



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

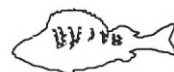
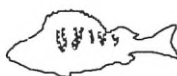
This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.





Undersökning av kustfisket i Bottniska viken 1991

*Sten Andreasson
Anders Berglund
Tomas Hasselborg
Henrik Svedäng*



Undersökning av kustfisket i Bottniska viken 1991.

Sten Andreasson
Anders Berglund

Tomas Hasselborg

Henrik Svedäng

Fiskeriverket
Utredningskontoret Härnösand
Stora Torget 3
871 30 Härnösand

Fiskeriverket
Utredningskontoret Luleå
Segelvägen 15
951 56 Luleå

Fiskeriverket
Kustlaboratoriet
Box 584
740 71 Öregrund

Innehåll

INLEDNING	3	RESULTAT	8
MATERIAL OCH METODER	6	1. Andelen fiskande	8
ENKÄTEN	6	2. Använda redskap	9
BERÄKNING AV		3. Antal redskap per fisketillfälle	11
TOTALFÅNGSTEN	7	4. Antal fisketillfällen per år	11
REDSKAP	7	5. Totalfångst och fördelning mellan fiskarter	12
		DET TOTALA FISKET	15
		SYNPUNKTER PÅ FISKET	16
		DISKUSSION	17
		BESKRIVNING AV FISKET	17
		SYNPUNKTER PÅ FISKET	19
		REFERENSER	19
		Bilaga 1	20
		Bilaga 2	22

Beställningsadress:

FISKERIVERKET
Kustlaboratoriet
Box 584
740 71 Öregrund

maj 1993

Erkännande

Lena Larsson har svarat för inläggningen av data från svarsblanketterna och Stefan Thorfve för databearbetningen vad gäller de delar som berör Gräsö och Hornslandet.

Kustrapport 1993:9
ISSN 1102—5670

INLEDNING

Fiskeriverkets utredningskontor i Luleå och Härnösand samt kustlaboratoriet i Öregrund har utfört en kartering av kustfisket i Bottniska viken. Fyra områden har studerats under 1991, Gräsö, Hornslandet, Holmön och Råneå skärgård. Områdenas omfattning och lägen framgår av figur 1. Undersökningen ingår som en del i Kustfiskeprojektet och har genomförts i form av en enkätundersökning. Syftet har varit att få en bild av fisket i respektive område; i vilken utsträckning fiske bedrivs, med vilka redskap det fiskas, hur stort fångstuttaget är samt fördelningen mellan fritids- och yrkesfiske. Framförallt har fritidsfisket belysts, eftersom omfattningen och strukturen av detta fiske varit dåligt känd.

