



Aqua reports 2018:3

Atlas över svenskt kust- och havsfiske 2003-2015

Mikaela Bergenius, Katja Ringdahl, Andreas Sundelöf, Sofia Carlshamre,
Håkan Wennhage och Daniel Valentinsson



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för akvatiska resurser

Atlas över svenskt kust- och havsfiske 2003-2015

Mikaela Bergenius, Katja Ringdahl, Andreas Sundelöf, Sofia Carlshamre, Håkan Wennhage och Daniel Valentinsson

Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser,
Havsfiskelaboratoriet, Turistgatan 5, 453 30 Lysekil

Februari 2018, SLU Institutionen för akvatiska resurser

Aqua reports 2018:3
ISBN: 978-91-576-9554-3 (elektronisk version)

E-post till ansvarig författare:
mikaela.bergenius@slu.se

Rapportens innehåll har granskats av:
Joakim Hjelm, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser

Vid citering uppge:
Bergenius, M., Ringdahl, K., Sundelöf, A., Carlshamre, S., Wennhage, H. Valentinsson, D. (2018). Atlas över svenskt kust- och havsfiske 2003-2015. Aqua reports 2018:3. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser, Drottningholm Lysekil Öregrund. 245 s.

Nyckelord:
Yrkesfiske, kustfiske, havsfiske, fångster, utkast, landningar, ekonomiskt värde, fiskekvoter, fiskeflotta, fiskebåtar, fiskefartyg, fiskeredskap, fiskeförvaltning, fiskeregler, fiskereglering, landningsskyldighet, EU, fisken, Östersjön, Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt, Öresund,

Rapporten kan laddas ned från:
<http://pub.epsilon.slu.se/>

Chefredaktör:
Noél Holmgren, prefekt, Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet, Lysekil

Uppdragsgivare & finansiär:
Havs- och vattenmyndigheten (HaV Dnr 1129-17) samt från Vinnova (Projekt: "MareValue- En uthållig och lönsam svensk fiskbransch" Dnr 2014-03469).

Framsida: Räkfiske i Gullmarsfjorden Foto: Baldvin Thorvaldsson
Baksida: Aprilmorgon vid Väderöarna i Bohuslän Foto: Baldvin Thorvaldsson

Atlas över svenskt kust- och havsfiske

2003–2015

Mikaela Bergenius, Katja Ringdahl, Andreas Sundelöf, Sofia Carlshamre, Håkan Wennhage och Daniel Valentinsson

Förord

Denna rapport syftar till att sammanställa och presentera en bred bild av svenskt yrkesmässigt kust- och havsfiske sedan början av 2000-talet. Titeln indikerar måhända ett fokus på var svenskt fiske sker men vi har försökt ta en bredare ansats än så. Rapporten består därför av data och analyser om var, hur och när olika arter fiskas samt av utvecklingen av flottan som helhet och för olika fisken separat, antalet fiskedagar, fångster (landningar och utkast), landningsvärde och redskapsanvändning över tid. Dessutom beskrivs de regleringar (nationella och på EU-nivå) som har haft stor betydelse för fiskets utveckling. Data och analyser i rapporten baseras helt på fiskets egenrapportering via loggböcker, journaler, satellitpositionering, avräkningsnotor med flera, förutom för skattade utkast som härrör från SLU Aquas vetenskapliga observatörs- program. Tillgången på alla dessa datakällor möjliggjordes först kring millennieskiftet. Detta är den främsta bakgrunden till att rapporten fokuserar på data sedan 2000-talets början.

Rapporten är indelad i olika fisken (ibland även benämnt fiskerier i andra källor). Ett fiske definieras här som en grupp fartyg som fiskar i ett visst geografiskt definierat område, med ett (eller flera) redskap och efter en (eller flera) målarter. Denna definition innebär att en båt kan vara aktiv i flera olika fisken under året. Vi presenterar därför även hur olika fisken hänger samman, det vill säga i vilka andra fisken fartyg i ett visst fiske också är aktiva i. Tanken är att avsnitten om respektive fiske skall kunna läsas separat, varför viss upprepning av gemensamma regleringar och förutsättningar förekommer i rapporten.

Bakgrunden till föreliggande rapport är ett uppdrag från Havs- och vattenmyndigheten att både övergripande och fördjupat presentera och analysera var svenskt fiske befinner sig och hur utvecklingen sett ut. Det svenska yrkesfisket debatteras allt oftare av fler aktörer och på fler arenor än tidigare, vilket i sig är mycket positivt. Dock är ibland kunskapsläget och tillgänglig information bristfällig och svårfunnen för många intressenter. Vi vill med denna atlas över svenskt fiske därför tillgängliggöra och sprida kunskap till alla intressenter för att möjliggöra en mer informerad diskussion om viktiga aspekter av yrkesfisket. Då rapporten beskriver svenskt fiskes utveckling i relativ närtid (efter millennieskiftet) hänvisas läsare som även är intresserade över svenskt fiskes utveckling under 1900-talet till en annan publikation från SLU Aqua: "Svenskt fiske i historiens ljus – en historisk fiskeriatlas" (Hentati-Sundberg 2017).

Föreliggande rapport baseras på data från början av 2000-talet och som längst till 2015. Efter 2015 har stora förändringar i fiskets regelverk införts, både på EU- och nationell nivå. De mest betydande förändringarna är införandet av en landningsskyldighet (utkastförbud) för kvoterade arter inom EU. Då inte längre sådana fångster får slängas tillbaka oavsett storlek innebär oönskade fångster en direkt kostnad varför fiskets drivkrafter och därigenom fiskebeteende förväntas förändras. Som en följd av landningsskyldigheten har även Sveriges nationella regelverk ändrats kring hur våra tillgängliga kvoter av bottenlevande arter fördelas. Förändringen innebär att merparten av kvoterna, istället för att hanteras gemensamt genom tidsbegränsade ransoner, sedan 2017 delas ut som årliga individuella fiskemöjligheter (en andel av de svenska kvoterna per bestånd). Huvudmotivet är att den enskilda fiskaren genom att hyra/byta fiskemöjligheter skall tillse att fångsten inte överstiger fiskemöjligheterna, eftersom om överskridande sker får inte längre oönskade fångster slängas tillbaka utan fisket måste upphöra. Utöver individualisering av fiskemöjligheter har även mer flexibilitet givits i val av redskap i samband med landningsskyldigheten samt att effortbegränsningen (antalet tillåtna fiskedagar) upphörde 2017 i Västerhavet. Dessa betydande förändringar torde lämpa sig för en jämförande uppföljande analys av data efter 2015 vid ett senare tillfälle.

I slutet av rapporten finns även ett fördjupande avsnitt om utkast (oönskade fångster) i svenskt fiske för perioden 2009-2014. Dessutom har vi skattat den mängd rens som slängts i sjön för de arter som landats rensade (framförallt bottenlevande rund- och plattfiskarter). Oönskade fångster kommer dock att ske även efter landningsskyldighetens förväntade förändringar i fisketeknologi och -mönster. Då dessa kommer att representera nya potentiella flöden av biomassa som skall hanteras i land, behöver fiskindustrin förbereda sig för hur man bäst kan utnyttja dessa flöden. Denna del av rapporten syftar till att kartlägga hittills underutnyttjade flöden av biomassa som potentiellt tillgängliggörs till nya användningsområden när landningsskyldigheten i europeiskt fiske skall vara fullt implementerad 2019.

Finansiering har erhållits från Havs- och vattenmyndigheten (HaV Dnr 1129-17) dnr "Rådgivning HaV" samt från Vinnova (Projekt: "Mare Value- En uthållig och lönsam svensk fiskbranch" Dnr 2014-03469).

Sammanfattning

Sedan tidigt 2000-tal har landningarna från det svenska kust- och havsfisket minskat från ≈230- till ≈200 tusen ton medan värdet av landningarna varit relativt stabilt kring 1 miljard kronor. År 2015 landade det svenska yrkesfisket i kust- och hav totalt 203 tusen ton fisk och skaldjur till ett värde av 1,05 miljarder kronor.

Svensk yrkesfiske i kust- och hav landade 2013–2015 totalt 88 arter, varav många i relativt små kvantiteter. Under dessa år bestod i genomsnitt över 89 procent (163 tusen ton) av den totala landningsvikten av tre arter, sill/strömring, skarpsill och tobis. Sill/strömring är även den ekonomisk viktigaste arten och utgjorde 28 procent av det totala landningsvärdet 2013 – 2015, följd av havskräfta (14 procent), skarpsill (12 procent), nordhavsräka (11 procent) torsk (9 procent) och siklöja (6 procent).

Yrkesfisket i Sverige bedrevs 2015 av 1072 fartyg (antalet fartyg som registrerat landningar i loggboken, Figur 3). Det är en minskning med 18 procent sedan 2003. Minskningen har i huvudsak skett i antalet fartyg större än 10 m medan antalet fartyg mindre än 10 m är oförändrat.

De fisken som uppvisat de största minskningarna i antalet båtar är torskrålare i Östersjön (-60 procent), passiva redskap efter torsk i Östersjön (-60 procent), bottentrålare efter havskräfta och fisk i Västerhavet (-30 procent) samt stora pelagiska fartyg som minskat med drygt 30 procent under perioden 2003–2015. För andra fisken har tvärt emot antalet båtar ökat sedan millenniets början. Detta gäller till exempel för fisken med passiva redskap (exklusive torsk) i hela Östersjön, fisket med burar efter havskräfta och i kustfisket efter pelagiska arter som sker på kustkvoter.

Det fanns totalt 1 663 arbetstillfällen i fisket år 2013, vilket motsvarar 942 heltidsanställda. Antalet anställda och heltidsanställda inom fisket minskade med 16 respektive 17 procent mellan 2008 och 2013.

Av de 1072 fartyg som landat fisk eller skaldjur 2015 stod ungefär 10 procent av fartygen för 80 procent av den totala landningen. Dessa fartyg stod emellertid endast för drygt 30 procent av den totala ansträngningen (antalet fiskedagar). Sedan 2003 har ansträngningen minskat gradvis. År 2015 tillbringade den svenska yrkesfiskeflottan ungefär 75 tusen dagar till sjöss vilket innebär en 38 procentig minskning jämfört med 2003. Minskningen består i första hand av en minskad användning av bottentrålar, vadar och garn.

Mellan 2008 och 2015 har i genomsnitt kastats mellan 5 700 och 9 200 ton fisk och skaldjur årligen i de svenska fisken som provtas med vetenskapliga observatörer. Trålfisket efter torsk i Östersjön är det fiske som kvantitetsmässigt genererar mest utkast följt av bottentrålfisket efter havskräfta och fisk och räkfisket. Införande av rist i kräft- och räktrålar har minskat utkastet under tidsperioden. Fiskerna med passiva redskap har generellt lägre andel utkast än fisken som använder bottentrålar. De dominerande arterna i utkastet var torsk, skrubbskädda, rödspotta, havskräfta, sandskädda, nordhavsräka, lerskädda, vitling och pigghaj. Med start 2015 fasas ett förbud att kasta tillbaka oönskade fångster in i EU. År 2019 är utkast av kvoterade arter förbjudet oavsett storlek.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	
1.1. Kunskapsförsörjning till fiskeförvaltning	6
1.2. Förvaltning av fisk och fiske	7
1.3 Förvaltningsåtgärder påverkar fisket	10
1.4 Svenskt kust- & havsbaserat yrkesfiske 2003–2015: en översikt	12
1.5. Översikt oönskad fångst	32
2. Fiskerier	
Aktiva redskap	
2.1. Pelagiskt fiske med aktiva redskap	38
2.2. Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön	56
2.3. Bottentrålfiske efter havskräfta & fisk i Skagerrak & Kattegatt	78
2.4. Bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Nordsjön	110
2.5. Fiske efter siklöja med bottentrål	119
2.6. Bottentrålfiske efter torsk i Östersjön	125
Passiva redskap	
2.7. Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön	142
2.8. Fiske med passiva redskap i norra Östersjön	159
2.9. Fiske med passiva redskap i centrala och södra Östersjön	170
2.10. Fiske i Öresund	183
2.11. Fiske med passiva redskap på västkusten	196
2.12. Fiske med kräftburar	208
2.13. Fiske efter lax	218
3. Kartläggning av potentiellt tillgänglig biomassa från utkast & rens	229
4. Referenser	236
5. Appendix, fisken, definitioner och redskap	237

1. Introduktion

Här beskrivs främst övergripande hur fisket i våra hav förvaltas. Regelverket består till stor del av internationell lagstiftning då fisket i haven regleras EU-gemensamt. Till dessa EU-regler finns ofta nationella tillägg och anpassningar samt regler för bestånd som lever kustnära och därmed i praktiken förvaltas nationellt. Då beskrivningen syftar till att vara övergripande är detaljeringsnivån relativt begränsad. Att i mer detalj beskriva förändringar i regler under den tidsperiod rapporten sträcker sig (2000-talets början till 2015) är en närmast oöverstiglig uppgift då förvaltningen är föränderlig och mycket komplex. Vi har istället valt att lyfta fram särskilt viktiga regeländringar som påverkat individuell fisk och som diskuteras vidare under respektive fiske i kapitel 2.

1.1. Kunskapsförsörjning till fiskeförvaltning

Förvaltningen av fisket skall, vare sig det gäller nationellt eller EU-förvaltade bestånd, baseras på vetenskaplig rådgivning. Detaljerna för hur denna rådgivning går till beskrivs dock inte här. Intresserade läsare hänvisas istället till rapporten "Resurs- och miljööversikt 2016" som kan laddas ned på Sveriges lantbruksuniversitetets (SLUs) eller Havs- och vattenmyndighetens (HaVs) hemsida. Kort kan dock nämnas att EU:s fiskeförvaltning skall, enligt den gemensamma fiskeripolitikens grundförordning (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013), baseras på bästa tillgängliga vetenskapliga rådgivning. HaV ansvarar för insamling och kontroll av uppgifter om fiskets fångster, kvotuppföljning, samt vård av nationellt förvaltade bestånd. Den svenska officiella fiskestatistiken kommer från näringsens egenrapportering av uppgifter i fiskeloggböcker, journaler, landningsdeklarationer, avräkningsnotor från förstahandsmottagare av fisken, radiorapporter, positionsrapporter via satellit samt från provtagning vid landning av industrifisk. Dessutom samlar Institutionen för akvatiska resurser (SLU Aqua), på uppdrag av HaV, in fiskeriberberoende data om olika fiskens hela utkast och landad fisk. Den fiskeriberberoende data som samlats in av HaV och SLU Aqua under året används tillsammans med fiskeriberberoende data (det vill säga uppgifter som har samlats in vid vetenskapliga provfiske och som inte har koppling till yrkesfiskets dokumentation), från SLU Aquas datainsamling, för att bl. a. bedöma beståndens utveckling och hur mycket som kan fiskas (ROM 2016). Den datainsamling som sker på HaV och SLU Aqua är EU-koordinerad och regleras främst via EU:s datainsamlings (DCF)- och kontrollförordningar (rådets förordning nr 199/2008 resp. nr 1224/2009).

All data som presenteras i denna rapport härrör från DCF:s datainsamling som HaV alltså är ansvarig nationell myndighet för och SLU Aqua är den största utföraren i Sverige. DCF finansierar också bestånds- och ekosystemanalyser och rådgivning inom ramen för det internationella havsforskningsrådet (ICES) vilka är huvudansvariga för den vetenskapliga rådgivningen till den gemensamma fiskeripolitiken (utförligare beskrivning finns i ROM 2016).

1.2. Förvaltning av fisk och fiske

Fisken i våra hav är en resurs som oftast rör sig över nationella gränser. Det svenska yrkesfisket i havet regleras i stort av EU. Exklusiv kompetens råder vilket betyder att EU har ensamrätt att stifta lagar inom den gemensamma fiskeripolitiken som reglerar hur fiskeflottorna i EU ska förvaltas och fiskbestånden bevaras. Medlemsstaterna kan på vissa områden dock införa egna regleringar och bestämmer också själva över hur de fiskemöjligheter de tilldelats (kvoter) skall fördelas mellan olika fiskare. Det finns därför också nationell lagstiftning som reglerar fisket. I Sverige är Havs- och vattenmyndigheten (HaV) ansvarig myndighet för att förvalta de biologiska resurserna, reglera tillträde och kontrollera att den som fiskar yrkesmässigt följer de regler som finns. För att fiska yrkesmässigt i havet behövs en fiskelicens. En fiskelicens kan begränsas gällande fångstområde, sätt att fiska, redskap eller olika arter genom särskilda tillstånd. Mer information om yrkesfiskets ramar och regelverk finns på HaVs och EU-kommissionens hemsidor.

Internationell förvaltning

Den gemensamma fiskeripolitiken härstammar från tidigt 1970-tal och har reformerats varje årionde. Den senaste reformen trädde i kraft den 1 januari 2014. Från att till en början ha varit ett politikområde som präglats av ekonomiska och sociala mål har reformerna av den gemensamma fiskeripolitiken lett till ett allt större fokus på bevarande. Som exempel infördes TAC (Total Allowable Catches) för de kommersiellt viktigaste bestånden i och med 1983-års reform. Ett annat exempel är den så kallade strukturpolitiken, som till en början syftade till att öka kapaciteten och effektiviteten i fisket, men som sedan 1980-talet bytt fokus mot att istället eliminera överkapacitet, och på så sätt minska fiskeansträngningen. Överkapacitet innebär att för många fartyg delar på för lite fisk och minskar lönsamhet och ökar risken för överfiskade bestånd, onödigt stor miljöpåverkan och fusk. Den svenska fiskeflottan begränsas därför genom EU:s bestämmelser om utförsel av fiskekapacitet. För att kunna bevilja en ny fiskelicens måste sökande visa att licens har upphört att gälla för ett annat fiskefartyg med minst samma kapacitet.

Kapaciteten räknas i fartygets bruttoton och motorstyrkans kilowatt. Sverige som land har dessutom ett kapacitetstak som inte får överskridas. Vårt nationella kapacitetstak har dessutom minskats både genom generella sänkningar och genom att kapacitet som skrotats ut med offentliga medel (ej längre tillåtet) inte fick ersättas. Trots strukturpolitikens långa historik med stora offentliga kostnader återstår problem med överkapacitet i flera av EU:s fiskeflottor.

Tidsperioden som innefattas i denna rapportens beskrivning av svenskt fiske (2003–2015) har direkt påverkats av två epoker av den gemensamma fiskeripolitiken; grundförordningarna rådets förordning (EU) nr 2371/2002 samt nu gällande Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013.

Inför reformen 2002 var fokus stort på misslyckade delar såsom överfiskade bestånd, överkapacitet och att målen inte var inbördes prioriterade, t ex hade strukturpolitiken motverkat bevarandepolitikens mål. I och med 2002 års reform fick de miljömässiga aspekterna större utrymme, och man tog på ett tydligare sätt in försiktighetsprincipen och ekosystemperspektivet i beslutsfattandet. Långsiktiga förvaltnings- och återhämtningsplaner (för bestånd utom biologiskt säkra gränser) infördes för att minska kortsiktigheten i beslutsfattandet. Dessutom beslutades om förbättrad vetenskaplig rådgivning och intressentorganisationer gavs större möjlighet till delaktighet i beslutsfattandet genom inrättande av så kallade regionala rådgivande nämnder (RAC). Den förbättrade vetenskapliga rådgivningen utmynnade i datainsamlingsförordningen (DCF-Data Collection Framework, rådets förordning (EU) nr 199/2008) som finansierar och säkerställer ett EU-gemensamt datainsamlingsystem för den gemensamma fiskeripolitiken. Som nämnts tidigare är Havs- och vattenmyndigheten (HaV) ansvarig nationell myndighet för DCF och SLU Aqua är den dominerande utföraren i Sverige.

I och med den senaste reformen av den gemensamma fiskeripolitiken (implementerad 2014) har bevarande- och ekosystemfokuset stärkts ytterligare. Som exempel kan nämnas att huvudmålet nu är att säkra höga långsiktiga fångster för alla bestånd till 2015 om möjligt, dock senast till 2020 (MSY-målet; maximal hållbar avkastning). Ett annat uttryckt mål är att minimera mängden oönskade fångster och sluta med resursförstörande metoder. Därför införs stegvis mellan 2015 och 2018 en så kallad landningsskyldighet som innebär att all fångst av kvoterade arter måste landas senast 2019. I praktiken betyder detta alltså ett förbud mot utkast av fisk. Landningsskyldigheten innebär ett indirekt krav på att fisket bedrivs selektivt så att så mycket som möjligt av kvoten kan utnyttjas till stor och värdefull fisk och så att utnyttjandet av kvoterna är väl balanserade gentemot varandra. Detta är en särskild utmaning i blandfisken där flera kvoterade arter fångas samtidigt.

I den nya fiskeripolitiken har vidare kraven på fleråriga förvaltningsplaner omformats och befästs och man har också infört en större grad av regionalt inflytande på så vis att berörda medlemsstater mer kan påverka utformningen av regelverket i de vatten de fiskar i. Den regionala grupp av medlemsstater som är av betydelse för fisket i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt kallas Scheveningen-gruppen. Motsvarande gruppering för fisket i Östersjön heter Baltfish. Sverige ingår alltså som berörd medlemsstat i båda dessa regionala grupper. Då fisket skall förvaltas med fleråriga planer förenliga med reformens mål kommer därför befintliga långsiktiga planer ersättas.

Dessutom karaktäriseras den senaste reformen av att större vikt läggs vid en ekosystemansats i fiskeriförvaltningen. Detta innebär bland annat att fiskeripolitiken ska vara förenlig med unionens miljölagstiftning, särskilt med målet att uppnå en god miljöstatus senast 2020 i enlighet med havsmiljödirektivet. Som exempel på hur ekosystemansatsen kan komma att påverka fiskeförvaltningen kan nämnas blandfiskeproblematiken, det vill säga fisken som fångar flera arter (men även en art från flera bestånd t ex torsk från västra och östra Östersjön). För fisk som inte fångas i blandfisken utgör beståndets biologiska gränser och referensvärden basen för den biologiska rådgivningen. För bestånd som fiskas tillsammans tillkommer ytterligare nödvändiga hänsynstaganden. Om något bestånd som ingår i ett blandfiske fiskas utom biologiskt säkra gränser, det vill säga, fångsterna överskrider MSY, utgör detta bestånd begränsande för allt fiske som nyttjar det. Rådet för ett sådant blandfiske kan därför vara att begränsa exploateringen av det kritiska beståndet i alla fisken, även då arten tas som bifångst. Sedan den senaste reformen har i enlighet med beskrivningen ovan beslutats om en flerårig plan för torsk, sill/strömming och skarpsill i Östersjön (Europaparlamentets och rådets förordning nr 2016/1139). Den fleråriga planen ersatte den tidigare nämnda torskplanen för Östersjön sommaren 2016. En motsvarande flerårig plan för Nordsjöns bottenlevande bestånd är under förhandling (hösten 2017) och fler är under arbete.

Andra exempel på hur en ekosystemansats förändrar behoven av biologiska råd för förvaltning är att hänsyn skall tas till samspelet mellan flera arter i ekosystemet och inte enbart en art i taget (det vill säga effekter av fiske på näringsvävar). Detta är komplicerat eftersom det kräver kunskap om hur ekosystemet fungerar och hur abiotiska (icke-levande) omgivningsfaktorer påverkar ekosystemets produktivitet. Även fiskets ekosystemeffekter i form av effekter på botten och livsmiljöer är en central del i en bredare ekosystemansats.

EU:s ekosystembaserade strategi reflekterar internationella förpliktelser enligt konventionen om biologisk mångfald och Johannesburgdeklarationen vid

världstoppmötet om hållbar utveckling 2002. Under dessa internationella överenskommelser förbinder sig EU tillsammans med många andra nationer att följa en ekosystembaserad strategi inte bara i europeiska vatten, utan över hela världen. Det är endast med en sektorsövergripande havspolitik som en ekosystemstrategi kan genomföras fullt ut. EU:s nya integrerade havspolitik innebär en ekosystembaserad strategi inte bara för att förvalta fisket, utan för all mänsklig verksamhet som påverkar våra marina resursers hälsa. I kärnan av den integrerade ekosystemstrategin ligger två stora instrument – direktivet om en Marin Strategi som antogs år 2007 och Habitatdirektivet från 1992. Övergången till en ekosystembaserad förvaltning har dock varit trevande sett till faktiska beslut både nationellt och internationellt men i både EU och Sverige är ett skifte mot ekosystembaserad förvaltning allt tydligare under senare år.

Nationell förvaltning

Det finns även arter för vilka fisket inte regleras med EU-gemensamma regler. Många av dessa nationellt reglerade arter är viktiga för såväl det yrkesmässiga kustfisket som fritidsfisket, till exempel siklöja, hummer, krabbtaska, öring, ål, gädda, abborre, gös, piggvar och skrubbskädda. Sedan 1 juli 2011 ansvarar Havs- och vattenmyndigheten över förvaltningen i svenska hav och vatten sedan Fiskeriverket lades ned.

För många nationellt förvaltade arter fastställs minimimått för de individer som får landas. Minimimåtten sätts normalt så att individer i bestånden skall kunna reproducera sig minst en gång innan de riskerar att fångas. För en del arter finns även fredningstider, oftast under lekperioden, som till exempel för torsk, hummer, lax och öring. För att öka skyddet under lek och lekvandring finns så kallade fredningsområden där endast sådana redskap är tillåtna som inte kan fånga den art som skyddet avser. För att minska det totala fisketrycket på ett bestånd begränsas i vissa fall även mängden eller typen av redskap som får användas i fisket. Mer information finns på Havs- och vattenmyndighetens (HaVs) hemsida och på svenskafiskeregler.se

1.3 Förvaltningsåtgärder påverkar fisket

Exempel på lagstiftning som haft stor påverkan för svenskt fiske är återhämtningsplanen för torsk i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön (rådets förordning nr 423/2004) som 2009 ersattes av rådets förordning nr 1342/2008. Förutom att dessa planer introducerade detaljerade regler för hur kvoter skulle

sättas innehöll de en för EU ny komponent; reglering av fiskeansträngning (så kallad effortbegränsning) för fartyg större än 10 m. Syftet med att begränsa antalet fiskedagar var att den överkapacitet som fanns i medlemsstaternas flottor inte skulle kunna utöva en för hög fiskeridödlighet. Bakgrunden var en insikt om att kvoter allena sannolikt inte räckte för att begränsa fiskets påverkan på bestånden. Kombinationen av kvoter och effortbegränsning var alltså tänkt att fungera som hängsle och livrem för att kontrollera fiskeridödligheten. Torskplanen krävde att antalet tillåtna fiskedagar minskade på ett förutbestämt sätt, så länge bestånden inte var fullt återhämtade. Torskplanen fick stort genomslag eftersom torsken är en art som i princip fångas i alla fisken som sker vid eller nära botten och eftersom den långsamma återhämtningen av bestånden medförde stora reduktioner av antalet tillåtna fiskedagar i många fisken. Dock fanns möjligheter för medlemsstaterna att slippa effortbegränsningen om vetenskapliga bevis kunde påvisa att vissa specificerade fisken fångade väldigt lite torsk och därmed inte hade någon betydande inverkan på beståndens återhämtning.

I Sverige hade under tidigt 2000-tal utvecklats en trål med artsselektiv rist för fiske efter havskräfta. Risttrålen togs fram för att minimera bifångster av torsk och infördes som nationellt krav vid fiske på innanför trålgränsen 2004 (Valentinsson och Ulmestrand 2008; Sköld m fl 2011). Eftersom risttrålen redan var i bruk i svenskt fiske och hade väldokumenterat små bifångster av torsk beviljades Sverige tidigt ett undantag från effortbegränsningen för just risttrålar. År 2009 slöts vidare en bilateral överenskommelse mellan Sverige och Danmark för att ytterligare öka skydda det kraftigt minskade torskbeståndet i Kattegatt. Överenskommelsen innebar både helt och delvis stängda områden i sydöstra Kattegatt. I de delvis stängda områdena tilläts dock fiske med burar och högselektiva trålar såsom kräfftrålen under vissa delar av året, vilket ytterligare ökade användningen av rist i Kattegatt. Dessutom har även i den nationella kvothanteringen av havskräfta mellan 2009 och 2016 avsatts andelar av den svenska kvoten till bur, rist- respektive konventionellt trålfiske (25, 50 resp. 25 procent). Sammantaget har visats att denna kombination starka incitament i nationella- och EU-regler, lett till ett ökat rist- och burfiske på bekostnad av traditionella kräfftrålar sedan 2004, med flera positiva ekologiska effekter som följd (Hornborg m fl 2016). Mer om detta finns att läsa i avsnittet om bottentrålning i Skagerrak och Kattegatt.

Andra exempel på lagstiftning som är värda att särskilt lyftas fram genom dess påverkan på svenskt fiske under tidsperioden är fleråriga planen för Östersjöns torskbestånd (rådets förordning nr 1098/2007) som likt torskplanen för Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön innehöll bland annat ett detaljerat regelverk för hur kvoter fick sättas och en effortreglering för fartyg större än 8 m. Effortregleringen

i Östersjön var dock annorlunda utformad vilket i praktiken betydde att den påverkade antalet tillåtna fiskedagar betydligt mindre än den i Västerhavet (se avsnitten om Östersjöns torskfisken).

Samma år antogs även en EU-gemensam återhämtningsplan för ål (rådets förordning nr 1100/2007). Ålplanen är speciell eftersom den ålägger medlemsstaterna ansvaret för att tillse att målen med planen tillgodoses, utan att gemensamt specificera exakt hur målen skall uppnås. Sveriges nationella ålförvaltningsplan antogs 2009 och har lett till att fiske efter ål i havet idag endast är tillåtet i Östersjön (inklusive Öresund) för fiskare med särskilt tillstånd. Fiske av ål på västkusten förbjöds 2012. Utöver en minskning av antalet fiskare har även kompletterande tekniska åtgärder för fisket (säsongslängd, antal redskap och minimimått) i svensk lagstiftning tillkommit sedan ålplanen implementerades. Mer om detta finns i avsnitten om passiva redskap.

Även om förslag till en EU-gemensam laxförvaltningsplan för Östersjön länge diskuterats finns i dagsläget ännu ingen på plats. Dock innebar först ett EU-gemensamt drivgarnsförbud 2008, följt av ett nationellt förbud mot drivlinor 2013 påtagliga förändringar i svenskt fiske. Syftet med förbudet mot drivlinor var att flytta exploateringen närmre kusten och älvmyningarna för att möjliggöra en styrning mot fångster av odlad fisk och vildlax från starka bestånd och från svagare bestånd. Som kan ses i avsnittet om laxfiske har fisket i havet flyttats längre norrut i Östersjön och sker numer nästan uteslutande utmed kusten med fasta redskap (fallor och ryssjor).

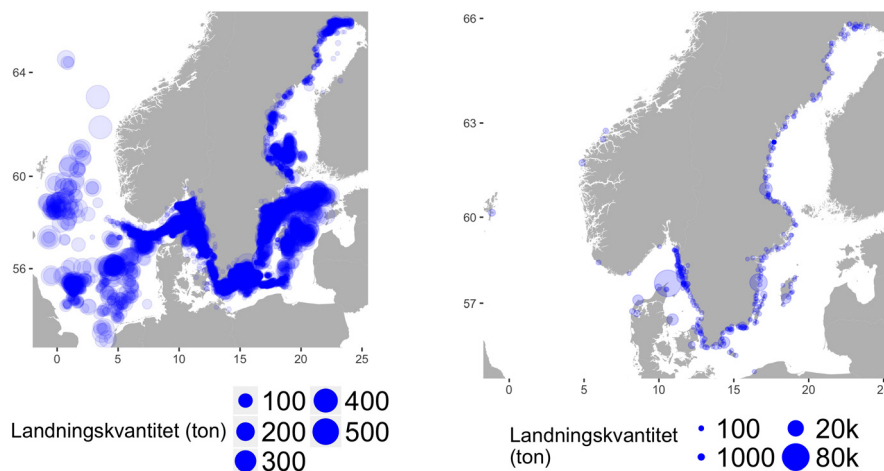
Ett annat exempel på nationell lagstiftning med påverkan på fisket är införandet av överförbara fiskerättigheter i fisken efter pelagiska arter (det så kallade pelagiska systemet) 2009. Bakgrunden till införandet var att skapa förutsättningar för en strukturomvandling, det vill säga en kapacitetsanpassning till befintliga fiskemöjligheter och förbättrad lönsamhet, och föreslogs av dåvarande Fiskeriverket redan 2005. Ett första steg togs 2007 genom att årsransoner infördes. Det pelagiska systemet innehåller anpassningar för att gynna fartyg som fiskar och landar i Östersjön (extra regional tilldelning) samt avsättningar för det småskaliga fisket genom kustkvoter som inte är individuella eller överförbara. Mer om det pelagiska systemet finns att läsa i HaV (2014).

1.4. Svenskt kust- och havsbaserat yrkesfiske 2003–2015: en översikt

Svenskt yrkesfiske bedrivs till både längs kusten och till havs i Nordsjön (inklusive i Skagerrak), Kattegatt och i Östersjön (Figur 1.4.1). I övre Bottenhavet och Bottenviken sker yrkesfisket främst kustnära. Den svenska fiskeflottan består

generellt sett av ett större antal mindre fartyg som använder passiva redskap som nät, burar, tinor, ryssjor och fällor och ett mindre antal större fartyg som använder aktiva redskap, i huvudsak trål. Den grupp som använder aktiva redskap kan vidare delas upp ytterligare segment efter de som fiskar bottenlevande (demersala) arter (t.ex. torskfiskar, räka, hummer, rödtunga) och de som fiskar pelagiska arter (t.ex. sill/strömning, skarpsill, makrill, och tobis). Huvudsakliga målarter för flottan med passiva redskap är till exempel torsk, havskräfta, sill/strömning, lax, ål, flundra, abborre, gädda, gös och hummer.

År 2015 landade svenska yrkesfisket totalt 203 tusen ton fisk och skaldjur till ett värde av 1,05 miljarder kronor. Fisk och skaldjur landades i 314 olika hamnar i Sverige, Danmark, Norge, Tyskland och Shetlandsöarna (Figur 1.4.1). De största landningshamnarna för svenska landningar var 2015 Skagen i Danmark och Västervik, som tillsammans tog emot över hälften av den totala landningskvantiteten (Figur 1, Tabell 1). Andra relativt stora hamnar (med 3 procent eller mera av den totalt landade kvantiteten 2015) var Norrsundet, Simrishamn, Grenå, Rönning, Hanstholm i Danmark, Ellös, Ronehamn och Mollösund i fallande ordning. Värdet på landningarna i Skagen och Västervik uppgick till 273 miljoner kronor (26 procent av det totala landningsvärdet, Tabell 1).



Figur 1.4.1 Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i det svenska yrkesfisket 2015.

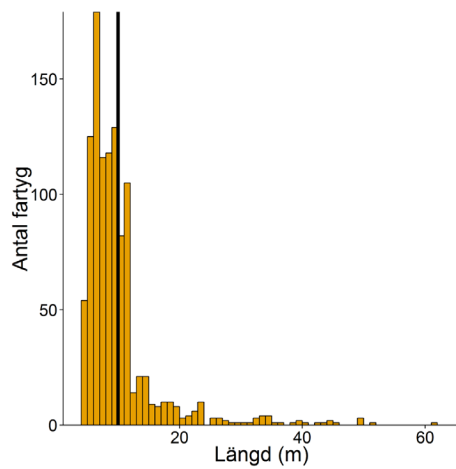
Tabell 1. 4.1. Landningshamnar för svenskfångad fisk där 3 procent eller mera av den totala landningskvantiteten landade 2015.

Landningshamn	Kvantitet (tton)	Andel av totalt kvantitet	Värde (Mkr)	Andel av totalt värde
Skagen	135,3	0,34	212,4	0,16
Västervik	59,5	0,15	67,2	0,05
Simrishamn	20,4	0,05	45,2	0,03
Hansthalm	19,9	0,05	50,3	0,04
Norrsundet	19,1	0,05	23,6	0,02
Rönnäng	18,1	0,05	58,0	0,04
Grenå	17,8	0,04	20,0	0,02
Ellås	14,4	0,04	26,0	0,02
Ronehamn	10,8	0,03	10,6	0,01

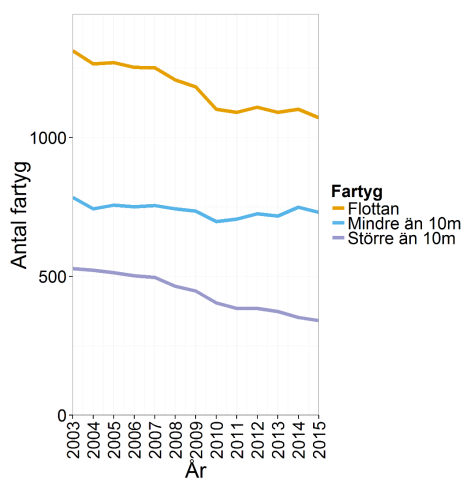
Flottans struktur

Yrkesfisket i Sverige bedrevs 2015 av 1072 fartyg (antalet fartyg som registrerat landningar i loggboken, Figur 1.4.3). Det är en minskning med 18 procent sedan 2003. Minskningen har i framför allt skett i antalet fartyg större än 10 m medan antalet fartyg mindre än 10 m är oförändrat (Figur 1.4.3). De huvudsakliga anledningarna till att flottan har minskat inkluderar inträdeshinder, dålig lönsamhet, skrotningskampanjer, introduktion av överlåtbara fiskerätter och naturlig skrotning på grund av hög ålder på fartygen.

Av de 1072 fartyg som landade fångst 2015 var 68 procent under 10 meter (Figur 1.4.2). Flottan har en total bruttodräktighet (GT) på 29 tusen ton, en total kapacitet på 164 tusen kW och en medelålder på 33 år. Antalet fiskeföretag i den svenska fiskeflottan 2013 var 1,035. Majoriteten (80 procent) av företagen ägde ett fartyg. Endast 20 procent av företagen ägde två till fem fartyg. Det fanns totalt 1 663 arbetstillfällen i fisket år 2012, vilket motsvarar 942 heltidsanställda. Antalet anställda och heltidsanställda inom fisket minskade med 16 respektive 17 procent mellan 2008 och 2013. Huvudorsaken till att antalet anställda har minskat är den minskande flottan, men också att utvecklingen av fartygen och utrustningen ombord kräver färre antal personal.

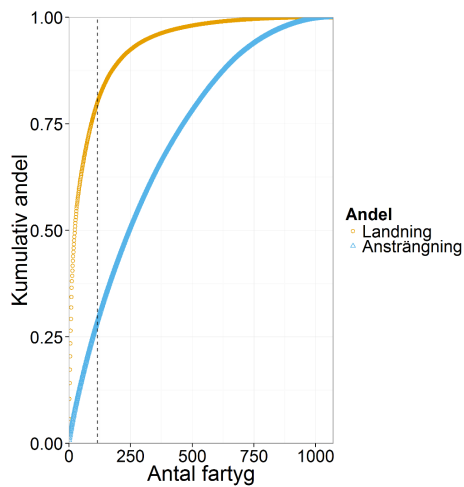


Figur 1.4.2. Storleksfördelning av fartyg inom det svenskt yrkesfiske på kusten och i havet 2015. Vertikal linje visar 10m gränsen där särskilt tillstånd krävs för torskfångande redskap.



Figur 1.4.3. Utvecklingen av antal fartyg inom det svenskt yrkesfiske på kusten och i havet över tid för fartyg totalt och fartyg längre än 10 m.

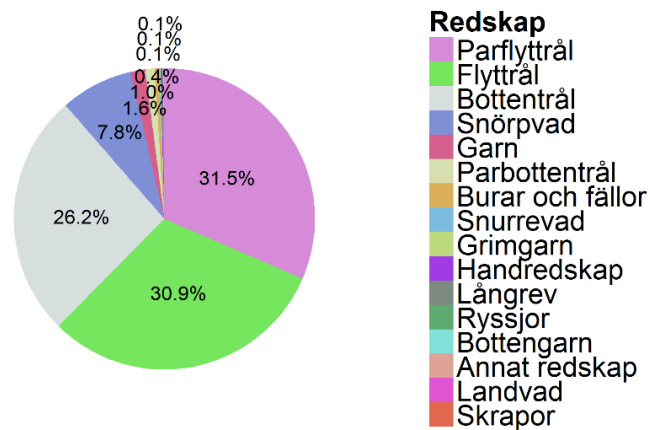
Många fartyg förefaller vara relativt inaktiva. Av de 1072 fartyg som landat fisk eller skaldjur 2015 stod ungefär 10 procent av fartygen för 80 procent av den totala landningen (Figur 1.4.4). Dessa fartyg stod emellertid endast för drygt 30 procent av den totala ansträngningen.



Figur 1.4.4. Kumulativ andel av landningsvikt och ansträngning för det svenska yrkesfisket 2015. Vertikal linje indikerar det antal fartyg som fiskar in 80 % av landningsvikten. Samma antal fartyg står för ungefär 30 % av den kumulativa ansträngningen.

Ansträngning och redskap

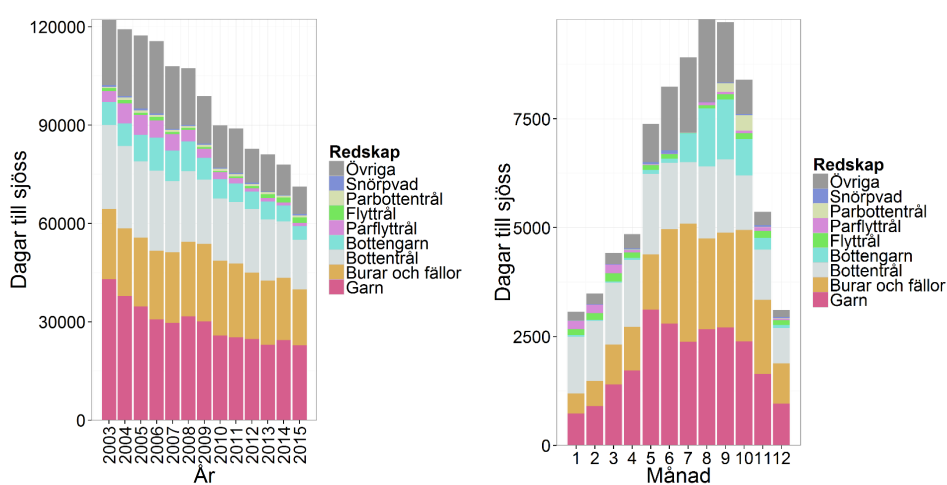
År 2015 i det svenska yrkesfisket var trål det dominerande redskapet. Det vill säga, det landades störst kvantiteter, 89 procent, med trål, varav 63 procent landades med flyttrål och 26 procent med bottentrål (Figur 1.4.5). Det fjärde största redskapet (utifrån mängd landad kvantitet) var snörpvad (Figur 1.4.5).



Figur 1.4.5. Redskap som används i det svenska yrkesfisket på kusten och i havet. Andelen är beräknat på landningsvikt 2015.

Ansträngning och redskap

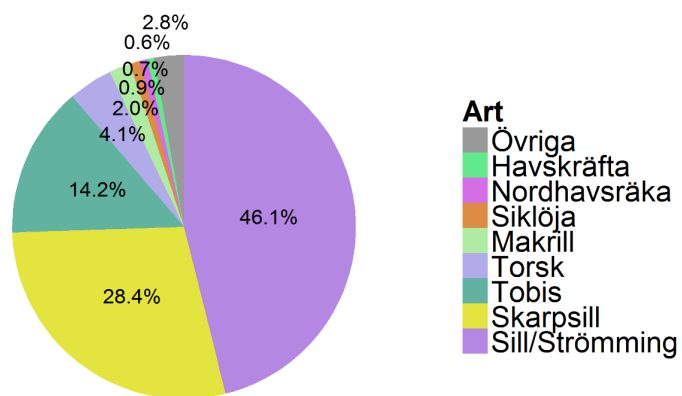
År 2015 tillbringade den svenska yrkesfiskeflottan ungefär 75 tusen dagar till sjöss (Figur 1.4.6 a). Den totala ansträngningen i fiskeriet har minskat gradvis sedan 2003, framför allt i nyttjande av bottentrålar, parflyttrål, ”övriga” redskap och garn (Figur 1.4.6 a). Minskningen av den totala ansträngningen över denna tid (38 procent) har troligen en rad anledningar, som färre fartyg, förändringar i regelverken och förändrade totala tillåtna fångstmängder. Fisket sker överlag hela året men ansträngningen är störst mellan maj och oktober (Figur 1.4.6 b). Bottengarn används i huvudsak mellan juli och oktober och parbottentrål (efter siklöja) endast i september och oktober (Figur 1.4.6 b).



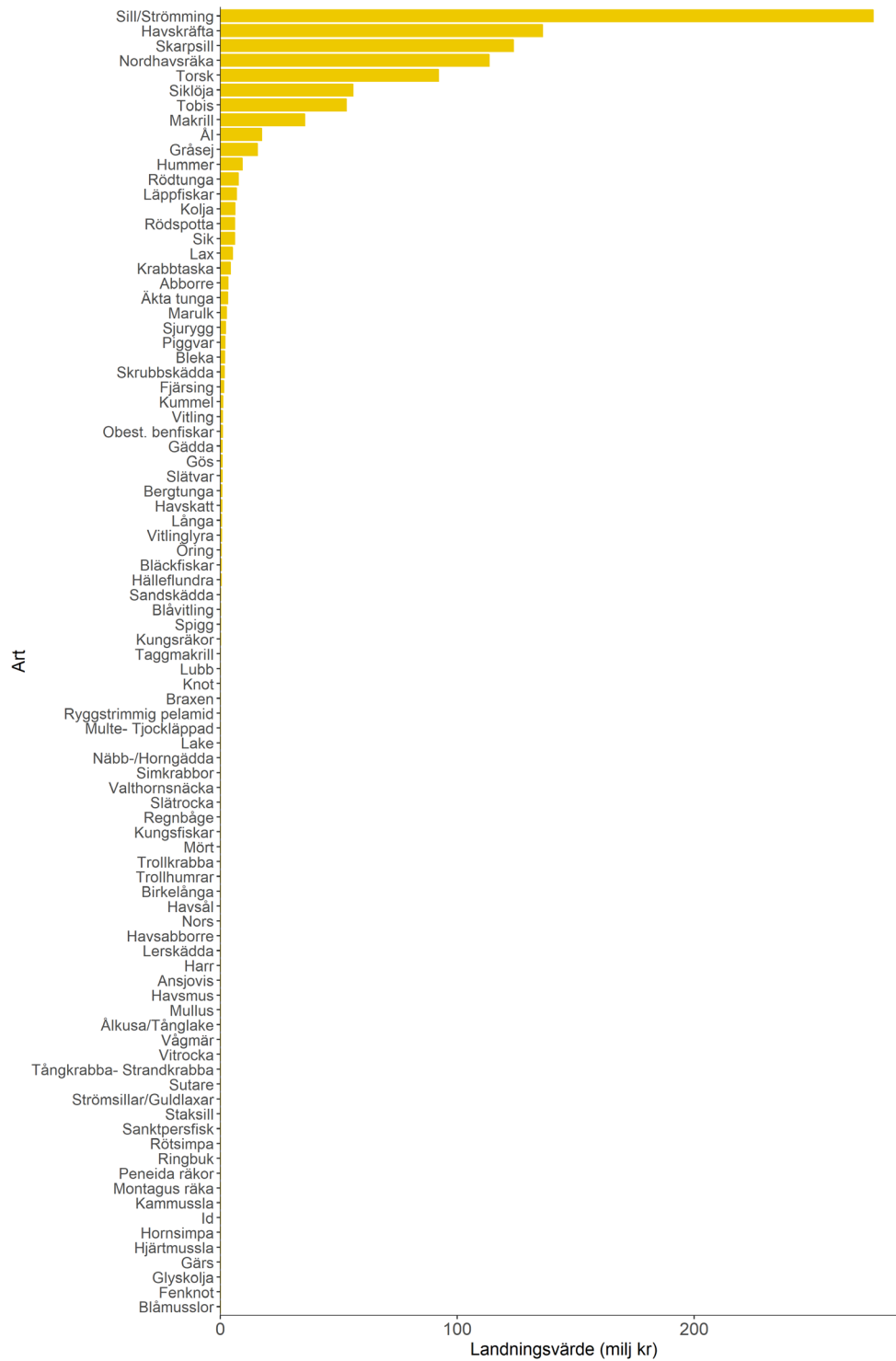
Figur 1.4.6 Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket med passiva redskap i Öresund per redskap och per a) månad och b) år som medelvärde 2013-2015.

Fångst och värde

Svensk yrkesfiske landade 2013-2015 totalt 88 arter, varav många i relativt små kvantiteter (Figur 1.4.7). I genomsnitt under dessa år bestod över 89 procent (163 tusen ton) av den totala landningsvikten av endast tre arter, sill/strömming, skarpsill och tobis. I genomsnitt 4,1 procent av den totala landningsvikten per år 2013-2015 utgjordes av torsk (7,6 tusen ton) och 2 procent av makrill (3,8 tusen ton; Figur 1.4.7). Sill/strömming är även den ekonomisk viktigaste arten och utgjorde 28 procent av det genomsnittliga totala landningsvärdet 2013 – 2015 på 997 miljoner kronor, följd av havskräfta (14 procent), skarpsill (12 procent), nordhavsräka (11 procent) torsk (9 procent) och siklöja (6 procent, Figur 1.4.8). Siklöjan fiskas i första hand för beredning av rom.

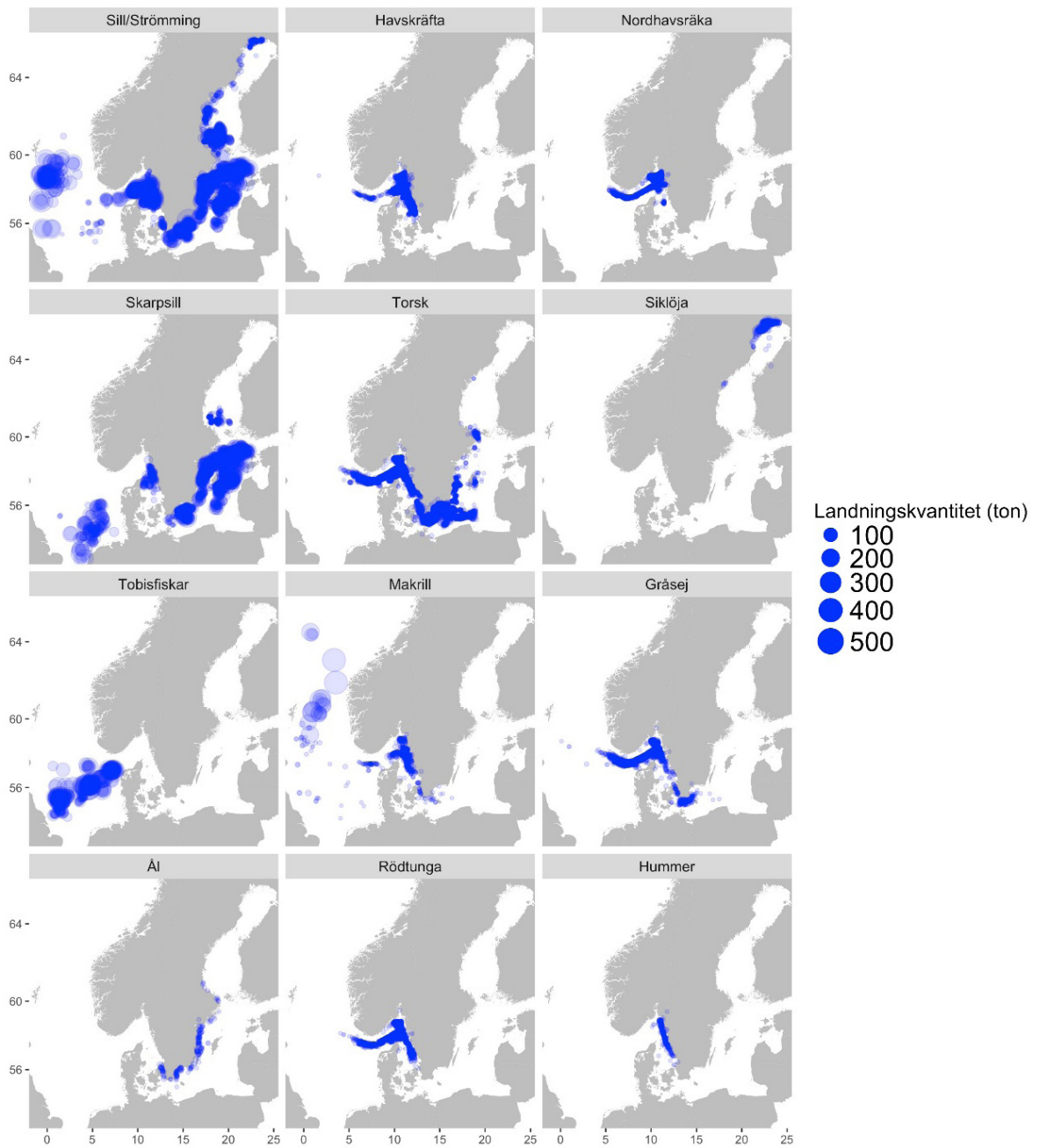


Figur 1.4.7. Landade arter som andel av den totala landningsvikten i det svenska yrkesfisket på kusten och i havet 2015.



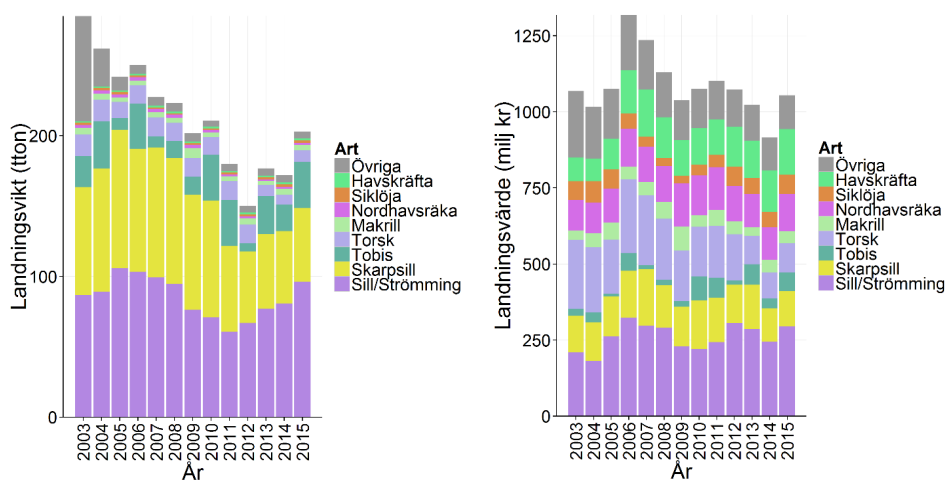
Figur 1.4.8 Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde (2013-2015).

Figur 1.4.9 visar fångstutbredningsområden för de tolv ekonomiskt viktiga arterna i det svenska yrkesfisket 2015. Figuren synliggör förutom skillnader i totala kvantiteter mellan arter, också skillnaden i storleken på fångstutbredningsområdena, som naturligtvis är kopplat till artens utbredning. Till exempel, fångas sill/strömning i stort sett i hela Östersjön och Nordsjön, medan hummer, Nordhavsräka och havskräfta fångas endast på Sveriges västkust.

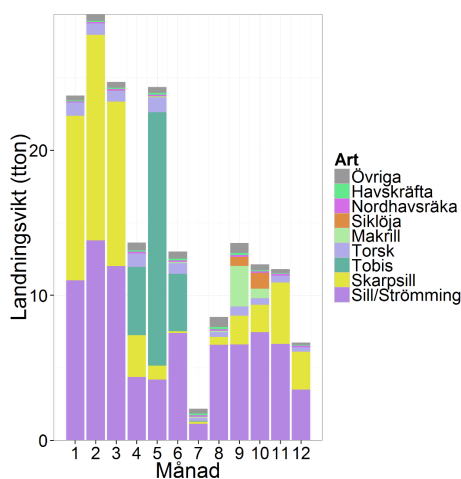


Figur 1.4.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de fem ekonomiskt viktigaste arterna i svenska yrkesfisket på kusten och i havet 2015.

Det svenska yrkesfisket landade 2015 totalt 203 tusen ton fisk och skaldjur. Arterna sill/strömming och skarpsill har utgjort en signifikant del av den totala landningen och totala landningsvärdet sedan 2003 (Figur 1.4.10). Landningarna av torsk har varit relativt konstanta under perioden, förutom de något lägre landningarna år 2013 till 2015. Torsk landas under hela året, men i störst kvantiteter det första halvåret (Figur 1.4.11). Landningarna, och därmed landningsvärdet av tobis, har varierat under tidsperioden (Figur 1.4.10), och fisket är koncentrerat till en period på tre månader (april – juni) (Figur 1.4.11). Makrill och siklöja fiskas i huvudsak i september och oktober (Figur 1.4.11).



Figur 1.4.10. Svenskt yrkesfiske i havet och på kusten 2003-2015. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. En hel del vikt kan förekomma övrigt-gruppen om värdet av landade arter är lågt, b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 1.4.11. Svenskt yrkesfiske i havet och på kusten. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

Indelning fisken

Svenskt yrkesfiske kan som redan omnämnts grovt delas in ett antal grupper, eller fisken. Ett fiske kan definieras på många olika sätt, men i syfte att ge en greppbar bild av svenskt fiske inklusive oönskad fångst, delas fisket pragmatiskt upp på ett antal fisken baserat på fiske i kust och hav, passiva eller aktiva redskap, målarter som antingen pelagiska eller bottenlevande arter, geografiska områden och ibland särskilda målarter (Tabell 1.4.2). Indelningen av svenskt fiske i ett begränsat antal fisken görs inte utan vissa kompromisser mellan möjligheten att åskådliggöra större mönster och beskriva fiskets egentliga komplexitet. I denna rapport har vi just valt en indelning som baseras på jämförbara aspekter mellan fisken för att just belysa de större mönstren i svenskt yrkesfiske.

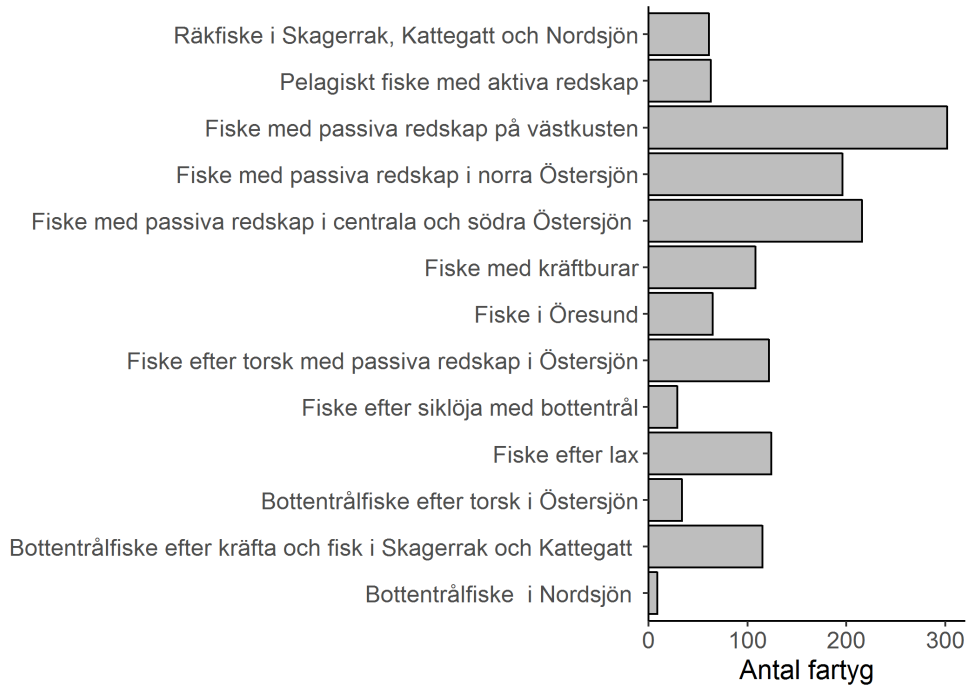
I fortsättningen av denna rapport kommer därmed yrkesfisket beskrivas i formen av definierade fisken (Tabell 1.4.2). Först beskrivs här det totala fisket genom att beskriva flottans totala struktur och genom att jämföra fisken med varandra. Varje fiske diskuteras därefter i separata avsnitt, när möjligt i aggregerad form och i andra fall vidare uppdelat på till exempel art, redskap och område. I avsnitt 5: Appendix (Fisken, definitioner och redskap) ges en utförlig beskrivning hur vi har definierat olika fisken, inklusive vilka redskap och redskapskoder som är inkluderade.

Tabell 1.4.2. Uppdelning av svenskt fiske i fisken enligt redskap och fisketyp. En utförlig beskrivning finns i avsnitt 5: Appendix (Fisken, definitioner och redskap).

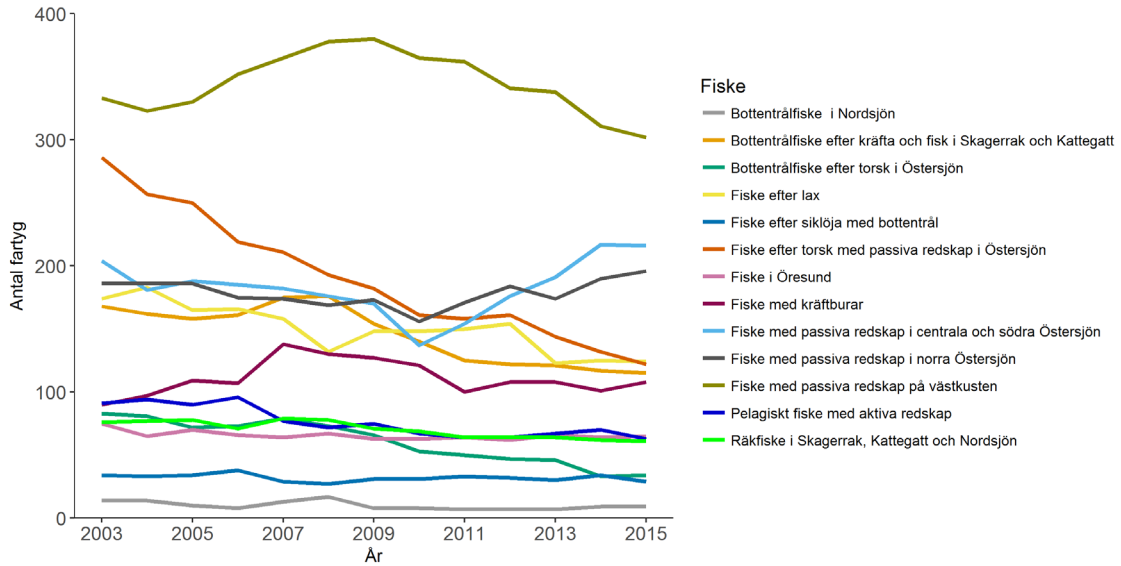
Redskapstyp	Fisketyp	Namn på fiske
Aktiva	Pelagiskt	Pelagiskt fiske med aktiva redskap
	Demersalt	Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön
		Bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt
		Bottentrålfiske i Nordsjön
		Fiske efter siklöja med bottentrål
		Bottentrålfiske efter torsk i Östersjön
Passiva		Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön
		Fiske med passiva redskap i norra Östersjön
		Fiske med passiva redskap i centrala och södra Östersjön
		Fiske i Öresund
		Fiske med passiva redskap på västkusten
		Fiske med kräftburar
		Fiske efter lax

Antal fartyg per fiske

Antal fartyg som 2015 landade fisk eller skaldjur varierar kraftigt mellan olika fisken (Figur 1.4.12). Flest fartyg fiskade i de småskaliga fiskena med passiva redskap i norra, centrala och södra Östersjön, samt västkusten (Figur 1.4.12). Även om antalet fartyg i dessa fisken har varierat över tid sedan 2003, så noteras ingen ökande eller nedåtgående trend för dessa passiva fisken i Östersjön (Figur 1.4.13). En mindre minskning i antalet fartyg sedan 2003 har däremot skett i det passiva fisket på västkusten och då främst mellan 2009 och 2015 (Figur 1.4.13). Lägst antal svenska fartyg deltog i bottentrålfisket i Nordsjön 2015 och så har det varit under hela tidsperioden (Figur 1.4.12, 1.4.13). Den största minskningen som skett under 2000-talet i de definierade fiskena är fisket efter torsk i Östersjön med passiva redskap, där antalet fartyg nära halverats, och i bottentrålfisket efter torsk i Östersjön (Figur 1.4.14). En minskning i antalet fartyg sedan 2003 kan också noteras i bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt, samt i fisket efter lax (Figur 1.4.14).



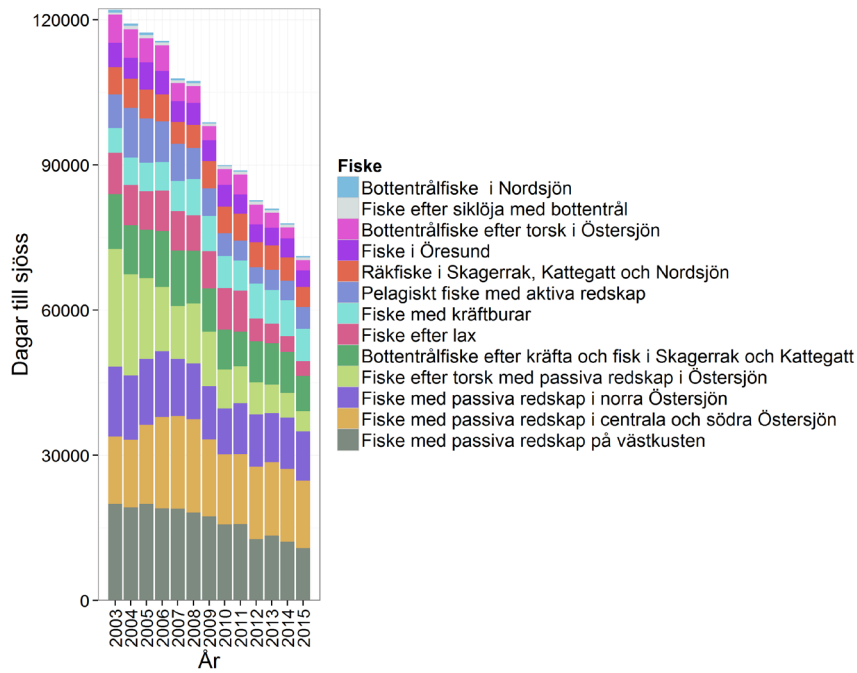
Figur 1.4.12. Antal fartyg per fiske i det svenska yrkesfisket på kusten och i havet 2015.



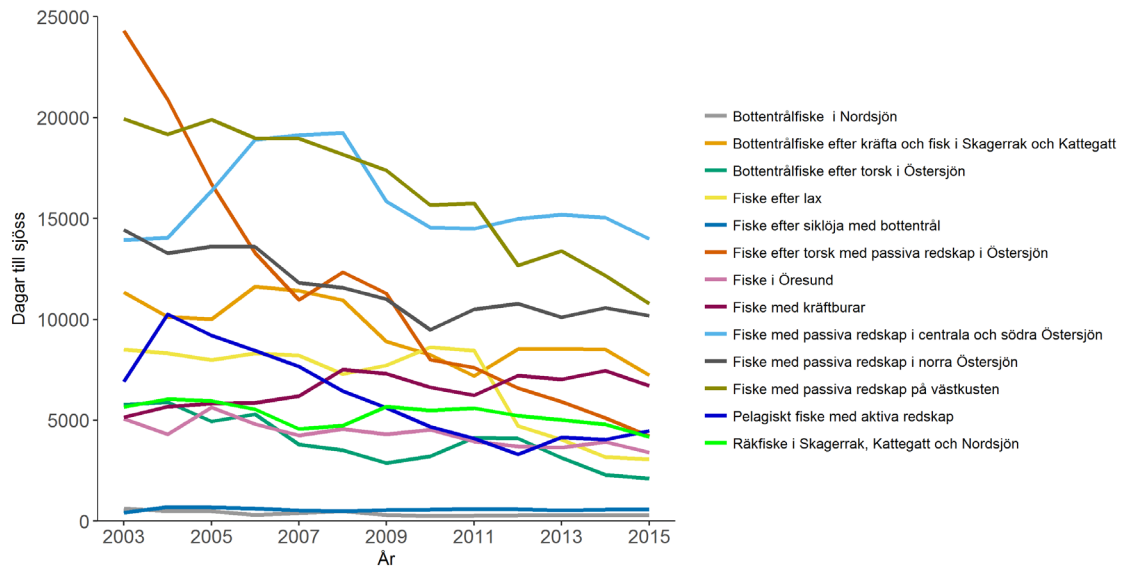
Figur 1.4.13. Utvecklingen i antal fartyg per fiske i det svenska yrkesfisket på kusten och i havet över tid.

Ansträngning och redskap

År 2015 tillbringade den svenska fiskeflottan totalt över 71 tusen dagar till sjöss (Figur 1.4.14). Fiskena med passiva redskap i östersjön och på västkusten dominerade, liksom antalet fartyg, ansträngningen. Det totala antalet dagar till sjöss, liksom det totala antalet fartyg, minskade med över 40 procent mellan 2003 och 2015. Anledningen till detta inkluderar troligen lägre kvoter och en ökad fångst per ansträngning. Den minskade ansträngningen har skett i flera fiskerier, men framför allt i fiskeriet efter torsk (passiva och aktiva redskap), pelagiskt fiske med aktiva redskap, fiskeriet efter lax, och det passiva fiskeriet på västkusten (Figur 1.4.15). Antalet dagar till sjöss har olik andra fiskerier ökat för fiskeriet med kräftburar (Figur 1.4.15).



Figur 1.4.14 Ansträngning (dagar till sjöss) i det svenska yrkesfisket per fiske och totalt per år 2003-2015.

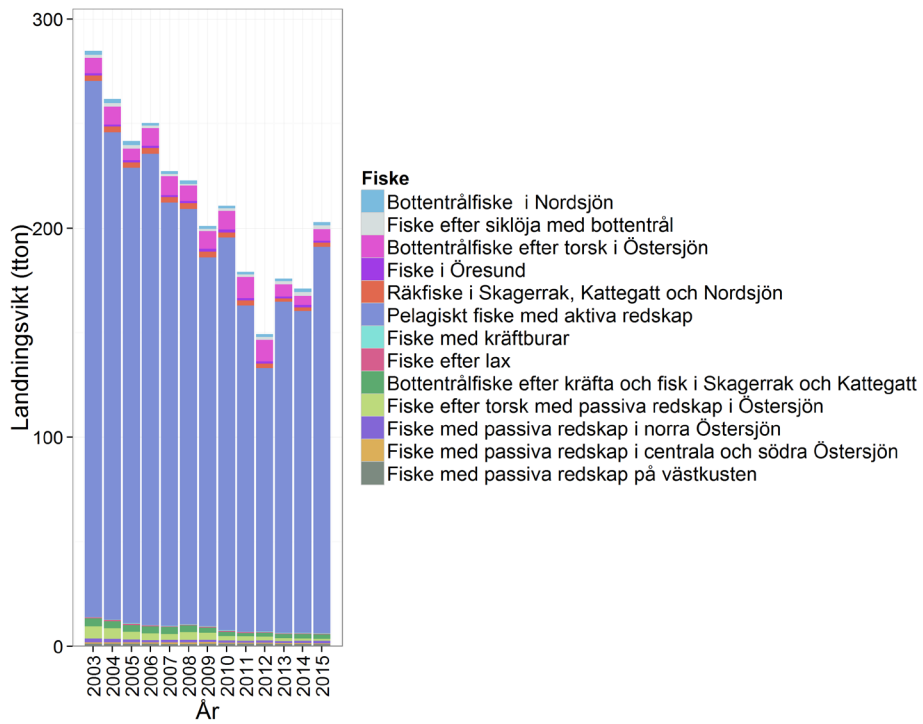


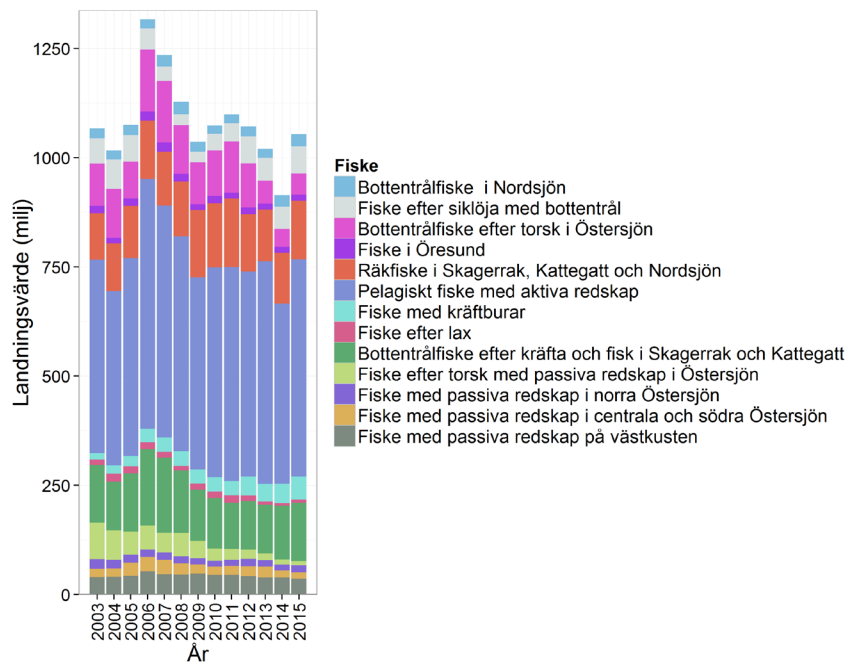
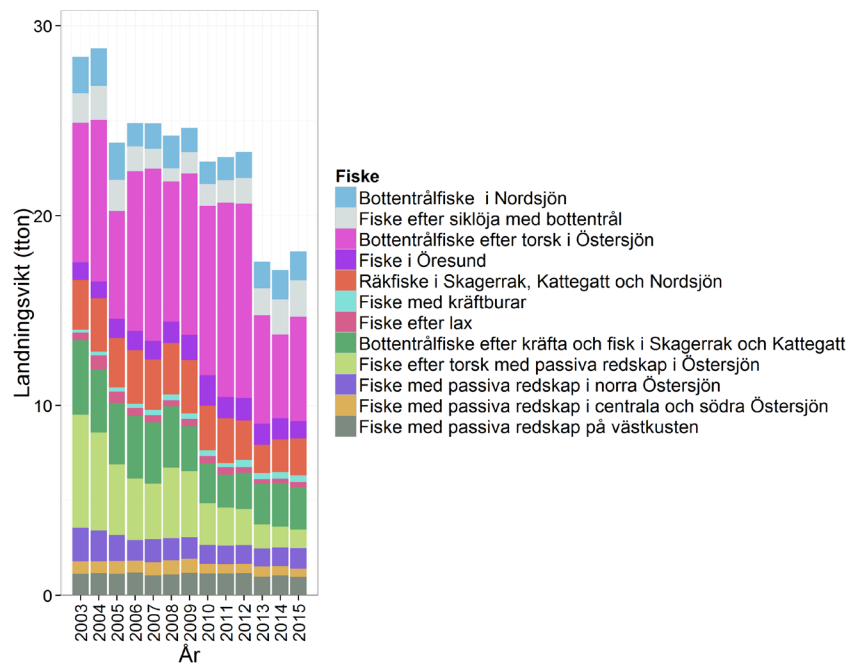
Figur 1.4.15. Ansträngning (dagar till sjöss) i det svenska yrkesfisket per fiske 2003-2015.

Fångst och värde

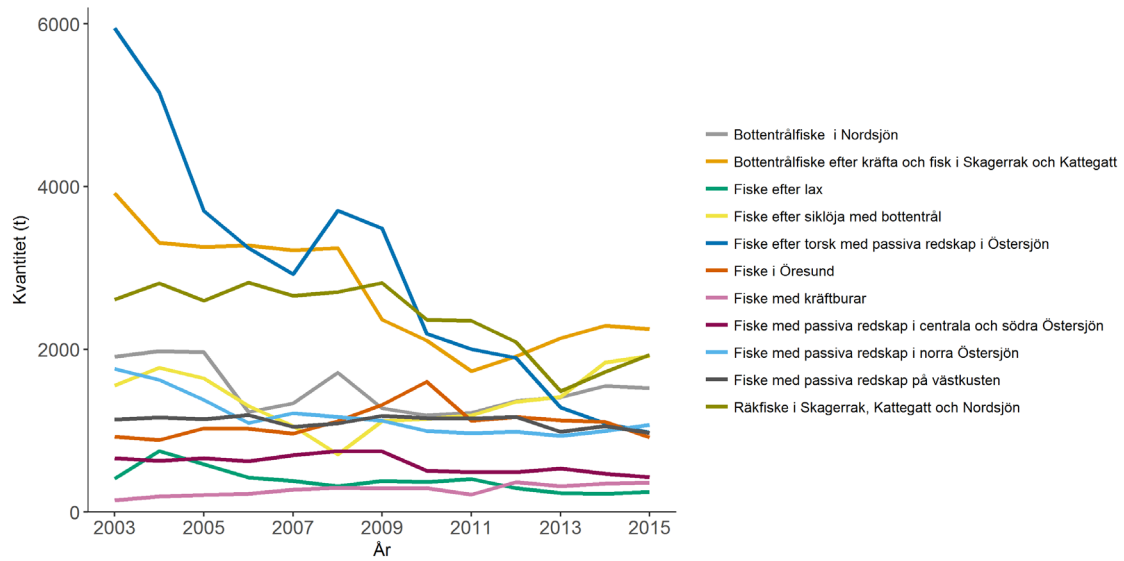
Totalt landade den svenska fiskeflottan år 2015 203 tusen ton fisk och skaldjur, till ett landningsvärde på 1054 miljoner kronor (Figur 1.4.16). Den totala landade mängden har minskat sedan 2003 (följer i stort minskande tillgängliga kvoter), medan det totala värdet har varit varierande utan att visa på en nedåtgående trend (Figur 1.4.16). Mönstren antyder alltså att priserna har gått upp då kvoterna har minskat.

