

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Fritidsfiske i Sverige

Ämnesområde

Jord- och skogsbruk, fiske

Statistikområde

Fiske

Produktkod

JO1104

Referenstid

2018, helår

Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Havs- och vattenmyndigheten
Kontaktinformation	Gustav Enhol Blomqvist
E-post	gustav.blomqvist@havochvatten.se
Telefon	010-698 62 59

Innehåll

1	Statistikens sammanhang.....	3
2	Undersökningsdesign	3
2.1	Målstorheter	3
2.2	Ramförfarande	3
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning	3
2.3.1	Urvalsförfarande.....	3
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off)	5
2.4	Insamlingsförfarande.....	5
2.4.1	Datainsamlingsmetoder	5
2.4.2	Mätning.....	5
2.4.3	Bortfallsuppföljning	6
2.5	Bearbetningar.....	6
2.6	Granskning.....	6
2.6.1	Granskning under insamlingen	6
2.6.2	Granskning av mikrodata	7
2.6.3	Granskning av makrodata	8
2.6.4	Granskning av redovisning	8
2.7	Skattningsförfarande	8
2.7.1	Principer och antaganden	8
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	9
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	11
2.7.4	Röjandekontroll	13
3	Genomförande	13
3.1	Kvantitativ information.....	13
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen	13
	Bilaga	14

1 Statistikens sammanhang

Inom statistikområdet *Fiske* ingår statistik om yrkesmässigt fiske och fritidsfiske. Undersökningen *Fritidsfiske i Sverige* utförs av Statistiska centralbyrån (SCB) på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (HaV), som är statistikansvarig myndighet för statistikområdet *Fiske*. Det är en årlig undersökning vars syfte är att belysa fritidsfisket så som det utförs av folkbokförda i Sverige i åldern 17-80 år (vid årets slut).

I detta dokument beskrivs upplägg och genomförande av den undersökning som resulterar i statistik om fritidsfisket i Sverige. Läs om statistikens kvalitet i undersökningens *Kvalitetsdeklaration* som finns tillgänglig på www.scb.se/JO1104.

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

De statistiska målstorheter (de storheter som statistikvärden tas fram för) som primärt skattas är antal fritidsfiskare, antal fiskedagar, antal redskapsdagar, summan för fångst av fisk (kg), utgifter (kr) samt viktiga aspekter i samband med fiske.

Målstorheterna är färre än intressestorheterna (de storheter användarna önskar statistik om), eftersom det finns önskemål från användare som bedöms inte kunna uppfyllas.

2.2 Ramförfarande

Undersökningens observationsobjekt är personer som fyllt 16 men ännu ej 80 år vid årets ingång och som är folkbokförda i Sverige, dessa utgör även rampopulationen och består totalt 7,7 miljoner personer. Vid urvalsdragning används SCB:s *Register över totalbefolkningen* (RTB) som ram. Registret uppdateras dagligen via aviseringar från folkbokföringsmyndigheten (Skatteverket) om födselar, dödsfall, flyttningar inom landet, in- och utvandringar.

Urvalsramen innehåller bland annat variabler över geografiska områden samt kön och åldersgrupp, som används vid stratifiering.

Kontaktvägen till uppgiftskällorna är via brev till urvalspersonernas folkbokföringsadress.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

2.3.1 Urvalsförfarande

Tidigare år har urvalet omfattat ca 11 000 personer, uppdelat på följande urvalsstorlekar per etapp (mätperiod): 2 800, 5 400 respektive 2 800. Inför andra etappen 2018 valde HaV att fördubbla urvalsstorleken. Därmed omfattar 2018 års urval ca 19 000 personer,

uppdelat på följande urvalsstorlekar per etapp: 2 800, 10 800 respektive 5 600.

Urvalet bygger på en panelansats med fyra vågor. En viss del av urvalet reserveras för respondenter som tidigare besvarat enkäten. Syftet med detta är att höja undersökningens effektivitet genom att öka andelen svar med uppgifter från fiskare. Det innebär att personer som dras vid ett tillfälle kommer att vara med i fyra perioder om de antingen svarat att de har fiskat första perioden eller ett antal perioder tillbaka i tiden. Även ett urval av de personer som inte har fiskat kommer att vara med i fyra perioder. Läs mer om urvalet i kvalitetsdeklarationen.

Inklusionssannolikheter i första fasen

Inklusionssannolikheten att komma med i första fasen för individ k vid ett visst undersökningstillfälle beräknas som:

$$\pi_{ak} = \frac{n_{ah1}}{N_{h1}}, \text{ där}$$

n_{ah1} = antalet urvalspersoner i första fasen som tillhör stratum $h1$

N_{h1} = antalet personer i populationen som tillhör stratum $h1$

Inklusionssannolikheter i andra fasen

Inklusionssannolikheten att komma med i andra fasen för individ k vid ett visst undersökningstillfälle beräknas som:

$$\pi_{k|s_a} = \frac{n_{h2}}{n_{ah2}}, \text{ givet att individ } k \text{ blivit dragen till första fasen, där}$$

s_a = första fasens urval

n_{h2} = antalet personer i andra fasens urval som tillhör andra fasens stratum $h2$

n_{ah2} = antalet personer i första fasens urval som tillhör andra fasens stratum $h2$

Eftersom det finns bortfall tas en justerad inklusionssannolikhet fram som är beräknad med rak uppräknings utifrån andra fasens svarsmängd istället för urvalsmängden. Det innebär att man hanterar svarsmängden som bestående av OSU:n från andra fasens urval inom respektive stratum $h2$.¹

¹ Första panelen hanteras som ett tvåfasurval även om det i egentlig mening är ett stratifierat OSU med endast en fas. Den andra fasen är satt som en totalundersökning till första fasens urval vilket resulterar i designvikten 1. Stratumindelning $h1$ är samma som $h2$ för individerna vid första panelen.

$$\pi_{k|s_a}^* = \frac{m_{h2}}{n_{ah2}}, \text{ där}$$

m_{h2} = antalet personer som svarade i andra fasens urval som tillhör stratum $h2$

2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)

Ingen uteslutning från insamling görs.

