STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Fritidsfiske

Ämnesområde
Jord- och skogsbruk, fiske

Statistikområde
Fiske

Produktkod
JO1104

Referenstid
2022, 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) ... 4
2.4 Insamlingsförfarande ... 4
2.4.1 Datainsamling ... 4
2.4.2 Mätning ... 4
2.4.3 Bortfallsuppföljning ... 4
2.5 Bearbetningar ... 5
2.6 Granskning ... 5
2.6.1 Granskning under direktinsamlingen ... 5
2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden ... 6
2.6.3 Granskning av makrodata ... 6
2.6.4 Granskning av redovisning ... 6
2.7 Skattningsförfarande ... 6
2.7.1 Principer och antaganden ... 6
2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter ... 7
2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet ... 8
2.7.4 Röjandekontroll ... 9
3 Genomförande ... 9
3.1 Kvantitativ information ... 9
3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen ... 10
Bilaga ... 11

1 Statistikens sammanhang

Inom statistikområdet *Fiske* ingår statistik om yrkesmässigt fiske och fritidsfiske. Undersökningen *Fritidsfiske* 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 (ton), utgifter (mnkr) 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 målobjekt är personer (individer) som fyllt 16 men ännu ej 80 år vid årets ingång och som är folkbokförda i Sverige. Rampopulationen består av motsvarande personer enligt SCB:s *Register över totalbefolkningen* (RTB) och består totalt av 7,9 miljoner personer. Vid urvalsdragning används RTB som underlag för ramen. Registret uppdateras dagligen via aviseringar från folkbokföringsmyndigheten (Skatteverket) om födslar, dödsfall, flyttningar inom landet samt 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

2022 års urval omfattar 22 000 personer, uppdelat på följande urvalsstorlekar per etapp: 5 600, 10 800 respektive 5 600.

Urvalet bygger på en panelansats med fyra samtidiga paneler (s.k. rotationsgrupper). 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:

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

$\pi_{k|s_a} = \frac{n_{h2}}{n_{ah2}}$, givet att individ *k* 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 uppräkning utifrån andra fasens svarsmängd i stället för urvalsmängden. Det innebär att man hanterar svarsmängden som bestående av OSU:n från andra fasens urval inom respektive stratum *h2*.[1]

$\pi^*_{k|s_a} = \frac{m_{h2}}{n_{ah2}}$, 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 Datainsamling

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 någon pappersblankett. Tre skriftliga påminnelser genomförs. Det andra påminnelsebrevet innehåller inloggningsuppgifter till webblanketten samt en pappersblankett och ett portofritt svarskuvert. Det första och tredje påminnelsebrevet innehåller enbart en påminnelse och inloggningsuppgifter.

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).

Frågeformuläret innehåller bland annat frågor om antal fiskedagar, redskapsanvändning, fångst av fisk och utgifter i samband med fisket. Frågeformuläret innehåller 21 huvudfrågor. Personer som inte fiskat behöver endast besvara de 3 första frågorna, som varierar i omfattning 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* 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

[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.

finns 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. En 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-estimatorn (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 direktinsamlingen

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 5).
- Omöjliga kombinationer, exempelvis att man i fråga 18 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 pappersblanketterna. 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 flaggas i dataregistreringsgranskningen kodas med en specifik kod och hanteras i samband med mikrogranskningen (se 2.6.2).

Inga återkontakter tas med uppgiftslämnarna.

2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden

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 2022 endast består av 365 dagar. Uppenbara fel kan antingen hanteras genom att ta bort individerna från undersökningen (de räknas då som bortfall) eller justera 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 papperblankettens 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 före publicering. Fem tabeller publiceras i SSD. Dessa laddas upp ungefär ett dygn före publicering och granskas i SCB:s interna produktionsdatabas. Det görs även en kontroll av 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 (tertial). Estimatorn som används för att skatta *målstorheterna* är *GREG-estimatorn* (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 fiska, 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 å ena sidan fiskare och å andra sidan icke-fiskare och bortfall) så är de olika omgångarna *inte oberoende* av varandra. Därför är inte heller kovarianstermerna i variansskattningarna 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 något.

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. ETOS[2], en applikation till SAS, används vid beräkningar av punkt- och variansskattningar.

Explicit sammanvägd regressionsskattning (Explicit GREG)
Regressionsestimatorn är en skattningsprocedur som nyttjar hjälpinformation i estimationsfasen. Idén med att nyttja hjälpinformation bygger på att hjälpvariabler samvarierar med målvariabeln och/eller svarsbenägenheten. Användningen av hjälpinformation syftar till att reducera urvals- och bortfallsosäkerheten.