Pelagiskt fiske med aktiva redskap har dominerat stort i både landad vikt och landningsvärde sedan 2003 (Figur 1.4.16). Fisket stod för över 90 procent av landade kvantiteter i svenskt yrkesfiske 2015. Landningarna utgjordes i huvudsak av sill/strömming och skarpsill. Bottentrålfiske efter torsk var det näst största fisket i termer av landade kvantiteter med 2,7 procent av den totala vikten 2015 och 4,6 procent av de totala landningsvärdet. Både värdet och den totalt landade kvantiteten i fisket efter torsk med aktiva och passiva redskap har minskat sedan 2003 (Figur 1.4.17, 1.4.18). Bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt, och räkfisket i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön stod däremot för 12,7 procent vardera av det totala landningsvärdet 2015, men endast ungefär 1 procent vardera av den totala landningssvikten (Figur 1.4.16). Bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt har ökat i både värde och kvantitet sedan 2003 (Figur 1.4.17, 1.4.18). Värdet av fisket efter räka har varit relativt stabilt sedan 2003, medan andade kvantiteter har minskat (Figur 1.4.17, 1.4.18). Fördelningen av landningsvikt och landningsvärde mellan olika fisken har dock varit relativt konstanta sedan 2003 (Figur 1.4.16).

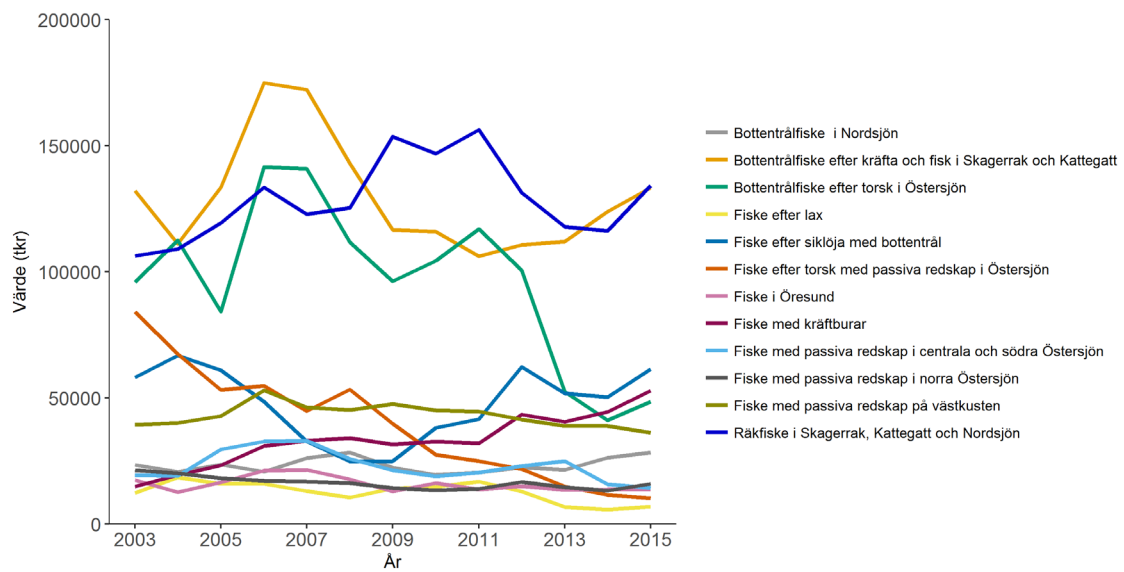




Figur 1.4.16. Svenskt yrkesfiske i havet och på kusten a) Landningsvikt per fiske per år, b) Landningsvikt per fiske per år förutom pelagiskt fiske med aktiva redskap c), Landningsvärdet per fiske och år.



Figur 1.4.17. Landningsvikt (ton) i det svenska yrkesfisket per fiske 2003-2015.



Figur 1.4.18. Landningsvärde (tusen kronor) i det svenska yrkesfisket per fiske 2003-2015.

1.5. Översikt oönskad fångst

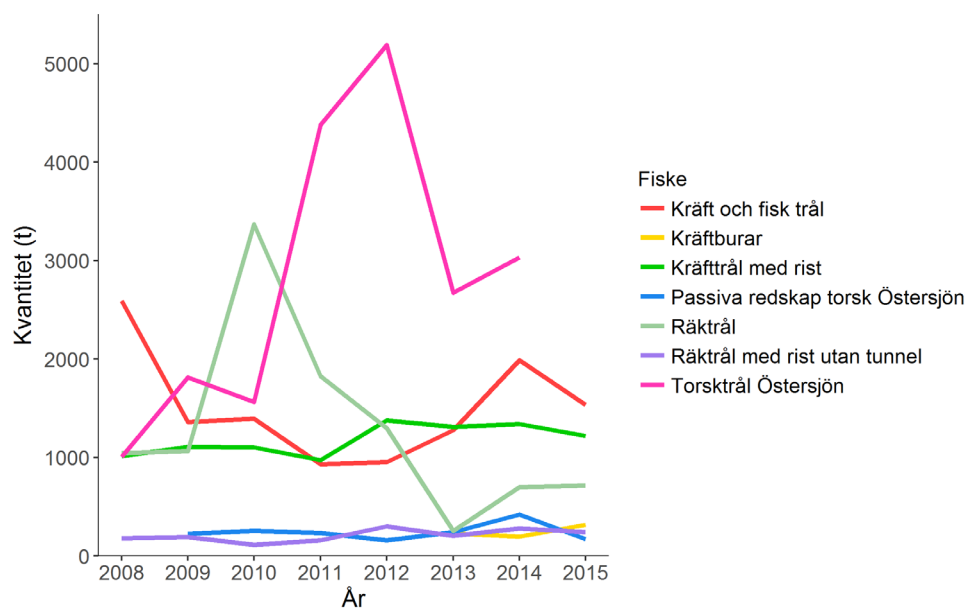
Data för bifångster som inte landas, så kallad utkast, började i Sverige samlas in under slutet av 1990-talet och början av 2000 talet inom ramen för olika EU-projekt. Sedan 2002 regleras provtagningen av EUs datainsamlingsförordningar. År 2008 genomfördes en förhållandevis stor reform av datainsamlingsförordningen. För t insamlingen av utkast data innebar bland annat förändringen att fler fisken började provtas samt att det blev ett tydligare fokus på provtagning av fiskerier och inte bara arter. I de olika fiskeriavsnitten presenteras därför huvudsakligen utkast data från 2008–2015. För bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt presenteras dock data från 2003–2015. Detta då detta fiske genomgott en större omstrukturering (ökad användning av artsorteringar) under perioden 2004–2009 som påverkat mängd och sammansättning av utkast. Utkastdata samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom att observatörer följer med slumpmässigt valda fiskebåtar på fiskeresor. Observatörerna artbestämmer, väger och mäter den fångst som inte landas.

Det finns många orsaker till att fisk och skaldjur inte landas. För många arter är det tex inte tillåtet att landa individer som är under minsta tillåtna fångstorlek. Historiskt har det inte heller varit tillåtet att landa fångster som överskrider ransoner eller andra fångstbegränsningar. För arter där prisskillnaderna är stora mellan olika sorteringar (små och stora individer) kan också fisk och skaldjur kastas för att inom fångstbegränsningen ge mer plats åt de individer som betingar ett högre värde, s.k. ”high-grading”. Fångster av individer av arter som är av inget eller ringa ekonomiskt intresse kastas också rutinmässigt. I den nya gemensamma fiskeripolitiken finns ett uttryckt mål att minska mängden oönskade fångster. Detta sker genom införande av landningsskyldighet för alla kvoterade arter (se kapitel 1).

Provtagningen av oönskade fångster är fiskebaserad. Provtagningen fokuseras till stor del på bottentrålfisken efter bottenlevande arter även om vissa fisken med passiva redskap också provtas. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast. Kvalitén på uppskattningarna av utkast beror också på samarbetsviljan hos de fartyg som slumpmässigt väljs ut för provtagning. I perioder har detta varit ett betydande problem, speciellt för trålfisket i Östersjön för vilket vi inte har data 2015. Problemen med tillgång till fartyg för provtagning ledde 2016 till att ett nytt system infördes enligt vilket fartygen är skyldiga att delta.

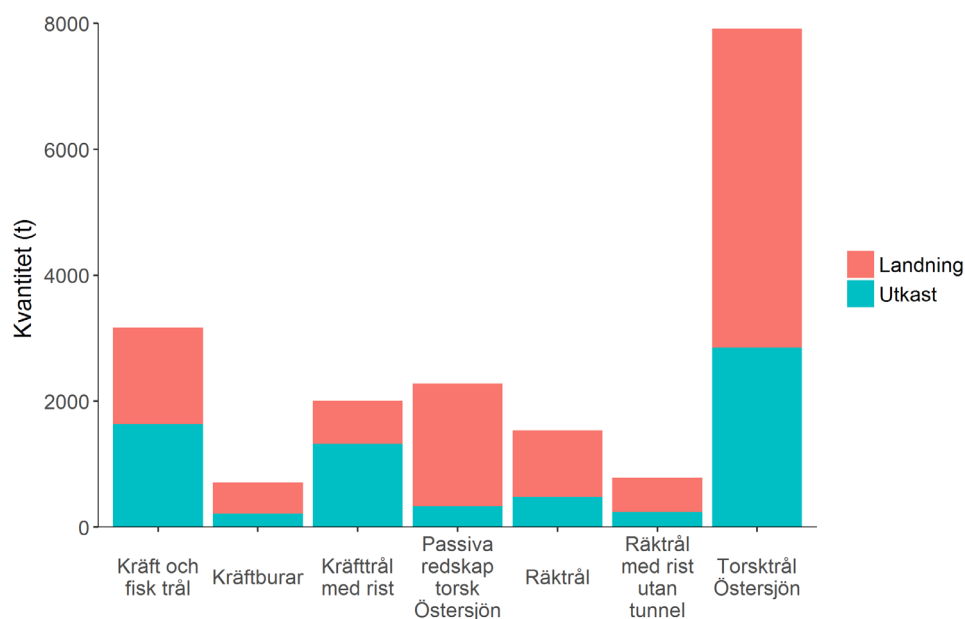
Oönskade fångster

Baserat på den provtagning som genomfördes 2008–2015 kastas mellan 5700 och 9200 ton fisk och skaldjur årligen i de fisken som provtas. Trålfisket i Östersjön är det fiske som kvantitetsmässigt genererar mest utkast (Figur 1.5.1). Andra fisken som kvantitetsmässigt genererar förhållandevis stora mängder utkast är fisk och kräftfisket i Skagerrak och Kattegatt, ristfisket efter kräfta och räkfisket. För att kunna jämföra mängder av utkast måste man relatera till ansträngning i de olika fiskena liksom till landningar. Fisk och kräftfisket i Skagerrak och Kattegatt genererar tex mer utkast än ristfisket även om antalet dagar till sjöss är mindre än hälften så stort (Figur 2.3.6).



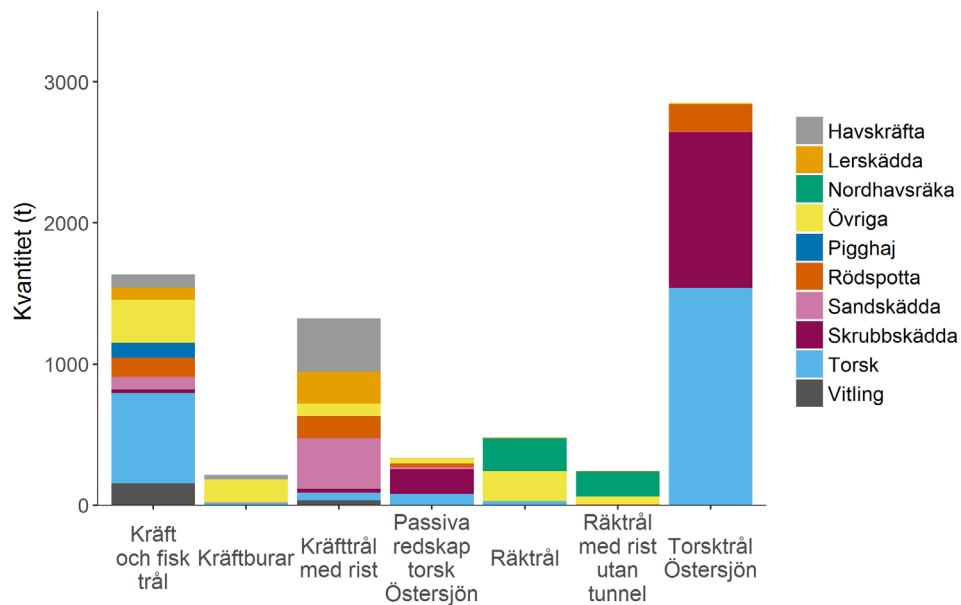
Figur 1.5.1. Total mängd utkast (alla arter) per fiske 2008-2015. Data från trålfiske efter torsk i Östersjön saknas 2015 pga bristande tillgång på fartyg att provta.

Andelen utkast av de totala fångsterna varierade 2013–2014 mellan 15 och 66 procent (Figur 1.5.2). Fiskena med passiva redskap har generellt lägre andel utkast än trålarna. I Östersjöns trålfiske efter torsk var medelvärdet för den totala andelen utkast 36 procent. Motsvarande siffra för trålfisket efter fisk och kräfta i Skagerrak och Kattegatt är 51 procent och för ristfisket 66 procent. Att andelen utkast är hög i ristfisket beror på att i princip all landningsbar fisk selekteras bort av risten under fisket. Återstår gör kräfta vilken i jämförelse med fisk är en viktmässigt ”lätt” art.



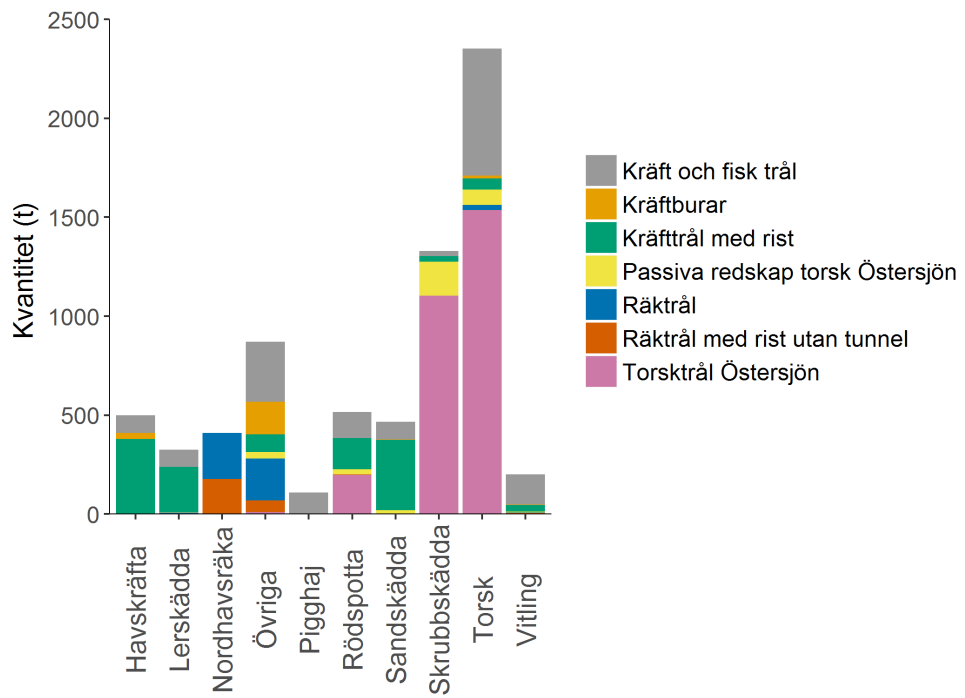
Figur 1.5.2. Mängd landning och utkast (alla arter) per fiske som medelvärde 2013-2014.

Totalt kastades 2013-2014 i de fisken som provtas mer än 100 arter (Figur 1.5.5). De arter som kvantitetsmässigt stod för den största delen av utkasten 2013-2014 var torsk, skrubbskädda, rödspotta, havskräfta, sandskädda, nordhavsräka, lerskädda, vitling och pigghaj. Figur 1.5.3 visar vilka arter som är betydande i utkasten för de olika fiskena. I trålfisket i Östersjön kastas huvudsakligen torsk och skrubbskädda men också rödspotta. I kräft- och fiskfisket i Skagerrak och Kattegatt kastades torsk men också en förhållandevis stor andel övriga arter. Övriga arter är också betydande i fisket med kräftburar och i räkfisket. I ristfisket efter kräfta kastades huvudsakligen kräfta och olika plattfiskar.



Figur 1.5.3. Kvantitet och artsammansättning utkast i olika fisken som medelvärde 2013-2014.

Figur 1.5.4 visar vilka fisken som huvudsakligen bidrar till utkast av de olika arterna. För torsk, som var den art som kvantitetsmässigt kastades mest 2013-2014 är det huvudsakligen trålfisket i Östersjön och fisket efter fisk och kräfta i Skagerrak och Kattegatt som bidrog till utkastet. För skrubbskädda var både trålfisket och fisket med passiva redskap i Östersjön av betydelse. Havskräfta, sandskädda och lerskädda kastades huvudsakligen i ristfisket efter kräfta men också i det konventionella trålfisket. Pigghaj, vilket är en art med en TAC om 0 ton, kastades i förhållandevis stor utsträckning i fisk och kräftfisket i Skagerrak och Kattegatt.



Figur 1.5.4. Kvantitet utkast per art i olika fisken som medelvärde 2013-2014.



Figur 1.5.5. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från provtagna fiskerier. Medelvärden från 2013-2014

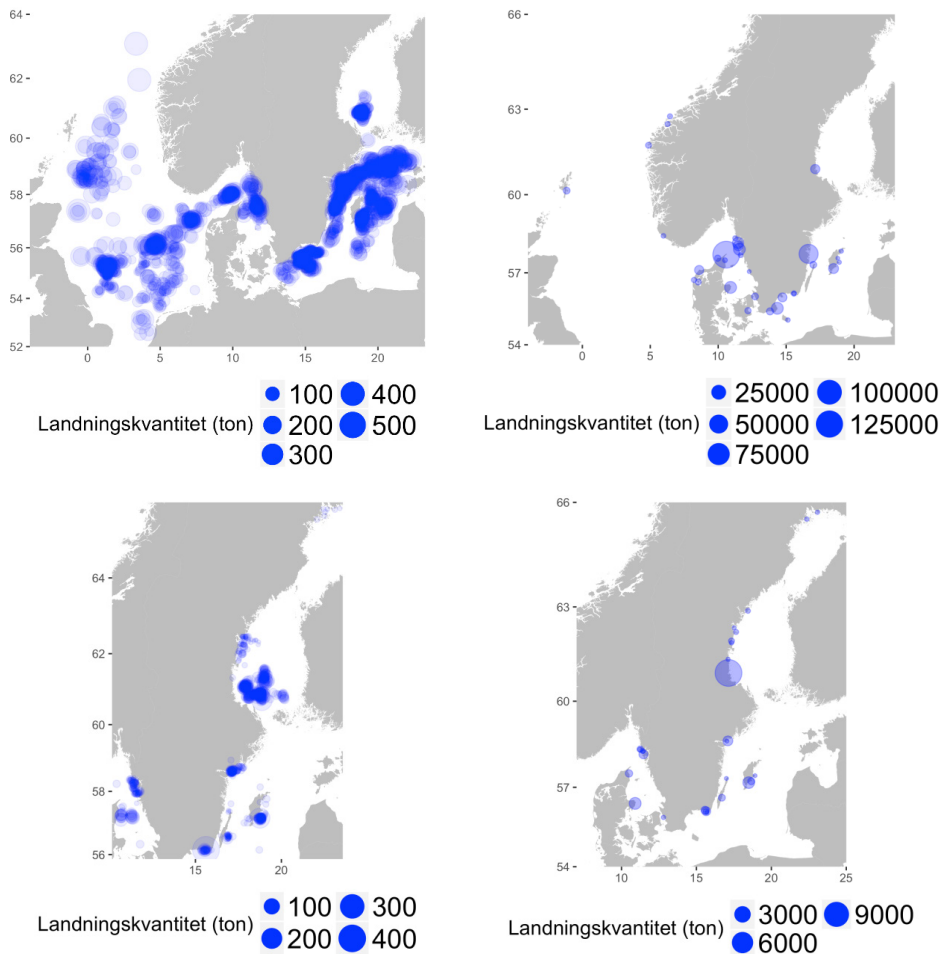
2. Fiskerier

Aktiva redskap

2.1. Pelagiskt fiske med aktiva redskap

Pelagiskt fiske med aktiva redskap är det fiske som bedrivs efter pelagiska arter (arter som lever i den fria vattenmassan), fisket bedrivs också efter så kallade industriarter (främst tobis och skarpsill som används till fiskmjöl- och olja), med aktiva redskap som dras efter fartyget, det vill säga trålar och vadar. Fisket efter siklöja behandlas i den här rapporten som ett separat fiske. Det svenska fisket efter pelagiska arter är sedan 2009 fördelat mellan det fiske som ingår i det så kallade ”pelagiska systemet” och fisket som bedrivs på kustkvoter (se kapitel 1). Mycket av det fiske som bedrivs på kustkvoterna sker dock med passiva redskap och ingår därför i andra fisken i denna rapport. Det fiske som bedrivs inom kustkvoten och inkluderas i ”pelagiskt fiske med aktiva redskap” är fiske som bedrivs med aktiva redskap av fartyg som vid fisketillfället inte har tillstånd att fiska i pelagiska systemet. Detta innefattar fiske med mindre vadar på västkusten och i Östersjön, mindre trålare i Östersjön (< 12 meter) och också det fiske som bedrivs utan krav på tillstånd i Bottniska viken av fartyg som inte ingår i pelagiska systemet.

Målarter i fisket är framför allt sill/strömming, skarpsill, tobis och makrill. Pelagiskt fiske med aktiva redskap är egentligen ett komplex av olika enarts- (till exempel tobis och makrillfisken) och blandfisken (till exempel sill-skarpsill i Östersjön) som ofta är skilda i tid och rum. Fiskets rumsliga utbredning presenteras i figur 2.1.1 a (det fiske som sker inom pelagiska systemet) och 2.1.1 c (det fiske som sker med aktiva redskap på kustkvoterna). Över hälften av landningarna från fisket inom det pelagiska systemet sker i Danmark. Fisk landas också i norska och skotska hamnar. De främsta svenska landningshamnarna är Västervik, Simrishamn, Rönnäng och Ellös (Figur 2.1.1 b). Viktiga hamnar för den fisk som fångas i fisket med aktiva redskap på kustkvoterna är Norrsundet, Ronehamn, Oxelösund, Sanda och Ellös (Figur 2.1.1 d).



Figur 2.1.1. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) och landningshamnar för fisket med aktiva redskap efter pelagiska arter 2015. (a) fiskeplatser och (b) landningshamnar för det fiske som bedrivs inom pelagiska systemet samt (c) fiskeplatser och (d) landningshamnar för det fiske som bedrivs på kustkvoter.

Reglering

Fisket efter pelagiska arter med aktiva redskap regleras, precis som för alla internationella fiskbestånd, till största delen av olika EU-förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (1380/2013). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångstmängder (TACer) och kvoter, fleråriga planer, förordningar om tekniska regleringar och kontrollförordningen.

Nationellt regleras det pelagiska fisket för de fartyg som ingår i det pelagiska systemet sedan 2009 genom individuella överlåtbara fiskerättigheter för makrill, sill, skarpsill, blåvitling och tobis. Överlåtbarheten innebär att fiskefartyg permanent eller tillfälligt kan överlåta fiskerättigheter till ett annat fartyg. Före det pelagiska systemet infördes brottades den pelagiska flottan med lönsamhets- och överkapacitetsproblem. Målet för införande av överlåtbarheten var att möjliggöra för att fisket att effektiviseras och för flottan att reduceras. Fisket reglerades fram till 2007 för de flesta arter av ransoner (maximal tillåten kvantitet att fiska per 2 veckors period). För att öka effektiviteten var också så kallat poolfiske tillåtet. Detta innebar att upp till 6 fartyg kunde lägga ihop sina ransoner till en pool som sedan kunde nyttjas av ett eller flera fartyg. Kravet var dock att alla fartyg på något sätt var aktiva under avstämningsperioden. 2007 infördes individuella årsransoner. Årsransonerna möjliggjorde ökad möjlighet för fiskarna att planera sitt fiske men de var inte överlåtbara.

Det pelagiska systemet innebär också att det finns möjlighet för de fartyg som fiskar inom systemet att göra kvotbyten med andra länders fartyg och deras överlåtbara fiskerättigheter. Sådana kvotbyten gäller bara under året och måste godkännas av HaV.

Vid införandet av det pelagiska systemet infördes också förvaltningsåtgärder för att tillgodose regionala och småskaliga intressen. Detta innebar att inte hela de nationella kvoterna fördelades ut. För att gynna fartyg hemmahörande i Östersjön avsattes en pott för fartyg inom det pelagiska systemet som fiskar i Östersjön och som landar i Östersjöhamnar (så kallad regional tilldelning). Kvoten för sill i Bottenhavet och Bottenviken inkluderades inte heller i pelagiska systemet och kunde bedrivas utan krav på ett pelagiskt tillstånd under de år som ingår i denna rapport.

Vidare, för att bibehålla det småskaliga fisket avsattes en del av de nationella kvoterna på pelagiska arter till så kallade kustkvoter. På kustkvoterna tillåts endast fiske med passiva redskap eller små vadar samt i Östersjön trålare under 12 meter.

Kustkvoterna för de olika bestånden fastställs varje år. Andelarna av de nationella kvoterna som avsatts till kustkvoter visas i tabell 2.1.1.

Tabell 2.1.1. Andel av nationella kvoter som avsätts till kustkvoter. Från HaVs rapport "Effekterna av systemet med överlåtbara fiskerättigheter inom pelagiskt fiske" 2014.

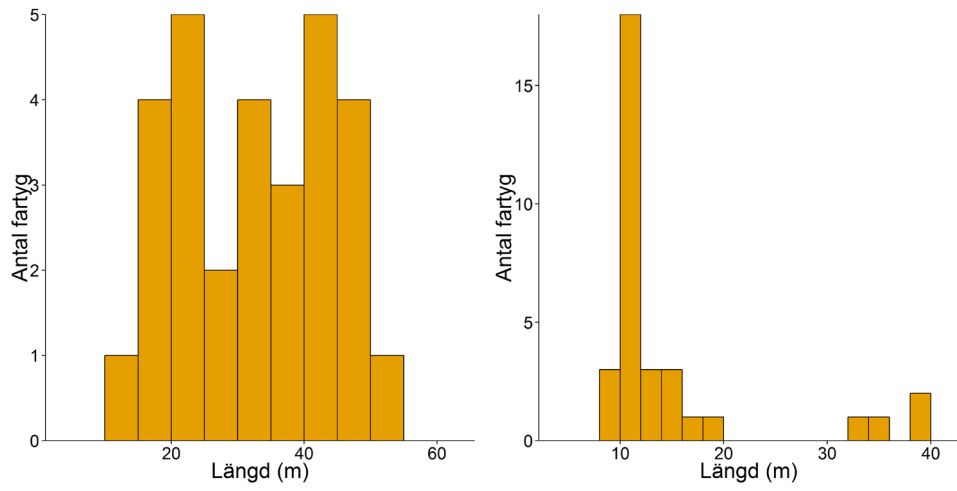
	Sill S/K	Skarpsill S/K	Makrill	Sill Västra Ös	Sill Östra Ös	Strömning Ös 30-31	Skarpsill Ös
2007	0,33%	3,79%	2,52%	6,81%	1,35%	18,18%	0,12%
2008	0,89%	3,79%	4,08%	5,05%	0,78%	19,14%	0,23%
2009	1,22%	3,79%	5,33%	8,27%	0,83%	20,15%	0,26%
2010	1,36%	3,79%	5,57%	19,82%	2,37%	16,12%	0,28%
2011	1,50%	4,00%	5,49%	19,99%	2,50%	15,96%	0,50%
2012	1,50%	4,00%	5,85%	20,01%	2,88%	15,71%	0,50%
2013	1,50%	4,00%	5,49%	20,00%	2,50%	20,09%	0,50%
2014	1,50%	3,99%	5,50%	20,01%	2,50%	20,14%	0,50%

Nationellt förvaltas kustkvoterna bland annat med hjälp av fiske- eller redskapsstopp för att säkerställa att de inte överskrids.

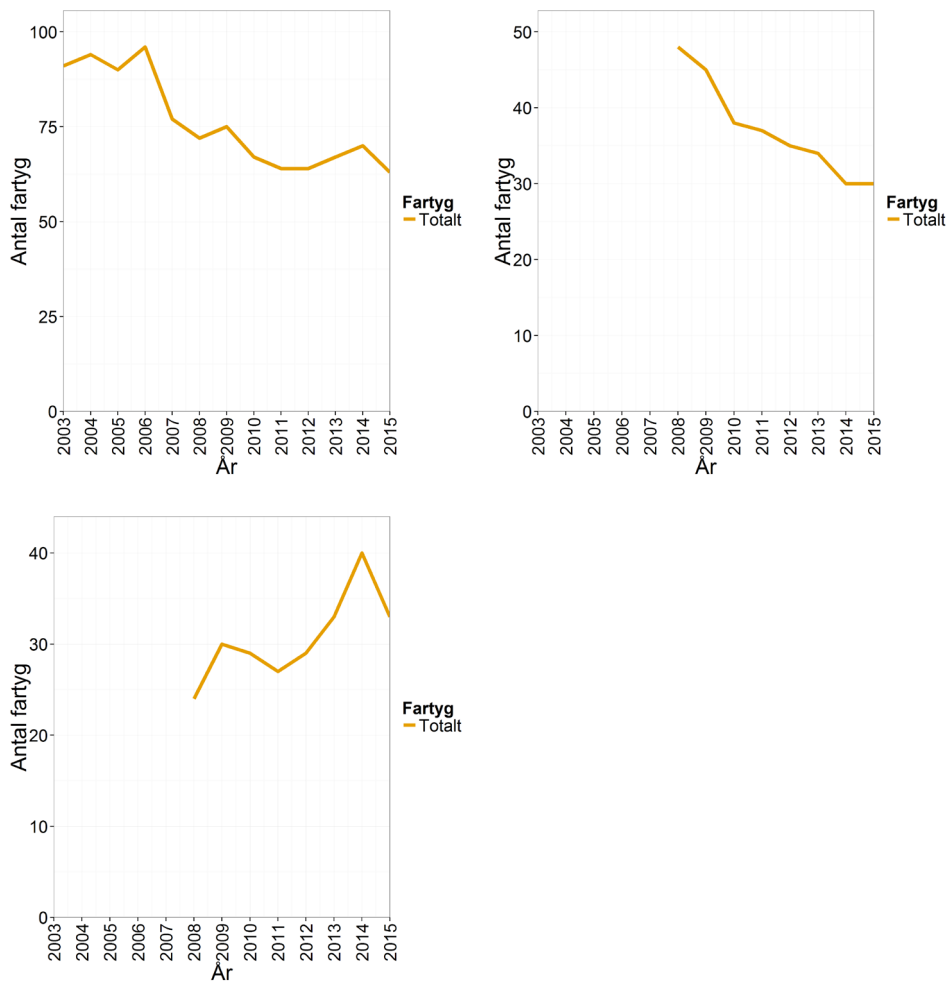
Flottans struktur

Fiske efter pelagiska arter med aktiva redskap bedrevs 2015 av 61 fartyg (Figur 2.1.2). 30 fartyg var aktiva inom det pelagiska systemet medan 33 fiskade på kustkvoterna. Detta innebär att det finns ett visst överlapp. Detta kommer sig av att fiskeresor i analysen inkluderas i det pelagiska systemet om fartyget som vid fisketillfället haft tillstånd att fiska i pelagiska systemet. Har fiske bedrivits utanför tillståndspanoroden har vi antagit att fisket bedrivits på kustkvoten.

De fartyg som fiskar inom pelagiska systemet är huvudsakligen fartyg över 20 meter (Figur 2.1.2 a) medan de som fiskar på kustkvoter är mindre. Merparten av de senare är under 12 meter vilket är övre gränsen för fiske med trål i egentliga Östersjön (Figur 2.1.2 b). Totalt har antalet fartyg som deltar i det pelagiska fisket med aktiva redskap minskat med drygt 30 procent sedan 2003 (Figur 2.1.3 a). En stor del av minskningen ägde rum 2006–2007. Efter införandet av pelagiska systemet 2009 har antalet fartyg som aktivt fiskar inom detta minskat från 45 till 30 (Figur 2.1.3 b). Under samma tidsperiod har antalet fartyg som fiskar på kustkvoterna ökat något (Figur 2.1.3 c).



Figur 2.1.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med aktiva redskap efter pelagiska 2015. a) visar fartyg aktiva inom pelagiska systemet och b) fartyg aktiva i fisket på kustkvoter.



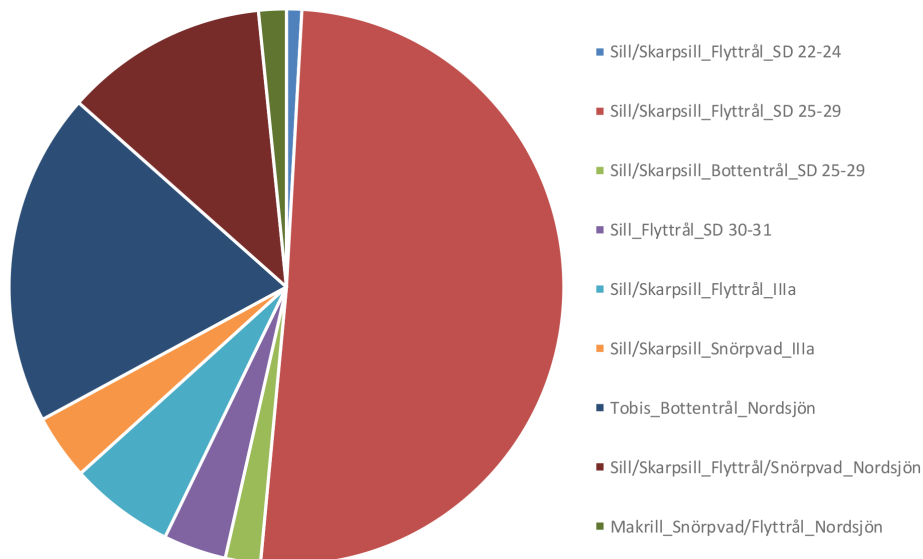
Figur 2.1.3. Utvecklingen av antal fartyg i det pelagiska fisket med aktiva redskap (a) totalt (b) fartyg som fiskar inom det pelagiska systemet 2008-2015 samt (c) fartyg som fiskar på kustkvoterna 2008-2015.

Det pelagiska fisket med aktiva redskap består, som nämnts tidigare, egentligen av olika delfisken som ofta har distinkta fiskesäsonger. Detta exemplifieras i figur 2.1.4 som visar den relativa betydelsen för olika månader i olika delfisken för de fartyg som ingår i det pelagiska systemet. En del fisken som till exempel tobis och makrillfiskerna har i tid tydligt begränsade fiskeperioder (Figur 2.1.4). Andra fisken, som bottenrälfisken i Östersjön bedrivs mer kontinuerligt under året. Kvantiteten som landas från de olika delfisken skiljer sig betydligt (Figur 2.1.5). Flytträlsfisket i egentliga Östersjön är kvantitetsmässigt störst och stod 2015 för mer än 50 procent av landningarna i fisket. Fisket i Nordsjön efter tobis, makrill, sill och skarpsill stod

under samma år för en tredjedel av landningarna. Övriga fisken var kvantitetsmässigt mindre.

Fisken	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
Sill/Skarpstill_Flyttrål_SD 22-24	Orange	Orange									Orange	Orange
Sill/Skarpstill_Flyttrål_SD 25-29	Orange	Orange	Orange	Orange							Orange	Orange
Sill/Skarpstill_Bottentrål_SD 25-29	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
Sill_Flyttrål_SD 30-31	Orange	Orange			Orange	Orange						
Sill/Skarpstill_Flyttrål_IIIa			Orange					Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Sill/Skarpstill_Snörpvad_IIIa	Orange	Orange	Orange							Orange	Orange	Orange
Tobis_Bottentrål_Nordsjön				Orange	Orange	Orange						
Sill/Skarpstill_Flyttrål/Snörpvad_N-sjön	Orange					Orange		Orange	Orange	Orange	Orange	
Makrill_Snörpvad/Flyttrål_Nordsjön									Orange	Orange		

Figur 2.1.4 Relativ betydelse av olika månader för olika delfisken inom det fiske som bedrivs inom det pelagiska systemet. Röd färg indikerar att landningarna i månaden var mer än dubbelt så stora jämfört med vad som förväntats om fisket varit jämt spritt över året. Vit färg indikerar att landningarna varit mindre än hälften av vad som förväntats om fisket varit jämt spritt över året. Orange färg indikerar landningar däremellan. Data från 2015.

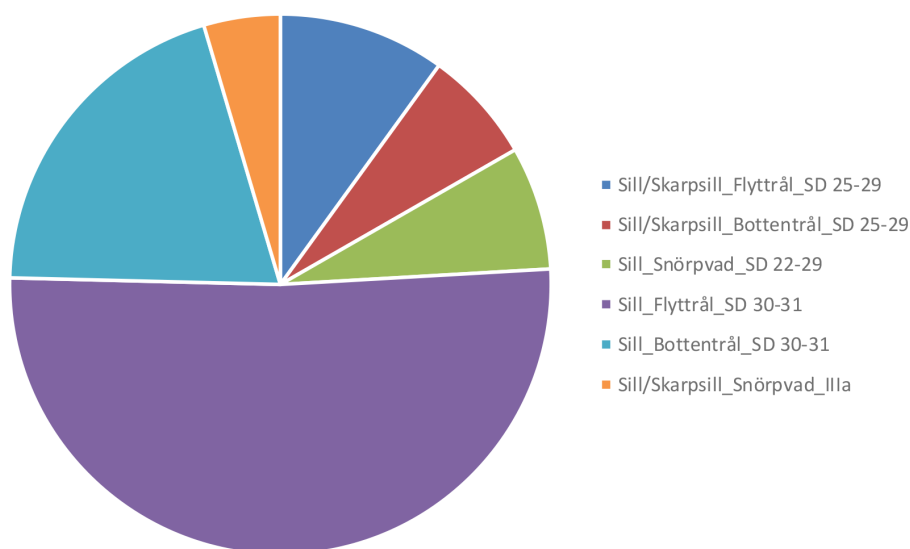


Figur 2.1.5. Relativ kvantitetsmässig betydelse av olika delfisken inom det fiske som bedrivs inom det pelagiska systemet. Data från 2015.

Det fiske som bedrivs på kustkvoterna är kvantitetsmässigt betydligt mindre än det fiske som bedrivs inom det pelagiska systemet. År 2015 landades till exempel knappt 170 000 ton fisk från fisket inom pelagiska systemet medan landningarna från fisket på kustkvoterna med aktiva redskap genererade landningar på drygt 10 000 ton. Även det fiske som bedrivs på kustkvoterna kan delas upp i delfiskerier där en del har säsongsmässig karaktär (Figur 2.1.6). Fisket i egentliga Östersjön bedrivs under större delen av året medan de kvantitetsmässigt största (Figur 2.1.7) fiskerna i Bottniska Viken huvudsakligen bedrivs vinter, vår och försommar.

Fisken	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
Sill/Skarpsill_Flyttrål_SD 25-29	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vit	Vit	Orange	Orange	Orange	Orange
Sill/Skarpsill_Bottentrål_SD 25-29	Vit	Orange	Orange	Orange	Orange	Vit	Vit	Orange	Orange	Röd	Orange	Orange
Sill_Snörpvad_SD 22-29	Vit	Vit	Orange	Röd	Röd	Orange	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit
Sill_Flyttrål_SD 30-31	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vit	Vit	Vit	Vit	Orange	Orange
Sill_Bottentrål_SD 30-31	Röd	Orange	Orange	Orange	Röd	Orange	Vit	Vit	Vit	Vit	Orange	Orange
Sill/Skarpsill_Snörpvad_IIIa	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Vit	Röd	Röd	Röd

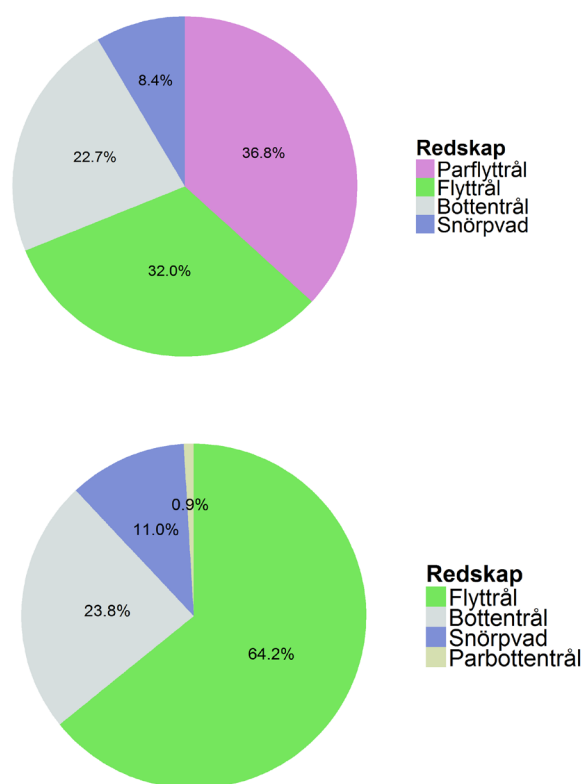
Figur 2.1.6. Relativ betydelse av olika månader för olika delfisken inom det fiske som bedrivs på kustkvoter. Röd färg indikerar att landningarna i månaden var mer än dubbelt så stora jämfört med vad som förväntats om fisket varit jämt spritt över året. Vit färg indikerar att landningarna varit mindre än hälften av vad som förväntats om fisket varit jämt spritt över året. Orange färg indikerar landningar däremellan. Data från 2015.



Figur 2.1.7. Relativ kvantitetsmässig betydelse av olika delfisken inom det fiske som bedrivs på kustkvoterna Data från 2015.

Ansträngning och redskap

Olika typer av flyttrålar är de dominerande redskapen i det pelagiska fisket med aktiva redskap och står för ca två tredjedelar av ansträngningen både i det fiske som bedrivs inom det pelagiska systemet och det som bedrivs på kustkvoterna (Figur 2.1.8 a och b). Den huvudsakliga skillnaden mellan fisket i de olika systemen är att parflyttrålar (två fartyg som drar en trål tillsammans) är mer förekommande i fisket inom det pelagiska systemet. År 2015 förekom inte parflyttrålar alls i fisket på kustkvoterna. Andra redskap som används inom fisket är bottentrålar och snörpvadar (Figur 2.1.8).



Figur 2.1.8. Nyttjade redskap i det pelagiska fisket med aktiva redskap 2015. (a) visar fisket inom det pelagiska systemet och (b) fisket på kustkvoter. Andelen är beräknat på landningsvikt.

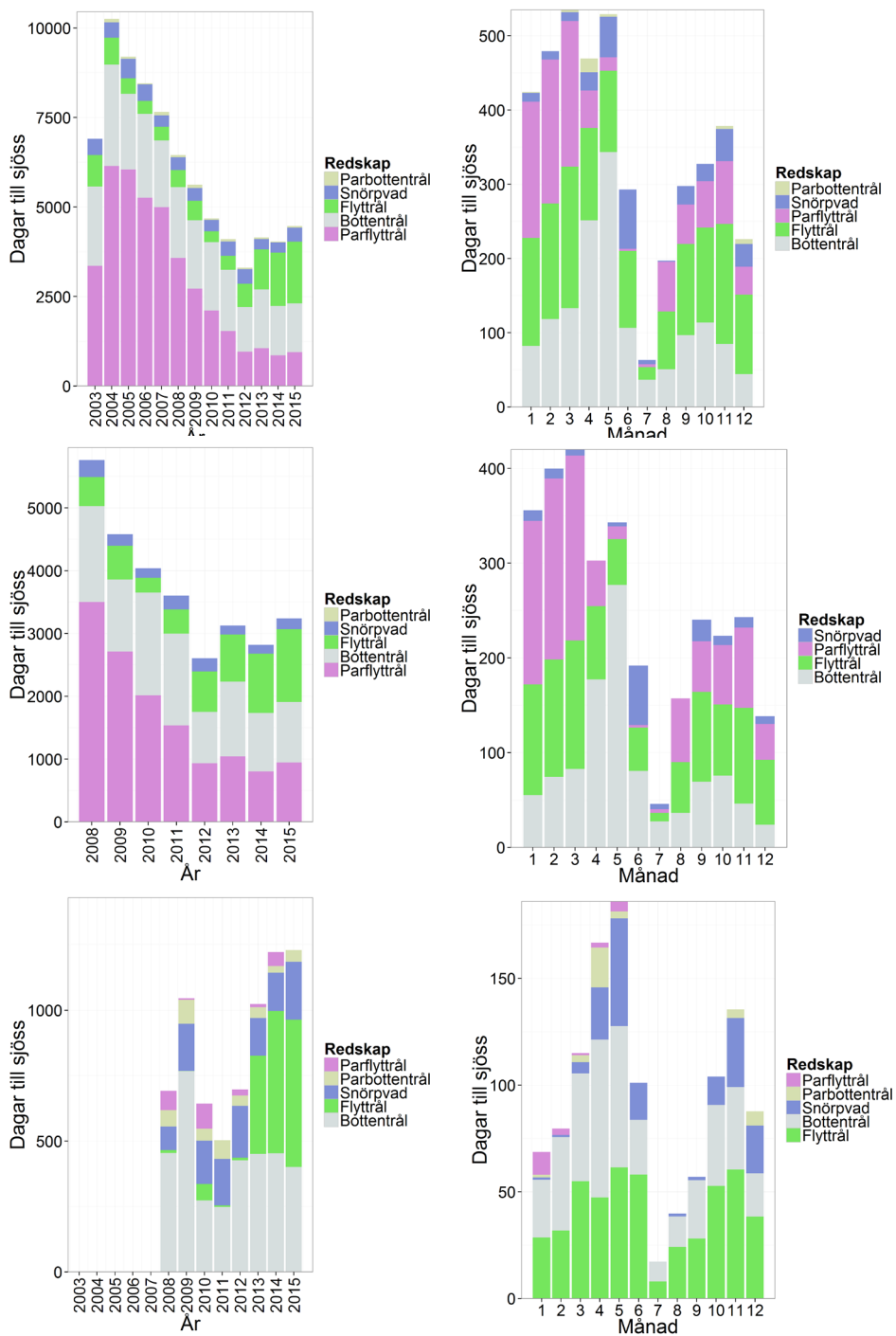
Den totala ansträngningen i fiskeriet har reducerats med drygt 50 procent sedan 2004 (Figur 2.1.9 a). Minskningen i fiskeansträngning skedde framförallt under tidsperioden 2004–2010, det vill säga huvudsakligen under de år som föregick införandet av det pelagiska systemet. Sedan dess har ansträngningen legat förhållandevis konstant om man ser till hela fisket. Ansträngningen i fisket

inom pelagiska systemet minskat något (Figur 2.1.9 c) medan det på kustkvoten ökat något (Figur 2.1.9 e). Det redskap som står för den största minskningen är parflyttrålar. Sedan 2012 har istället användningen av flyttrålar ökat. Detta gäller både det fiske som bedrivs inom det pelagiska systemet (Figur 2.1.9 c) och det som bedrivs på kustkvoter (Figur 2.1.9 e).

Det säsongsmässiga mönstret för fisket som bedrivs inom det pelagiska systemet styrs av de olika delfiskena (Figur 2.1.4). Årets första månader är betydelsefulla för det kvantitetsmässigt stora sill och skarpsillsfisket i egentliga Östersjön. Detta bedrivs huvudsakligen med parflyttrål och flyttrål vilket innebär att dessa redskap står för en stor del av ansträngningen under denna period (Figur 2.1.9 d). Under april och maj är tobisfisket betydelsefullt. Detta fiske bedrivs med bottentrål vilket medför att detta redskap blir mer betydelsefullt under denna period. Snörpvadsfisket kan dels vara makrillfiske i Nordsjön under september/oktober, sill/skarpsillfiske i IIIa (Skagerrak/Kattegatt) under vintermånaderna eller sillfiske i Nordsjön.

Det säsongsmässiga mönstret i fisket med aktiva redskap på kustkvoter följer på samma sätt mönstret i de ingående delfiskena (Figur 2.1.6). Det kvantitetsmässigt stora fisket i Bottenviken pågår inte i någon större omfattning under sommar och tidig höst vilket innebär att den totala ansträngningen är mindre då (Figur 2.1.9 f). Fördelningen i betydelse mellan flyt och bottentrålar är relativt konstant under årets månader. Ansträngningen för snörpvadsfisket är störst under vår/försommar (sillfiske i Östersjön) och vintern (skarpsillfiske i IIIa).

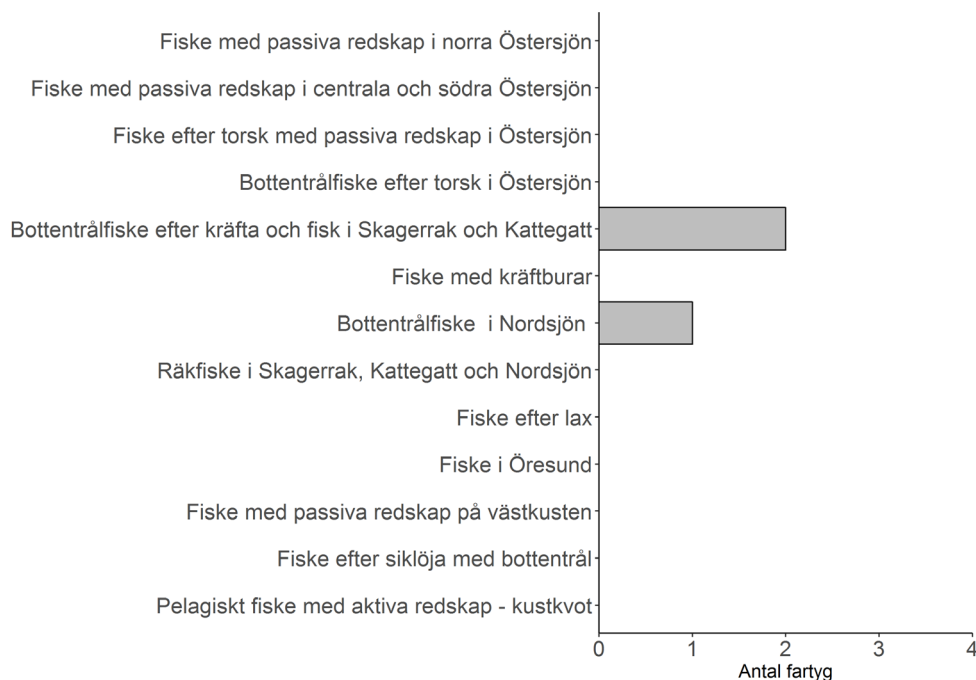
Juli är en månad med lite aktivitet i allt fiske med pelagiska redskap (Figur 2.1.9 b).



Figur 2.1.9 Ansträngning (dagar till sjöss) i det pelagiska fisket med aktiva redskap per redskap och per a) år som medelvärde 2013-2015 och b) månad. Figur (a) och (b) visar det totala pelagiska fisket med aktiva redskap medan (c) och (d) visar fisket inom pelagiska systemet och (e) och (f) fisket som sker på kustkvoter.

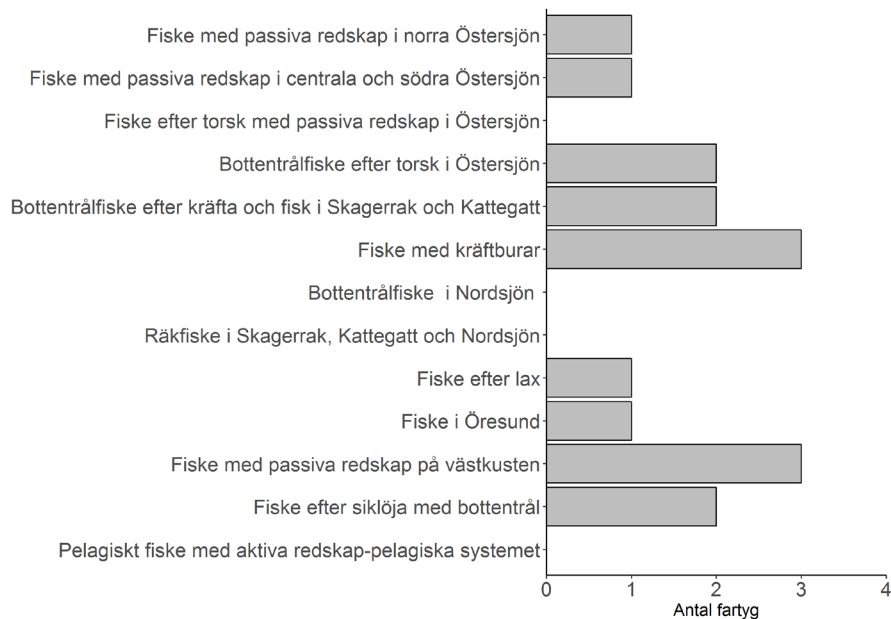
Aktivitet andra fiskerier

En del av de fartyg som deltar i fisket med aktiva redskap efter pelagiska arter är också aktiva i andra fisken, och kan påverkas av utvecklingen i dessa. Av de 25 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landat 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket) inom pelagiska systemet är två också aktiva i olika bottentrålfisken i Västerhavet (Figur 2.1.10).



Figur 2.1.10. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i det pelagiska fisket med aktiva redskap inom det pelagiska systemet 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (25 av totalt 30 fartyg).

De fartyg som fiskar med aktiva redskap på kustkvoter är i förhållandevis stor utsträckning aktiva även inom andra fisken. Av de 20 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer än den genomsnittliga landningen per fartyg och år) med aktiva redskap på kustkvoterna är 13 också aktiva i ett eller flera andra i denna rapport definierade fisken (Figur 2.1.11). Vilka fisken fartygen också är aktiva i varierar stort mellan fartyg men indikerar att gruppen som helhet är mångsidig.

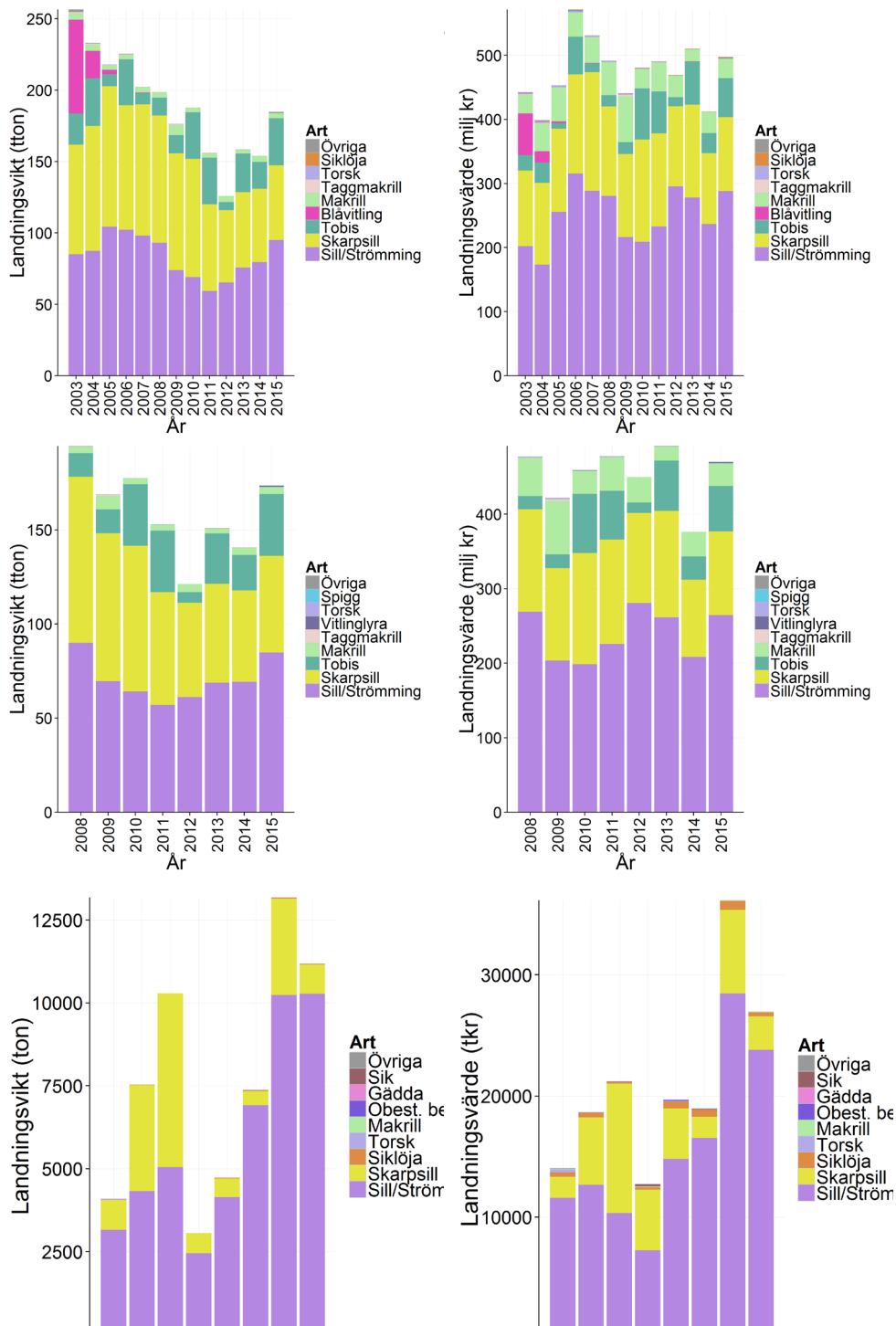


Figur 2.1.11. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i det pelagiska fisket med aktiva redskap som fiskar på kustkvoter 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (20 av totalt 33 fartyg).

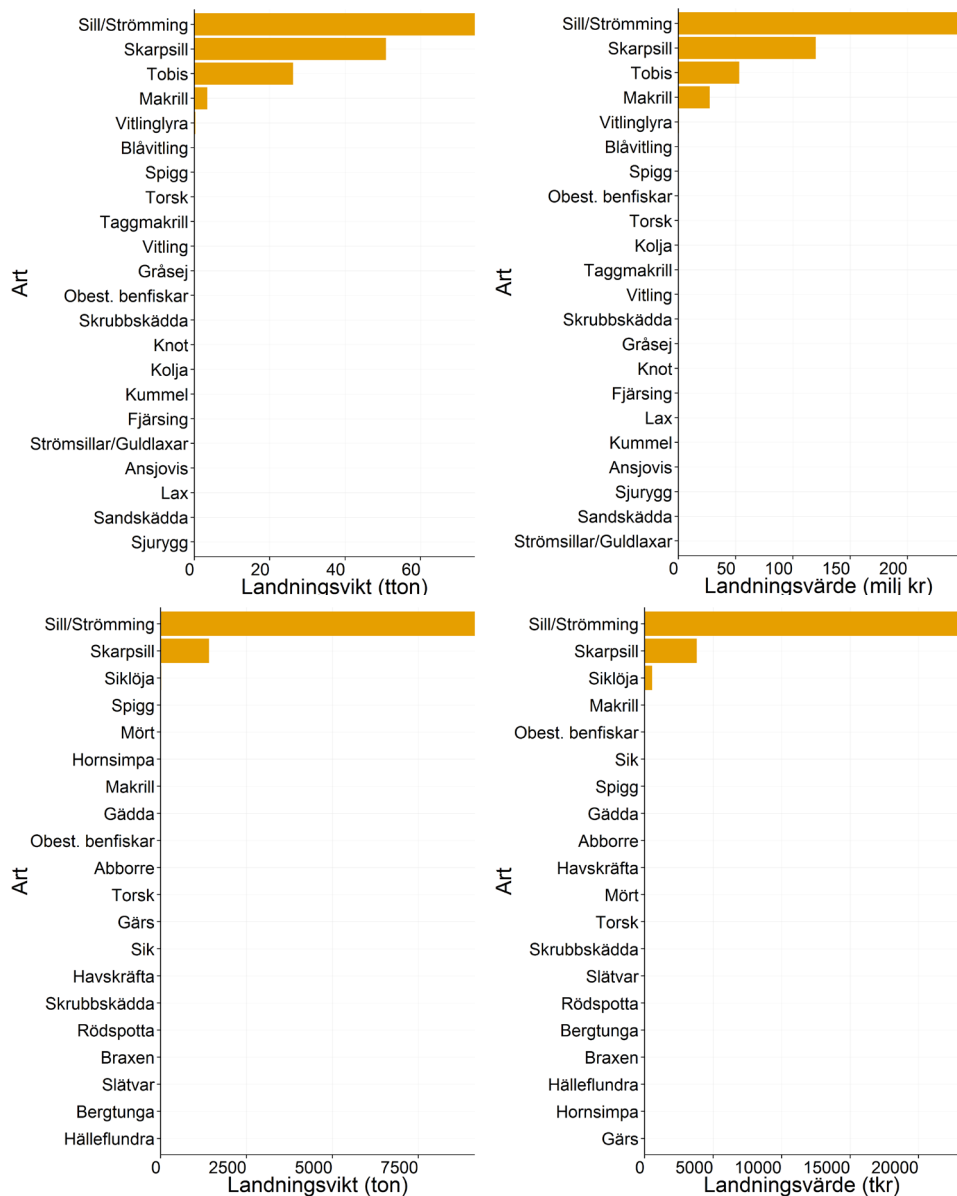
Fångst och värde

I fisket med aktiva redskap efter pelagiska arter efter landades 2013–2015 i genomsnitt ca 165 600 ton per år till ett värde av drygt 473 miljoner kronor. Detta motsvarar 90 procent av mängden och 47 procent av värdet av svenska fisket i sin helhet (se avsnitt 1). Av landningarna kom 155 000 ton till ett värde av drygt 446 miljoner från fisket inom det pelagiska systemet medan fisket på kustkvoterna stod för knappt 10 600 ton och ett värde av drygt 27 miljoner. Jämfört med åren 2003–2005 har de totala landningarna sjunkit med ca 25 procent medan värdet ökat med 10 procent (Figur 2.1.12 a och b), vilket förklaras av kraftiga ökningarna i avsalupriser för dessa arter under perioden.

Sill är den volymmässigt mest betydelsefulla arten och stod 2013–2015 för drygt 50 procent av landningsvikten och 57 procent av landningsvärdet (Figur 2.1.12 a och b). Skarpsill, tobis och makrill är de övriga betydelsefulla arterna. Under början av 2000-talet landades också blåvitling. Denna kvot har dock under den senaste 10-årsperioden bytts bort. I det fiske som bedrivs på kustkvoter dominerar sill stort och stod 2013–2015 för 86 procent av landningsvikten och 84 procent av värdet (Figur 2.1.12 e och f).

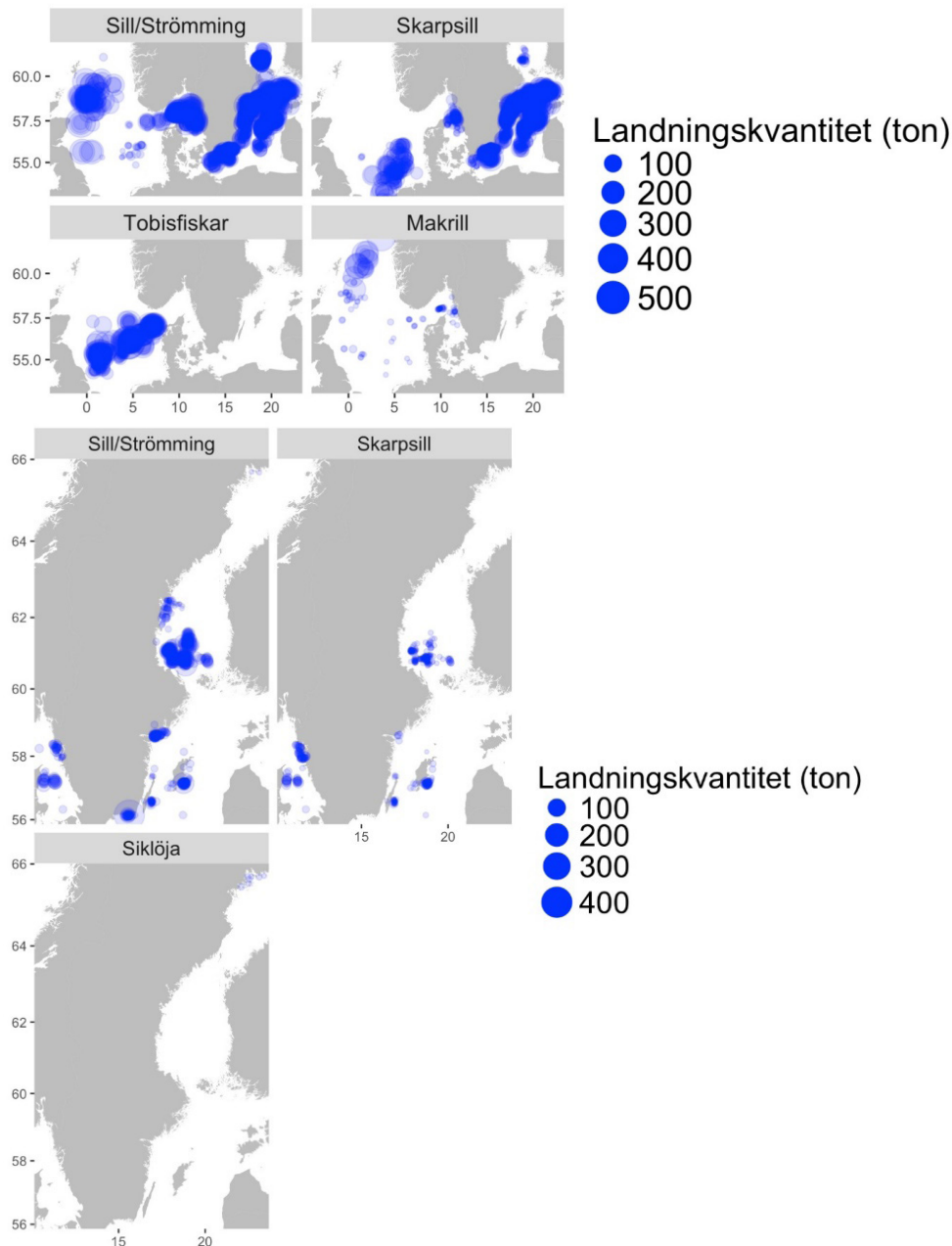


Figur 2.1.12. Fiske med aktiva redskap efter pelagiska arter. Landningsvikt och landningsvärde för de arter som står för det största landningsvärdet. Figur (a) och (b) visar det totala pelagiska fisket med aktiva redskap medan (c) och (d) visar fisket inom pelagiska systemet och (e) och (f) fisket som sker på kustkvoter. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



Figur 2.1.13. Fiske med aktiva redskap efter pelagiska arter. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter fallande vikt för fisket inom pelagiska systemet. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde för fisket inom pelagiska systemet. c) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt för fiske på kustkvoter. d) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde för fiske på kustkvoter.

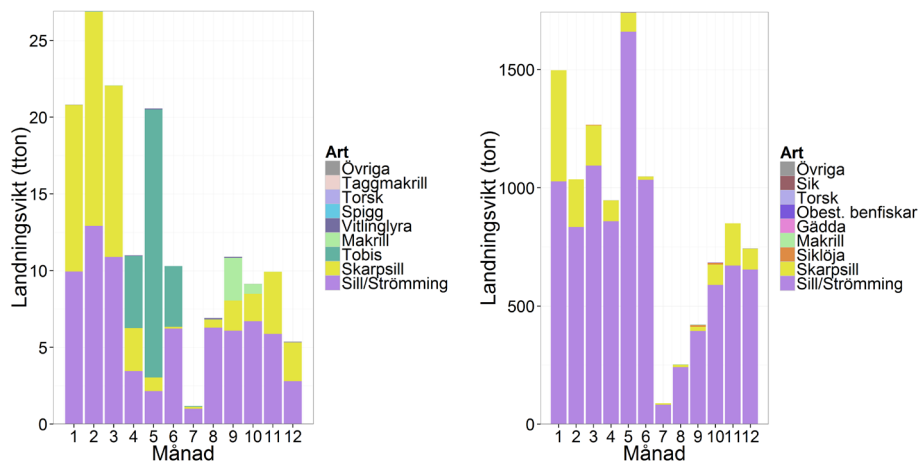
Den rumsliga fördelningen av fångster från fisket som resulterar i landningar visas i figur 2.1.14. Figuren åskådliggör blandfisket efter sill och skarpsill i Östersjön då fisket efter dessa arter överlappar varandra. I Nordsjön kan däremot mer distinkta fångstområden urskiljas för de olika arterna.



Figur 2.1.14. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket med aktiva redskap efter pelagiska arter a) fisket inom pelagiska systemet och b) fisket på kustkvoter.

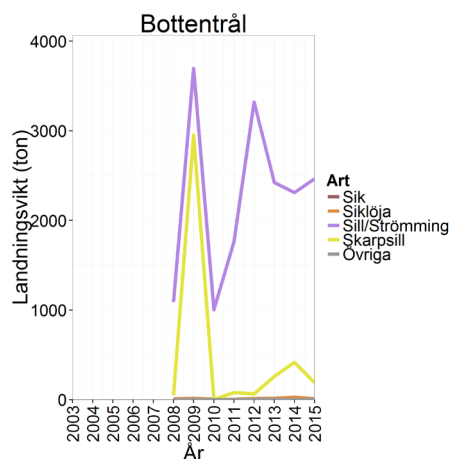
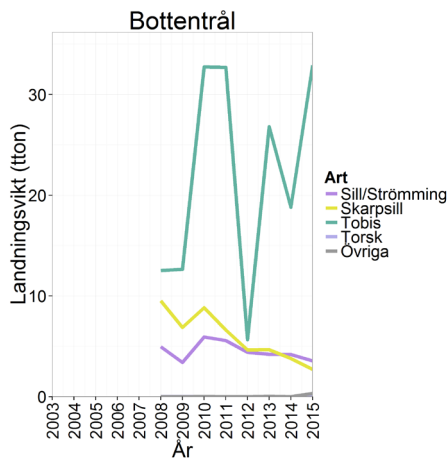
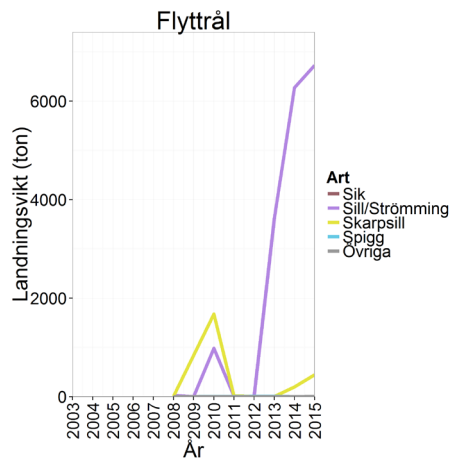
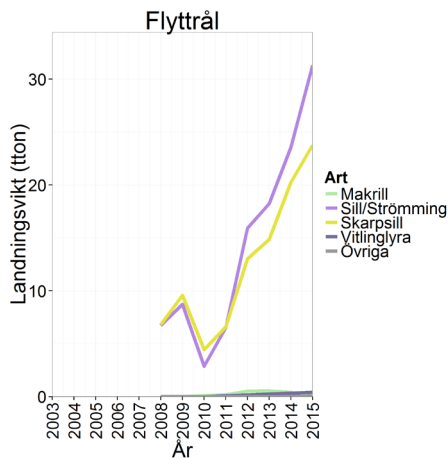
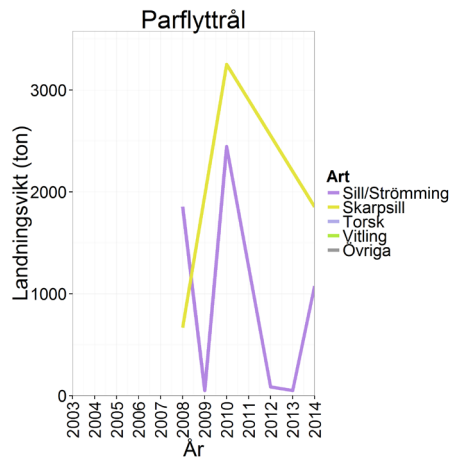
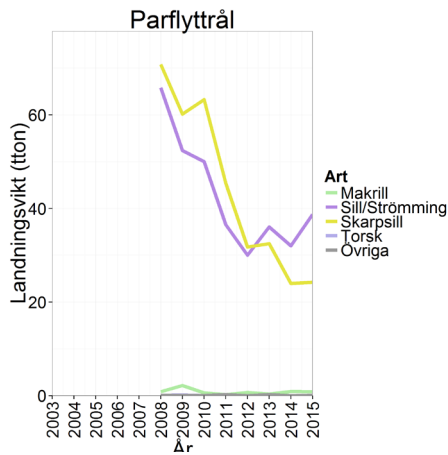
Landningarna per månad av pelagiska arter speglar det pelagiska fiskeåret (Figur 2.1.4 och 2.1.6). Figur 2.1.15 a åskådliggör betydelsen av årets första månader för det kvantitetsmässigt stora fisket efter sill och skarpsill i egentliga Östersjön

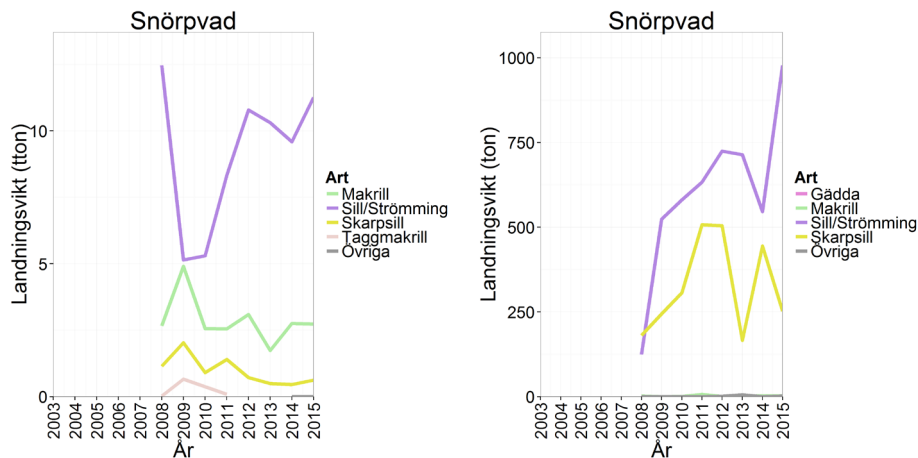
för fisket inom det pelagiska systemet. Tobisfisket har sedan en tydlig period i april-juni medan makrillfisket huvudsakligen äger rum i september. På liknande sätt åskådliggör figur 2.1.15 b första halvårets betydelse för det fiske som äger rum på kustkvoter. Under julimånad sker endast pelagiska landningar i begränsad omfattning.



Figur 2.1.15. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015. a) fisket inom pelagiska systemet och b) fisket på kustkvoter.

De olika redskapens betydelse för fångst av olika arter visas i figur 2.1.16. I både fisket inom pelagiska systemet har fiske med parflyttrålar minskat och ersatts av fiske med flyttrål. Sill och skarpsill är de arter som fiskas med dessa redskap. Fisket med bottentrål är inom det pelagiska systemet dels ett fiske på sill och skarpsill och dels ett fiske efter tobis. Betydelsen av bottentrål mellan år är beroende av fiskemöjligheterna på tobis. I fisket på kustkvoter är bottentrålfisket under senare år huvudsakligen ett fiske efter sill. Snörpvadsfisket är i det pelagiska systemet olika fisken efter sill, skarpsill och makrill.





Figur 2.1.16. Utvecklingen av landningsvikt i det pelagiska fisket med aktiva redskap för de dominerande redskapen. a) fisket inom pelagiska systemet (tton) och b) fisket på kustkvoter (ton).

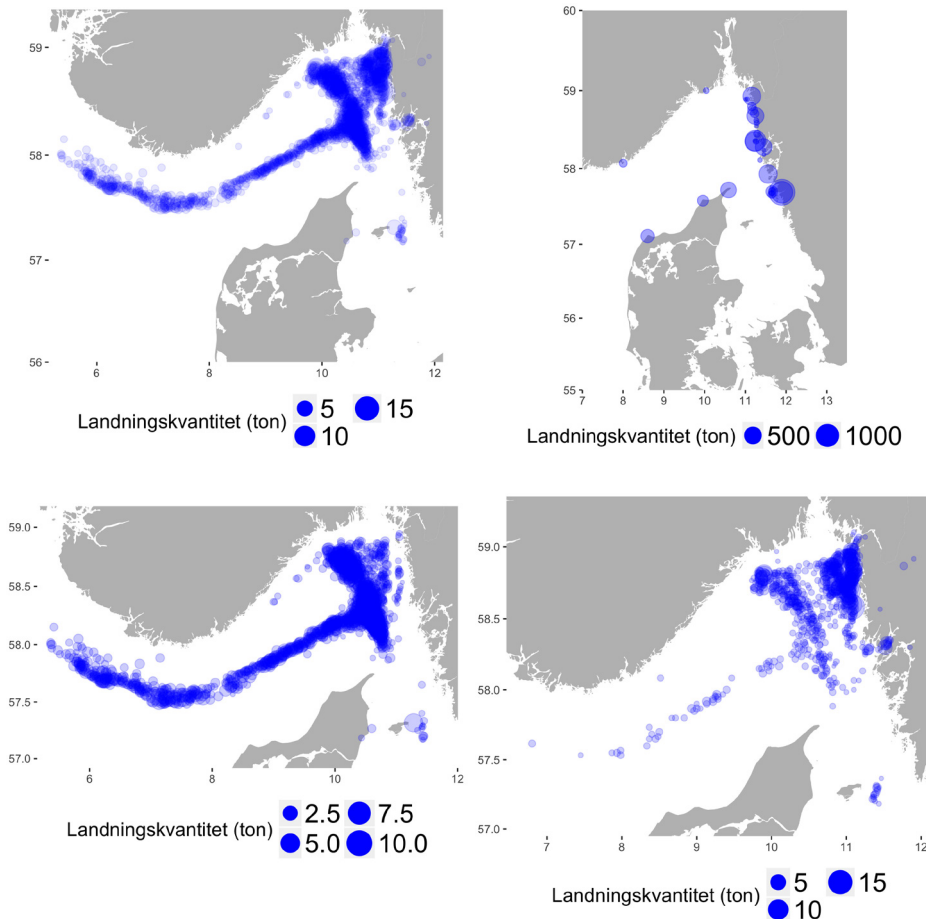
Oönskad fångst

Pelagiskt fiske med aktiva redskap ingår inte i det ombordprovtagningsprogram inom vilket oönskade fångster (utkast) provtas. Det finns därför inga uppgifter om oönskad fångst från fisket.

