara med garn- och krokfiskets fångster. Burfiskets fångster är till och med högre under vissa månader. Den totala fångsten över hela säsongen för burfisket blir 33

600 kg jämfört med garn- och krokfiskets 25 800 kg. I denna jämförelse har vi för burfisket inte tagit hänsyn till torskfiskestopp under hela juli och augusti utan endast jämfört potentiella fångster. Idag är fiskestoppet redskapsrelaterat, det är förbjudet att fiske efter torsk med krok och garn men burfisket ingår inte i stoppet. Men i framtiden kan detta ändras.



Figur 3. Den beräknade fångsten i kg torsk per månad och fiskare för burfisket och den genomsnittliga fångsten torsk i kg per månad och fiskebåt för garn och krokfisket utdraget från loggboken. Observera att garn- och krokfisket stoppas under hela juli och augusti.

Selektiva redskap

De burar som tillverkas idag är inte selektiva och gjorda i ett småmaskigt material med en maskstolpe på 30mm. Det gör att det initialt har blivit stora fångster av undermålig torsk. För att i så stor utsträckning som möjligt förhindra fångst av torsk under minimimåttet, 38 cm i Östersjön, har försök med montering av selektionsfönster i torskburar genomförts. Tre storlekar på selektionsfönster testades. Maskstorleken på selektionsfönstren var 40 mm, 45 mm samt 50 mm. Studien visar att 45 mm stora maskor i selektionsfönstret minimerar bifångst av torsk under 38 cm. Då torskar har ett kannibaliskt beteende skulle färre fångade små torskar (< 38 cm) kunna resultera i mindre fångst av stora torskar, då små torskar i burarna skulle kunna locka till sig större torsk. Det visade sig dock inte vara så, utan fångsten av stor torsk var lika god i de selekterande burarna som i de utan selektionsfönster.

Idag har vi kommit till en punkt där vi kan säga att burarna fångstmässigt kan fungera som ett alternativ till garnfisket. Genom en selektionspanel med 45 mm maska görs burarna selektiva och endast torsk över 38 cm fångas. Men utvecklingen av torskburar fortsätter. En viktig uppgift som kvarstår är att utveckla burarna så att de står emot sälskador. Det finns mycket erfarenhet inom utveckling av sälsäkra fällor och burar och framtida utveckling kommer att fokuseras kring just detta.

Förutom att burarna kan göras selektiva finns många fördelar med burfiske. Fångsterna påverkas inte märkbart av ståtiden. Det blir lika stora fångster om burarna vittjas efter en, två eller tre dagar. Fångsten som kommer upp är levande och av bästa kvalitet vilket ökar dess fångstvärde. Dessutom är risken för bifångst av fåglar och tumlare nästintill obefintlig. Det finns därför förutsättningar för att miljömärka detta fiske vilket även det bör höja fångstvärdet och skapa förutsättningar för ett ekonomiskt hållbart fiske.



Vittjning av burar i Hanöbukten en blåsig dag i april.



Torsk fångad i en bur.