
Intäkter för svenska kräftfiskare på västkusten

Havskräfta är en viktig art för svenskt fiske. Kräftan fångas antingen med bur eller med trål i Kattegatt och Skagerrak. På uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten analyseras yrkesfiskets intäkter och fartygens landningsmönster för att ge underlag till en bedömning av effekterna av att minska utrymmet för trålfiske och öka utrymmet för burfiske. Analysen visar att trålfisket generellt sett är mindre beroende av havskräfta än burfisket, men att det finns ett antal fiskare, framför allt de med mindre trålfartyg, som får stora delar av sina intäkter från de aktuella områdena. Förändrade områden för fisket påverkar inte bara fördelningen mellan trål- och burfiske, utan kan också förändra var landningarna av havskräfta sker. Vissa landningshamnar har idag stora landningar av trålfiskad kräfta men endast marginala landningar av burfångad.

Inledning

Innanför den så kallade trålgränsen på den svenska västkusten gäller ett generellt trålförbud. År 2004 beslutade dåvarande Fiskeriverket att flytta ut trålgränsen som nu ligger tre nautiska mil från kusten i Kattegatt och fyra nautiska mil från kusten i Skagerrak. Målsättningen var att vända den negativa utvecklingen för bottenlevande fiskarter vid västkusten samt att skydda uppväxande fisk och känsliga bottenekosystem (Sköld m.fl. 2011). Trålning är emellertid tillåtet i åtta så kallade inflyttningsområden som ligger mellan Strömstad i norr och Varberg i söder. I inflyttningsområdena får endast trålfiske med artsortering rist bedrivas.

Sedan trålgränsen flyttades ut 2004 har fisket efter burfångad havskräfta ökat. Burfisket efter havskräfta uppvisar flera miljömässiga fördelar i jämförelse med trålfisket eftersom bifångster av andra arter är lägre och därmed också utkastet av oönskade fångster. Dessutom uppvisar burfisket en högre överlevnad för fångst som kastas tillbaka, väsentligen mindre bottenpåverkan (Hornborg m.fl. 2016), samt en lägre energiförbrukning per kilo fångad havskräfta (Ziegler och Valentinsson 2008). Eftersom trålarna och burarna riskerar att fastna i varandra är det inte

möjligt att samtidigt bedriva trålfiske och burfiske på samma områden.

Syftet med denna studie är att diskutera hur fisket skulle påverkas om man valde att ta bort inflyttningsområdena. Detta skulle innebära att burfisket får ökat utrymme medan trålfisket får minskat. Analysen görs i två separata delar.

I den *första* delen undersöks betydelsen av intäkter från havskräftor för yrkesfiskarnas inkomster. Detta innefattar dels hur stor del av intäkterna från fiske som kommer från havskräftor och dels hur stor del av de totala yrkesinkomsterna (fiske och andra anställningar) som kommer från fiskenäringen. Denna del av analysen görs separat för burfiskare och trålfiskare för att kunna jämföra de två grupperna. Här analyseras också särskilt de inkomster som trålfiskarna har från inflyttningsområdena, dvs. de fiskevatten som trålning inte längre skulle vara tillåtet i.

I den *andra* delen diskuteras hur landningsmönstret förväntas påverkas av ett borttagande av inflyttningsområdena. Trålare och burfiskare har olika landningsmönster, och var landningarna sker kan ha betydelse för exempelvis bevarandet av levande kulturmiljöer i lokala hamnar.

I denna studie undersöker vi intäkter för kräftfiskare på en detaljerad nivå (fartygsnivå och ägarnivå). Vi har inga uppgifter om kostnader eller hur lönsamheten skulle utvecklas på sikt i fisket. En sådan analys görs istället i AgriFood Policy Brief 2018:7 där vi analyserar effekterna av förändrade områden på längre sikt för olika fartygssegment (grupper av liknande fartyg).

Fiske efter havskräfta

Fiske efter havskräfta sker på lerbottnar som huvudsakligen finns på djup mellan 25 och 250 meter. Totalt landades 4 890 ton havskräftor från Skagerrak och Kattegatt år 2016. Danska fiskare stod för cirka 70 procent av dessa landningar, svenska fiskare för cirka 28 procent och resterande fångster (två procent) togs av norska fiskare (ICES 2017). Dessa andelar återspeglar i stort den fasta uppdelningen av beslutad TAC (Total Allowable Catch – Totalt tillåten fångstmängd) som respektive land tilldelas (Sverige får till exempel 26,3 procent av EU:s TAC för havskräfta varje år).

För att få bedriva yrkesfiske efter havskräftor krävs fiskelicens och ett särskilt tillstånd som utfärdas av Havs- och vattenmyndigheten (HaV). Varje fiskelicens ger rätten att utnyttja ett specifikt fartyg för att fiska och varje fartyg får en viss andel av den svenska kvoten (HVMFS 2014:19). Före 2017 fördelades kvoten för havskräfta så att fiske med risttrål fick 50 procent av kvoten, annat trålfiske fick 25 procent och burfiske fick 25 procent (HVMFS 2015:30). Kvoterna delades ut veckovis (HaV 2016a). Detta system förändrades den 1 januari 2017 då HaV införde årliga individuella kvoter för demersalt¹ fiske i Sverige. Systemet innebär att varje fiskare får kvoter i början av året som de kan utnyttja när de vill under året alternativt hyra ut till andra fiskare. Syftet med införandet av systemet var att öka flexibiliteten för fiskare så att de lättare kan uppfylla den landningsskyldighet som började införas 2016

(HaV 2016). Tanken är att fiskare kan hyra kvoter för arter som annars riskerar att kastas överbord.

De kvoter som nu delas ut baseras på fiskeaktiviteter under en referensperiod, för tillfället 2011-2014, med undantag för det år med minst fiskeaktivitet. När det gäller kräftfisket finns en koncentrationsnivå på 5 procent, dvs. ingen enskild licensinnehavare får inneha mer än 5 procent av den svenska kvoten (HVMFS 2014:19). Förutom kvotregleringar är burfisket begränsat till 800 burar per licensinnehavare för enmansfiskare och 1400 burar när två eller fler fiskar tillsammans (HVMFS 2014:19).

Andra viktiga regleringar för fisket efter havskräfta handlar om bifångster av andra arter, utkast och geografiska begränsningar. Utkast av bifångster av torsk är i huvudsak ett problem för trålfiske utan rist medan bifångster av plattfisk också förekommer i trålfisket med rist. Burfisket är å andra sidan förknippat med väldigt små bifångster (Hornborg m.fl. 2016).

Andelen utkast har tidigare varit hög i kräftfisket. I genomsnitt kastades till exempel 47 procent av kräftorna (mätt i kilo) överbord mellan 1991 och 2015 (ICES 2017). När landningsskyldigheten infördes 2016 minskades minimimåttet för hur stora kräftor som får landas.² Detta har gjort att andelen utkast har minskat mycket. År 2016 var andelen utkast endast 5 procent (ICES 2017). Eftersom överlevnaden för utkast av havskräfta bedöms vara hög har EU-kommissionen gett kräftfiskarna undantag från landningsskyldigheten (ICES 2017).