2.4 Insamlingsförfarande

2.4.1 Datainsamlingsmetoder

Direktinsamling tillämpas i denna undersökning. Ingen alternativ datakälla finns.

Datainsamling görs varje tertial (tre gånger om året) och påbörjas ungefär 2-3 veckor efter avslutat tertial. Datainsamlingen avslutas 2-3 månader efter första utskicket.

Uppgiftslämnarna kan besvara frågeformuläret på två sätt; via ett webbformulär eller via pappersblankett. En webboffensiv strategi tillämpas. Det innebär att det första utskicket innehåller ett missiv med inloggningsuppgifter till webblanketten, men inte något frågeformulär. Tre skriftliga påminnelser genomförs. Det första påminnelsebrevet innehåller inloggningsuppgifter till webblanketten samt en pappersblankett och ett portofritt svarskuvert. Det andra påminnelsebrevet innehåller enbart en påminnelse och inloggningsuppgifter. Det tredje påminnelsebrevet innehåller också en pappersblankett och ett portofritt svarskuvert.

2.4.2 Mätning

Som mätinstrument används ett frågeformulär som både finns som en pappersblankett och i SCB:s elektroniska insamlingsverktyg (SIV). Se bilaga för frågeformulär (omgång 3).

Inför 2018 uppdaterades frågeformuläret för att passa den rådande behovsbilden. Fem nya frågor tillkom, större ändringar gjordes av fyra frågor och två frågor togs bort. För att säkerställa att de nya och ändrade frågorna fungerar så bra som möjligt, genomgick frågeformuläret en mätteknisk granskning.

Frågeformuläret innehåller bland annat frågor om antal fiskedagar, redskapsanvändning, fångst av fisk och utgifter i samband med fisket. Frågeformuläret innehåller 18 huvudfrågor. Personer som inte fiskat behöver endast besvara de 3-5 första frågorna, beroende på omgång. Personer som har fiskat behöver i de allra flesta fall bara besvara en del av frågorna.

Det går även i kvalitetsdeklarationen för *Fritidsfiske i Sverige* hitta information om observationsvariablerna.

2.4.3 Bortfallsuppföljning

Om inga uppgifter erhålls från en utvald person betraktas denna person som ett *objektbortfall*. Objektbortfall i denna undersökning utgörs av personer som inte besvarat frågeformuläret. Det finns även personer som hör av sig via e-post eller telefon och vill bli bortplockade från undersökningen. Dessa plockas bort och betraktas som objektbortfall.

Efter första utskicket skickas tre skriftliga påminnelser ut. Två av dessa innehåller ett frågeformulär. Det görs inga påminnelser via telefon.

Bortfallet är den osäkerhetskälla som bedöms ha störst betydelse för osäkerheten, på grund av att sannolikheten att svara på frågor om fritidsfiske är korrelerad med benägenheten att fiska, vilket kan leda till skevhet i skattningarna. Det finns därmed anledning att tro att det förekommer substantiella överskattningar. En åtgärd för att minska bortfallets skevhet är att använda sig av en panelansats.

Bortfallsandelar beräknas totalt per etapp och uppdelat på kön, civilstånd, inkomst, utbildningsnivå och region. Detta används sedan i GREG-estimatoren (se 2.7.2) vid skattning av målstorheterna.

2.5 Bearbetningar

Det görs en del bearbetning av datamaterialet, främst granskning och editering (ändring, "rättning"). Merparten av dessa bearbetningar bedöms leda till förbättringar av skattningarna. Granskning och skattningsförfarande beskrivs i 2.6 och 2.7.

Objektbortfall imputeras inte. Partiellt bortfall imputeras i viss mån. Ett exempel på imputering av partiellt bortfall är om en person inte besvarat fråga 2, men sedan angett fiskade dagar i fråga 4. Sådana inkonsistenser hanteras genom att lämpligt svar imputeras för fråga 2.

Demografiska variabler så som kön, ålder, civilstånd och hemkommun hämtas från RTB. Uppgifter om utbildningsnivå hämtas från *Registret över befolkningens utbildning* (UREG) och uppgifter om förvärvsinkomst hämtas från *Inkomst- och taxeringsregistret* (IoT).

2.6 Granskning

Granskning av data sker i flera steg i undersökningen.

2.6.1 Granskning under insamlingen

Under insamling görs *uppgiftslämnargranskning* (för de som besvarar webblanketten) och *dataregistreringsgranskning*.

Uppgiftslämnargranskning görs genom inbyggda granskningskontroller i webblanketten. Exempel på kontroller:

- Inkonsistenser, exempelvis om antalet fiskedagar från båt är större än det totala antalet fiskedagar (fråga 4).
- Omöjliga kombinationer, exempelvis att man i fråga 16 anger att man inte haft några utgifter i samband med sitt fiske *och* fyller i att man haft utgifter för någon av svarskategorierna.
- Text i numeriska fält.
- Dubbelmarkeringar.