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 undersökningen 2020 beräknas vikten så att den är proportionell mot antalet svarande i respektive panel ($b_j \propto m_j$), där m_j är antalet svarande och b_j är vikten för panel j. Så $b_j = \frac{m_j}{m}$, dvs. en *explicit* sammanvägning görs där samtliga individer i samma urval får samma vikt.

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 betingad på tidigare urval eftersom det är ett nytt stratifierat OSU.

Det görs också 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

---

[2] Estimation of totals and order statistics.

[3] Urvalen dras från aktuell månads-RTB, så det är inte samma population, men i slutändan räknas allt upp till 2022 års befolkningsdata i och med den hjälpinformation som används till GREG-estimatorn.

$b_j = \frac{m_j}{m}$

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

$w_k = g_k d_k^*$ där

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

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

Hjälpinformationen finns med i vektorn $\boldsymbol{x}_k$ som innehåller uppgifter för hela populationen 2022 indelat i fyra grupper: ålder × kön, boenderegion, inkomst och civilstånd.

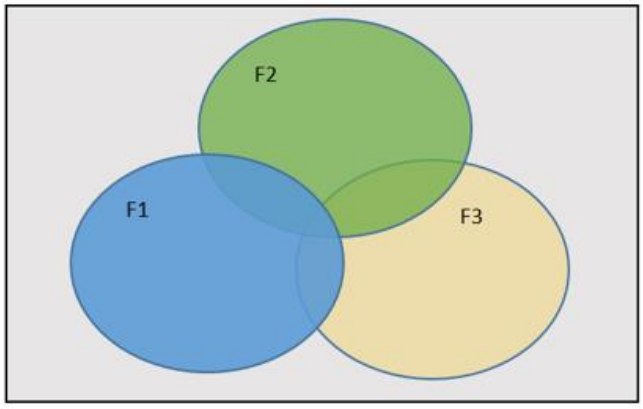
Punktskattning, helår

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:

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

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. Venndiagrammet 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 sannolikhet 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.

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

Variansskattning, omgång
Estimatorn 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, s. 246:

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

där

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

$$\Delta_{kl|s_a} = \pi^*_{kl|s_a} - \pi^*_{k|s_a}\pi^*_{l|s_a}$$

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

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

Här är

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

Variansskattning, helår
Variansformeln för helårsskattningen i 2.7.2 ser ut enligt följande:

$$\hat{V}(\hat{t}_{tot\,,\text{år}}) = \hat{V}(\hat{t}_{Greg,1}) + \hat{V}(\hat{t}_{Greg,2}) + \hat{V}(\hat{t}_{Greg,3}) + 2Cov(\hat{t}_{Greg,1},\hat{t}_{Greg,2}) + 2Cov(\hat{t}_{Greg,1},\hat{t}_{Greg,3}) + 2Cov(\hat{t}_{Greg,2},\hat{t}_{Greg,3})$$

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 något.

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 8 miljoner personer.

2022 års urval bestod av 22 000 personer, uppdelat på följande urvalsstorlekar per etapp: 5 600, 10 800 respektive 5 600.

Bortfallet var 64 procent sett till helåret 2022. Bortfallet aningen lägre under tertial 1, men i övrigt ganska jämt fördelat över året.

Under 2022 besvarade 1 820 personer pappersblanketten och 6 010 personer webblanketten.