2.2. Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön

Fisket efter nordhavsräka bedrivs med bottentrål. Det var just för fiske efter Nordhavsräka som bottentrålningen utvecklades under tidigt 1900-tal i Nordiska vatten. Historiskt sett användes enkeltrålar (en trål som släpas efter båten), men under det senaste årtiondet domineras fångsterna av dubbeltrålar, som i första hand används av de större fartygen i fisket (ICES NIPAG report). Sedan 1 februari 2013 skall allt fiske bedrivs med rist. Om tillräckligt kvotutrymme finns för fiskarter som fångas som bifångst, och fisket bedrivs på platser utanför trålgränsen, får det dock monteras en tunnel över risten så att även stor fisk kan fångas. Fisket bedrivs framför allt centrala i Skagerrak utanför Bohuslans kust men också längs norska rännan ut i Nordsjön. Det finns också ett begränsat fiske i norra delen av Kattegatt vissa år. Fiskets rumsliga utbredning 2015 visas i figur 1a. Fisket med rist utan tunnel bedrivs framför allt i kustnära vatten och i Koster-Väderöområdet medan fisket med rist och tunnel bedrivs i centrala Skagerrak och Nordsjön (Figur 2.2.1 c och d). Rist utan tunnel är obligatoriskt innanför trålgränsen och endast enkeltrålar får användas här. Det finns också begränsningar i redskapens storlek innanför trålgränsen.

Landningarna från fisket äger framför allt rum i hamnar på svenska västkusten men också i Danmark. De största landningshamnarna är Göteborg, Kungshamn och Smögen (Figur 2.2.1 b).



Figur 2.2.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar för räkfisket 2015. c) utbredning av fiskeplatser för fisket med rist och tunnel och d) utbredning av fiskeplatser för fisket med rist utan tunnel.

Reglering

Räkfisket regleras till största delen av olika EU-regler inom den gemensamma fiskeripolitiken (1380/2013). Viktiga sådana regler är årliga förordningar som fastställer TACer och kvoter (rådets förordning 2017/127 är den gällande för 2017) och kontrollförordningen (rådets förordning 1224/2009). En annan lagstiftning som haft stort genomslag kring hur bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt strukturerats är EU:s regler om tekniska bevarandeåtgärder (rådets förordning 850/98). Enligt denna förordning är det möjligt att ha betydande mängder av

bifångster av bottenlevande fisk i räkfisket (80 procent bifångster varav 50 procent kvoterade arter är tillåtet). Trålfisket efter räka var trots detta inte inkluderat i den effortbegränsning som etablerades inom ramen torskåterhämtningsplanen (1342/2008; se kapitel 1). Räkfisket drabbades därför inte på samma sätt som till exempel fisket efter bottenlevande fiskarter av årliga nedskärningar i ansträngning vilket gjorde räkfisket till lite av en fristad jämfört med andra bottentrålfisken i Västerhavet. Räkfisket i Skagerrak och Nordsjön regleras vidare genom olika överenskommelser (vilka sedermera implementeras i EU lagstiftningen eller i vissa fall i respektive lands lagstiftning) med Norge i det årliga Norgeavtalet. Avsikten är att samma regler ska gälla på norskt och EU vatten i så stor mån som möjligt. Sådana överenskommelser med Norge som är av betydelse för räkfisket gäller bland annat förbudet mot utkast av fisk och skaldjur som lagligt kan landas (så kallat highgradingförbud 2009) och utökade krav på selektion för bottentrålar (2013). Förbud mot utkast av fisk och skaldjur som lagligen kan landas var av betydelse för räkfisket, eftersom det inte finns någon minsta landningsstorlek för räka. Detta innebar i princip att all räka skulle landas.

Första februari 2013 infördes som en del av överenskommelsen med Norge och i syfte att minska utkast nya redskapsregler för räkfisket. Reglerna innebär att det är obligatoriskt att använda artsortierande rist, men att det är tillåtet att montera en tunnel som leder stor fisk över risten om kvotutrymme finns. Om kvotutrymme saknas skall fisket ske utan tunnel så att fisken kan fly redskapet. Någon definition av adekvat kvotutrymme finns dock inte, varför tillämpningen av lagstiftningen är oklar.

Räkfisket bedrevs fram till 1 februari 2013 huvudsakligen med konventionella bottentrålar med minst 35 mm maska eller med bottentrålar med artsortierande rist (utan tunnel). Krav på användande av rist (utan tunnel) infördes i nationella svenska regleringar för fiske innanför trålgränsen under sent 1990-tal, framförallt i syfte att skydda olika bottenlevande kustbestånd. Därför är rist ett krav för det räkfiske som bedrivs i Koster-Väderö området och i Gullmarsfjorden. Innanför trålgränsen är det inte tillåtet att fiska räka grundare än 60 meter.

Nationellt regleras också fisket med ett särskilt tillstånd som fiskaren måste ha för att få delta i räkfisket

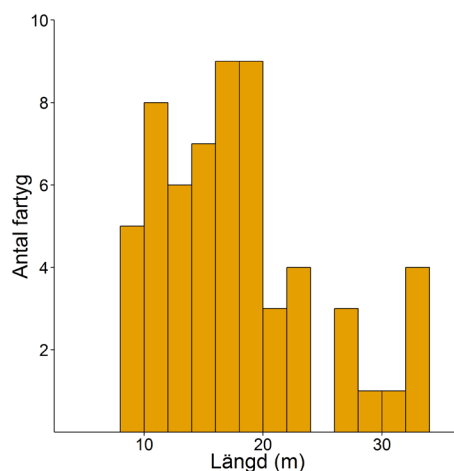
För räkfiske i norsk zon i Skagerrak och Nordsjön gäller också norska regler som inte alltid är samstämmiga med EU:s regelverk.

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. För räkfiskets kommer detta innebära utmaningar. Infasningen av landningsskyldighet i räkfisket påbörjades dock 2016 som inte ingår i föreliggande rapport.

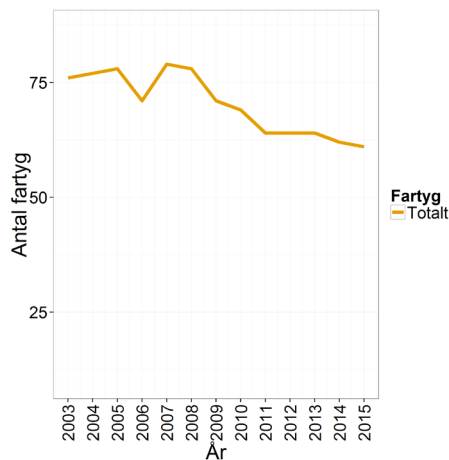
För den enskilda fiskaren är nationella regler kring fördelning av fångstmöjligheter också av stor betydelse. Räkfisket har historiskt reglerats via olika typer av ransoner (tillåten fångstmängd per vecka/ 2 veckors period/månad), vilka också baserats på fartygens olika storlek. Dessa ransoner bestämdes historisk av fiskets egna organisationer. Ansvaret för hanteringen av dessa ransoner övertogs av emellertid av Fiskeriverket och sedermera av HaV. Myndighetens övertagande av ansvar innebar också en skyldighet för fiskaren att följa ransonerna. Sedan 2017 fördelar HaV fiskemöjligheterna individuellt på årsbasis för räka och flera av de arter som utgör bifångstarter i räkfisket. Tanken är bland annat att förenkla byten av fiskemöjligheter mellan fartygen så att fiskestopp inte ska uppstå. Detta är en anpassning till landningsskyldigheten eftersom det inte är tillåtet att fiska om det inte finns relevant kvottäckning för det givna fisket.

Flottans struktur

Räkfiske bedrevs 2015 av 61 fartyg (Figur 2.2.2). Storleken på fartygen som ingår i fisket varierar mellan 9 och 32 meter. Sedan 2003 (Figur 2.2.3) har antalet fartyg som är involverade i fisket minskat med knappt 20 procent. Det är huvudsakligen fartyg över 20 meter som försvunnit ur fisket.



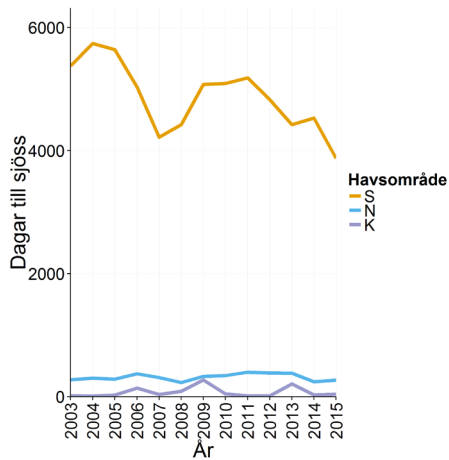
Figur 2.2.2. Storleksfördelning av fartyg aktiva inom räkfisket 2015.



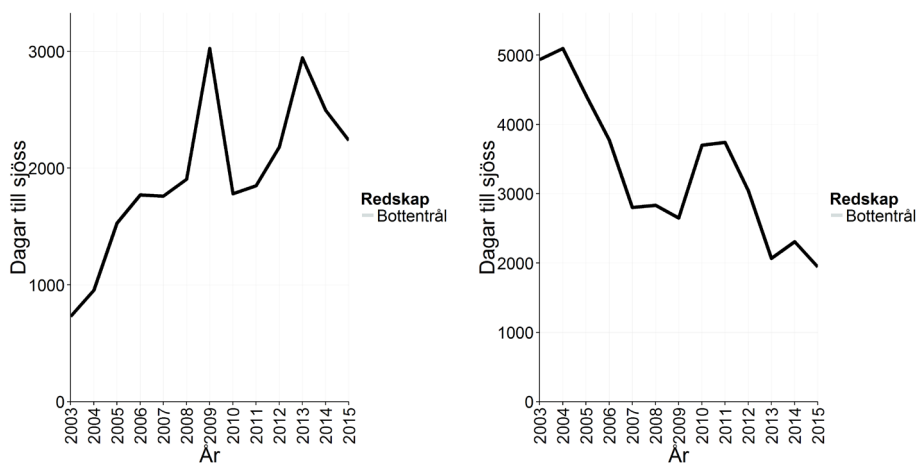
Figur 2.2.3. Utvecklingen av antal fartyg i räkfisket 2003-2015.

Ansträngning och redskap

Den totala ansträngningen i räkfisket i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön har fluktuerat under tidsperioden 2003–2015, men har sedan mitten av 2000 talet reducerats med ungefär 25 procent (Figur 2.2.4). Den nedgång som ses från och med 2011 sammanfaller med reduktioner i den Totala tillåtna Fångstmängden (TACn). Ansträngningen i räkfisket i Nordsjön visar inte samma trend utan har varit förhållandevis stabil under hela tidsperioden. Ansträngningen i Kattegatt är i jämförelse med de andra fiskeområdena låg och varierar mellan år. Fisket med rist utan tunnel har succesivt ökat under hela tidsperioden medan det konventionella räkfisket som 2013 ersatts med fiske med rist och tunnel minskat (Figur 2.2.5). Den stora ökningen av antalet fiskedagar för fisket med rist utan tunnel år 2009 kan förklaras med att Fiskeriverket, baserat på krav i EU-lagstiftning, förbjöd räkfiske utan rist under delar av just det året (FIFS 2009:14). Anledningen var att den höga infiskningen av torsk i svenskt fiske tidigt på året, indikerade att kvoten riskerade att stängas i förtid med fortsatta utkast som följd. År 2015 genomfördes drygt hälften av den totala fiskeansträngningen i av fisket med rist och utan tunnel.

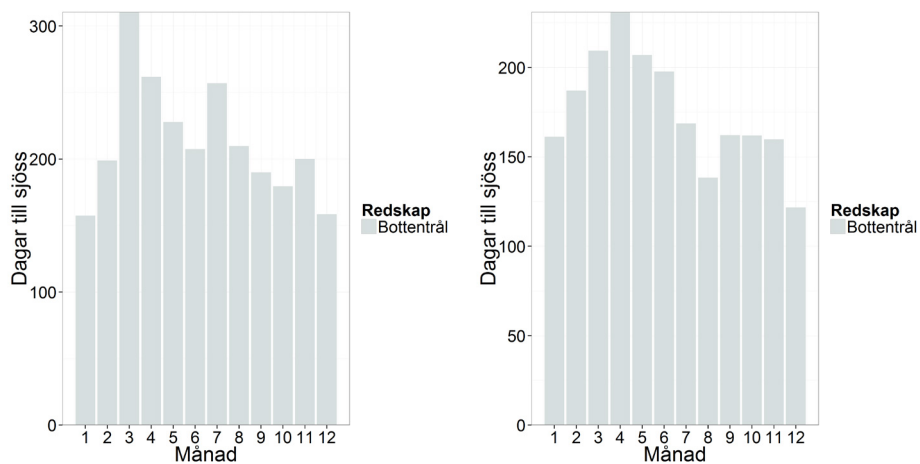


Figur 2.2.4. Utveckling av fiskeansträngning i räkfisket mellan 2003-2015 i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön.

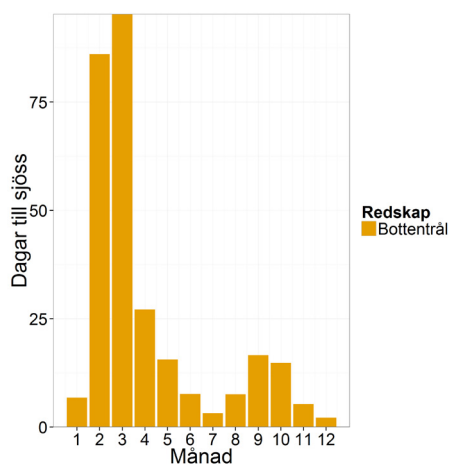


Figur 2.2.5 Utveckling av fiskeansträngning i räkfisket 2003-2015. a) trålar med rist utan tunnel och b) trålar utan rist (fram till 1 feb 2013) och därefter trålar med rist och tunnel.

Räkfisket äger rum under hela året, men med störst ansträngning under våren (Figur 2.2.6). Detta sammanfaller med att räkan då kommer in på grundare vatten för att leka och då blir mer tillgänglig för mindre fartyg. Fiskeansträngningen i Nordsjön är också störst under de tidiga vårmånaderna (Figur 2.2.7).



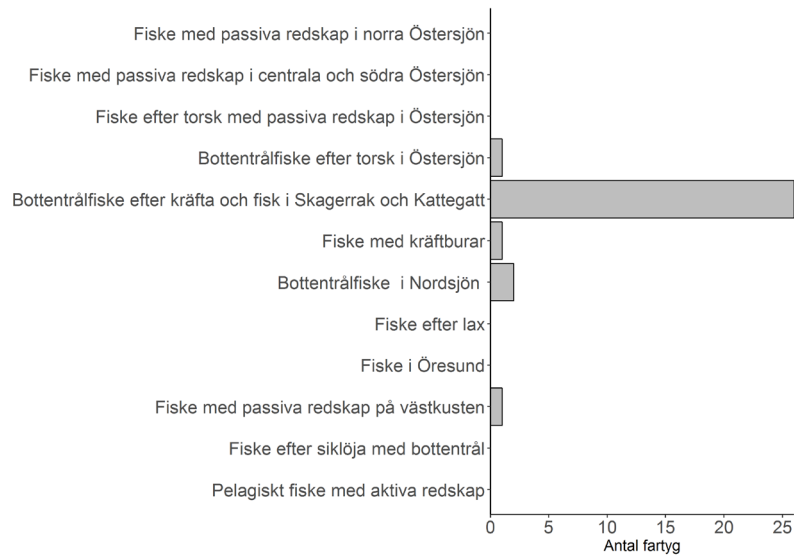
Figur 2.2.6. Ansträngning (dagar till sjöss) i bottentrålfisket per redskap och per månad som medelvärde 2013-2015 för a) fiske med rist och tunnel och b) fiske med rist utan tunnel.



Figur 2.2.7. Ansträngning (dagar till sjöss) i räkfisket i Nordsjön per månad som medelvärde 2013-2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 52 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg och år) i räkfisket, fiskar 50 procent av fartygen också i ett eller flera andra fisken (Figur 2.2.8). De flesta av dessa fartyg (26 av 52) är aktiva även i bottentrålfisket efter fisk och kräfta i Skagerrak och Kattegatt.

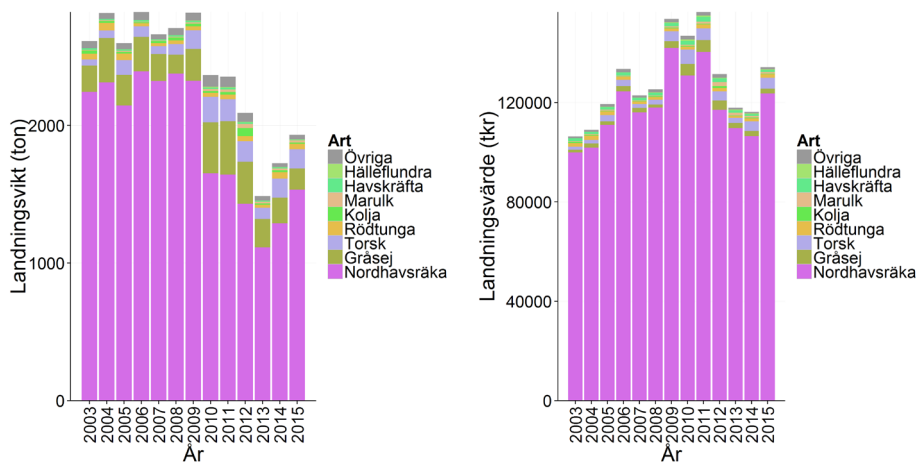


Figur 2.2.8. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i räkfisket 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (52 av totalt 61 fartyg).

Fångst och värde

I räkfisket landades 2013–2015 i genomsnitt drygt 1700 ton per år till ett värde av knappt 123 miljoner kronor. Detta motsvarar ca 1 procent av landningsmängden och drygt 12 procent av värdet av det svenska fisket i sin helhet (se kapitel 1). Totalt landades 41 arter. Drygt 95 procent av landningarna utgjordes av räka, torsk, gråsej och rödtunga (Figur 2.2.9 a). Räka är den viktigaste arten i fisket och utgjorde 76 procent av landningsvikten och 92 procent av det totala landningsvärdet (Figur 2.2.9 b). Jämför man med perioden 2003–2005 har den totala kvantiteten av landningar i hela räkfisket sjunkit med ungefär 35 procent (Figur 2.2.9 a). Det är framförallt landningarna av räka som sjunkit under perioden, medan mängden landningar av bifångstarter varit relativt konstant.

Under 2013 utnyttjades den svenska räkkvoten inte fullt efter beslut av Havs- och vattenmyndigheten. Detta då myndigheten uppmärksammat att utkast av räka i syfte att höja värdet på fångsten varit inte obetydligt förekommande i fisket under året.

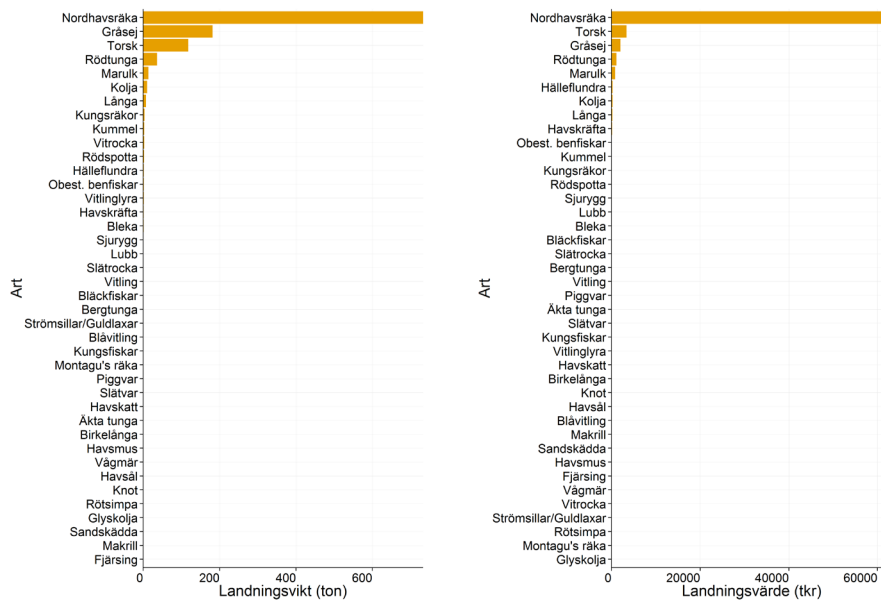


Figur 2.2.9. Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.

Eftersom fiskena med och utan tunnel har olika fångstsammansättning redovisas dessa separat nedan.

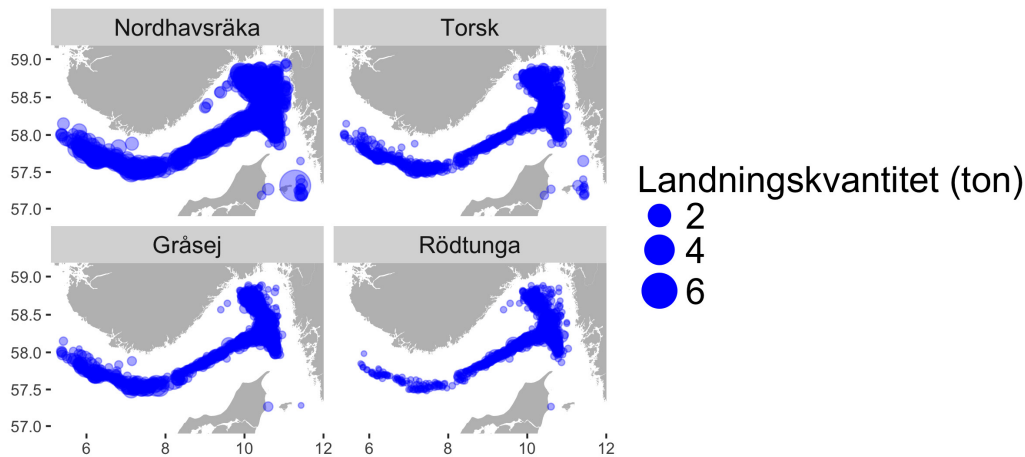
Räkfiske med rist och tunnel

I räkfisken med rist och tunnel landades 2013–2015 i genomsnitt drygt 1100 ton per år till ett värde av knappt 72 miljoner kronor. Totalt landades 39 arter. (Figur 2.2.10 a). Räka stod för 65 procent av den totala landningsvikten och 88 procent av värdet. I genomsnitt fångades vidare 182 ton gråsej, 118 ton torsk och 36 ton rödtunga per år i fisket.



Figur 2.2.10. Räkfiske med rist och tunnel. a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Landningarna från de 4 (räka, gråsej, torsk och röttunga) viktigaste arterna i fisket kommer från i stort sett samma områden (Figur 2.2.11).



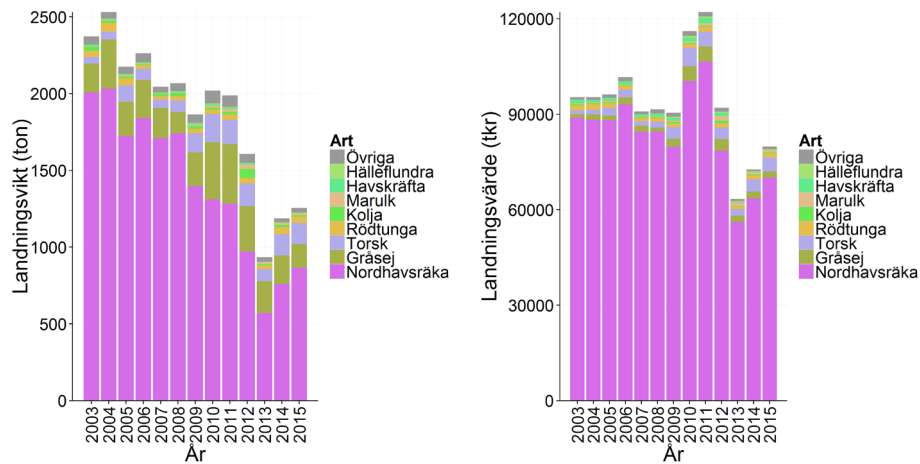
Figur 2.2.11. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de fyra ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i räkfisket med rist och tunnel.

Den totala fångsten i räkfisket utan rist och från 2013 med rist och tunnel har sedan mitten av 2000-talet reducerats med mer än 50 procent (Figur 2.2.12). Minskningen i landningsvikt kommer framförallt som en konsekvens av minskade landningar av räka. År 2010–2012 reducerades succesivt räkkvoten, som en följd av beståndets status, men har sedan dess legat förhållandevis stabilt. Under tidsperioden har också den relativa betydelsen av ansträngningen i räkfisket med rist ökat (Figur 2.2.5) medan den i fisket utan rist /med rist och tunnel minskat. Den totala mängden landade bifångsarter har inte minskat på samma sätt som landningarna av målarten.

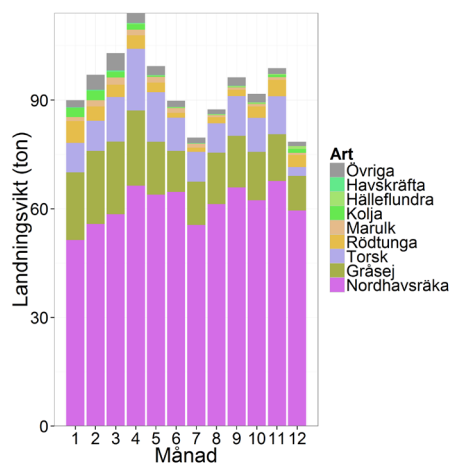
År 2003–2005 landades det i genomsnitt 437 ton bifångsarter per år från fisket. Motsvarande siffra från 2013–2015 är 390 ton vilket innebär att reduktionen i bifångsarter är 10 procent. Detta indikerar att bifångsterna har fått en större betydelse för fisket under senare år. Detta avspeglas också i att räkans del i det totala landningsvärdet sjunkit från 92 procent till 88 procent.

Det finns inte heller några tydliga signaler om säsongsmässiga variationer i fiske efter olika arter inom fisket (Figur 2.2.13). Detta kan dock till viss del vara en funktion av de ransoneringssystem (se avsnitt om reglering) som använts för att fördela fiskemöjligheterna, för flera av de i fisket ingående arterna mellan fiskarena. Ransonerna syftade också många gånger till att hålla fisket på alla arter öppet under hela året.

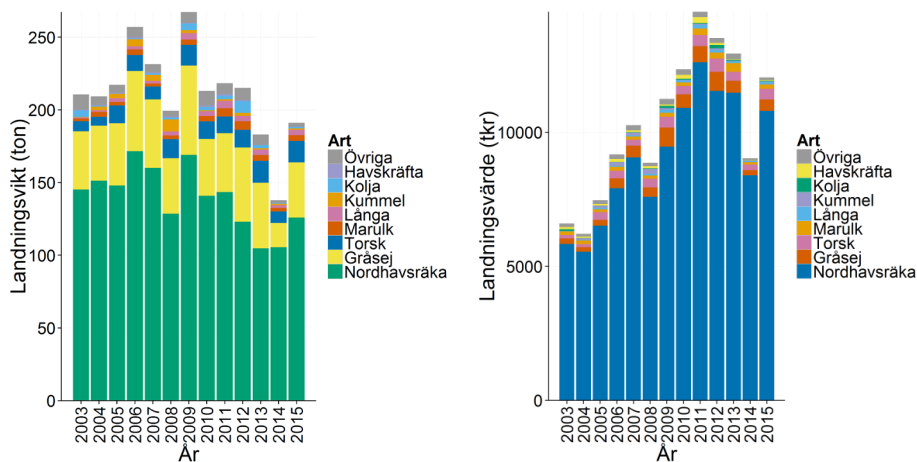
En del av fisket med rist och tunnel bedrivs i Nordsjön. I detta fiske har inte landningsvikten reducerats på samma sätt som för fisket i hela området (Figur 2.2.14 a). Jämför perioden 2013–2015 med perioden 2003–2005 har den totala landningsvikten sjunkit med knappt 20 procent. Under samma period har värdet av landningarna ökat med 70 procent (Figur 2.2.14 b).



Figur 2.2.12. Räkfiske med trålar utan rist (fram till 1 feb 2013) och trålar med rist och tunnel (från 1 februari 2013) i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



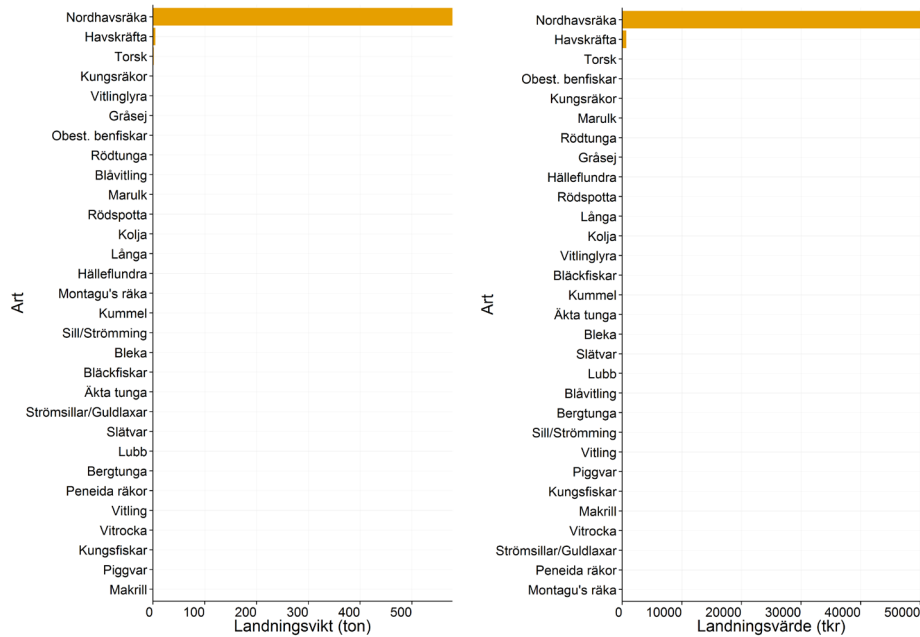
Figur 2.2.13. Räkfiske med rist och tunnel. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.2.14. Räkfiske i Nordsjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.

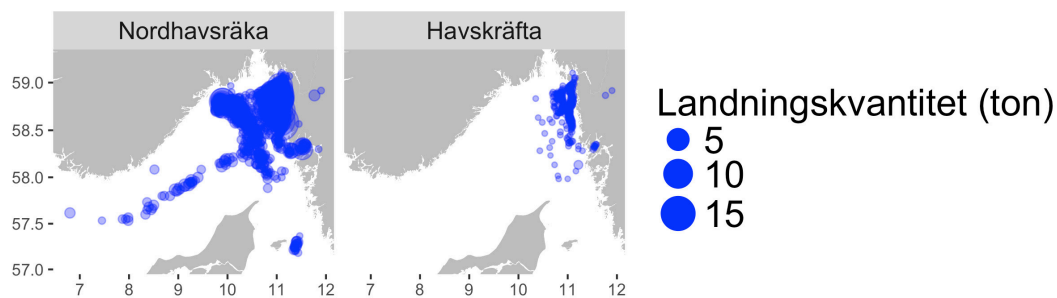
Räkfiske med rist

I räkfisket med rist landades 2013–2015 i genomsnitt knappt 590 ton per år till ett värde av knappt 51 miljoner kronor. Totalt landades 30 arter, alla utom räka i mycket små kvantiteter. (Figur 2.2.15 a). Ca 98 procent av den totala landningsvikten utgörs av räka, vilket också är den helt dominerande arten för det totala landningsvärdet i fisket (Figur 2.2.15 b). Den bifångstart som har viss ekonomisk betydelse är havskräfta.



Figur 2.2.15. Räkfiske med trålar med rist (fram till 1 feb 2013) och trålar med rist utan tunnel i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.

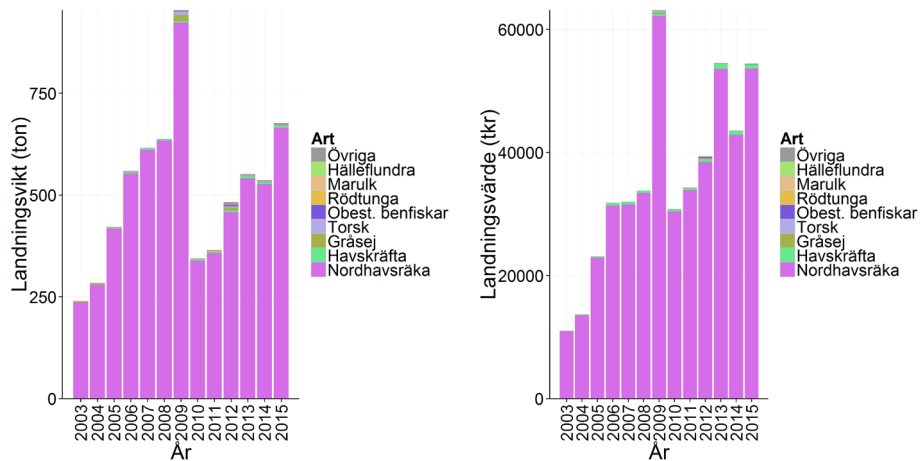
Räkfisket med rist är ett enartsfiske med räka som målart. Fiskets utbredningsområde blir därför synonymt med fångstområdena för räka (Figur 2.2.16). Vissa bifångster av havskräfta förekommer och återfinns framför allt i fångster från Koster-Väderöområdet.



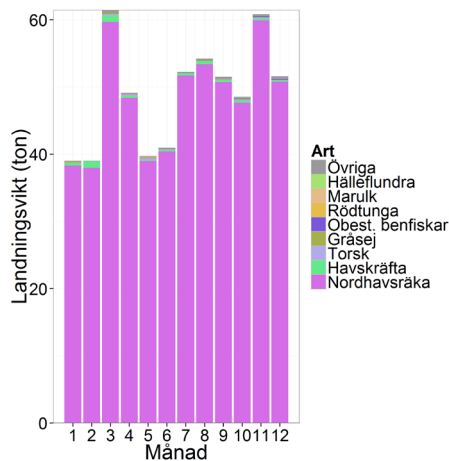
Figur 2.2.16. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de två ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i räkfisket med rist utan tunnel.

Både landningar (Figur 2.2.17 a) och ansträngning (Figur 2.2.5) i räkfisket med rist ökade kontinuerligt från 2003 till 2009 för att sedan minska. Detta sammanfaller med de minskningar i räkkvoten som genomfördes 2010–2012. Sedan 2010 har

fångsterna i fisket succesivt ökat igen. Jämförs perioden 2013–2015 med perioden 2003–2005 har den totala landningsvikten ökat med drygt 80 procent. Under samma period har värdet av landningarna från räkfisket med rist nästan fyrdubblats (Figur 2.2.17 b). Att fisket med rist ökat medan fisket med rist och tunnel minskat innebär att en relativt större andel av räkfisket har frikopplats från fisket efter fisk. Ristfisket efter räka pågår under hela året (Figur 2.2.18).



Figur 2.2.17. Räkfiske med trålar med rist utan tunnel. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.2.18. Räkfiske med rist utan tunnel. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

Oönskad fångst

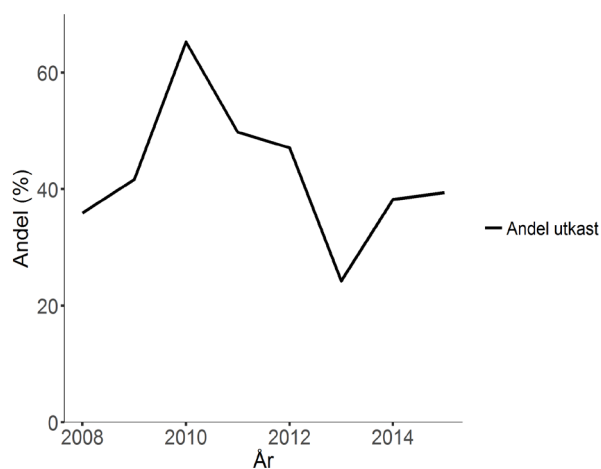
Data för bifångster i räkfisket som inte landas, så kallad utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom att observatörer följer med slumpmässigt valda fiskefartyg på fiskeresor. Observatorerna artbestämmer, väger och mäter sedan den fångst som inte landas.

Provtagningen är fiskebaserad. För de fisken som ingår i programmet är målet att observatorerna ska följa med på ungefär 12 resor per fiske (trål med rist samt trål med rist och tunnel) och år. Dessa provtagna resor räknas sedan upp mot alla resor i fisket så att mängden och sammansättning av utkast i fisket kan jämföras med fiskets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket, innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast.

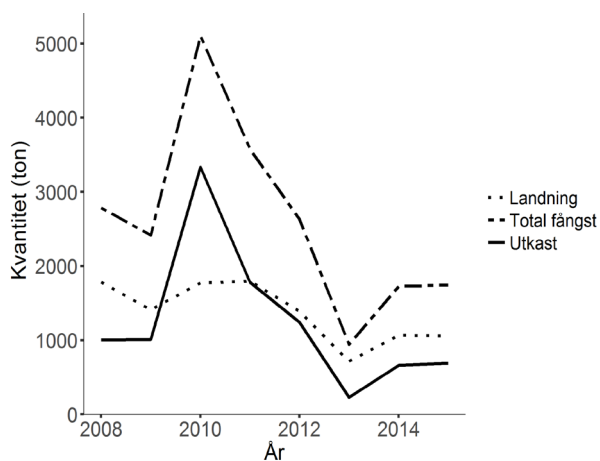
För räkfisket startade den systematiska provtagningen av fisket 2008. En viss sporadisk provtagning förekom dock innan dess. Fisket med rist provtas separat från det fiske som bedrivits utan rist och från 2013 med rist och fångsttunnel. Fiskena redovisas därför också separat här.

Utkast i räkfiske utan rist/med rist och tunnel

I räkfisket utan rist och från 2013 med rist och tunnel kastades under 2008–2015 mellan 25 och 65 procent av de totala årliga fångsterna (Figur 2.2.19). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 250 och över 3000 ton (Figur 2.2.20).



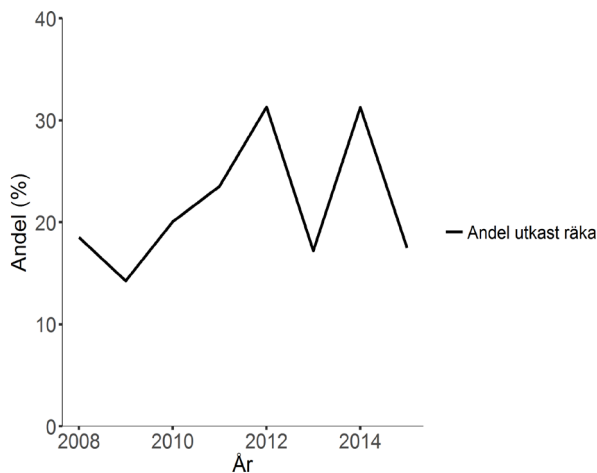
Figur 2.2.19. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i räkfisket utan rist och från 2013 i räkfisket med rist och tunnel under åren 2008-2015.



Figur 2.2.20. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i räkfisket utan rist och från 2013 i räkfisket med rist och tunnel under åren 2008-2015.

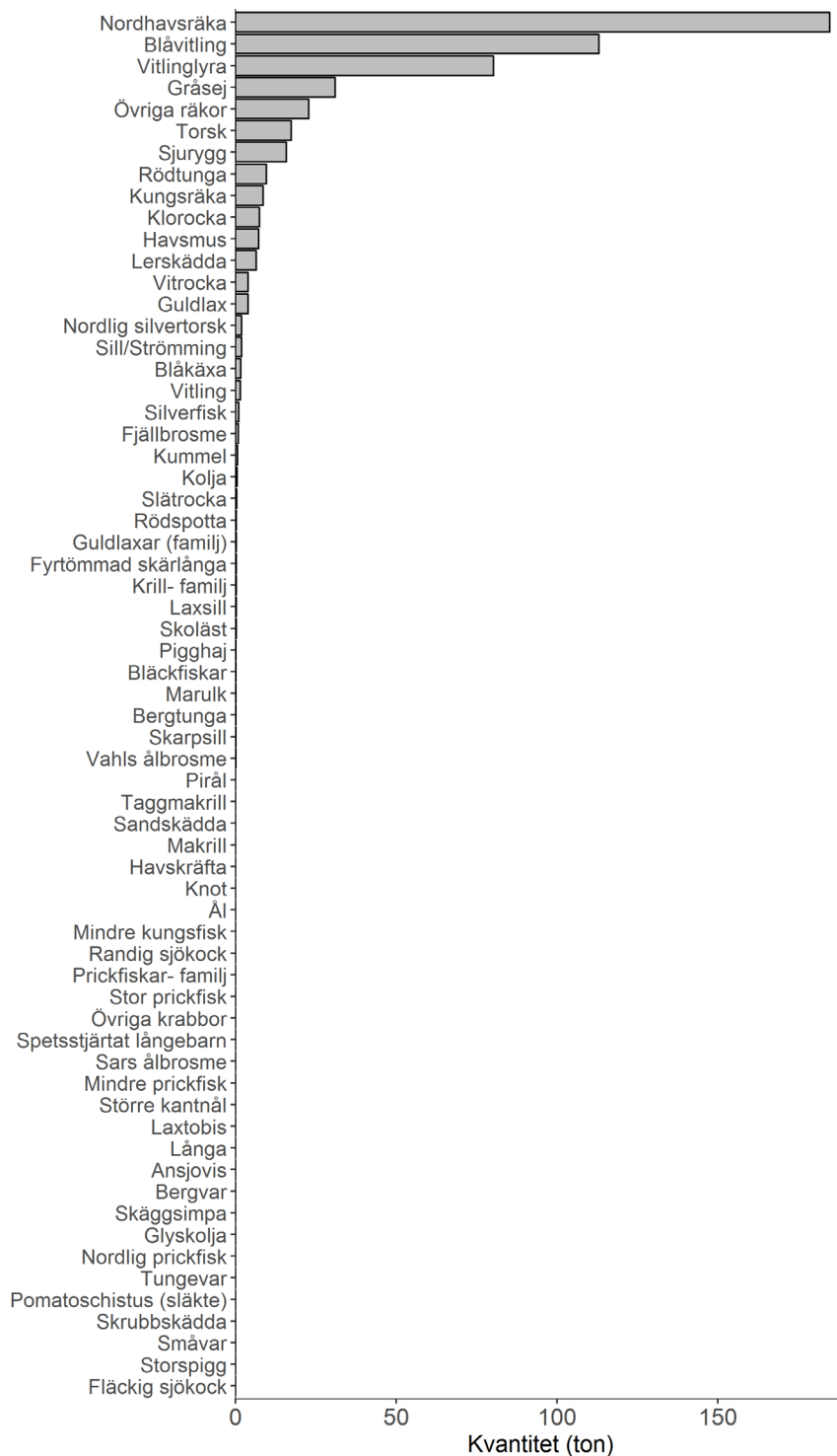
Huvudsakligen kastas räka, industriarter, som blåvitling och vitlinglyra, samt bottenlevande arter som gråsej och torsk (Figur 2.2.22). År 2010 när uppskattningen av mängden utkast är dubbelt så stor som andra år, har det funnits ovanligt många stora fångster av industriarter på de provtagna resorna. Detta kan ske slumpvis och innebär att uppskattningen av den totala mängden utkast för 2010 är osäker. Införandet av rist och tunnel 2013 innebär att dessa arter (och andra mindre fiskar) i större utsträckning selektas ut genom tunnelns maskor. Efter 2013 har också både mängd och andel utkast minskat (Figur 2.2.19 och 2.2.20) jämfört med åren 2008-2011.

Räka sorteras ombord i tre sorteringar, kokräk, råräk och ”lus”. Kokräkan kokas ombord och säljs för direkt humankonsumtion medan råräka landas till processindustrin. Prisskillnaden på dessa sorteringar är stor vilket innebär att råräkan ibland kastats för att inom tillgänglig ranson ge plats åt mer kokräk. ”Lus” kastades regelmässigt under den redovisade perioden eftersom det då inte fanns någon avsättning för den. Andelen kastad räka av räkfångsten har under den redovisade perioden varierat mellan 14 och 32 procent (Figur 2.2.21). Andelen började stiga när kvoten minskade 2010-2012.



Figur 2.2.21. Andel räka som kastas av den räka som fångats i räkfisket utan rist och från 2013 i räkfisket med rist och tunnel under åren 2008-2015.

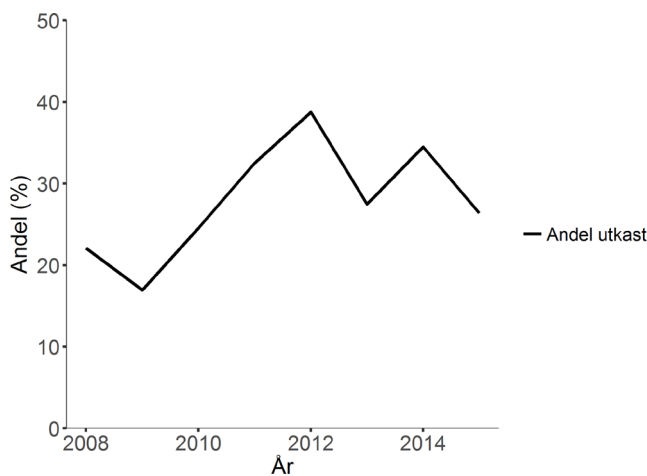
Gråsej och torsk har under den redovisade perioden i stor utsträckning kastats för att fartygen inte haft tillräcklig ranson för att landa den eller för att den svenska kvoten varit stängd. Efter införandet av landningsskyldigheten (2016-2019, se sektion regleringar) är fartygen skyldiga att ha kvottäckning för att få bedriva fiske. Totalt har ett 60-tal arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.2.22), de flesta i små mängder.



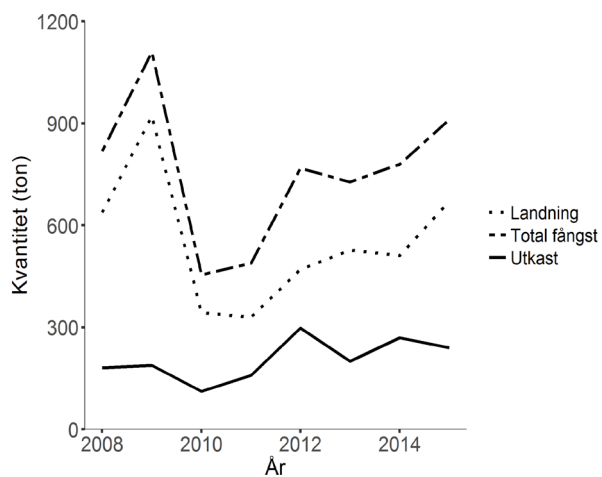
Figur 2.2.22. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast per år från räkfisket med rist utan tunnel. Medelvärden från 2013-2015.

Utkast i räkfiske med rist

I räkfisket med rist utan tunnel kastades under 2008-2015 mellan 17 och 39 procent av de totala fångsterna (Figur 2.2.23). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 110 och över 300 ton (Figur 2.2.24). Att andelen utkast är relativt hög i ristfisket beror på att i princip all landningsbar fisk selekteras bort av risten under fisket. Kvar att landa blir i princip bara räka. Räka väger förhållandevis lite vilket innebär att andelen utkast kan vara hög även om volymen utkast inte är så stor.



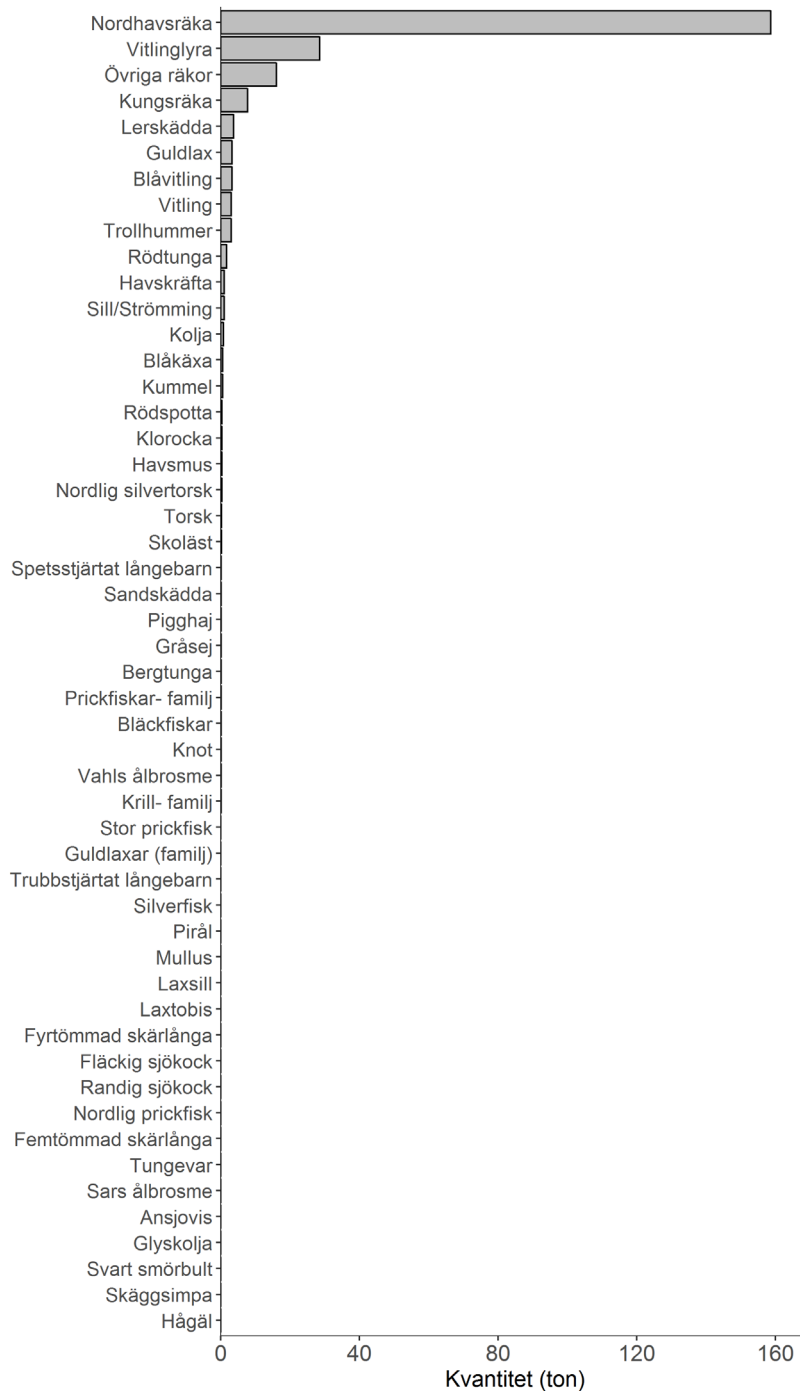
Figur 2.2.23 Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i räkfisket med rist under åren 2008-2015.



Figur 2.2.24. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i räkfisket med rist under åren 2008-2015.

I räkfisket med rist kastas huvudsakligen räka samt individer av olika fiskarter (huvudsakligen vitlinglyra), som är så små att de går igenom spjälorna i risten. Räka kastades av samma skäl som i fisket med tunnel det vill säga på grund av prisskillnader i olika räksorteringar. Andelen räka som kastas i rist fisket överensstämmer med den som kastas i fisket med tunnel (Figur 2.2.21).

Totalt har ungefär 50 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.2.5), de flesta i små mängder.

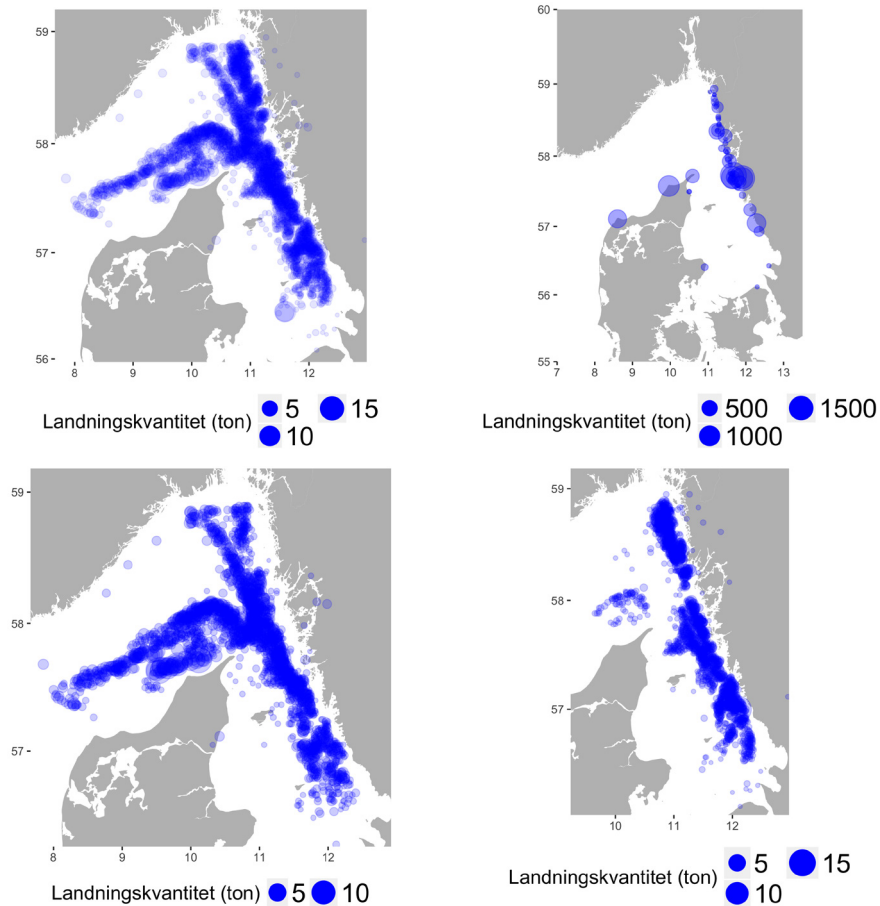


Figur 2.2.25. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från räkfisket med rist. Medelvärden från 2013-2015.

2.3. Bottentrålfiske efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt

I det fiske som benämns bottentrålfiske efter kräfta och fisk inkluderar vi alla släpredskap, det vill säga också snurrevad i den mån dessa förekommer. Bottentrålfisket bedrivs på svenskt, danskt och norskt vatten. Framförallt på den svenska sidan av Kattegatt och Skagerrak men också norr om Danmark på sydslutningen av norska rännan (Figur 2.3.1 a).

Målarter för fisket är havskräfta och olika arter av rund- och plattfisk. Fisket är egentligen ett komplex av olika fisker som sträcker sig från rent fiskfiske (med olika primära målarter) till ett blandfiske mellan fisk och kräfta och ett rent kräftfiske. Det rena kräftfisket har sedan 2004 i allt högre grad bedrivits med artsorterande rist. Upptag av den artsorterande risten har under perioden gynnats av nationell (bland annat genom tillgång till fiskeområden samt avsättning av kvot till ristfisket) och internationell förvaltning (bland annat genom undantag från kilowattdagsbegränsningen i torskåterhämtningsplanen, se kap 1). Den rumsliga utbredningen av ristfisket och fisket utan rist sammanfaller i stora delar för det fiske som bedrivs längs den svenska kusten (Figur 2.3.1 c och d). Det riktigt kustnära fisket bedrivs dock med rist, vilket bland annat är tydligt i norra Bohuslän. I det fiske som bedrivs norr om Danmark och i yttre Skagerrak används rist endast i väldigt begränsad omfattning. Landningarna från fisket äger framför allt rum i hamnar på svenska västkusten men också i Danmark. Största svenska landningshamnar är Göteborg, Öckerö, Bohus-Björkö, Träslövsläge och Smögen (Figur 2.3.1 b).



Figur 2.3.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar för bottentrålfisket efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt c) fiskeplatser av fisket utan rist och d) fiskeplatser av fisket med rist.

Reglering

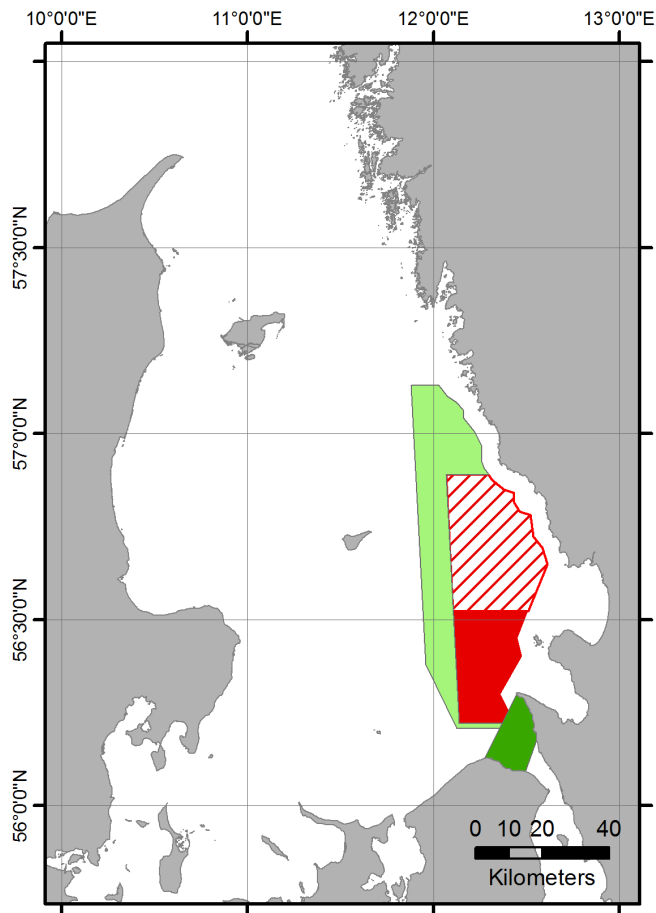
Bottentrålfisket regleras till största delen av olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (1380/2013). En förordning som haft stort genomslag kring hur bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt historiskt strukturerats är den tekniska förordningen 850/98. Enligt denna förordning är 90 mm minsta tillåtna maskstorlek i trålen (så länge fisket inte sker med rist) samma för havskräfta som för de flesta bottenlevande fiskarter, vilket inneburit att det i tekniska termer inte utvecklats distinkta fisk- respektive kräftfiske. Detta skiljer sig från till exempel Nordsjön där olika minsta maskstorlekar gäller för kräft- respektive fiskfiske (80 mm respektive 120 mm), varför dessa fiskerier där utvecklats mer separat än i Skagerrak

och Kattegatt.

Den artsortierande risten, som ger möjlighet att skilja kräftfiske från fiske efter andra arter, började användas av fisket 2004. Detta var ursprungligen en konsekvens av trålgränsutflyttningen. Trålgränsutflyttningen innebär att gränsen för trålfiske flyttades ut till 4nmil från baslinjen i Skagerrak och 3nmil i Kattegatt. Kräftfiske med trål fick emellertid fortgå på vissa platser, så kallade inflyttningsområden så länge trålarna var försedda med rist. Detta innebar att det även i Skagerrak och Kattegatt blev möjligt att förvalta kräft- och fiskfiske separat. Upptag av rist i bottentrålfisket har sedan gynnats av olika regleringar i begränsning av fiskeansträngning inom de olika torskåterhämtningsplanerna (423/2004 och 1342/2008) som syftat att begränsa fiskeridödligheten av torsk. Särskilt betydelsefull för upptag av risten i det svenska fisket var undantaget från kilowattdagsbegränsningen i den nuvarande torskåterhämtningsplanen. Detta undantag innebar att kräftfisket med rist kunde fortgå utan nedskärningar på det sätt som var fallet för andra bottentrålfisken. I Sverige har det haft betydelse eftersom kräftkvoten i relativa termer varit stor i jämförelse med olika kvoter för fiskarter som fångas i fisket. Användandet av rist har därmed inneburit att Sverige kunnat reducera utkast av olika fiskarter. Som en anpassning till landningsskyldigheten i den nya gemensamma fiskeripolitiken försvann dock kilowattdagsbegränsningen 1 januari 2017 och därmed det främsta incitamentet till att förse bottentrålar med artsortierande rist.

Fisket i Skagerrak regleras vidare genom olika överenskommelser (vilka sedermera implementeras i EU lagstiftningen eller nationellt i Sverige och Danmark) med Norge i det årliga Norgeavtalet. Syftet är att samma regler ska gälla på norskt och EU vatten i så stor mån som möjligt. Sådana överenskommelser med Norge gäller bland annat förbudet mot dumpning av fisk som lagligt kan landas (2009), införande av realtidsstängningar (2010) och utökade krav på selektion för bottentrålar (2013).

Fisket i Kattegatt påverkas också av den bilaterala överenskommelse Sverige slöt med Danmark 2008 om rumsligt skydd för Kattegatts torskbestånd. Enligt denna överenskommelse skyddas områden i sydöstra Kattegatt från fiske genom ett helårigt områdesskydd, samt olika kombinationer av säsongsmässiga stängningar och utökade krav på bottentrålarnas selektivitet (Figur 2.3.2).



Figur 2.3.2. Skyddade områden i Kattegatt. Rött område: permanent fiskeförbud, rött streckat område: endast selektiva redskap som inte fångar torsk tillåtna. All trålning förbjuden lekperioden 1 jan-31 mars, Ljusgrönt område: endast selektiva redskap som inte fångar torsk tillåtna under lekperioden 1 jan-31 mars, mörkgrönt område: endast selektiva redskap som inte fångar torsk tillåtna under lekperioden 1 feb - 31 april.

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. För bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt kommer detta innebära utmaningar. Infasningen av landningsskyldighet detta fiske påbörjades dock 2016 som inte ingår i föreliggande rapport.

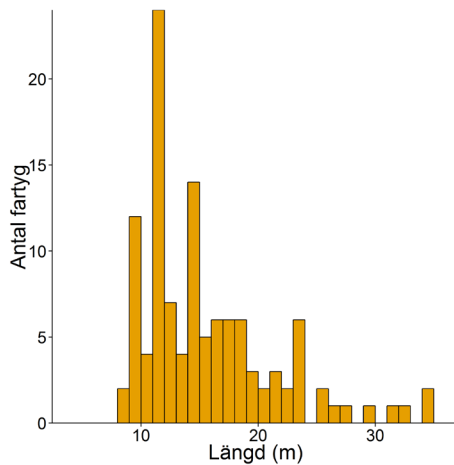
Bottentrålfisket regleras också indirekt (fångstbegränsning) genom olika kvoter, förvaltningsplaner och fleråriga planer. Likaså är kontrollförordningen och dess tillämpning av betydelse.

Nationellt regleras också fisket med olika typer av särskilda tillstånd som fiskaren måste ha för att få delta i fisket.

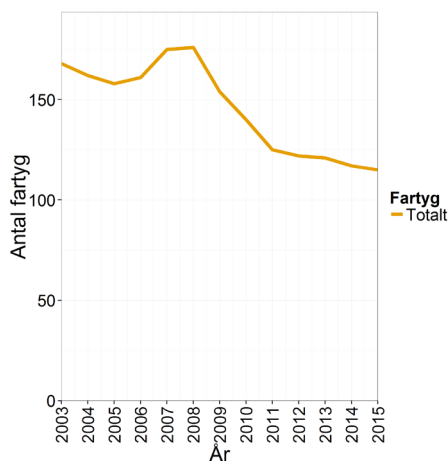
För den enskilda fiskaren är nationella regler kring fördelning av fångstmöjligheter också av stor betydelse. Många av de arter som utgör huvuddelen av fångsterna i bottentrålfisket har historiskt reglerats via olika typer av ransoner (tillåten fångsmängd per vecka/2 veckors period/månad). Dessa ransoner var till en början förvaltade av fiskets egna organisationer. Ansvar för hanteringen av dessa ransoner övertogs av emellertid av Fiskeriverket och sedermera av HaV. Myndighetens övertagande av ansvar innebar också en legal skyldighet för fiskaren att följa ransonerna. Förfarandet med ransoner gav myndigheten möjlighet att införa stopp av landningar av enskilda arter, för att inte fiska över Sveriges tilldelade kvoter för enskilda arter. Detta ledde till utkast men innebar att fisket inte behövde avbrytas. Sedan 1 januari 2017 fördelar HaV fiskemöjligheterna individuellt på årsbasis för de flesta av de arter som utgör målarter i bottentrålfisket. Tanken är bland annat att förenkla byten av fiskemöjligheter mellan fartygen, så att fiskestopp inte ska uppstå. Detta är en anpassning till landningsskyldigheten eftersom det inte är tillåtet att fiska om det inte finns relevant kvottäckning för det givna fisket (se kap 1).

Flottans struktur

Bottentrålfiske efter havskräfta och fisk bedrevs 2015 av 115 fartyg (Figur 2.3.3). Det är en minskning med drygt 30 procent sedan 2003 (Figur 2.3.4). Den största minskningen i antal fartyg inträffade 2009–2011 vilket är åren efter implementeringen av kilowattdagsbegränsningen i torskåterhämtningsplanen och då den sista skrotningskampanjen i Sverige genomfördes. Det är framförallt något större fartyg som försvunnit ut ur fisket. Antalet trålare under 10 meter (som var undantagna kilowattdagsbegränsningen) har ökat något. Antalet fartyg under 12 meter ligger stabilt runt 40 fartyg under tidsperioden.



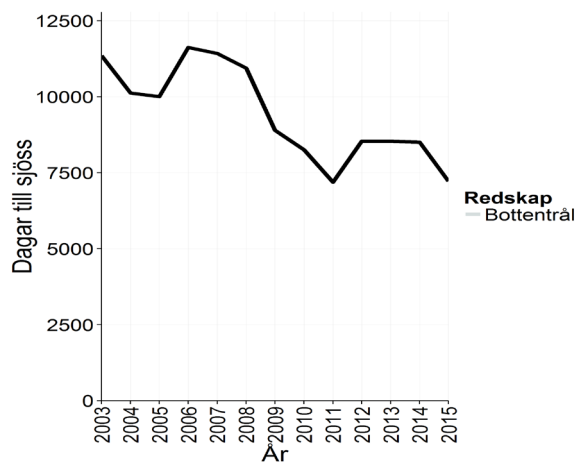
Figur 2.3.3. Storleksfördelning av fartyg aktiva inom bottentrålfisket efter havskraft och fisk i Skagerrak och Kattegatt 2015.



Figur 2.3.4. Utvecklingen av antal fartyg i bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt 2003-2015.

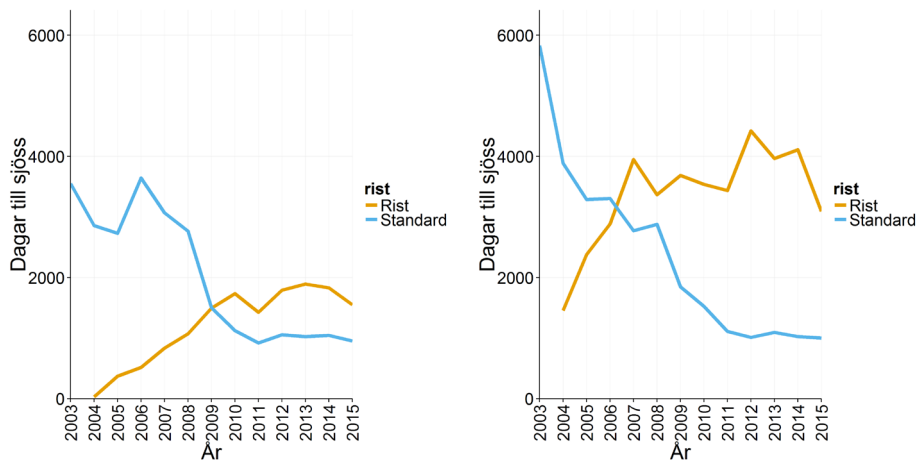
Ansträngning och redskap

Bottentrålar med och utan rist utgör den absoluta huvuddelen av fiskeansträngningen i fisket. Det finns ett fartyg som fiskar med snurrevad. Detta fartygs fångster inkluderas i redovisningen av trålfiske utan rist. Den totala ansträngningen i fisket har sedan mitten av 2000 talet reducerats med ca 35 procent (Figur 2.3.5). Den huvudsakliga nedgången ägde rum mellan 2009-2011, vilket är samma tidspann som fartyg försvann ur fisket.



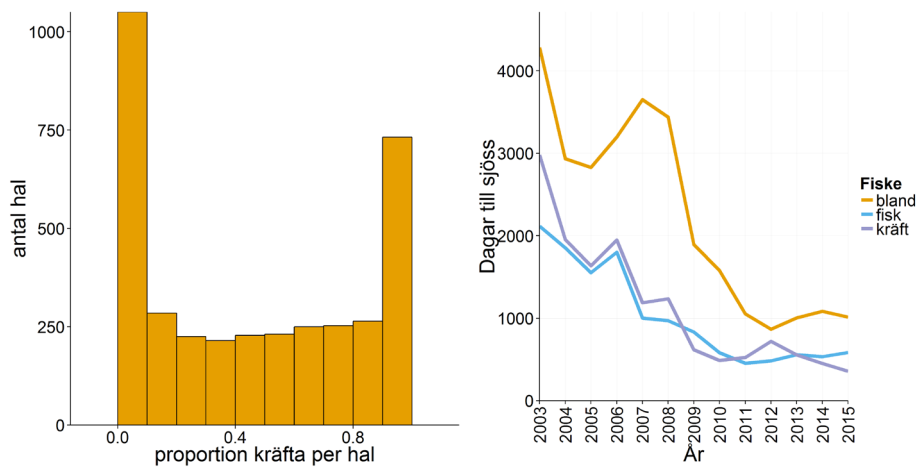
Figur 2.3.5. Utveckling av fiskeansträngning i bottentrålfisket mellan 2003-2015. Svart linje visar ansträngning totalt för alla redskap.

Under den redovisade tidsperioden har emellertid en förhållandevis stor strukturomvandling kring hur ansträngningen fördelar sig inom fisket ägt rum. Ansträngningen i fisket med konventionella trålar utan rist har sjunkit från drygt 11000 fiskedagar per år 2003 till drygt 2500 år 2015. Detta är en reduktion på drygt 75 procent. Samtidigt har antalet dagar till sjöss där rist använts ökat från 0 till knappt 5000. Upptaget av rist var snabbare i Skagerrak än i Kattegatt (Figur 2.3.6 a och b) antagligen eftersom utflyttningen av trålgränsen hade större påverkan på fisket där. Risten gynnades sedan i det effortbegränsningssystem som fanns i den gamla (423/2004) torskåterhämtningsplanen vilket stimulerade användningen av redskapet. Sedan 2009 har undantaget från kilowattdagsregleringen varit ett starkt incitament för ristfiskets bevarande, vilket avspeglas i att antal dagar till sjöss med detta redskap och under denna period inte minskat på samma sätt som ansträngningen med konventionella trålar.



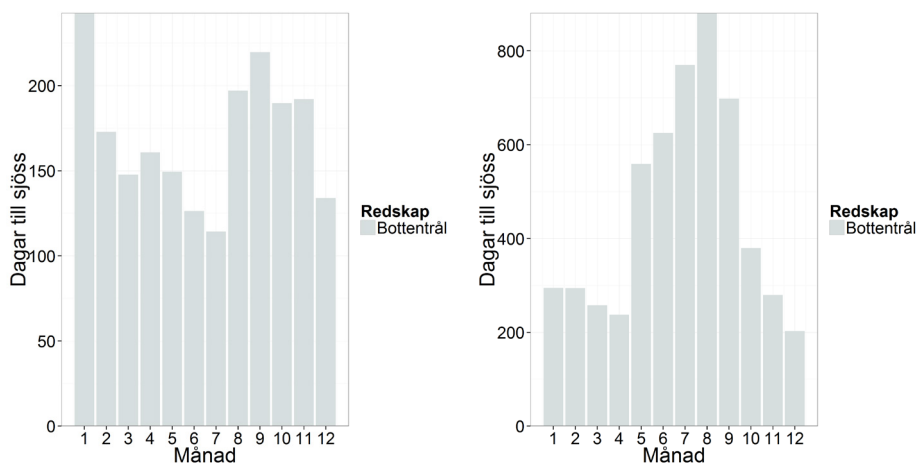
Figur 2.3.6 a och b utveckling av fiskeansträngning i bottentrålfisket med och utan rist 2003-2015. a) Kattegatt och b) Skagerrak.

Fisket utan rist är egentligen ett komplex av olika fiskerier med olika målarter. Dessa sträcker sig från ett mer eller mindre rent kräftfiske via ett mixfiske till ett fiskfiske. Som tidigare nämnts gäller, så länge man inte fiskar med rist, samma regler för maskstorlekar i trålen för de olika arterna. Detta innebär i sin tur att man inte objektivt kan renodla de olika typerna av fiske med hjälp av till exempel maskstorleksintervall. För att ändå kunna visa på hur de olika typerna av fiske inom fiskeriet bottentrålfiske utan rist har vi gjort en proximal uppdelning genom att titta på artkompositionen i landningar från enskilda hal. I figur 2.3.7a nedan visas andelen kräfta i alla hal som registrerats i loggboken 2015 för fiske utan rist. Utifrån denna fördelning kan man grovt indela fiskeansträngningarna i 3 grupper. Fiskfiske (hal från vilka det landats mindre än 10 procent kräfta), blandat fisk och kräftfiske (hal där andelen kräfta är 10-90 procent) och kräftfiske (hal med mer än 90 procent kräfta). Figur 2.3.7b visar utvecklingen i fiskeansträngning för dessa typer av fiskeriet under 2003-2015. Ur figuren kan man se att blandfisket, uttryckt i dagar till sjöss, är det största fiskeriet under hela tidsperioden. Reduktionen i fiskeansträngning började också tidigare i kräft- respektive fiskfiske, antagligen som en konsekvens av upptag av risten respektive reduktion i flera fiskkvoter) än i blandfisket. Den stora reduktionen i blandfisket inträffar mellan 2009-2011 och är den som driver reduktionen i hela fiskeriet.



Figur 2.3.7a) antal hal med olika andel havskräfta i de landade fångsterna 2015 b) utveckling av fiskeansträngning i kräft, bland och fiskfiske 2003-2015.

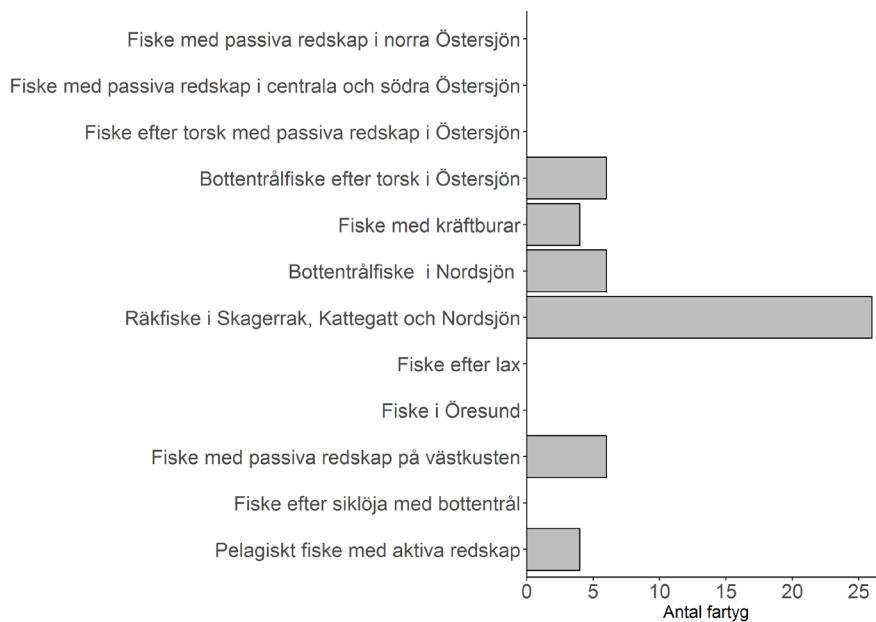
Fisket med bottentrål i Skagerrak och Kattegatt äger rum under hela året, både i fisket med och utan rist. Ansträngningen i ristfisket är störst från maj till september (Figur 2.3.8 b) medan höst och vintermånaderna står för högst ansträngning i fisket utan rist (Figur 2.3.8 a).



Figur 2.3.8 Ansträngning (dagar till sjöss) i bottentrålfisket per månad som medelvärde 2013-2015 för a) fiske utan rist och b) fiske med rist.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 94 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg och år) i bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt, fiskar 50 procent av fartygen också ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.3.9). De flesta av dessa fartyg 25 (av 46) är aktiva även i räkfisket. Fartygen kan också vara aktiva i bottentrålfisken i Östersjön eller Nordsjön, pelagiska fisken eller olika fisken med passiva redskap. Fem fartyg fiskar i två eller flera andra fisken.



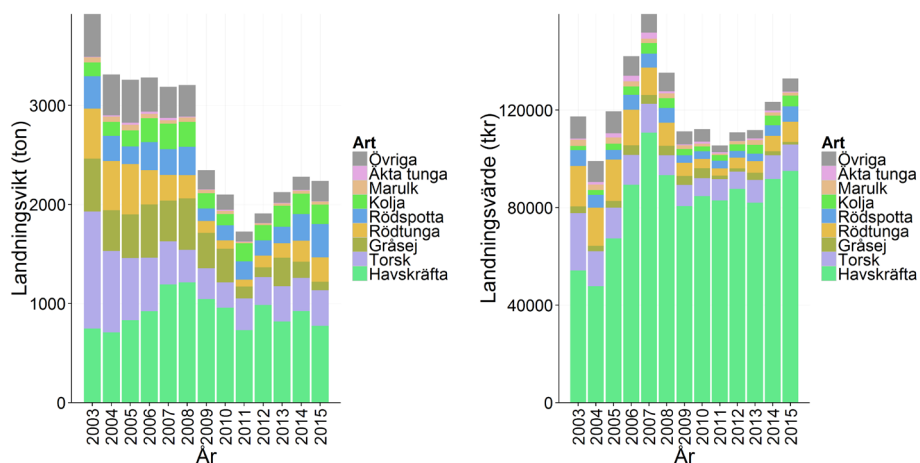
Figur 2.3.9. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i bottentrålfisket efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 procent av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (94 av totalt 115 fartyg).

Fångst och värde

I bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt landades 2013–2015 i genomsnitt knappt 2300 ton per år till ett värde av 123 miljoner kronor. Detta motsvarar drygt 1 procent av mängden och drygt 12 procent av värdet av det svenska fisket i sin helhet (se kapitel 1). Totalt landades 47 arter. Drygt 90 procent av landningarna utgjordes emellertid av endast sex av dessa arter, havskräfta, torsk, rödpotta, kolja, rödtunga och gråsej. Havskräfta är den ekonomiskt viktigaste arten i fisket (Figur 2.3.10 a) och utgjorde 72 procent av det totala landningsvärdet

(Figur 2.3.10 b). Jämför man med perioden 2003–2005 har den totala volymen av landningar sjunkit med 35 procent (Figur 2.3.10 a). Landningarna av havskräfta har varit förhållandevis konstant genom perioden. Reduktionen förklaras i stället av minskade landningar av fisk. Under 2003–2005 landades det till exempel i genomsnitt 877 ton torsk årligen medan motsvarande siffra för 2013–2015 är 350 ton.