I webblanketten finns även synlighetsvillkor som underlättar för uppgiftslämnaren.

Dataregistreringsgranskning görs av de inskannade pappersenkäterna. Handskrivna tecken kontrolleras via s.k. massverifiering. Det innebär att alla tecken som tolkats som samma bokstav/siffra visas på skärmen. De handskrivna tecken som programmet tolkat felaktigt kan då ändras av den som verifierar.

Kontinuerligt under datainsamlingen granskas otillåtna värden och om det finns svar som genererar många s.k. dubbelmarkeringar. Det senare innebär att uppgiftslämnaren markerat flera svar trots att frågan bara ska besvaras med ett alternativ. Individer som felsignaleras i dataregistreringsgranskningen kodas med en specifik kod och hanteras i samband med mikrodatagranskningen (se 2.6.2).

Inga återkontakter tas med uppgiftslämnarna.

2.6.2 Granskning av mikrodata

Vid granskning av mikrodata sker kontroller för att upptäcka brister i konsistens eller logiska fel. Hårda och mjuka kontroller görs. Hårda kontroller görs mot uppenbara fel och kan avse till exempel att en uppgiftslämnare angivit fler fiskedagar för ett område än vad som är möjligt, eftersom 2018 endast består av 365 dagar. Uppenbara fel kan antingen hanteras genom att ta bort individerna från undersökningen (de räknas då som bortfall) eller så justeras värden utifrån en allmän metod.

Mjuka kontroller görs mot misstänkta fel och kan även här resultera i att individerna tas bort eller att värden justeras. Individer som angett att de fiskat mer än vad som anses vara rimligt tas bort. Individer som i kombination med sin statistiska vikt (designvikten justerad för bortfallet) står för en orimligt stor andel av en skattning, dvs. utgör outliers, justeras. Det introducerar en systematisk underskattning men leder troligtvis till en sammantaget högre tillförlitlighet i skattningarna.

Outliers identifieras med hjälp av kriterier som HaV och SCB arbetat fram. Se 2.2.5 i kvalitetsdeklarationen.

Rimlighetsbedömningar görs i samråd med ämneskunnig på HaV.

I samband med mikrogranskning editeras även individer som kodats under dataregistreringsgranskningen genom att titta på pappersenkätens bildfil.

Ingen samgranskning mot andra undersökningar görs.

2.6.3 Granskning av makrodata

Efter avslutad insamling och tabellering granskas framtagna statistikvärden mot föregående års värden. Ämneskunnig på HaV deltar i bedömningen av rimlighet.

2.6.4 Granskning av redovisning

Statistiken publiceras i serien Statistiska meddelanden (SM) och i SSD. Inför publicering granskas samtliga delar av materialet. Ungefär tre veckor före publicering skickas materialet till HaV som skriver ett SM. SCB är med och granskar SM:et innan publicering. Fyra tabeller publiceras i SSD. Dessa laddas upp ungefär ett dygn före publicering och granskas i SCB:s interna produktionsdatabas. Det görs även en kontroll att data och metadata ser riktiga ut efter publicering på webbplatsen.

2.7 Skattningsförfarande

Fritidsfiskeundersökningens skattningsförfarande är designbaserat och modellassisterat. Undersökningens design består av en panelansats som innebär att vissa individer är med flera mätperioder (tertiäl). Estimatoren som används för att skatta *målstorheterna* är *GREG-estimatoren* (generaliserad regressionsestimator). Den slumpmässiga osäkerheten skattas med *konfidensintervall*, som tas fram med hjälp av *variansskattningar*.

Undersökningens metodik är under utveckling, vilken kan medföra att jämförelser över tid påverkas av vilken fas utvecklingsarbetet är i när statistiken publiceras. Utvecklingsarbetet har skett kontinuerligt sedan undersökningens start i denna form 2013.

2.7.1 Principer och antaganden

Målpopulationen antas stämma relativt väl överens med intressepopulationen för skattningar av exempelvis *antal fritidsfiskare* bosatta i Sverige. Vid skattningar av *fångst av fisk* i svenska sjöar och hav finns det däremot en stor brist på överensstämmelse, eftersom även individer bosatta i andra länder, exempelvis turister, samt barn under 17 år och äldre över 80 år fiskar i svenska sjöar och hav.

Sannolikheten att svara på frågor om fritidsfiske är korrelerad med benägenheten att svara, vilket kan leda till skevhet i skattningarna. På grund av detta finns det anledning att tro att det förekommer substantiella överskattningar.

På grund av undersökningens design (tvåfasurval genom panelansats betingat på fiskare/icke-fiskare och bortfall) så är de olika omgångarna *inte oberoende* av varandra. Därför är inte heller kovarianstermerna lika med noll. De programvaror som SCB använder sig av klarar inte av att beräkna kovariansen av den här undersökningens design (p.g.a. dess komplexitet) vilket resulterat i att termerna satts till noll vilket troligen inte stämmer. Det här innebär att variansen, och därmed de felmarginaler och konfidensintervall som tas fram, troligen underskattas.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Utgångspunkten för skattningsförfarandet i undersökningen är att skatta totaler (summor) för respektive omgång (mätperiod). Dessa summeras sedan till helår. Estimatorn som används för att skatta *målstorheterna* är *GREG-estimatorn* (generaliserad regressionsestimator).