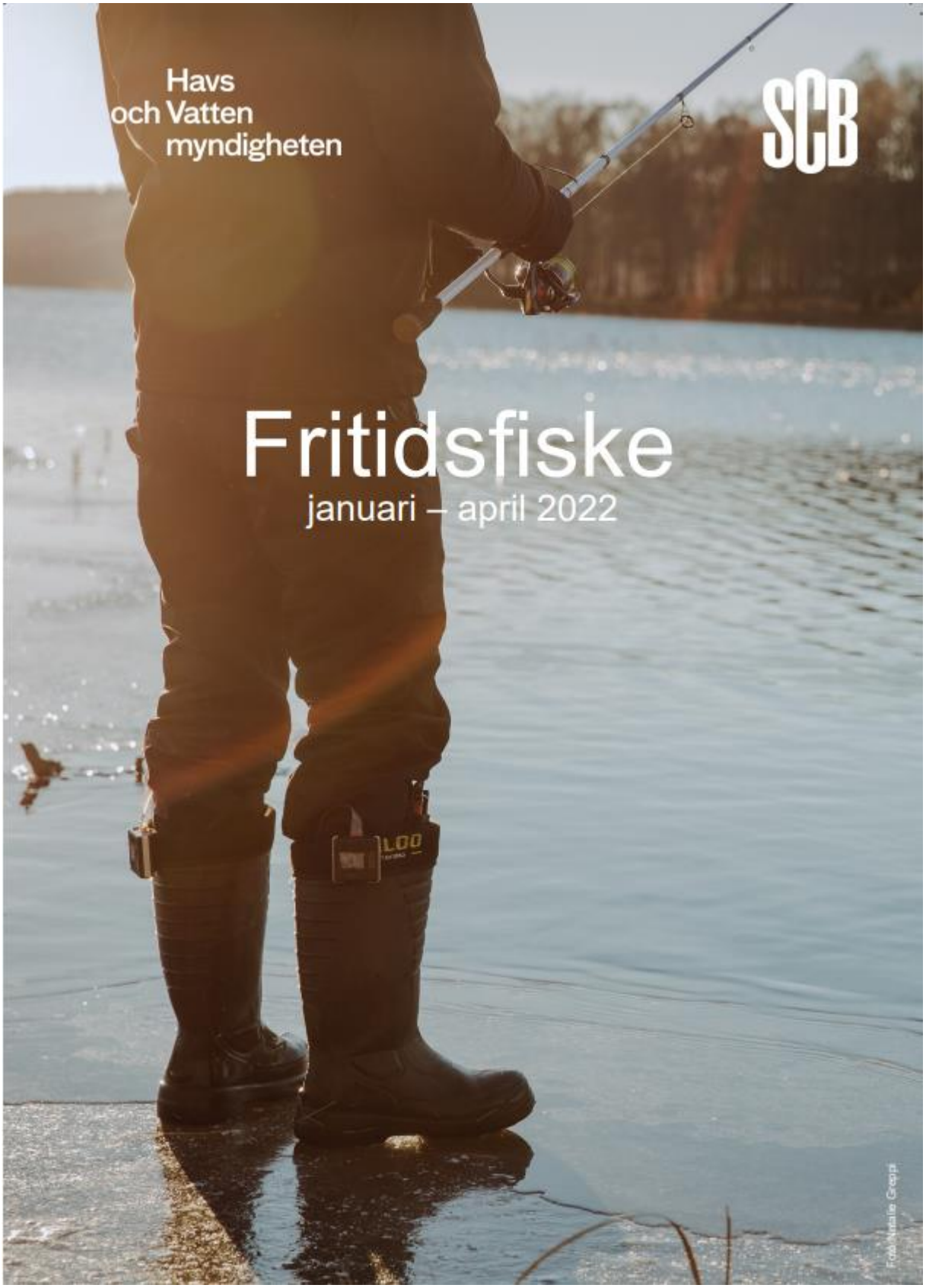
Frågeblanketten består av 21 huvudfrågor. Om man inte fiskat behöver man bara besvara de 3 första frågorna, som varierar i omfattning beroende på vilken omgång man är med i. De som har fiskat behöver i de allra flesta fall bara besvara en del av frågorna.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga avvikelser i undersökningsdesignen för 2022 har gjorts.

Historiskt har det gjorts avvikelser från undersökningsdesignen; närmare bestämt tillämpades en olämplig urvalsdesign 2013–2016. Man kan misstänka att denna brist ledde till en överskattning, eftersom det endast funnits fiskare i andra fasens urval och dessa har använts för att skatta hela populationen.

Bilaga


Havs
och Vatten
myndigheten
SCB
Fritidsfiske
januari – april 2022

Ditt fritidsfiske

Fritidsfiske räknas som allt fiske med spö, nät, bur m.m. som sker utan stöd av en yrkesfiskelicens eller personlig fiskelicens. I undersökningen är vi bara intresserade av ditt fritidsfiske. Hädanefter kallas det för ”fiske”.

Undersökningen omfattar fiske som utövas enligt de grundläggande bestämmelserna i svensk fiskelag för allmänhetens fiske samt fiske med stöd av enskild rätt. Det innebär att undersökningen omfattar både husbehovsfiske och sportfiske, men också inom sötvattensområden ett visst fiske där fångsten säljs.