Slutligen påverkas också det svenska fisket efter havskräftor av bestämmelser om geografiska begränsningar. År 2009 etablerades till exempel ett fiskefritt område i sydöstra Kattegatt för att skydda torskpopulationen (HaV 2016). Som nämnts ovan flyttades trålgränsen år 2004 vilket

¹ Demersala arter är arter som lever nära havsbotten, exempel är torsk och havskräfta.

² Minimimåttet sänktes från 40 mm carapaxlängd till 32 mm år 2016.

Minimimåttet är fortfarande stort jämfört med andra europeiska länder. För havskräftor från Nordsjön är motsvarande minimimått 25 mm (Hornborg m.fl. 2017).

innebar att ett större område stängdes för trålfiske som istället kunde utnyttjas för burfiske. Mer specifikt ökade ytan av lerbottenområden som inte fick trålas med 55 procent. För att uppmuntra användningen av risttrål tilläts detta fiske i vissa områden innanför trålgränsen, s.k. inflyttningsområden. Vårt uppdrag handlar om en framtida möjlighet att ta bort dessa inflyttningsområden och i stället utöka den areal som är tillgänglig för burfiske.

Betydelsen av kräftfisket för intäkter från fiske

För att få en uppfattning om den ekonomiska betydelsen av kräftfisket för svenska fiskare har vi valt att titta på intäkter för alla fiskare som fångat havskräftor någon gång under tidsperioden 2009-2016. Intäkter beräknas med fiskets egenrapportering, dvs. loggboksdata, och data baserad på avräkningsnotor som samlats in av HaV.³ En begränsning görs där vi utesluter fartyg som har kräftfångster som uppgår till mindre än 110 000 kronor per år och fartyg.⁴ Begränsningen är baserad på det årliga infisningskrav (1 000 kg för trålare och 800 kg för burfiskare) som HaV beslutat om för att fiskare ska få tillstånd att fiska efter havskräfta med trål eller bur i Västerhavet (HaV 2018) och på genomsnittliga priser under perioden 2009-2016 (egna beräkningar baserade på avräkningsnotor). För att få en uppfattning om intäkter som härrör från inflyttningsområdena använder vi positionsdata från loggboksrapporteringen. En närmare beskrivning av hur positionsdata plockats fram finns i Appendix.

Analysen delas upp mellan fartyg som används för burfiske och fartyg som används för trålfiske. Vi definierar burfiskare som fartyg där minst hälften av de årliga intäkterna från havskräfta

består av burfångade kräftor. Övriga fartyg definierar vi som trålfiskare. I genomsnitt fanns det 70 burfartyg och 101 trålare under tidsperioden 2009-2016. I genomsnitt för perioden kom 30 procent av intäkterna från kräftor fiskade med bur och 70 procent av intäkterna från kräftor fiskade med trål.

Intäkter för yrkesfiskare som fiskar efter havskräftor med bur

Vi börjar med att redovisa intäkter för burfiskare för åren 2009-2016. Diagram 1 visar intäkter från burfiske efter kräftor och intäkter från fiske efter andra arter. Diagrammet visar att intäkterna för burfartygen ökade från 37 miljoner kronor år 2009 till 60 miljoner kronor år 2016. Diagrammet visar också tydligt att burfångad havskräfta utgör majoriteten av intäkterna för fartygen (mellan 70 och 80 procent).

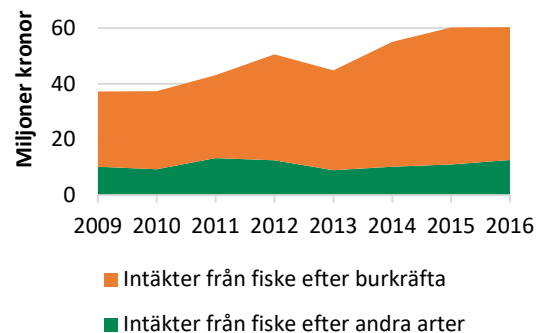


Diagram 1. Intäkter för svenska fiskare som fiskar efter havskräftor med bur, miljoner kronor, löpande värden.

Vi går vidare och tittar på betydelsen av intäkter från fiske efter havskräftor för enskilda fartyg. I diagram 2 visas betydelsen av intäkter från fiske efter havskräftor år 2015 för burfartyg (diagram 2).^{5,6}

³ Ungefär 11 procent av landningarna av kräftor registreras inte i någon avräkningsnota (genomsnitt för perioden 2011-2016). Vi har valt att beräkna intäkter även för landningar som endast rapporteras i loggboken genom att använda genomsnittliga priser från avräkningsnotor. När en landning inte återfinns i avräkningsnotan används det senast rapporterade priset från samma fartyg. Om ett visst fartyg inte rapporterar i avräkningsnotorna används de senaste rapporterade

priserna från samma område och redskap.

⁴ När vi utesluter dessa intäkter försvinner en mycket liten andel av de totala intäkterna från kräftfisket (cirka 2,3 procent).

⁵ Vi definierar burfartyg som fartyg som får minst 50 procent av sina kräftintäkter från burfångade kräftor.

⁶ Vi väljer att redovisa uppgifter för år 2015 för att kunna jämföra med analysen av fartygsägarna nedan.

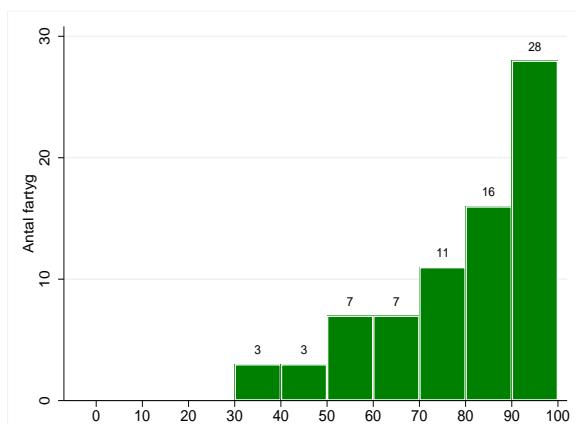


Diagram 2. Andel av totala intäkter som kommer från havskräftor, för burfartyg år 2015.

År 2015 fanns det 75 burfartyg som fiskade havskräftor för mer än 110 000 kronor. Fartygen har delats in i kategorier beroende på hur viktiga kräftintäkterna är i förhållande till fartygens totala intäkter. Stapeln längst till höger visar till exempel att kräftintäkterna utgör mellan nittio och hundra procent av de totala intäkterna för 28 fartyg. För många fartyg utgör kräftintäkterna en stor del av fiskeintäkterna då staplarna är höga i den högra delen av figuren. För mer än 90 procent av fartygen (75-6=69 stycken) utgör kräftintäkterna mer än hälften av fiskeintäkterna.