ETOS², en applikation till SAS, används vid beräkningar av punkt- och variansskattningar.

Explicit sammanvägd regressionsskattning (Explicit GREG)

Regressionsestimatorn är en skattningsprocedur som utnyttjar hjälpinformation i estimationsfasen. Idén med att utnyttja hjälpinformation bygger på att hjälpvariabler samvarierar med undersökningsvariabeln och/eller svarsbenägenheten.

Användningen av hjälpinformation syftar till att reducera urvals- och bortfallsfelet.

Implicit sammanvägning används för att väga samman flera olika urval med en vikt per individ k . Ett annat alternativ är explicit sammanvägning där man väger samman flera olika urval med en vikt per urval. Explicit sammanvägning är ett specialfall av implicit sammanvägning. I 2018 års undersökning används en explicit sammanvägning; samtliga individer i samma urval får samma vikt. Urvalen viktas ihop med panelvikten $b_j = 0,25$, det vill säga de fyra urvalen viktas likvärdigt.

² Estimation of totals and order statistics

Punktskattning, omgång

I fritidsfiskeundersökningen finns det fyra paneler i varje omgång och det finns tre omgångar för varje år. Varje urval dras från en och samma population $U = \{1, \dots, k, \dots, N\}$.³ Låt s_j beteckna urvalet för panel j , vilket dragits enligt urvalsdesignen $p_j(\cdot | s_a)$, $j = 1, 2, 3, 4$. Första panelen i varje omgång är inte betingat på tidigare urval eftersom det är ett nytt stratifierat OSU.

Det görs en negativ urvalssamordning som garanterar att $P(s_j \cap s_{j'} = \emptyset) = 1$ för alla par $j = j'$ i de nya urvalen. Men beroendet bedöms vara obetydligt på grund av att urvalsstorlekarna är små i förhållande till populationsstorlekarna. De nya delarna för urvalen s_j antas alltså vara oberoende av varandra.

För varje omgång skattas totalen för olika undersökningsvariabler. Regressionsestimatorn för totalen $t_y = \sum_U y_k$ kan skrivas på formen $\hat{t}_{Greg,omg} = \sum_{j=1}^J b_j \hat{t}_{Gj} = \sum_{j=1}^J b_j \sum_{r_j} w_k y_k$

där

$\hat{t}_{Greg,omg}$ = skattning av en total, t.ex. kg lax fångat med spinnfiske för en given omgång (1, 2, eller 3)

y_k = värde av variabeln y för individ k

$b_j = 0,25$

w_k = uppräkningsvikt som beror av både urvalsdesignen, hjälpvektorn $\mathbf{x}_k$ och den modell som används för bortfallsjustering

$w_k = g_k d_k^*$ där

$d_k^* = \frac{1}{(\pi_{ak} \pi_{k|s_a}^*)}$ är en bortfallsjusterad designvikt genom rak uppräknings och

$$g_k = 1 + \left(\sum_U \mathbf{x}_k - \sum_{j=1}^J \sum_{r_j} d_k^* \mathbf{x}_k \right) \left(\sum_{j=1}^J \sum_{r_j} d_k^* \mathbf{x}_k \mathbf{x}_k' \right)^{-1} \mathbf{x}_k$$

Hjälpinformationen finns med i vektorn $\mathbf{x}_k$ som innehåller uppgifter för hela populationen 2018 indelat i fyra grupper: ålder*kön, boenderegion, inkomst och civilstånd.

³ Urvalen dras från aktuell månads-RTB så det är inte samma population. Men i slutändan räknas allt upp till 2018 års befolkningsdata i och med den hjälpinformation som används till GREG-estimatorn.

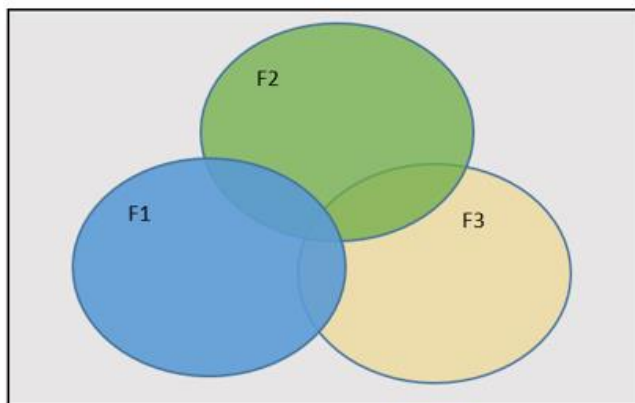
Punktskattning, helår

För att skatta en helårstotal, t.ex. antal kg lax fångat med spinnfiske för hela året, så summeras varje omgång enligt nedan, där $omg = 1, 2, 3$:

$$\hat{t}_{tot, \text{år}} = \sum_{omg=1}^3 \hat{t}_{Greg, omg}$$

Punktskattning, helårsfiskare

Vid skattning av antal helårsfiskare är det viktigt att bara räkna med antal unika fiskare, eftersom en person kan ha fiskat under fler än en etapp. Venn-diagrammet nedan visar principen vid skattning av helårsfiskare.