1. Först undrar vi om du fiskade i Sverige under 2021?

☐ Ja
☐ Nej

2. Fiskade du i Sverige under januari–april 2022?

☐ Ja → *Gå till fråga 4 på nästa sida.*
☐ Nej

3. Av vilken/vilka anledningar fiskade du inte under januari–april 2022?
Flera alternativ kan markeras.

☐ Inte intresserad av fiske
☐ Fiskar vanligtvis andra tider på året
☐ Fiskar i andra länder än Sverige
☐ Ekonomiska skäl
☐ Tidsbrist
☐ Hälsoskäl
☐ För liten möjlighet att få fisk
☐ Saknar information om var man kan/får fiska eller vilka regler som gäller

☐ Annan anledning:

Tack för att du svarade på enkäten! Eftersom den främst vänder sig till dem som fritidsfiskat i Sverige under januari–april 2022 blir det inga fler frågor, men vi vill fortfarande att du skickar in blanketten till oss. Eventuella kommentarer kan du lämna på sista sidan.

Norrland
Storsjön
Bottenhavet och
Bottenviken
Östhammars/Tierps
kommungräns
Mälaren
Hjälmaren
Vänern
Vättern
Skagerrak
Mellersta Östersjön
Götaland och
Svealand
Hållsundsudde
Kattegatt
Kullens nordspets
Öresund
Torhamns udde
Falsterbo fyr
Södra Östersjön

Fiskedagar

Med en fiskedag menas en dag då du fiskat, oavsett hur länge eller om du fått någon fångst eller inte. Vid användning av redskap som t.ex. nät eller bur räknas antalet dagar du aktivt hanterat redskapet.

4. Hur många dagar under januari, februari, mars och april 2022 fiskade du?

	Antal fiskedagar			Antal fiskedagar	
Januari		dagar	Mars		dagar
Februari		dagar	April		dagar

5. Hur många dagar under januari–april 2022 fiskade du i följande områden?
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

	Antal fiskedagar		Varav antal fiskedagar *från båt*:	
Bottenhavet eller Bottenviken		dagar		dagar
Mellersta Östersjön		dagar		dagar
Södra Östersjön		dagar		dagar
Öresund		dagar		dagar
Kattegatt		dagar		dagar
Skagerrak		dagar		dagar
Vänern		dagar		dagar
Vättern		dagar		dagar
Mälaren		dagar		dagar
Hjälmaren		dagar		dagar
Götalands eller Svealands inland (inte sjöarna ovan)		dagar		dagar
Norrlands inland inklusive Storsjön		dagar		dagar

6. Du som hade fiskedagar från båt under januari–april 2022, var dessa från privat båt eller turbåt?
Flera alternativ kan markeras.

- ☐ Privat båt
- ☐ Turbåt
- ☐ Hade inte fiskedagar från båt

Redskapsdagar

En redskapsdag är en dag då du fiskade med ett visst redskap, oavsett hur länge du fiskat eller om du fått någon fångst. Fyll i antal redskapsdagar oavsett om du behållit eller återutsatt din fångst.

Till **handredskap** räknas t.ex. mete, spinnfiske och flugfiske.

Till de **passiva redskapen** (mängdfångande redskap) räknas t.ex. nät, bur eller ryssja, som sätts ut och fångar fisk utan närvaro av den som ansvarar för redskapen. Fiskade du med ett redskap som låg ute under t.ex. fyra dygn räknas det som fyra redskapsdagar.

Om du under en och samma fiskedag fiskat med t.ex. flugspö, spinnspö och en eller flera burar räknas detta som tre redskapsdagar. **Det går därför att ha flera redskapsdagar under en fiskedag.**

7. Hur många redskapsdagar under januari–april 2022 hade du i följande områden?
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

	Antal redskapsdagar med handredskap	Antal redskapsdagar med passiva redskap
Bottenhavet eller Bottenviken	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Mellersta Östersjön	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Södra Östersjön	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Öresund	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Kattegatt	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Skagerrak	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Vänern	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Vättern	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Mälaren	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar
Hjälmaren	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar

	Antal redskapsdagar med handredskap i sjöar och rinnande vatten	Antal redskapsdagar med passiva redskap i sjöar och rinnande vatten	Oavsett redskap, hur många av dagarna du angivit i rutorna till vänster, var i rinnande vatten?
Götalands eller Svealands inland exklusive Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar	☐☐☐ dagar