Från diagrammen går det att dra slutsatsen att fartyg som använder bur är mycket beroende av intäkter från kräftfisket. Detta är naturligtvis inte detsamma som att fartygsägarna är helt beroende av kräftlandningar, eftersom en ägare kan ha flera fartyg. Analysen av detta fördjupas i avsnittet om fartygsägarnas intäkter längre fram i studien.

Intäkter för fartyg som fiskar med trål

I diagram 3 redovisas intäkter från trålfiskade kräftor över tid. Diagrammet är uppdelat på kräftlandningar från fiske med ristförsedd trål, från andra typer av trålar, samt landningar av övriga arter.

Diagrammet visar att intäkterna från trålare har

varierat mellan 180 och 230 miljoner kronor under tidsperioden och att de har stigit sedan 2013. Kräftlandningar från fiske med risttrål har ökat något sedan 2013. Diagrammet visar också att ungefär hälften av intäkterna för trålfartyg kommer från andra arter än havskräfta och att kräftlandningar som kommer från fiske med andra trålar än ristförsedd trål bidrar till en förhållandevis liten del av intäkterna (omkring 15 procent) för trålfartygen.

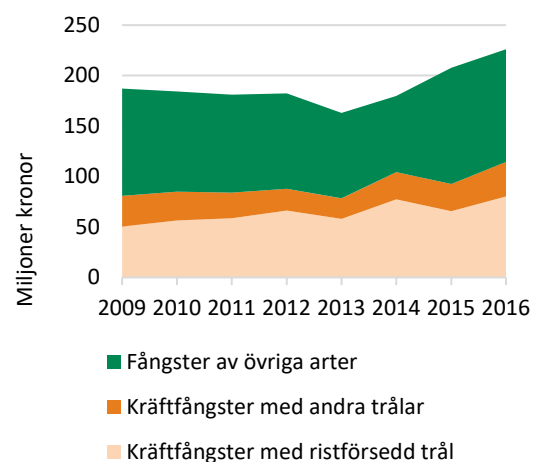


Diagram 3. Intäkter för svenska fiskare som fiskar efter havskräftor med trål, miljoner kronor.

I diagram 4 har fartygen delats in i olika klasser beroende på hur betydelsefulla intäkterna från kräftor är i förhållande till fiske efter andra arter. Diagrammet visar att även många trålfartyg är beroende av havskräftor för sina intäkter. För nära hälften av de 90 fartyg som fiskade efter havskräfta år 2015 utgjorde havskräfta mer än 80 procent av intäkterna. Jämfört med burfiskare ser vi dock att beroendet är något mindre då koncentrationen till den högra delen av figuren inte är lika tydlig. En närmare analys av de fartyg som är mycket beroende av kräftor för sina intäkter (intäktsandel > 80 procent) visar att de flesta av dessa fartyg är mellan 10 och 18 meter, dvs. de tillhör inte de allra minsta fartygen (de under 10 meter) men inte heller de allra största (upp till 24 meter).

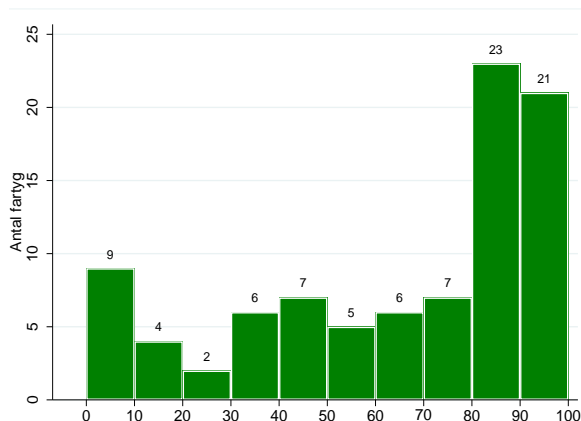


Diagram 4. Andel av totala intäkter som kommer från havskräftor, för trålfartyg år 2015.

Intäkter för fartyg som fiskar med trål försedd med rist

Idag är det inte tillåtet att fiska med trålar utan rist i inflyttningsområdena. Ett borttagande av inflyttningsområdena påverkar alltså framförallt de som fiskar med ristförsedd trål i dessa områden. Vi går därför vidare och tittar på intäkter för fiskare som använder risttrål. Kriteriet för vårt urval är att ett fartyg ska ha fiskat med risttrål under 2015. Vi tittar alltså på allt fiske, med och utan rist, av havskräftor och andra arter, som dessa fartyg bedriver under året. I detta urval har vi 90 fartyg. Vi börjar med att dela in

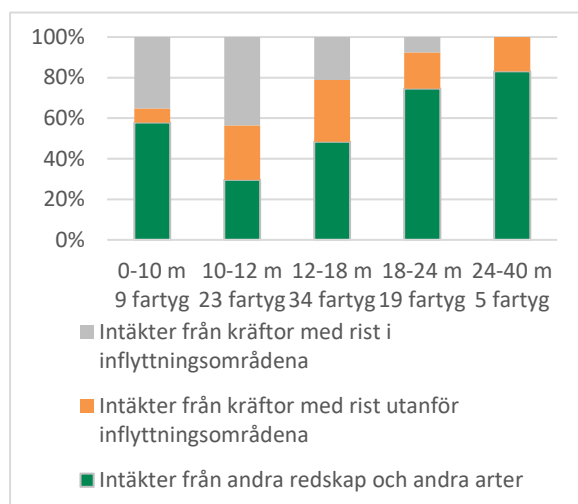


Diagram 5. Andel av intäkterna som kommer från kräftor och andra arter för trålfartyg som fiskar med rist uppdelat på längdklasser, 2015.

fartygen i olika storleksklasser där de minsta fartygen är mellan 0 och 10 meter och de största är mellan 24 och 40 meter. Flest fartyg finns i storleksklassen 10 till 12 meter (34 fartyg). Intäktssandelar för olika fartygsstorlekar visas i diagram 5.

Diagrammet visar att kräftfiske med ristförsedd trål är viktigast för små och medelstora trålfartyg (grått och orange område i diagrammet). För fartyg som är mellan 10 och 12 meter kommer drygt 70 procent av intäkterna från fiske med rist. För fartyg som är mellan 12 och 18 meter är motsvarande siffra drygt 50 procent. Även för fartyg som är mindre, mellan 0 och 10 meter, utgör kräftlandningarna från fiske med ristförsedd trål stora delar av intäkterna (42 procent). För fartyg som är större än 18 meter är kräftlandningar med risttrål mindre viktiga för intäkterna.

När det gäller fiske med ristförsedd trål i inflyttningsområdena (de grå områdena i diagram 5) är detta fiske obetydligt för fartyg som är över 24 meter. Fiske i inflyttningsområdena är också av mindre betydelse för fartyg mellan 18 och 24 meter. För fartyg som är av mellanstorlek, dvs. fartyg som är mellan 12 och 18 meter, är inflyttningsområdena mer betydelsefulla. Allra viktigast är dock inflyttningsområdena för fartyg som är mellan 10 och 12 meter; hela 44 procent av intäkterna kommer från inflyttningsområdena för dessa fartyg. Men även en stor del av intäkterna för de allra minsta fartygen (0-10 meter) kommer från inflyttningsområdena (35 procent).