Antal helårsfiskare (A) kan även uttryckas med formeln nedan, där F_i är antal fiskare under omgång i ($i=1,2,3$).

$$\begin{aligned} A &= F_1 \cup F_2 \cup F_3 \\ &= F_1 + (F_2 - F_1 \cap F_2) + (F_3 - F_2 \cap F_3 - F_1 \cap F_3) + F_1 \cap F_2 \cap F_3 \end{aligned}$$

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Resultaten från undersökningen är behäftade med en osäkerhet eftersom de utgör skattningar baserade på ett urval av Sveriges befolkning. Den slumpmässiga osäkerheten skattas med ett konfidensintervall med 95 procent konfidensnivå. Det innebär något förenklat att det är 95 procents chans att intervallet omfattar det sanna värdet, givet att de systematiska felen är försumbara.

Konfidensintervall för en årstotal, t.ex. antal kg lax fångat med spinnfiske för hela året (se 2.7.2), beräknas genom att lägga till en felmarginal som tas fram genom att multiplicera 1,96 med roten ur *variansskattningen*, enligt nedan.

$$\hat{t}_{tot, \hat{a}r} \pm 1,96 * \sqrt{\hat{V}(\hat{t}_{tot, \hat{a}r})}$$

Variansskattning, omgång

Estimatoren som används för att skatta variansen ges av

$$\hat{V}(\hat{t}_{Greg, omg}) = \sum_{j=1}^J b_j^2 \hat{V}_{1j}(\hat{t}_{Gj})$$

Där följande estimator går att läsa om i Estevao and Särndal, 2002, 246:

$$\hat{V}_{1j}(\hat{t}_{Gj}) = \sum_{k \in r} \sum_{l \in r} \frac{\Delta_{akl}}{\pi_{akl} \pi_{kl|sa}^*} \times \frac{\hat{e}_{ak}}{\pi_{ak}} \times \frac{\hat{e}_{al}}{\pi_{al}} + \sum_{k \in r} \sum_{l \in r} \frac{\Delta_{kl|sa}}{\pi_{kl|sa}^*} \times \frac{\hat{e}_{k|sa}}{\pi_{ak} \pi_{k|sa}^*} \times \frac{\hat{e}_{l|sa}}{\pi_{al} \pi_{l|sa}^*}$$

Där

$$\Delta_{akl} = \pi_{akl} - \pi_{ak} \pi_{al}$$

$$\Delta_{kl|sa} = \pi_{kl|sa}^* - \pi_{k|sa}^* \pi_{l|sa}^*$$

$$\hat{e}_{1k} = \hat{e}_{2k} = y_k - \mathbf{x}'_k \hat{\mathbf{B}}_{(y;x)}$$

Residualerna är desamma eftersom en enstegsprocedure används där hjälpinformationen endast finns på populationsnivån U och där varje andra fas räknas upp direkt till populationstotalen.

Där

$$\hat{\mathbf{B}}_{(y;x)} = \left(\sum_{j=1}^J \sum_{r_j} d_k^* \mathbf{x}_k \mathbf{x}'_k \right)^{-1} \sum_{j=1}^J \sum_{r_j} d_k^* \mathbf{x}_k y_k$$

Variansskattning, helår

Variansformeln för helårsskattningen i 2.7.2 ser ut enligt följande:

$$\begin{aligned} \hat{V}(\hat{t}_{tot, \hat{a}r}) = & \hat{V}(\hat{t}_{Greg, 1}) + \hat{V}(\hat{t}_{Greg, 2}) + \hat{V}(\hat{t}_{Greg, 3}) \\ & + 2Cov(\hat{t}_{Greg, 1}, \hat{t}_{Greg, 2}) + 2Cov(\hat{t}_{Greg, 1}, \hat{t}_{Greg, 3}) \\ & + 2Cov(\hat{t}_{Greg, 2}, \hat{t}_{Greg, 3}) \end{aligned}$$

På grund av undersökningens design (tvåfasurval genom panelansats betingat på fiskare/icke-fiskare och bortfall) så är de olika omgångarna inte oberoende av varandra. Därför är inte heller kovarianstermerna lika med noll. De programvaror som SCB använder sig av klarar inte av att beräkna kovariansen av den här undersökningens design (p.g.a. dess komplexitet) vilket resulterat i att termerna satts till noll vilket troligen inte stämmer. Det här

innebär att variansen, och därmed de felmarginaler och konfidensintervall som tas fram, troligen underskattas.

2.7.4 Röjandekontroll

En röjandekontroll görs före publicering av statistiken så att ingen enskild individs uppgifter kan utläsas direkt eller indirekt. Inga skyddsmetoder behövs. Att det är ett urval, att punktskattningarna har en varians samt att talen är grovt avrundade är ett skydd i sig.

3 Genomförande

3.1 Kvantitativ information

Rampopulationen, det vill säga antalet personer i RTB som har fyllt 16 år men ännu ej 80 år vid årets ingång, utgörs av totalt 7,7 miljoner personer.

2018 års urval bestod av ungefär 19 000 personer, uppdelat på följande urvalsstorlekar per etapp: 2 800, 10 800 respektive 5 600.

Bortfallet var 59 procent, men det varierar över omgångarna och i panelen. Bortfallet var högre i sommarurvalet (maj-augusti) och generellt betydligt lägre bland de i panelerna som fiskat någon av föregående perioder.

Under 2018 besvarade 3 371 personer pappersblanketten och 4 505 svarade på webben.

Frågeblanketten består av 18 huvudfrågor. Om man inte fiskat behöver man bara besvara de 3-5 första frågorna, beroende på vilken omgång man är med i. De som har fiskat behöver i de allra flesta fall bara besvara en del av frågorna.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga avvikelser i undersökningsdesignen för 2018 har gjorts.