Även för okvoterade arter som rödtunga har landningarna minskat. Under 2003–2005 landades i genomsnitt 503 ton rödtunga per år medan siffran för 2013–2015 är 201 ton. Landningsvärdet för fisket har inte reducerats i samma utsträckning. Kräftans relativa betydelse för det totala landningsvärdet har ökat om man jämför de två perioderna vilket till stor del kan förklaras av att tillgängliga kvoter för havskräfta varit stabila till ökande medan kvoterna för de flesta kvoterade fiskarter minskat som en följd av försämrad beståndssituation. År 2003–2005 utgjorde havskräfta i genomsnitt 50 procent av landningsvärdet.



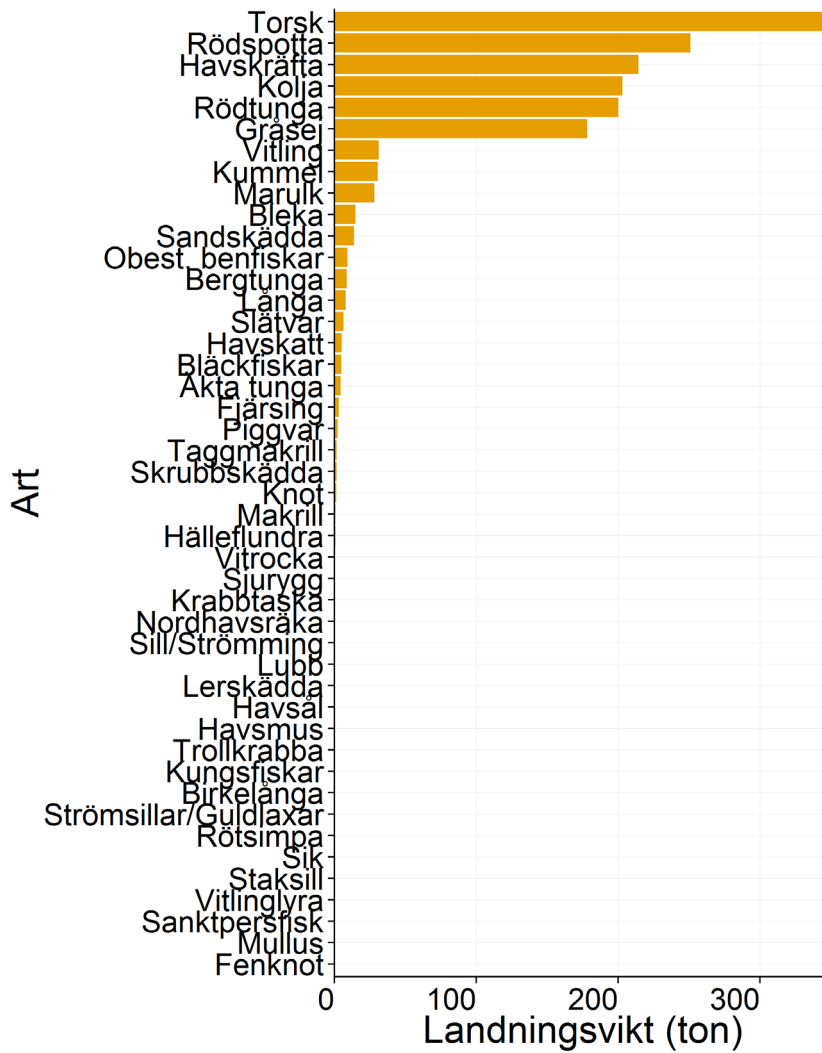
Figur 2.3.10. Fiske med bottentrål efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.

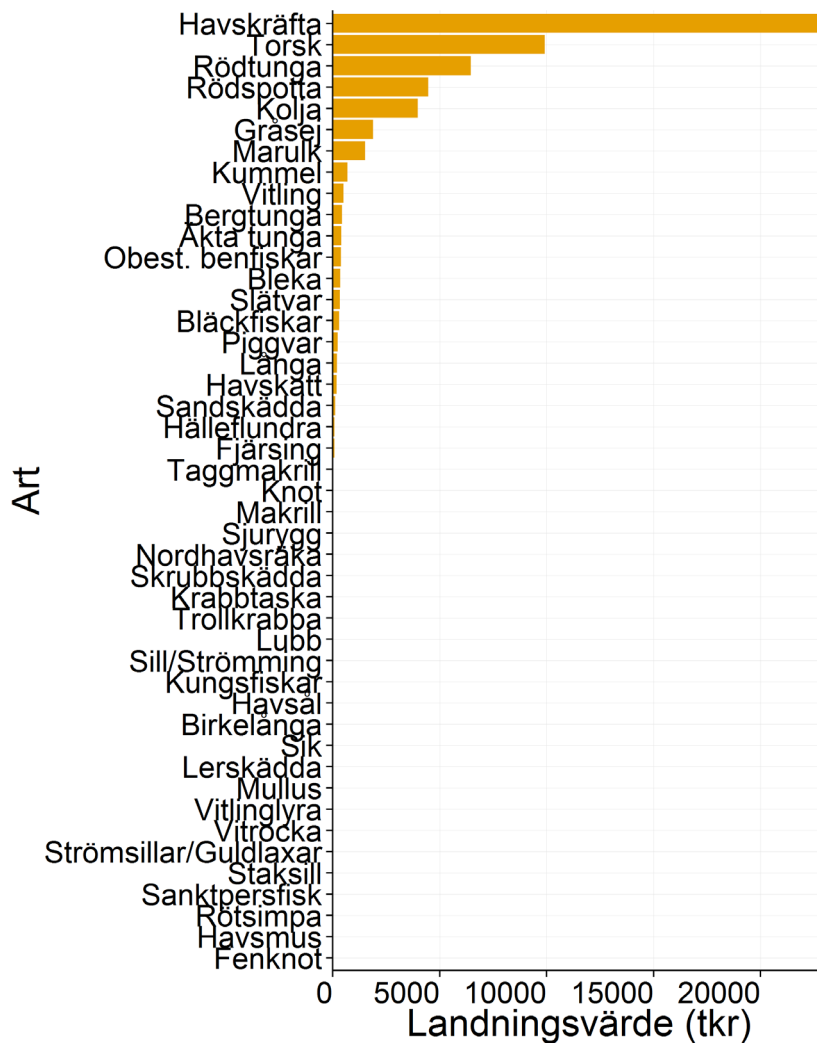
Eftersom fiskena med och utan rist uppvisar väldigt olika fångstsammansättning redovisas dessa separat nedan.

Bottentrålfiske efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt utan rist

I bottentrålfisket utan rist landades 2013–2015 i genomsnitt 1575 ton per år till ett värde av knappt 56 miljoner kronor. Totalt landades 44 arter. (Figur 2.3.11a). Av den totala landningsvikten bestod 95 procent av havskräfta, torsk, rödtunga, kolja, gråsej,

rödspotta, kummel, vitling och marulk. 41 procent av det totala landningsvärdet utgjordes av havskräfta, 18 procent av torsk och 11 procent av rödtunga (Figur 2.3.11 b).

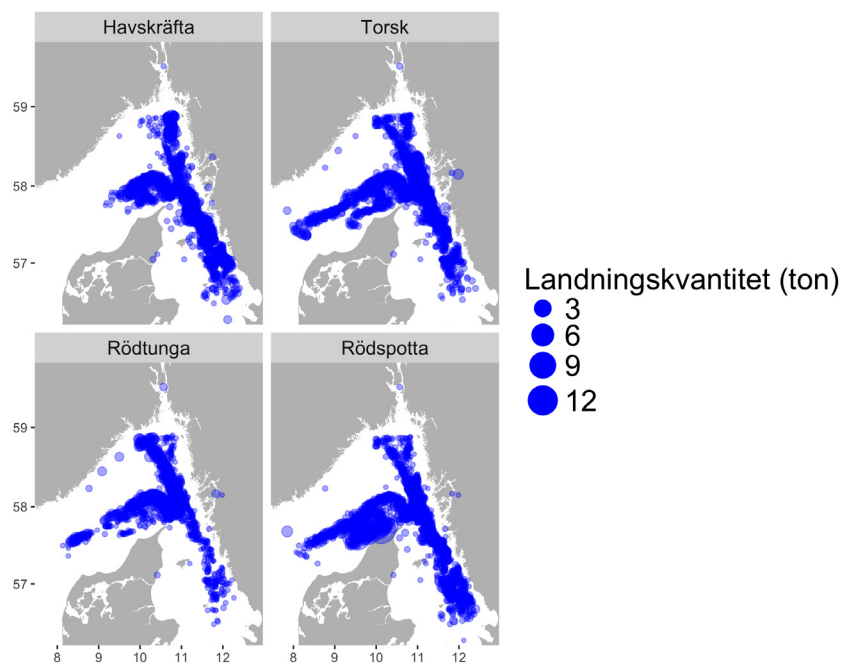


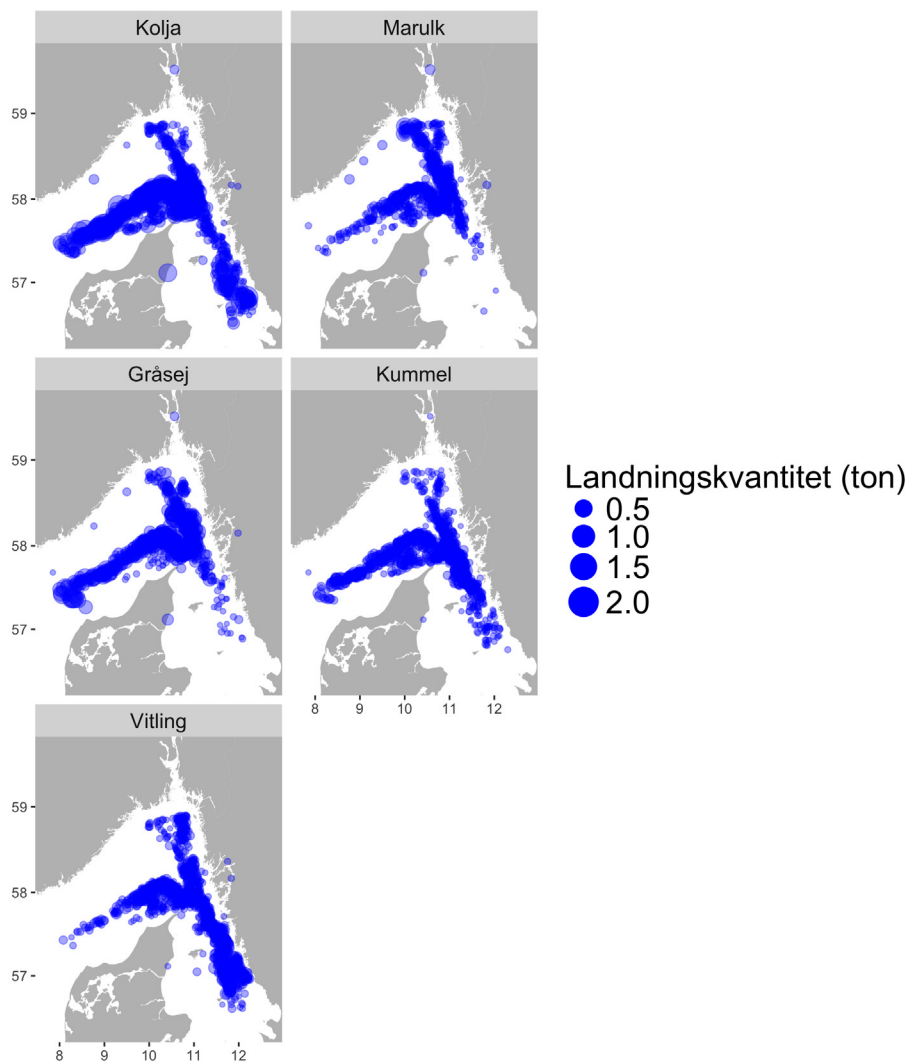


Figur 2.3.11. Bottentrålfiske efter havskräfta och fisk utan rist a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Fångsterna från de 9 (havskräfta, torsk, rödtunga, rödspotta, kolja, marulk, gråsej, kummel och vitling) viktigaste arterna i fisket har något skilda utbredningsområden (Figur 2.3.12). Havskräfta fångas i fiskets hela utbredningsområde med undantag för de yttre delarna av Skagerrak. Arterna rödtunga, marulk, gråsej och kummel fångas i första hand i Skagerrak även om det finns fångster i framförallt norra Kattegatt.

Landningar av rödspotta kommer från hela området men södra Kattegatt är av större betydelse liksom mera kustnära områden norr om Danmark. Landningar av torsk, kolja och vitling återfinns från hela utbredningsområdet. Från yttre Skagerrak kommer framför allt renare landningar av rundfisk (torsk, gråsej, kolja och kummel).



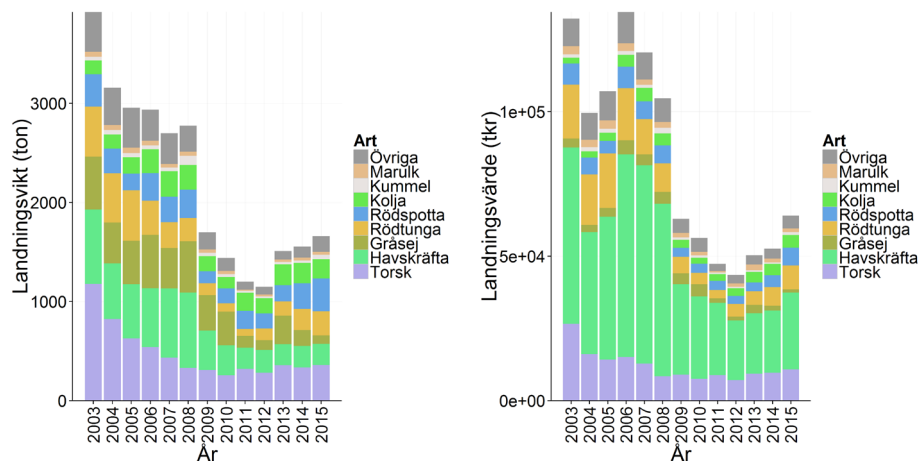


Figur 2.3.12. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de nio ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i bottentrålfisket efter havskräfta och fisk utan rist i Skagerrak och Kattegatt.

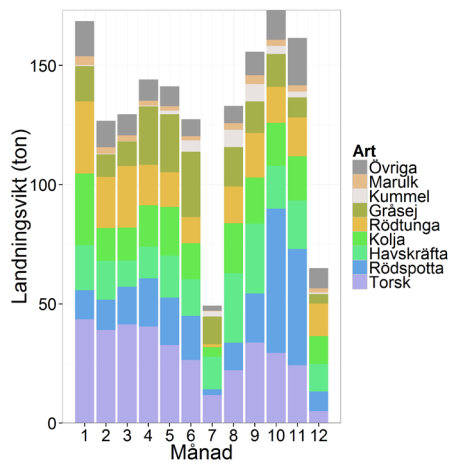
Den totala fångsten i fisket mer än halverades mellan 2008 och 2011. Därefter har dock fångstmängden ökat svagt (Figur 2.3.13 a). De olika arternas relativa betydelse inom fisket har inte förändrats i någon större utsträckning under tidsperioden. Under mitten av 2000-talet minskade kvoterna för flera av de fiskarter (framför allt torsk) som fångas i fisket medan kräftkvoten förblev relativt konstant. Havskräftans ökade betydelse i fisket under 2007–2008 antyds i figur 2.3.13a men signalen är inte jättetydlig. Den totala minskningen av fångster, liksom den kraftiga reduktion i ansträngning som ägt rum i fisket (Figur 2.3.6) och det faktum att arternas relativa

betydelse är förhållandevis konstant indikerar istället att den ”obalans” som uppstod mellan möjligheter att fiska fisk och kräfta i stort hanterats via ett ökat fiske med rist. Detta har inneburit att fisk och kräftkvoter kunnat utnyttjas med mindre mängd utkast än vad som annars skulle varit fallet (se avsnitt om oönskade fångster). Havskräfta har dock under hela tidsperioden utgjort en signifikant del av den totala landningen och det totala landningsvärdet (Figur 2.3.13 b). Betydelsen av rödspotta har ökat under de senaste åren.

Det finns inte heller några tydliga signaler om säsongsmässiga variationer i fiske efter olika arter inom fisket (Figur 2.3.14). Detta kan dock till viss del vara en funktion av de ransoneringssystem (se avsnitt om reglering) som använts för att fördela fiskemöjligheterna, för flera av de i fisket ingående arterna mellan fiskarena, och som många gånger också syftade till att hålla fisket på alla arter öppet under hela året.



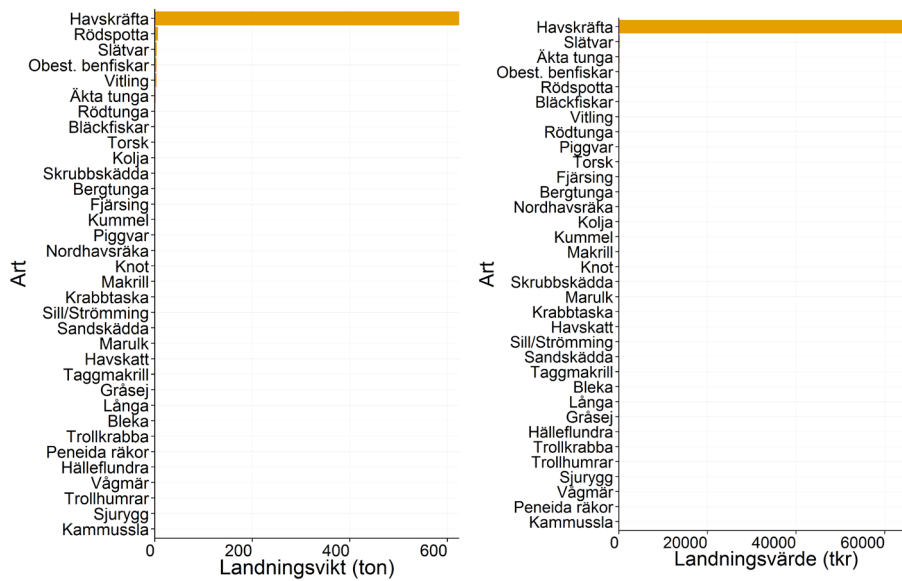
Figur 2.3.13. Fiske med bottenrål efter havskräfta och fisk utan rist i Skagerrak och Kattegatt. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.3.14. Fiske med bottentrål efter havskräfta och fisk utan rist i Skagerrak och Kattegatt. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

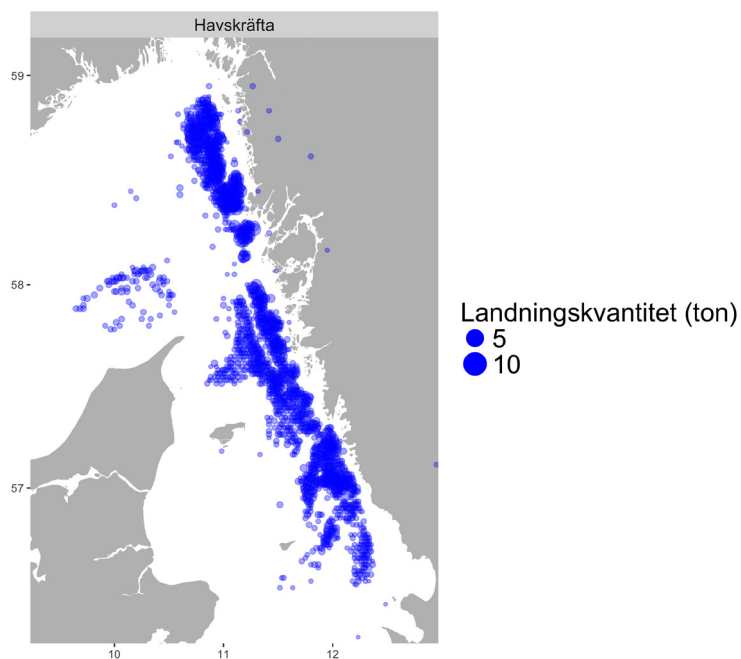
Bottentrålfiske efter havskräfta i Skagerrak och Kattegatt med rist

I bottentrålfisket med rist landades 2013-2015 i genomsnitt 645 ton per år till ett värde av knappt 67 miljoner kronor. Totalt landades 33 arter, de flesta i mycket små kvantiteter. (Figur 2.3.15 a). Ungefär 97 procent av den totala landningsvikten utgörs av havskräfta, vilket också är den helt dominerande arten för det totala landningsvärdet i fisket (Figur 2.3.15 b).



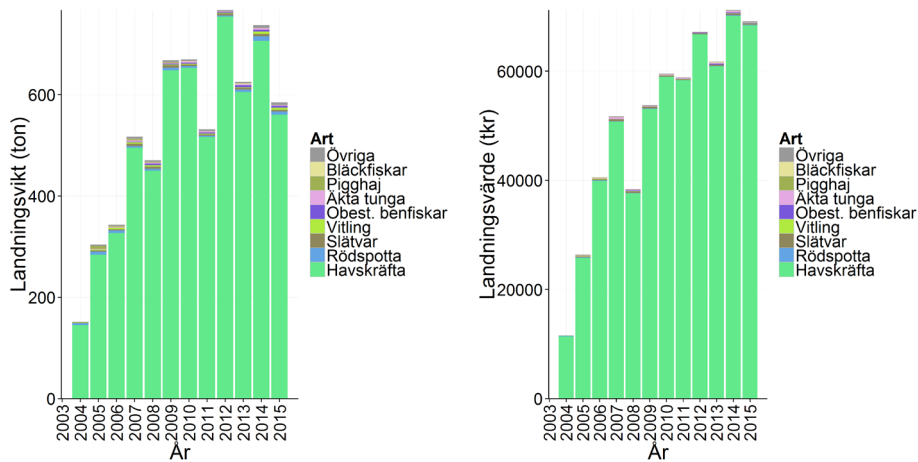
Figur 2.3.15. Bottentrålfiske efter havskräfta med rist a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Bottentrålfisket med rist är ett enartsfiske med havskräfta som målart. Fiskets utbredningsområde är därför huvudsakligen synonymt med fångstområdena för havskräfta (Figur 2.3.16).

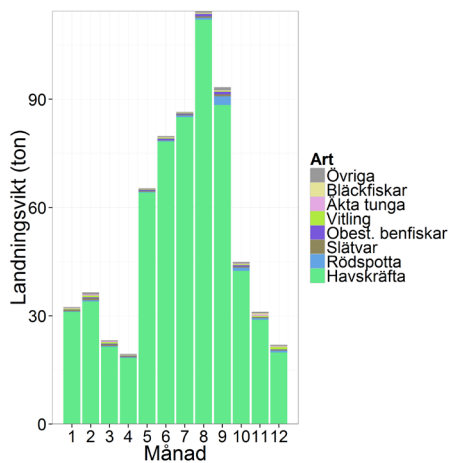


Figur 2.3.16. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för den ekonomiskt mest betydelsefulla arten i bottentrålfisket efter havskräfta med rist i Skagerrak och Kattegatt.

Den totala fångsten i bottentrålfisket efter kräfta med rist ökade mellan 2004 (då risten infördes) och 2009. Sedan dess har fångsterna stabiliserats på drygt 600 ton med viss variation mellan år. Havskräfta har under hela tidsperioden varit totalt dominerande både för den totala landningsvikten och för landningsvärdet (Figur 2.3.17). Bottentrålfisket med rist bedrivs under hela året men den största delen av landningarna kommer från sommarmånaderna (Figur 2.3.18).



Figur 2.3.17. Fiske med bottentrål efter havskräfta med rist i Skagerrak och Kattegatt. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.3.18. Fiske med bottentrål efter havskräfta med rist i Skagerrak och Kattegatt. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

Oönskad fångst

Data för bifångster som inte landas, så kallad utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom att observatörer följer med slumpmässigt valda fiskefartyg på fiskeresor. Observatörerna artbestämmer, väger och mäter sedan den fångst som inte landas. Provtagningen är fiskeribaserad. För de fisken som ingår i programmet är målet att observatörerna ska följa med på 12-24 resor per fiske och år. Dessa provtagna

resor räknas sedan upp mot alla resor i fisket så mängden och sammansättning av utkast i fisket kan jämföras med fiskets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast. Kvaliteten på uppskattningarna av mängden utkast är också beroende av att de fiskefartyg som slumpas ut för provtagning är villiga att ta med observatörer ut. Inom bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt har detta varit ett problem, framförallt i insamlingen av data från fisket utan rist i Skagerrak. Under delar av 2003-2004, som en konsekvens av Fiskeriverkets beslut om utflyttningen av trålgränsen, genomförde också fiskets organisation en bojkott mot provtagningen. Data från dessa år är därför i delar skattade och därmed osäkra.

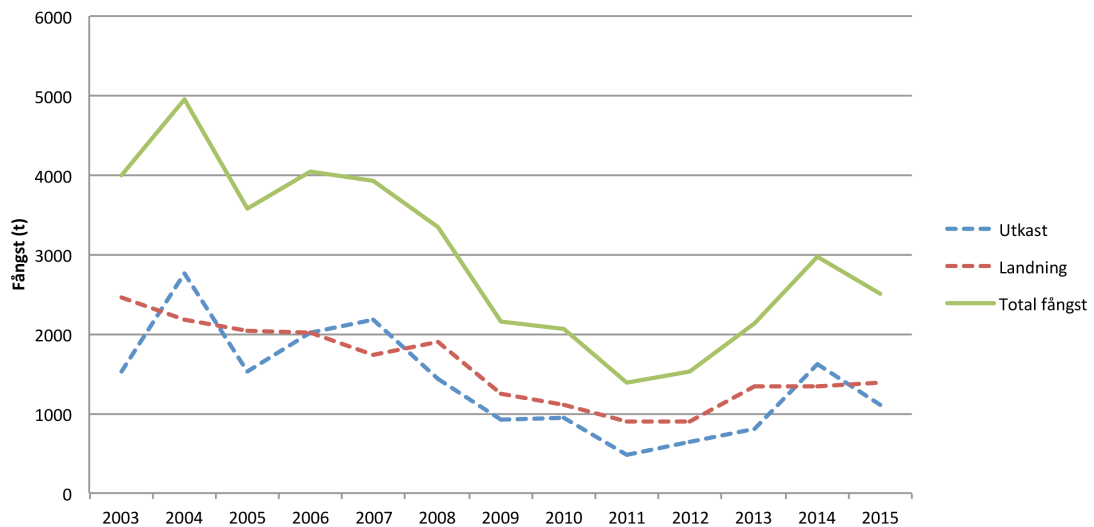
Bottentrålfisket i Kattegatt började systematiskt provtas 1997 medan fisket i Skagerrak började provtas 2002. Innan dess hade det förekommit viss provtagning inom olika EU-projekt. Fiskena i Kattegatt och Skagerrak provtas separat. För de fisken som bedrivs utan rist redovisas därför också separat härör ristfisket redovisas Kattegatt och Skagerrak ihop. Avslutningsvis görs en jämförelse mellan de olika fiskena.

Utkast i bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Skagerrak utan rist

I bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak kastades 2003-2015 årligen mellan 34 och 56 procent av de totala fångsterna (Figur 2.3.19). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 500 och 4 960 ton (Figur 2.3.20).



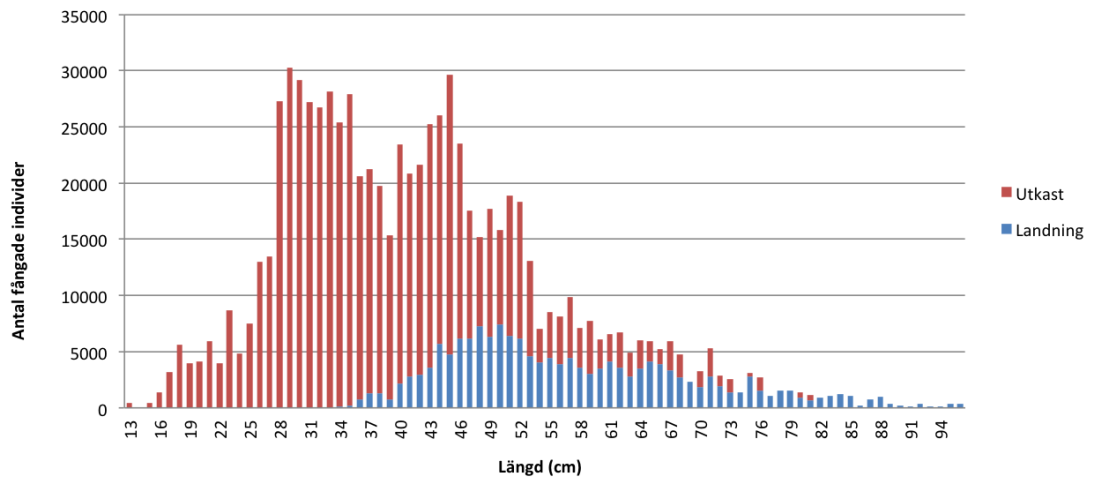
Figur 2.3.19. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i bottentrålfisket i Skagerrak utan rist under åren 2003-2015.



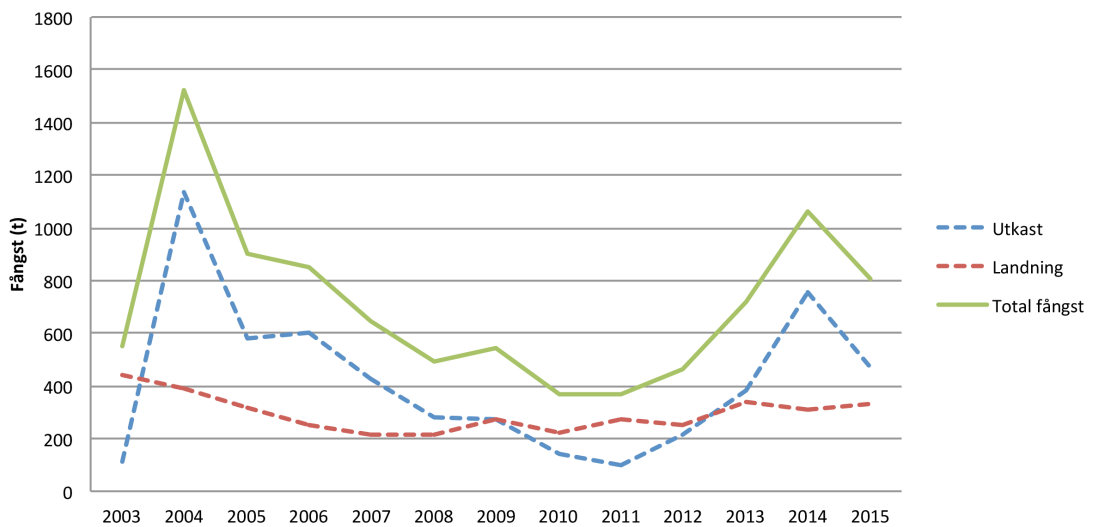
Figur 2.3.20. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i bottentrålfisket i Skagerrak utan rist åren 2003-2015.

Torsk är den art som viktmässigt dominerar i utkasten (Figur 2.3.23). Torsk har under den redovisade perioden i stor utsträckning kastats för att fartygen inte haft tillräcklig ranson för att landa den eller för att den svenska kvoten varit stängd. Detta avspeglas i storleksfördelningen av den kastade torsken (Figur 2.3.21). Efter införandet av landningsskyldigheten (2016–2019, se sektion regleringar) är fartygen skyldiga att ha kvottäckning för att bedriva fiske. Andelen kastad torsk av torskfångsten har under perioden 2003 till 2015 varierat mellan 20 och 75 procent, vilket motsvarar 100 till 1140 ton per år (Figur 2.3.22).

Utkasten av torsk är relativt höga under början av 2000 talet. Detta sammanfaller med en period av kraftiga minskningar i torskkvoten. Den nationella förvaltningen av torskkvoten karaktäriserades vidare av långa perioder av landningsförbud av torsk vilka ledde till utkast. Utkasten av torsk ser också ut att öka under den senare delen av den studerade tidsperioden. Under denna tid har man sett en viss återhämtning av torskbeståndet (minskad fiskeridödlighet, ökad lekbiomassa) vilket antagligen inneburit att det funnits mer torsk i Skagerrak.



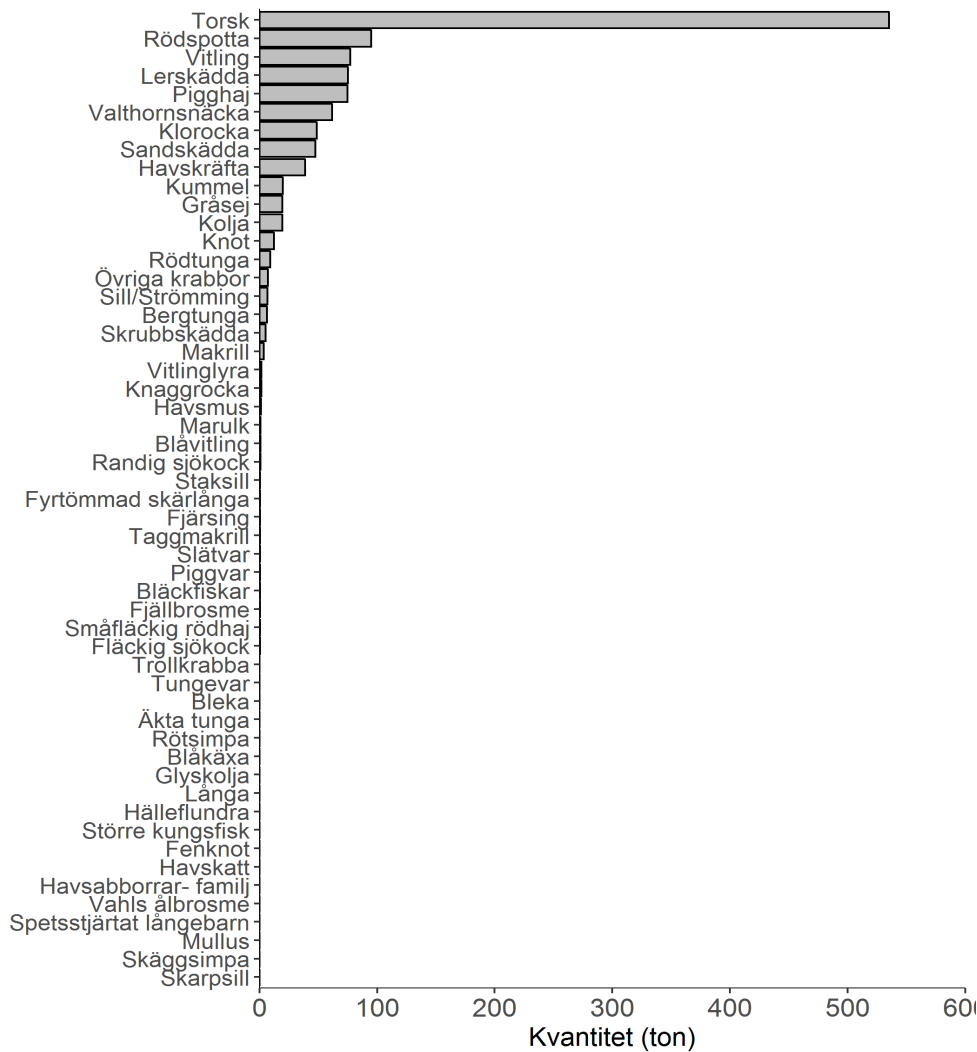
Figur 2.3.21. Antal torsk som landats och kastats per längd (cm) i bottentrålfisket efter kräfta och fisk utan rist i Skagerrak 2015.



Figur 2.3.22. Landningar och utkast av torsk i bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak under åren 2008-2015.

Andra arter som kastas i bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak är bland annat olika plattfiskar, vitling och havskräfta. Huvudanledningen till att dessa arter kastats är att de är för små för att landa. Pigghaj är också en art som förekommer i

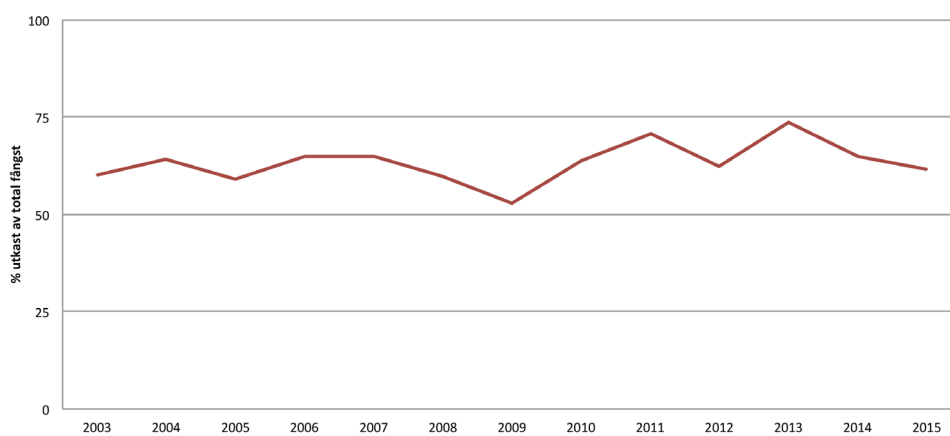
utkast. Kvoten för denna art är 0 och den får därmed inte landas. Totalt har ett 50-tal arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.3.23), de flesta i små mängder.



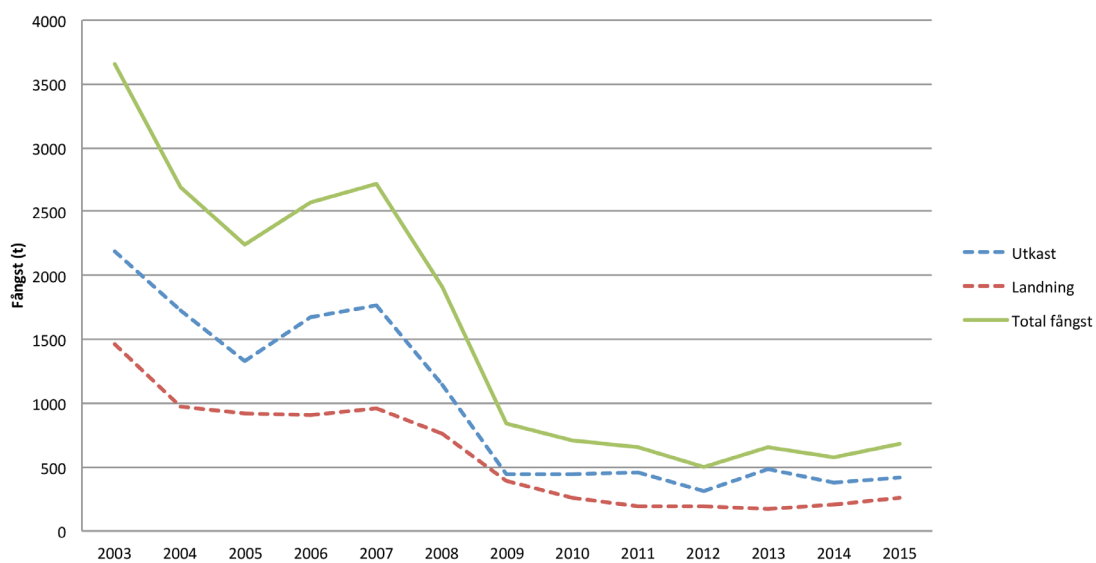
Figur 2.3.23. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från bottentrålfisket i Skagerrak utan rist. Medelvärden från 2013-2015.

Utkast i bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Kattegatt utan rist

I bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Kattegatt kastades 2003-2015 årligen mellan 53 och 74 procent av de totala fångsterna (Figur 2.3.24). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 300 och knappt 2 200 ton (Figur 2.3.25).



Figur 2.3.24. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i bottentrålfisket i Kattegatt utan rist under åren 2003-2015.

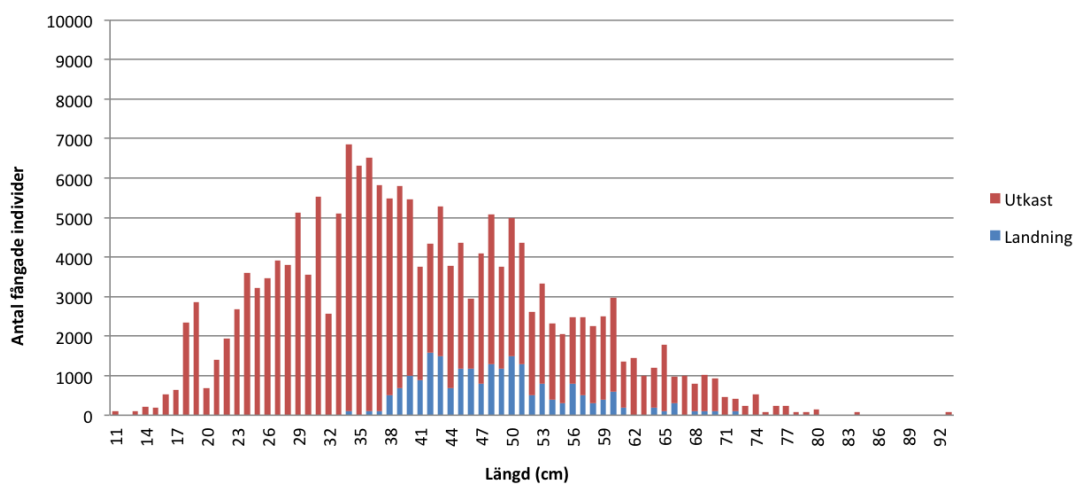


Figur 2.3.25. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i bottentrålfisket i Kattegatt utan rist åren 2003-2015.

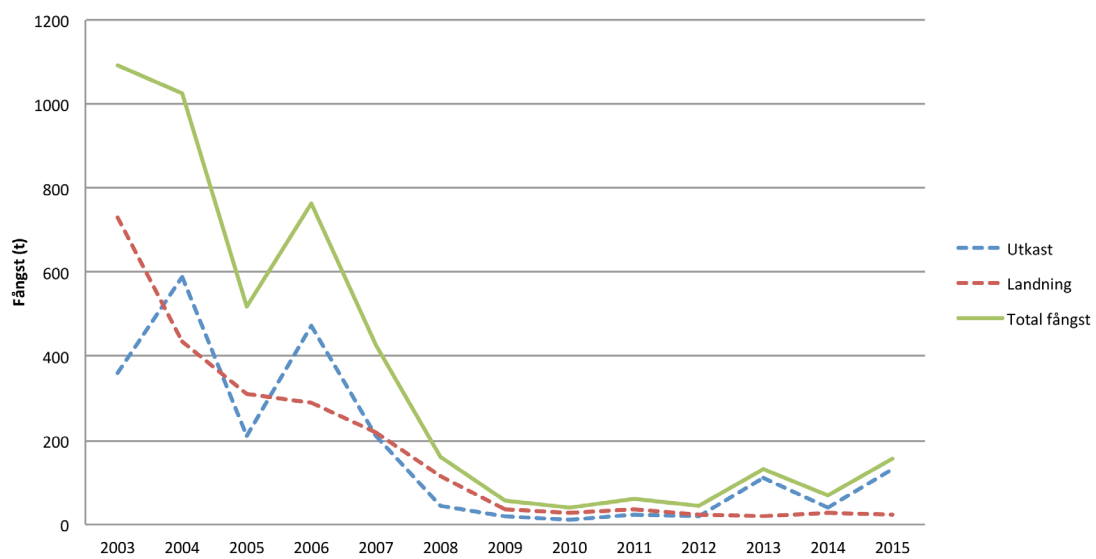
Torsk, vitling och havskräfta är tillsammans med olika plattfiskar de arter som viktmsigt dominerar i utkasten (Figur 2.3.28). Vitling, havskräfta och plattfisk

kastas huvudsakligen för att de varit för små för att landa. Torsk har under den redovisade perioden i stor utsträckning kastats för att fartygen inte haft tillräcklig ranson för att landa den eller för att den svenska kvoten varit stängd. Detta avspeglas i storleksfördelningen av den kastade torsken (Figur 2.3.26). Efter införandet av landningsskyldigheten (2016–2019, se sektion regleringar) är fartygen skyldiga att ha kvottäckning för att bedriva fiske. Andelen kastad torsk av torskfångsten har under perioden 2003 till 2015 varierat mellan 29 och 85 procent (Figur 2.3.27), vilket motsvarar 10 till 590 ton per år.

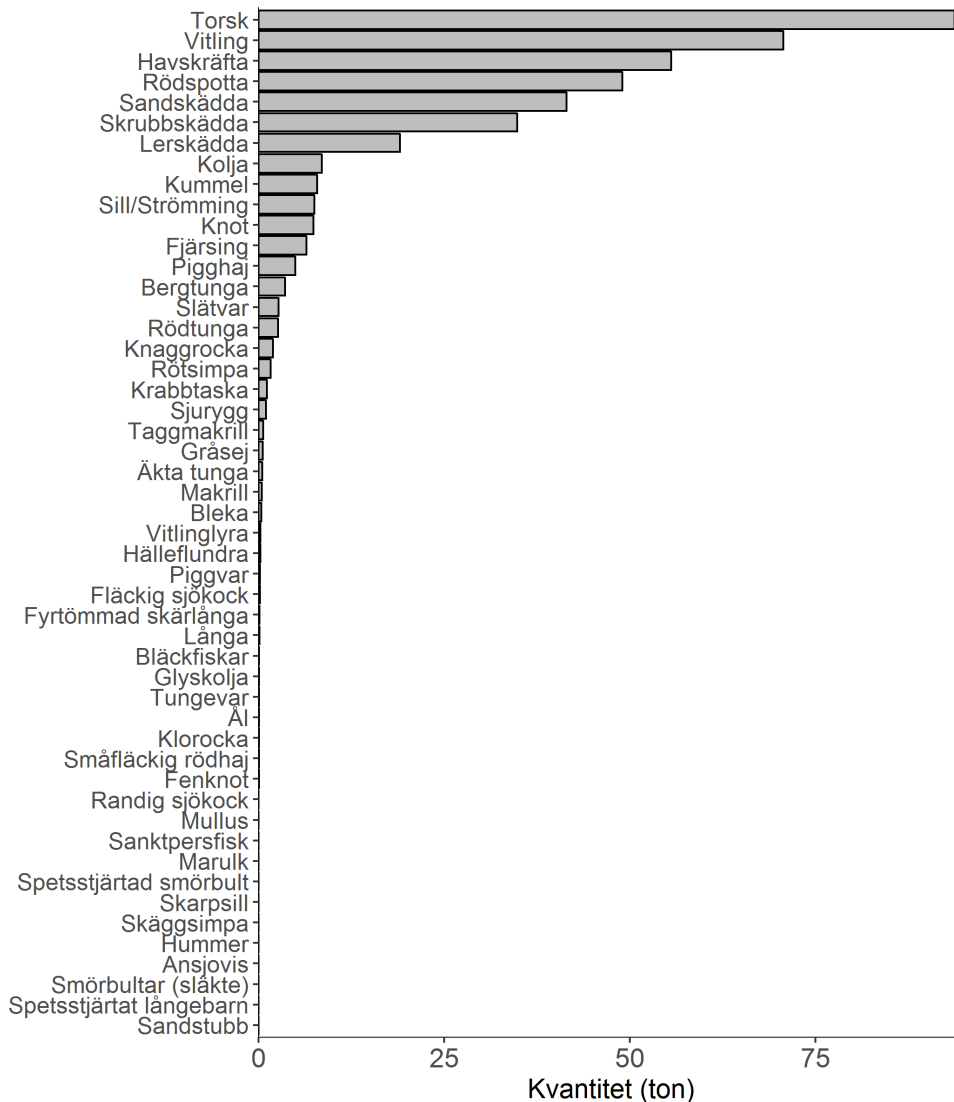
Både mängden landningar och utkast har minskat över tid under den studerade perioden. Detta är en konsekvens av den bekymmersamma situationen för torsk i Kattegatt. Under 2012–2013 sågs indikationer på en förbättrad rekrytering. Detta är antagligen anledningen till att andelen utkast har ökat under den senare delen av tidsperioden då det funnits mer torsk i Kattegatt. Totalt har ett 50-tal arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.3.28), de flesta i små mängder.



Figur 2.3.26. Antal torsk som landats och kastats per längd (cm) i bottentrålfisket efter kräfta och fisk utan rist i Kattegatt 2015.



Figur 2.3.27. Landningar och utkast (i ton) av torsk i bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Kattegatt under åren 2003-2015.

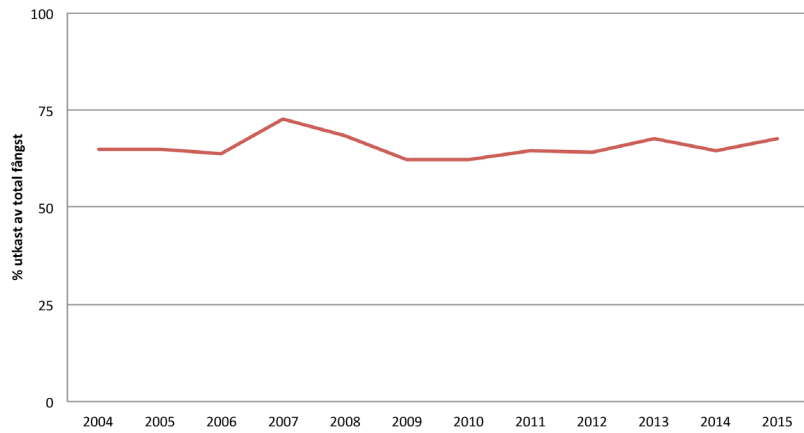


Figur 2.3.28. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från bottentrålfisket i Kattegatt utan rist. Medelvärden från 2013-2015.

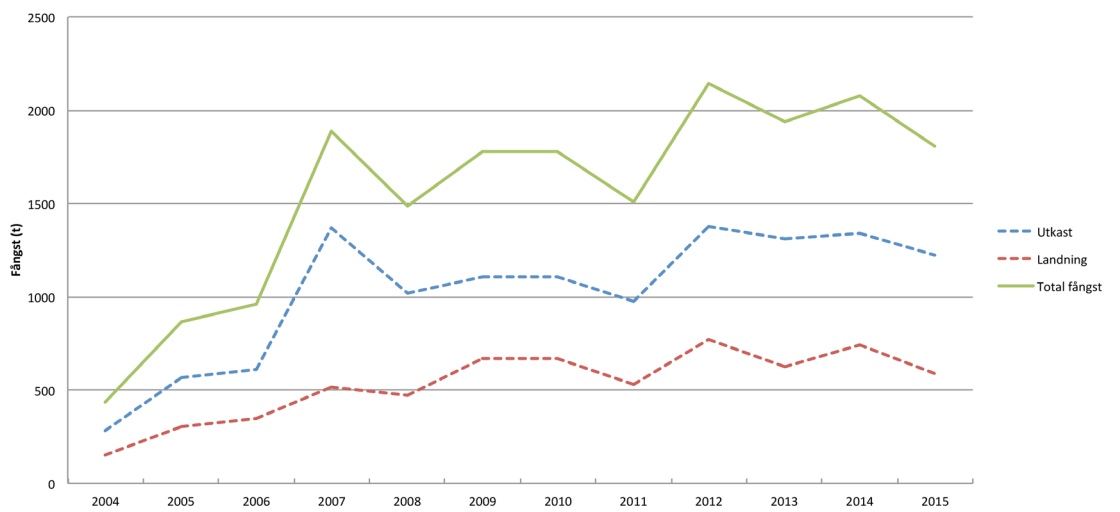
Utkast i bottentrålfiske efter kräfta i Skagerrak och Kattegatt med rist

Bottentrålar med artsorterande rist introducerades i svenskt fiske 2004 och deras användning ökade succesivt fram till 2009 för att sedan ligga förhållandevis konstant. I bottentrålfisket efter kräfta med rist kastades under 2004–2015 mellan 62 och 73 procent av de totala fångsterna (Figur 2.3.29). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan knappt 370 och 1400 ton (Figur 2.3.30). Att andelen utkast är relativt hög i ristfisket beror på att i princip all landningsbar fisk

selekteras bort av risten under fisket. Kvar att landa blir i princip bara kräfta (Figur 2.3.15). Kräfta väger förhållandevis lite vilket innebär att andelen utkast kan vara hög även om volymen utkast inte är så stor jämfört med fiske utan rist.

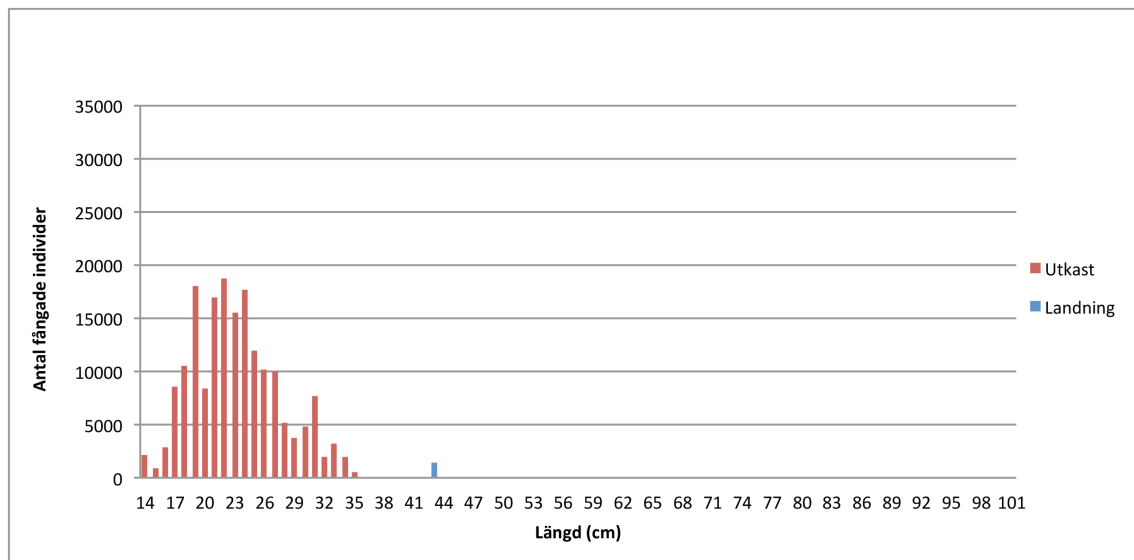


Figur 2.3.29. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i kräftfisket med rist under åren 2004-2015.



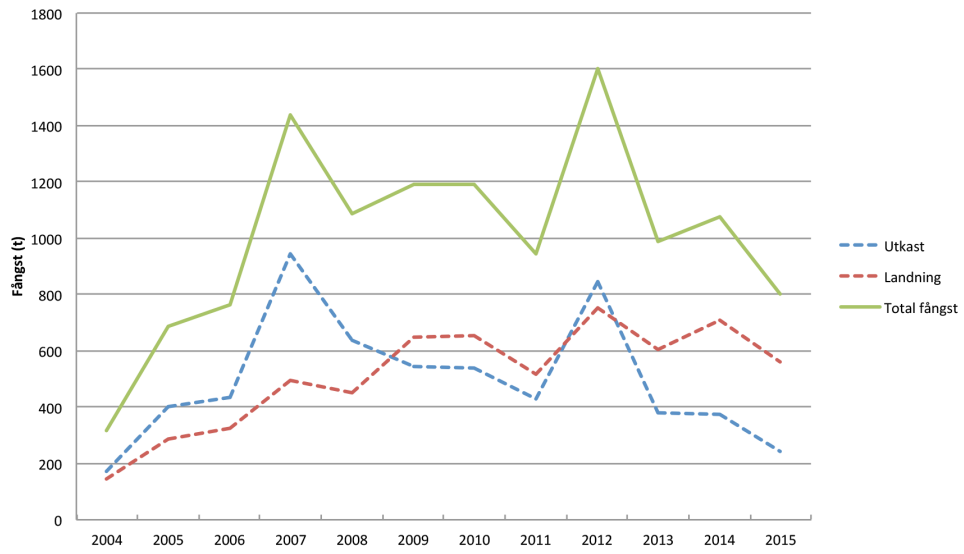
Figur 2.3.30. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i kräftfisket med rist under åren 2004-2015.

Olika plattfiskar är tillsammans med havskräfta de arter som viktmsigt dominerar i utkasten (Figur 2.3.33). Rundfisk som vitling och torsk förekommer också. Anledningen till att fisken kastas är att den varit för liten att landas. För torsk är det till exempel huvudsakligen individer i storleksspannet 18–27 cm som fångas (Figur 2.3.31). Stor torsk, liksom fisk av andra arter sorteras bort av risten, vilket åskådliggörs om figur 2.3.31 jämförs med figur 2.3.21 och 2.3.26.

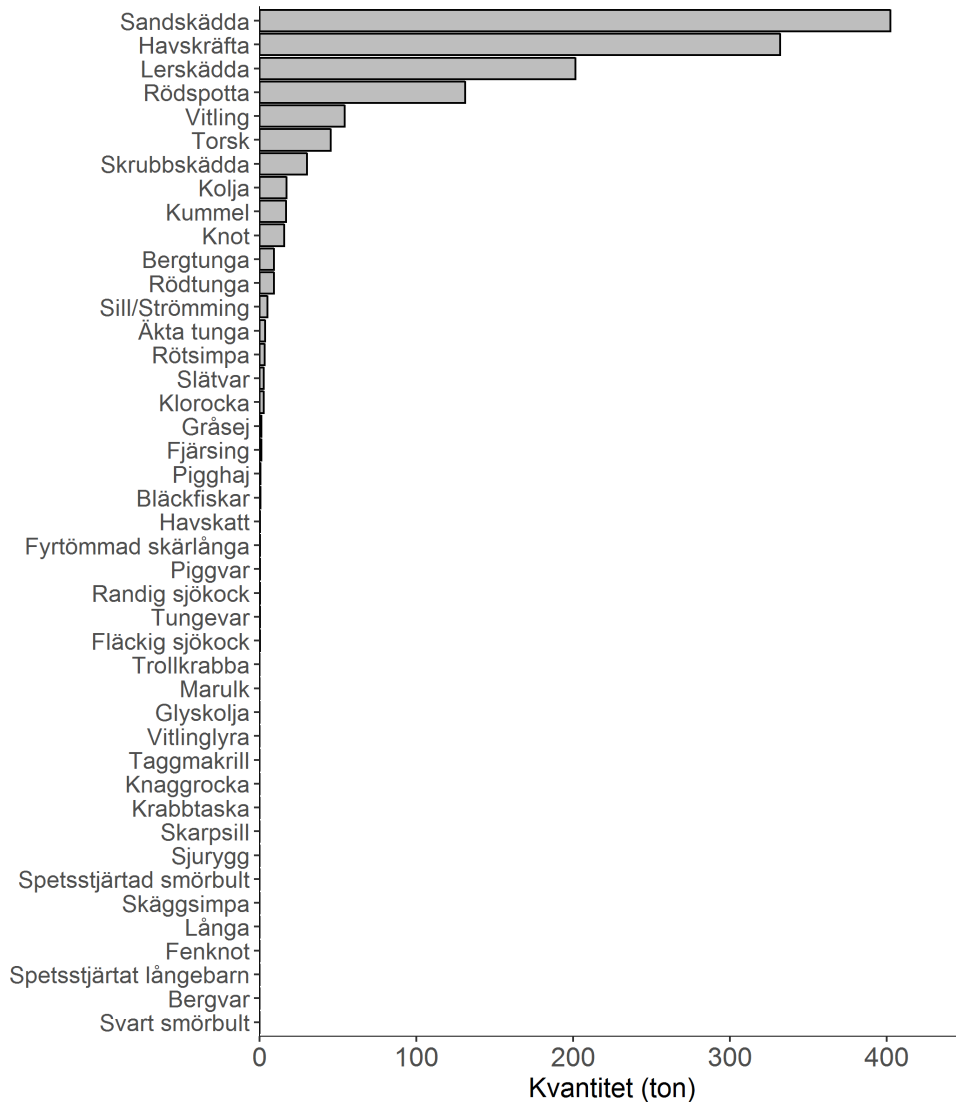


Figur 2.3.31. Antal torsk som landats och kastats per längd (cm) i bottentrålfisket med rist efter kräfta i Skagerrak och Kattegatt 2015.

Andelen kastad kräfta av kräftfångsten har under perioden 2004 till 2015 varierat mellan 30 och 66 procent (Figur 2.3.32), vilket motsvarar 170 till 950 ton för olika år. Generellt är andelen fångad kräfta som kastas högre under den första delen av den studerade tidsperioden än under den andra. Totalt har ett 50-tal arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.3.33), de flesta i små mängder.



Figur 2.3.32. Landningar och utkast av kräffa i bottenrälfisket efter kräffa i Kattegatt och Skagerrak med rist under åren 2004-2015.

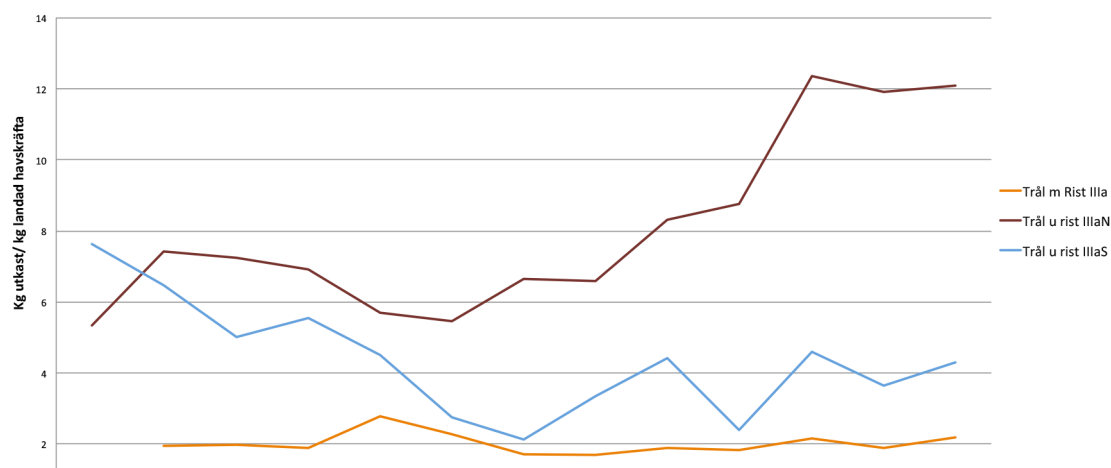


Figur 2.3.33. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från bottentrålfisket efter kräfta i Kattegatt och Skagerrak med rist. Medelvärden från 2013-2015.

Jämförelse mellan utkast i bottentrålfiske med rist och utan rist

Havskräfta är den ekonomiskt mest betydelsefulla arten för både i fiskena utan rist och fisket med rist (se Figur 2.3.11 och 2.3.15). Sverige har vidare en större andel av den totala TACn för havskräfta än för andra betydelsefulla bottenlevande arter som fiskas i Kattegatt och Skagerrak. Vill man minska den totala mängden utkast i bottentrålfisket på Västkusten handlar det därmed till viss del om hur man förvaltar kvoten av havskräfta. För att jämföra hur mycket utkast olika delfisken inom

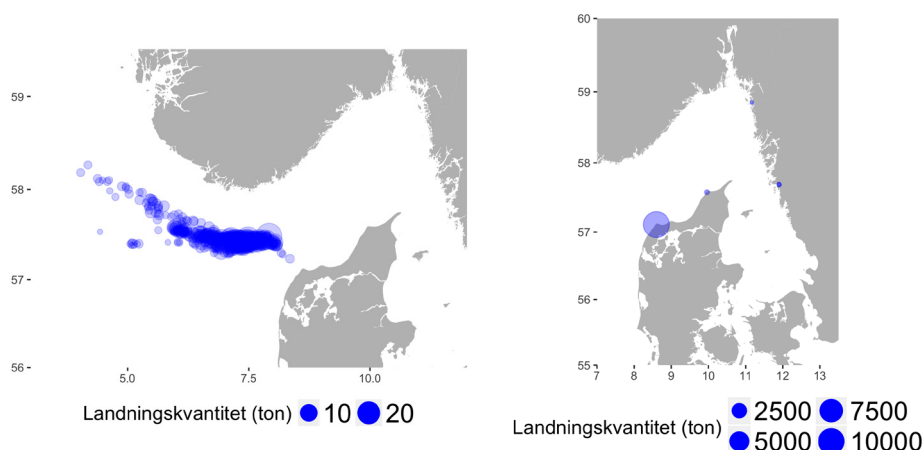
bottentrålfisket genererar visas därför nedan (Figur 2.3.34) hur mycket utkast (alla arter) de olika bottentrålfiskerierna i Skagerrak och Kattegatt genererar per kilo landad havskräfta. Ur figuren kan utläsas att ristfisket genererar ca 2 kg utkast per kilo landad kräfta medan fisket utan rist i Kattegatt varierar mellan drygt 2 och knappt 8 kg. Fisket utan rist i Skagerrak varierar mellan knappt 6 och 12 kg utkast per kilo kräfta. Jämförelsen är inte helt rättvis framför allt jämt mot fisket utan rist i Skagerrak eftersom detta fiske också innehåller delfisken som helt riktar sig mot fisk. Detta indikeras också i figuren då ökningen av kg utkast per kg kräfta under de senare åren antagligen beror på att fisket utan rist alltmer profilerat sig mot fisk. På samma sätt visar figuren att utvecklingen i Kattegatt varit den motsatta. Det torskfiske som fanns i början av 2000 talet har ersatts med ett fiske riktat mer mot kräfta.



Figur 2.3.34. Kg utkast (alla arter) per kg landad kräfta för fiske med rist och fiske utan rist i Skagerrak och Kattegatt 2003-2015.

2.4. Bottentrålfiske i Nordsjön

I det fiske som benämns bottentrålfiske inkluderar vi alla släpredskap, dvet vill säga också snurrevad i den mån dessa förekommer. Räkfishet som bedrivs i Nordsjön inkluderas inte i detta kapitel utan istället i kapitel ” Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön”. Bottentrålfisket i Nordsjön är ett fiskfiske med rundfisk som torsk, gråsej och kolja som främsta målarter. Fisket bedrivs både i EU zon och i norsk zon. Fiskets rumsliga utbredning 2015 visas i figur 2.4.1 a. Landningarna från fisket äger nästan uteslutande rum i Danmark (Figur 2.4.1 b).



Figur 2.4.1 Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar för bottentrålfisket i Nordsjön.

Reglering

Bottentrålfisket regleras till största delen av olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (1380/2013). Viktiga sådana förordningar är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångstmängder (TACer) och kvoter, förvaltningsplaner, fleråriga planer och förordningen om tekniska regleringar. Likaså är kontrollförordningen och dess tillämpning av betydelse. Fisket har också ingått i den kilowattdagsbegränsning som var en del av torskplanen fram till 1 januari 2017.

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. För bottentrålfisket i Nordsjön kommer detta innebära utmaningar. Infasningen av landningsskyldighet detta fiske påbörjades dock 2016 som inte ingår i föreliggande rapport. Fisket i norsk zon regleras också till viss del av norska föreskrifter.

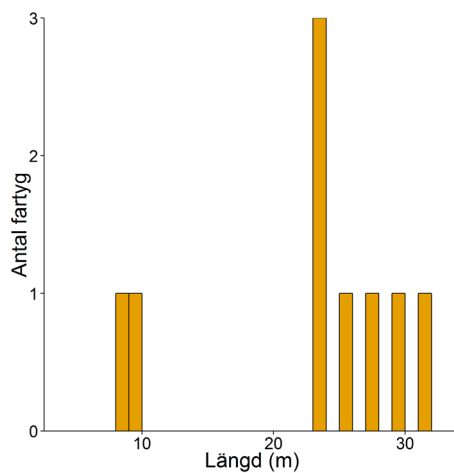
För den enskilda fiskaren är nationella regler kring fördelning av fångstmöjligheter också av stor betydelse. Många av de arter som utgör huvuddelen av fångsterna i bottentrålfisket har historiskt reglerats via olika typer av ransoner (tillåten fångstmängd per vecka/2 veckors period/månad). Dessa ransoner var till en början förvaltade av fiskets egna organisationer. Ansvaret för hanteringen av dessa ransoner övertogs av emellertid av Fiskeriverket och sedermera av HaV. Myndighetens övertagande av ansvar innebar också en legal skyldighet för fiskaren att följa ransonerna. Förfarandet med ransoner gav myndigheten möjlighet att införa stopp

av landningar av enskilda arter för att inte fiska över Sveriges tilldelade kvoter för enskilda arter. Detta ledde till utkast men innebar att fisket inte behövde avbrytas. Sedan 1 januari 2017 fördelar HaV fiskemöjligheterna individuellt på årsbasis för de flesta av de arter som utgör målarter i bottentrålfisket. Tanken är bland annat att förenkla byten av fiskemöjligheter mellan fartygen så att fiskestopp inte ska uppstå. Detta är en anpassning till landningsskyldigheten eftersom det inte är tillåtet att fiska om det inte finns relevant kvottäckning för det givna fisket (se kapitel 1).

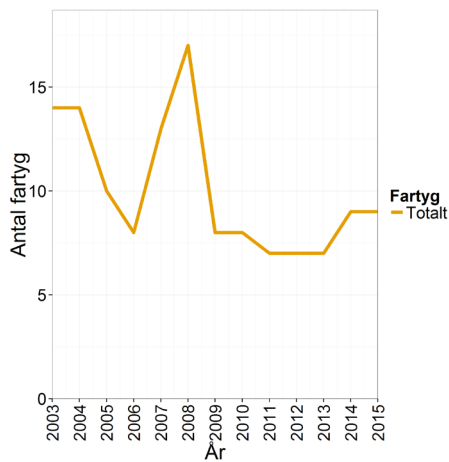
Nationellt regleras också fisket med olika typer av särskilda tillstånd som fiskaren måste ha för att få delta i fisket. Det krävs till exempel ett tillstånd för att få fiska i norsk zon.

Flottans struktur

Bottentrålfiske i Nordsjön bedrevs 2015 av 9 fartyg (Figur 2.4.2). Under perioden 2003–2015 har antalet fartyg som deltagit i detta fiske varierat mellan 7 och 17 (Figur 2.4.3). Sedan 2009, då kilowattdagsbegränsningen i torskåterhämtningsplanen infördes, har antalet legat stabilt mellan 7 och 9. Det är framförallt något större fartyg som deltar i fisket.



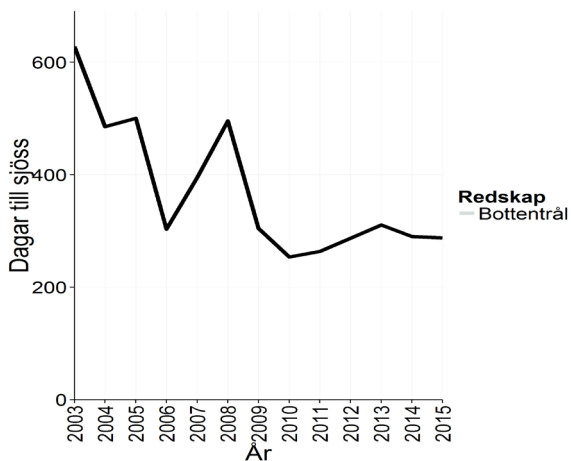
Figur 2.4.2. Storleksfördelning av fartyg aktiva inom bottentrålfisket efter havskraft och fisk i Skagerrak och Kattegatt 2015.



Figur 2.4.3. Utvecklingen av antal fartyg i bottentrålfisket i Nordsjön 2003-2015.

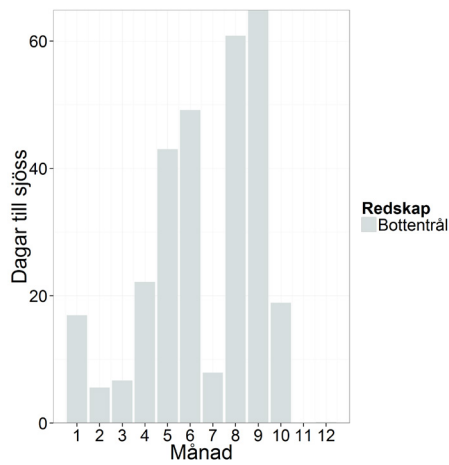
Ansträngning och redskap

Bottentrålar utgör den absoluta huvuddelen av fiskeansträngningen i fisket. Det finns ett fartyg som fiskar med snurrevad. Den totala ansträngningen i fiskeriet har sedan 2009 legat jämförelsevis stabilt på ca 300 dagar till sjöss per år (Figur 2.4.4).



Figur 2.4.4. Utveckling av fiskeansträngning i bottentrålfisket i Nordsjön mellan 2003-2015.

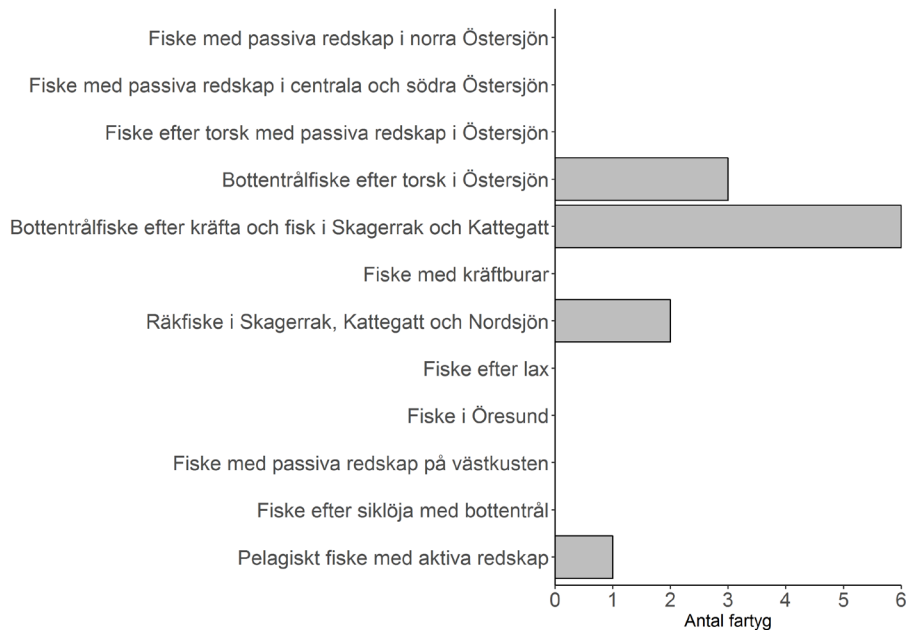
Fisket med bottentrål i Nordsjön äger framför allt rum under årets andra och tredje kvartal (Figur 2.4.5).



Figur 2.4.5. Ansträngning (dagar till sjöss) i bottentrålfisket i Nordsjön per månad som medelvärde 2013-2015.

Aktivitet andra fiskerier

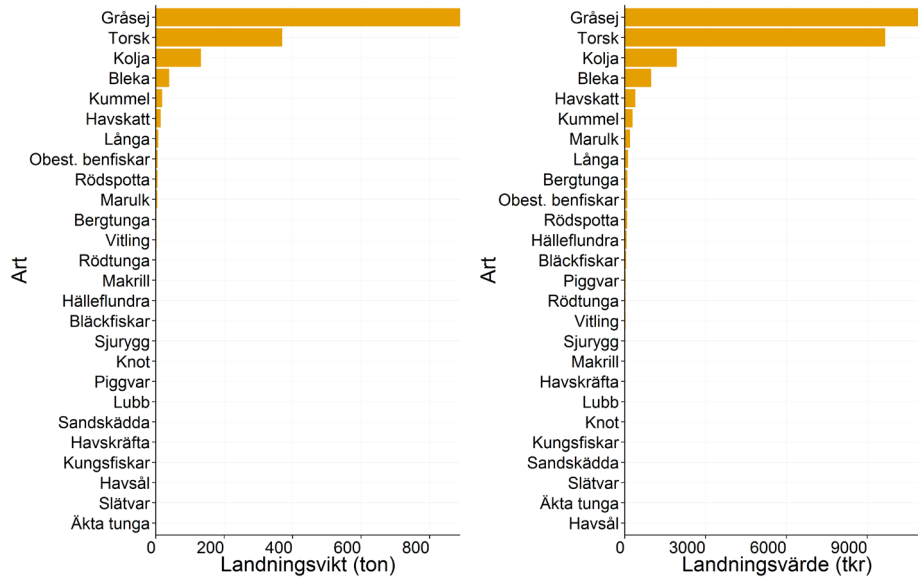
De fartyg som deltar i bottentrålfisket i Nordsjön är till stor del aktiva även i andra fisken, och kan påverkas av utvecklingen i dessa. Av de 7 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg och år) i Nordsjön, fiskar alla fartygen också ett annat i denna rapport definierat fiskeri (Figur 2.4.6). De flesta av dessa fartyg är också involverade i bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt. Fartygen är också engagerade i pelagiskt fiske, räkfiske och bottentrålfiske i Östersjön.



Figur 2.4.6. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i bottentrålfisket efter havskräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (7 av totalt 9 fartyg).