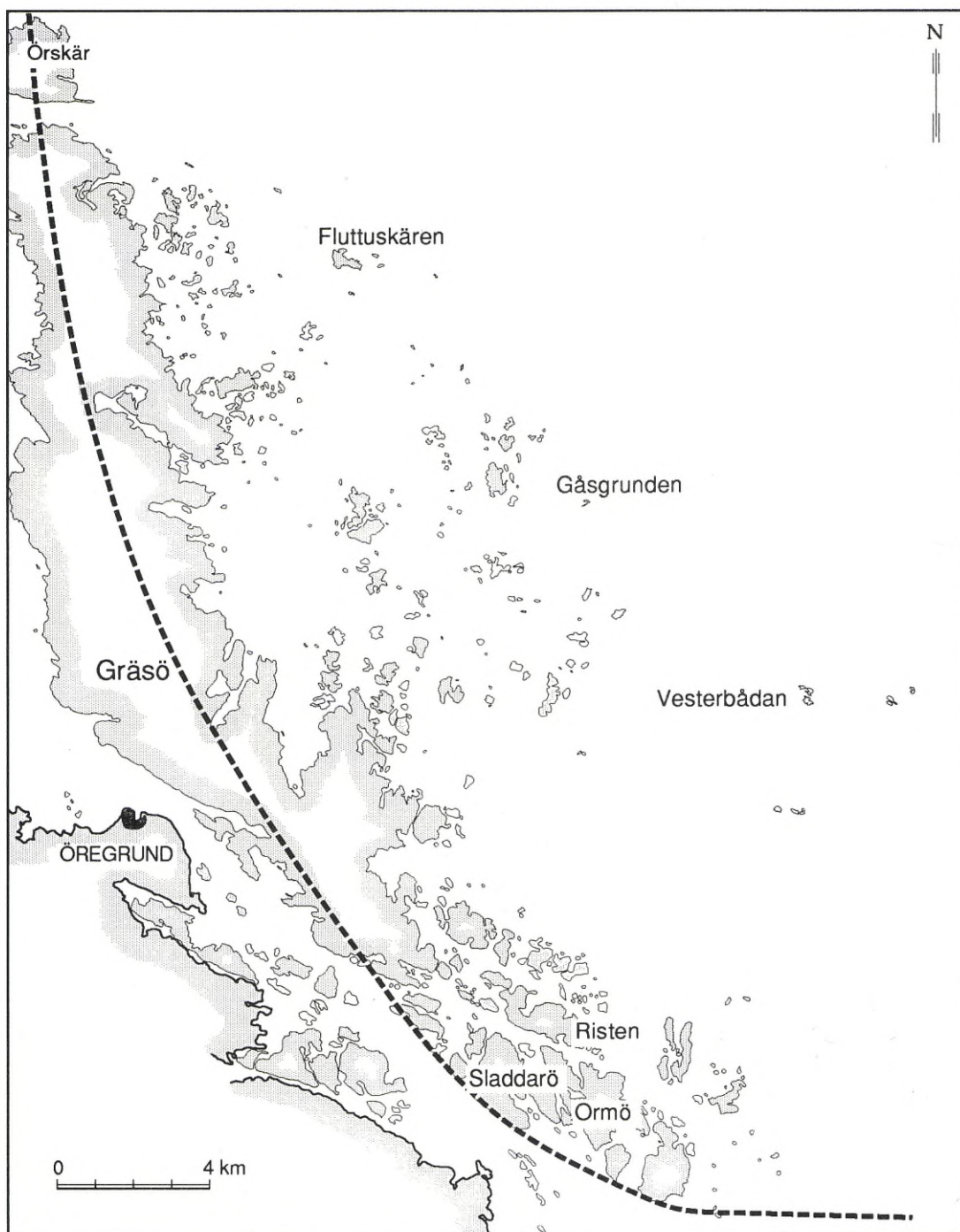


Fig 1a. Gräsö. Frågor i formuläret avser irriterat område.