Slutligen tittar vi på enskilda fartyg som fiskar kräftor med ristförsedd trål i inflyttningsområdena. År 2015 fanns det 74 sådana fartyg. I diagram 6 delas de i olika klasser beroende på hur stor andel av fiskeintäkterna som kommer från kräftfiske i inflyttningsområdena.

Diagrammet visar att en förhållandevis liten andel av intäkterna kom från inflyttningsområdena för många av fartygen. För cirka 30 procent av fartygen, eller 24 fartyg, utgörs mer än hälften av fiskeintäkterna av intäkter från kräftfiske med ristförsedd trål i inflyttningsområdena. För

dessa fartyg kan ett borttagande av inflyttningsområdena vara extra problematiskt. En närmare titt på fartyg som får mer än 50 procent av sina intäkter från inflyttningsområdena visar att de flesta av dessa fartyg är förhållandevis små trålare på mellan 10 och 18 meter.

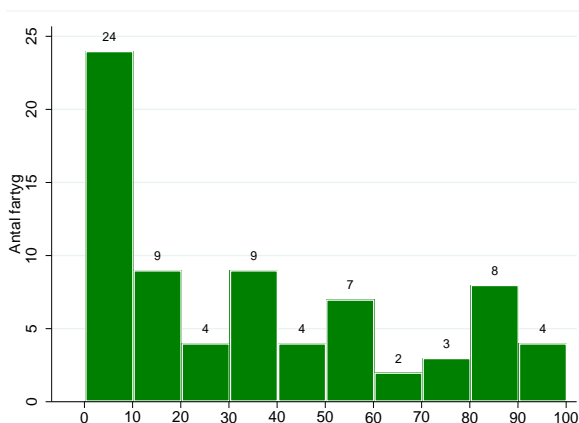


Diagram 6. Andel av totala intäkter från kräftfiske i inflyttningsområden, för trålfartyg år 2015.

Analysen visar att trålare generellt sett är betydligt mindre beroende av kräftfiske än vad burfisket är. Samtidigt finns, framför allt bland mindre och medelstora trålare, ett antal fartyg som får anses mycket beroende av att fiska kräftor. Bland dessa trålare finns också ett antal som historiskt fiskat mycket innanför trålgränsen. Detta är inte detsamma som att de som äger dessa mindre trålare är beroende av kräftfiske innanför trålgränsen, eftersom de även kan äga andra fartyg. Detta analyseras i nästa avsnitt.

Betydelsen av kräftfisket för fartygsägarnas totala intäkter

Analysen av intäkter från kräftfisket ovan utgick från fartygsnivå. Eftersom en fiskare kan äga fler än ett fartyg, och ett fartyg kan ägas av fler än en fiskare, använder vi Havs- och Vattenmyndighetens register över ägare och ägarandelar av

⁷ För samtliga fartyg i flottan multipliceras intäkter från kräfta och totala fiskeintäkter med ägarandel. Ägarens intäkter beräknas genom att summera kräftintäkter och totala fiskeintäkter över alla fartyg som

fiskefartyg för att beräkna ägarens totala intäkter från kräftfisket och annat fiske för samtliga fartyg.⁷ I likhet med analysen ovan fokuserar vi på år 2015 och begränsar urvalet till de ägare som äger (minst) ett fartyg som har kräftfångster som uppgår till minst 110 000 kronor per år. Ägarna kan vara både individer och företag och vi kommer inledningsvis inte att göra någon skillnad mellan dem, utan endast referera till "fartygsägarna". I avsnittet där vi undersöker arbetsinkomster på individnivå blir det dock naturligt att göra en uppdelning mellan individer och företag.

Som noterades ovan fanns det år 2015 totalt 165 fartyg som fiskade havskräftor för mer än 110 000 kronor. Fartygen ägdes av sammanlagt 186 ägare. Utöver dessa 165 fartyg så innehade dessa fartygsägare ytterligare 43 fartyg som fiskade efter andra arter än kräfta. Mot bakgrund av detta kan det vara intressant att titta närmare på hur betydelsefulla kräftintäkterna är i förhållande till totala fiskeintäkter, då vi även inkluderar intäkter från samtliga 208 (165 + 43) fartyg. Tabell 1 ger en överblick över hur många ägare och fartyg som inkluderas i analysen, uppdelat på bur- och trålfiske.

Tabell 1. Antal fartygsägare och fartyg, år 2015.

Typ av fartyg	Antal kräftfartyg	Antal ägare	Övriga fartyg	Totalt antal fartyg
Bur	75	78	15	90
Trål	90	108	28	118
Summa	165	186	43	208

Not: Ett kräftfartyg definieras som ett fartyg med kräftfångster motsvarande minst 110 000 kr per år.

fartygsägarna ägde den 1 januari respektive år. Det ska noteras att vi inte har information om ägande av utländska fiskefartyg.

Intäkter för fartygsägare som fiskar med bur

I analysen av fartygsägarnas intäkter från samtliga fartyg inleder vi med att titta närmare på fiskeintäkter för de ägare som fiskar havskräfta med bur. Som vi kan se i tabell 1 innehar dessa ägare sammanlagt 90 fartyg. För att undersöka

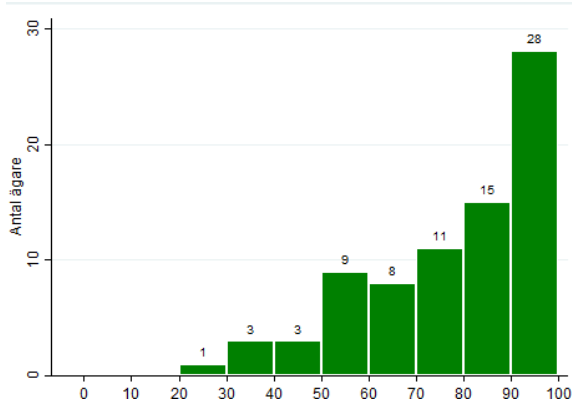


Diagram 7. Andel av totala intäkter som kommer från havskräftor, för burfartyg år 2015.

beroendet av kräftfisket delar vi in fartygsägarna i kategorier baserat på kräftintäkternas andel av ägarnas totala fiskeintäkter (diagram 7). Som vi kan se i diagrammet utgör havskräfta en betydande del av intäkterna för nästan alla fartygsägare inom burfisket. Precis som fördelningen på fartygsnivå (diagram 2) är staplarna koncentrerade till den högra delen av figuren och för cirka 90 procent av ägarna (71 stycken) utgör kräftintäkterna mer än hälften av de totala fiskeintäkterna. Detta visar att den absoluta majoriteten av svenska burfiskare är beroende av kräftfisket, även när vi tar hänsyn till att de kan äga fler än ett fartyg.