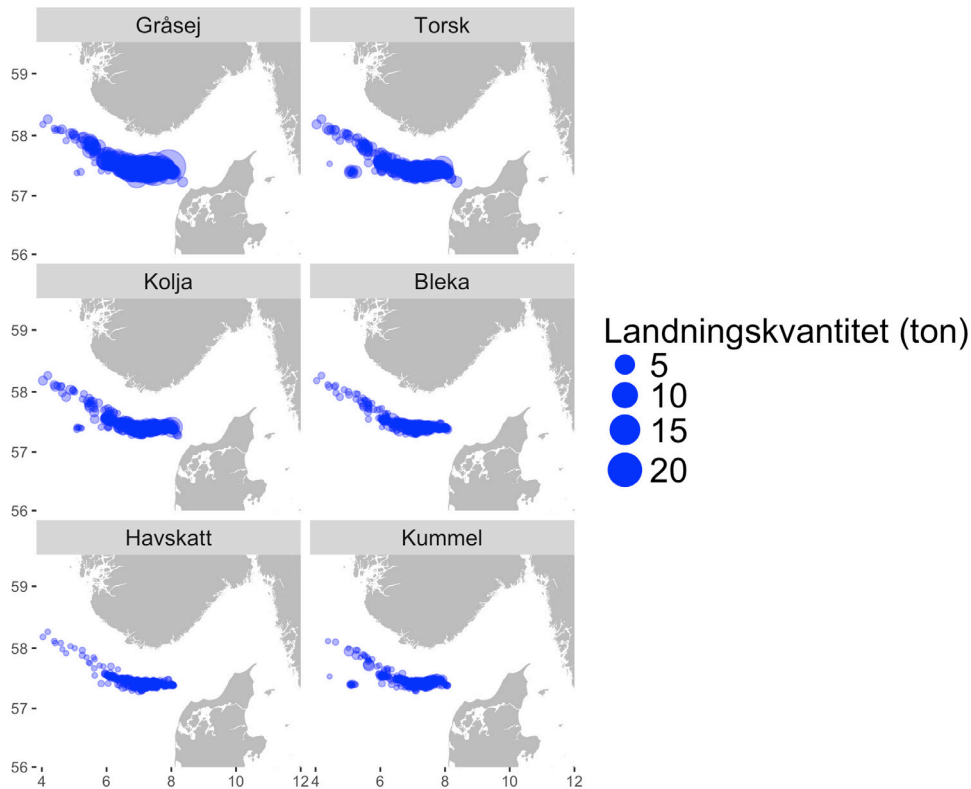
Fångst och värde

I fisket med bottentrål i Nordsjön landades 2013–2015 i genomsnitt ungefär 1500 ton per år till ett värde av 25 miljoner kronor. Detta motsvarar knappt 1 procent av landningskvantiteten och drygt 2,5 procent av värdet av det svenska fisket i sin helhet (se kapitel 1). Gråsej och torsk dominerar dock stort och utgör knappt 85 procent av landningarna och drygt 82 procent av värdet från fiskeriet (Figur 2.4.7 a och b). Dessa 2 arter, tillsammans med kolja, bleka, kummel och havskatt står för 98 procent av landningarna (Figur 2.4.7 a och b). Totalt landades under 3-årsperioden 26 arter.



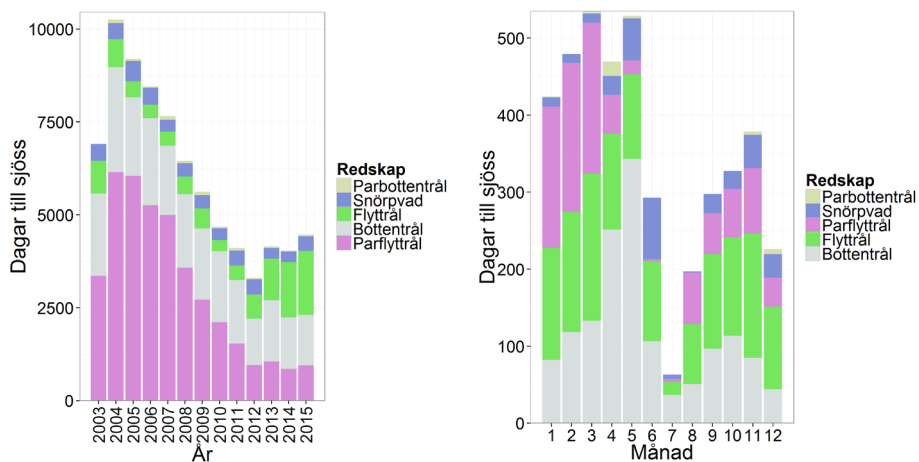
Figur 2.4.7. Bottentrålfiske i Nordsjön a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Gråsej, torsk, kolja, bleka, havskatt och kummel som 2015 fångades i fisket hade i stort samma utbredningsområden (Figur 2.4.8).

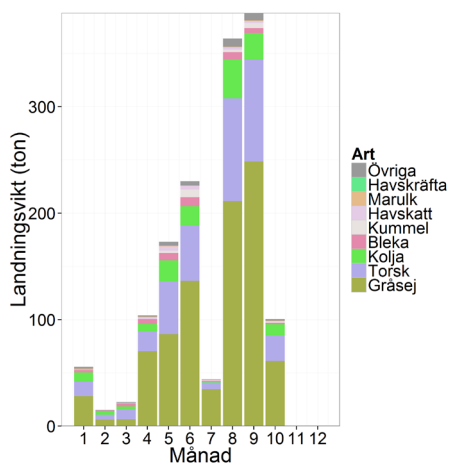


Figur 2.4.8. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de sex ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i bottentrålfisket i Nordsjön.

Den totala fångstvikten från trålfisket i Nordsjön har sedan början av 2000-talet minskat med ungefär 30 procent (Figur 2.4.9 a). Sedan 2006 har emellertid fångsterna legat konstanta eller ökat något. Artsammansättningen i fiskeriet har under hela den undersökta perioden (2003–2015) varit förhållandevis konstant (Figur 2.4.9 a och b). Gråsej har hela tidsperioden varit den art som bidragit mest till den totala landningsvikten, och har tillsammans med torsk utgjort den största delen av landningsvärdet. Landningsmängden skiljer sig mellan månader men det finns inga tydliga skillnader i artsammansättning mellan säsonger (Figur 2.4.10).



Figur 2.4.9. Bottentrål i Nordsjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärde är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



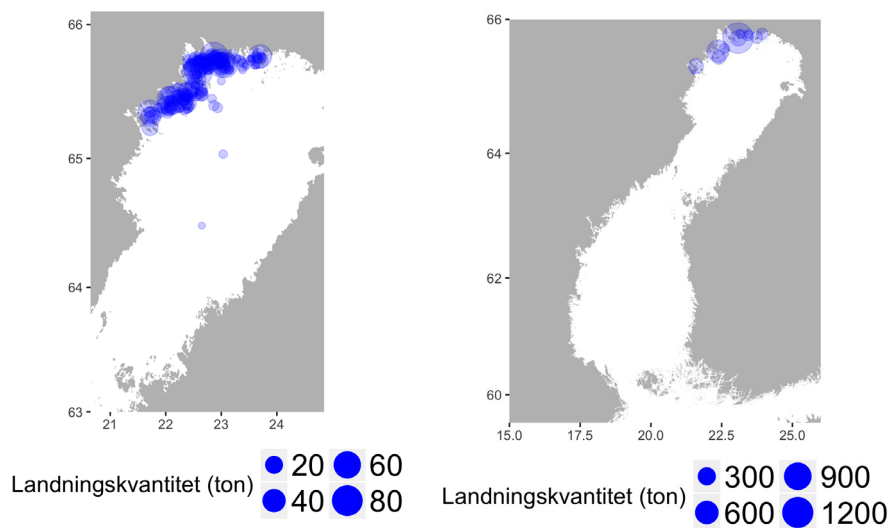
Figur 2.4.10. Bottentrål i Nordsjön. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

Oönskad fångst

Fisket med trål i Nordsjön ingår inte i det ombordprovtagningssystem inom vilket oönskade fångster provtas. Det finns därför inga uppgifter om oönskad fångst från fisket.

2.5. Fiske efter siklöja med bottentrål

Fisket efter siklöja med trål sker på senhösten i anslutning till fiskens lek i Norrbottens skärgård (Figur 2.5.1 a). Siklöjan fiskas för sin rom och landas i hamnar i närheten av fiskeområdena (Figur 2.5.1 b). Fisket är relativt rent, med få andra arter i landningarna. Fartygen använder i huvudsak bottentrål och fiskar i par. De främsta landningshamnarna är Storön (Kalix) och Lövskär (Luleå) med 52, respektive 20 procent av de totala landningarna 2015, följda av Renö (Piteå) och Junkön (Luleå) med 8 respektive 6 procent 2015 (Figur 2.5.1).



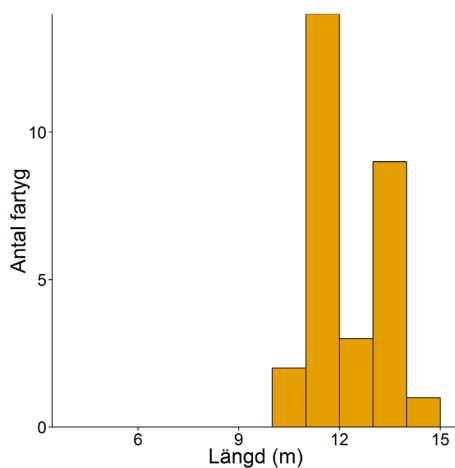
Figur 2.5.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket efter siklöja med bottentrål 2015.

Reglering

Fisket efter siklöja med parbottentrål regleras med ett särskilt nationellt trålfiske-tillstånd. Högst 40 tillstånd får finnas samtidigt i hela Bottenviken (FIFS 2004:36). Sedan 2007 har 35 tillstånd delats ut årligen. Fisket regleras även med områdes-, redskaps- och tidsbegränsningar. Trålningen sker på hösten, med start den 20 september och slut 31 oktober. Regleringar gällande fiskeområden och tider utöver dem som är fastställda av Havs- och vattenmyndigheten beslutas av fisket genom egenförvaltning. Fartygen får inte vara större än 14 m.

Flottans struktur

Baserad på information från officiella loggböcker bedrevs fisket efter siklöja med partrål av 29 fartyg 2015 (Figur 2.5.2). Alla dessa fartyg var mellan 10 och 14 meter (Figur 2.5.2). Loggboken ger dock en skev bild av antalet aktiva fartyg, eftersom landningarna vid partrålning ibland registreras på endast ett av fartygen eller delas upp mellan de båda fartygen i trålparet (trots att båda fartyg skall registrera landningen). Dessutom kan en tillståndsinnehavare fiska med flera fartyg. Totalt 35 trålfisketillstånd har dock delats ut årligen sedan 2007 och alla dessa fartyg har mer eller mindre varit aktiva i fisket (SLU Aqua opublicerad information). Enligt de provfiskeblanketter som fiskarna årligen fyller i frivilligt och som administreras av SLU Aqua, nyttjades 34 av de 35 licenserna 2015.

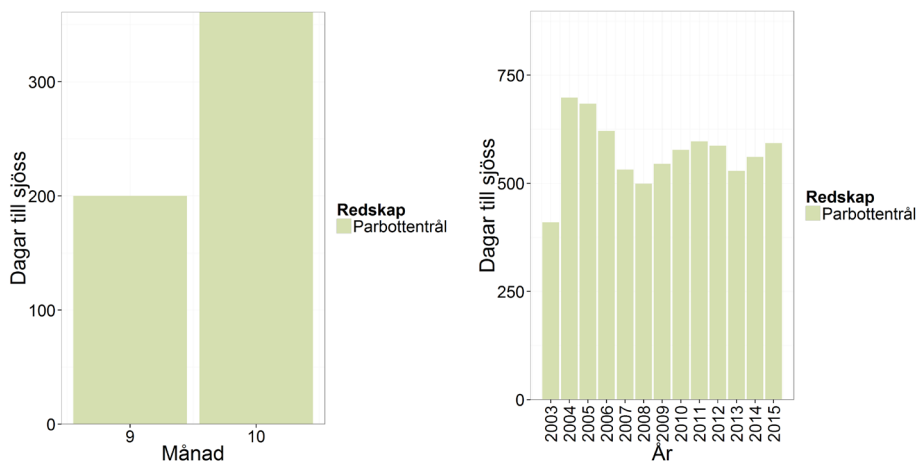


Figur 2.5.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket efter siklöja med bottentrål 2015.

Av de 29 fartygen som registrerat sina landningar i den officiella loggboken 2015 stod 16 fartyg för 80 procent av den totala landningen i fisket. Dessa fartyg stod för drygt 2/3 av den totala ansträngningen i fisket. Som nämnt tidigare kan loggboken dock ge en skev bild av antal fartyg i fisket och den ansträngning som utövats, eftersom fångsten ibland registreras uppdelat på båda fartygen i trålparet, som även registrerar de timmar de har trålat vardera. För andra resor registreras all landning på en båt och då endast ansträngningen för den båten. Med utgångspunkt i de frivilliga provfiskeblanketterna stod 2015 18 fartyg för 80 procent av landningarna och lite över 50 procent av den totala ansträngningen det året.

Ansträngning och redskap

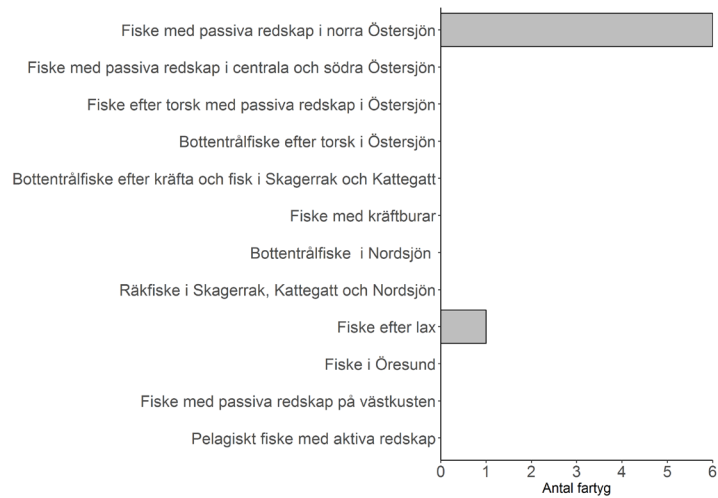
Detta fiske är definierat utifrån fiske efter siklöja med parbottentrål i loggboken. Tillstånd att fiska med ett fartyg (så kallat enkelspänne) har dock förekommit. Ansträngningen sker i slutet på september och oktober, under de fem veckor som fisket är tillåtet (Figur 2.5.3.a) och har enligt data från loggboken varit lägst år 2003 och störst under perioden 2004 – 2006, men som tidigare nämnts ger informationen i loggboken inte alltid en helt tillförlitlig bild av antalet dagar till sjöss (Figur 2.5.3.b).



Figur 2.5.3. Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket efter siklöja med bottentrål per redskap och per a) månadsom medelvärde 2013-2015 och b) år.

Aktivitet andra fiskerier

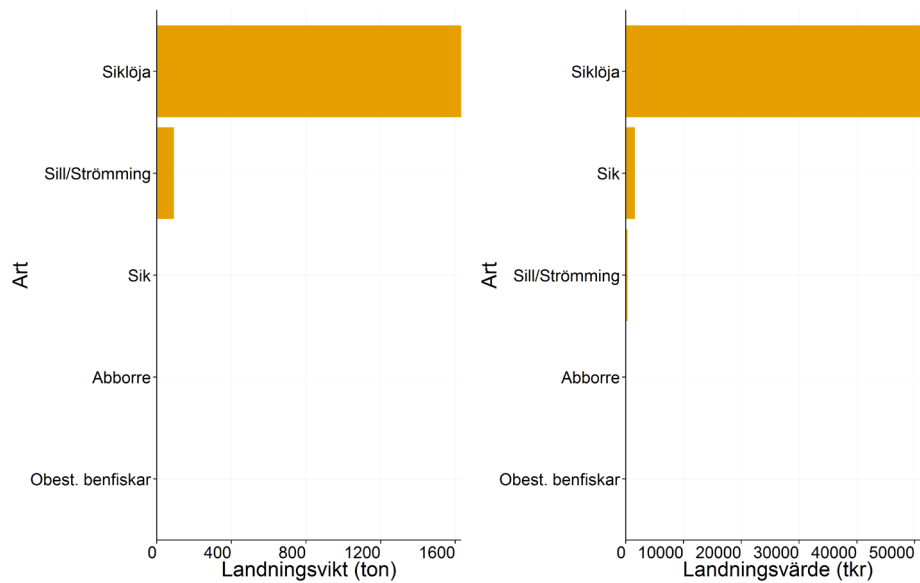
Av de totalt 29 fartyg som registrerade landningar i fisket efter siklöja med bottentrål var 28 fartyg aktiva i fisket, det vill säga att de landade 10 procent eller mera av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket. Av dessa 28 aktiva fartyg var även några aktiva i andra fisken (Figur 2.5.4). 6 fartyg (20 procent) fiskade även med passiva redskap i norra Östersjön. Ett par fartyg bedrev annat pelagiskt fiske med aktiva redskap och ett fartyg fiskade lax (Figur 2.5.4).



Figur 2.5.4., Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket efter siklöja med bottentrål 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (28 av totalt 29 fartyg).

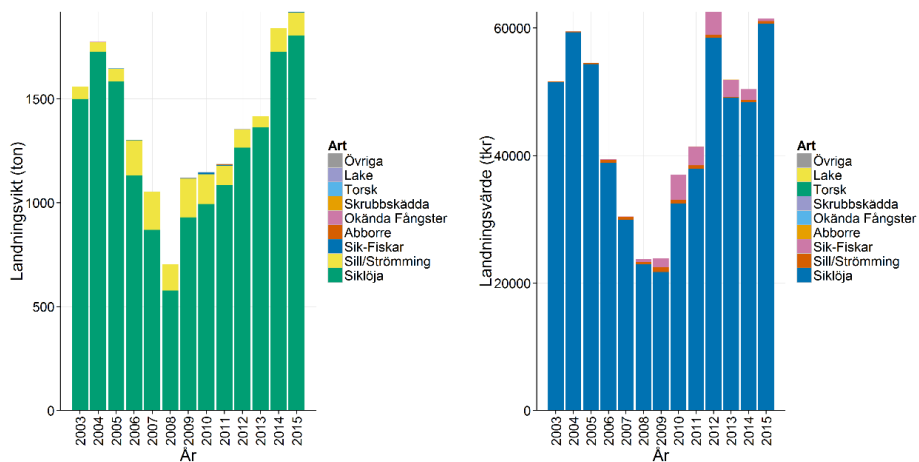
Fångst och värde

I yrkesfisket efter siklöja med partrål landades mellan 2013–2015 fyra arter. Siklöjan utgjorde 95 procent av landningarna (runt 1600 ton per år i genomsnitt under åren 2013–2015), och nära 97 procent av det totala värdet på 54,6 miljoner kronor per år (Figur 2.5.5 a och b). Medelvärdet av landningarna och värdet per år 2013–2015 för fisket av siklöja med bottentrål motsvarar 1 procent av mängden och 5,5 procent av värdet av svenska fisket som helhet (se kapitel 1). 90 ton sill landades till en knapp procent av det totala värdet och två och en halv ton sik till nära tre procent av värdet (Figur 2.5.5 a och b).

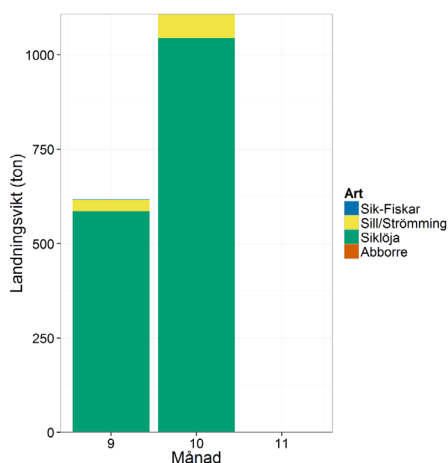


Figur 2.5.5. Fiske efter siklöja med bottentrål. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

Siklöja för romutvinning, har varit målarten i fiskeriet med partrål sedan 2003 (och tidigare) och arten har tydligt dominerat landningsvikten och landningsvärdet inte bara de senaste åren utan även sedan 2003 (Figur 2.5.6). Landningsvikten över tid följer i stort beståndets utveckling (HaV 2016). Andelen strömming i landningarna var något högre under åren 2006-2011, då landningsvikten av siklöja var jämförelsevis låg, men det totala landningsvärdet av strömming har kontinuerligt varit relativt lågt. Landningsvikten av sik har varit låg under hela perioden, men värdet av sik har varit jämförelsevis högt sedan 2009 och framåt (Figur 2.5.6). Siklöja med partrål fiskas under fem veckor med start 20 september och slut sista oktober, vilket styrs av regelverket kring fisket (Figur 2.5.7).



Figur 2.5.6. Fiske efter siklöja med partrål. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.

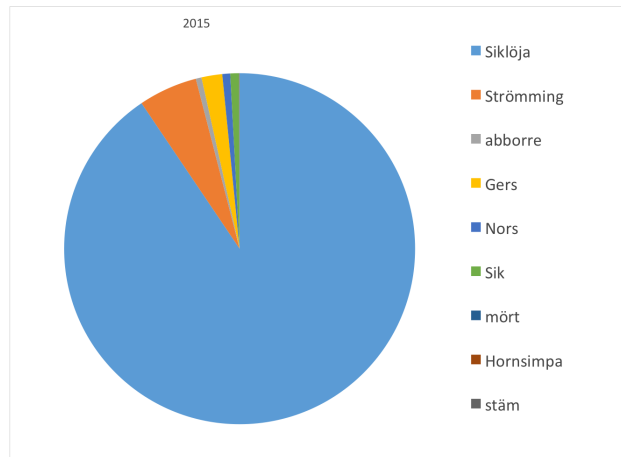


Figur 2.5.7. Fiske efter siklöja med bottentrål. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

Oönskad fångst

Målarten i fisket är siklöja för romutvinning. Övriga arter landas, som diskuterats ovan, enligt den officiella loggboken i låga kvantiteter, med sill/strömning och sik som de huvudsakliga bifångsarterna. I och med den strukturerade provtagningen av fiskets fångster som utförs årligen för att skatta mängden bifångad stömning, kan ytterligare beräkningar av oönskad fångst göras. Analyserna visar, liknande den officiella loggboken, att fångststammansättningen åren 2013–2015 var stabil med 90

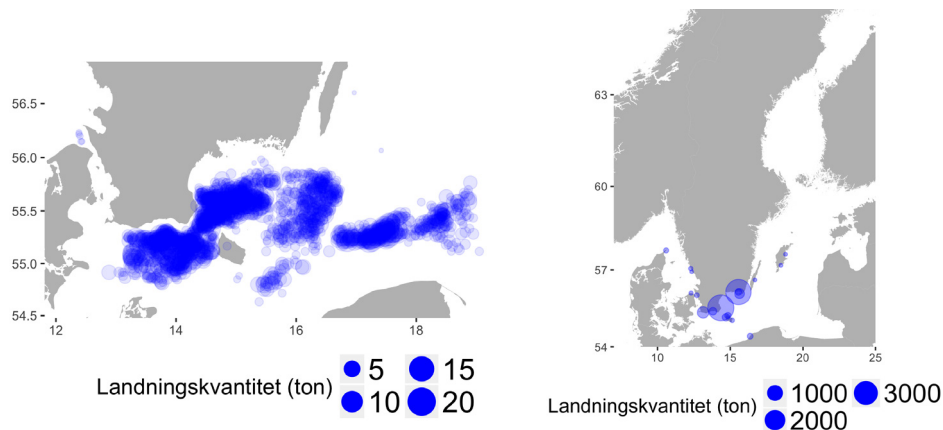
procent siklöja i fångsterna, 6 procent strömming, dryga 1 procent av vardera gers, abborre, nors och sik (Figur 2.5.8).



Figur 2.5.8. Fångssammansättning i procent i fisket med bottentrål efter siklöja för åren 2013-2015.

2.6. Trålfiske efter torsk i Östersjön

Trålfisket efter bottenlevande arter i Östersjön är för svenskt fiske i princip ett enartsfiske med torsk som målart. Fisket bedrivs i södra och centrala Östersjön på de västra och östra torskbestånden. För Sveriges del är fisket på det östra beståndet volymmässigt störst beroende på att vi har störst kvoter av detta bestånd. Huvudsakligen används bottentrålar men under vissa år och perioder också flyttrålar. Fiskets rumsliga utbredning 2015 visas i figur 2.6.1a. Landningarna från fisket äger framför allt rum i Skåne och Blekinge med Simrishamn och Karlskrona som främsta landningshamnar (Figur 2.6.1b).



Figur 2.6.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar för trälfisket efter torsk i Östersjön 2015.

Reglering

Trålfisket regleras till största delen av olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (1380/2013). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångster (TAC:er) och kvoter, fleråriga planer, förordningen om tekniska regleringar (2187/2005) och kontrollförordningen. Östersjön är det första område för vilket en flerårig plan antagits (juli 2016) i enighet med den nya gemensamma fiskeripolitiken. Planen omfattar de olika bestånden av torsk, sill och skarpsill och ersätter den torskförvaltningsplanen (1098/2007) som tidigare fanns. Syftet med den fleråriga planen är att uppnå de mål som fastställt i den gemensamma fiskeripolitiken vad gäller att nå och bibehålla maximal hållbar avkastning (MSY) för de bestånd som ingår i planen, att anpassa fisket till landningsskyldigheten och att minska fiskets påverkan på ekosystemet. Planen möjliggör också en revision av vissa av de tekniska regler som gäller för fisket i Östersjön.

Före 2016 reglerades torskfisket i Östersjön i stor utsträckning med torskförvaltningsplanen (1098/2007). I denna förvaltningsplan reglerades, förutom hur kvoter skulle sättas i relation till beståndstatusen, även fiskeansträngningen dels med en begränsning i antalet tillåtna dagar för fartyg som deltog i fisket dels genom ett system med säsongsstängningar i vissa områden samt säsongsstängningar för hela fisket. Trålfisket efter torsk i östra Östersjön var stängt mellan 1 juli och 31 augusti medan fisket i västra Östersjön var stängt under april månad. Systemet med säsonger stängda för fiske är emellertid äldre än torskförvaltningsplanen och reglerades då i de årliga TAC-förordningarna. De stängda periodernas omfattning kunde då variera lite mellan år men var under samma säsonger.

De tekniska regleringarna för trålfisket efter bottenlevande arter i Östersjön karaktäriseras bland annat av mycket detaljerade krav på trålarnas utformning. I dagsläget är endast 2 typer av trålar, BACOMA och T90 (namnen syftar på olika typer av selektionsanordningar) tillåtna. Under de senaste 20 åren har emellertid specifikationerna på trålarna förändrats ett flertal gånger. Så har också minsta tillåtna landningsstorlek (MLS), vilken i samband med införandet av landningsskyldighet 2015 förändrades till minsta referens storlek för bevarande (MRB). Tabell 2.6.1 visar en översikt i förändringar av tråltyper som används i torskfisket i Östersjön.

Tabell 2.6.1. Översikt av förändringar över tid i tråltyper tillåtna i trålfisket efter torsk i Östersjön.

Datum	Tillåtna tråltyper	MLS/MRB Torsk
Före 1995	105 mm diagonalmaska	33 cm
1 jan 1995	120 mm diagonalmaska/105 mm exit window (svenskt eller danskt)	35 cm
1 jan 2002	120 mm BACOMA/130 mm diagonal maska	35 cm
1 jan 2003	120 mm BACOMA	38 cm
1 aug 2003	110 mm BACOMA	38 cm
1 jan 2006	110 mm BACOMA/ 110 mm T90	38 cm
1 mar 2010	120 mm BACOMA/ 120 mm T90	38 cm
1 jan 2015	120 mm BACOMA/ 120 mm T90	35 cm

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön infördes landningsskyldighet för torsk 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarande storleken till 35 cm. För rödspotta som är den andra kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (genom den så kallade regionaliseringen). I Östersjön sker detta inom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish.

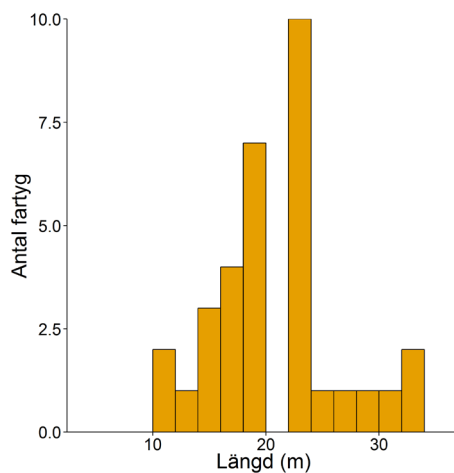
För den enskilda fiskaren är nationella regler kring fördelning av fångstmöjligheter också av stor betydelse. För trålfisket efter torsk i Östersjön har fångsterna historiskt reglerats via olika typer av ransoner (tillåten fångstmängd per given tidsperiod).

Sedan 1 januari 2017 fördelar Havs- och Vattenmyndigheten fiskemöjligheterna individuellt och på årsbasis. Tanken är bland annat att förenkla byten av fiskemöjligheter mellan fartygen och underlätta planering för fiskarena. Detta är en anpassning till landningsskyldigheten eftersom det inte är tillåtet att fiska om det inte finns relevant kvottäckning för det givna fisket.

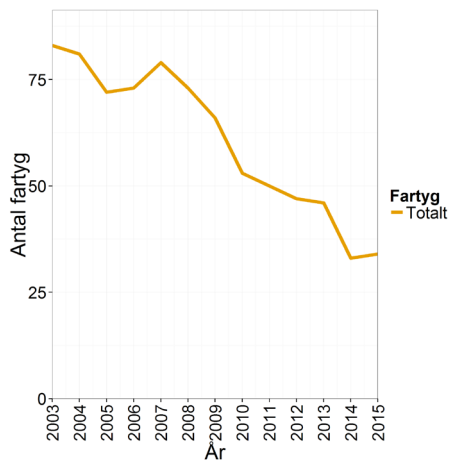
För att få delta i torskfisket i Östersjön krävs vidare att fiskaren har ett särskilt tillstånd.

Flottans struktur

Trålfiske efter torsk i Östersjön bedrevs 2015 av drygt 30 fartyg (Figur 2.6.2). Huvudsakligen är det trålare mellan 18 och 22 meter som deltar i fisket även om det också finns också större och mindre fartyg. Totalt har antalet fartyg som är aktiva i fisket minskat med ca 60 procent sedan 2003 (Figur 2.6.3). Minskningen har varit kontinuerlig mellan 2007 och 2014. År 2008 tog Fiskeriverket fram en plan för att minska antalet torskfångade fartyg i Östersjön. Det innebar bland annat en skrotningskampanj där 6 trålare skrotades ut men också nya riktlinjer för tillträdesbegränsning.



Figur 2.6.2. Storleksfördelning av fartyg aktiva inom trålfisket efter torsk i Östersjön 2015.

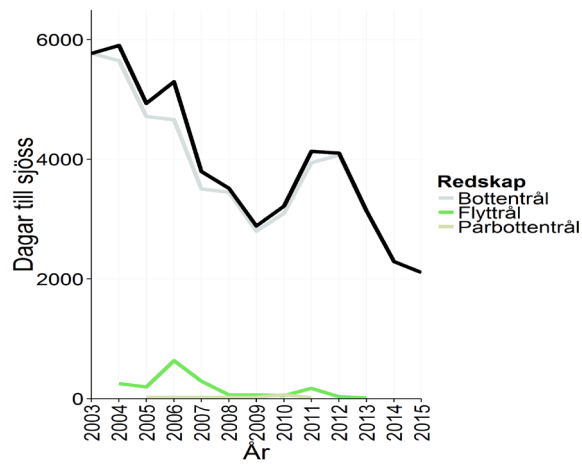


Figur 2.6.3. Utvecklingen av antal fartyg i trålfisket efter torsk i Östersjön.

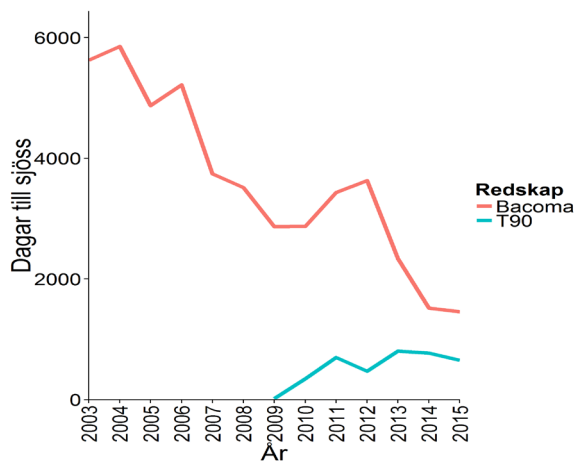
Ansträngning och redskap

Bottentrålar utgör den absoluta huvuddelen av fiskeansträngningen i fisket. Under perioder förekommer också flyttrålar och i viss mån parbottentrålar. Den totala ansträngningen i fisket har reducerats med drygt 60 procent sedan början av 2000 talet (Figur 2.6.4). Under åren 2011–2012 ses en begränsad uppgång i fiskeansträngningen, vilken sammanfaller med en förbättrad beståndstatus för det östra torskbeståndet.

Åren 2013–2015 präglas av lågt utnyttjande av den svenska kvoten. I det svenska torskfisket användes framförallt BACOMA trål (Figur 2.6.5) även om den relativa betydelsen av T90 ökat sedan detta alternativ infördes i lagstiftningen.

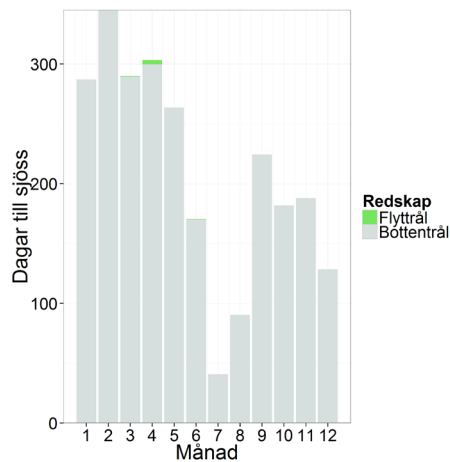


Figur 2.6.4. Utveckling av fiskeansträngning i trålfisket efter torsk i Östersjön mellan 2003-2015. Svart linje visar total fiskeansträngning i fisket.



Figur 2.6.5. Utveckling av fiskeansträngning för de två i Östersjön godkända tråltyperna för torskfiske. T90 blev godkänd 2006.

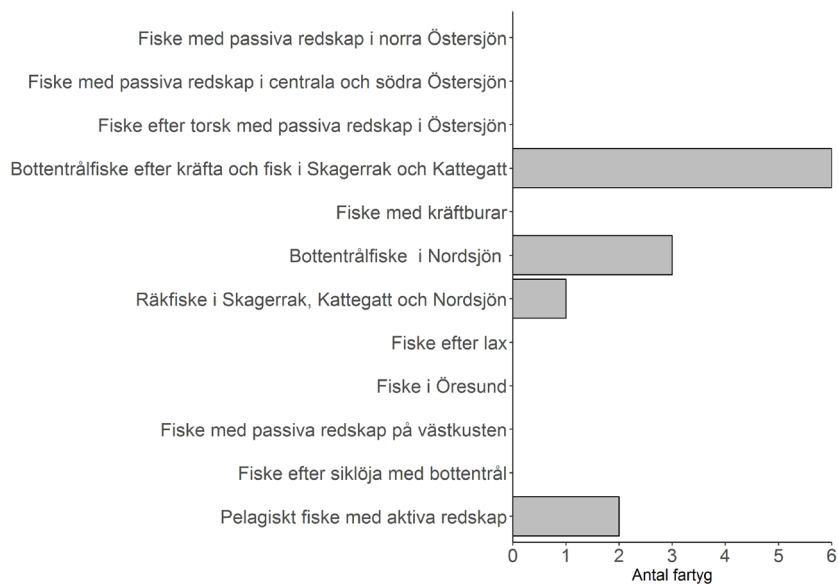
Den säsongsmässiga fördelningen av ansträngningen i trålfisket i Östersjön har traditionellt präglats av den stängda säsongen (juli-augusti) i fisket på östra beståndet (Figur 2.6.6).



Figur 2.6.6. Ansträngning (dagar till sjöss) i trålfisket efter torsk i Östersjön per redskap och per månad som medelvärde 2013-2015.

Aktivitet andra fiskerier

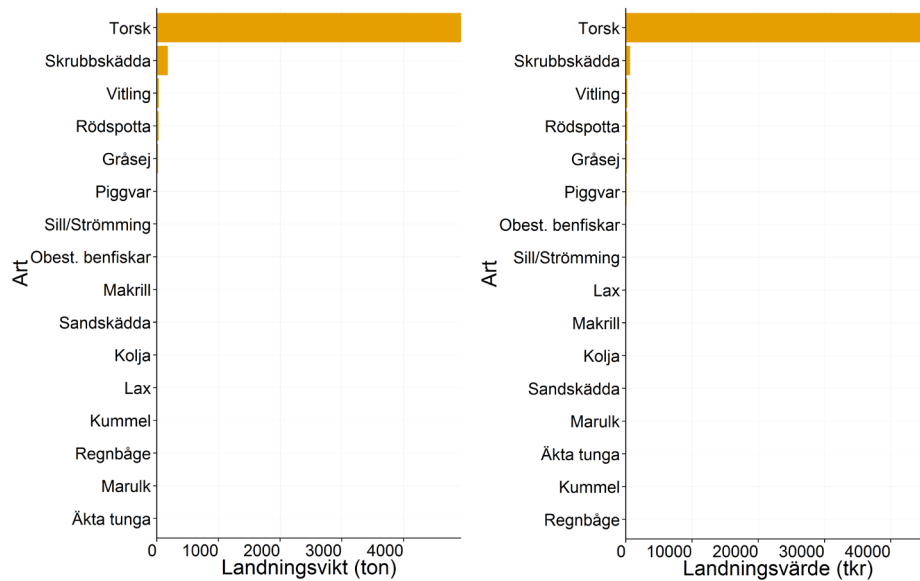
En del av de fartyg som är aktiva i trålfisket i Östersjön är aktiva även i andra fisken, och kan påverkas av utvecklingen i dessa. Av de 23 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg och år) är 10 också aktiva i ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.6.7). Totalt 6 av dessa 10 fartyg är involverade i bottentrålfisket i Skagerrak och Kattegatt. Fartygen är också engagerade i bottentrålfiske i Nordsjön, pelagiskt fiske samt räkfiske.



Figur 2.6.7. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i trålfisket efter torsk i Östersjön 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (23 av totalt 32 fartyg).

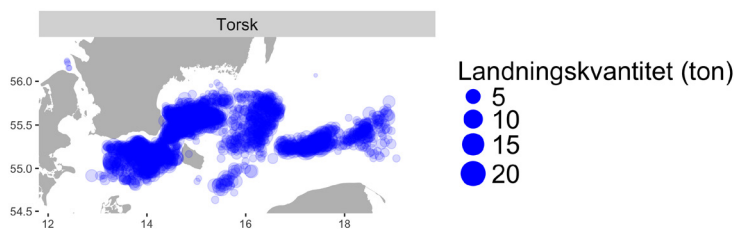
Fångst och värde

I trålfisket efter torsk i Östersjön landades 2013–2015 i genomsnitt ca 5200 ton per år till ett värde av drygt 47 miljoner kronor. Detta motsvarar knappt 3 procent av mängden och knappt 5 procent av värdet av det svenska fisket i sin helhet (se kapitel 1). Torsk dominerar stort och utgör 95 procent av landningarna från fisket (Figur 2.6.8 a och b). Övriga arter som förekommer i landningarna är bland annat skrubbskädda, vitling och rödpotta (Figur 2.6.8 a och b). Totalt landades under 3-årsperioden 15 arter.

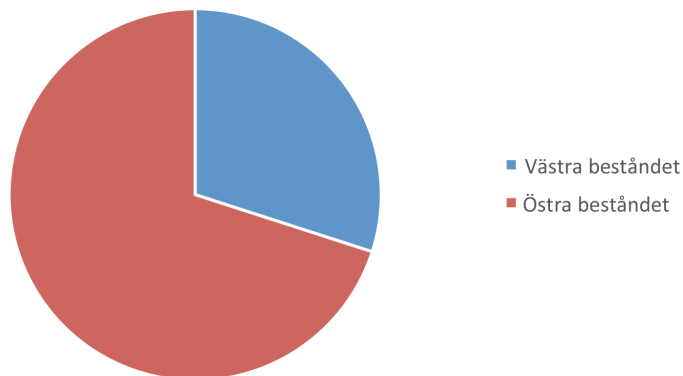


Figur 2.6.8. Trålfiske efter torsk i Östersjön. a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Den rumsliga fördelningen av torskfångsterna visas i Figur 2.6.9. Eftersom fisket är att betrakta som ett enartsfiske överensstämmer torskfångsterna med fiskets utbredning visat i figur 2.6.1. Största delen av de svenska torsklandningarna kommer från området söder om Skåne och norr och ost om Bornholm. Fångster från detta område räknas som fångster från det östra beståndet (Figur 2.6.10). Fångster söder om Skåne och väster om Bornholm räknas till det västra beståndet.

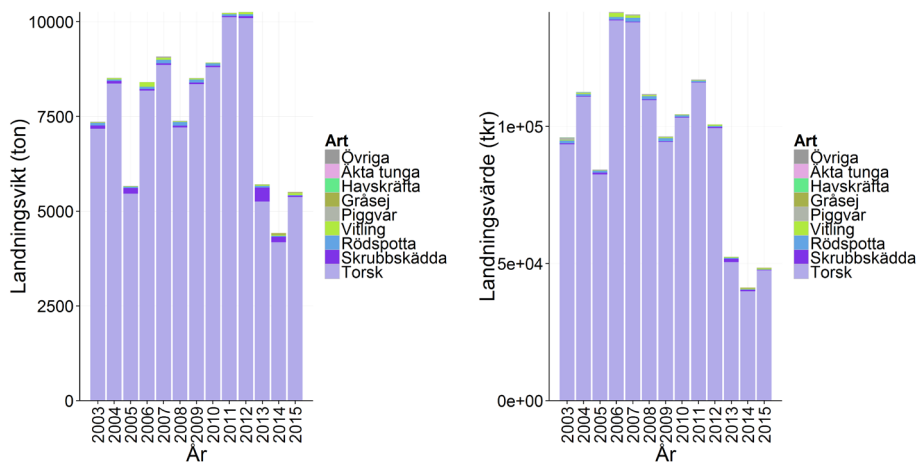


Figur 2.6.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för den ekonomiskt mest betydelsefulla arten i trålfisket efter torsk i Östersjön 2015.

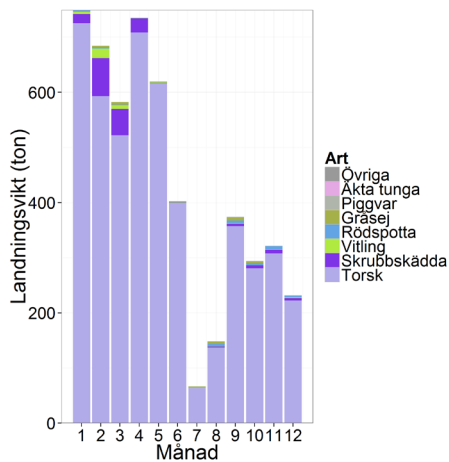


Figur 2.6.10. Torsklandningar från trålfisket i Östersjön per bestånd 2015.

Den totala landningsvikten från fisket varierade mellan knappt 7500 ton och drygt 10000 ton (år 2005 undantaget) under åren 2003–2012. År 2013 sjönk landningsvikten med drygt 40 procent medan landningsvärdet halverades. Åren 2013–2015 karakteriserades vidare av lågt kvotutnyttjande. Artsammansättningen i fisket har under hela den undersökta perioden (2003–2015) varit förhållandevis konstant (Figur 2.6.11 a och b). Likaså finns inga tydliga skillnader i artsammansättning mellan säsonger, möjligtvis med undantag av skrubbskädda som i större utsträckning landas under våren (Figur 2.6.12).



Figur 2.6.11. Trålfiske efter torsk i Östersjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



Figur 2.6.12. Trålfiske efter torsk i Östersjön. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015

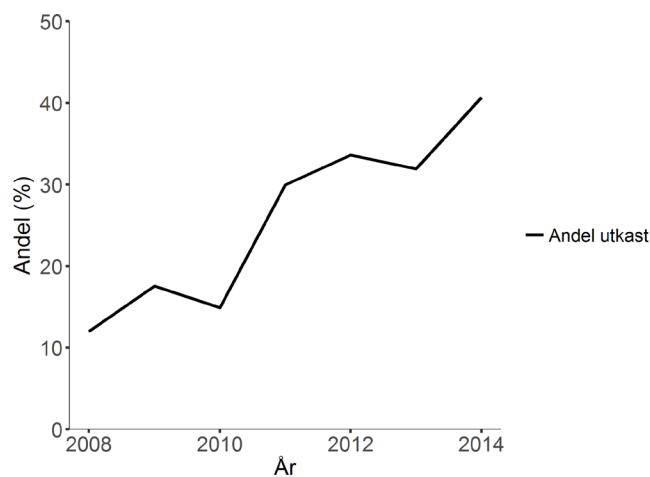
Oönskad fångst

Data för bifångster som inte landas, så kallad utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom att observatörer följer med slumpmässigt valda fiskefartyg på fiskeresor. Observatörerna artbestämmer, väger och mäter sedan den fångst som inte landas. Provtagningen är fiskeribaserad. För trålfisket i Östersjön är målet att observatörerna ska följa med på 24 resor per år. Dessa provtagna resor räknas sedan upp mot alla resor i fisket så mängden och sammansättning av utkast i fisket kan jämföras med fiskets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast. Kvalitén på uppskattningarna av mängden utkast är också beroende av att de fiskefartyg som slumpas ut för provtagning är villiga att ta med observatörer ut. För trålfisket i Östersjön har detta under vissa år varit ett stort problem och målet för antal provtagna resor har inte kunnat uppfyllas.

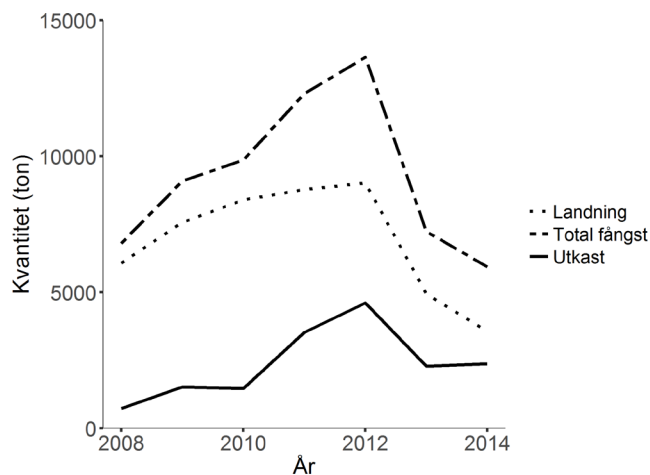
Trålfisket efter torsk i Östersjön började provtas av 1997 inom ett EU projekt. Sedan 2002 bedrivs provtagningen under EUs datainsamlingsförordning. Fiskena i östra och västra Östersjön provtas separat och redovisas därför också separat här.

Utkast i trålfiske efter torsk i Östersjön- östra beståndet

I trålfisket efter torsk i östra Östersjön kastades 2008–2014 (år 2015 kan inte redovisas på grund av bristfällig provtagning) årligen mellan 11 och 40 procent av de totala fångsterna (Figur 2.6.13). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 700 och 4600 ton (Figur 2.6.14).

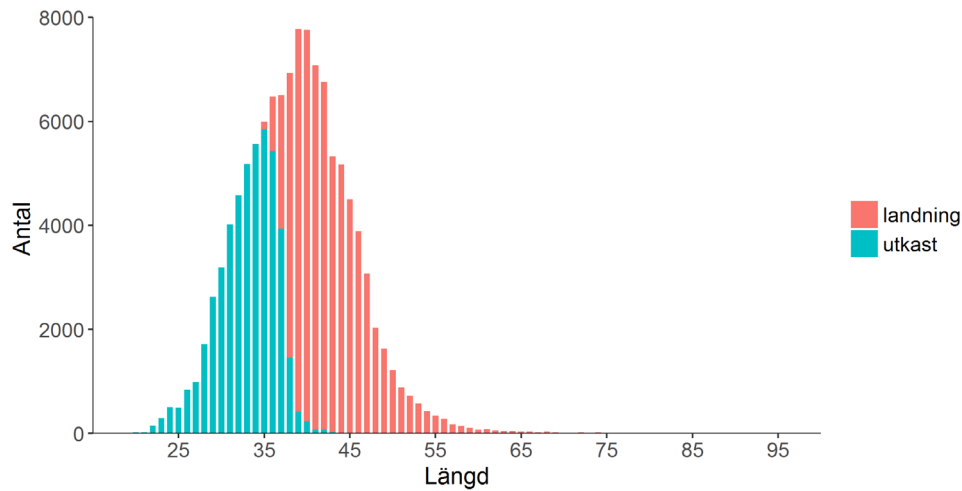


Figur 2.6.13. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i trålfisket efter torsk i östra Östersjön under åren 2008-2014.

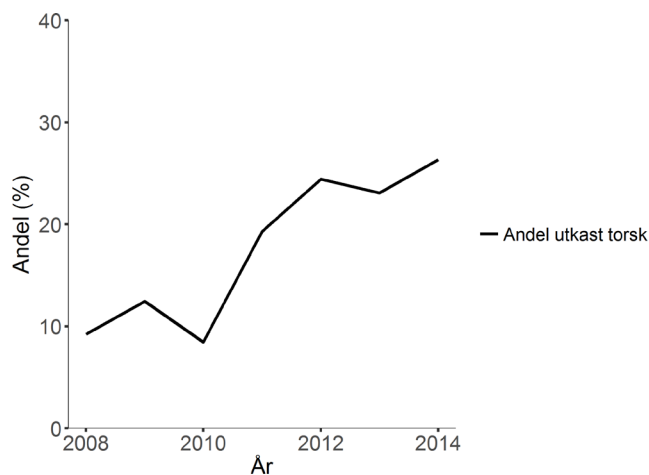


Figur 2.6.14. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i trålfisket efter torsk i östra Östersjön åren 2008-2014.

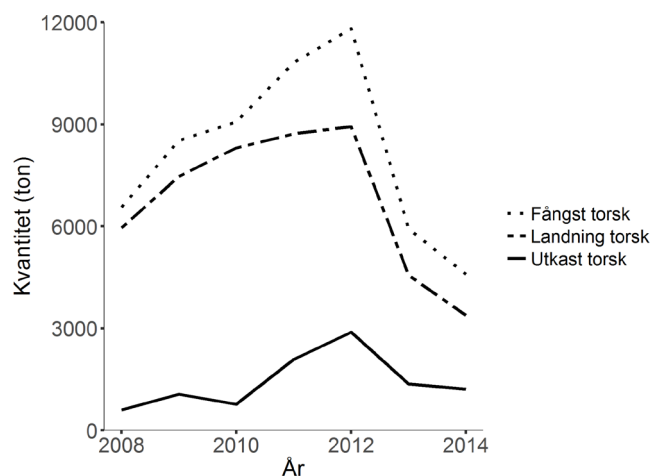
Torsk är den art som viktmässigt dominerar i utkasten (Figur 2.6.18). Huvudanledningen till att torsk kastas är att den är under minsta tillåtna landningsstorlekt (Figur 2.6.15). Torsk större än minsta landningsstorlek har ibland kastats för att fisken varit i dålig kondition. Andelen kastad torsk av torskfångsten har under perioden 2008 till 2014 varierat mellan 9 och 26 procent (Figur 2.6.16), vilket motsvarar 600 till 2900 ton per år (Figur 2.6.17).



Figur 2.6.15. Antal torskar som landats och kastats i provtagna hal per längd (cm) i trålfisket efter torsk i östra Östersjön 2014. MLS=38 cm.

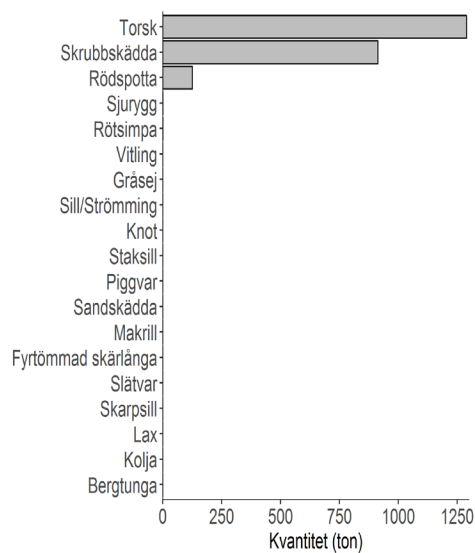


Figur 2.6.16. Andel av torsk som kastas i trålfisket efter torsk i östra Östersjön under åren 2008-2014..



Figur 2.6.17. Landningar och utkast av torsk i trålfisket efter torsk i östra Östersjön under åren 2008-2014.

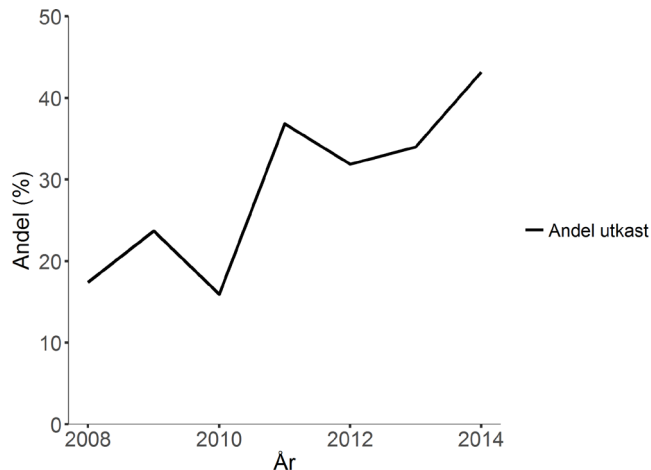
Andra arter som kastas i trålfisket efter torsk i östra Östersjön är framför allt skrubbskädda men också rödspotta. Huvudanledningen till att dessa arter kastats är att de har lågt kommersiellt värde eller att de är för små för att landa. Totalt har knappt 20 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.6.18), de flesta i små mängder.



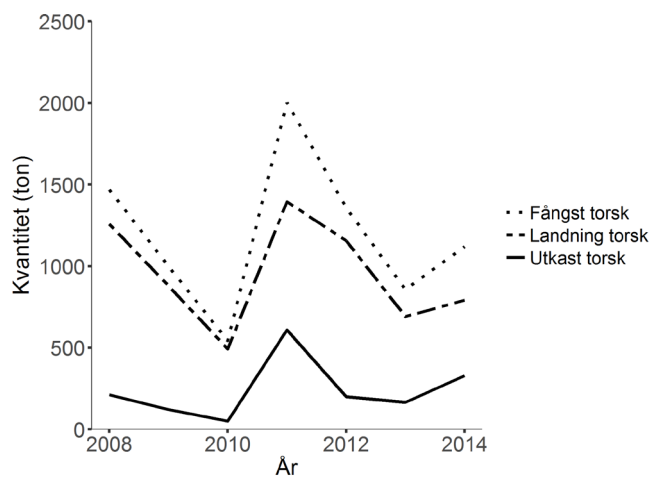
Figur 2.6.18. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från trålfisket efter torsk i östra Östersjön. Medelvärden från 2012-2015.

Utkast i trålfiske efter torsk i Östersjön- västra beståndet

I trålfisket efter torsk i västra Östersjön kastades 2008-2014 (år 2015 kan inte redovisas på grund av bristfällig provtagning) årligen mellan 16 och 43 procent av de totala fångsterna (Figur 2.6.19). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 100 och 850 ton (Figur 2.6.20).



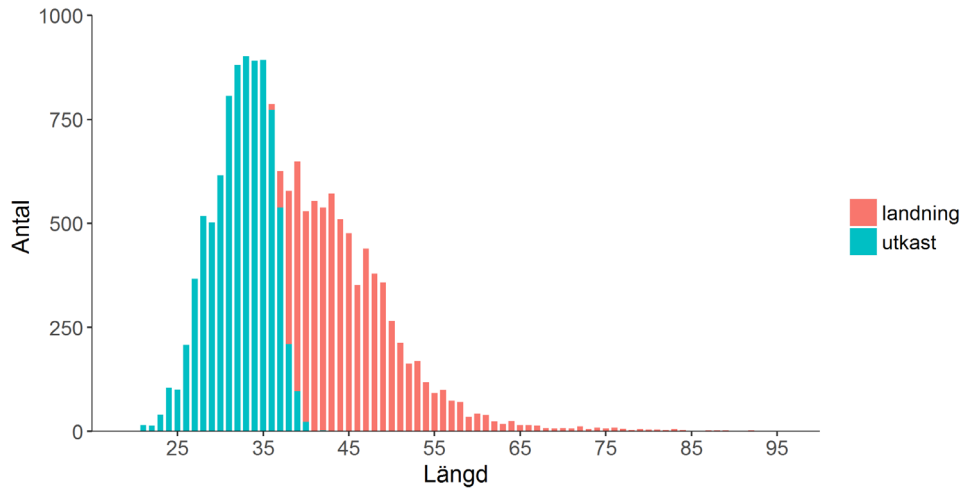
Figur 2.6.19. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i trålfisket efter torsk i västra Östersjön under åren 2008-2014.



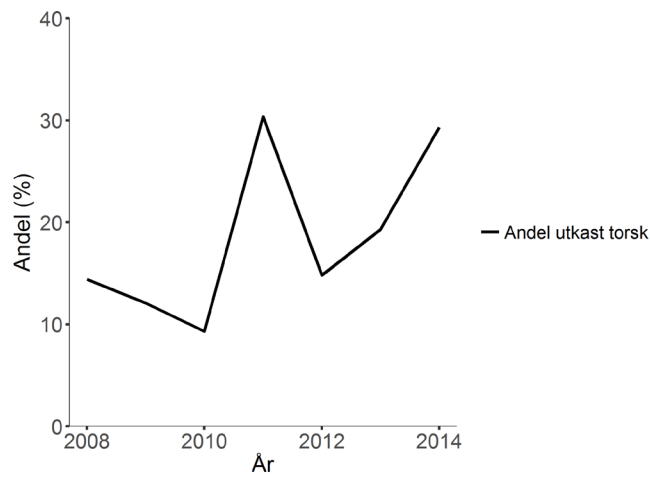
Figur 2.6.20. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i trålfisket efter torsk i västra Östersjön åren 2008-2014.

Torsk är den art som viktmässigt dominerar i utkasten (Figur 2.6.24).

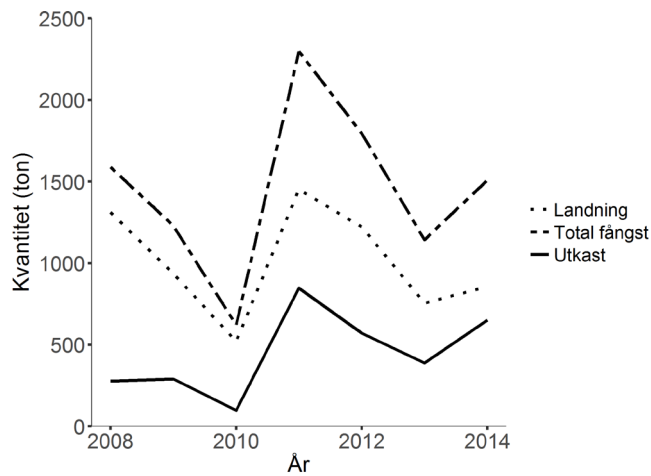
Huvudanledningen till att torsk kastas är att den är under minsta tillåtna landningsstorlekt (Figur 2.6.21). Andelen kastad torsk av torskfångsten har under perioden 2008 till 2014 varierat mellan 9 och 30 procent (Figur 2.6.22), vilket motsvarar 50 till 600 ton per år (Figur 2.6.23).



Figur 2.6.21. Antal torsk som landats och kastats i provtagna hal per längd (cm) i trålfisket efter torsk i västra Östersjön 2014. MLS=38 cm.

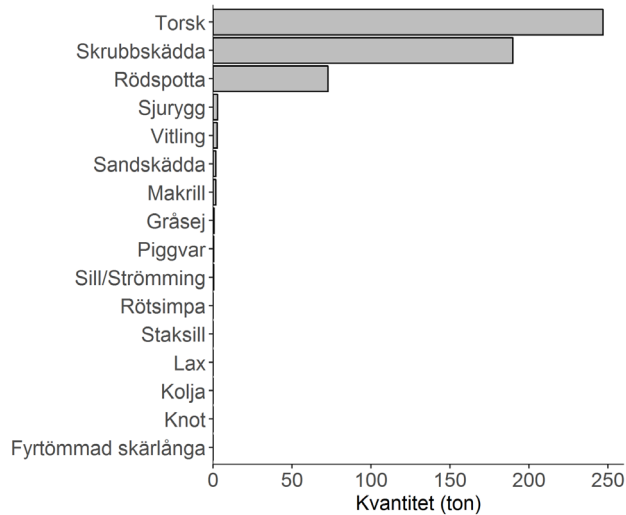


Figur 2.6.22. Andel av torsk som kastas i trålfisket efter torsk i västra Östersjön under åren 2008-2014.



Figur 2.6.23. Landningar och utkast av torsk i trålfisket efter torsk i västra Östersjön under åren 2008-2014.

Andra arter som kastas i trålfisket efter torsk i västra Östersjön är framför allt skrubbskädda men också rödspotta och andra plattfiskar. Huvudanledningen till att dessa arter kastats är att de har lågt kommersiellt värde eller att de är för små för att landa. Totalt har drygt 15 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.6.24), de flesta i små mängder.

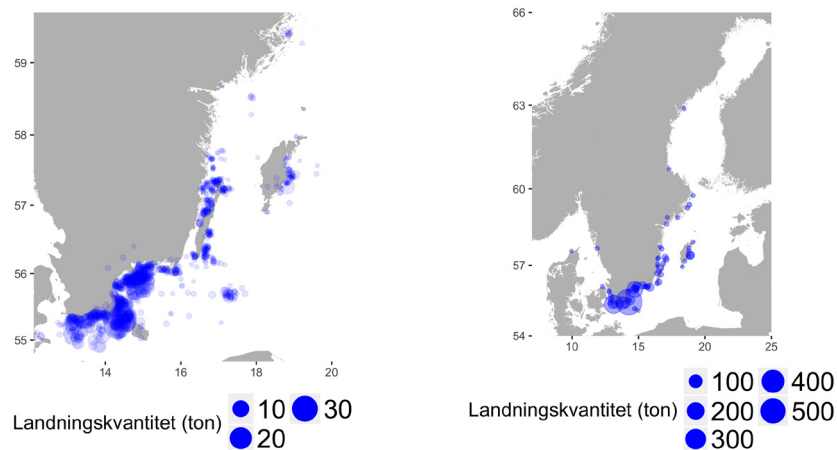


Figur 2.6.24. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från trålfisket efter torsk i västra Östersjön. Medelvärden från 2012-2015.

Passiva redskap

2.7. Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön

I den här rapporten har vi definierat fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön som det fiske som bedrivs med tillståndspliktiga torskfångande garn och grimgarn (maskstorlek lika med eller över 110 mm), och krokredskap med fartyg över 8 m. Anledningen till detta är att de är fartyg involverade i detta fiske som behövt särskilda tillstånd för torskfiske efter införandet av torskförvaltningsplanen 2007. Det torskfiske som bedrivs i Öresund är inte (i den här rapporten) inkluderat i det här fisket utan i stället i fisket ”Fiske i Öresund”. Fiskets rumsliga utbredning 2015 visas i figur 2.7.1 a. Landningarna från fisket äger framför allt rum i Skåne och Blekinge med Ystad, Simrishamn, Skåre och Hällevik som främsta landningshamnar (Figur 2.7.1 b).



Figur 2.7.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar för torsk med passiva redskap i Östersjön 2015.

Reglering

Före 2016 reglerades fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön i stor utsträckning av en torskförvaltningsplan (rådets förordning 1098/2007). I denna förvaltningsplan reglerades, förutom hur kvoter skulle sättas i relation till beståndsstatusen, även fiskeansträngningen dels med en begränsning i antalet tillåtna dagar och med säsongstängningar för torskfångade redskap (torsktrålar och garn >110 mm). Fisket efter torsk i östra Östersjön var huvudsakligen stängt mellan 1 juli och 31 augusti medan fisket i västra Östersjön var stängt under april månad.

För fartyg under 12 meter, vilket är de flesta som är aktiva i torskfisket med passiva redskap, fanns dock ett undantag som möjliggjorde fiske 5 dagar per månad.

Fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön regleras även genom olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 sedan 2014 och rådets förordning (EU) nr 2371/2002 för perioden 2003–2014). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångstmängder (TAC:er) och kvoter (till exempel rådets förordning 2017/135 för 2017), fleråriga planer, tekniska regleringar (rådets förordning 2187/2005) och kontrollförordningen (rådets förordning 1224/2009). Östersjön är det första område för vilket en flerårig plan antagits (juli 2016) i enighet med den senaste reformen av den gemensamma fiskeripolitiken. Planen omfattar de olika bestånden av torsk, sill och skarpsill och ersätter torskförvaltningsplanen (rådets förordning 1098/2007) som tidigare fanns. Syftet med den fleråriga planen är att uppnå de mål som fastställt i den gemensamma fiskeripolitiken vad gäller att nå och bibehålla maximal hållbar avkastning (MSY) för de bestånd som ingår i planen, att anpassa fisket till landningsskyldigheten och att minska fiskets påverkan på ekosystemet. Planen möjliggör också en revision av vissa av de tekniska regler som gäller för fisket i Östersjön.

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön infördes landningsskyldighet för torsk, sill och skarpsill 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarandestorleken av torsk till 35 cm. För rödspotta som är den andra bottenlevande kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (genom den så kallade regionaliseringen). I Östersjön sker detta inom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish.

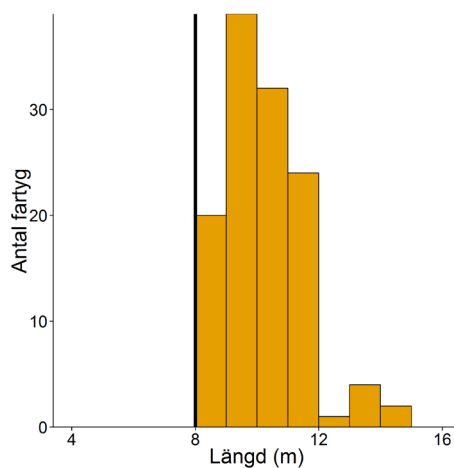
För den enskilda fiskaren är nationella regler kring fördelning av fångstmöjligheter också av stor betydelse. För fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön har fångsterna historiskt reglerats via olika typer av ransoner (tillåten fångstmängd per given tidsperiod). Fiskeriverket och senare Havs och Vattenmyndigheten (HaV) har dock under många år gjort generösa avsättningar av den nationella kvoten till detta fiske, i syfte att göra ransonerna så icke begränsande som möjligt. Fisket ingår inte

heller i den individuella fördelning av fiskemöjligheter HaV införde 1 januari 2017. Istället har en del av den svenska kvoten avsatts till hela fisket genom en så kallad kustkvot.

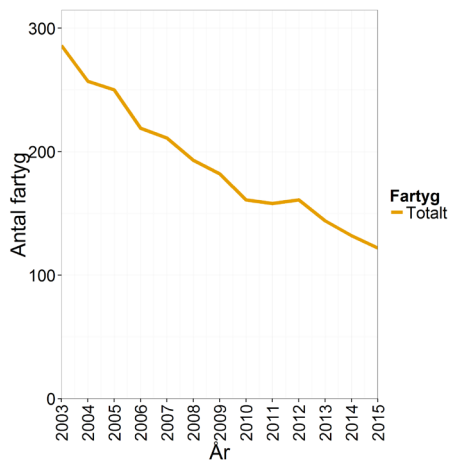
För att få delta i torskfisket med passiva redskap i Östersjön krävs vidare att fiskaren har ett särskilt tillstånd.

Flottans struktur

Fiske med passiva redskap efter torsk i Östersjön bedrevs 2015 av 122 fartyg (Figur 2.7.2). I detta antal är inte fartyg under 8 meter (och som därmed inte behöver ha torskstillstånd) inkluderade. Fartyg under 8 m ingår istället i fisket ”Fiske med passiva redskap i södra och centrala Östersjön”. Fisket ”Fiske med passiva redskap efter torsk i Östersjön” präglas stort av fartyg 8-12 meter. Endast 7 av de fartyg som bedrev detta fiske 2015 var större än 12 meter. Totalt har antalet fartyg som deltar i fisket minskat med nära 60 procent sedan 2003 (Figur 2.7.3). Minskningen har varit kontinuerlig under hela tidsperioden.



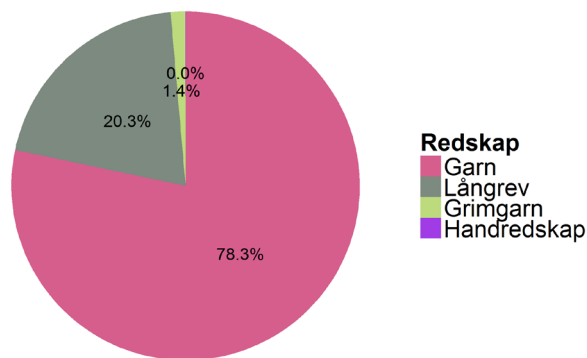
Figur 2.7.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket efter torsk med passiva redskap 2015. Vertikal linje visar gränsen för den fartyglängd (här 8 meter) där särskilt tillstånd krävs för torskfångande redskap. Fartyg, under 8 m, behöver inte sär skilt tillstånd och ingår inte i detta fiske utan i fisket ”Fiske med passiva redskap i södra och centrala Östersjön”.



Figur 2.7.3. Utvecklingen av antal fartyg i fisket med passiva redskap efter torsk 2003-2015.

Ansträngning och redskap

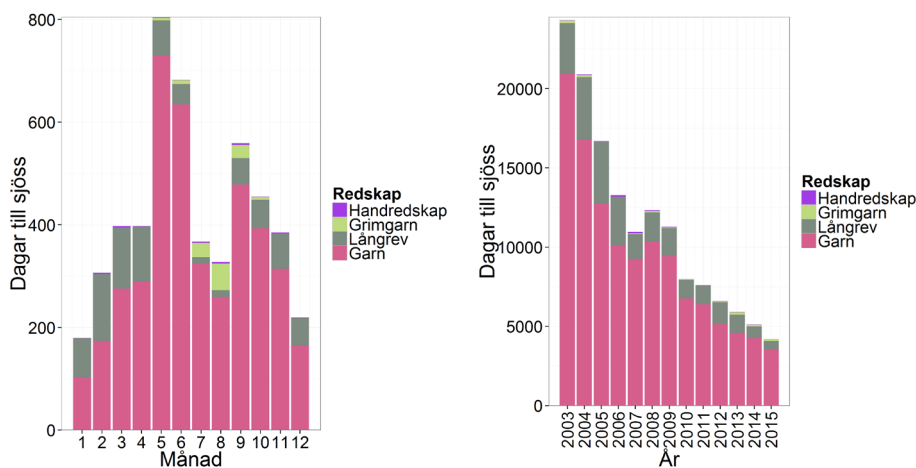
Garn är det dominerande redskapet som används i fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön. År 2015 stod garnen för 78 procent av ansträngningen i fisket. I övrigt användes långrevvar och i begränsad utsträckning grimgarn (Figur 2.7.4).



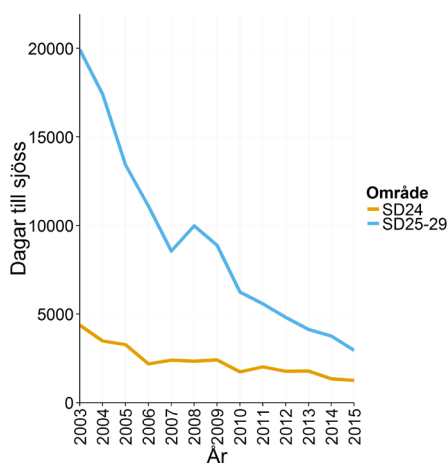
Figur 2.7.4. Nyttjade redskap i fisket efter torsk med passiva det passiva fisket i Östersjön 2015. Andelen är beräknat på landningsvikt.

Den totala ansträngningen i fisket har reducerats med drygt 80 procent sedan början av 2000 talet (Figur 2.7.5 b). Huvuddelen av reduktionen i ansträngningen i fisket har ägt rum på det fiske som bedrivs på det östra torsk beståndet (Figur 2.7.6). Fördelningen av ansträngningen mellan redskapen har varit relativt konstant sedan 2003. Fisket med passiva redskap efter torsk Östersjön sker främst i under sen vår

till höst (Figur 2.7.5 a). Säsongsstängningen under juli och augusti i östra Östersjön avspeglas dock i fiskeansträngningen för dessa månader. Garn används under hela året, liksom långrev. Långrev har dock störst relativ betydelse under vårmånaderna. Grimgarn används framför allt under juli-september.

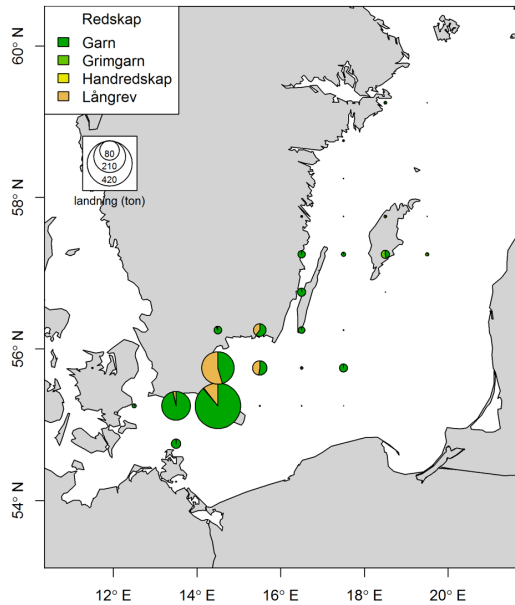


Figur 2.7.5. Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket efter torsk med passiva redskap per redskap och per a) månad som medelvärde 2013-2015 och b) år.



Figur 2.7.6. Utveckling av fiskeansträngning i fisket med passiva redskap efter torsk 2003-2015. Område SD 24 är västra Östersjön medan SD 25-29 utgör östra Östersjön.

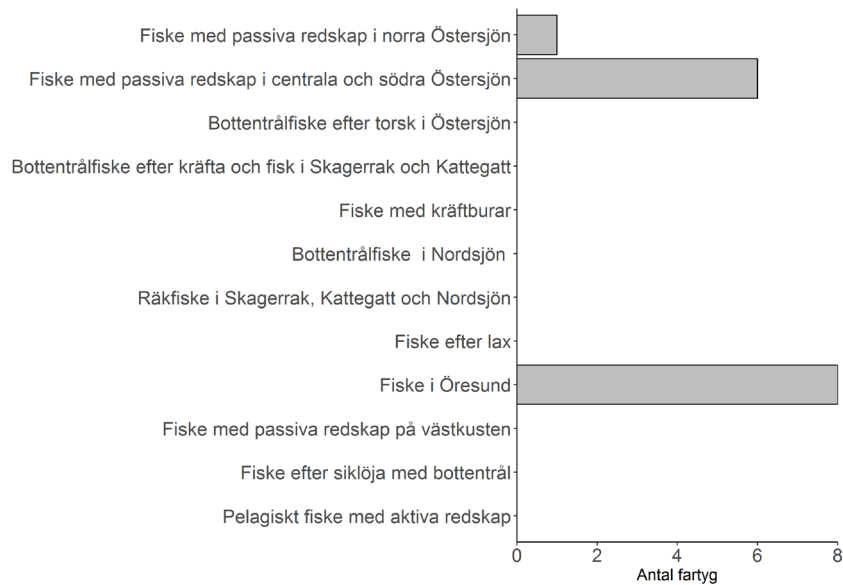
Utbredningen av landningarna i fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön per redskap illustreras i Figur 2.7.7. Garn har varit det huvudsakliga redskapet i fisket. Långrev är relativt vanligt förekommande i fisket öster om Skåne.



Figur 2.7.7 Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön 2015.

Aktivitet andra fiskerier

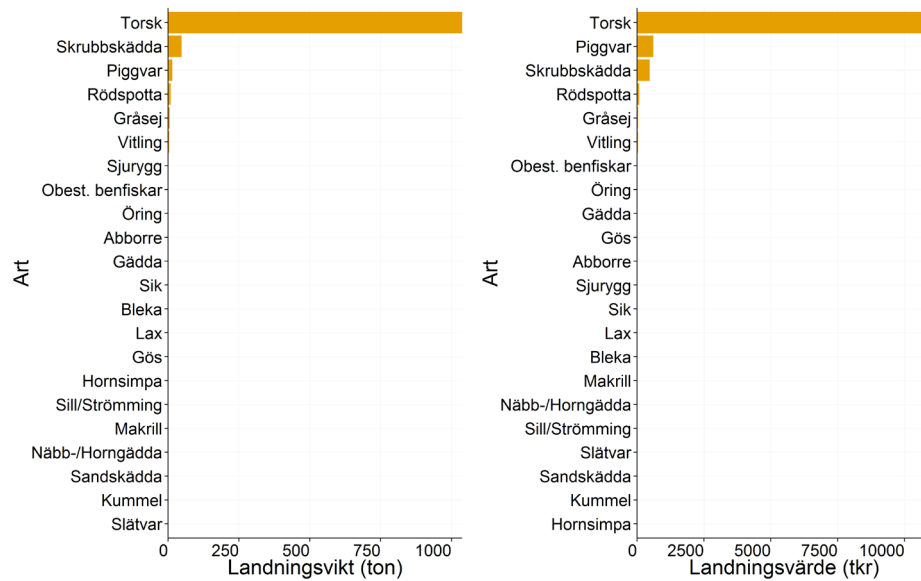
En del av de fartyg som deltar i fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön är aktiva även i andra fisken, och kan påverkas av utvecklingen i dessa. Av de 65 fartyg som fiskar aktivt (det vill säga fartyg som landar 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg och år) är 13 också aktiva i ett eller två andra i denna rapport definierade fisken (Figur 2.7.8). Dessa fartyg är involverade i fisket i Öresund och eller fisken med andra passiva redskap i Östersjön.



Figur 2.7.8, Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 procent av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (65 av totalt 122 fartyg).