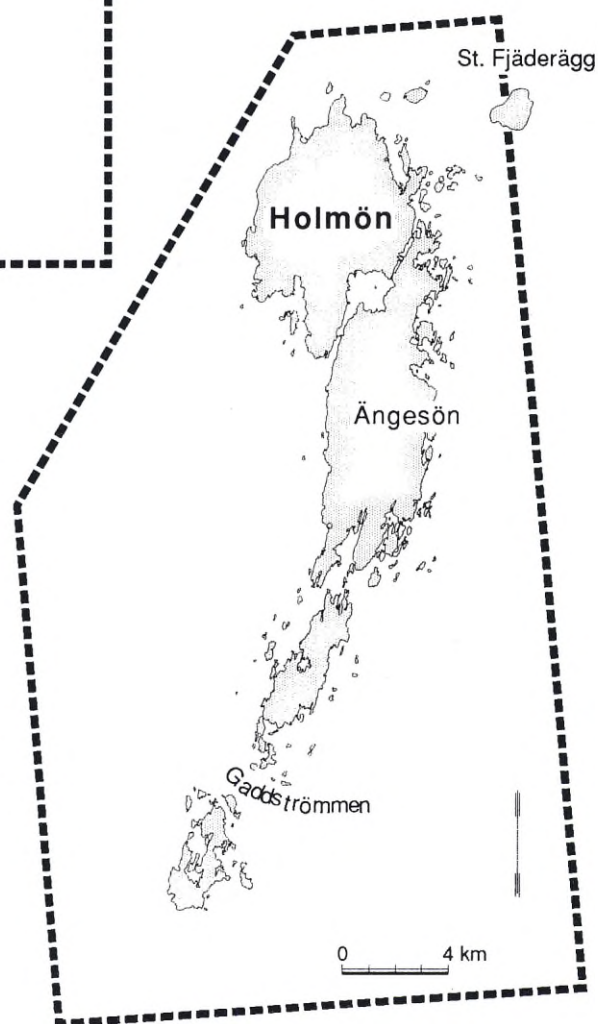
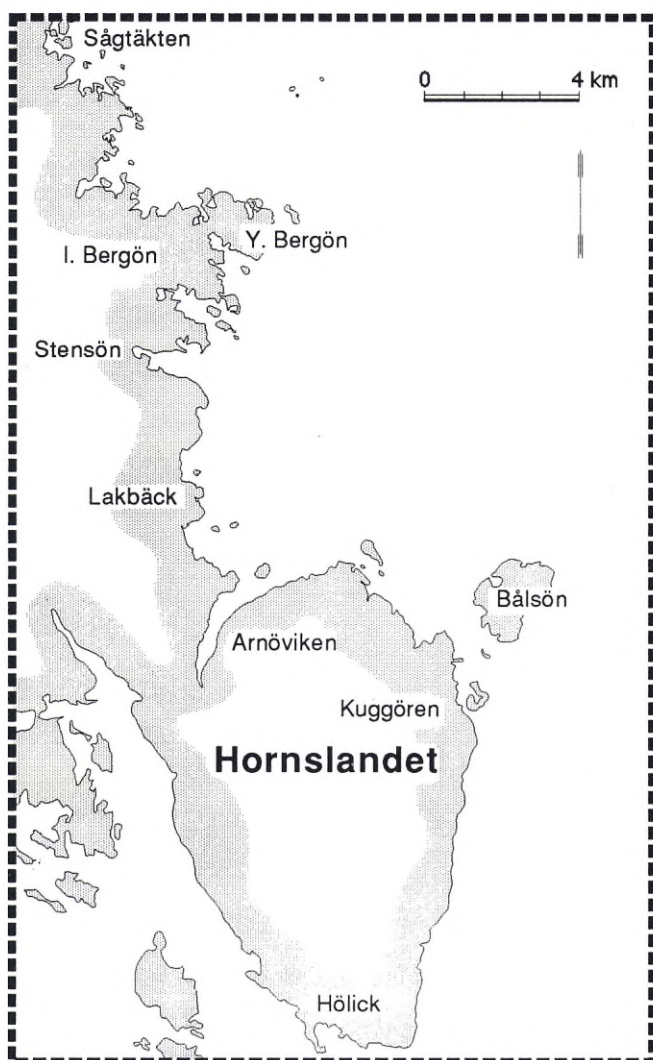


Fig. 1b oc 1c. Hornslandet och Holmön. Frågor i formuläret avser de inritade områdena.



Fig 1d. Råneå skärgård. *Frågor i formuläret avser inritat område.*

Fisket i Bottniska viken har delvis karterats tidigare genom de enkätundersökningar av fritidsfisket som utfördes vid Luleå 1976 (Wulff *et al.* 1977), Husum—Örnsköldsvik—Köpmanholmen 1980 (Andreasson 1981), Sundsvall 1981 (Andreasson 1983) och Gävle 1988 (Andersson och Berglund 1989). För att ge en så allsidig belysning av fritidsfisket i Bottniska viken som möjligt kommer även resultat från de tidigare undersökningarna att användas. Grundläggande principer för hur fiskerienkäter bör genomföras utvecklades och prövades vid dessa undersökningar, erfarenheter som har haft stort inflytande på planeringen av det arbete som här redovisas.