Norrlands inland inklusive Storsjön	dagar	dagar	dagar

Fiskesätt

8. Vilken var din huvudsakliga fiskemetod under januari–april 2022?
Markera endast ett alternativ.

- ☐ Spinnfiske
- ☐ Metfiske
- ☐ Trollingfiske, inkl. dörjning
- ☐ Flugfiske
- ☐ Vertikalfiske
- ☐ Pilkfiske
- ☐ Pimpelfiske
- ☐ Nätfiske
- ☐ Burfiske inkl. tinor
- ☐ Ryssjefiske
- ☐ Annan fiskemetod:

9. Utöver din huvudsakliga fiskemetod, använde du några andra metoder under januari–april 2022?
Flera alternativ kan markeras.

- ☐ Hade ingen annan fiskemetod
- ☐ Spinnfiske
- ☐ Metfiske
- ☐ Trollingfiske, inkl. dörjning
- ☐ Flugfiske
- ☐ Vertikalfiske
- ☐ Pilkfiske
- ☐ Pimpelfiske
- ☐ Nätfiske
- ☐ Burfiske inkl. tinor
- ☐ Ryssjefiske
- ☐ Annan fiskemetod:

Arter

10. Vilka arter hade du FÖR AVSIKT att fånga vid <u>havs- eller kustfiske</u> under januari–april 2022?
Flera alternativ kan markeras.

- ☐ Fiskade inte i havet eller på kusten

- ☐ Abborre
- ☐ Berggylta
- ☐ Blågylta
- ☐ Gädda
- ☐ Gös
- ☐ Harr
- ☐ Havsabborre
- ☐ Havskräfta
- ☐ Hummer
- ☐ Makrill
- ☐ Näbbgädda/horngädda
- ☐ Karpfiskar, t.ex. mört, braxen, sutare och asp
- ☐ Krabbtaska
- ☐ Lax
- ☐ Piggvar
- ☐ Andra plattfiskar, t.ex. skrubbskädda och rödspätta
- ☐ Sik
- ☐ Sill/strömming
- ☐ Torsk
- ☐ Andra torskarter, t.ex. gråsej och vitling
- ☐ Öring

- ☐ Övriga arter: [ ]

- ☐ Ingen speciell art

11. Vilka arter hade du FÖR AVSIKT att fånga vid <u>inlandsfiske</u> under januari–april 2022?
Flera alternativ kan markeras.

- ☐ Fiskade inte i inlandet

- ☐ Abborre
- ☐ Asp
- ☐ Braxen
- ☐ Gädda
- ☐ Gös
- ☐ Harr
- ☐ Lake
- ☐ Lax
- ☐ Mört
- ☐ Regnbåge
- ☐ Röding
- ☐ Signal- eller flodkräfta
- ☐ Sutare
- ☐ Övriga karpfiskar t.ex. id, ruda och björkna
- ☐ Öring

- ☐ Övriga arter: [ ]

- ☐ Ingen speciell art

Fångst per art och område i Östersjön

12. Här fyller du i fångstuppgifter för Bottenhavet, Bottenviken och mellersta Östersjön januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Bottenviken & Bottenhavet				Mellersta Östersjön			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Abborre								
Gädda								
Gös								
Harr								
Karpfiskar t.ex. mört och braxen								
Lax								
Plattfisk								
Sik								
Sill/ strömming								
Torsk								
Öring								
Övriga arter								

Fångst per art och område i Östersjön

13. Här fyller du i fångstuppgifter för södra Östersjön och Öresund januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Södra Östersjön				Öresund			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Abborre								
Gädda								
Gös								
Karpfiskar t.ex. mört och braxen								
Lax								
Makrill								
Plattfisk								
Sik								
Sill								
Torsk								
Öring								
Övriga arter								

Fångst per art och område på västkusten

14. Här fyller du i fångstuppgifter för Kattegatt och Skagerrak januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Kattegatt				Skagerrak			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Berggylta								
Blågylta								
Havs-abborre								
Havs-kräfta								
Hummer								
Krabbtaska								
Lax								
Makrill								
Piggvar								
Övriga platt-fiskar								
Sill								
Torsk								
Övriga torskarter								
Öring								
Övriga arter								

Fångst per art och område i de stora sjöarna

15. Här fyller du i fångstuppgifter för Vänern och Vättern januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Vänern				Vättern			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Abborre								
Braxen								
Övriga karpfiskar, t.ex. mört och asp								
Gädda								
Gös								
Harr								
Lax								
Röding								
Signal- eller flodkräfta								
Sik								
Öring								
Övriga arter								