Intäkter för fartygsägare som fiskar med trål

För de fartygsägare som fiskar havskräfta med trål visar diagram 8 antalet ägare uppdelat på hur stor andel av totala fiskeintäkter som kommer från havskräftor.

För 69 fartygsägare utgör kräftintäkterna mer än hälften av totala fiskeintäkter. Diagram 7 och 8 förstärker dock bilden från tidigare avsnitt, dvs. att ägare inom burfisket är mer beroende av intäkter från havskräfta jämfört med ägare inom trålfisket.

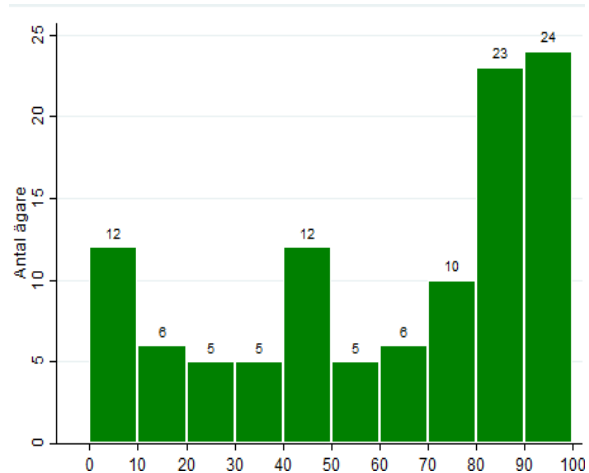


Diagram 8. Andel av totala intäkter som kommer från havskräftor, för trålfartyg år 2015.

Av speciellt intresse är till vilken grad fartygsägarna som fiskar med ristförsedd trål i inflyttningsområdena är beroende av intäkter från dessa områden. För att titta närmare på detta tar vi fram fiskeintäkter för ägarna till de 74 fartyg som fiskade med ristförsedd trål i inflyttningsområdena år 2015. Diagram 9 visar andelen av fartygsägarens kräftintäkter (panel A) samt totala fiskeintäkter (panel B) som härrör från fiske inom inflyttningsområdena.

Panel A visar att 40 procent (36 av 88) av fartygsägarna som fiskar i inflyttningsområdena får majoriteten av sina kräftintäkter från fiske i dessa områden. Även om detta pekar på att fisket i inflyttningsområdena är en viktig del av kräftfisket för dessa fartygsägare, visar panel B att endast en dryg fjärdedel (24 ägare) får majoriteten av sina totala fiskeintäkter från fiske i inflyttningsområdena.

När vi jämför resultaten från denna del med analysen på fartygsnivå i tidigare avsnitt kan vi konstatera att resultaten är likartade. Även när vi tar hänsyn till ägarnas intäkter från övriga fiskefartyg ser vi att de flesta fartygsägare inom trålfisket (cirka 60 procent) får majoriteten av sina totala fiskeintäkter från kräftfiske. Vi kan även konstatera att de flesta fartygsägarna får en förhållandevis liten andel av sina totala intäkter

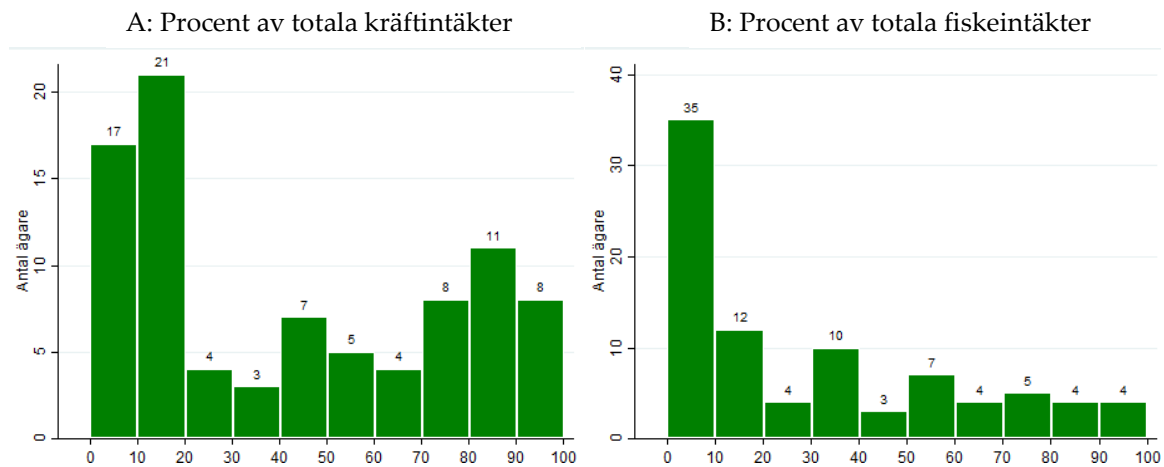


Diagram 9. Betydelsen av intäkter från fisket i inflyttningsområdena för de fartygsägare som fiskar i dessa områden, år 2015.

från inflyttningsområdena. Däremot visar analysen också att det finns en grupp fartygsägare som är mycket beroende av fiske innanför trålgränsen och tar över hälften av sina fångster där.

Inkomster inom och utanför fisket

För att få en bredare uppfattning om fiskets betydelse analyserar vi fartygsägarnas fiskeinkomster i relation till inkomster från andra källor. Vi använder information från SCB:s LISA-databas (Longitudinell Integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier) som innehåller uppgifter om individers förvärsinkomst, pensionsinkomster m.m. I likhet med föregående avsnitt begränsar vi analysen till de fiskare som äger (minst) ett fartyg som har kräftfångster som uppgår till minst 110 000 kronor per år. I vissa fall är det inte en individ utan ett företag som står som ägare till fartyget. I de fall

företaget är en enskild näringsidkare är det möjligt att matcha individen bakom företaget till fartyget och i dessa fall ingår individen i analysen. Om företaget har en annan bolagsform, exempelvis aktieföretag, är det däremot inte möjligt att knyta en specifik individ till fartyget. Detta innebär att vi kan matcha färre individer till kräftfartygen än vad som var fallet i analysen ovan, där vi inte gjorde skillnad på individer och företag. Totalt kan vi matcha 131 ägare, vilket kan jämföras med 186 fartygsägare i analysen ovan.

I tabell 2 visas inkomster för fyra grupper av fiskare; samtliga fiskare, burfiskare, trålfiskare, och de som fiskat med ristförsedd trål i inflyttningsområdena. Kolumn två visar genomsnittet av de förvärsinkomster som kommer från fiskeverksamhet och kolumn tre visar genomsnittlig förvärsersättning för år 2015. Kolumn fyra visar

Tabell 2. Betydelsen av intäkter från fisket i inflyttningsområdena för de fartygsägare som fiskar i dessa områden, år 2015 (i tusentals kr).

	Antal ägare	Inkomst från fiske	Förvärsersättning	Total inkomst	Andel fiske av förvärsersättning
Alla individer	131	220	251	306	0,88
Fiske med bur	65	215	239	288	0,90
Fiske med trål	66	225	262	323	0,86
varav i infl.omr.	56	235	277	342	0,85

total inkomst och inkluderar förutom förvärvsersättning även inkomster från socialförsäkringssystemen (arbetslöshetsersättning, föräldrapenning, pension, etc.). Kolumn fem visar fiskeinkomster som andel av förvärvsersättning, vilket ger en uppfattning om fiskets betydelse.