Historiskt har det gjorts avvikelser från undersökningsdesignen; närmare bestämt tillämpades en olämplig design. Det gäller det felaktiga antagandet i urvalsdesignen som gjordes 2013–2016. Man kan misstänka att detta fel ledde till en överskattning, eftersom det endast funnits fiskare i andra fasens urval och dessa har använts för att skatta hela populationen.

Bilaga



Fritidsfiske september–december 2018



1. Fiskade du i Sverige under 2017? <i>Hit räknas allt fritidsfiske med spö, nät, bur m.m. som sker utan yrkesfiskelicens. Med en dag menas en dag då du fiskat, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte.</i>
☐ Ja, 1 dag ☐ Ja, 2–5 dagar ☐ Ja, 6–10 dagar ☐ Ja, 11–15 dagar ☐ Ja, mer än 15 dagar ☐ Nej
2. a) Fiskade du i Sverige under januari–april 2018? ☐ Ja ☐ Nej b) Fiskade du i Sverige under maj–augusti 2018? ☐ Ja ☐ Nej c) Fiskade du i Sverige under september–december 2018? ☐ Ja, 1 dag ☐ Ja, 2–5 dagar ☐ Ja, 6–10 dagar ☐ Ja, 11–15 dagar ☐ Ja, mer än 15 dagar ☐ Nej } Var god gå till fråga 4 på sida 3!
3. Av vilken anledning fiskade du inte under september–december 2018? <i>Flera svar kan markeras</i> ☐ Inte intresserad av fiske ☐ Fiskar vanligtvis andra tider på året ☐ Fiskar i andra länder än Sverige ☐ Ekonomiska skäl ☐ Tidsbrist ☐ Hälsooskäl ☐ För liten möjlighet att få fisk ☐ Saknar information om var man kan/får fiska och/eller vilka regler som gäller ☐ Annan anledning: <i>Tack för att du svarade på enkäten! Eftersom den främst vänder sig till dem som fritidsfiskat i Sverige under september–december 2018 blir det inga fler frågor, men vi vill fortfarande att du skickar in blanketten till oss. Eventuella kommentarer kan du lämna på sista sidan.</i>

2

Många av frågorna rör olika fiskeområden, se kartan nedan.



3

4. Hur många av dagarna under september–december 2018 fiskade du i följande områden?

	Antal fiskedagar	Varav antal fiskedagar från båt:
Inlandsfiske i de fem stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren, Hjälmaren och Storsjön	dagar	dagar
Inlandsfiske i Götaland och Svealand (inte i Vänern, Vättern, Mälaren eller Hjälmaren)	dagar	dagar
Inlandsfiske i Norrland (inte i Storsjön)	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i Bottenhavet och Bottenviken	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i mellersta Östersjön	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i södra Östersjön	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i Öresund	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i Kattegatt	dagar	dagar
Havs- och kustfiske i Skagerrak	dagar	dagar

4

5. Vilka arter hade du för avsikt att fånga vid inlandsfiske under september–december 2018?

☐ Fiskade inte i inlandet

☐ Abborre

☐ Gädda

☐ Gös

☐ Lax

☐ Öring

☐ Harr

☐ Röding

☐ Karpfiskar, t.ex. mört och braxen

☐ Kräfta (signal-/flodkräfta)

☐ Annan:

☐ Ingen speciell art

5

6. Vilka arter hade du för avsikt att fånga vid havs- och kustfiske under september–december 2018?

☐ Fiskade inte i havet eller på kusten

☐ Abborre

☐ Gädda

☐ Gös

☐ Sik

☐ Karpfiskar, t.ex. mört och braxen

☐ Lax

☐ Havsöring

☐ Sill/Strömming

☐ Näbbgädda/Hornigädda

☐ Torsk

☐ Andra torskarter, t.ex. gråsej och vitling

☐ Makrill

☐ Havsabborre

☐ Plattfisk, t.ex. skrubbskädda och rödspätta

☐ Läppfiskar, t.ex. berggylta och blågylta

☐ Krabba

☐ Havskräfta

☐ Hummer

☐ Annan:

☐ Ingen speciell art

Inlandsfiske i de fem stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren, Hjälmaren och Storsjön

7. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
☐ Nej

→ Gå vidare till nästa område, sida 8

Hur fördelar sig dina redskapsdagar per sjö i området?
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte.

Vänern Vättern Mälaren Hjälmaren Storsjön

dagar dagar dagar dagar dagar

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artergrupp september–december 2018:
 Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) fördelat på ärsruttstätt fisk och behållen fisk.

	Lax Ärsruttstätt fisk i kg	Öring Ärsruttstätt fisk i kg	Abborre Ärsruttstätt fisk i kg
Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december			
Behållen fisk			
Behållen fisk i kg			
Spinnfiske			
Vertikalfiske, plik- och pipmfiske			
Metode			
Trollingsfiske (släpande betete, utter, dörr)			
Flugfiske			
Nät/Not			
Krättfiske			
Bur/Tina/Ryssja (inte krättfiske)			
Annat			

Gädda Återutsatt fisk i kg	Göa Återutsatt fisk i kg	Kräffa Återutsatt kräffa i kg	Harr Återutsatt fisk i kg	Röding Återutsatt fisk i kg	Övriga arter Återutsatt fisk/ skaldjur i kg
Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen kräffa i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk/ skaldjur i kg

**Inlandsfiske i sjöar och rinnande vatten i Götaland och Svealand
(inte i Vätern, Vättern, Mälaren eller Hjälmaren, se sida 6)**

8. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
☐ Nej → Gå vidare till nästa område, sida 10

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som ligger ut under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

	Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december	Utvav dessa redskapsdagar, hur många dagar fiskade du i rinnande vatten?
Spinnfiske		
Vertikaliske, pilt- och pimpelfiske		
Mete		
Trollingsfiske (slåpande bete, utter, dörj)		
Flugfiske		
Nät/fhot		
Krättfiske		
Bur/Tina/Rysja (inte krättfiske)		
Annat		

Fyll i fångstuppgifter per redskap och artgrupp september–december 2018:
 Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) försett på åderutsatt fisk och behållan fisk.