MATERIAL OCH METODER

ENKÄTEN

De medverkande i undersökningen tillsändes ett frågeformulär avseende deras fiske i ett definierat område under 1991 (bilaga 1). Samma frågeformulär användes i alla fyra områdena, dock med olika kartor utvisande områdenas utbredning (figur 1). Avsikten var att nå så stor del som möjligt av de som fiskat i områdena under ett år. Enligt mönster från tidigare undersökningar i Sundsvall 1981 (Andreasson 1983) och i Gävle 1988 (Andersson och Berglund 1989) utgjordes undersökningspopulationen fritidsfiskare av (1) lagfarna ägare av fasta bostäder/fritidshus belägna inom 1 km från kusten eller i närheten av områdena samt (2) innehavare av båtplatser i båthamnar/båtklubbar belägna i anslutning till områdena (vid undersökningarna av fisket i Råneå och Holmön gjordes delvis avsteg från denna princip, se nedan). Det kommersiella fisket belystes genom att samtliga registrerade yrkesfiskare vilka kan bedömas utnyttja vattnen inom området tillfrågades. I ovanstående grupper ingår den helt väsentliga delen av antalet fiskande inom områdena liksom vad avser fångstmängden. De kategorier som kan ha fiskat i områdena men som ej ingår i undersökningen bör framförallt vara tillfälliga besökare som saknar båt och sportfiskat från land, samt båtburna turister vilka bedrivit fiske under sin vistelse i områdena. Sammanlagt torde dessa kategorier vara av mindre vikt för områdenas totala fiske.

Uppgifter om lagfarna ägare till fritidshus och fasta bostäder har erhållits från Centralnämnden för Fastighetsdata (CFD) som också gjort ett slumpvis urval av dessa, med undantag för Holmön där totalundersökning företogs för fastighetsägarna. Från båthamnar/ båtklubbar har erhållits medlemsmatriklar och ur dessa har likaså gjorts ett slumpvis urval. Vid undersökningen av fritidsfisket i Råneå skärgård kom båtplatsinnehavare att definieras i tre kategorier:

1. Hamnar norr om Rånefjärden inom byarna Siknäs, Töre, Sören och Pålänge.
2. Hamnar i området inom byarna Bensbyn, Brändön, Sundom, Råneå och Jämtön.
3. Hamnar tillhörande större stad angränsande till området, begränsad till hamnarna Hindersöstallarna och Lövskär inom Luleå kommun.

Även båtplatsinnehavare vid Holmönundersökningen kommer från en hamn tillhörande större stad (Umeå), d v s identisk med kategori 3 i Råneåundersökningen. Avsikten var i dessa fall att visa på det rörliga friluftslivets fiske.

Fiskeenheten vid länsstyrelsen i respektive län har lämnat uppgifter om de yrkesfiskare som bedriver fiske i områdena. Denna kategori är antalsmässigt liten men för fisket betydelsefull med stor fångstmängd. Sålunda har inget urval gjorts utan alla yrkesfiskare har tillsänts enkäter. Undersökningen har utförts som postenkät till enskild person.

Frågorna i enkäten — se bilaga 1 — har gjorts så få (5 st) och enkla (kryss i lämpliga rutor) som möjligt i syfte att erhålla hög svarsprocent samt att undvika missuppfattningar vid ifyllande och uttolkande av svaren och därmed uppnå en hög säkerhet i materialet. Frågeformuläret är konstruerat med färdigt angivna klasser och svar som kryssmarkeras samt en avslutande öppen maxklass där nivån kan anges i klartext. Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) redovisas i bilaga 2. Vid samtliga lokaler redovisas endast uppgifterna från fastighetsägarna utom vid Råneå, där båtplatsinnehavarnas fångster också är medtagna, då dess fångster var i samma storleksordning som fastighetsägarnas. Ett första enkätutskick till Gräsö och Hornslandet gjordes i februari 1992 och följdes därefter upp med två påminnelser med en månads mellanrum. För Råneå och Holmön utgick enkäten i december 1991 och följdes upp med en påminnelse efter två veckor. Vissa telefonintervjuer utfördes för att komplettera ofullständiga uppgifter. De resultat som redovisas är beräknade från den del av de svarande inom varje kategori som uppgett sig ha fiskat under 1991 inom respektive område.