Fångst per art och område i de stora sjöarna

16. Här fyller du i fångstuppgifter för Mälaren och Hjälmaren januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Mälaren				Hjälmaren			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Abborre								
Braxen								
Övriga karpfiskar, t.ex. mört och asp								
Gädda								
Gös								
Harr								
Lax								
Röding								
Signal- eller flodkräfta								
Sik								
Öring								
Övriga arter								

Fångst per art och område i inlandet

17. Här fyller du i fångstuppgifter för Götalands, Svealands (exklusive Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren) och Norrlands inland (inkl. Storsjön) januari–april 2022.
Fyll endast i där du fiskat. Fyll varken i 0 eller stryk över områden där du inte fiskat.

Behållen fångst
Fyll i den fångst du behöll i antal och kilo (kg). Vikten ska avse total mängd orensad fångst avrundat till hela kilo. Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

Återutsatt fångst
Fyll i den fångst du återutsatte i antal och kilo (kg). Vikt under 0,5 kilo avrundas till 0.

	Götaland & Svealand exklusive Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren				Norrland inkl. Storsjön			
	Behållen fångst		Återutsatt fångst		Behållen fångst		Återutsatt fångst	
	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)	Antal	Vikt (kg)
Abborre								
Braxen								
Övriga karpfiskar, t.ex. mört och asp								
Gädda								
Gös								
Harr								
Lax								
Regnbåge								
Röding								
Signal- eller flodkräfta								
Sik								
Öring								
Övriga arter								

Utgifter

18. Uppskatta dina utgifter i samband med fiske under januari–april 2022:

Jag har haft utgifter för …

… fiskeutrustning, t.ex. spön, rullar, drag eller linor		kronor
… kläder, t.ex. vadarbyxa eller fiskejacka		kronor
… större inköp, t.ex. båt eller motor		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 eller fisketillstånd		kronor
… guide, turbåt eller hyrbåt		kronor
… drivmedel för båt		kronor
… övrigt, t.ex. underhåll eller båtplats		kronor

☐ Jag hade inga utgifter för mitt fiske under januari–april 2022.

Anmälningsskyldighet och fångstrapportering

19. En förutsättning för fritidsfisket är att bestånden är livskraftiga och nyttjas hållbart. För att kunna följa upp eventuell påverkan är ett alternativ att alla som fiskar på allmänt vatten har en anmälningsskyldighet. Registreringen skulle ske en gång årligen oavsett antal fiskedagar under året. Registreringen sker digitalt och är kostnadsfri.

Syftet är att skapa bättre förutsättningar för en ekosystembaserad fiskförvaltning på allmänt vatten, dvs. i havet samt i Vänern, Vättern, Mälaren, Hjälmaren och Storsjön.

Vad har du för inställning till en anmälningsskyldighet på allmänt vatten?

- ☐ Mycket positiv
- ☐ Ganska positiv
- ☐ Ganska negativ
- ☐ Mycket negativ

- ☐ Ingen åsikt

20. Ett ytterligare steg för att skapa ännu bättre förutsättningar för en ekosystembaserad fiskförvaltning är att de som fiskat kan bli ombedda att rapportera in sin fångst. Rapporteringen sker i så fall digitalt och är kostnadsfri.

Vad har du för inställning till en fångstrapportering på allmänt vatten, dvs. i havet och Vänern, Vättern, Mälaren, Hjälmaren och Storsjön?

- ☐ Mycket positiv
- ☐ Ganska positiv
- ☐ Ganska negativ
- ☐ Mycket negativ

- ☐ Ingen åsikt

21. Hur ofta skulle du kunna tänka dig att lämna en fångstrapportering efter att du fiskat på allmänt vatten, dvs. i havet och Vänern, Vättern, Mälaren, Hjälmaren och Storsjön?

- ☐ Efter varje fisketur
- ☐ Veckovis
- ☐ Månadsvis
- ☐ Kvartalsvis
- ☐ Årsvis

- ☐ Inte alls

Är du nyfiken på vad dina svar används till?

Dina svar används för att ta fram statistik över fritidsfiskets omfattning i Sverige. Här hittar du lite statistik över fritidsfisket 2020. Statistik för 2021 publiceras sommaren 2022 och statistik för 2022 publiceras sommaren 2023 på www.havochvatten.se.