	Lax Åderutsatt fisk i kg	Öring Åderutsatt fisk i kg
Behållan fisk i kg		

Abborre Ärutsatt fisk i kg	Gädda Ärutsatt fisk i kg	Göa Ärutsatt fisk i kg	Kräffa Ärutsatt kräfta i kg	Övriga arter Ärutsatt fisk/ skalldjur i kg
Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen kräfta i kg	Behållen fisk/ skalldjur i kg

2019-07-02

**Inlandsfiske i sjöar och rinnande vatten i Norrland
(inte i Storsjön, se sida 6)**

9. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
 ☐ Nej

→ Gå vidare till nästa område, sida 12

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/grupp september–december 2018:
 Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) fördelad på återutsläpp och behållaren fisk.

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med två redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fisketyp under september–december	Utvärdera dessa redskapsdagar, hur många dagar fiskade du i rinnande vatten?	
Spinnfiske		
Vertikalfiske, plik- och pimpelfiske		
Mete		
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dörj)		
Flugfiske		
Nät/Not		
Kräffsfiske		
Bur/Tina/Rysjja (inte kräffsfiske)		
Annat		

Lax Återutsläpp fisk i kg	Öring Återutsläpp fisk i kg	Abborre Återutsläpp fisk i kg
Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg

Gädde Äterutsett fisk i kg	Gös Äterutsett fisk i kg	Kräffa Äterutsett kräfta i kg	Harr Äterutsett fisk i kg	Röding Äterutsett fisk i kg	Övriga arter Äterutsett fisk/ skalldjur i kg
Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen kräfta i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk/ skalldjur i kg

Havs- och kustfiske i Bottenhavet och Bottenviken

10. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja ☐ Nej

→ Gå vidare till nästa område, sida 14

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december

	Torsk Återutsatt fisk i kg 	Havsöring Återutsatt fisk i kg 	Lax Återutsatt fisk i kg 
Spinnfiske			
Vertikalfiske, pilk- och pimpelfiske			
Mete			
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dög)			
Flugfiske			
Nät/Not			
Bur/Tina/Ryssja			
Turbåtsfiske/Guidat fiske			
Annat			

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artgrupp september–december 2018:
 Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) fördelat på återutsatt fisk och behållen fisk.

	Torsk Återutsatt fisk i kg 	Havsöring Återutsatt fisk i kg 	Lax Återutsatt fisk i kg 
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			
Behållen fisk i kg			

[illegible]

2019-07-02

Havs- och kustfiske i mellersta Östersjön

11. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
☒ Nej → Gå vidare till nästa område, sida 16

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

	Uppskattat antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december	Torsk Äterutsatt fisk i kg 	Havsöring Äterutsatt fisk i kg 	Lax Äterutsatt fisk i kg
Behållen fisk i kg 				
Spinnfiske				
Vertikalfiske, pilk- och pimpelfiske				
Mete				
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dörj)				
Flugfiske				
Nät/Not				
Bur/Tina/Ryssja				
Turbåtsfiske/Guidat fiske				
Annat				

[illegible]

Havs- och kustfiske i södra Östersjön

2. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja ☐ Nej → Gå vidare till nästa område, sida 18

Hur fördelar sig dina redskapsdagar över de två regionerna i kartan till höger?

En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte.

Region 1 – Kommunerna Vellinge, Trelleborg, Skurup och Ystad

Region 2 – Kommunerna Simrishamn, Kristianstad, Bromölla, Sölvesborg, Karlshamn, Ronneby och Karlskrona

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:

Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december

	Torshälsan Återutsatt fisk i kg	Havsöring Återutsatt fisk i kg	Lax Återutsatt fisk i kg
Spinnfiske			
Vertikalfiske, pilk- och pimpelfiske			
Mete			
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dörj)			
Flugfiske			
Nät/Not			
Bur/Tina/Ryssja			
Turbåtsfiske/Guidat fiske			
Annat			

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artgrupp september–december 2018:

Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) fördelat på återutsatt fisk och behållen fisk.

	Torshälsan Återutsatt fisk i kg	Havsöring Återutsatt fisk i kg	Lax Återutsatt fisk i kg
Behållen fisk i kg			

[illegible]

2019-07-02

Havs- och kustfiske i Öresund

13. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
☐ Nej → Gå vidare till nästa område, sida 20

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesatt under september–december

	Makrill Återutsatt fisk i kg	Torsk Återutsatt fisk i kg	Havsöring Återutsatt fisk i kg
	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg
Spinnfiske			
Vertikalfiske, pilk- och pimpelfiske			
Mete			
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dög)			
Flugfiske			
Nät/Not			
Hummer/fina			
Bur/Tina/Ryssja			
Turbåtsfiske/Guidat fiske			
Annat			

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artgrupp september–december 2018:
 Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kg (kg) fördelat på återutsatt fisk och behållen fisk.