Som vi kan se i kolumn fem utgör fiskeinkomsterna en viktig del av ägarnas totala arbetsinkomster; i genomsnitt kommer strax under 90 procent av förvärvsinkomsterna från fiske. Vi kan också se att denna slutsats gäller oavsett om fartygsägarna är verksamma inom burfiske eller trålfiske.

Landningshamnar

Om burfisket tillåts öka genom att inflyttningsområdena tas bort skulle det potentiellt kunna påverka hur mycket havskräftor som landas i olika hamnar. Om burfiskare och trålfiskare landar sina kräftor i olika hamnar skulle en förändrad trålgräns som påverkar fördelningen mellan bur- och trålfiskad kräfta kunna påverka hur mycket kräftor som landas i olika hamnar.

I den här studien begränsar vi oss till att undersöka hur mycket havskräftor som landas i olika hamnar på västkusten. Vi undersöker hur stor del av landningarna i olika hamnar som kommer från burfiskare, från de som fiskar med ristförsedd trål inom inflyttningsområdena och övriga kräfttrålare (rist eller ej). Vi undersöker om någon eller några hamnar kan tänkas vara särskilt känsliga för en förändring av landningarna. Diagram 10 visar landningar i ton från svenska hamnar där mer än ett ton havskräftor landades i genomsnitt under de senaste fem åren.

Diagrammet visar att stora delar av landningarna är koncentrerade till ett fåtal hamnar men att det också finns många mindre landningar i olika hamnar. Små landningar kan vara viktiga för mindre hamnar och orter, men utan vidare information om de totala landningarna i hamnarna eller annan ekonomisk verksamhet i de orter de är belägna i är det svårt att uttala sig om

betydelsen av kräftlandningarna för orterna. Vi begränsar därför den fortsatta analysen till de fiskehamnar som tog emot mer än 25 ton havskräftor under perioden 2012-2016.

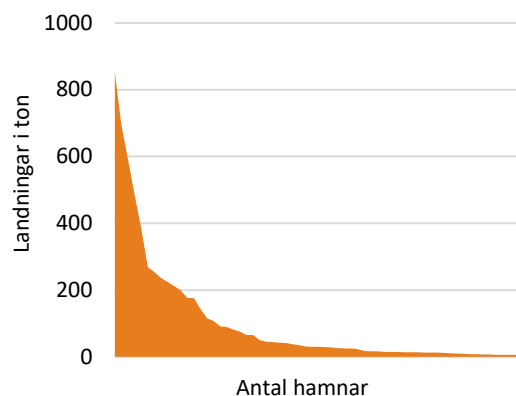


Diagram 10. Fördelning av landningar av havskräftor i 63 svenska hamnar 2012-2016.

Not: Endast hamnar som tar emot mer än ett ton havskräftor i genomsnitt per år finns med i diagrammet.

Diagram 11 nedan visar hur landningar av havskräftor fördelar sig på de 21 svenska fiskehamnar som tar emot mest havskräfta. I dessa hamnar landas ungefär 85 procent av havskräftorna under perioden 2012-2016. Diagrammet visar att landningar av burfiskade kräftor ofta sker i andra hamnar än landningar av trålfiskade kräftor. Typiska landningshamnar för burfiskade kräftor är Lysekil, Grebbestad och Smögen. De största landningarna av trålfångade havskräftor görs i Träslövsläge, på Öckerö och i Grebbestad. I många av de viktiga hamnarna för trålfångade kräftor är landningarna av burfångade kräftor små. I några av hamnarna dominerar landningarna av burfångade kräftor, exempelvis Lysekil, Strömstad och Havstensund. I ytterligare några hamnar, Fjällbacka, Vallda och Mollösund, förekommer det knappt några landningar av trålfiskade kräftor alls.

I diagram 12 visas svenska västkusthamnar där mer än 20 procent av de totala landningarna av havskräftor kommer från inflyttningsområdena. De 21 hamnarna i tabellen står för 55 procent av de svenska landningarna av havskräftor under tidsperioden 2012-2016. Diagrammet visar att landningarna från inflyttningsområdena är viktiga för flera av de svenska västkusthamnarna.

Smögen även stora landningar av burfångad kräfta (diagram 11) medan Öckerö och Kungshamn har mycket små landningar av burkräfta.

Sammantaget kan en förändring av flottans struktur (exempelvis genom ett ökat burfiske eller ett minskat trålfiske) få effekter på hur stora landningarna blir i varje hamn. Men eftersom

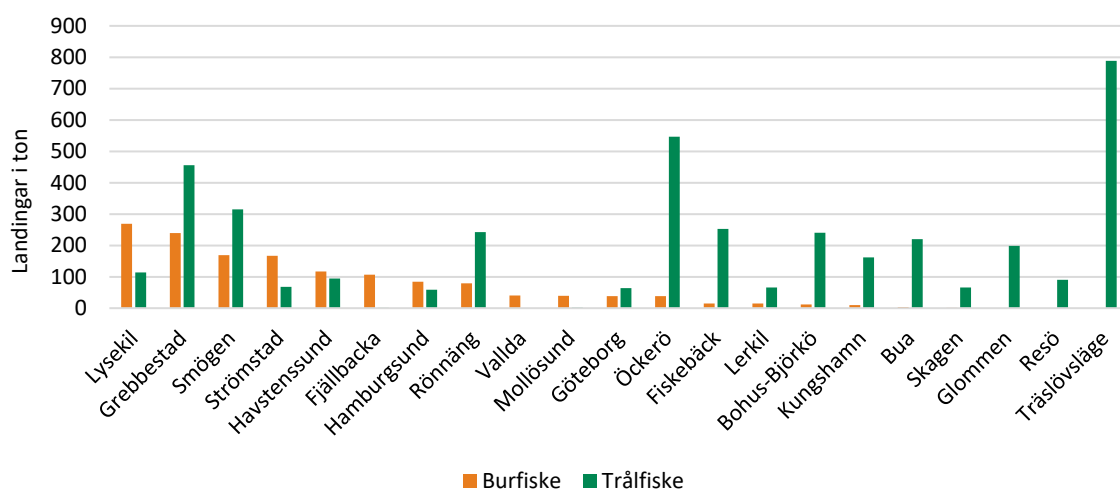


Diagram 11. Sammanlagda landningar i ton under perioden 2012-2016 för burfiske och trålfiske i olika hamnar.