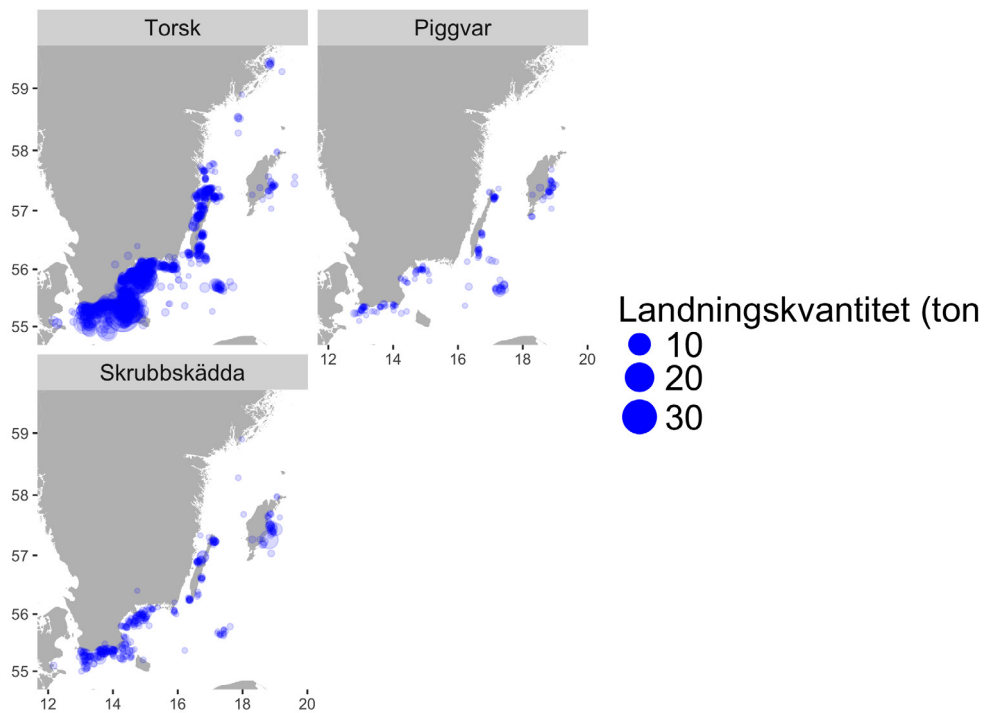
Fångst och värde

I fisket med passiva redskap efter torsk i Östersjön landades 2013–2015 i genomsnitt ungefär 1 100 ton per år till ett värde av drygt 12 miljoner kronor. Detta motsvarar drygt 0,5 procent av landningskvantiteten och drygt 1 procent av värdet av det svenska fisket i sin helhet (se kapitel 1). Torsk dominerar dock stort och utgör drygt 92 procent av landningarna från fisket (Figur 2.7.9 a och b). Övriga arter som förekommer i landningarna är bland annat skrubbskädda och piggvar. (Figur 2.7.9 a och b). Totalt landades under 3-årsperioden 20 arter.



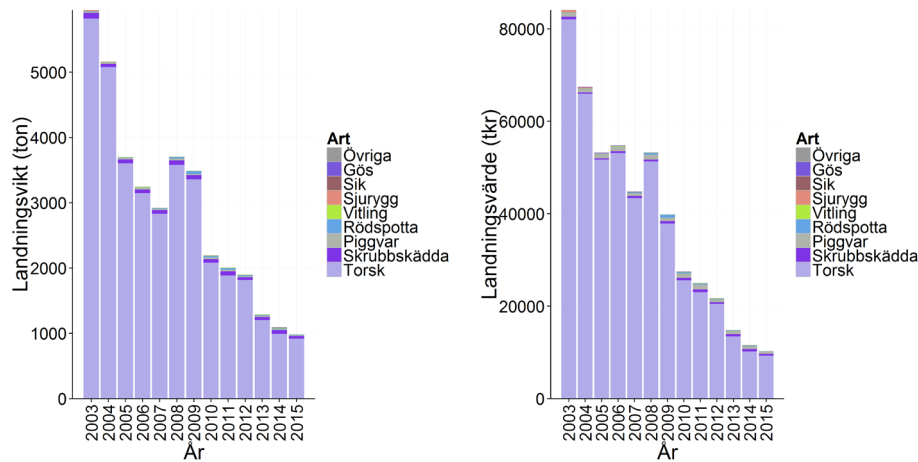
Figur 2.7.9 a) Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde.

Den rumsliga fördelningen av fångster från fisket som resulterar i landningar visas i figur 2.7.10. Eftersom torsk dominerar fångsterna överensstämmer torskfångsterna med fiskets utbredning visat i figur 2.7.1. Skrubbskädda och piggvar fiskas också i fiskeriets hela utbredningsområde men är av större relativ betydelse för fisket utanför Gotland.

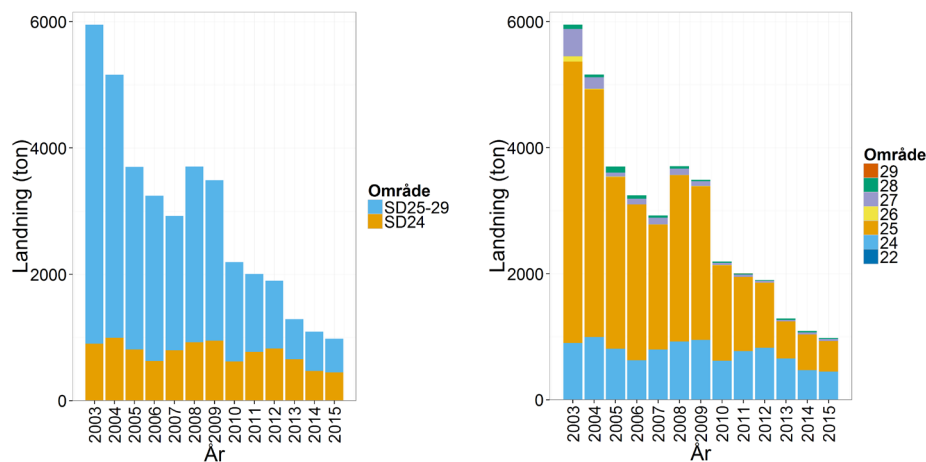


Figur 2.7.10. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de tre ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön 2015.

Den totala landningsvikten har minskat från knappt 6000 ton år 2003 till drygt 1000 ton år 2015 (Figur 2.7.11). Den negativa trenden i landningarnas storlek har varit kontinuerlig under hela perioden med undantag av åren 2008–2009. Detta sammanfaller med tiden för det införandet av torskförvaltningsplanen, avsättning av nationella kvoter till det passiva fisket och en uppgång i det östra torskbeståndet. Jämförs perioderna 2003–2005 och 2013–2015 har den totala landningsvikten gått ner med drygt 75 procent och det totala landningsvärdet med 80 procent. Det nationella kvotutnyttjandet i för det östra beståndet har under den senare tidsperioden varit lågt så minskningen kan inte förklaras med brist i tillgång på kvot. Istället är det troligen andra faktorer såsom tillgång till fisk längs kusten, prisbild på torsk och säl som förklarar minskningen. Huvuddelen av minskningen i landningar av torsk kommer från fisket på det östra torskbeståndet (Figur 2.7.12).

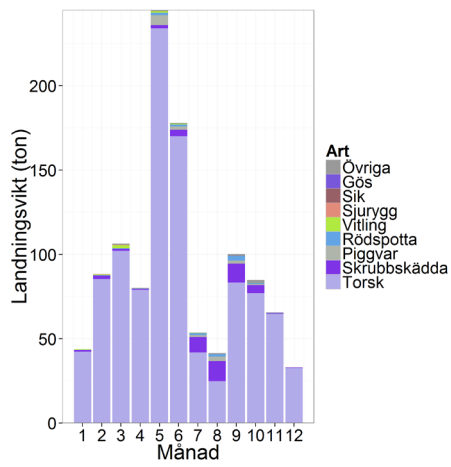


Figur 2.7.11. Fiske med passiva redskap efter torsk i Östersjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärde är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.

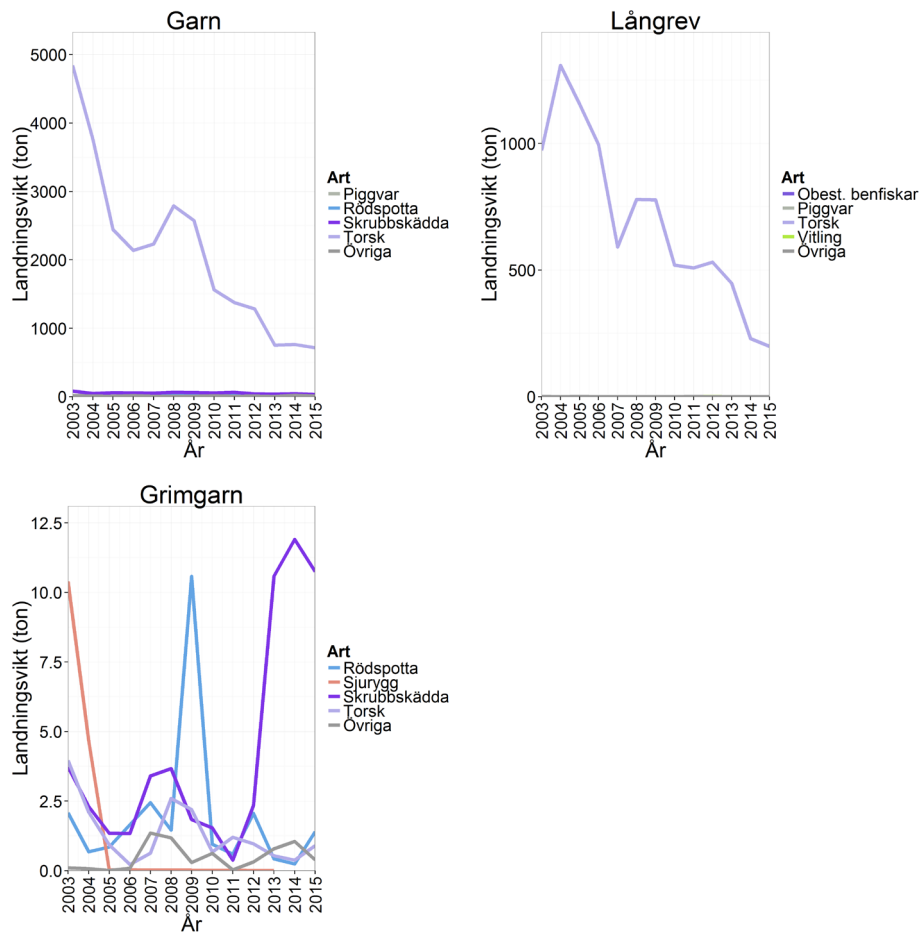


Figur 2.7.12. Fiske med passiva redskap efter torsk i Östersjön. Landningar av torsk från fiske med passiva redskap efter torsk i Östersjön 2003-2015. a) östra (SD 25-29) respektive västra (SD 24) beståndet.

Största delen av landningarna kom 2015 från månaderna maj och juni. I juli-augusti var fisket och landningarna på östra beståndet begränsade på grund av säsongstängningen i torskplanen. På motsvarande sätt var fisket på västra beståndet begränsat under april (Figur 2.7.13). I fisket som bedrivs med garn och långrev fångas nästan uteslutande torsk medan det fiske som bedrivs med grimgarn i större utsträckning fångar skrubbskädda och rödspotta (Figur 2.7.14).



Figur 2.7.13. Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.7.14. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön för de dominerande redskapen.

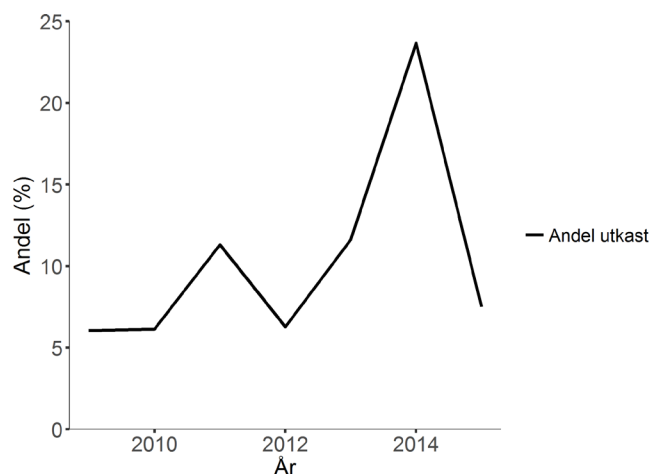
Oönskad fångst

Data för bifångster från torskfisket med passiva redskap som inte landas, så kallad utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom ett självprovtagningsprogram i vilket slumpvis utvalda fiskare tar med den fångst som normalt skulle kastas i land. Provtagare från SLU Aqua artbestämmer, väger och mäter sedan denna fångst. Dessa provtagna resor räknas sedan upp mot alla resor i fisket så mängden och sammansättning av utkast i fisket kan jämföras med fiskets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast.

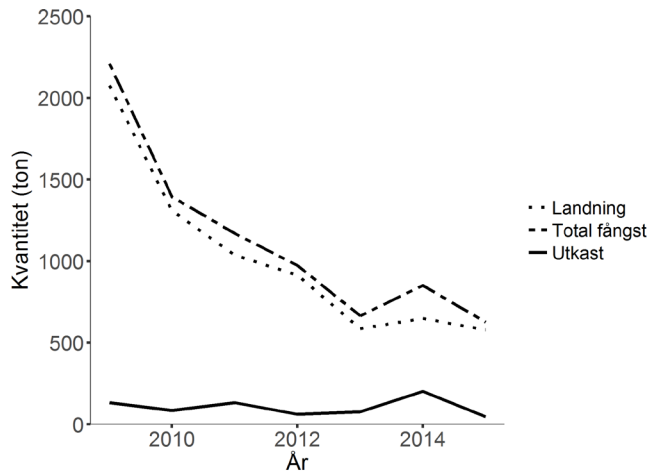
Provtagningen av fisket med passiva redskap i torskfisket i Östersjön startades 1997 och har huvudsakligen varit inriktad på garnfisket. Provtagningen genomfördes inte 2008 eftersom det då inte var ett krav i datainsamlingsgörorningen. I denna rapport redovisas därför data från 2009 och framåt. Fiskena i östra respektive västra Östersjön redovisas separat. I västra Östersjön inkluderas endast subdivision 24 då data från subdivision 23 redovisas inom fisket ”Fiske i Öresund”.

Utkast i garnfisket efter torsk i östra Östersjön

I garnfisket efter torsk i östra Östersjön kastades under 2009-2015 mellan 6 och 24 procent av de totala fångsterna (Figur 2.7.15). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 50 och 200 ton (Figur 2.7.16).



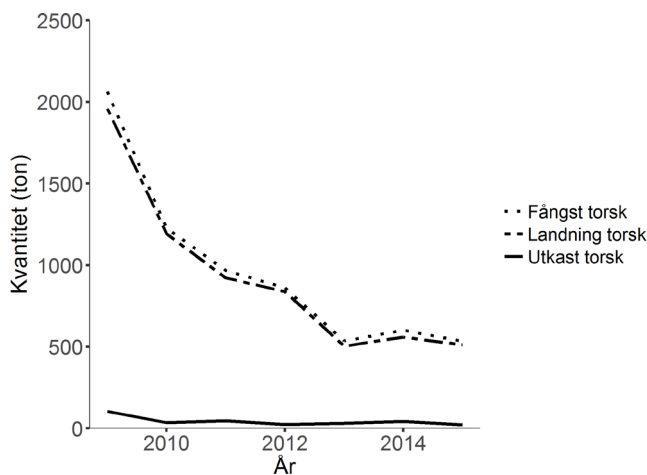
Figur 2.7.15. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i garnfisket i östra Östersjön under åren 2009-2015.



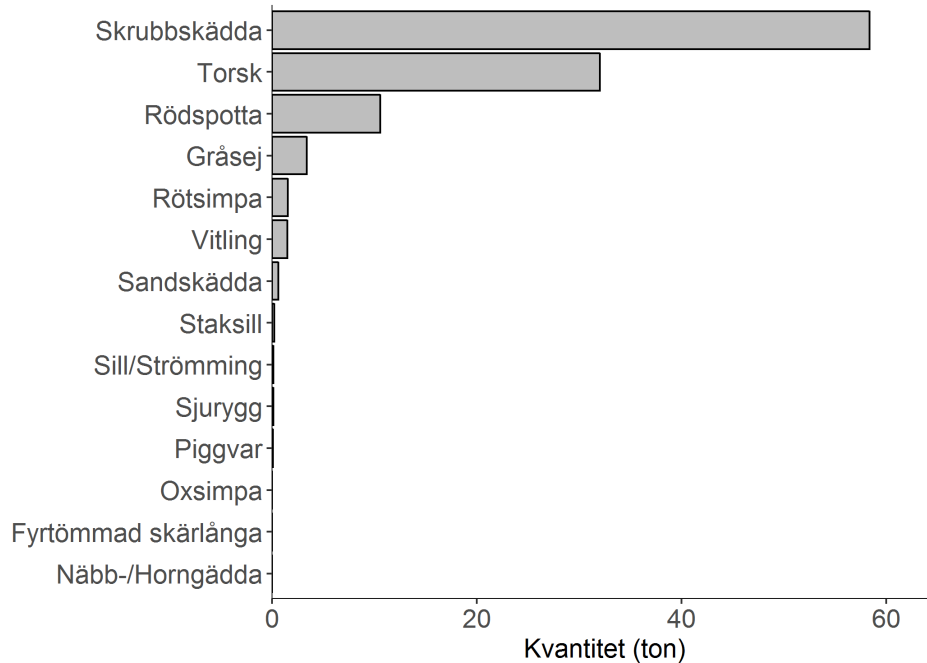
Figur 2.7.16. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i garnfisket i östra Östersjön under åren 2009-2015.

I garnfisket kastas huvudsakligen skrubbskädda, torsk och rödspotta (Figur 2.7.18). Andelen torsk av den totala torskfångsten som kastas varierar under redovisade åren mellan 3 och 7 procent vilket motsvarar en utkastmängd mellan 20 och 100 ton (Figur 2.7.17). Torsk har framför allt kastats för att den varit under minimimått eller i vissa fall för att den varit sälskadad.

Totalt har 13 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.7.18), de flesta i små mängder.



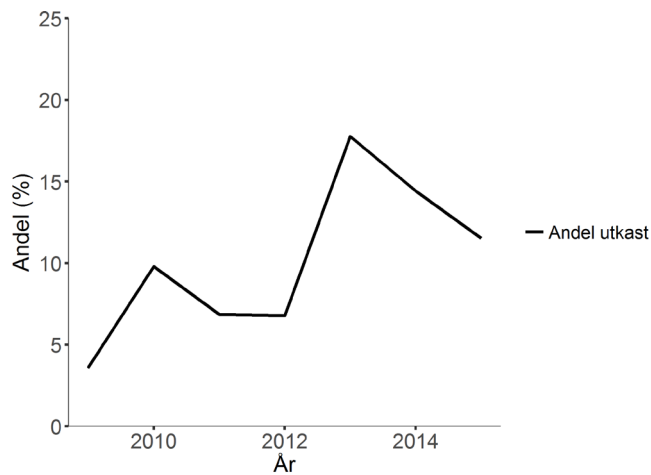
Figur 2.7.17. Total mängd torsk som landas och kastas i garnfisket i östra Östersjön under åren 2009-2015.



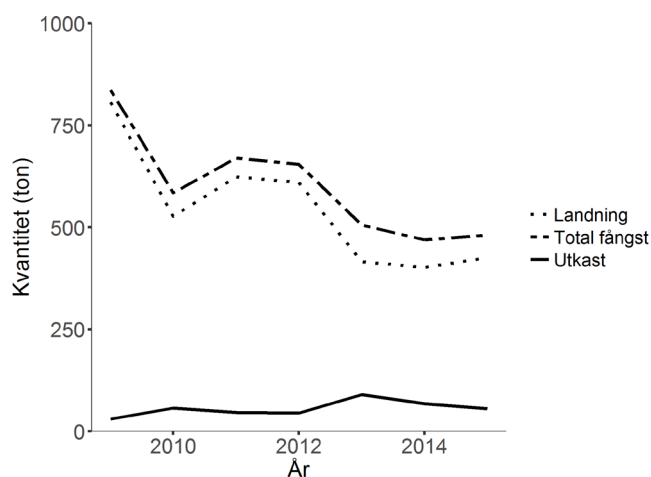
Figur 2.7.18. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från garnfisket i östra Östersjön. Medelvärden från 2013-2015.

Utkast i garnfisket efter torsk i västra Östersjön (SD 24)

I garnfisket efter torsk i västra Östersjön kastades under 2009-2015 mellan 4 och 18 procent av de totala fångsterna (Figur 2.7.19). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden varierat mellan 30 och 90 ton (Figur 2.7.20).



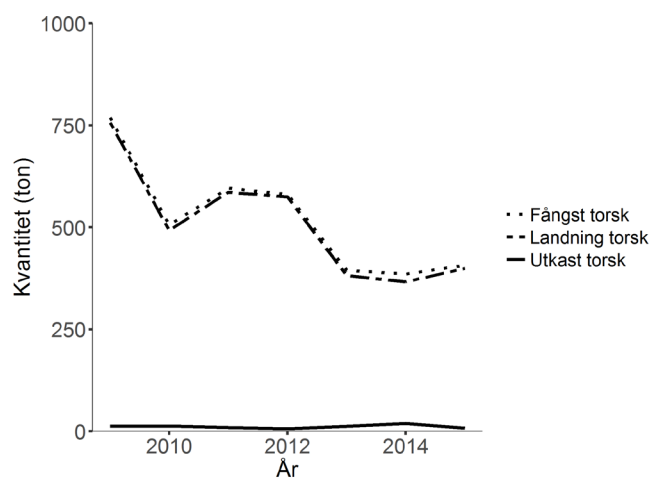
Figur 2.7.19. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i garnfisket i västra Östersjön under åren 2009-2015.



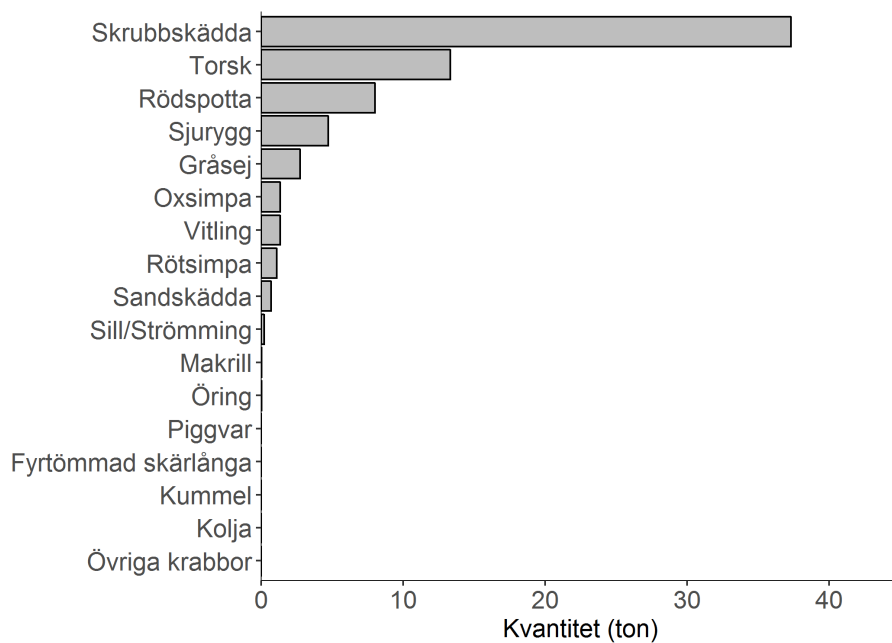
Figur 2.7.20. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i garnfisket i västra Östersjön under åren 2009-2015.

I garnfisket kastas huvudsakligen skrubbskädda, torsk och rödspotta (Figur 2.7.22). Andelen torsk av den totala torskfångsten, som kastas varierar under redovisade åren mellan 1 och 5 procent (Figur 2.7.21). Torsk har framför allt kastats för att den varit under minimimått eller i vissa fall för att den varit sälskadad.

Totalt har 16 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.7.22), de flesta i små mängder.



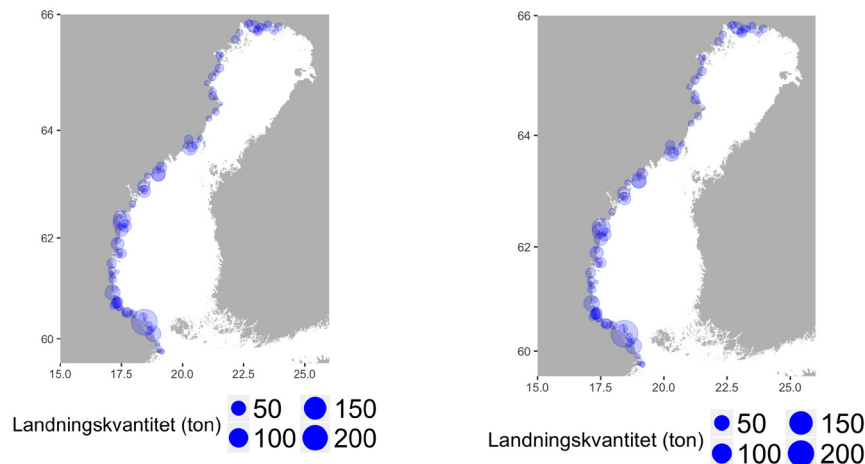
Figur 2.7.21. Total mängd torsk som landas och kastas i garnfisket i västra Östersjön under åren 2009-2015.



Figur 2.7.22. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från garnfisket i västra Östersjön. Medelvärden från 2013-2015.

2.8. Fiske med passiva redskap i norra Östersjön

Fisket med passiva redskap i norra Östersjön (Bottenhavet och Bottenviken) sker utmed den svenska kusten, främst med garn efter strömming, ryssjor efter ål och siklöja och burar och fallor efter sik och abborre (Figur 2.8.1 a; fisket efter lax beskrivs i ett eget fiske på grund av sin särskilda karaktär). Fisken landas generellt lokalt, nära fångstområdet, med många mindre landningshamnar (Figur 2.8.1 b). Den främsta landningshamnen är Öregrund med 18 procent av de totala landningarna 2015, följd av Alnön utanför Sundsvall och Grisslehamn med 7 respektive 5 procent av de totala landningarna (Figur 2.8.1 b).



Figur 2.8.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket med passiva redskap i norra Östersjön 2015.

Regleringar

Redskapsbegränsningar, som minsta maskstorlek, fredningsområden och fredningstider för olika arter (som sik och gädda), fiskefria områden och minimimått styr fiske med passiva redskap i norra Östersjön.

Före 2016 påverkades fisket med passiva redskap i norra Östersjön i viss utsträckning av en torskförvaltningsplan (rådets förordning 1098/2007). I denna förvaltningsplan reglerades, förutom hur kvoter skulle sättas i relation till beståndsstatusen, även fiskeansträngningen dels med en begränsning i antalet tillåtna dagar och med säsongstängningar för torskfångade redskap (torsktrålar och garn >110 mm). Det riktade torskfisket beskrivs i "Fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön".

Fisket med passiva redskap i norra Östersjön regleras även delvis genom olika EU

förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 sedan 2014 och rådets förordning (EU) nr 2371/2002 för perioden 2003–2014). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångstmängder (TAC:er) och kvoter (till exempel rådets förordning 2017/135 för 2017), fleråriga planer, tekniska regleringar (rådets förordning 2187/2005) och kontrollförordningen (rådets förordning 1224/2009). Östersjön är det första område för vilket en flerårig plan antagits (juli 2016) i enighet med den senaste reformen av den gemensamma fiskeripolitiken. Planen omfattar de olika bestånden av torsk, sill och skarpsill och ersätter torskförvaltningsplanen (rådets förordning 1098/2007) som tidigare fanns. Syftet med den fleråriga planen är att uppnå de mål som fastställts i den gemensamma fiskeripolitiken vad gäller att nå och bibehålla maximal hållbar avkastning (MSY) för de bestånd som ingår i planen, att anpassa fisket till landningsskyldigheten och att minska fiskets påverkan på ekosystemet. Planen möjliggör också en revision av vissa av de tekniska regler som gäller för fisket i Östersjön.

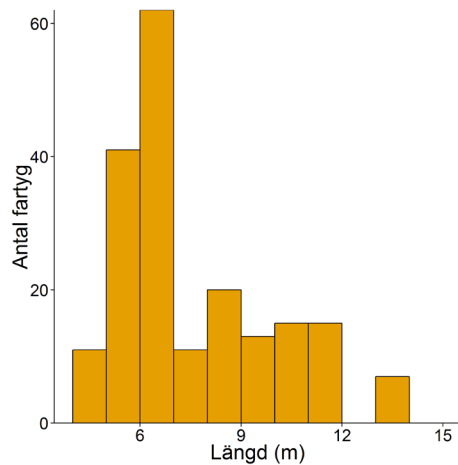
Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön infördes landningsskyldighet för torsk, sill, skarpsill och lax 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarandestorleken av torsk till 35 cm. För rödspotta som är den andra bottenlevande kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (genom den så kallade regionaliseringen). I Östersjön sker detta inom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish.

År 2007 antog EU en förordning som kräver att alla medlemsländer skall utforma en nationell ålförvaltningsplan (rådets förordning 1100/2007). Sveriges plan godkändes av EU kommissionen 2009, men det är sedan 2007 förbjudet att fiska ål i havet och i större delen av svenska sötvattensområden. Ett antal yrkesfiskare har dock beviljats dispens från förbudet och tilldelats särskilt tillstånd att fiska ål, vilka i antal sedan 2007 har minskat med 40 procent (Figur 2.11.2 i ”Fiske med passiva redskap på västkusten”). Den svenska ålförvaltningsplanen bygger på åtgärder som skall förbättra överlevnad och därmed reproduktion av vild gulål. Åtgärder som ingår förutom mot fiske av ål, är att förbättra överlevnaden av ål som passerar vattenkraftverk, öka stödutsättningen och kontrollen att åtgärderna efterlevs. År

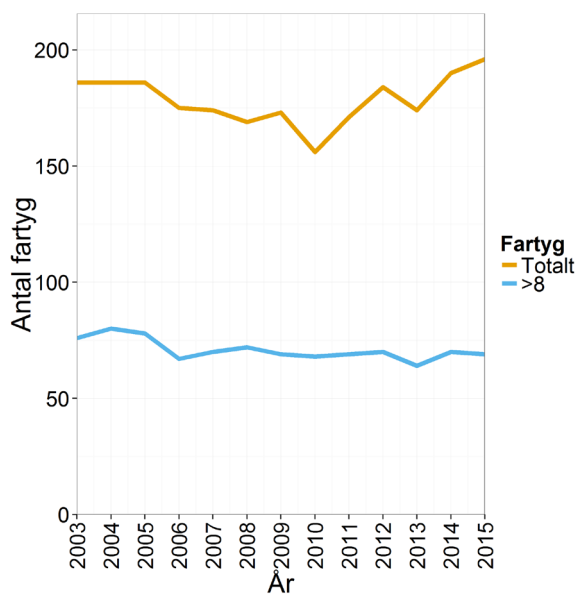
2012 förbjöds allt ålfiske i Västerhavet.

Flottans struktur

Fiske med passiva redskap i norra Östersjön bedrevs 2015 av 196 fartyg (Figur 2.8.2). Antalet fartyg minskade från 186 i 2003 till 157 fartyg 2010, men har sedan dess ökat igen (Figur 2.8.3). 65 procent av fartygen inom fiskeriet är under 8 meter (Figur 2.8.2).



Figur 2.8.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med passiva redskap i norra Östersjön 2015.

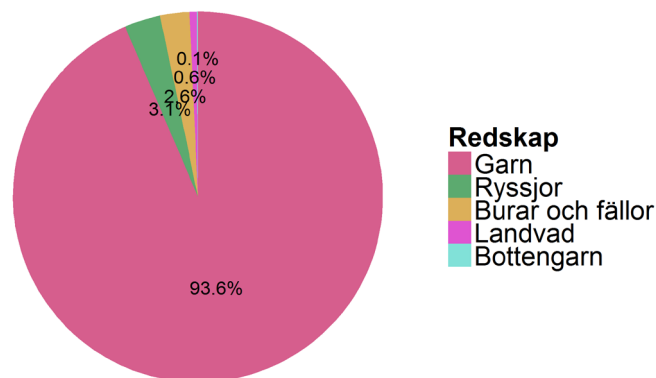


Figur 2.8.3. Utvecklingen av antal fartyg över tid i fisket med passiva redskap i norra Östersjön.

Många fartyg tycks vara relativt inaktiva i fiskeriet. Av de 196 aktiva fartygen stod 92 fartyg för 80 procent av den totala landningen i fiskeriet 2015 och 2016.

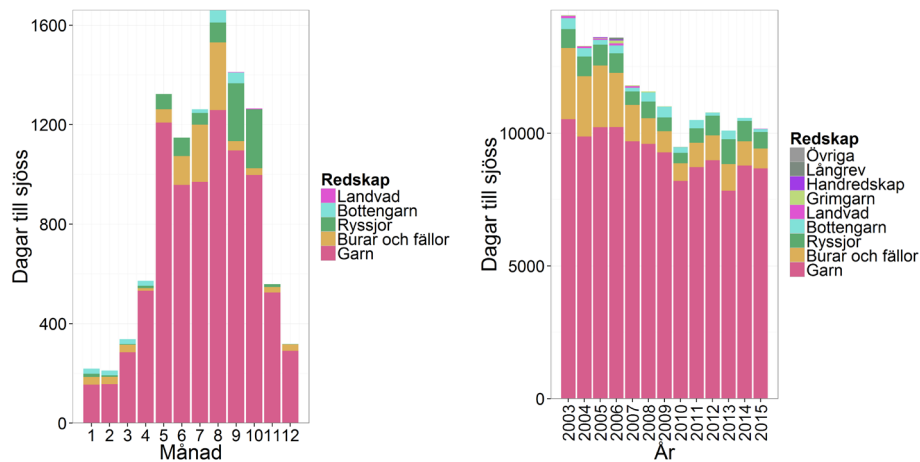
Ansträngning och redskap

I det passiva fisket i norra Östersjön 2015 kom 94 procent av den totala landningen från garn (Figur 2.8.4). Ryssjor, burar och fällor, bottengarn och landvad används också, men står för en mycket mindre omfattning av landningarna.



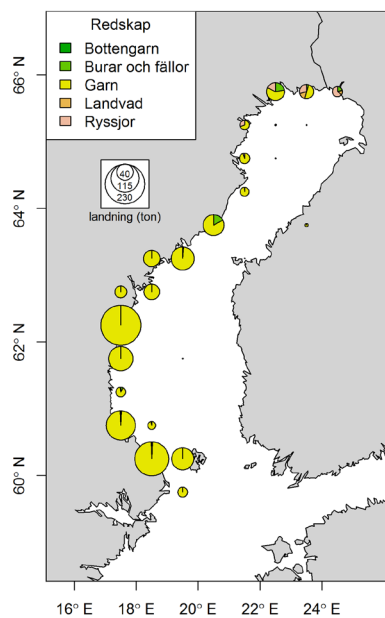
Figur 2.8.4. Nyttjade redskap i det passiva fisket i norra Östersjön 2015. Andelen är beräknat på landningsvikt.

Antalet fartyg i fiskeriet har totalt sett ökat något under perioden 2003 till 2015 (Figur 2.8.3). Den totala ansträngningen har däremot minskat (antalet dagar till sjöss), framför allt användandet av burar och fällor, men även dagar till sjöss med garn (Figur 2.8.5.b). Fisket i norra Östersjön sker under hela året, framför allt med garn, medan nyttjandet av ryssjor är koncentrerat till september och oktober i fisket efter främst siklöja (Figur 2.8.5.a, Figur 2.8.12). Burar och fällor används i huvudsak under sommarmånaderna för att fiska abborre och sik (Figur 2.8.5 a, Figur 2.8.12).



Figur 2.8.5. Ansträngning (dagar till sjöss i fisket med passiva redskap i norra Östersjön per redskap och per a) månad som medelvärde 2013-2015 och b) år.

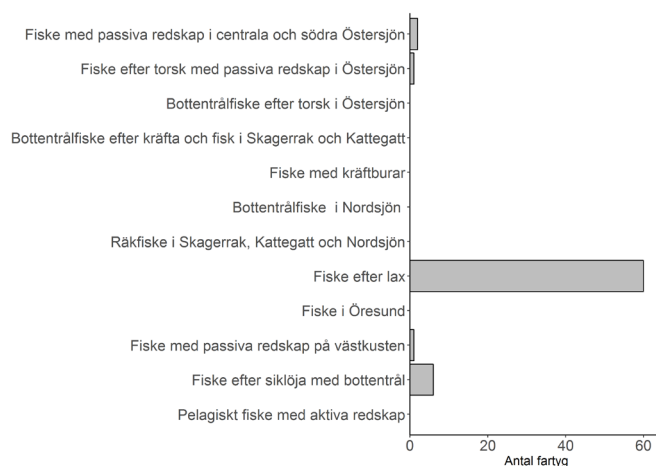
Utbredningen av landningarna i fisket med passiva redskap i norra Östersjön per redskap som ett medelvärde av 2013-2015 illustreras i figur 2.8.6. Garn har varit det huvudsakliga redskapet i fisket med passiva redskap i norra Östersjön. Dessa har använts utmed större delen av kusten, men till största andelen i Bottenhavet. Burar och fällor har använts framför allt i Bottenviken (Figur 2.8.6).



Figur 2.8.6. Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket med passiva redskap i norra Östersjön 2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 145 fartyg som registrerade landningar med passiva redskap i norra Östersjön, var 66 fartyg aktiva i fisket, det vill säga de landade 10 procent eller mer av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket. Av dessa 66 aktiva fartyg fiskade 46 procent också i minst ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.8.7), 60 fartyg fiskade även efter lax och 6 efter siklöja med bottentrål. Ett par fartyg fiskar även i centrala och södra Östersjön med passiva redskap.

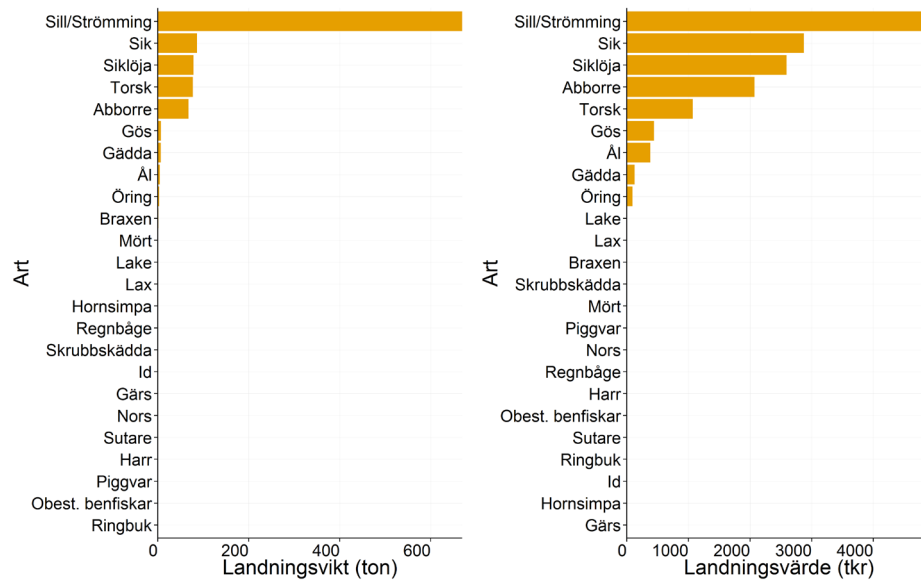


Figur 2.8.7. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket med passiva redskap i norra Östersjön 2015 som även fiskar i andra fiskerier. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 procent av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (66 av totalt 145 fartyg).

Fångst och värde

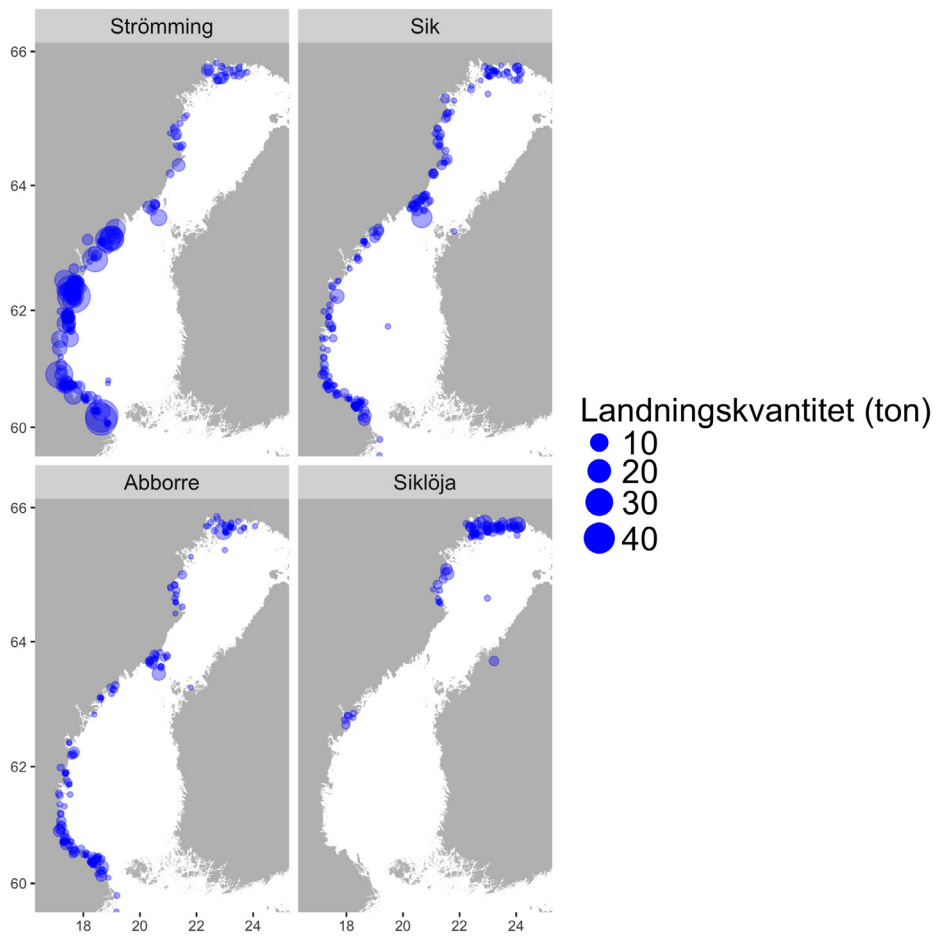
I fisket med passiva redskap i norra Östersjön landades 2013–2015 i genomsnitt 1002 ton per år till ett värde av drygt 38 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,5 procent av mängden och 1,5 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1).

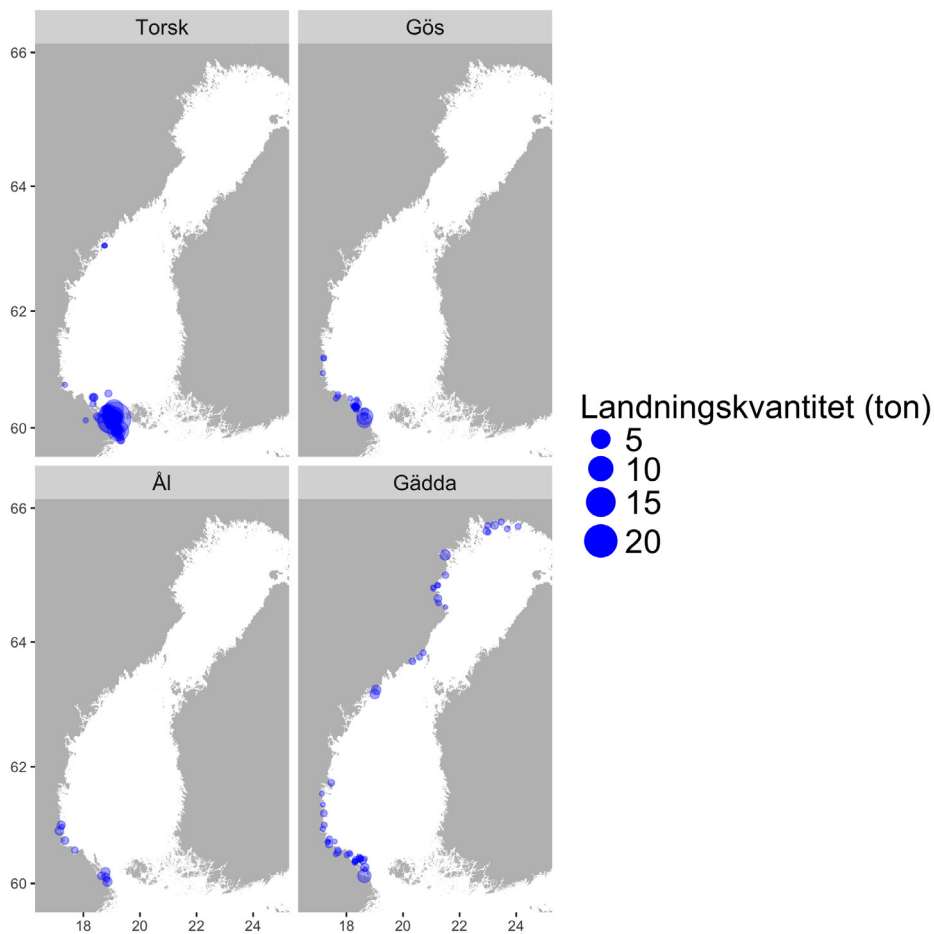
Totalt landades i fisket 2013–2015 32 arter, varav de flesta i små kvantiteter (Figur 2.8.8 a). Fem arter utgjorde över 90 procent av landningarna, av vilka 67 procent bestod av strömming och 13 procent fördelat på sik, siklöja, torsk och abborre (i genomsnitt per år för åren 2013–2015; Figur 2.8.8 a). Tillsammans utgjorde dessa fem arter 93 procent (13,6 miljoner kronor) av det totala landningsvärdet (Figur 2.8.8 b). Sik och siklöja har dock ett jämförelsevis (jämfört med procent av totala landningskvantiteten) högt landningsvärde och utgjorde 37 procent av det totala landningsvärdet i fisket.



Figur 2.8.8.. Fiske med passiva redskap i norra Östersjön. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

Strömning, sik, och abborre som landas inom i fiskeriet hade 2015 i stort samma fångstutbredningsområden; längs med den svenska kusten i Bottniska viken (Figur 2.8.9). Torsk, gös och ål landades huvudsakligen i Bottenhavets södra kustområde och siklöjan i Bottenvikens skärgård (Figur 2.8.9).

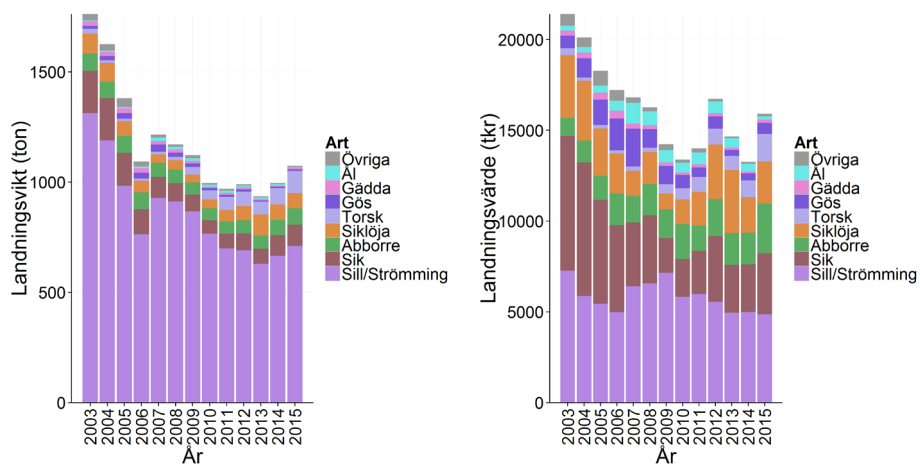




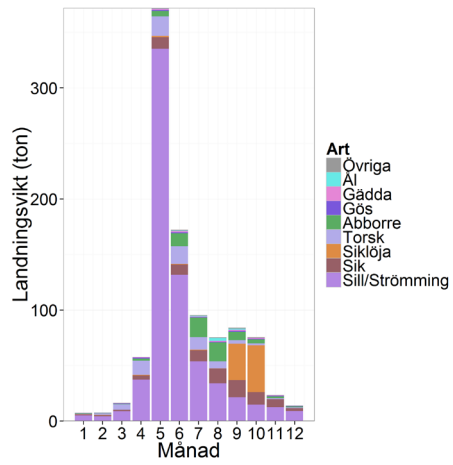
Figur 2.8.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de åtta ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket med passiva redskap i norra Östersjön 2015.

Strömming har sedan 2003 utgjort en dominerande del av landningarna i fisket med passiva redskap i norra Östersjön (Figur 2.8.10). Landningarna har minskat något sedan 2003. Sik, abborre och siklöja har också landats kontinuerligt, om än något minskande, sedan 2003, men i mindre kvantiteter än strömmingen och till ett större värde (Figur 2.8.10). Landningarna, och därmed landningsvärdet, av torsk har ökat sedan 2009, medan landning och värde av gös har minskat sedan dataseriens början 2003. Värde av abborre har ökat sedan 2003, vilket är tydligt då landningssvikten varit relativt konstant sedan 2003, medan det totala landningsvärdet har ökat (Figur 2.8.10 a, b).

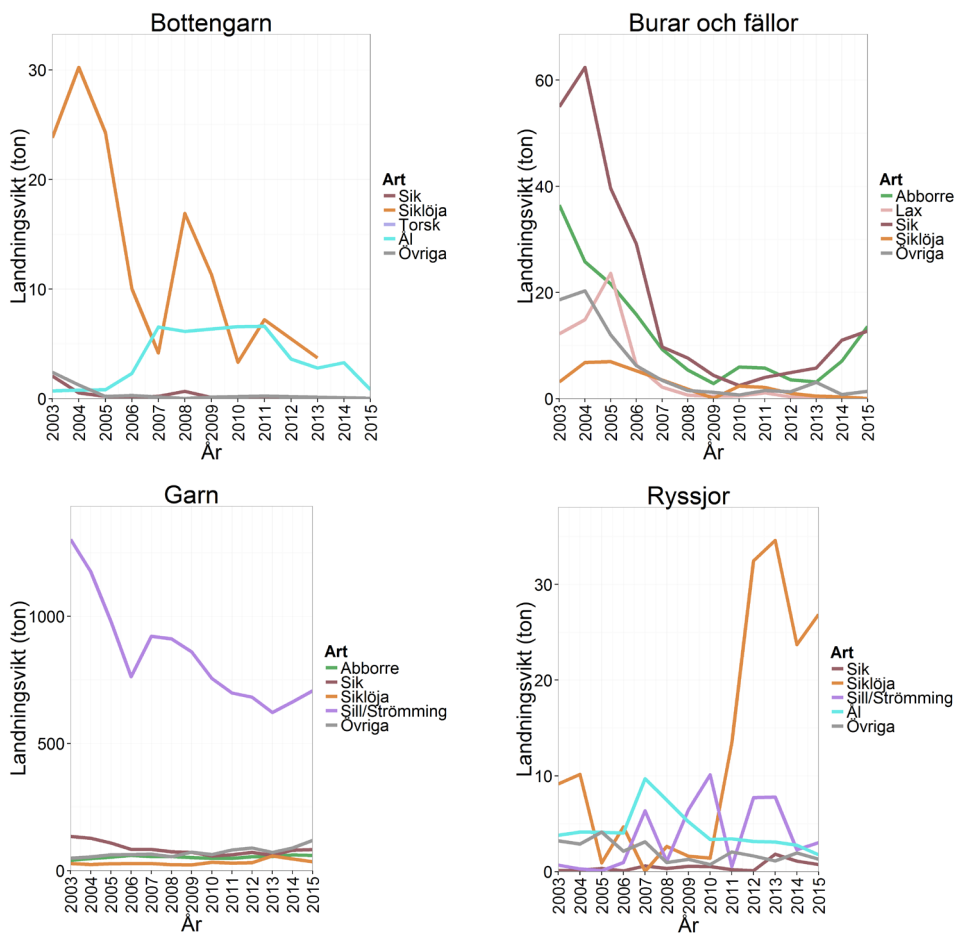
Strömming fiskas i huvudsak med garn under maj-juni (Figur 2.8.11, 2.8.12). Siklöja fiskas under september och oktober, vilket är den tid då siklöjan leker i östra Bottenvikens skärgård. Fisket efter siklöja sker framför allt med parbottentrål (över 95 procent av landningarna), vilket fiske beskrivs i ett separat avsnitt. Av de passiva redskapen i norra Östersjön som fångar siklöja är ryssjor (strömmingsryssjor) sedan några år tillbaka den dominerande metoden (Figur 2.8.11, 2.8.12). Landningar av siklöja i ryssjor har flerdubblats sedan 2012, medan landningarna av siklöja med bottengarn har minskat med samma mängd. Landningarna av sik i burar och fällor minskade till tidseriens lägsta nivåer 2010, men har sedan dess ökat något (Figur 2.8.12), vilket troligen speglar beståndets status. Abborre landas i burar och fällor främst under perioden juni-september (Figur 2.8.11, 2.8.12).



Figur 2.8.10. Fiske med passiva redskap i norra Östersjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. En hel del vikt kan förekomma i övrigt-gruppen om värdet av landade arter är lågt, b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



Figur 2.8.11. Fiske med passiva redskap i norra Östersjön. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.8.12. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket med passiva redskap i norra Östersjön för de dominerande redskapen.

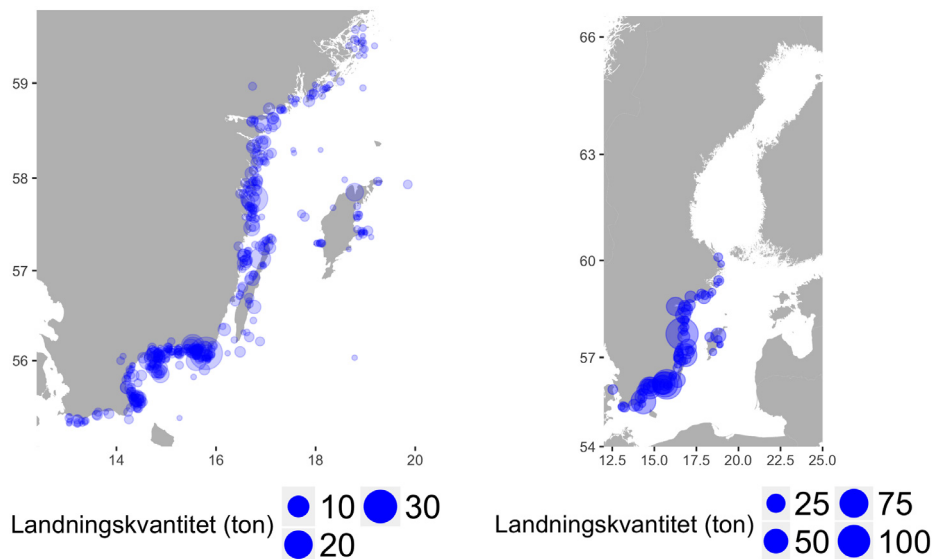
Önskad fångst

Fisket med passiva redskap i norra Östersjön ingår inte i det ombordprovtagningsprogram inom vilket önskade fångster (utkast) provtas. Det finns därför inga uppgifter om önskad fångst från fisket.

2.9. Fiske med passiva redskap i centrala och södra Östersjön

I detta avsnitt beskrivs fisket med passiva redskap i centrala och södra östersjön (förutom Öresund). Det inkluderar inte fisket efter torsk med torskfångande redskap, som beskrivs i ett separat fiske ”Fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön”. Det övriga fisket med passiva redskap som beskrivs här sker främst

med garn, ryssjor och landvad i svenska kustvattenområden och utmed kusterna kring Öland och Gotland (Figur 2.9.1 a). De dominerande arterna i landningarna är ål, torsk, abborre, gädda, sill/strömming och sik. Fisken landas generellt lokalt, nära fångstområdet i totalt 85 landningshamnar (Figur 2.9.1b). De främsta landningshamnarna är Västervik och Senoren med över 10 procent vardera av de totala landningarna 2015, följda av Sanda (Gotland), Simrishamn, Sandvik (Öland), Karlskrona-Saltö och Nogersund med över 5 procent vardera (Figur 2.9.1 b).



Figur 2.9.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015.

Reglering

Redskapsbegränsningar, som minsta maskstorlek, fredningsområden och fredningstider för olika arter (som sik, skrubbskädda, piggvar, abborre och gädda) och minimimått styr fiske med passiva redskap i centrala och södra Östersjön.

Före 2016 påverkades fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön i viss utsträckning av en torskförvaltningsplan (rådets förordning 1098/2007). I denna förvaltningsplan reglerades, förutom hur kvoter skulle sättas i relation till beståndsstatusen, även fiskeansträngningen dels med en begränsning i antalet tillåtna dagar och med säsongstängningar för torskfångade redskap (torskrålar och garn >110 mm). Det riktade torskfisket beskrivs i "Fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön" och ingår därför inte i detta kapitel.

Fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön regleras/påverkas även delvis genom olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 sedan 2014 och rådets förordning (EU) nr 2371/2002 för perioden 2003–2014). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna Fångstmängder (TAC:er) och kvoter (till exempel rådets förordning 2017/135 för 2017), fleråriga planer, tekniska regleringar (rådets förordning 2187/2005) och kontrollförordningen (rådets förordning 1224/2009). Östersjön är det första område för vilket en flerårig plan antagits (juli 2016) i enighet med den senaste reformen av den gemensamma fiskeripolitiken. Planen omfattar de olika bestånden av torsk, sill och skarpsill och ersätter torskförvaltningsplanen (rådets förordning 1098/2007) som tidigare fanns. Syftet med den fleråriga planen är att uppnå de mål som fastställts i den gemensamma fiskeripolitiken vad gäller att nå och bibehålla maximal hållbar avkastning (MSY) för de bestånd som ingår i planen, att anpassa fisket till landningsskyldigheten och att minska fiskets påverkan på ekosystemet. Planen möjliggör också en revision av vissa av de tekniska regler som gäller för fisket i Östersjön.

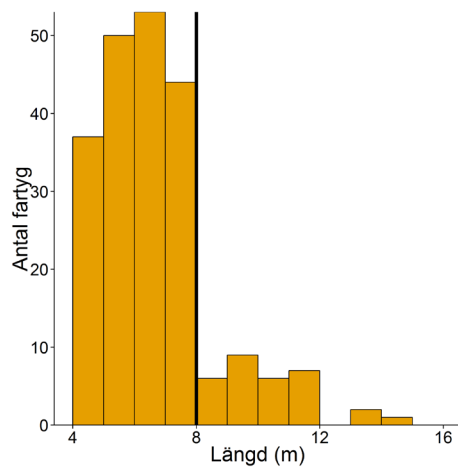
Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön infördes landningsskyldighet för torsk, sill, skarpsill och lax 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarandestorleken av torsk till 35 cm. För rödspotta som är den andra bottenlevande kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (genom den så kallade regionaliseringen). I Östersjön sker detta inom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish.

År 2007 antog EU en förordning som kräver att alla medlemsländer skall utforma en nationell ålförvaltningsplan (rådets förordning 1100/2007). Sveriges plan godkändes av EU kommissionen 2009, men det är sedan 2007 förbjudet att fiska ål i havet och i större delen av svenska sötvattensområden. Ett antal yrkesfiskare har dock beviljats dispens från förbudet och tilldelats särskilt tillstånd att fiska ål, vilka i antal sedan 2007 har minskat med 40 procent (Figur 2.11.2 i ”Fiske med passiva redskap på västkusten”). Den svenska ålförvaltningsplanen bygger på åtgärder som skall förbättra överlevnad och därmed reproduktion av vild gulål. Åtgärder som ingår förutom mot fiske av ål, är att förbättra överlevnaden av ål som passerar

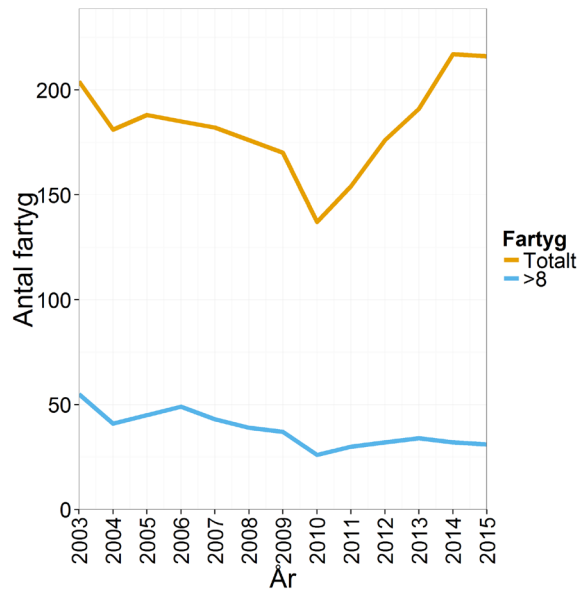
vattenkraftverk, öka stödutsättningen och kontrollen att åtgärderna efterlevs. År 2012 förbjöds allt ålfiske i Västerhavet.

Flottans struktur

Fiske med passiva redskap i centrala och östra Östersjön bedrevs 2015 av 216 fartyg (Figur 2.9.2). I detta antal räknas inte de fartyg över 8 meter som fiskar med tillståndspliktiga torskredskap. Torskfisket beskrivs i avsnittet om ”Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön”. Fisket präglas därför av små fartyg mindre än 8 meter (86 procent). Antalet fartyg i fiskeriet minskade från 204 till 154 fartyg mellan 2003 och 2010, för att sedan öka fram till 2015 (Figur 2.9.3). Antalet stora fartyg har minskat gradvis sedan 2003 (Figur 2.9.3).



Figur 2.9.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015. Vertikal linje visar gränsen för den fartyglängd (här 8 meter) där särskilt tillstånd krävs för torsk fångande redskap. Fartyg med torskstillstånd ingår inte i detta fiske utan beskrivs i ”Fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön”.

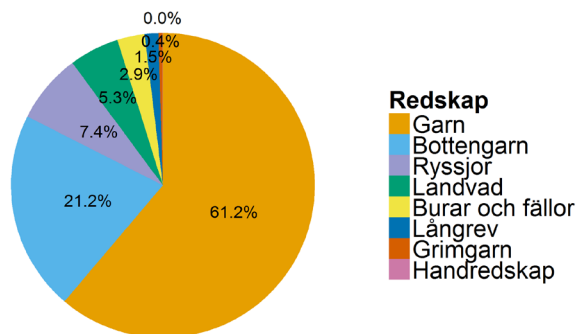


Figur 2.9.3. Utvecklingen av antal fartyg i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön över tid för fartyg totalt och fartyg längre än 8 m.

Likt andra fisken är många fartyg relativt inaktiva i detta fiske. Av de 216 aktiva fartygen stod 78 fartyg för 80 procent av den totala landningen i fisket 2015. Dessa fartyg stod för 68 procent av den totala ansträngningen i fisket.

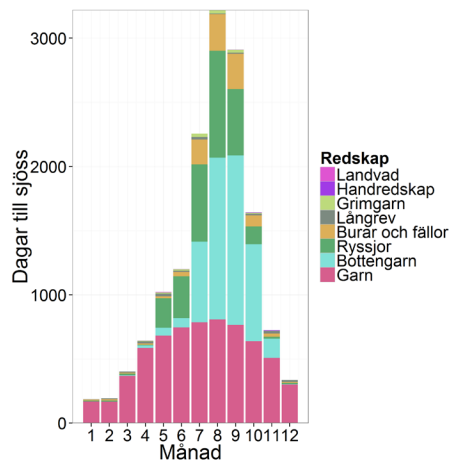
Ansträngning och redskap

Garn är det dominerande redskapet som används i det passiva fisket i centrala och södra Östersjön. Av redskapen som användes 2015 utgjorde garn, bottengarn och ryssjor för över 95 procent av den totala ansträngningen (Figur 2.9.4). I övrigt användes landvad, burar och fallor, långrev och i ytterst begränsad omfattning grimgarn och handredskap (Figur 2.9.4).



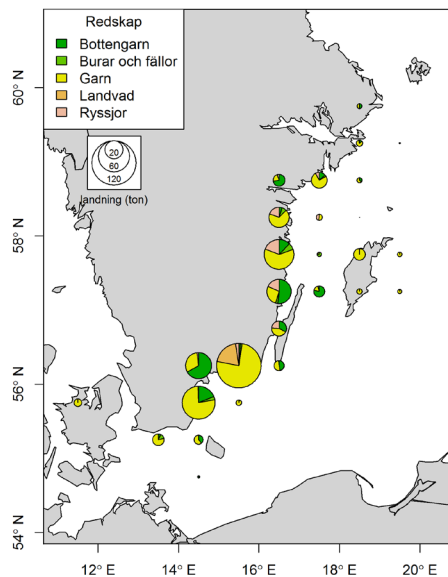
Figur 2.9.4. Nyttjade redskap i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015. Andelen är beräknat på landningsvikt.

Fördelningen av ansträngning mellan de olika redskapen har varit relativt konstant sedan 2003, förutom att nyttjandet av grimgarn och långrev (efter torsk) minskat något under senare år (Figur 2.9.5 a). Den totala ansträngningen har minskat sedan toppåren 2006–2008, vilket kan spegla regleringar i och med ålförvaltningsplanen 2007. Fisket med passiva redskap i centrala och östra Östersjön sker främst i juli–september (Figur 2.9.5 b). Garn används under hela året, medan ryssjor, bottengarn, burar och fallor i regel används under sommar- och höstmånaderna.



Figur 2.9.5. Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön per redskap och per a) månad som medelvärde 2013-2015 och b) år.

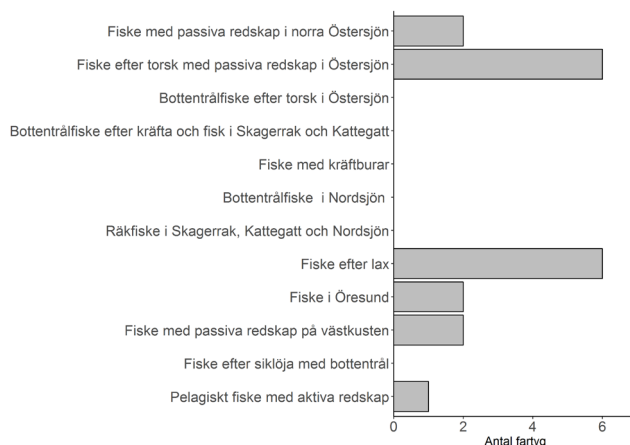
Utbredningen av landningar (kvantitet) med olika redskap som ett medelvärde av 2013-2015 illustreras i figur 2.9.6. Garn har varit det huvudsakliga redskapet i fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön. Burar, fallor och ryssjor dominerade i Blekinge och norra Kalmarsund (Figur 2.9.6).



Figur 2.9.6. Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015.

Aktivitet andra fiskerier

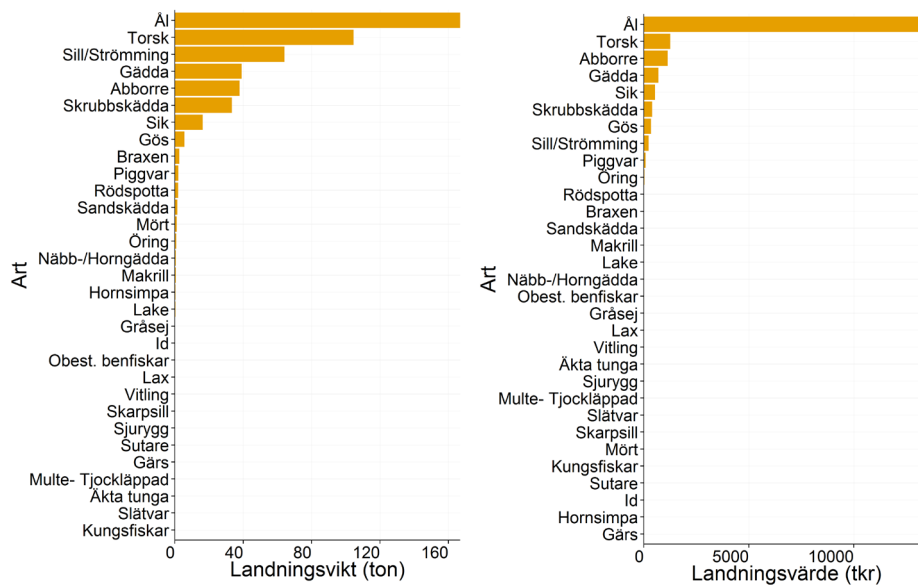
Av de totalt 216 fartyg som registrerade landningar i loggboken 2015 inom fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön var det 179 fartyg som kan anses aktiva i fisket, det vill säga, att de landat 10 procent eller mera av genomsnittliga landningen per båt i fisket. Av dessa 179 aktiva fartyg deltog 15 (8 procent) 2015 också i minst ett annat fiskeri (Figur 2.9.7). Totalt 6 fartyg fiskade även efter lax och 6 efter torsk med passiva redskap i Östersjön. Några fartyg fiskade även i Öresund, med passiva redskap på västkusten och med passiva redskap i norra Östersjön.



Figur 2.9.7. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (179 av totalt 216 fartyg).

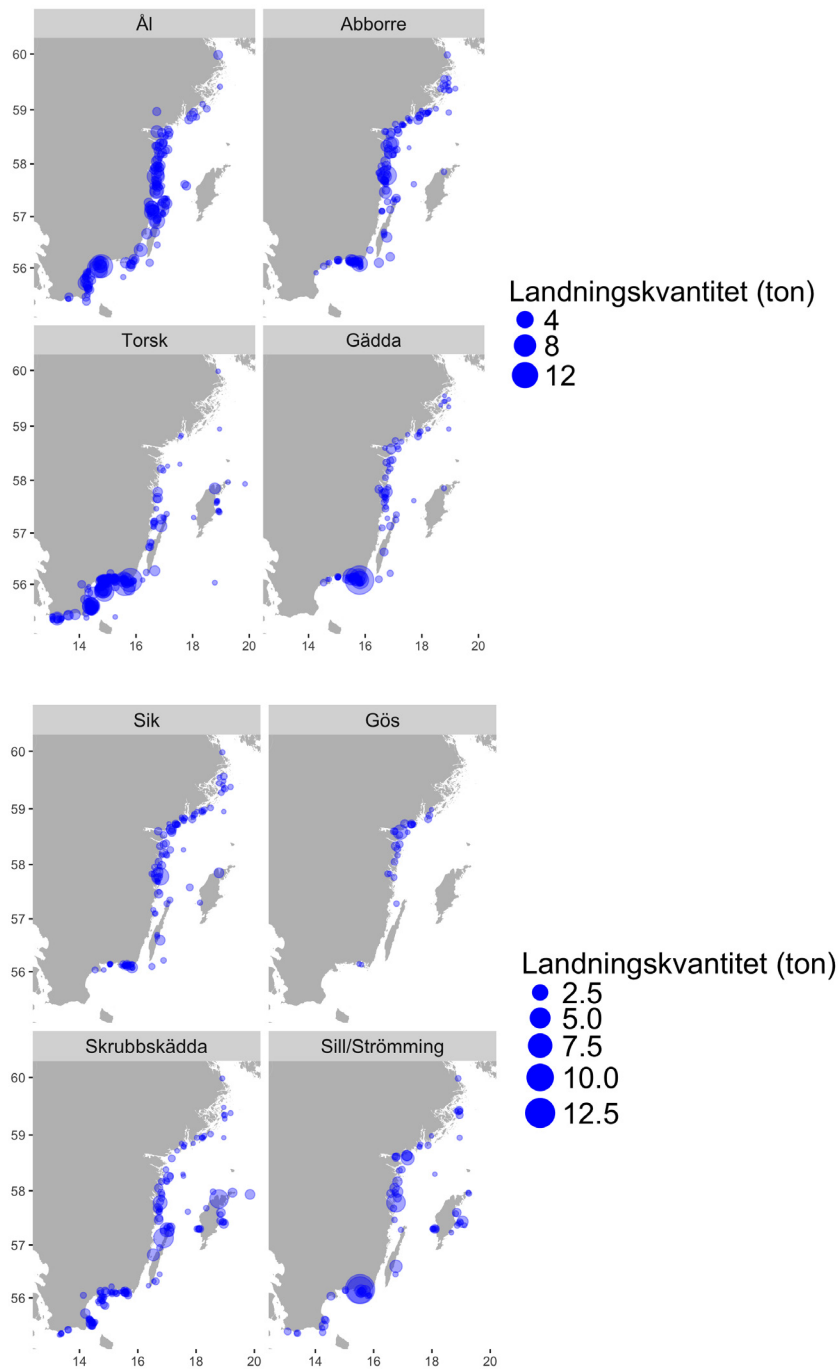
Fångst och värde

I fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön landades 2013–2015 i genomsnitt 480 ton per år till ett värde av drygt 18 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,3 procent av mängden och 1,8 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1). Totalt Östersjön landades 2013–2015 32 arter (Figur 2.9.8 a). Över 90 procent av de landade kvantiteterna (baserat på medelvärdet för åren 2013–2015) bestod emellertid av endast sex arter: ål, torsk, sill/strömming, gädda, abborre och skrubbskädda (Figur 2.9.8 a). Ål är den ekonomiskt viktigaste arten i fisket (74 procent av det totala landningsvärdet, baserat på medelvärdet för 2013–2015) och utgör tillsammans med torsk, abborre och gädda över 90 procent av det totala landningsvärdet (Figur 2.9.8 b). Detta skiljer sig från fisket tidigt 2000-tal (medel av 2003–2005), då 24 arter landades, sill/strömming, sik-fiskar och siklöja svarade för 90 procent av landningarna och blankål/gulål, torsk och gös var de ekonomiskt viktigaste arterna (90 procent av totala landningsvärdet).



Figur 2.9.8. Fiske med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

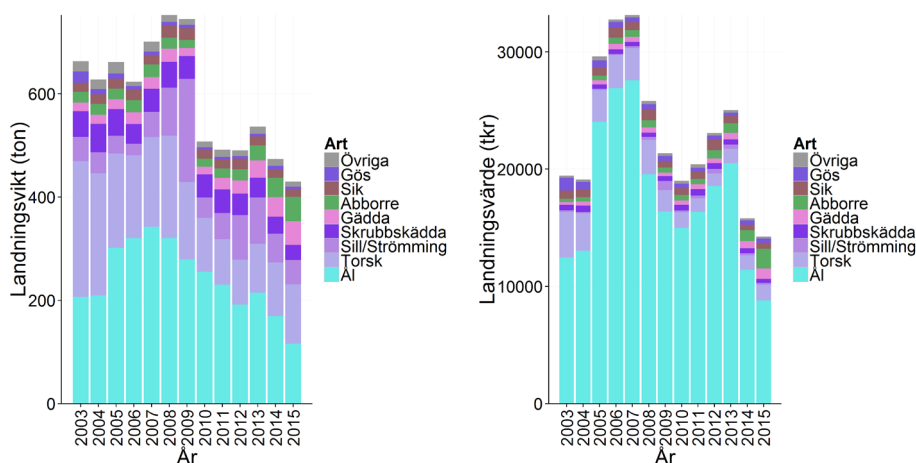
Ål, abborre, gädda, skrubbskädda och sik som landas inom i fiskeriet hade 2015 i stort samma fångstutbredningsområden; jämt utmed den svenska kusten i mellersta och södra Östersjön (Figur 2.9.9). Torsk landades huvudsakligen i de södra delarna av Östersjön och gös i de mellersta delarna (Figur 2.9.9).



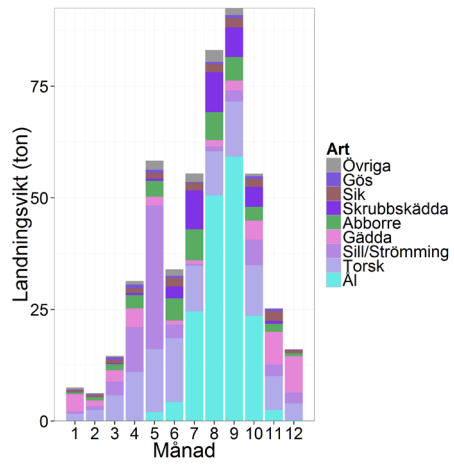
Figur 2.9.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de åtta ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön 2015.

Ål och torsk har sedan 2003 utgjort en dominerande del landningen i fisket med passiva redskap i södra och centrala Östersjön (Figur 2.9.10 a). Notera här att det riktade torskfisket med tillståndspliktiga redskap (fartyg längre än 8 m), där det 2015 landades ungefär 10 gånger mer torsk än i detta fiske, beskrivs om ett separat fiske. Även sill/strömming och skrubbskädda har landats i relativt stora kvantiteter, (Figur 2.9.10 a). Sedan 2003 har landningsvärdet av ål (framför allt blankål men även gulål) utgjort över hälften av det totala värdet per år i fisket (Figur 2.9.10 b). Trots en minskning i landningarna av ål sedan ålfiskeförbudet 2007 (Figur 2.9.10 a), har inte motsvarande minskning skett i landningsvärdet av ål (Figur 2.9.10 b). Både landningsvikten och värdet av gädda och abborre har varit relativt konstanta över åren i analysen, fram till de senaste två åren då både totala vikten och värdet har ökat något (Figur 2.9.10 a, b).

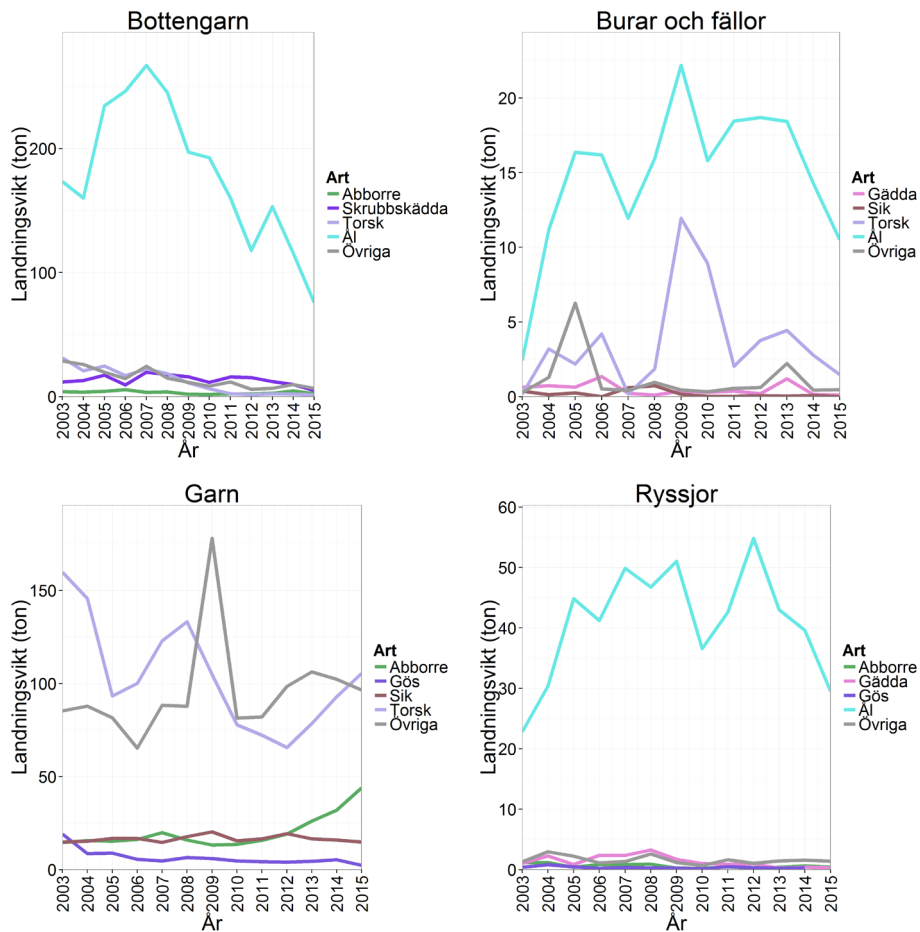
Ål fiskas i huvudsak mellan juli och oktober (Figur 2.9.11) med bottengarn, ryssjor och fallor (Figur 2.9.12). Torsk fiskas i stort sett hela året, merparten med garn men även i mindre utsträckning i burar och fallor (Figur 2.9.11, 2.9.12). Landningen av torsk i fisket med passiva redskap (det vill säga, icke tillståndspliktiga redskap för fartyg över 8 meter och alla redskap för fartyg kortare än 8 meter) har minskat något sedan kravet på torskfisketillstånd för torskfångande redskap trädde i kraft 2009. Gädda fiskas framförallt i under höst-, vinter- och vårmånaderna (Figur 2.9.11) med garn (Figur 2.9.12). Sill/strömming fiskas i huvudsak på våren (maj) och skrubbskädda på hösten (Figur 2.9.11) med garn (ingår i kategorin övrigt i Figur 2.9.12).