Lax Äterutsatt fisk i kg	Sill Äterutsatt fisk i kg	Plattfisk Äterutsatt fisk i kg	Abborre Äterutsatt fisk i kg	Gädda Äterutsatt fisk i kg	Hummer Äterutsatt hummer i kg	Övriga arter Äterutsatt fisk/ skaldjur i kg
Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen hummer i kg	Behållen fisk/ skaldjur i kg

Havs- och kustfiske i Kattegatt

14. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

☐ Ja
☐ Nej → Gå vidare till nästa område, sida 22

Fyll in redskapsdagar september–december 2018:
 En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

	Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december	Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artgrupp september–december 2018: Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela 500 kg (kg) fördelad på återutsatt fisk och behållen fisk.		
		Makrill Återutsatt fisk i kg	Torsk Återutsatt fisk i kg	Havsöring Återutsatt fisk i kg
		Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg	Behållen fisk i kg
Spinnfiske				
Vertikalliske, pilk- och pimpelfiske				
Mete				
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dörj)				
Flugfiske				
Nät/Not				
Hummertina				
Bur/Tina/Ryssja				
Turbåtsfiske/Guidat fiske				
Annat				

[illegible]

2019-07-02

Havs- och kustfiske i Skagerrak

15. Har du fiskat i detta område under september–december 2018?

- ☐ Ja
☐ Nej → Gå vidare till fråga 16, sida 24

Fyll i redskapsdagar september–december 2018:
En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Om du under samma dag fiskat med olika typer av redskap, fyll i en redskapsdag för varje typ av redskap du använt. Fiskade du med redskap som låg ute under två dygn räknas det som två redskapsdagar.

Fyll i fångstuppgifter per redskap och art/artgrupp september–december 2018:
Här avses den totala mängden orensad fångst avrundad till hela kilo (kg) fördelat på återutsatt fisk och behållen fisk.

	Uppskatta antalet redskapsdagar totalt för olika fiskesätt under september–december	Makrill Återutsatt fisk i kg 	Torsk Återutsatt fisk i kg 	Havsöring Återutsatt fisk i kg 
		Behållen fisk i kg 	Behållen fisk i kg 	Behållen fisk i kg 
Spinnfiske				
Vertikalfiske, pilk- och pimpelfiske				
Mete				
Trollingsfiske (släpande bete, utter, dörj)				
Flugfiske				
Nät/Not				
Hummertina				
Burr/Tina/Ryssja				
Turbåtsfiske/Guidat fiske				
Annat				

[illegible]

Allmänna frågor

16. Uppskatta dina utgifter i samband med fiske under september–december 2018:

Jag har haft utgifter för ...

- | | | |
|--|--|--------|
| ... fiskeutrustning som är förbrukningsmaterial,
t.ex. drag och linor | | kronor |
| ... investeringar på mer än ett års sikt, t.ex. båt
och spön | | kronor |
| ... resor i samband med mitt fiske, t.ex. bensin
eller bussbiljett | | kronor |
| ... boende i samband med mitt fiske | | kronor |
| ... restaurangbesök (även korvkiosk och drive-in) | | kronor |
| ... livsmedelsinköp | | kronor |
| ... fiskekort/tillstånd | | kronor |
| ... guide/turbåt/hyrbåt | | kronor |
| ... drivmedel för båt | | kronor |
| ... övrigt, t.ex. båtplats eller underhåll | | kronor |

☐ Jag hade inga utgifter för mitt fiske under september–december 2018.

17. Vilken betydelse har följande aspekter för dig när du bestämmer dig för att fiska?						
		Helt avgörande betydelse	Stor betydelse	Viss betydelse	Ingen betydelse	Vet inte/inte aktuellt
a.	Möjligheten att <i>fånga</i> fisk	☐	☐	☐	☐	☐
b.	Möjligheten att fånga <i>stor</i> fisk	☐	☐	☐	☐	☐
c.	Möjligheten att <i>behålla</i> fångad fisk	☐	☐	☐	☐	☐
d.	Naturupplevelsen	☐	☐	☐	☐	☐
e.	Tillgänglighet, t.ex. närhet till vattnet från vägen	☐	☐	☐	☐	☐
f.	Att vara ensam på fiskeplatsen	☐	☐	☐	☐	☐
g.	Information om fiskeregler	☐	☐	☐	☐	☐
h.	Pris på fiskekort	☐	☐	☐	☐	☐

18. Sammantaget – om du tänker på alla gånger du fiskat under september–december 2018 – till vilken del uppfyllde fisket följande aspekter?						
		Helt och hållet	Till stor del	Till viss del	Inte alls	Vet inte/inte aktuellt
a.	Möjligheten att <i>fånga</i> fisk	☐	☐	☐	☐	☐
b.	Möjligheten att fånga <i>stor</i> fisk	☐	☐	☐	☐	☐
c.	Möjligheten att <i>behålla</i> fångad fisk	☐	☐	☐	☐	☐
d.	Naturupplevelsen	☐	☐	☐	☐	☐
e.	Tillgänglighet, t.ex. närhet till vattnet från vägen	☐	☐	☐	☐	☐
f.	Att vara ensam på fiskeplatsen	☐	☐	☐	☐	☐
g.	Information om fiskeregler	☐	☐	☐	☐	☐
h.	Pris på fiskekort	☐	☐	☐	☐	☐