Stora delar av landningarna i Slottet (92 procent), Krossekärr (71 procent), Hunnebostrand (68 procent), Kungshamn (65 procent) och på Resö (64 procent) härrör från inflyttningsområdena. Men detta gäller även stora delar av landningarna i de större hamnarna. Exempelvis kommer 52 procent av kräftlandningarna i Smögen från inflyttningsområdena.

det inte är möjligt att förutsäga om fiskare kommer att välja andra landningshamnar i framtiden än de som de använt under de fem analyserade åren är det svårt att vet hur en strukturförändring skulle påverka landningarna i hamnarna. Under antagandet att fiskare är trogna sina landningshamnar kan det dock vara rimligt att anta att stora förändringar av flottans struktur skulle kunna ändra landningsmönstret, ef-

En intressant fråga är i vilken utsträckning hamnar som har stora landningar från trålfiske i inflyttningsområdena också har stora landningar från burfiskad kräfta. När så är fallet finns större chans att dessa hamnar kommer att behålla landningar om fisket i inflyttningsområdena övergår från trålfiske till burfiske. De fem hamnar som har störst volym landningar av trålfiskad kräfta från inflyttningsområdena är Grebbestad, Smögen, Öckerö, Kungshamn och Lysekil. Av dessa har Lysekil, Grebbestad och

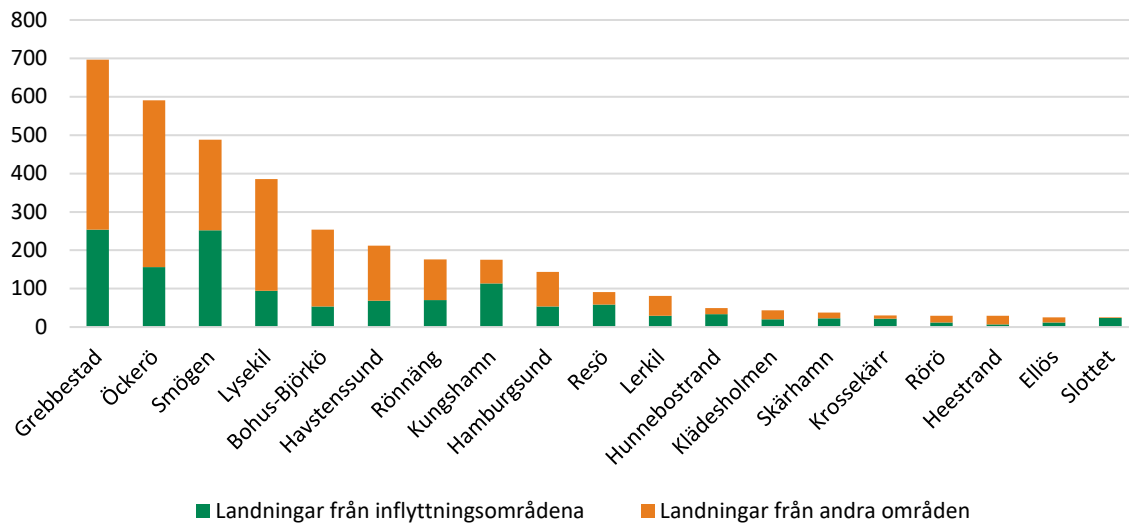


Diagram 12. De hamnar där landningarna från inflyttningsområdena är som störst.

Not: Hamnar där mer än 20 procent av landningarna kommer från inflyttningsområdena och där de to-tala landningarna av kräftor varit större än 5 ton per år under 2012-2016.

tersom fiskare som fiskar med olika redskap tenderar att landa i olika hamnar.

Diskussion och slutsatser

Fisket efter havskräfta är ekonomiskt mycket viktigt för ett stort antal fiskare längs den svenska västkusten. År 2017 var de totala intäkterna från havskräfta 100 miljoner kronor och arten var det tredje viktigaste i fråga om storleken på intäkterna (bara sill/strömming och nordhavsräka hade ett större intäktsvärde) (HaV 2018). Havskräftan har också utvecklats mot en allt mer betydelsefull art de senaste åren. För hälften av de 165 fartyg som fiskar efter havskräfta i vårt urval utgör intäkter från fiske efter havskräfta mer än 80 procent av fiskeintäkterna. För 52 fartyg är det till och med fråga om mer än 90 procent av fiskeintäkterna. Dessa fartyg är ofta små burfartyg och trålare under 12 meter.

Geografiska begränsningar avgör i vilken utsträckning fisket bedrivs med bur respektive trål. Detta är dels intressant som en ren fördelningsfråga mellan fiskare som använder bur och de som använder trål, men också i fråga om var landningar sker och vilka marknader som fisket

levererar till. År 2015 fanns 74 fartyg som trålade efter havskräfta inom inflyttningsområdena och 24 av dessa fartyg fick mer än 50 procent av sina fiskeintäkter från inflyttningsområdena. Dessa fartyg kommer att påverkas av ett borttagande av inflyttningsområdena, eftersom stora delar av deras nuvarande fiske då förbjuds. Hur kraftig påverkan blir beror emellertid på vilka möjligheter som finns att byta fiskevatten. Är det lätt att flytta till likvärdiga områden utanför trälgränsen blir påverkan mindre, men om det saknas alternativ kan påverkan bli mycket kraftig.

De fartyg som fiskar inom inflyttningsområdena skiljer sig i viss mån från de fartyg som fiskar utanför inflyttningsområdena. I huvudsak är det frågan om små och medelstora trålare (under 18 meter) medan trålare som fiskar utanför inflyttningsområdena ofta är större än 18 meter. Detta kan innebära att fiske utanför inflyttningsområdena är svårare för fartyg som idag i stor utsträckning fiskar inom inflyttningsområdena. Små och medelstora trålare är mer väderkänsliga än större trålare vilket är exempel på en faktor som kan försvåra fisket för de som idag fiskar i inflyttningsområdena.

Även om många fartyg har en stor andel av sina

intäkter från inflyttningsområdena behöver detta inte innebära att enskilda fiskare är lika beroende. Fiskare kan använda mer än ett fartyg och kan på så sätt diversifiera sina fångster. Därför analyseras även sammanlagda fiskeintäkter för de individer som äger fartygen som används för att fiska efter havskräfta. Om fiske efter havskräfta bara är en liten del av dessa ägares intäkter kan fisket efter havskräfta betraktas som mindre avgörande för fiskarens inkomster. Vår analys visar att de fartygsägare som år 2015 äger kräftfartyg också sammanlagt äger 43 andra fartyg som fiskar efter andra arter. När vi lägger till dessa fartyg utgör intäkter från havskräfta mer än hälften av fiskeintäkterna för 75 procent av fartygsägarna, vilket visar att fiske efter havskräfta är betydelsefullt även för fartygsägare som har flera fartyg. När det gäller intäkter från inflyttningsområdena finner vi 24 ägare som får mer än hälften av sina intäkter från dessa områden. Ägaranalysen ger alltså ungefär samma resultat som fartygsanalysen: havskräfta är en betydelsefull art för de som fiskar den och fiske i inflyttningsområdena är mycket betydelsefullt för ett 20-tal fiskare.