Figur 12.9.10 Fiske med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. En hel del vikt kan förekomma i övrigt-gruppen om värdet av landade arter är lågt. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet har justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



Figur 2.9.11. Fiske med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.9.12. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket med passiva redskap i mellersta och södra Östersjön för de viktigaste redskapen.

Önskad fångst

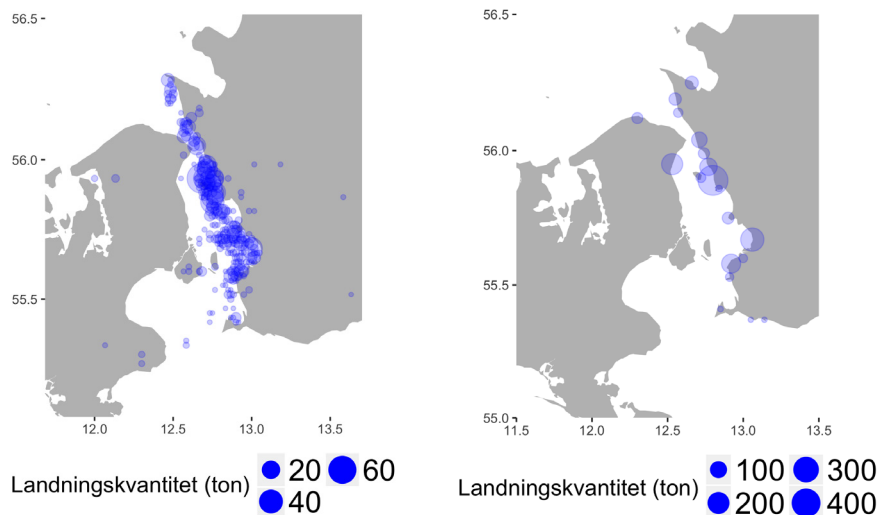
Fisket med passiva redskap i centrala och södra Östersjön ingår inte i det ombordprovtagningsprogram inom vilket önskade fångster (utkast) provtas. Det finns därför inga uppgifter om önskad fångst från fisket.

2.10. Fiske i Öresund

Fisket i Öresund är koncentrerat till de norra och mellersta delarna av sundet (Figur 2.10.1 a). Fisket bedrivs i huvudsak med olika typer av garn och ryssjor (Appendix definitioner redskap) efter torsk, sill, sjurygg, rödspotta och ål.

De största landningshamnarna för fisket i Öresund är Borstahusen (Landskrona),

Lomma (Lund), Sletten i Danmark och Limham (Malmö) i vilka nära 70 procent av fångsten landades 2015.



Figur 2.10.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket med passiva redskap i Öresund 2015.

Reglering

Redskapsbegränsningar, som minsta maskstorlek, fredningsområden och fredningstider för olika arter och minimimått reglerar yrkesfisket i Öresund. Vid fiske efter torsk med fartyg som är över 8 meter eller längre krävs tillstånd för torskfångande redskap. I Öresund är trålfiske förbjudet.

Före 2016 reglerades/påverkades fisket i Öresund, som del av Östersjön, i viss utsträckning av en torskförvaltningsplan (rådets förordning 1098/2007). I denna förvaltningsplan reglerades, förutom hur kvoter skulle sättas i relation till beståndsstatusen, även fiskeansträngningen dels med en begränsning i antalet tillåtna dagar och med säsongstängningar för torskfångade redskap (torsktrålar och garn >110 mm). Det riktade torskfisket i Östersjön, förutom Öresund som ingår här, beskrivs i ”Fisket efter torsk med passiva redskap i Östersjön”.

Fisket i Öresund regleras/påverkas även delvis genom olika EU förordningar inom den gemensamma fiskeripolitiken (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 sedan 2014 och rådets förordning (EU) nr 2371/2002 för perioden 2003-2014). Viktiga sådana är förordningar som fastställer Totala Tillåtna

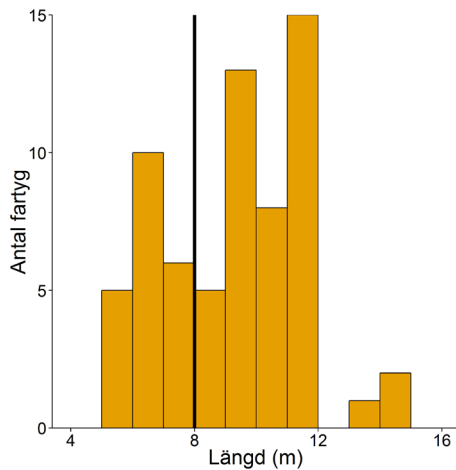
Fångstmängder (TACer) och kvoter (till exempel rådets förordning 2017/135 för 2017), fleråriga planer, tekniska regleringar (rådets förordning 2187/2005) och kontrollförordningen (rådets förordning 1224/2009). Östersjön är det första område för vilket en flerårig plan antagits (juli 2016) i enighet med den senaste reformen av den gemensamma fiskeripolitiken. Planen omfattar de olika bestånden av torsk, sill och skarpsill och ersätter torskförvaltningsplanen (rådets förordning 1098/2007) som tidigare fanns. Syftet med den fleråriga planen är att uppnå de mål som fastställts i den gemensamma fiskeripolitiken vad gäller att nå och bibehålla maximal hållbar avkastning (MSY) för de bestånd som ingår i planen, att anpassa fisket till landningsskyldigheten och att minska fiskets påverkan på ekosystemet. Planen möjliggör också en revision av vissa av de tekniska regler som gäller för fisket i Östersjön.

Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön, inklusive Öresund, infördes landningsskyldighet för torsk, sill, skarpsill och lax 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarandestorleken av torsk till 35 cm. För rödspotta som är den andra bottenlevande kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (den så kallade regionaliseringen). I Östersjön sker detta inom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish.

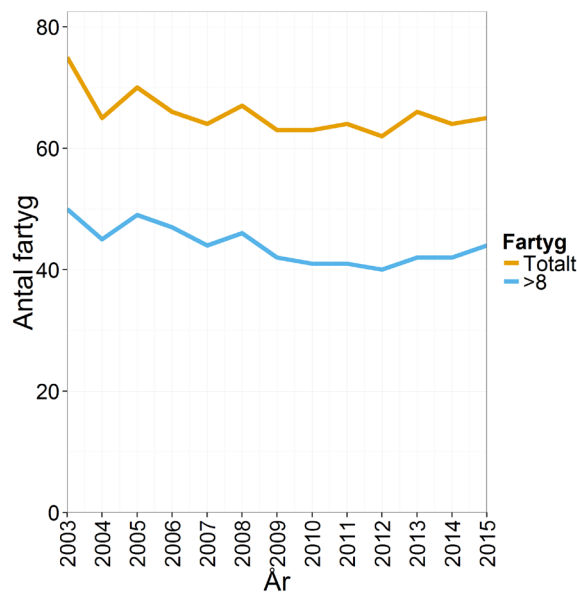
År 2007 antog EU en förordning som kräver att alla medlemsländer skall utforma en nationell ålförvaltningsplan (rådets förordning 1100/2007). Sveriges plan godkändes av EU kommissionen 2009, men det är sedan 2007 förbjudet att fiska ål i havet och i större delen av svenska sötvattensområden. Ett antal yrkesfiskare har dock beviljats dispens från förbudet och tilldelats särskilt tillstånd att fiska ål, vilka i antal sedan 2007 har minskat med 40 procent (Figur 2.11.2 i ”Fiske med passiva redskap på västkusten”). Den svenska ålförvaltningsplanen bygger på åtgärder som skall förbättra överlevnad och därmed reproduktion av vild gulål. Åtgärder som ingår förutom mot fiske av ål, är att förbättra överlevnaden av ål som passerar vattenkraftverk, öka stödutsättningen och kontrollen att åtgärderna efterlevs. År 2012 förbjöds allt ålfiske i Västerhavet.

Flottans struktur

Fisket i Öresund bedrevs 2015 av 65 fartyg (Figur 2.10.2). Det är en minskning med 15 procent sedan 2003 (Figur 2.10.3). Av de 65 fartyg var 44 (68 procent) av dessa längre än 8 meter. 43 fartyg i Öresund fiskade med torskfångande tillståndspliktiga redskap.



Figur 2.10.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med passiva redskap i Öresund 2015. Vertikal linje visar 8m gränsen där särskilt tillstånd krävs för torskfångande redskap.

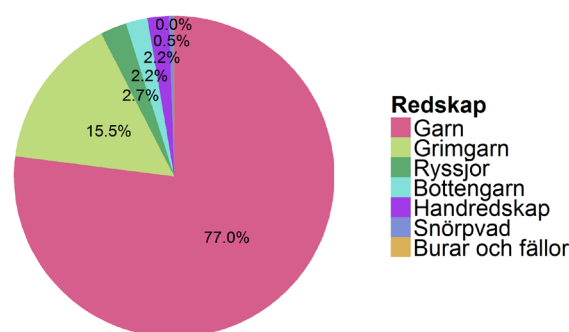


Figur 2.10.3. Utvecklingen av antal fartyg i fisket med passiva redskap i Öresund över tid för fartyg totalt och fartyg längre än 8 m.

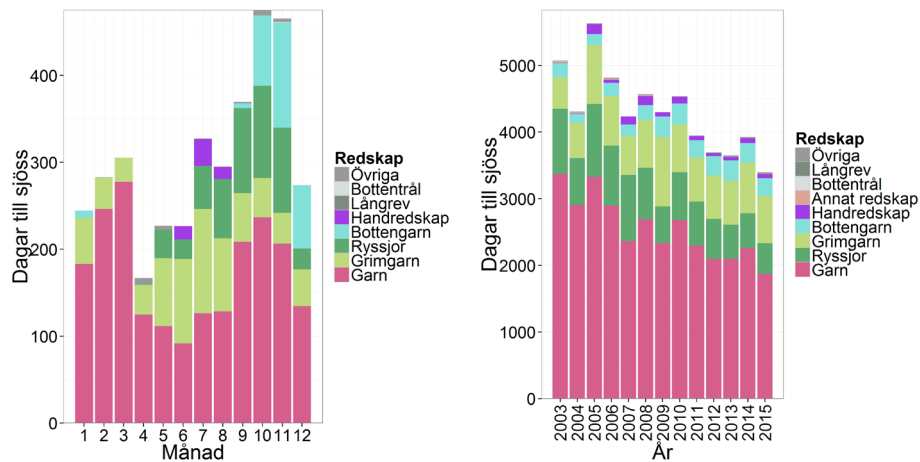
Likt flertalet andra fisken var många fartyg relativt inaktiva i fisket i Öresund. Av de 65 fartyg som landat fisk i fisket 2015 stod en tredjedel av fartygen för 80 procent av den totala landningen. Dessa fartyg stod emellertid endast för 65 procent av den totala ansträngningen.

Ansträngning och redskap

Av redskapen som användes 2015 i fisket i Öresund utgjorde garn och grimgarn över 90 procent av den totala ansträngningen (Figur 2.10.4). Majoriteten av dessa är torskfångande redskap som kräver att användaren har ett tillstånd (tillståndspliktiga redskap är bottensatta när, insnrjningsnät eller grimgarn och krokredskap). Andra brukade redskap var ryssjor, bottengarn och diverse handredskap. Den totala ansträngningen i fiskeriet har minskat gradvis sedan 2003, framför allt i nyttjande av garn och ryssjor (Figur 2.10.5 b). Minskningen över tid av den totala ansträngningen har troligen en rad anledningar, som förändringar i regelverket och förändrade totala tillåtna fångstmängder. Användandet av bottengarn har ökat något, men i övrigt har fördelningen av ansträngningen mellan redskapen varit relativt konstant sedan 2003 (Figur 2.10.5.b). Fisket i Öresund med framför allt garn och grimgarn sker under hela året, medan ryssjor används mellan maj och december och bottengarn under månaderna oktober till december (Figur 2.10.5.a).

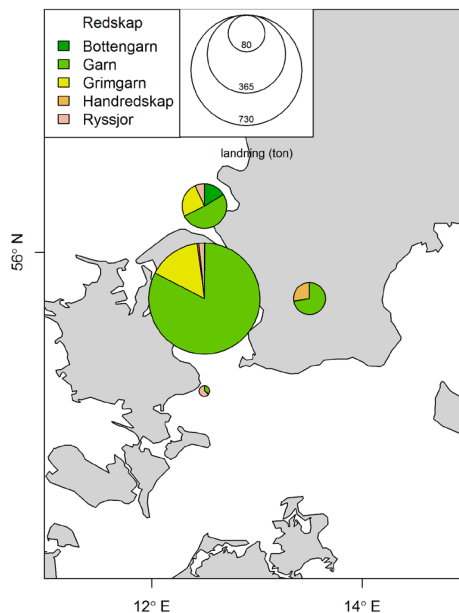


Figur 2.10.4. Nyttjade redskap i det passiva fisket i Öresund 2015. Andelen är beräknat på landningsvikt.



Figur 2.10.5 Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket med passiva redskap i Öresund per redskap och per a) månad som medelvärde 2013-2015 och b) år.

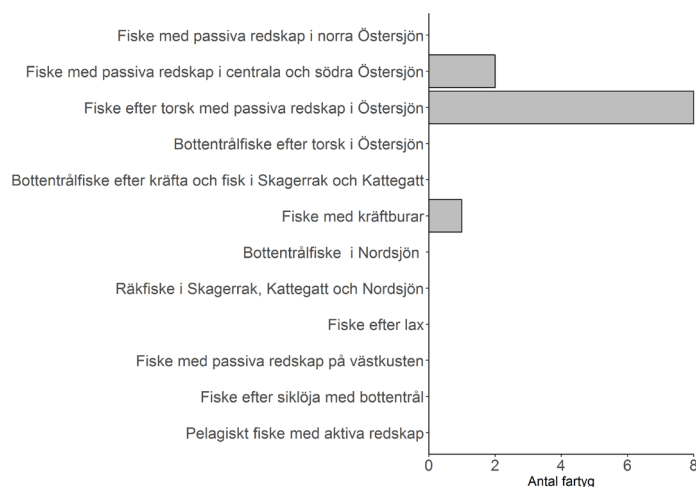
I det centrala delarna av Öresund fiskades det i huvudsak med garn och grimgarn (baserat på 2015 års data, Figur 2.10.6). I norra delen av Öresund fördelades ansträngningen på förutom garn och grimgarn även på ryssjor och bottengarn i något större utsträckning.



Figur 2.10.6. Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket med passiva redskap i Öresund 2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 65 fartyg som registrerade landningar med passiva redskap i Öresund var 47 (10 procent) fartyg aktiva i fisket, det vill säga att de landade 10 procent eller mera av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket. Av dessa 47 aktiva fartyg fiskade 10 (21 procent) också ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.10.7). De flesta av dessa (8 fartyg) fiskar även efter torsk med passiva redskap i Östersjön. Två fartyg fiskar efter andra arter i Östersjön med passiva redskap. Ett fartyg fiskar även med kräftburar och ett fartyg fiskar med aktiva redskap efter pelagiska arter (Figur 2.10.7).

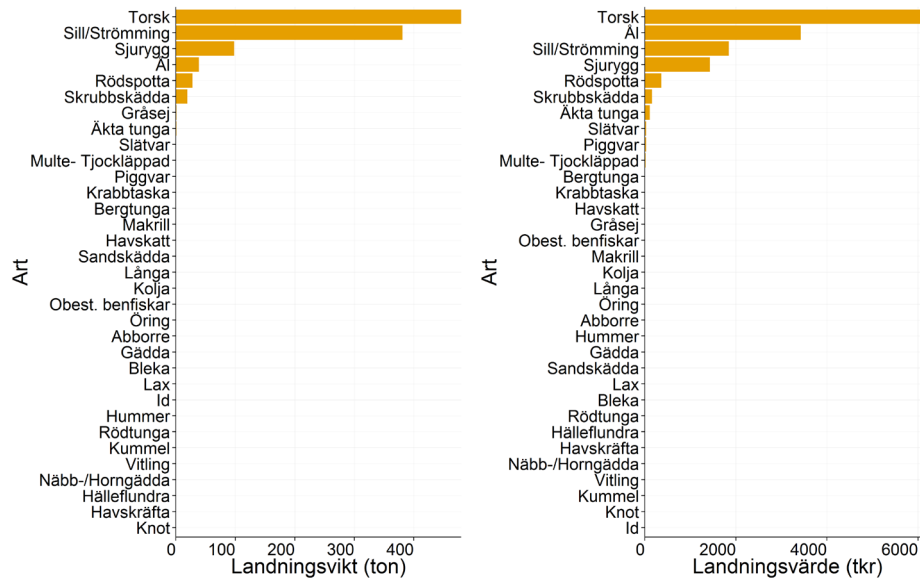


Figur 2.10.7. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket med passiva redskap i Öresund 2015 som även fiskar i andra fiskerier. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (47 av totalt 65 fartyg).

Fångst och värde

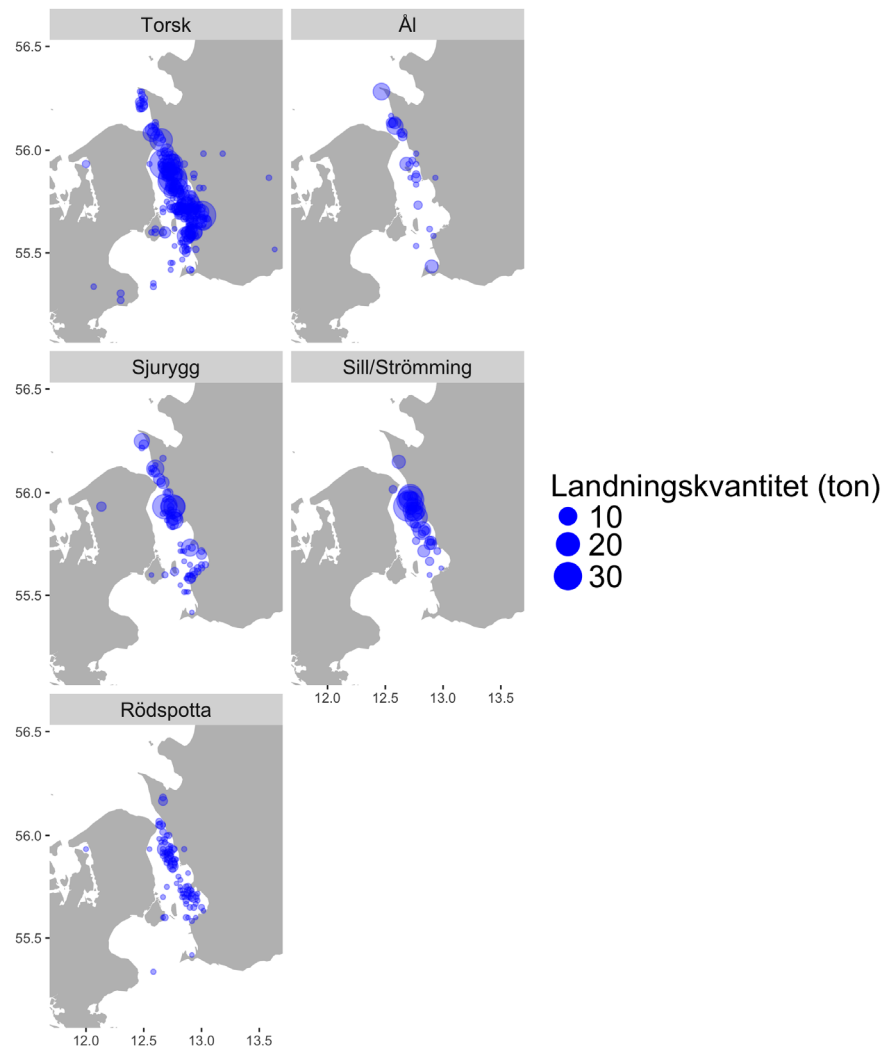
Yrkesfisket i Öresund landade 2013–2015 i genomsnitt 1051 ton per år till ett värde av drygt 14 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,6 procent av mängden och 1,4 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1). Totalt landades 2013–2015 33 arter, varav många i relativt små kvantiteter (Figur 2.10.8 a). Över 99 procent av den totala landningsvikten bestod av endast sex arter, torsk, sill, ål, sjurygg, rödspotta och sandskädda. 46 procent av den totala landningsvikten utgjordes av torsk, 36 procent av sill och 10 procent av sjurygg (Figur 2.10.8 a). Ål (blankål och gulål) är en ekonomisk viktig art i fiskeriet. Den utgjorde knappt fyra procent av landningsvikten, men 25 procent av landningsvärdet (Figur 2.10.8 b). Sjuryggen fiskas i första hand för beredning av rom till kaviar. Sjuryggens värde

utgjorde likt landningsvikten 10 procent av det totala värdet i fiskeriet. Torsk är dock den ekonomiskt viktigaste arten och landningarna svarade för 46 procent av det totala landningsvärdet.



Figur 2.10.8. Fiske med passiva redskap i Öresund. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

Torsk, ål, sjurygg, sill och rödspotta som 2015 fångades i Öresund hade alla i stort samma landningstutbredningsområden (Figur 2.10.9). Landningarna av alla fem arter var något mera koncentrerat till de centrala och norra delarna av Öresund, förutom sill som i huvudsak landades i de centrala delarna, med få landningar i de norra delarna och inga landningar i södra Öresund (Figur 2.10.9).

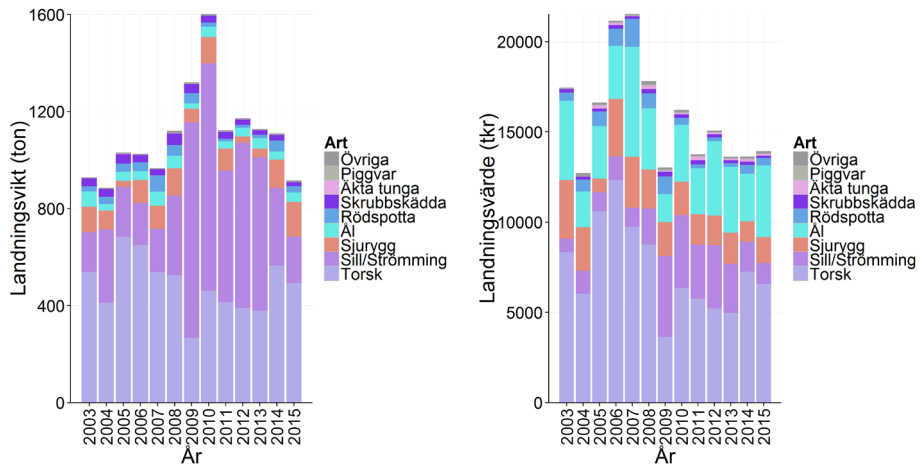


Figur 2.10.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de åtta ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket med passiva redskap i Öresund 2015.

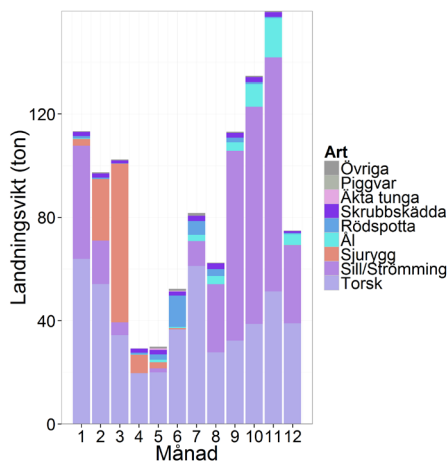
Arterna torsk, sill och sjurygg har utgjort en signifikant del av den totala landningen och totala landningsvärdet sedan 2003 (Figur 2.10.10). Landningarna av torsk har varit relativt konstanta under perioden, förutom de låga landningarna år 2009. Torsk landas under hela året (Figur 2.10.11) i huvudsak med olika typer av garn, inklusive till en viss del grimgarn. Landningarna med grimgarn har ökat fyrfaldigt sedan 2003 (Figur 2.10.10 a). Under perioden 2009–2013 landades nära, eller mer, än dubbelt så mycket sill som de övriga åren i tidsserien, vilket också reflekteras i landningsvärdet för sill dessa år (Figur 2.10.10 b). Sillen fiskas framför allt med olika

typer av garn under framförallt vinter halvåret (Figur 2.10.11, 2.10.12). Liknande år 2015, som diskuterades ovan, har ål landats i relativt små kvantiteter under hela tidsserien, medan landningsvärdet har konsekvent utgjort en hög andel av det totala värdet i fiskeriet (Figur 2.10.10 b). Landningskvantiteter (och landningsvärdet) av ål minskade ett par år efter 2007, då ål förbudet trädde i kraft, men har sedan dess varit relativt konstant (Figur 2.10.10 a, b).

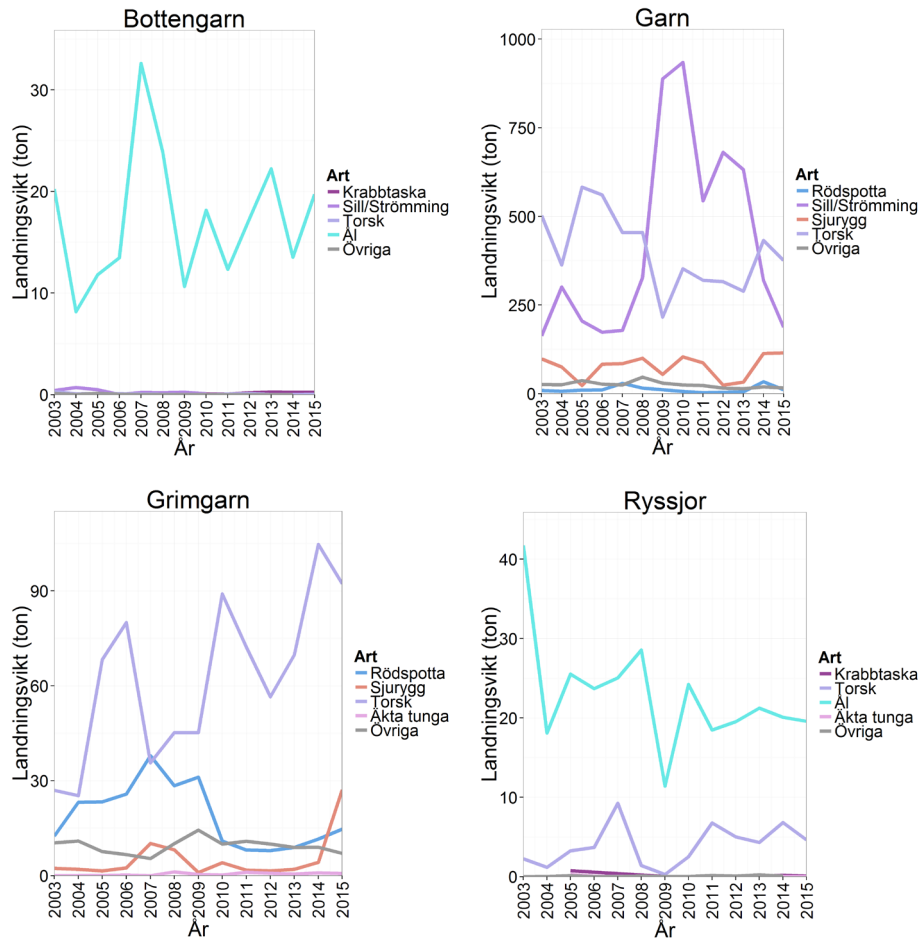
Ålen fiskades 2015 mellan juli och december, lite beroende på om det är blankål eller gulål (Figur 2.10.11), med bottengarn och ryssjor (Figur 2.10.12). Sjurygg landas framförallt med garn (Figur 2.10.12) i februari och mars (Figur 2.10.11). Priset på sjurygg, eller dess rom, har till synes varit varierande. Andelen landad sjurygg var till exempel relativt lågt 2012 och 2013, och något större 2014 och 2015 i jämförelse med tidigare år. Landningsvärdet var dock högre 2012 och 2013 jämfört med senare år. Landningsvärdet av sjurygg har även minskat något sedan 2003 (Figur 2.10.10 b).



Figur 2.10.10. Fiske med passiva redskap i Öresund. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.10.11. Fiske med passiva redskap i Öresund. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.10.12. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket med passiva redskap i Öresund för de dominerande redskapen.

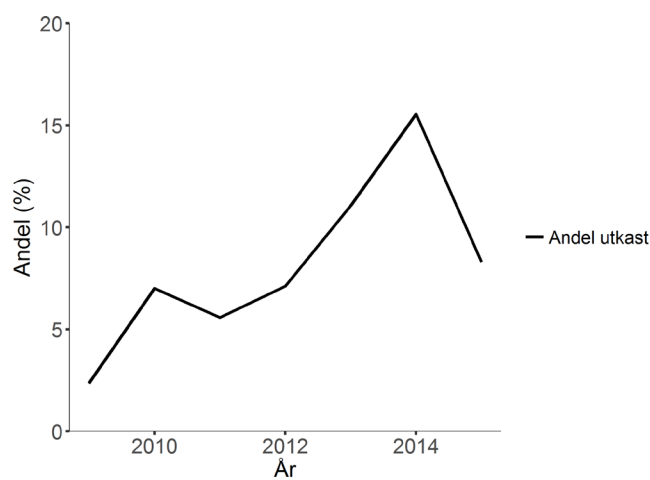
Oönskad fångst

Data för bifångster i garnfisket efter torsk i Öresund som inte landas, så kallad utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data går till genom ett självprovtagningsprogram i vilket slumpvis utvalda fiskare tar med den fångst som normalt skulle kastas i land. Provtagare från SLU Aqua artbestämmer, väger och mäter sedan denna fångst. Dessa provtagna resor räknas sedan upp mot alla resor i fiskeriet så mängden och sammansättning av utkast i fiskeriet kan jämföras med fiskeriets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast.

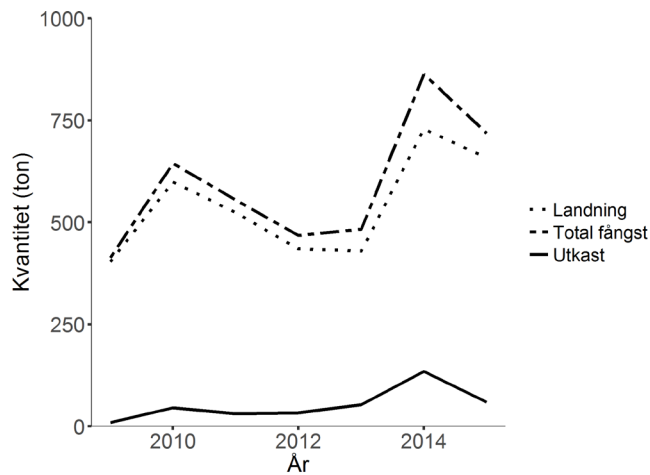
Provtagningen av fisket med passiva redskap i Öresund startades 1997 och har huvudsakligen varit inriktad på garnfisket efter torsk. Provtagningen genomfördes inte 2008 eftersom det då inte var ett krav i datainsamlingsförordningen. I denna rapport redovisas därför data från 2009 och framåt.

Utkast i garnfisket efter torsk i Öresund

I garnfisket efter torsk i Öresund kastades under 2009-2015 mellan 2 och 16 procent av de totala fångsterna (Figur 2.10.13). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden har ökat från 10 till 130 ton 2014, för att därefter minska något 2015 (Figur 2.10.14).



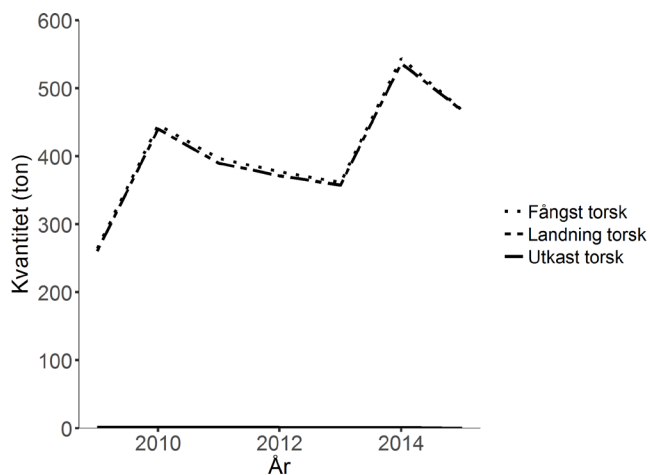
Figur 2.10.13. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastas i garnfisket efter torsk i Öresund under åren 2009-2015.



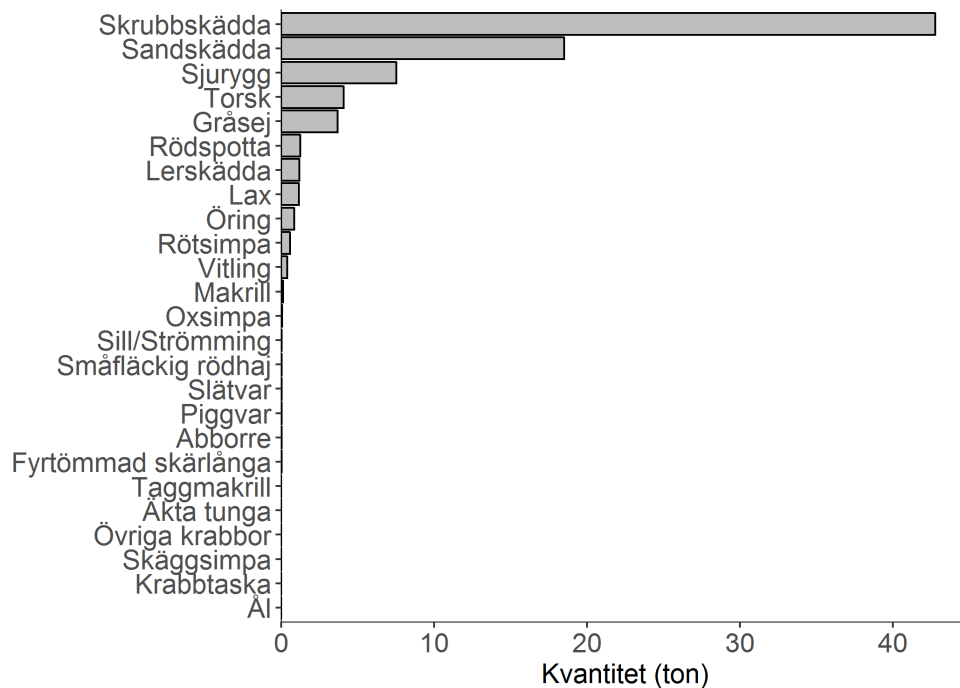
Figur 2.10.14. Total mängd (alla arter) som landas och kastas i garnfisket efter torsk i Öresund under åren 2009-2015.

I garnfisket efter torsk kastas huvudsakligen skrubbskädda, sandskädda och sjurygg (Figur 2.10.16). Andelen torsk av den totala torskfångsten, som kastas varierar under redovisade åren mellan 1 och 2 procent och den totala mängden utkast av torsk har varierat mellan 1 och 7 ton. (Figur 2.10.15).

Totalt har 24 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.10.16), de flesta i små mängder.



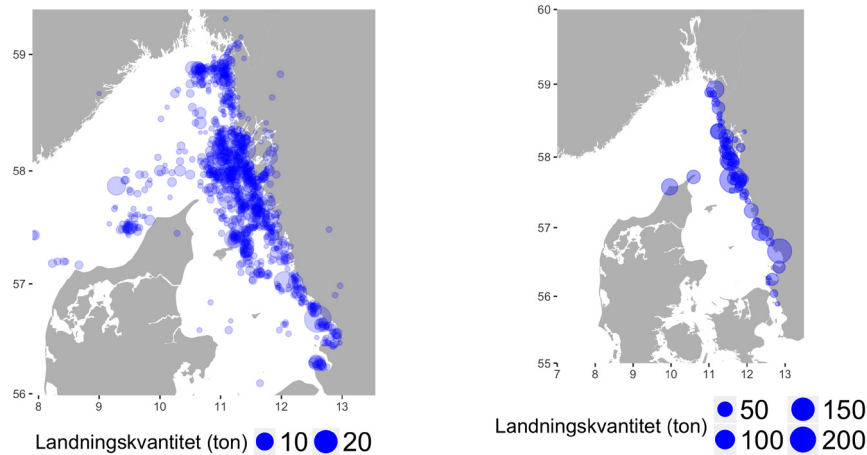
Figur 2.10.15. Total mängd torsk som landas och kastas i garnfisket efter torsk i Öresund under åren 2009-2015.



Figur 2.10.16. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från garnfisket efter torsk i Öresund. Medelvärden från 2013-2015.

2.11. Fiske med passiva redskap på västkusten

Fisket med passiva redskap i Kattegatt och Skagerrak är koncentrerat kring den svenska kusten i framför allt Bohuslän, men sker även ute till havs i Kattegatt och norr om Danmark i Skagerrak (Figur 2.11.1a). De redskap som definierar fisket är nät (garn), långrev, ryssjor och tinor (Avsnitt 5: Appendix). De dominerande arterna i landningarna är torsk och plattfiskar såsom äkta tunga, piggvar och rödspätta samt hummer och krabba. (Gul)ål har tidigare varit en viktig art i det småskaliga fisket på västkusten, men sedan 2012 är det förbjudet att fiska ål i Västerhavet. Fisket med passiva redskap på västkusten har ingått i återhämtnings- resp. förvaltningsplanen för torsk i Nordsjön (inklusive Skagerrak och Kattegatt se kapitel 1). Det finns många små landningshamnar längst med den svenska västkusten, men de största hamnarna, där över 20 procent av fångsten landades 2015, är Hönö utanför Göteborg och Halmstad (Figur 2.11.1b).



Figur 2.11.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket med passiva redskap på västkusten 2015.

Reglering

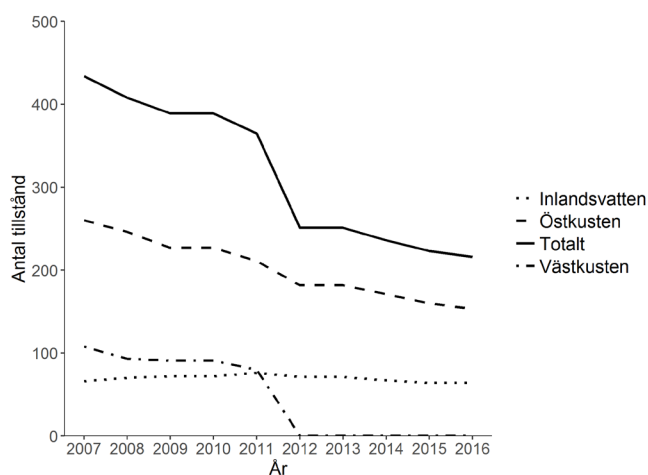
Regleringar som styr fiske med passiva redskap på västkusten är redskapsbegränsningar, som minsta maskstorlek, fredningstider för olika arter (som torsk, hummer, hälleflundra, kolja och bleka), stängda/skyddade områden och minimimått. Delar av fisket regleras även med realtidsstängningar och fiskestopp.

I januari 2009 trädde EU:s långsiktiga plan för torsk i västerhavet i kraft (EG 1342/2008). I Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön begränsades till och med 2016 fisken som fångar torsk genom ett fiskeansträngningssystem. Systemet innebär att för fartyg över 10 m och som fiskar med torskfångande redskap krävs ett så kallat efforttillstånd. Efforttillståndet i sin tur krävs för att få en andel av de till Sverige tilldelade kilowattdagar, det vill säga de dagar som multiplicerat med fartygets motorstyrka avgör hur många dagar tillståndshavaren får vara till havs och fiska. De torskfångande redskapen (nät och insnrjningsnät, grimgarn och långrevar) påverkades dock inte direkt av systemet för fiskedagar på samma sätt som för bottentrålfisket, där, antalet tillåtna kilowattdagar minskades successivt. Se mer om detta i avsnittet "Bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt".

År 2007 antog EU en förordning som kräver att alla medlemsländer skall utforma en nationell ålförvaltningsplan (EG 1100/2007). Sveriges plan godkändes av EU kommissionen 2009 (REF). Det är sedan 2007 förbjudet att fiska ål i havet och i större delen av svenska sötvattensområden. Ett antal yrkesfiskare har beviljats dispens från förbudet och tilldelats särskilt tillstånd att fiska ål. Antalet tillstånd har

minskade med 40 procent mellan 2007 och 2016 (Figur 2.11.2). Den svenska ålförvaltningsplanen bygger på åtgärder som skall förbättra överlevnad och därmed reproduktion av vild gulål.

Åtgärder som ingår förutom mot fiske av ål, är att förbättra överlevnaden av ål som passerar vattenkraftverk, öka stödutsättningen och kontrollen att åtgärderna efterlevs. År 2009 begränsades antalet tillåtna ryssjor per tillståndshavare från 500 till 400 stycken och begränsningarna av tillåten fiskeperiod infördes. År 2012 förbjöds allt ålfiske i Västerhavet

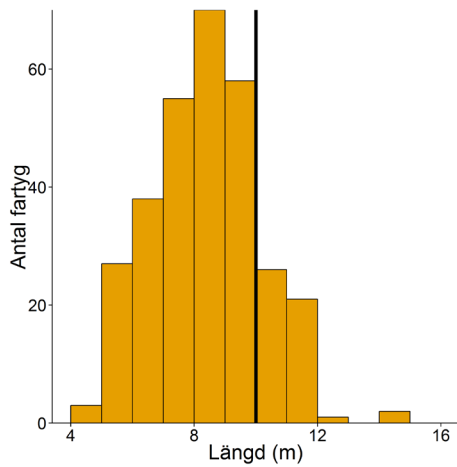


Figur 2.11.2 .Antal särskilda tillstånd att fiska ål sedan 2007 då förbudet att fiska ål i havet och större delen av svenska sötvattensområden trädde i kraft.

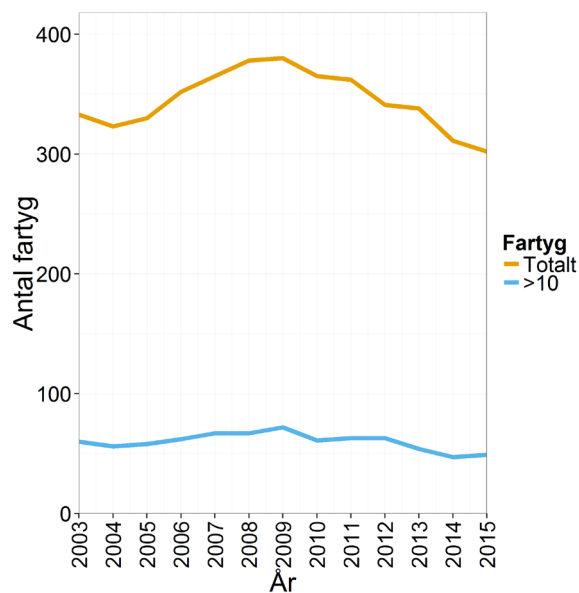
Med start 2016 påbörjades en infasning av landingskyldigheten för kvoterade bottenlevande arter i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön (enligt utkastplan (EG) 2016/2250).

Flottans struktur

Fiske med passiva redskap på västkusten bedrevs 2015 av 302 fartyg (Figur 2.11.3). Det är en minskning med 20 procent sedan 2009 (Figur 2.11.4). Av 302 fartyg var 49 (16 procent) längre än 10 meter, varav 29 fiskade med torskfångande tillståndspliktiga redskap och kräver därför efforttillstånd.



Figur 2.11.3. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med passiva redskap på Västkusten 2015. Vertikal linje visar 10m gränsen där särskilt tillstånd krävs för torskfångande redskap.

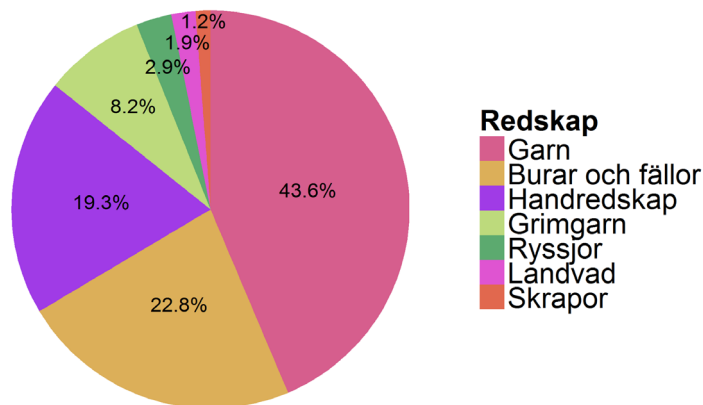


Figur 2.11.4. Utvecklingen av antal fartyg i fisket med passiva redskap på Västkusten över tid för fartyg totalt och fartyg längre än 10 m.

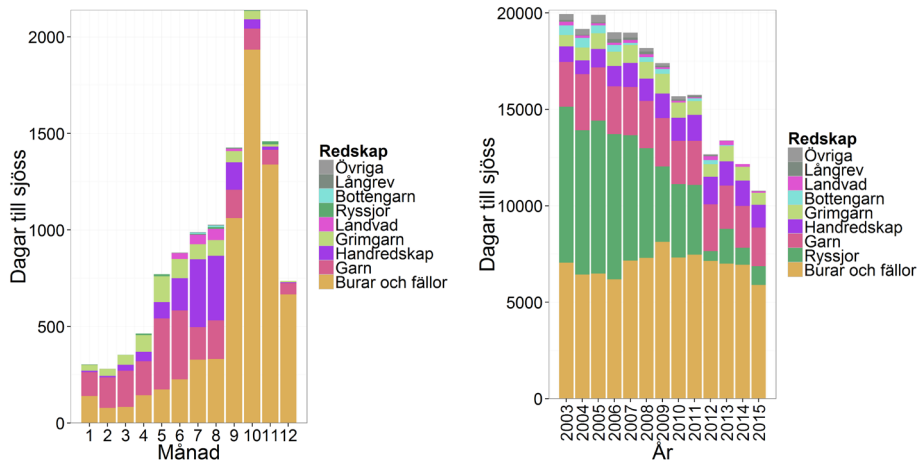
Av de 302 aktiva fartygen 2015 stod knappt 100 fartyg för 80 procent av den totala landningen i fiskeriet och 65 procent av den totala ansträngningen i fisket.

Ansträngning och redskap

Av redskapen som användes 2015 i det passiva fisket på västkusten stod garn, burar och handredskap för 86 procent av den totala landningsvikten (Figur 2.11.5). Fördelningen av ansträngningen mellan redskapen har varit relativt konstant sedan 2003, förutom att nyttjandet av ryssjor har minskat som konsekvens av förbudet att fiska ål 2012 (Figur 2.11.6). Den totala ansträngningen har minskat succesivt sedan 2008, vilket möjligen också speglar förbudet att fiska ål. Ansträngningen med passiva redskap på västkusten sker främst i maj till och med december (Figur 2.11.6). Garnfisket är störst under vinter- och vårmånaderna medan användandet av handredskap är som störst under sommaren (makrillfiske). Under höstmånaderna dominerar burar och fällor stort i fisket efter hummer och krabbtaska (Figur 2.11.6).

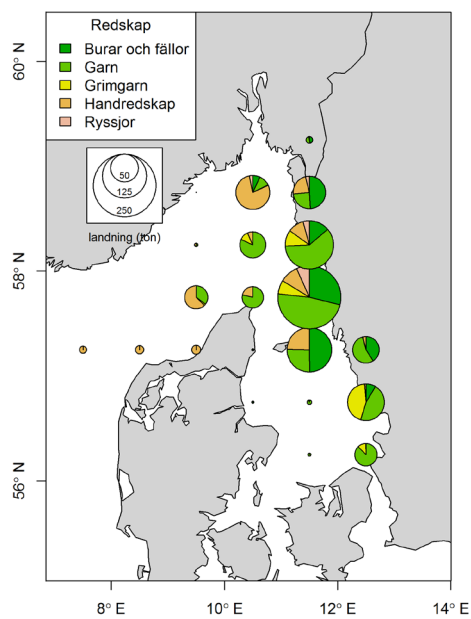


Figur 2.11.5. Nyttjade redskap fisket med passiva redskap på Västkusten. Andelen är beräknat på landningsvikt 2015.



Figur 2.11.6 Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket med passiva redskap på Västkusten per redskap och per a) månad som medelvärde 2013-2015 och b) år.

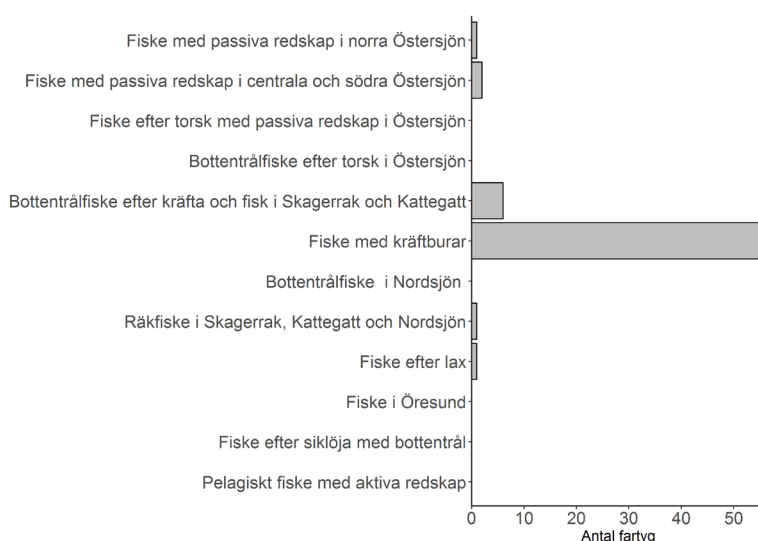
Ryssjor, burar och fällor användes 2015 i huvudsak kustnära i Skagerrak och på kusten och till havs i Kattegatt (Figur 2.11.7).



Figur 2.11.7. Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket med passiva redskap på Västkusten 2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 302 fartyg som registrerade landningar med passiva redskap på Västkusten var 193 fartyg aktiva i fisket, det vill säga att de landade 10 procent eller mera av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket. Av dessa 193 aktiva fartyg fiskade 30 procent också ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.11.8). De flesta av dessa fartyg 56 (av 58) fiskar även kräfta med burar (vilket också är ett passivt redskap men som brutits ut ur detta fiskeri på grund av dess särskilda karaktär). Endast tre procent (6 fartyg) fiskar i 2 eller flera andra fiskerier, som bottentrålfisket efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt eller efter pelagisk fisk med aktiva redskap.

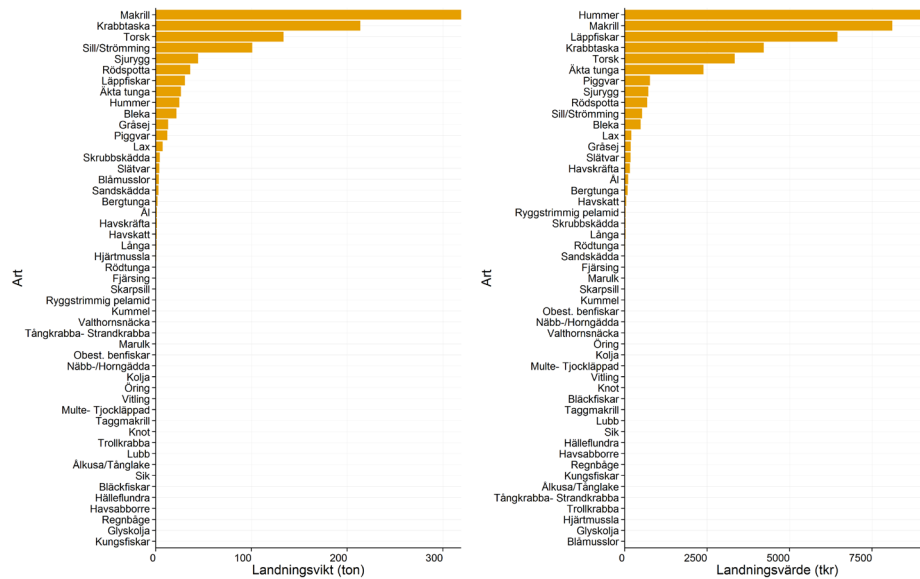


Figur 2.11.8, Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket med passiva redskap på västkusten 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (193 av totalt 302 fartyg).

Fångst och värde

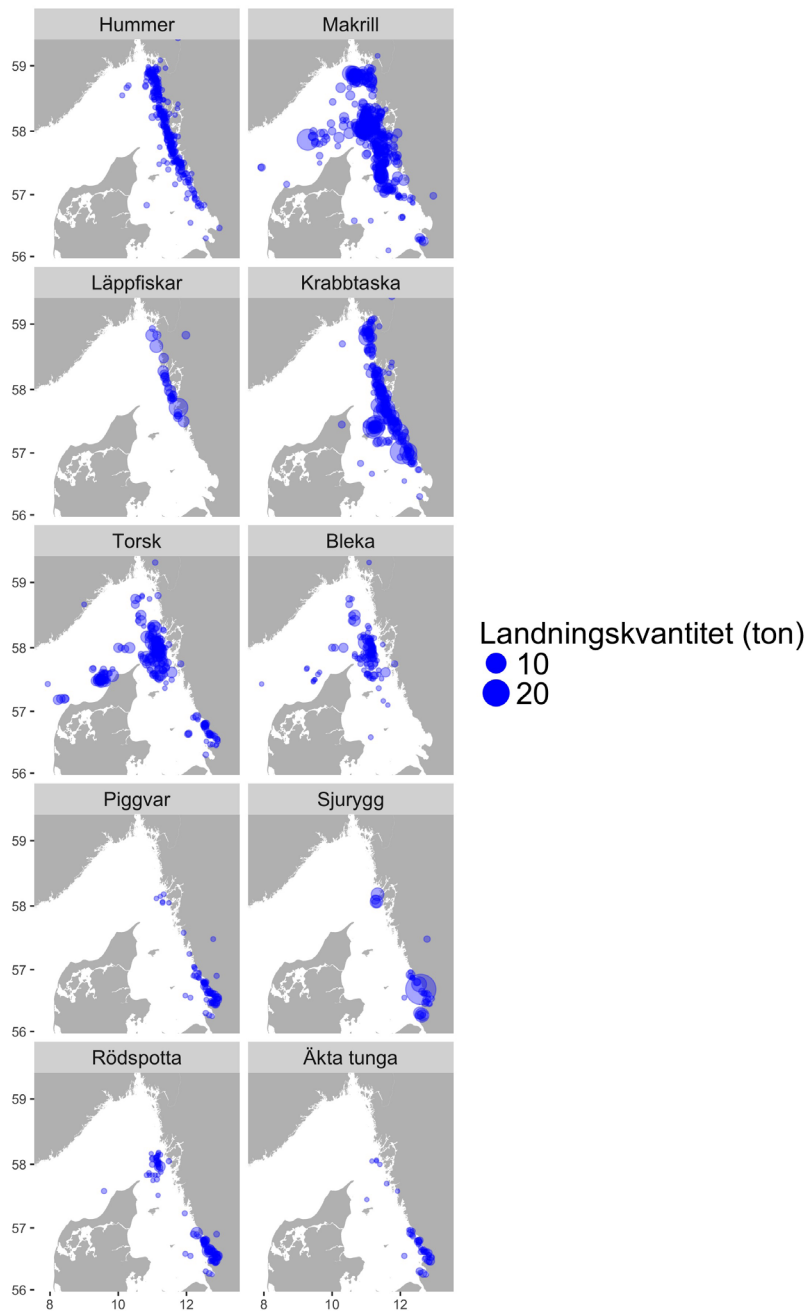
I fisket med passiva redskap på västkusten landades 2013–2015 i genomsnitt 1006 ton per år till ett värde av drygt 38 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,5 procent av mängden och 3,8 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1).

Totalt landades 2013–2015 över 30 arter (Figur 10 a och b). 90 procent av landningsvikten utgörs emellertid av endast sex arter: makrill, krabba, torsk, sill, sjurygg och rödspotta (Figur 2.11.9 a och b). Likaså utgörs 90 procent av det totala landningsvärdet av endast sju arter: hummer, makrill, läppfiskar, krabba, torsk, äkta tunga och piggvar.



Figur 2.11.9. Fiske med passiva redskap på västkusten. a) Landningsvikt för alla landade arter sorterat efter vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

Figur 2.11.10 visar fångstutbredningsområden för de sex ekonomiskt viktiga arterna i fisket med passiva redskap på västkusten. Hummer, läppfiskar, piggvar, sjurygg och äkta tunga fångas nära den svenska kusten, medan torsk och bleka främst fångas längre ut i norra Kattegatt och Skagerrak (Figur 2.11.10). Makrill, rödspotta och krabbtaska fångas både kustnära och längre ut till havs.

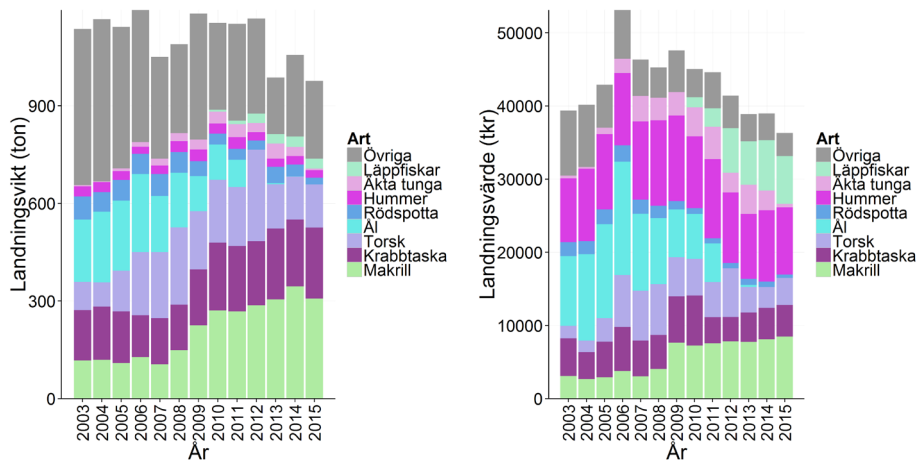


Figur 2.11.10. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de tio ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket med passiva redskap på västkusten 2015.

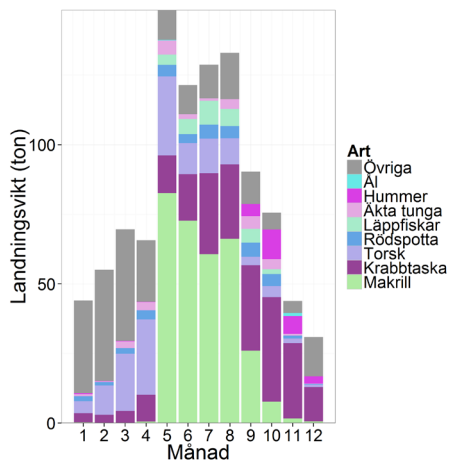
Arterna makrill, torsk och krabba har utgjort en signifikant del av den totala landningen och landningsvärdet sedan 2003 (Figur 2.11.11). Makrill fiskas mellan maj och oktober (Figur 2.11.12) med i huvudsak garn (Figur 2.11.13).

Landningarna och värdet av makrill har ökat sedan 2007. Krabbtaska fiskas hela året med burar, men framför allt under sommar och höst (Figur 12.11.12, 2.11.13). Torsk fiskas med grimgarn och garn (2.11.13). Landningen av torsk har minskat något de senaste tre åren (Figur 2.11.11 a). Minskningen är delvis ett resultat av att ett av de fartyg som fiskade mycket torsk i Skagerrak med långrev upphörde med detta 2013. Landningen av gulål har utgjort en viktig art både ekonomiskt och procentuellt räknat av den totala landningen med passiva redskap på västkusten fram till och med 2011, året innan fisket på ål förbjöds på västkusten. Ålen fiskades främst med ryssjor. Ryssjor används endast lite i dagsläget för att fiska, bland annat, krabba och i fisket efter läppfisk. Det var då ålfisket förbjöds som fisket efter läppfisk startade.

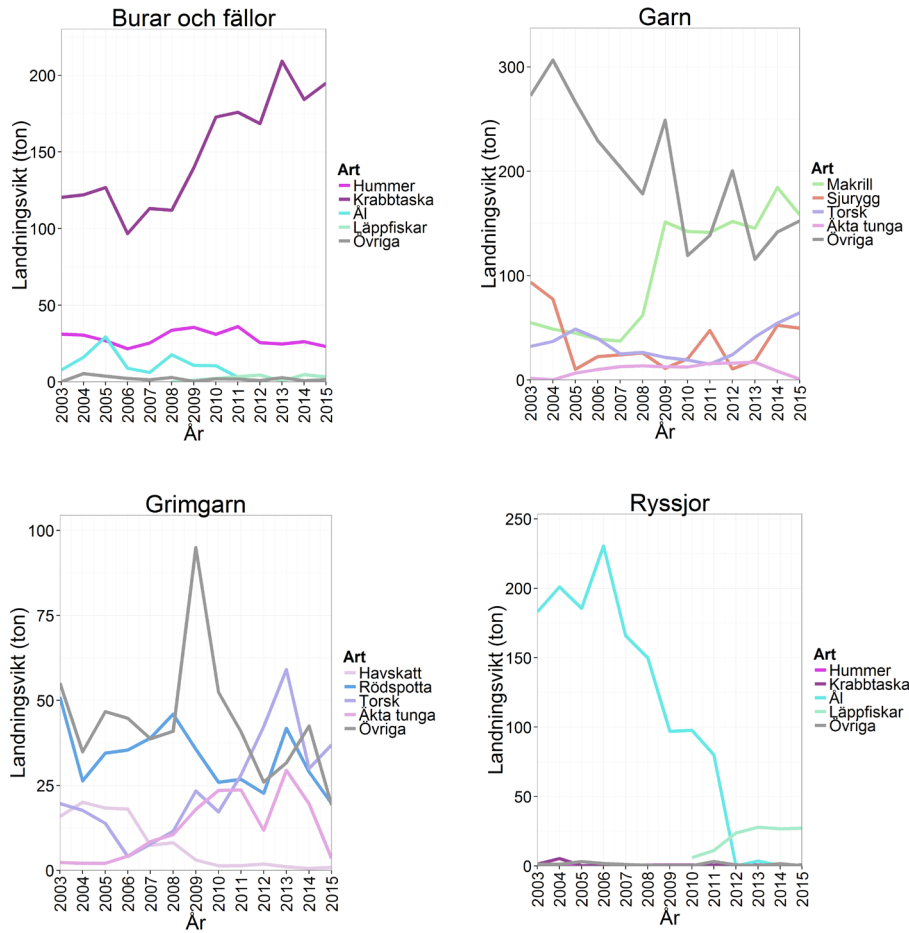
Dispenser att fiska läppfisk innebar en viss kompensation för en del ålfiskare. Läppfisken används för att få bort lus från laxen i norska odlingar, och har fått högt värde på marknaden per levande fisk (Figur 2.11.11 b). Dispensfisket efter läppfisk tycks i det närmaste ha ersatt det tapp i totalt landningsvärde ålfiskeförbudet innebar för detta fiske (Figur 2.11.11 b). Hummer, som fiskas med tinor under hösten (Figurer 2.11.12, 2.11.13), utgör endast en liten andel av den totala landningskvantiteten med passiva redskap på västkusten, men ekonomiskt sett är hummern en av de viktigaste arterna i detta fiskeri (Figur 2.11.11 b). Figur 2.11.14 a och b visar uppdelningen av landad kvantitet i fisket med passiva redskap på västkusten mellan Skagerrak och Kattegatt (den mindre mängd landade kvantiteter från Nordsjön som ingår i Figur 2.11.14 a är inte inkluderade). Figuren visar att krabba, rödspotta och äkta tunga framför allt fångas i Kattegatt (Figur 2.11.14 b). Makrill, torsk och läppfiskar, fångas i huvudsak i Skagerrak, där landningar av dessa arter har ökat de senaste åren (Figur 2.11.14 a). Landningarna av ål härstammade i huvudsak från Skagerrak innan fisket förbjöds. Även landningarna av makrill från Kattegatt har ökat sedan 2003 (Figur 12.11.14 a). Sjurygg fiskas under januari till april (Figur 2.11.12), med framförallt stormaskiga garn (Figur 2.11.13).



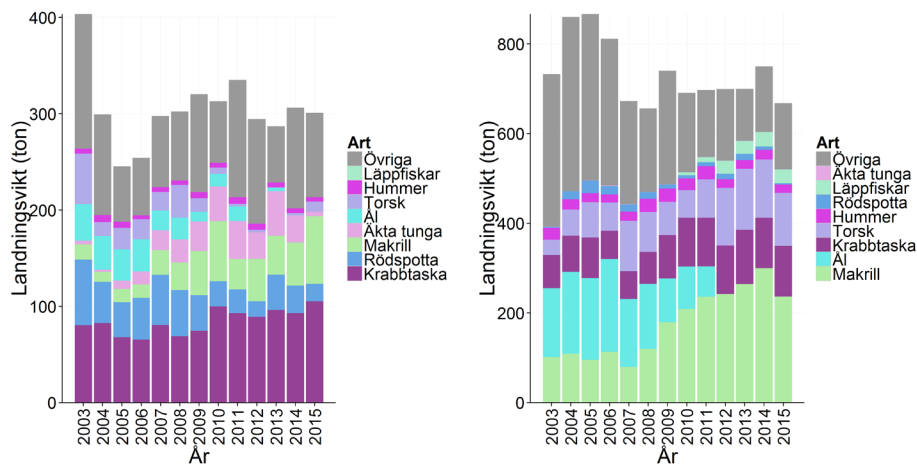
Figur 2.11.11. Fiske med passiva redskap på västkusten. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. En hel del vikt kan förekomma övrigt-gruppen om värdet av landade arter är lågt, b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet. Landningsvärdet är justerat mellan år baserat på konsumentprisindex.



Figur 2.11.12. Fiske med passiva redskap på västkusten. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.11.13. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket med passiva redskap på västkusten för de dominerande redskapen.



Figur 2.11.4. Fiske med passiva redskap på västkusten. Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet i a) Skagerrak och b) Kattegatt. En hel del vikt kan förekomma i övrigt-gruppen om värdet av landade arter är lågt.

Oönskad fångst

Fisket med passiva redskap på västkusten ingår inte i det ombordprovtagningsprogram inom vilket oönskade fångster (utkast) provtas. Det finns därför inga uppgifter om oönskad fångst från fisket.

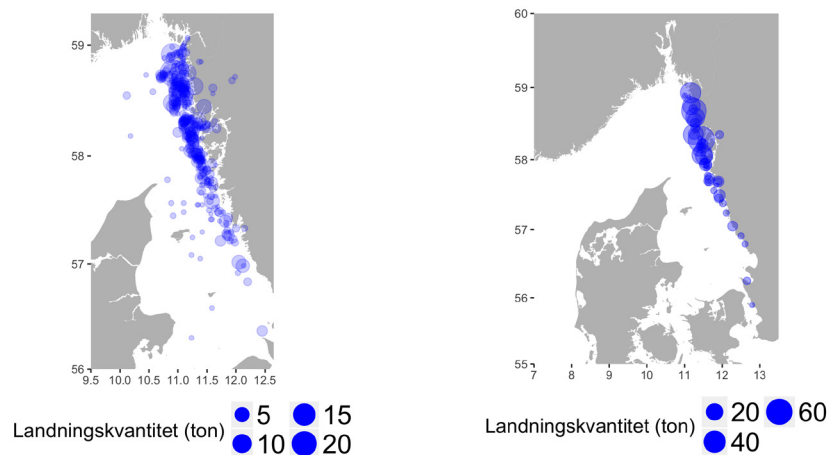
2.12. Fiske med kräftburar

Fisket efter havskräfta med burar sker på lerbottnar eller i kantzonen mellan lera och andra habitat på djup mellan 25–120 m (mest fiske mellan 35–80 m). Traditionellt bedrivs fisket relativt kustnära då fiskemetoden konkurrerar med trålfisket om utrymme.

Det mesta av burfisket sker i Skagerrak, och i mindre utsträckning i Kattegatt (Figur 2.12.1a). Fisket sker med agnade burar som monteras i länkar med ungefär 30–80 burar per länk. Burfisket introducerades efter skotsk förebild till Sverige under 1980-talets första år. Under 1980- och 90-talen svarade burfisket för runt 10 procent av de årliga svenska landningarna av havskräfta. I samband med att trålgrensens flyttades ut från 2 till 4 nautiska mil 2004 ökade ytan av trålfria lerbottnar med 55 procent varpå burfisket ökade markant (Sköld m fl 2011). Under den senaste femårsperioden (2012–2016) utgjorde burlandningarna, 310–360 ton årligen, mellan 25–30 procent av de totala svenska landningarna av havskräfta.

Burfiske efter havskräfta i Skagerrak och Kattegatt är företrädevis en svensk angelägenhet, då Norge endast fiskar i marginell omfattning och Danmark bara fiskar havskräfta med trål.

Burkräftan landas i huvudsak i Bohuslän (Figur 2.12.1 b). De främsta landningshamnarna är Lysekil och Grebbestad som emottog ungefär femton procent vardera av landningarna 2015. I Mollösund, Strömstad, Smögen, Fjällbacka, Havstensund och Björholmen landades mellan 6 och 9 procent av de totala landningarna 2015.



Figur 2.12.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket med kräftburar 2015.

Reglering

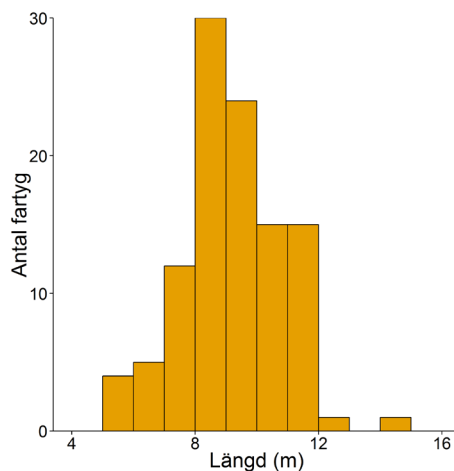
För att fiska havskräfta med fler än 6 burar krävs en fiskelicens och ett särskilt tillstånd. Övriga regleringar som styr burfisket efter kräfta på västkusten är kvot, antal burar (800 per person eller 1400 per fartyg om fler deltar), djup (>30 m), och minimimått. Fisket är tillåtet i merparten av de olika skyddade områdena i Skagerrak, Kattegatt och norra Öresund, och är öppet hela året. I den nationella kvothanteringen av havskräfta har sedan 2009 avsatts andelar av den svenska kvoten till burfiske. Initialt avsattes 20 procent men efter gradvisa justeringar var kvotfördelningen till och med 2016 25 procent. Från och med 2017 görs inga särskilda kvotavsättningar till burkräfta då hela kräftkvoten fördelas individuellt och utan att kopplas till ett visst redskap.

Sedan den 1 januari 2016 gäller landingskyldighet för kvoterade bottenlevande arter i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön. Eftersom havskräfta som återutsätts från burfisket har dokumenterat hög överlevnad (>90 procent; Valentinsson & Nilsson, 2015), är havskräfta fångad med bur undantagen från landingskyldigheten. Detta innebär att fiskaren får återutsätta oönskad havskräfta (till exempel små eller rombärande honor). Även bifångad fisk får återutsättas om detta görs under vattenytan (för att undvika fågelpredation).

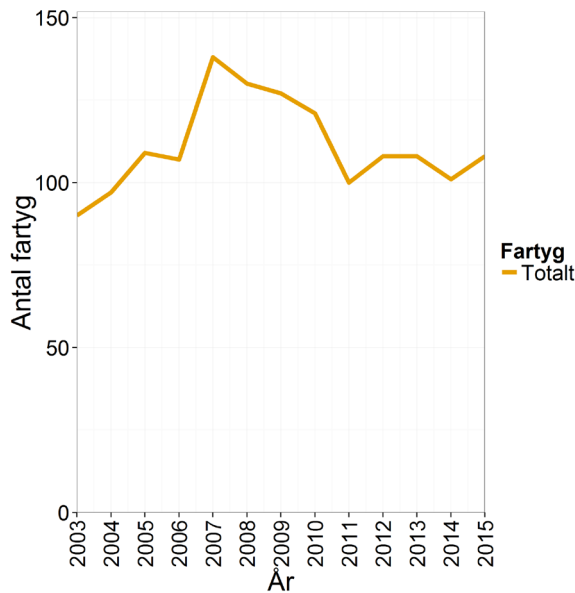
En fråga relaterad till reglering är att näringen under senare år påpekat att burfisket är mättat på grund av utrymmesbrist och att Havs- och Vattenmyndigheten därför inte delar ut nya tillstånd. Som nämnts ovan har burfisket tredubblats som en följd av trälgränsutflyttningen 2004. Ökningen har varit störst i södra och mellersta Bohuslän där också de största nya ytorna tillgängliggjordes. Frågan om utrymmesbrist utreds för nuvarande.

Flottans struktur

Fiske efter havskräfta med bur på västkusten bedrevs 2015 av 108 fartyg, där majoriteten (71 procent) är under 10 meter (Figur 2.12.2). Detta är en minskning sedan toppåret 2007 då 138 fartyg registrerade fångst i loggböckerna (Figur 2.12.3). Anledningen är ökningen av fartyg mellan 2003 och 2007 var förändringen av inflyttningsområden 2004, vilket innebar en utökad yta att fiska havskräfta på.



Figur 2.12.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket med kräftburar 2015.

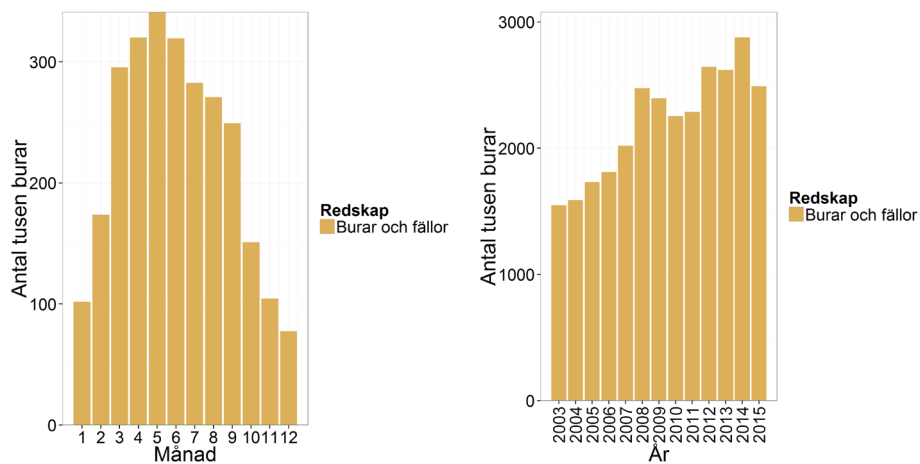


Figur 2.12.3. Utvecklingen av antal fartyg i fisket med kräftburar över tid.

Av de 108 aktiva fartygen 2015 stod ungefär 40 fartyg för 80 procent av den totala landningen i fisket. Dessa 40 fartyg stod emellertid endast för 65 procent av den totala ansträngningen i fisket, vilket likt andra fiskerier, tyder på en högre effektivitet bland vissa fartyg jämfört med andra fartyg i fisket.

Ansträngning och redskap

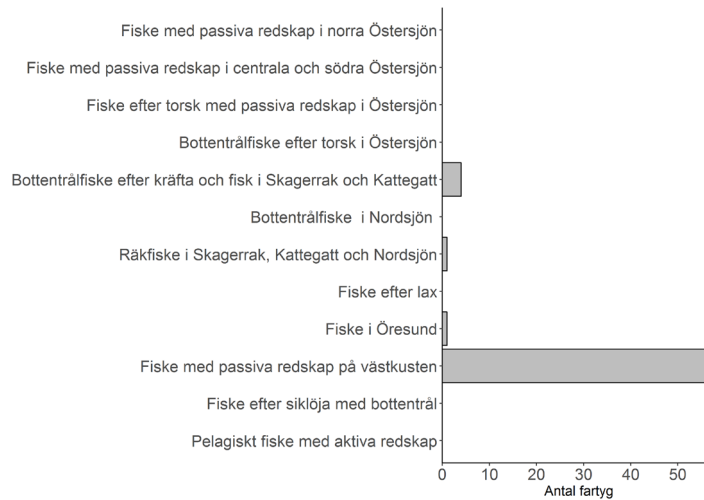
I fisket efter havskräfta används endast kräftburar. Fisket pågår hela året, men ansträngningen (mätt i antal burar) är som störst mellan mars och september (Figur 2.12.4 a). Den totala ansträngningen har ökat succesivt sedan 2003 (Figur 2.12.4.b), vilket speglar översynen av trålgränsen och förändringen av inflytningsområden, som har inneburit ett ökat utrymme för burkräftfiske.



Figur 2.12.4. Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket med kräftburar per a) månad och b) år som medelvärde 2013-2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 108 fartyg som 2015 registrerade landningar av kräfta fångad med bur var 95 fartyg aktiva i fisket, det vill säga, att de landade 10 procent eller mera av den genomsnittliga landningen per fartyg i fisket. Av dessa 95 aktiva fartyg fiskade nära 70 procent också ett annat i denna rapport definierat fiske (Figur 2.12.5). De flesta av dessa (56 fartyg) fiskar även med passiva redskap på västkusten. Endast 4 fartyg bottentrålfiskar efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt, och tre fartyg deltar i pelagiskt fiske med aktiva redskap.