Foto: Gustav Enhol Blomqvist

Visste du att under 2020 …

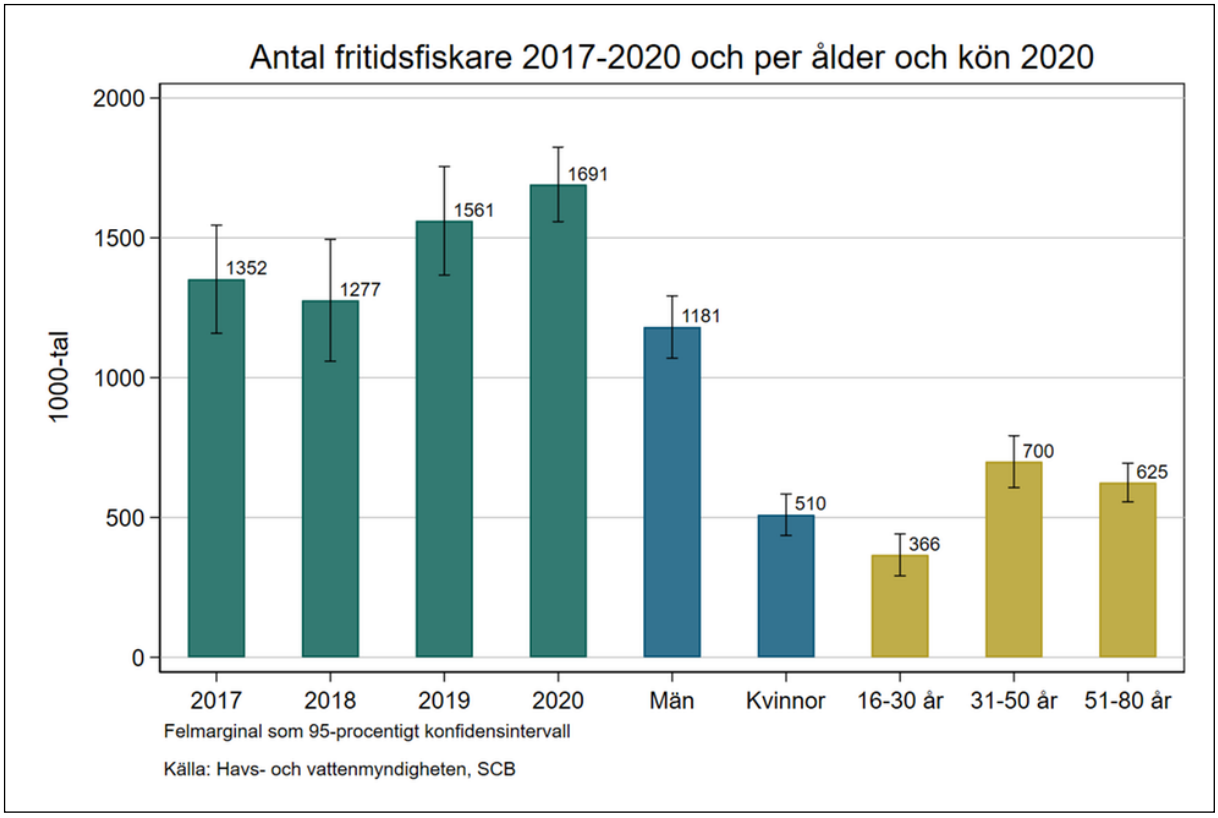
- Ägnade sig ungefär 1,7 miljoner personer åt fritidsfiske minst en gång i svenska vatten. Av dessa var 1,2 miljoner män och 0,5 miljoner kvinnor. Detta gäller personer som är folkbokförda i Sverige, i åldern 16–80 år.