Vidare ställer vi oss frågan om inkomster från fiske är betydelsefulla för fiskarnas totala arbetsinkomster. Om fiske efter havskräfta bara är en bisyssla för dessa yrkesfiskare så kanske förändringar i redskapsområden har mindre betydelse för dessa individer. Vi finner dock att fiskeinkomster är en viktig del av fartygsägarnas arbetsinkomster då de utgör ungefär 90 procent av dessa. Vi drar därför slutsatsen att kräftfisket är betydelsefullt för de individer som bedriver det och att det finns ett 20-tal fiskare som är särskilt beroende av fiske i inflyttningsområdena.

Eftersom burfartyg och trålare tenderar att landa sina fångster i olika hamnar förväntas ett förändrat fiske påverka sektorns landningsmönster. Om inflyttningsområdena tas bort och burfisket expanderar till de nya områdena är därför en viktig fråga om burfiskare kommer att landa i samma hamnar som burfiskare traditionellt landat i, eller om de kommer att landa i de hamnar som trålare som tidigare fiskat i samma område

gjort. Baserat på historiska landningar går det exempelvis att visa att vissa hamnar har stora landningar av trålfiskad kräfta från inflyttningsområdena men endast marginella landningar av burkräfta, något som speglar dominansen av respektive flotta i olika hamnar.

För att göra en fullständig samhällsekonomisk kalkyl måste alla kostnader och nyttor beaktas. Om till exempel trålning anses ha negativa miljöeffekter i jämförelse med burfiske är detta en effekt som bör räknas in. En annan är de kulturvärden som landningar kan bidra till i form av exempelvis levande hamnar med tillhörande fiskeverksamhet. En fullständig samhällsekonomisk kalkyl ligger utanför ambitionen med denna rapport och lämnas till vidare forskning.

Att ta bort inflyttningsområdena kommer att innebära förändringar i hur fisket efter havskräfta bedrivs. Burfisket ges möjlighet att expandera medan trålfisket får mindre utrymme. Analysen visar att de fiskare som använder burar är mycket beroende av kräftlandningar för sina intäkter, men det går inte att säga något om i vilken utsträckning nuvarande eller nya burfiskare kommer att expandera till ett större område. Detta beror på ekonomisk lönsamhet och hur fisket kommer att förvaltas (antalet burar är till exempel begränsat per fiskare). De som fiskar kräfta med trål är generellt sett mindre beroende av kräftan för sina intäkter, men det finns ett antal förhållandevis små fartyg där kräftfisket i inflyttningsområdena är av stor ekonomisk betydelse. Inte bara fisket utan också landningshamnarna är i olika grad beroende av landningar från inflyttningsområdena. Idag finns ett antal hamnar där trålfångade kräftor från inflyttningsområdena utgör en stor del av landningarna av havskräfta. Det är därför möjligt att vissa hamnar förlorar landningar efter regeländringen och att andra får ökade landningar.

Appendix

Metod för att avgöra om fångster tagits i inflyttningsområdena

Svenska yrkesfiskare som för daglig loggboksrapportering (vilket innefattar i princip alla trålare i västerhavet) är skyldiga att ange sätt/halposition för varje enskild fiskeansträngning. Positionen anges till hela grader i E-W och N-S riktning. På våra breddgrader motsvarar det ungefär en yta på 1x2 km. Tidigare jämförelser med satellitbaserade data från VMS (Vessel Monitoring System) visar en god överensstämmelse mellan självrapporterade loggbokspositioner och fartygets verkliga position. Då endast en del av fiskeflottan (längd >12 m från år 2012) är utrustad med VMS, väljer vi att använda loggbokspositioner för våra analyser då dessa möjliggör en total beskrivning av hela fiskeflottan, dock på bekostnad av en viss osäkerhet för enskilda positionsangivelser (exempelvis felrapporteringar, systematiska avvikelser mm).

För att ta hänsyn till den inneboende noggrannheten i positionsangivelserna och vissa av inflyttningsområdenas relativt komplexa utformning så har ett buffertområde (2 km) kring inflyttningsområdena lagts till. Buffertzonen är endast tillagd innanför trålgränsen. Loggbokspositioner har sedan överlagts den buffrade polygonen som beskriver inflyttningsområdena. Vi antar här att en fiskeansträngning som rapporteras innanför respektive utanför trålgränsen helt tilldelas respektive område och att eventuella fiskeansträngningar som sker över trålgränsen slumpmässigt tar ut varandra.

Referenser

- HaV (2016a). *Remiss om fördelning av fiskemöjligheter för att underlätta genomförandet av landningsskyldigheten*. Remiss 2016-10-21, Dnr 613-16.
- HaV (2016b). *Utvärdering av fiskefria områden, Redovisning av regeringsuppdrag: Biologiska effekter och samhällsekonomiska konsekvenser av fiskefria områden*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:31.
- HaV (2018). *Individuell tilldelning av årliga demersala fiskemöjligheter*. [<https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/yrkesfiske/regler-/information-om-landningsskyldigheten/individuell-tilldelning-av-arliga-demersala-fiskemojligheter.html>] Publicerad: 2016-12-16. Uppdaterad: 2018-01-03. Hämtad 2018-03-22.
- HaV (2018b). *Försäld fångst per fiskart*. [<https://havbi.havochvatten.se/analytics/saw.dll?PortalPages>]
- HVMFS 2014:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om licens och tillstånd för yrkesmässigt fiske i havet. Konsoliderad elektronisk utgåva senast uppdaterad 2017-01-01.
- HVMFS 2015:30, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:25) om resurstillträde och kontroll på fiskets område.
- Hornborg, S., Jonsson, P., Sköld, M., Ulmestrand, M., Valentinsson, D., Eigaard, O., R., Feekings, J., Nielsen, J. R., Bastardie, F., och Lövgren, J. (2016). "New policies may call for new approaches: the case of the Swedish Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) fisheries in the Kattegat and Skagerrak." *ICES Journal of Marine Science*, 74: 134–145. ICES (2017),
- ICES (2017). Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) in Division 3.a, functional units 3 and 4 (Skagerrak and Kattegat), ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort, Greater North Sea Ecoregion, nep.fu.3-4, published 30 June 2017.
- Sköld, M., Svedäng, H., Valentinsson, D., Jonsson, P. Börjesson, P. Lövgren, J. Nilsson, H.C, Anders Svenson, A. och Hjelm, J. (2011). *Fiskbestånd och bottenmiljö vid svenska västkusten 2004–2009 – effekter av trälgränsutflyttning och andra fiskeregleringar*. FinFo 2011:6.
- Ziegler, F. och Valentinsson, D. (2008). "Environmental life cycle assessment of Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) caught along the Swedish west coast by creels and conventional trawls LCA methodology with case study." *Int J Life Cycle Assess* 13(6):487-497.

Författare

Cecilia Hammarlund
Johan Blomquist
Patrik Jonsson
Hans Nilsson
Daniel Valentinsson
Staffan Waldo

Mer information

Cecilia Hammarlund
Tel: 046 - 222 07 91
E-post: cecilia.hammarlund@agrifood.lu.se

Johan Blomquist
Tel: 046 - 222 07 89
E-post: johan.blomquist@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