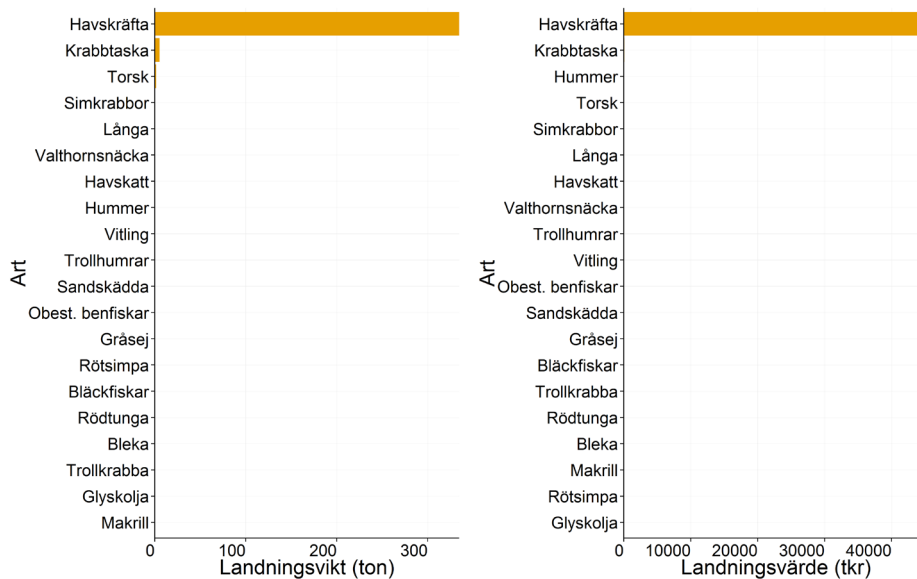


Figur 2.12.5. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket med kräftburar 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 % av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (95 av totalt 108 fartyg).

Fångst och värde

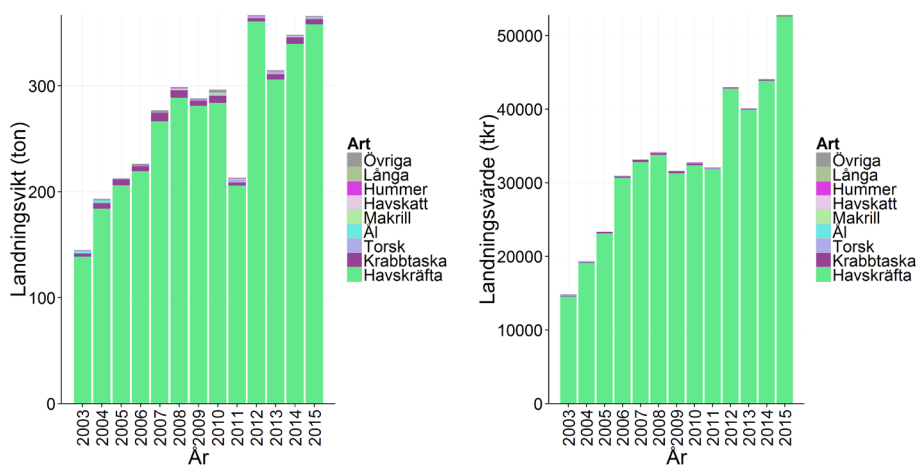
I burfisket efter kräfta landades 2013–2015 i genomsnitt 344 ton per år till ett värde av drygt 46 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,2 procent av mängden och 4,6 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1).

Totalt landades 2013–2015 20 arter (Figur 2.12.6.a). Havskräftan utgjorde dock över 97 procent av landningarna och över 98 procent av det totala landningsvärdet (Figur 2.12.6 a och b).

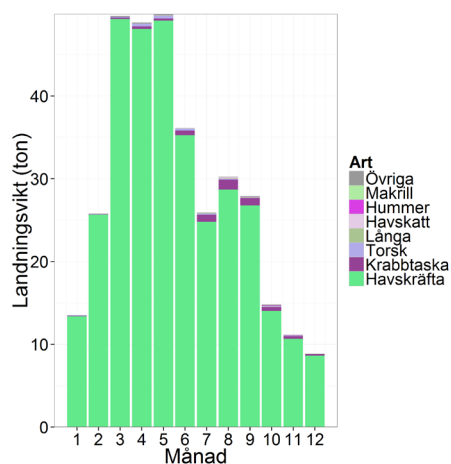


Figur 2.12.6. Fiske med kräftburar. a) Landningsvikt för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter fallande värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013-2015.

Havskräftan har utgjort huvudparten av den totala landningen och landningsvärdet sedan 2003 (Figur 2.12.7). Både den totala landade kvantiteten och värdet har ökat under tidsperioden. Den fiskas hela året med bur, och landas i störst mängder under perioden mars till september (Figur 2.12.8).



Figur 2.12.7. Fiske med kräftburar. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.12.8. Fiske med kräftburar. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.

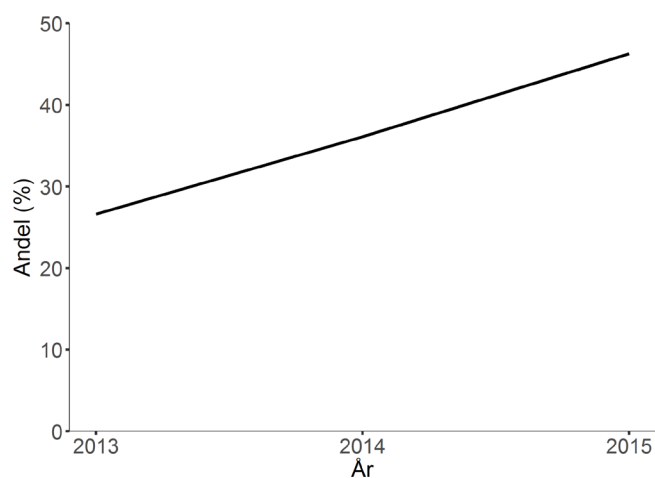
Oönskad fångst

Data för bifångster i fisket med kräftburar som inte landas, så kallat utkast, samlas in av SLU Aqua inom ramen för Sveriges Nationella Program för datainsamling. Insamlingen av data sker genom att vetenskapliga observatörer från SLU Aqua följer med slumpvis utvalda fiskare och provtar den fångst som kastas. Dessa provtagna resor räknas sedan upp mot alla resor i fiskeriet så mängden och sammansättning av utkast i fiskeriet kan jämföras med fiskeriets landningar. Mängd och sammansättning av utkast varierar ofta mellan olika fiskeresor vilket innebär att det finns en viss osäkerhet kring de slutliga uppskattningarna av utkast.

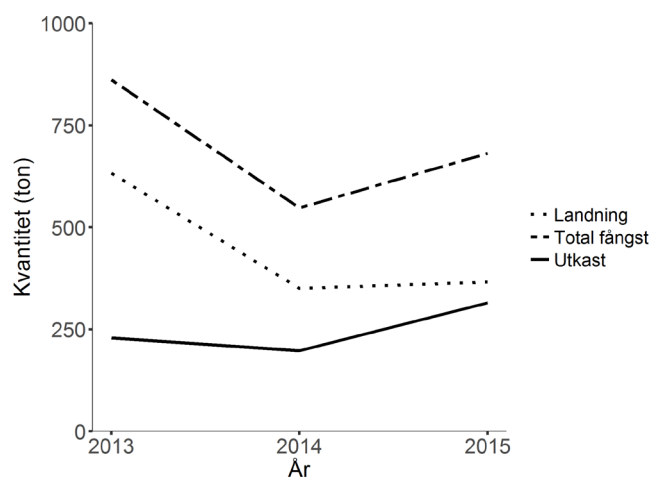
Provtagningen av burfisket efter kräfta startades 2005. I början provtogs huvudsakligen kräfta. I detta avsnitt redovisas data från 2013 och framåt.

Utkast i burfisket efter kräfta

I burfisket efter kräfta kastades under 2013-2015 mellan 27 och 46 procent av den totala fångsten (Figur 2.12.9). Det innebär att den totala mängden utkast under perioden har varierat mellan 200 och 320 ton (Figur 2.12.10).



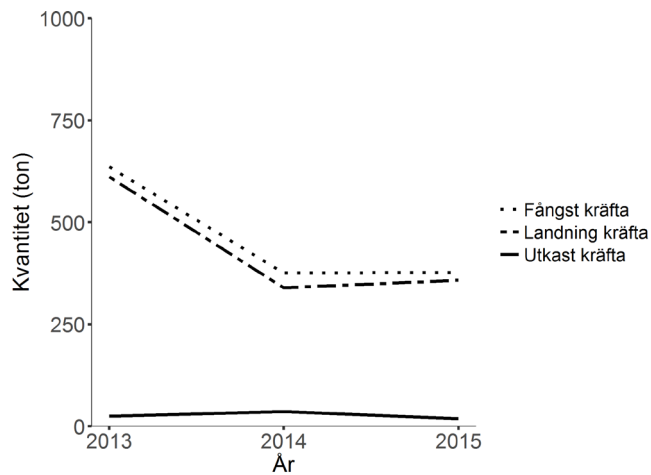
Figur 2.12.9. Andel av den totala fångsten (alla arter) som kastades i burrfisket efter kräfta under åren 2013-2015.



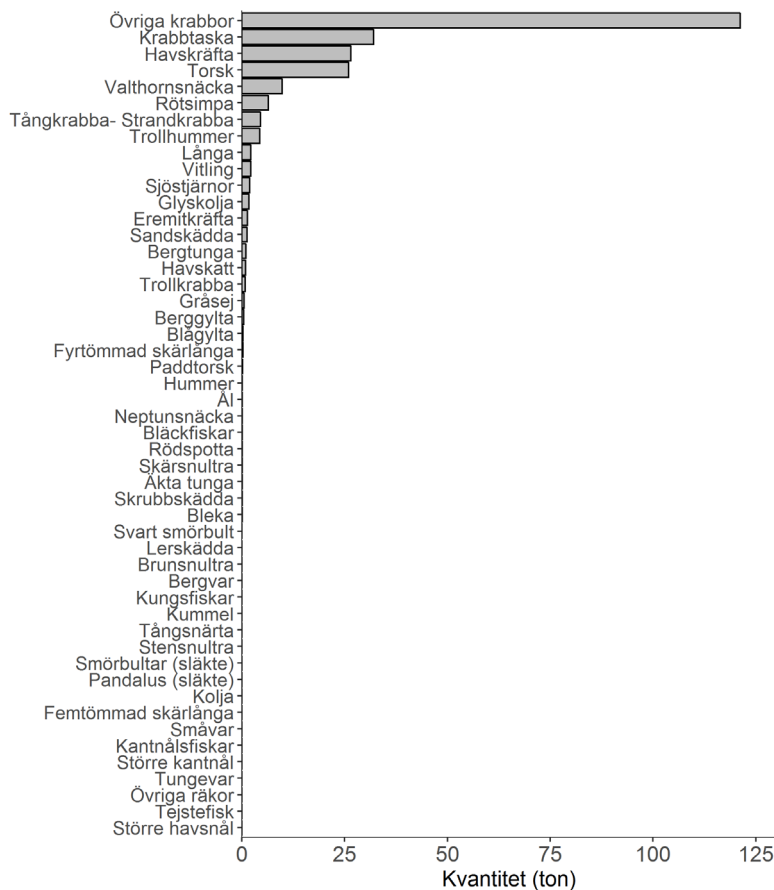
Figur 2.12.10. Total mängd (alla arter) som landades och kastades i burrfisket efter kräfta under åren 2013-2015.

I burrfisket efter kräfta kastas i huvudsak krabbor (framförallt simkrabbor och krabbtaska), små havskräftor och torsk (Figur 2.12.12). Återutsatt fångst i detta fiske bedöms ha hög överlevnad förutsatt att risken för fågelpredation minimeras (STECF 2017). Andelen kräfta av den totala kräftfångsten som kastas varierade mellan 4 och 10 procent för åren 2013 till 2015.

Totalt har över 50 arter registrerats i den fångst som kastas över bord (Figur 2.12.11), de flesta i små mängder.



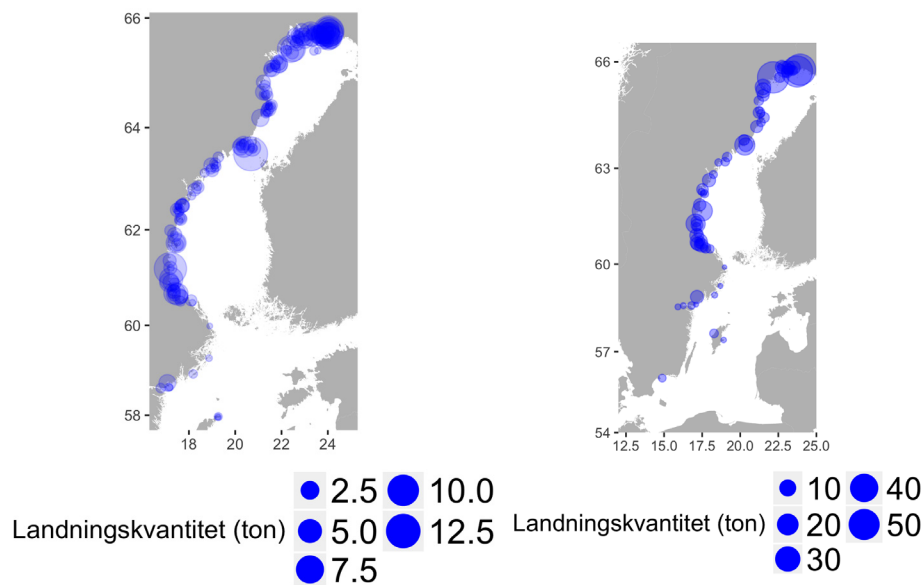
Figur 2.12.11. Total mängd havskräfta som landas och kastas i burfisket efter kräfta under åren 2013-2015.



Figur 2.12.12. Vikt i ton av olika arter som ingår i utkast från burfisket efter kräfta. Medelvärden för 2013-2015.

2.13. Fiske efter lax

Fiske efter lax i Östersjön sker idag (2015) främst kustnära i Bottenhavet och Bottenviken, men mindre kvantiteter fångas även i norra egentliga Östersjön och kring Gotland (Figur 2.13.1 a). Fisket efter lax sker främst med fällor och ryssjor, där även sik är en vanlig målart. Utbredningen av hamnar där laxen landas speglar i stort utbredningen av fångster, men de viktigaste hamnarna för landning av lax är Luleå, Nikkala och Seskarö där 15 procent vardera av laxen landades 2015 (Figur 2.13.1b).



Figur 2.13.1. Utbredning av a) fiskeplatser (rapporterade landningar) och b) landningshamnar i fisket efter lax 2015.

Reglering

Yrkesfisket efter lax regleras av Sveriges kvot i EU:s Totala Tillåtna Fångstmängd (TAC). För lax anges TAC i antal individer istället för i vikt som för andra arter. Den svenska kvoten fördelas av Havs- och vattenmyndigheten mellan delområden i Östersjön, det vill säga egentliga Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken. I Bottenviken delas kvoten upp mellan vild och kompensationsodlad (fettfeneklippt) fisk. Fördelningen av kvoter nationellt görs för att styra fisket mot kompensationsodlad fisk och stärka de vilda laxstammarna. Under en lång period var TAC så hög att den inte utgjorde någon begränsning för fisket. Först 2012 sänktes TAC till en så låg nivå att det svenska fisket fyllde sin kvot.

Yrkesfisket efter lax regleras även genom fredningsområden och fredningstider, minimimått och redskapsbestämmelser. Här kan beslut fattas inom EU, genom förhandlingar mellan länder, nationellt eller regionalt av länsstyrelserna. Till exempel förbjöds fisket med drivgarn 2008 inom EU, medan fisket med drivlinor i Östersjön förbjöds i Sverige 2013. Syftet med drivgarnsförbudet var att minimera bifångsterna av marina däggdjur och fåglar i yrkesfiske. Men förbudet påverkade också laxfisket i stor utsträckning. Det nationella linförbudet togs för att öka skyddet för den vilda laxen i Östersjön och också för att möjliggöra att laxen i så stor utsträckning som möjligt fångas från älvar som har en hög produktion (i motsats till från de svaga laxälvarna där fiskets påverkan behöver minimeras). Det innebär att yrkesfisket efter lax idag bedrivs med fällor längs kusten framför allt i norra Sverige. Ett exempel på reglering mellan länder är gränsälvsöverenskommelsen för Torneälv som Sverige och Finland gemensamt har slutit.

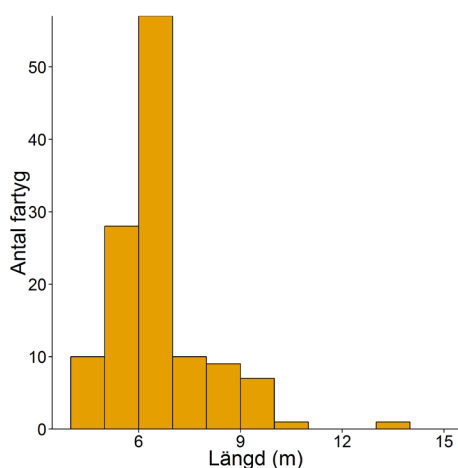
Då fisket bedrivs nära land kan fisket vara förbehållet fiskevattenägaren. Många yrkesfiskare arrenderar därför fiskevatten av fiskevattenägare. Alternativt söks tillstånd av Länsstyrelsen för att få bedriva fiske på allmänt vatten.

I Östersjön sker fisket både på vild och odlad lax. Den odlade laxen planteras ut för att kompensera för den förlust av vild lax som skett i och med byggnationen av vattenkraftverk i många utav vattendragen i norra Sverige (HaV 2016).

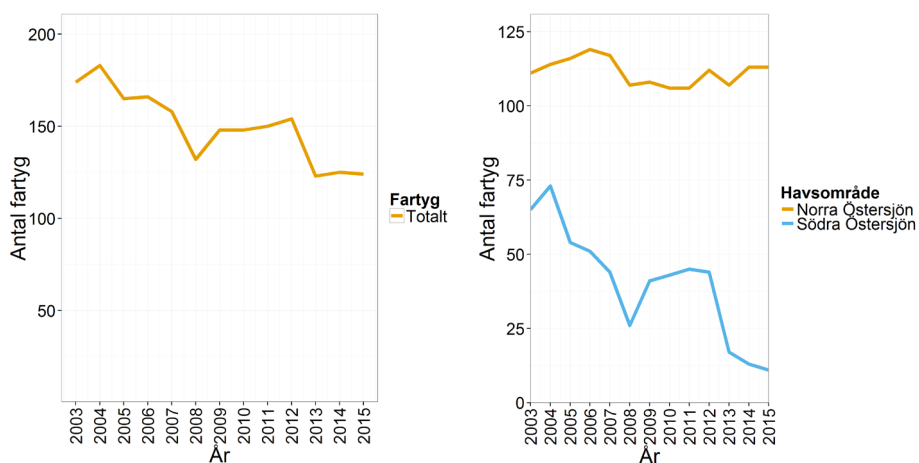
Som beskrevs i kapitel 1 innebär den nya gemensamma fiskeripolitiken som infördes 2014 flera nya ansatser kring hur fisket regleras. En central del är landningsskyldigheten som fasas in mellan 2015–2019. I Östersjön infördes landningsskyldighet för torsk, sill, skarpsill och lax 2015. I samband med detta sänktes minsta bevarandestorleken av torsk till 35 cm. För rödspotta som är den andra bottenlevande kvoterade arten som fångas i någon betydande omfattning i fisket infördes landningsskyldighet 2017. Den gemensamma fiskeripolitiken och den fleråriga planen för Östersjön ger vidare kommissionen möjlighet att införa kompletterande bestämmelser bland annat vad gäller genomförandet av landningsskyldigheten och tekniska regleringar av fisket. Sådana bestämmelser baseras på gemensamma rekommendationer från de medlemsländer som direkt berörs av förvaltningen (genom en så kallade regionalisering). I Östersjön sker dettainsom ramen för det regionala samarbetet i en grupp som kallas Baltfish. Laxfisket med fällor och ryssjor undantaget från landningsskyldigheten på grund av hög överlevnad enligt gällande utkastplan i Östersjön (EU 1396/2014).

Flottans struktur

Fiske med lax i Östersjön bedrevs 2015 av 124 fartyg (Figur 2.13.2), vilket är en minskning med 50 fartyg sedan 2003 (Figur 2.13.3a). Minskningen har skett i södra Östersjön (inklusive Öresund), till skillnad från norra Östersjön (Figur 2.13.3b), vilket delvis kan vara till följd av regleringen av fisket och förbuden mot fiske med drivgarn och linor. Yrkesfisket på lax sker generellt med öppna, små fartyg under 10 meter (Figur 2.13.2).



Figur 2.13.2. Storleksfördelning av fartyg inom fisket efter lax 2015.

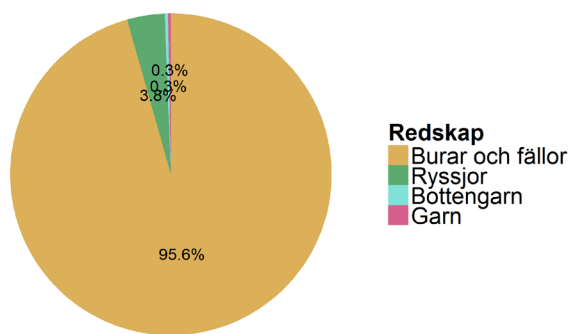


Figur 2.13.3. Utvecklingen av antal fartyg i fisket efter lax över tid i a) hela Östersjön och b) för norra och södra Östersjön separat.

Av de 124 aktiva fartygen stod ungefär en tredjedel (44 fartyg) för 80 procent av den totala landningen och 67 procent av den totala ansträngningen i fisket efter lax 2015.

Ansträngning och redskap

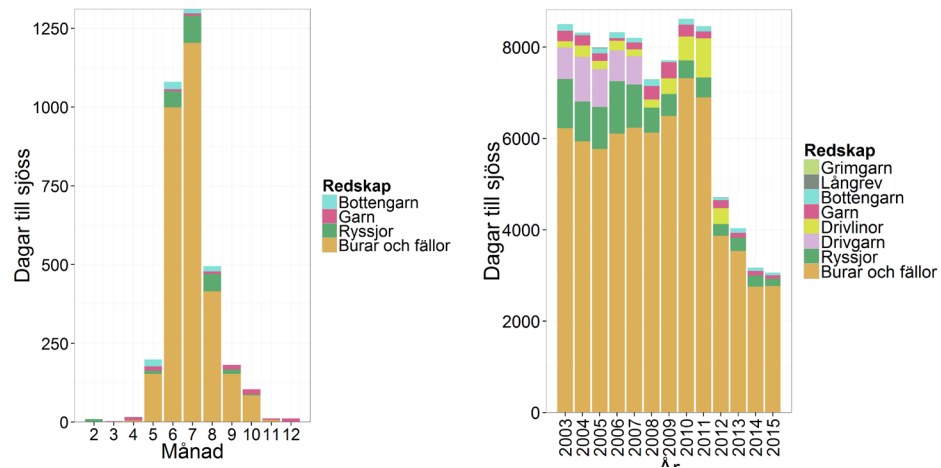
Av redskapen som användes 2015 i fisket efter lax i Östersjön utgjorde fällor 96 procent av den totala ansträngningen (Figur 2.13.4). Även om lax fångas i andra redskap så sker det riktade fisket efter lax i stort sett enbart med fällor och ryssjor. För att kunna bedriva fiske utan att direkt drabbas av sälkador sker fällfisket idag i stor utsträckning med sälsäkra redskap, där ett pontonfiskhus (så kallad push-up-fälla) skyddar fångsten. Konflikten mellan fisket och de ökande sälpopulationerna har påverkat fisket i stort på olika sätt sedan slutet av 1990-talet (Hav 2014, Lunneryd & Köningson 2017).



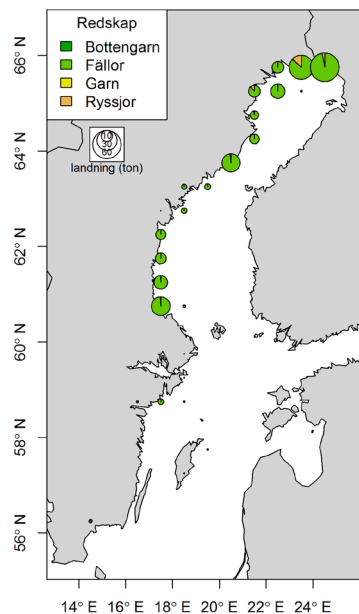
Figur 2.13.4. Nyttjade redskap i fisket efter lax 2015. Andelen är beräknat på landningsvikt.

I samband med minskning i antalet fartyg som fiskar lax i södra och egentliga Östersjön så har även det totala antalet dagar till sjöss minskat under perioden 2003–2015 (Figur 2.13.5 b). Minskningen i antalet fiskedagar skedde efter 2011 och anledningarna till detta kan vara flera. Sannolikt har förbudet 2008 att fiska med flytnät och drivgarn, och förbudet 2013 mot att fiska med drivlinor och förankrade linor påverkat, men minskningen kan möjligen också förklaras med den ökade produktionen av norsk odlad lax, samt att TAC har minskat under samma period. Eftersom tillgången på vuxen fisk från de starka laxälvarna i sin tur har ökat, så fiskas den svenska kvoten också upp på kortare tid, och med mindre ansträngning. Likaså kan avsättningen och priset på lax och därmed incitamentet att fiska, ha påverkats av bestämmelserna kring dioxin.

Fällor och ryssjor har varit det primära fångstredskapet under hela perioden 2003–2015 (Figur 2.13.5 b) och längst med hela kusten (Figur 2.13.6). Ryssjor användes mera frekvent under första halvan av 2010-talet (Figur 2.13.5 b, Figur 2.13.12). Anledningen till att användandet av ryssjor har sjunkit hänger sannolikt ihop med att ryssjorna ersatts med mer sälsäkra redskap, så kallade push-up-fällor. Fisket i Östersjön sker främst under sommarmånaderna juni till augusti, men en del fiske äger också rum maj, september och oktober (Figur 2.13.5 a).



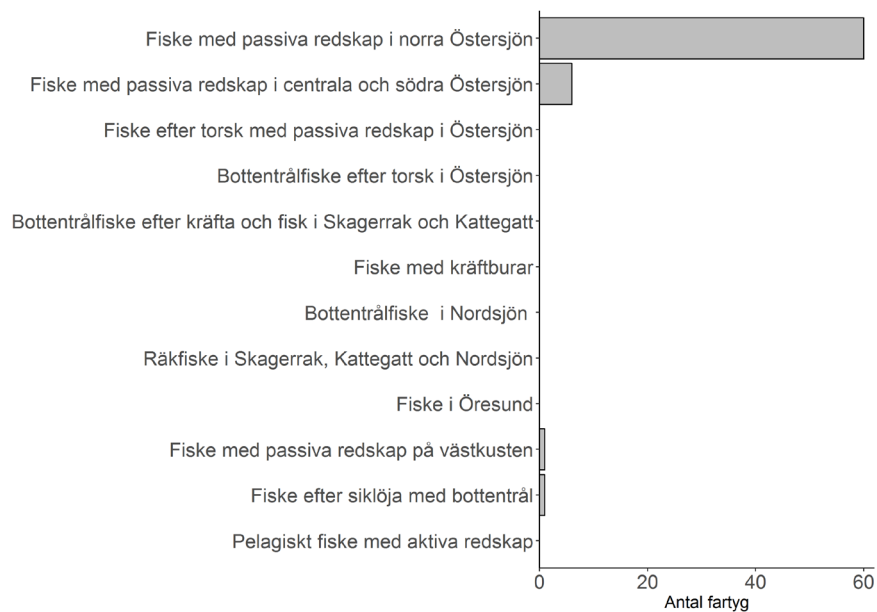
Figur 2.13.5 Ansträngning (dagar till sjöss) i fisket efter lax per redskap och per a) månad som ett medelvärde för 2013–2015 och b) år.



Figur 2.13.6 Geografisk fördelning av landningar i kvantitet per redskap i fisket efter lax 2015.

Aktivitet andra fiskerier

Av de totalt 124 fartyg som landat lax från Östersjön 2015, var det 108 fartyg som kan anses aktiva, det vill säga, att de landat 10 procent eller mer än den genomsnittliga landningen per båt, i fiskeriet. Av de 108 fartyg som kategoriserades som aktiva i laxfisket, var 64 fartyg, eller 56 procent, också aktiva i ett eller flera andra fiskerier (Figur 2.13.7). 60 fartyg fiskade även med andra passiva redskap i norra Östersjön och 6 fartyg med passiva redskap i centrala och södra Östersjön (Figur 2.13.7). Endast ett fartyg fiskade i vardera tre, fyra och fem andra fiskerier.



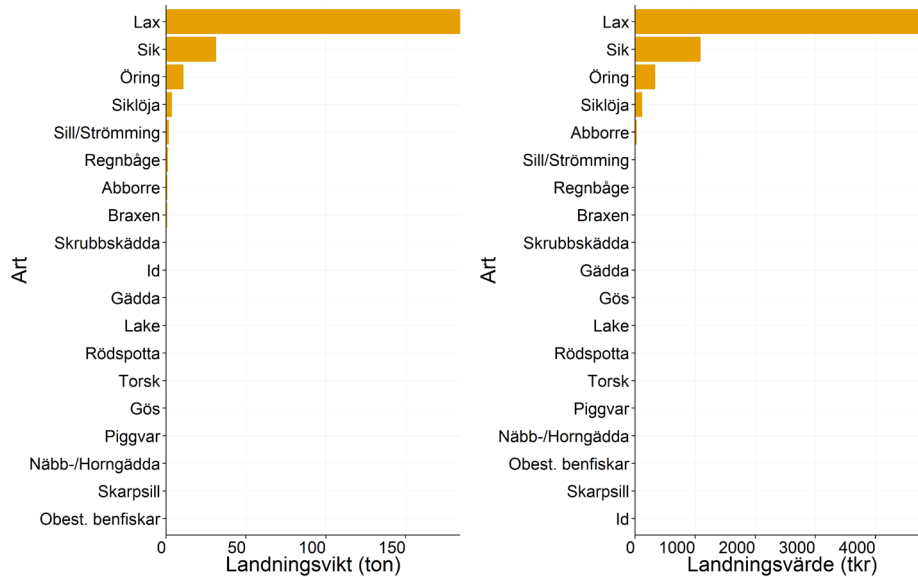
Figur 2.13.7. Figuren illustrerar antal aktiva fartyg i fisket efter lax 2015 som även fiskar i andra fisken. Endast fartyg med landningar som är lika med eller mer än 10 procent av den genomsnittliga landningen för alla fartyg i fisket räknas som aktiva (108 av totalt 124 fartyg).

Fångst och värde

I fisket efter lax landades 2013–2015 i genomsnitt 235 ton per år till ett värde av drygt 6,5 miljoner kronor. Detta motsvarar 0,1 procent av mängden och 0,7 procent av värdet av det svenska fisket som helhet (se kapitel 1).

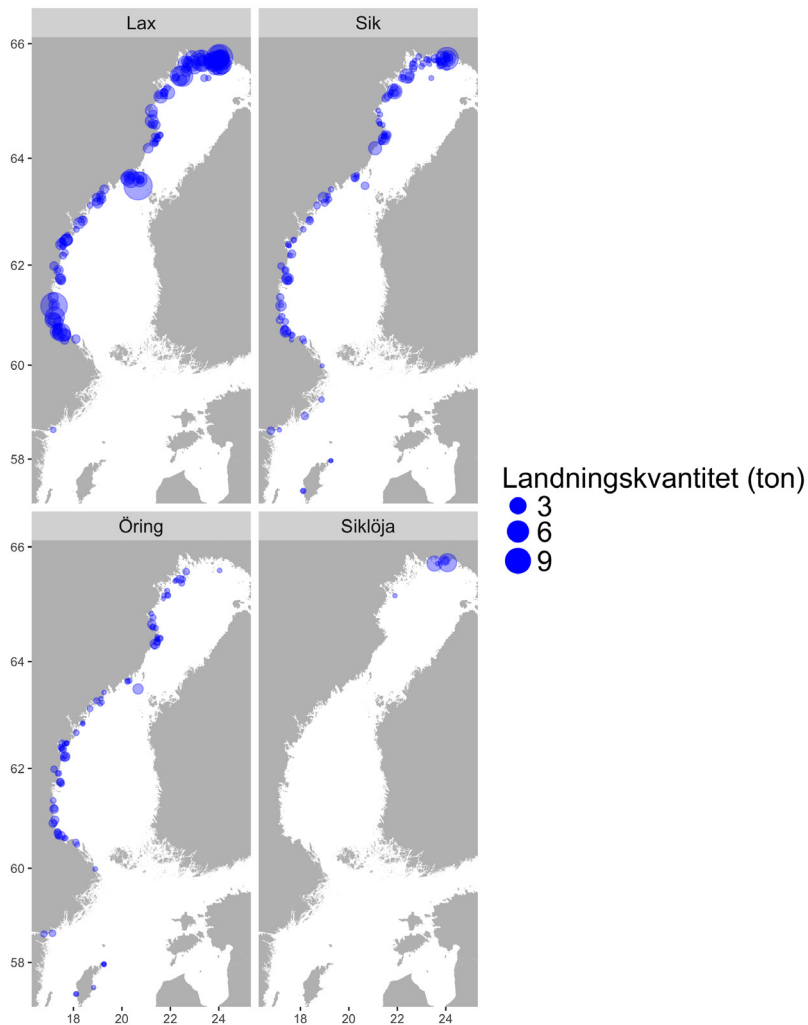
I fisket efter lax i Östersjön landas främst lax. Sik och öring fångas ofta samtidigt (Figur 2.13.8 a). I laxfisket 2013–2015 utgjordes landningarna i genomsnitt av 78 procent lax, 13 procent sik och 5 procent öring (Figur 2.13.8 a). Lax, sik, och öring är även de ekonomiskt dominerande arterna i fisket efter lax och står för 99 procent

av landningsvärdet (Figur 2.13.8 b). Under perioden 2013–2015 landades även 18 andra arter i fisket efter lax, men i små mängder (Figur 2.13.8 a).



Figur 2.13.8. Fiske efter lax. a) Landningsvikt för landade arter i laxfisket sorterat efter fallande vikt. b) Landningsvärde för alla i fisket landade arter sorterat efter värde. Vikten och värdet för respektive art är ett medelvärde för åren 2013–2015.

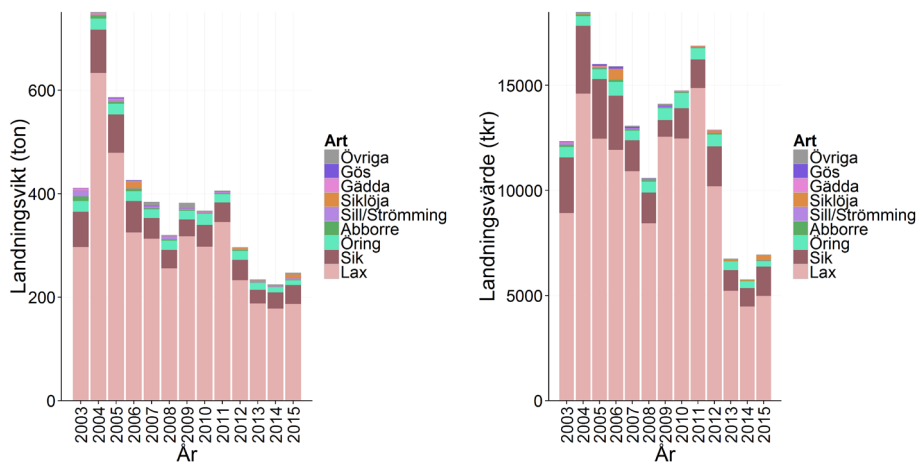
Lax, sik och öring som landas i fiskeriet har i stort samma fångstutbredningsområden (Figur 2.13.9). Fångsterna är utspridda längst kusterna i Bottniska viken, men är störst i norra delen av Bottenviken för lax och sik. Siklöja fångas endast i skärgården i norra Bottenviken. Siklöjan är generellt inte en målart i laxfisket, men är inkluderad här då några av de redskap som definierar fiskeriet troligen har använts för att fiska siklöja.



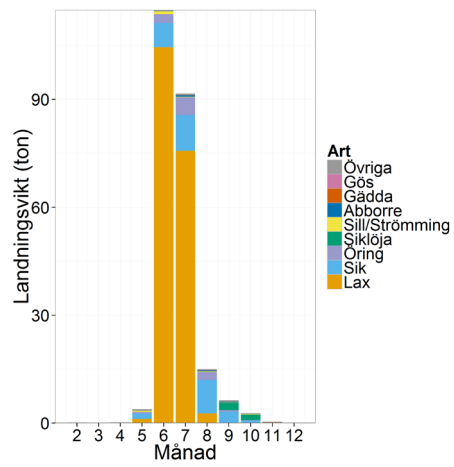
Figur 2.13.9. Utbredning av fiskeplatser (rapporterade landningar) för de fyra ekonomiskt mest betydelsefulla arterna i fisket efter lax 2015.

Lax har naturligt dominerat i landningen och landningsvärdet i detta fiskeri under hela den undersökta tidserien från 2003 (Figur 2.13.10). 2015 landades 187 ton lax i fisket till havs och på kusten, vilket är en successiv minskning sedan 2003 (Figur 2.13.10 a). Yrkesfisket i Sverige landade 2015 totalt 252 ton, varav 65 ton fångades i älvarna (HaV 2016). Därtill landades nära 150 ton till i det icke licensierade fisket, fritidsfisket och avelsfisket (HaV 2016). Det totala landningsvärdet i laxfisket minskade drastiskt mellan 2012 och 2013, till skillnad från landningsvikten (Figur 2.13.10)

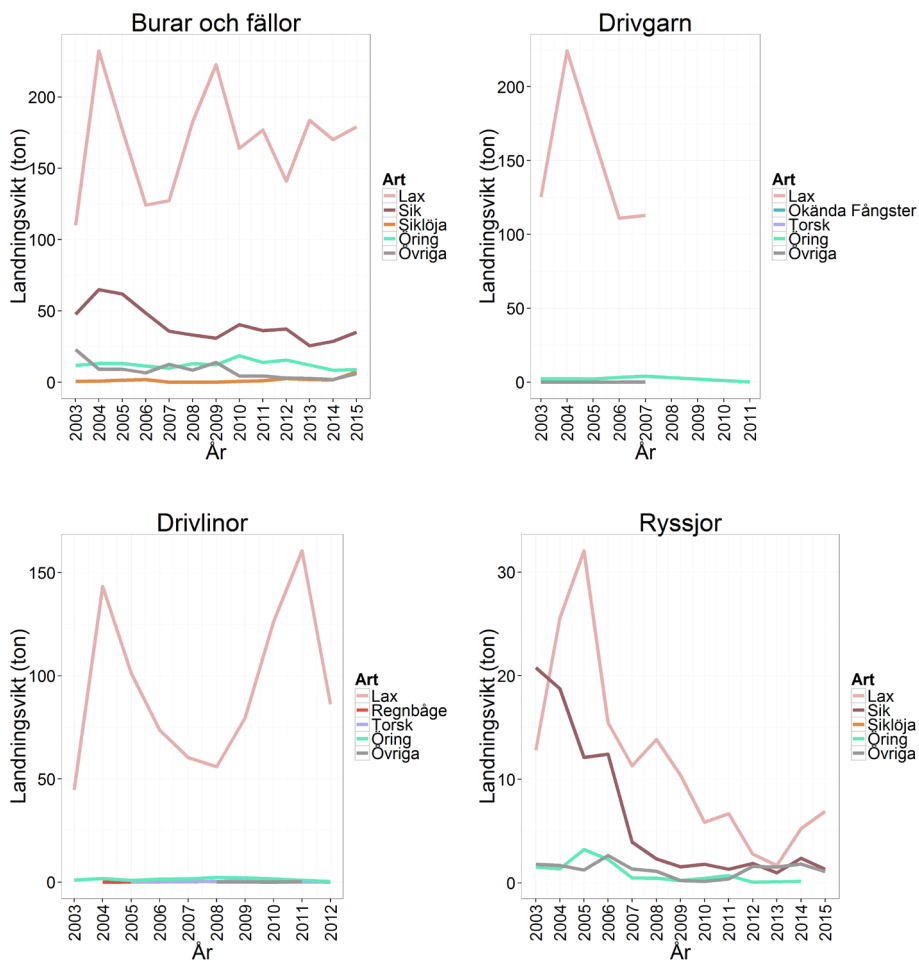
I yrkesfisket till havs och på kusten landades lax 2015 i huvudsak under juni och juli (laxkvoten är i regel uppfiskad i september; Figur 2.13.11). Fällor har varit de dominerande redskapen i fiskeriet sedan 2003 (Figur 2.13.12). Både landningsvikten och värdet av öring och sik har varit relativt konstanta över åren i analysen (Figur 12.13.10), och även de har framför allt fångats i fällorna (Figur 2.13.12). Likt den minskande användningen av ryssjor över åren i analysen (Figur 2.13.5) har även landningsvikten av lax och sik i ryssjor minskat (Figur 2.13.12). I drivgarn landades ungefär lika mycket lax som med fällor under perioden 2003–2008, efter vilket drivgarn förbjöds. Landningsvikten av lax från drivlinor har varierat mellan 50 och 150 ton mellan 2003 och 2012, då det förbjöds i Östersjön. Sik landas i perioden juni–september och siklöja i september och oktober (Figur 2.13.11).



Figur 2.13.10. Fiske efter lax i Östersjön. a) Landningsvikt för de arter som står för det största landningsvärdet. b) Landningsvärdet för de arter som står för det största landningsvärdet.



Figur 2.13.11. Fiske efter lax. Landningsvikt per art och månad som medelvärde 2013-2015.



Figur 2.13.12. Utvecklingen av landningsvikt i ton i fisket efter lax för de dominerande redskapen. (Notera den kortare tidsperioden för drivgarn och drivlinor.)

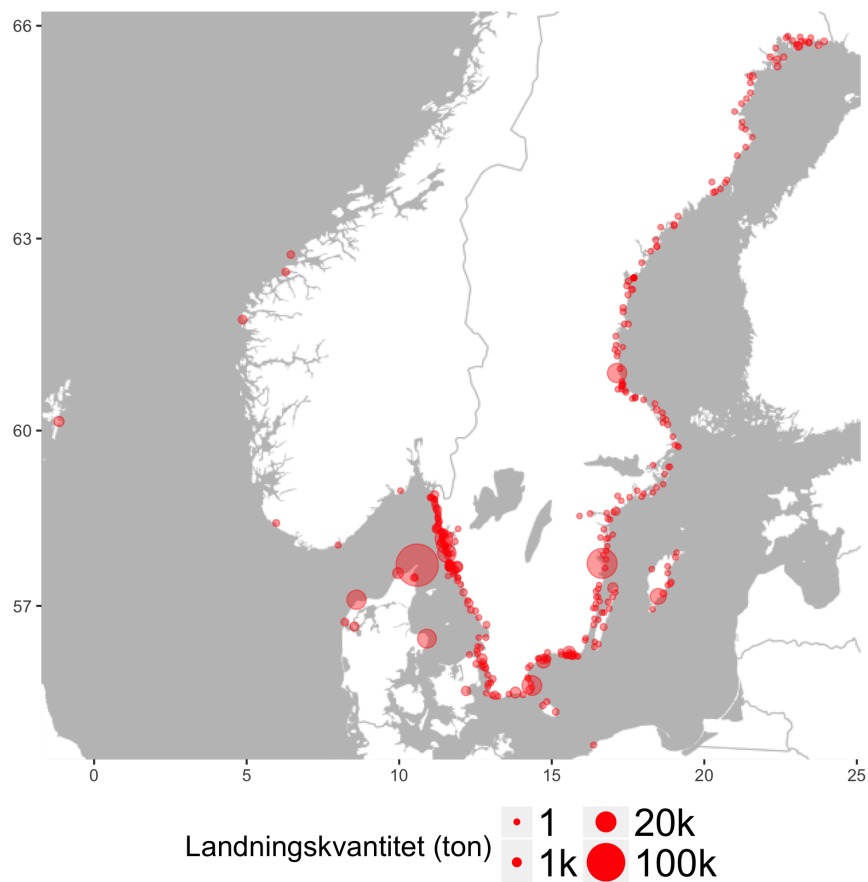
Oönskad fångst

Fisket efter lax ingår inte i det ombordprovtagningsprogram inom vilket oönskade fångster (utkast) provtas. Det finns därför inga uppgifter om oönskad fångst från fisket.

3. Kartläggning av potentiellt tillgänglig biomassa från utkast & rens

I nedanstående summering presenteras sammanlagda utkast (oönskade fångster) för alla provtagna svenska fisken. Dessutom har vi skattat den mängd rens som slängts i sjön för de arter som landats rensade (framförallt bottenlevande rund- och plattfiskarter). Landningsskyldigheten som beslutats inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik innebär ju som nämnts tidigare att all fångst av kvoterade arter måste landas men att fångster av individer mindre än MRB (Minsta Referensstorlek för Bevarande) som tidigare måst slängas tillbaka) inte får säljas till direkt mänsklig konsumtion. Sammanställningen är tänkt att kunna användas som en baslinje för att göra bedömningar av vilka kvantiteter och i vilka hamnar de potentiella flöden av hittills outnyttjat material som kan tillgängliggöras till nya användningsområden när landningsskyldigheten skall vara fullt implementerad 2019. Till kvantiteterna av oönskad fångst och rens skall alltså även biprodukter från processindustrin läggas för att få en komplett bild av potentiellt tillgängliga mängder biologiskt material. Biprodukterna från fiskberedningsindustrin som redan till stor del används ingår alltså inte i siffrorna redovisade här.

Skattningarna baseras alltså på historiska utkast från SLU Aquas ombordprovtagning (per fiskeri för åren 2009–2014) samt mängden rens beräknat utifrån landningar per hamn. Urvalet av hamnar har begränsats till de 20 svenska hamnarna med störst landningar. Viktigt att betänka är att under tidsperioden 2009–2014 har i genomsnitt 58 procent av de årliga svenska landningarna skett i utlandet. Överlägset störst andel av dessa har landats i Danmark (95 procent) men landningar har även skett i Storbritannien, Norge och Polen (Figur 3.1). Det är i första hand pelagiska arter såsom skarpsill, tobis och makrill men även en stor andel sill som landas utomlands. De utvalda svenska topp 20-hamnarna har i genomsnitt för åren 2009–2014 mottagit 89 procent av alla svenska landningar i Sverige. Bakgrunden till att vi valt att presentera data för de 20 största svenska landningshamnarna, är att vi bedömt att infrastruktur och kapacitet mer sannolikt finns eller kan anpassas för att hantera nya flöden i dessa hamnar.



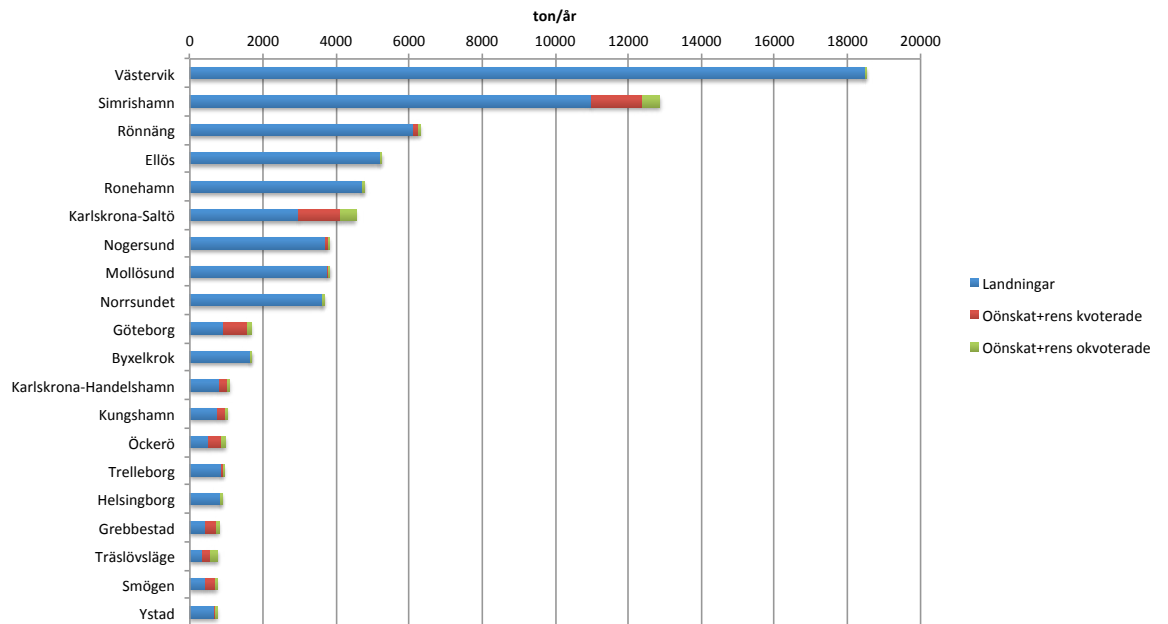
Figur 3.1. Genomsnittliga svenska landningar per landningshamn (data för 2009-2014).

Tabellerna och resonemangen här bygger på att fångsterna under de utvalda åren (medelvärde för 2009-2014) är representativa även efter 2019. Detta är givetvis ett grovt antagande eftersom bestånden (och därmed kvoterna) varierar över tid men också eftersom landningsskyldigheten i sig kan förväntas påverka fiskets beteende och redskapsval eftersom oönskade fångster kommer att räknas av fångsterna (och därmed utgöra en kostnad). Samtidigt är implementeringsosäkerheten stor kring landningsskyldigheten, dvs. risk finns för fortsatta utkast och således mindre landningar än förväntat. Dessutom bygger de oönskade fångsterna på skattade utkast från SLU Aquas vetenskapliga observatörer. Observatörsprogrammet är designat för att på ett kostnadseffektivt och representativt sätt täcka de fiskerier som har utkast av betydelse (>10 procent), vilket normalt innebär att ca 0,5-1 procent av samtliga fiskeresor för ett givet fiske per år har observatörer ombord. Utöver låg täckning har bortfallsfrekvensen av observatörsresor under flera av åren och för flera fiskerier varit betydande vilket gör att de skattade utkastvolymerna är osäkra.

I tabell 3.1 visas genomsnittliga årliga svenska landningar i svenska och utländska hamnar för åren 2009–2014. Som kan ses domineras de svenska topp-20 hamnarna av landningsplatser med pelagiska landningar (Västervik, Rönnäng, Ellös med flera), de huvudsakliga landningsplatserna för torskfisket i Östersjön (Simrishamn och Karlskrona) och landningsplatser för räk- och kräftfisket på västkusten (Göteborg, Grebbestad och Smögen).

Tabell 3.2 visar de skattade mängder oönskade fångster per år samt den mängd rens landningar genererar per och hamn och år. Den totala årliga skattningen om drygt 7 000 ton, består av oönskad fångst (knappt 5 000 ton) samt rens (drygt 2000 ton) för kvoterade arter, indikerar den ungefärliga mängden tidigare tillbakaslängd biomassa som teoretiskt skulle kunna göras tillgänglig när landningsskyldigheten är fullt införd år 2019. Om okvoterade arter inkluderas i beräkningen bedöms drygt 9 000 ton oönskade fångster och rens totalt kunna finnas tillgängligt förutsatt att allt landas. För okvoterade arter som fritt får landas såvida de inte är mindre än eventuella minimimått är volymerna generellt mindre. Undantaget är dock plattfiskarter såsom skrubbskädda, sandskädda och lerskädda för vilka årliga fångster i storleksordningen >100 ton per art beräknas kunna finnas tillgängliga.

Sett till viktiga hamnar, toppar Simrishamn och Karlskrona med över 1000 ton per år, vilket beror på de förhållandevis stora volymerna av historiska utkast men även på en stor mängd torskrens associerat till dessa viktiga landningshamnar. Tio hamnar beräknas kunna förväntas volymer större än 100 ton årligen där, förutom de två Östersjöhamnarna i topp, resten ligger på västkusten (Tabell 3.2; Figur 3.2). Noterbart är alltså att när det gäller kvantiteter oönskade fångster och rens är det alltså hamnar med demersala landningar som helt dominerar, medan de hamnar med störst landningar enligt tabell 3.1 (pelagiska) förutsägs behöva hantera mindre mängder. Detta är en följd av att utkastet generellt är betydligt större vid demersalt fiske (framförallt trålfiskerier) än vid pelagiskt fiske och att pelagiska fångster landas orensade.



Figur 3.2. Genomsnittliga svenska landningar och uppskattade årliga oönskade fångster och rens (ton) från svenskt fiske per svensk landningshamn (ton) för åren 2009-2014.

På ett övergripande plan är alltså de volymer som skulle kunna tillkomma i de svenska hamnarna om oönskade fångster och rens också landas alltså relativt blygsamma; de totala landningarna i de svenska topp-20 hamnarna var i genomsnitt 67 800 ton per år (Tabell 3.1) och den skattade mängden tillhörande oönskade fångster och rens 6 800 ton (Tabell 3.2), alltså en genomsnittlig ökning av landningsvolymerna på ≈ 10 procent. Skillnaden mellan hamnar bedöms dock kunna vara betydande; en landningshamn som Västervik som helt domineras av landningar av pelagiska arter bedöms bara kunna få ett tillskott om 0.01procent (18 500 ton landning och 2 ton oönskad fångst och rens; Figur 3.2). Skillnaden bedöms kunna bli betydligt större i de landningshamnar på västkusten som domineras av landningar från det demersala trålfisket (som har större utkast). Exempelvis indikerar data att för till exempel Göteborg och Smögen skulle landningarna teoretiskt kunna förväntas öka med ca 80 procent (Figur 3.2).

Tabell 3.1. Genomsnittliga svenska landningar (ton) för åren 2009–2014 i Sverige och utlandet för kvoterade och okvoterade arter. Dessutom visas landningarna per hamn för de 20 svenska hamnarna med störst landningar.

LANDNINGAR	Allt svenskt fiske	Övr svenska hamnar	Utländska hamnar	Topp-20 hamnar Sverige	1 Väster-vik	2 Simris-hamn	3 Rönning	4 Ellös	5 Rone-hamn	6 Mollö-sund	7 Noger-sund	8 Norr-sundet	9 Kkrona-Saltö	10 Byxel-krok	11 Trelle-borg	12 Göte-borg	13 Helsing-borg	14 Grebbe-stad	15 Kkrona-Handelshamn	16 Kungs-hamn	17 Ystad	18 Öckerö	19 Smögen	20 Träslövs-läge
Sill / strömming	72196	2224	35030	34942	6986	3961	5278	5149	2012	3663	1548	3557	594	762	671	4,8	340	0,3	61	34	232	57	2,5	30
Skarpsill	63338	396	40074	22868	11413	3713	624	42	2717	94	1819	66	164	877	17		478		53	433	306	24	6,4	21
Tobis	21560	27	21533																					
Torsk	9598	1865	836	6897	1,3	3125	22	0,8	0,3	1,9	307	0,1	2178	3,5	159	99	7,2	22	680	24	125	73	39	30
Makrill	4312	143	4040	129		0,7	16	4,5		0,6						19	0,3	13		9,9		21	40	4,1
Nordhavsräka	1575	389	88	1097			100									382		231		156		52	175	0,5
Havskräfta	1217	560	20	638			32	4,0		8,7	20				0,1	47		129		32		133	91	160
Gråsej	1160	58	772	329		5,4	21	0,1		0,2			0,7		0,2	146		17		39	0,3	61	38	1,2
Rödspätta	303	97	58	148		40	2,3	0,9		0,5	0,5		4,6		2,6	56	0,5	1,2	2,3	2,1	1,7	15	3,4	15
Kolja	266	31	145	90			5,1									50		1,9		3,2		24	3,6	1,4
Lax	244	188	20	37		9,4					20	1,7	0,7						4,6		0,1			
Taggmakrill	126	0,1	126	0,1																		0,1		
Vitling	65	8,7	4,4	52		26	0,4			0,1	0,2		5,9		3,8	3,9		0,9	0,1	0,8	1,6	4,6	1,1	2,9
Kummel	57	6,7	29	20			1,0									9,9		0,5		1,1		6,5	1,1	0,2
Äkta tunga	41	34	1,5	5,2			0,2									0,3	0,7			0,1		0,5	0,1	3,3
Blåvitling	34	0,1	31	3,9			0,2	3,1		0,3								0,3						
Långa	28	2,3	12	14			1,0			0,3						7,9	0,1	0,7		1,4		1,3	1,1	0,1
Övr kvoterade	21	9,1	1,7	10			0,9			0,3						4,1		0,9		2,4		1,2	0,2	0,1
Totalt kvoterade	176141	6040	102821	67280	18400	10880	6104	5205	4729	3770	3695	3624	2947	1643	854	830	826	419	801	739	666	474	402	269
Siklöja	1302	1302	0	0																				
Fjärsing	703	3,7	656	43																		0,1		43
Ål	317	243	0	74	36	13	1,3			0,5	1,1	0,4	4,6	1,9	0,3		11	0,7		1,5	1,1	0,6		
Skrubbskädda	232	100	11	122	4,2	83	0,0	0,1	0,4		4,8		8,4	5,8	7,1	0,1	0,3		0,6		3,8	0,2		2,6
Krabbtaska	206	136	3,9	66			5,5	1,5		6,2						8,4	0,4	7,8		0,3		13	3,7	19
Rödtunga	153	26	9,2	118			7,6	0,1	1,9	0,1						76		3,5		8,5		14	5,9	0,3
Sikfiskar	131	123	0,0	8,4	5,4	0,1						1,3	1,0	0,1					0,4					
Sjurrygg	92	70	8,9	13				0,9		1,5						0,3	4,6					0,4	0,4	4,4
Blåmusslor	89	89	0	0																				
Abborre	74	62	0	12	5,2							4,1	2,1	0,4					0,1					
Bleka	59	11	35	13			3,6			0,2						3,6		0,3		1,2		2,5	1,5	0,5
Piggvar	41	28	0,6	12		3,9			0,3		2,0		1,0	0,1	1,2	0,7	0,5		0,1		0,6	0,2	0,1	0,8
Övrig fisk	36	9,8	11	15	0,3	0,1	0,7			0,1	0,1		0,1			5,8		0,4		1,0		2,0	1,1	3,3
Hummer	30	23	0	6,7			1,0	0,3		0,4						0,6	0,1	2,4		0,1		0,8	0,9	0,2
Gädda	30	19	0	10	3,7							0,1	6,3	0,1					0,2					
Spiggar (familj)	40	2,2	6,7	31	23						0,2	1,4	5,8	0,6										
Övr okvoterade	52	31	3,2	18	1,1	0,1	2,1			0,1	0,1		0,9	0,1		7,4	0,1	1,0		2,3		1,5	0,9	0,5
Totalt okvoterade	3586	2280	744	562	79	100	22	2,8	2,6	9,0	8,2	7,3	30	9,1	8,6	103	17	16	1,4	15	5,5	36	14	75
Summa alla arter	179728	8320	103566	67842	18479	10980	6126	5207	4732	3779	3703	3631	2978	1652	863	933	843	436	803	754	672	510	417	344

Tabell 3.2. Uppskattade årliga oönskade fångster och rens (ton) från svenskt fiske per landningshamn för åren 2009–2014 i Sverige och utlandet för kvoterade och okvoterade arter. Dessutom visas uppskattade kvantiteter per hamn för de 20 svenska hamnar med störst landningar. * indikerar okvoterade arter, som har nationella minimimått, det vill säga potentiella framtida kvantiteter är mindre då individer mindre än minimimåttet fortsatt måste kastas tillbaka. ^ För havskräfta har minimimåttet reducerats 2016 vilket betyder att mängden oönskad fångst sannolikt minskar. Här visas de sex landningshamnarna med störst skattade mängderna. Övriga hamnar visas i nästa deltabell.

Önskat+rens (1)	Allt svenskt fiske			Övr svenska hamnar			Utländska hamnar			Topp 20 hamnar Sverige			1 Simrishamn			2 Karlskrona-Saltö			3 Göteborg			4 Öckerö			5 Grebbestad			6 Smögen		
	Oönskat	Rens	Oöns+Rens	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R	O	R	O+R
Torsk	2318	1632	3950	286	317	603	141	142	283	1891	1173	3064	774	531	1305	700	370	1070	81	17	98	84	12	96	19	3,7	22	19	6,6	26
Havskräfta^	674		674	282		282	11		11	382		382							29		29	93		93	64		64	44		44
Nordhavsräka	461		461	115		115	29		29	317		317							107		107	15		15	69		69	50		50
Rödspätta	430	15	445	102	4,9	107	21	2,9	24	306	7,4	314	95	2,0	97	71	0,2	72	20	2,8	22	32	0,7	33	13	0,1	13	10	0,2	10
Vitlinglyra	368		368	52		52	14		14	303		303							118		118	11		11	49		49	50		50
Gråsej	140	220	361	27	11	38	7,6	147	154	106	62	169	0,7	1,0	1,7	0,1	0,1	0,2	40	28	68	13	12	25	13	3,3	17	15	7,2	22
Blåvitling	191		191	22		22	8,3		8,3	160		160							65		65	5,2		5,2	22		22	28		28
Vitling	165	12	177	57	1,6	59	6,9	0,8	7,7	101	9,3	110	2,5	4,6	7,1	0,8	1,1	1,8	23	0,7	24	20	0,8	21	7,1	0,2	7,3	6,6	0	6,8
Kolja	87	45	132	22	5,3	28	6,1	25	31	58	15	74							20	8,5	28	15	4,1	19	5,7	0,3	6,0	5,7	1	6,3
Klorocka	97		97	26		26	8,3		8,3	63		63							22		22	20		20	6,0		6,0	5,9		5,9
Argentina spp	91		91	12		12	5,5		5,5	74		74							29		29	2,9		2,9	12		12	13		13
Sill / strömming	76		76	13		13	4,3		4,3	59		59	0,3		0,3	0,1		0,1	21		21	5,3		5,3	8,2		8,2	9,4		9,4
Kummel	31	6,2	37	11	0,7	12	1,4	3,2	4,6	19	2,2	21							3,4	1,1	4,5	5,0	0,7	5,7	1,9	0,1	2,0	1,5	0,1	1,6
Lax	0,5	24	25	0,4	19	19		2,0	2,0	0,1	3,6	3,7	0,1	0,9	1,0															
Övr kvoterade	16	3,4	20	5,9	1,7	7,6	0,4	0,1	0,5	10	1,6	12	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	2,1	0,4	2,5	1,3	0,2	1,6	1,5	0,2	1,6	0,9	0,2	1,1
Total kvoterade	5146	1958	7105	1033	361	1394	265	322	587	3848	1274	5123	873	540	1413	772	372	1144	580	58	638	323	31	354	291	8	299	258	15	273
Skrubbskädda*	1259	19	1278	166	8,0	174	67	0,8	68	1026	10	1036	457	6,6	463	425	0,7	426	6,3	0,8	6,3	8,2	0,2	8,2	1,7	0,6	1,7	1,2	0,9	1,2
Sandskädda	401	1,3	402	176	0,8	177	6,6	0,4	7,0	218	0,1	218	6,4		6,4	1,1		1,2	16	0,4	16	38	0,4	38	16	0,2	16	12	0,4	12
Lerskädda	225		225	85		85	7,6		7,6	132		132							19		19	32	0,2	32	17		17	13		13
Rödtunga*	101	9,2	110	20	1,6	22	6,0	0,6	6,6	75	7,1	82							26	4,6	3,7	10	0,8	10	2,0	0,2	11	11	0,4	11
Övriga räkor	58		58	14		14	2,9		2,9	42		42							14		14	2,0		2,0	8,7		8,7	6,9		6,9
Sjurygg	50	14	64	9	11	20	2,6	1,3	4,0	39	1,9	41	0,9		0,9	0,4			14	0,4	15	2,2	0,5	2,2	5,4	0,2	5,4	6,7	0,7	6,1
Marulk	1	34	36	0,3	3,6	3,9	0,1	8,7	8,8	0,6	22	23							0,2	14	15	0,2	2,2	2,4	0,7	1,8	1,1	0,7	1,6	1,6
Havsmus	24		24	3,5		3,5	1,3		1,3	19		19							7,4		7,4	1,6		1,6	3,0		3,0	3,3		3,3
Valthornsnäcka	31		31	8,5		8,5	3,3		3,3	19		19							6,7		6,7	7,8		7,8	1,1		1,1	1,3		1,3
Knot	31		31	13		13	0,9		0,9	17		17							2,7		2,7	3,8		3,8	0,8		0,8	0,8		0,8
Bergtunga*	21	0,8	22	8,0	0,3	8,3	0,9	0,2	1,1	13	0,3	13							2,5	0,2	2,7	3,4	0,6	3,4	1,9	0,4	1,9	0,8	0,9	0,8
Skoläst	15		15	2,3		2,3	0,2		0,2	13		13							4,7		4,7	0,4		0,4	2,5		2,5	1,8		1,8
Blåkäxa	14		14	1,8		1,8	0,7		0,7	12		12							4,5		4,5	0,5		0,5	1,9		1,9	1,9		1,9
Övr okvoterade	40	6,1	46	19	1,7	21	5,6	1,8	7,4	16	2,6	18	0,5	0,3	0,5	0,1		0,1	3,1	1,3	4,5	1,3	0,2	1,6	1,5	0,2	1,6	1,3	0,2	1,5
Totalt okvoterade	2272	84	2357	526	27	553	106	14	120	1640	44	1684	464	6,9	471	427	0,7	427	127	22	121	112	5,1	115	64	3,6	74	62	4,9	63
Summa alla arter	7419	2042	9461	1560	388	1947	371	336	707	5488	1318	6807	1337	547	1884	1199	372	1571	707	80	759	435	36	468	356	11	373	320	20	336

4. Referenser

- HaV 2014. Effekterna av systemet med pelagiska överförbara fiskerättigheter inom pelagiskt fiske-
Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014-10-31. 32 pp.
- Havs- och vattenmyndigheten 2014. Sälpopulationernas tillväxt och utbredning samt effekterna av
sälskador i fisket. Redovisning av ett regeringsuppdrag.
- HaV 2016. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2016. Resursöversikt. Havs- och vatten-
myndigheten. www.havochvatten.se
- Hentati-Sundberg, J. (2017). Svenskt fiske i historiens ljus – en historisk fiskeriatlas. Aqua reports
2017:4. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser, Lysekil. 56 s.
- Hornborg, S., M. Ulmestrand, M. Sköld, P. Jonsson, D. Valentinsson, O. R. Eigaard, J. Feekings, J.
R. Nielsen, F. Bastardie, 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(1): 134-145. [doi.org/10.1093/icesjms/
fsw153](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw153)
- ICES. 2017. Assessment of Northern shrimp (*Pandalus borealis*) in Division 4.a East and Subdivi-
sion 20 (northern North Sea in the Norwegian Deep and Skagerrak). In Report of the Joint
NAFO/ICES Pandalus Assessment Working Group (NIPAG). ICES CM 2016/ACOM:15.
- Lunneryd, S-G. & Königson, S. (2017). Hur löser vi konflikten mellan säl och kustfiske. Program
Säl och Fiskes verksamhet från 1994 till 2017. Aqua reports 2017:9. Sveriges lantbruksu-
niversitet, Institutionen för akvatiska resurser, Drottningholm Lysekil Öregrund. 47s
- Madsen, N., D. Valentinsson (2010). Use of selective devices in trawls to support recovery of the
Kattegat cod: a review of experiments and experience. ICES Journal of Marine Sci- ence
67(9): 2042-2050.
- STECF (Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries) – The 2017 Annual Econo-
mic Report on the EU Fishing Fleet (STECF-17-12). Publications Office of the European
Union, Luxembourg, 2017, ISBN 1831-9424, 494 pp.
- Valentinsson, D, Ulmestrand M (2008). Species selective *Nephrops* trawling: Swedish grid experi-
ments. Fisheries Research 90(1-3): 109-117
- Wikström A, Wennhage H, Lövgren J, Svensson F, Börjesson P, & Sköld M 2016. Ett fiskefritt om-
råde för skydd av torsk i Kattegatt. I: Bergström m fl 2016. Ekologiska effekter av fiskefria
områden i Sveriges kust- och havsområden. Aqua reports 2016:20.
- Ziegler F. S., S. Hornborg, D. Valentinsson, E. Skontorp Hognes, G. Søvik, O.R. Eigaard (2016).
Same stock, different management: quantifying the sustainability of Skagerrak shrimp
fisheries from a product perspective. ICES Journal of Marine Science 73(7): 1806-1814.
[doi:10.1093/icesjms/fsw035](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw035)

5. Appendix, fisken, definitioner och redskap

Översikt – Fisken och urval

Fiskerier med aktiva redskap

Fiske	Urval
Pelagiskt fiske med aktiva redskap	Fiskeriet definieras av metierer för allt pelagiskt fiske med aktiva redskap
Fiske med trål och snörpvad med överförbara rättigheter - Pelagiska systemet	Fisket definieras av metierer för pelagiskt fiske med trål och snörpvad för båtar som vid fisketillfället har tillstånd för överförbara fiskerättigheter inom pelagiska systemet
Fiske med trål efter räka	Fisket definieras av metierer för bottentrål för räkfiske, med och utan rist
Fiske med trål efter fisk och kräfta i Kattegatt och Skagerrak	Fisket definieras av metierer för snurrevad och bottentrål, med och utan rist i Skagerrak och Kattegatt
Fiske med trål efter fisk och kräfta i Nordsjön	Fisket definieras av metierer för snurrevad och bottentrål i Nordsjön
Fiske med trål efter siklöja	Fiskeriet definieras av metierer för snurrevad och trål med målarten siklöja
Fiske med trål efter torsk i Östersjön	Fisket definieras av metierer för demersalt trålfiske i Södra Östersjön (SD22-29), utom SD23

Fiskerier med passiva redskap

Fiske	Urval
Fiske med passiva redskap efter torsk i södra Östersjön med redskap som kräver särskilt tillstånd	Fiskeriet definieras av båtar större än 8 meter som fiskar med redskap som kräver särskilt tillstånd enligt återhämtningsplanen för torsk i Östersjön kombinerat med havsområde södra Östersjön (SD22-29). Tillståndspliktiga redskap är: <ul style="list-style-type: none"> • bottensatta nät, insnärjningsnät eller grimgarn med en maskstorlek på 110 mm eller mer • krokredskap vid fiske efter torsk
Fiske med passiva redskap i norra Östersjön	Fiskeriet definieras av metierer för passiva fisken i havsområde norra Östersjön (SD30-31), förutom de redskap som riktar sig på lax
Fiske med passiva redskap i Södra Östersjön	Fiskeriet definieras av metierer för passiva fisken i havsområde södra Östersjön (SD22-29) förutom de redskap som är tillståndspliktiga enligt återhämtningsplanen för torsk i Östersjön (se fiskeriet ”Fiske efter torsk med passiva redskap i (Södra Östersjön”). Dock ingår dessa redskap då de används av båtar som är kortare än 8 meter
Fiske i Öresund	Fiskeriet definieras som allt fiske i havsområde Öresund
Fiske med passiva redskap i Kattegatt och Skagerrak	Fiskeriet definieras av metierer för passiva fisken i Kattegatt och Skagerrak och Nordsjön, undantaget kräftburar
Fiske med bur efter kräfta i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön	Fisket definieras av metier för kräftburar i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön
Fiske med passiva redskap efter lax	Fisket definieras av metierer för redskap med målarten lax

Redskap i fiskerier med aktiva redskap

Allt pelagiskt fiske

Fiskeriet definieras av metierers för allt pelagiskt fiske med aktiva redskap.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
113	Snörpvad	Snörpvad
115	Lysfiske med snörpvad	Snörpvad
314	Bottentrål sill/skarpsill	Bottentrål
320	Parbottentrål fisk	Parbottentrål
321	Flyttrål sill/skarpsill	Flyttrål

Pelagiskt fiske inom pelagiska systemet

Fisket definieras av metierers för pelagiskt fiske med trål och snörpvad för båtar som vid fisketillfället har tillstånd för överförbara fiskerättigheter inom pelagiska systemet

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
113	Snörpvad	Snörpvad
114	Ringnot	Snörpvad
115	Lysfiske med snörpvad	Snörpvad
305	Bottentrål tobis	Bottentrål
314	Bottentrål sill/skarpsill	Bottentrål
321	Flyttrål sill/skarpsill	Flyttrål
326	Parflyttrål sill/skarpsill	Parflyttrål

Räkfiske i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön

Fisket definieras av metierers för bottentrål för räkfiske, med och utan rist

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
303	Bottentrål räka rist	Bottentrål
337	Bottentrål räka med rist & fångsttunnel	Bottentrål

Bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Skagerrak och Kattegatt

Fisket definieras av metier för snurrevad och bottentrål, med och utan rist i Skagerrak och Kattegatt.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
221	Snurrevad dansk	Snurrevad
306	Bottentrål havskräfta rist	Bottentrål
310	Bottentrål fisk/kräfta 120 mm panel	Bottentrål
319	Bottentrål torsk fisk/kräfta	Bottentrål
332	Bottentrål SELTRA 300 mm panel	Bottentrål
334	Bottentrål SELTRA 140/270 mm panel	Bottentrål

Bottentrålfiske efter kräfta och fisk i Nordsjön

Fisket definieras av metier för snurrevad och bottentrål i Nordsjön.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
221	Snurrevad dansk	Snurrevad
306	Bottentrål havskräfta rist	Bottentrål
319	Bottentrål torsk fisk/kräfta	Bottentrål

Fiske efter siklöja med bottentrål

Fiskeriet definieras av metier för snurrevad och trål med målarten siklöja.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
311	Parbottentrål siklöja	Parbottentrål

Bottentrålfiske efter torsk i Östersjön

Fisket definieras av metier för demersalt trålfiske i Södra Östersjön (SD22-29), utom SD23.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
312	Bottentrål torsk, selektionspanel Bacoma	Bottentrål
330	Bottentrål torsk T90 panel	Bottentrål

Redskap i fiskerier med passiva redskap

Fiske efter torsk med passiva redskap i Östersjön

Fiskeriet definieras av båtar större än 8 meter som fiskar med redskap som kräver särskilt tillstånd enligt återhämtningsplanen för torsk i Östersjön kombinerat med havsområde södra Östersjön (SD22-29). Tillståndspliktiga redskap är:

- bottensatta nät, insnärjningsnät eller grimgarn med en maskstorlek på 110 mm eller mer
- krokredskap vid fiske efter torsk

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
702	Grimnät/garn	Grimgarn
711	Skäddegarn	Garn
714	Torskgarn	Garn
715	Blekegarn	Garn
718	Gösnät	Garn
724	Siknät	Garn
725	Piggvar/Vargarn	Garn
912	Pilk	Handredskap
922	Småbackor/Långrev	Långrev

Fiske med passiva redskap i norra Östersjön

Fiskeriet definieras av metier för passiva fisken i havsområde norra Östersjön (SD30-31), förutom de redskap som riktar sig på lax.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
2	Gäddsax	Burar och fällor
210	Landvad, not	Landvad
714	Torskgarn	Garn
718	Gösnät	Garn
719	Abornnät	Garn
720	Gäddnät	Garn
721	Sillgarn/strömmingskötar	Garn
724	Siknät	Garn
726	Siklöjenät/skötar	Garn
814	Ålbottengarn	Bottengarn
825	Mjärdar	Burar och fällor
827	Gäddryssjor	Ryssjor
832	Sill/strömmingsryssja	Ryssjor
833	Ålryssjor	Ryssjor
841	Kombifällor (bottensatta)	Burar och fällor

Fiske med passiva redskap i centrala och södra Östersjön

Fiskeriet definieras av metier för passiva fisken i havsområde södra Östersjön (SD22-29) förutom de redskap som är tillståndspliktiga enligt återhämtningsplanen för torsk i Östersjön (se fiskeriet "Fiske efter torsk med passiva redskap i (Södra Östersjön"). Dock ingår dessa redskap då de används av båtar som är kortare än 8 meter.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
210	Landvad, not	Landvad
702	Grimnät/garn	Grimgarn
711	Skäddegarn	Garn
714	Torskgarn	Garn
718	Gösnät	Garn
719	Abornnät	Garn
720	Gäddnät	Garn
721	Sillgarn/strömmingsskötar	Garn
724	Siknät	Garn
725	Piggvar/Vargarn	Garn
727	Makrillgarn	Garn
811	Bottengarn	Bottengarn
814	Ålbottengarn	Bottengarn
825	Mjärdar	Burar och fällor
827	Gäddryssjor	Ryssjor
832	Sill/strömmingsryssja	Ryssjor
833	Ålryssjor	Ryssjor
844	Ålhomma	Burar och fällor
912	Pilk	Handredskap
922	Småbackor/Långrev	Långrev

Fiske i Öresund

Fiskeriet defineras som allt fiske i havsområde Öresund.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
113	Snörpvad	Snörpvad
702	Grimnät/garn	Grimgarn
711	Skäddegarn	Garn
714	Torskgarn	Garn
721	Sillgarn/strömmingsskötar	Garn
725	Piggvar/Vargarn	Garn
727	Makrillgarn	Garn
814	Ålbottengarn	Bottengarn
821	Tinor, hummer	Burar och fällor
825	Mjärdar	Burar och fällor
833	Ålryssjor	Ryssjor
912	Pilk	Handredskap

Fiske efter lax

Fisket definieras av metier för redskap med målarten lax.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
712	Öringgarn	Garn
730	Laxgarn	Garn
811	Bottengarn	Bottengarn
831	Sik/Lax ryssjor	Ryssjor
841	Kombifällor (bottensatta)	Burar och fällor
842	Laxfälla (Flyttfällor)	Burar och fällor
843	Laxmocka (Krona, kroksköt)	Burar och fällor
845	Laxfälla (Push-up)	Burar och fällor

Fiske med passiva redskap på västkusten

Fiskeriet definieras av metier för passiva fisken i Kattegatt och Skagerrak och Nordsjön, undantaget kräftburar.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
210	Landvad, not	Landvad
702	Grimnät/garn	Grimgarn
711	Skäddegarn	Garn
712	Öringgarn	Garn
713	Krabbegarn	Garn
714	Torskgarn	Garn
715	Blekegarn	Garn
717	Tungegarn	Garn
721	Sillgarn/strömmingsskötar	Garn
725	Piggvar/Vargarn	Garn
727	Makrillgarn	Garn
730	Laxgarn	Garn
821	Tinor, hummer	Burar och fällor
823	Tinor, krabba	Burar och fällor
824	Tinor, ål	Burar och fällor
825	Mjärdar	Burar och fällor
826	Krabbryssjor	Burar och fällor
832	Sill/strömmingsryssja	Ryssjor
833	Ålryssjor	Ryssjor
910	Dörj, Trolling, Utter Etc	Handredskap
912	Pilk	Handredskap
913	Häckla	Handredskap
951	Handskrapor	Skrapor

Fiske med kräftburar

Fisket definieras av metier för kräftburar i Kattegatt, Skagerrak och Nordsjön.

Redskapskod	Redskap	Redskapsgrupp
829	Burar, kräfta	Burar och fällor