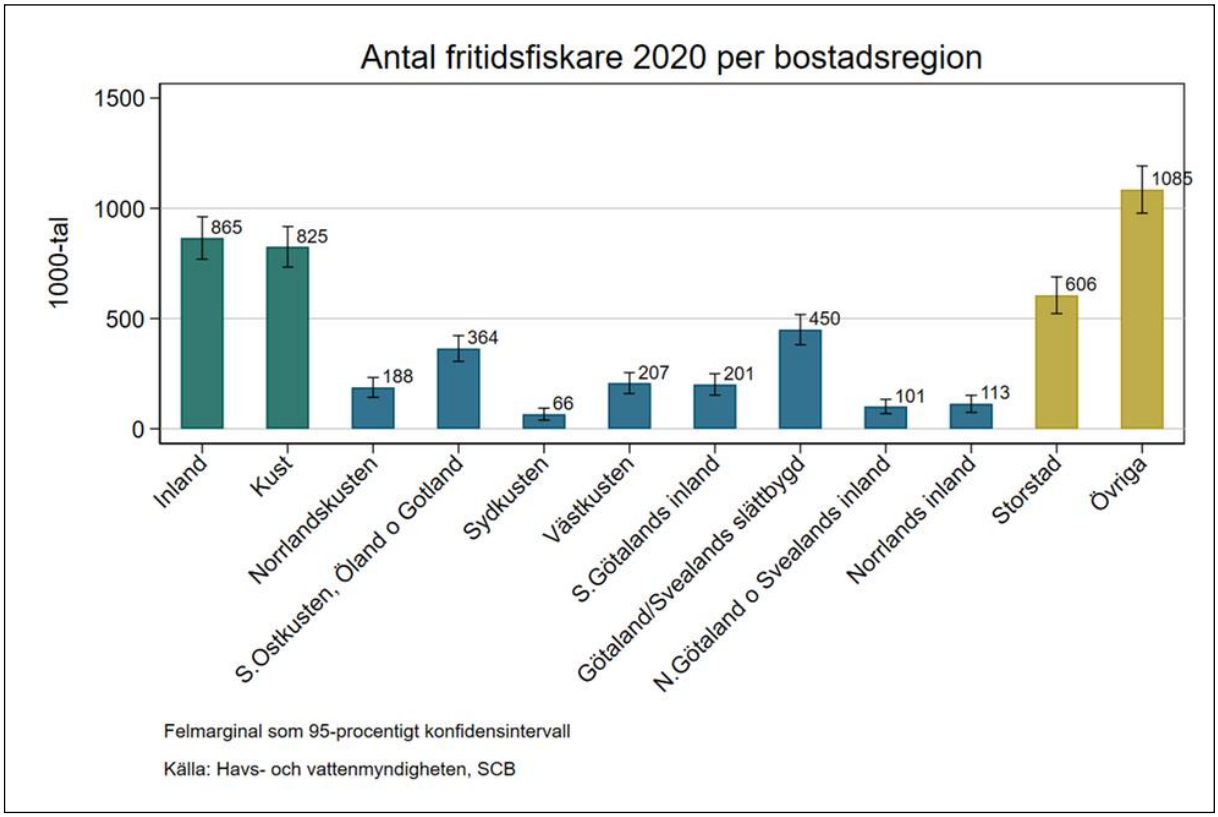
- Uppgick antal fiskedagar till omkring 16,8 miljoner och antalet redskapsdagar till cirka 18,2 miljoner. Ungefär hälften av dessa dagar var ifrån antingen en privat båt eller en turbåt.

- Uppskattas den behållna fångsten, från sjöar och vattendrag, till 7 400 ton. Bland de viktmässigt dominerande arterna i den fångst man behöll märks främst kräfta och abborre. Den art som återutsätts i störst mängd är gädda. Över 80 procent av gäddfångsterna återutsätts.

- Uppskattas den behållna fångsten, från havet, till cirka 4 900 ton. Den behållna fångsten bestod främst av makrill, sill/strömming samt torsk. Även i havet är det gäddan som är den art som återutsätts i störst utsträckning.

- Uppgick fritidsfiskets sammanlagda utgifter inklusive investeringar till 14 miljarder kronor. Exklusive investeringar uppgår denna summa till nästan 5 miljarder kronor.


Antal fritidsfiskare 2017-2020 och per ålder och kön 2020
1000-tal
2000
1500
1000
500
0
1352
1277
1561
1691
1181
510
366
700
625
2017
2018
2019
2020
Män
Kvinnor
16-30 år
31-50 år
51-80 år
Felmarginal som 95-procentigt konfidensintervall
Källa: Havs- och vattenmyndigheten, SCB


Antal fritidsfiskare 2020 per bostadsregion
1000-tal
1500
1000
500
0
865
825
188
364
66
207
201
450
101
113
606
1085
Inland
Kust
Norrlandskusten
S.Ostkusten, Öland o Gotland
Sydkusten
Västkusten
S.Götalands inland
Götaland/Svealands slättbygd
N.Götaland o Svealands inland
Norrlands inland
Storstad
Övriga
Felmarginal som 95-procentigt konfidensintervall
Källa: Havs- och vattenmyndigheten, SCB