BERÄKNING AV TOTALFÅNGSTEN

Hur totalfångsten beräknats visas med ett exempel. Den adderade årsfångsten för 470 personer som vid förfrågan uppgett fiske uppgår i detta fall till 29 219 kg. Medelfångsten per fiskande blir 29 219 kg dividerat med 470 st = 62,2 kg. En fiktiv medelfångst för hela urvalspopulationen (1 390 st) — d v s både fiskande och icke-fiskande i den del av den totala undersökningspopulationen som valdes för enkäten — kan räknas fram på motsvarande sätt och ger värdet 21,0 kg, vilket kan användas för att grovt beräkna totalfångsten för hela undersökningspopulationen (4 635 st). Totalfångsten i hela området blir med en sådan beräkning $4\,635 \text{ st} \times 21,0 \text{ kg} = 97 \text{ ton}$, vilket är ett minimivärde. Beräkningen medför en viss underskattning men innebär också att viss hänsyn tagits till bortfallet i svar (9%). Ett annat sätt att söka uppskatta totalfångsten för hela undersökningspopulationen är att göra en tilläggsberäkning för fångsten hos de som ej besvarat enkäten (129 st). Om det förutsätts att (1) andelen fiskande liksom (2) medelfångsten för denna grupp är den samma som för gruppen som besvarat enkäten blir fångsten 37% av 129 st multiplicerat med medelfångsten d v s $48 \text{ st} \times 62,2 \text{ kg} = 2\,985 \text{ kg}$. Fångsten för urvalspopulationen blir $29\,219 + 2\,985 = 32\,204 \text{ kg}$ och den fiktiva medelfångsten $32\,204 \text{ kg}$ dividerat med 1390 st vilket ger 23,2 kg. Hela undersökningspopulationens fångst blir med detta räknesätt $4\,635 \text{ st} \times 23,2 \text{ kg} = 107 \text{ ton}$.

REDSKAP

Med smånät menas nät för fiske av sik, öring, abborre med flera arter, i regel nät med djup lika med eller större än 1,5 m. Med skötar avses nätreddskap för fiske efter siklöja och strömming. Sportfiske är detsamma som fiske med handredskap (krokfiske). Med fasta redskap menas ryssja, lax- och kombifälla samt krona (mocka). Med trålfiske avses trål anpassad för siklöja och strömming.

RESULTAT

1. Andelen fiskande

Gräsö

Sammanlagt utsändes 1 390 st enkäter avseende fritidsfiske inom det aktuella området (figur 1a). Totalt erhölls 91% svar, varav 37% eller 470 uppgav sig någon gång ha fiskat i området under 1991 (tabell 1). Andelen fiskande var högre bland fastighetsägare (40%) än bland båtplatsinnehavare (26%) vilket kan förväntas med tanke på de förras närhet till undersökningsområdet.

Enkäter sändes till 23 st yrkesfiskare och svar erhölls från 20 st varav 13 st uppgav fiske inom området. De yrkesfiskare som ej besvarat enkäten (3 st) eller svarat "nej" (7 st) bedrev ej fiske inom området.

Hornslandet

Totalt tillfrågades 746 st hushåll om deras fritidsfiske inom det aktuella området (figur 1b). Svarfrekvensen var 88%. Av de svarande uppgav 39% eller 259 st, sig någon gång ha fiskat i området under 1991 (tabell 1). Liksom på Gräsö var andelen fiskande högre bland fastighetsägare (48%), än bland båtplatsinnehavare (19%).

Dessutom tillfrågades 18 st yrkesfiskare. Svar erhölls från 16 st varav 10 st uppgav fiske inom området. De yrkesfiskare som ej besvarat enkäten (2 st) eller svarat "nej" (4 st) bedrev ej fiske i området.

Holmön

Sammanlagt enkätundersöktes 425 st hushåll avseende deras fritidsfiske inom det aktuella området (figur 1c). Svarfrekvensen var så låg som 68%, varav 33% eller 96 st uppgav sig ha utnyttjat området för fiske under 1991 (tabell 1). Andelen fiskande var högre bland fastighetsägare (56%), än bland båtplatsinnehavare (13%), vilket torde förklaras av att de senares hemmahamn låg i närheten av Umeå.

15 st yrkesfiskare tillfrågades angående deras fiske vid Holmön. Svar erhölls från 6 st varav 2 st (33%) uppgav fiske inom området.

Råneå skärgård

Sammanlagt erhöll 1 053 st hushåll en förfrågan om deras fritidsfiske inom det aktuella området (figur 1d). Totalt erhölls svar från 88% av hushållen, varav 43% eller 397 st uppgav sig någon gång ha fiskat under 1991 (tabell 1). Andelen fiskande var lika hög bland fastighetsägare (52%) som bland båtplatsinnehavare inom Råneåfjärden (51%) och Törefjärden (41%). Andelen fiskande bland båtplatsinnehavare från Luleå var däremot betydligt lägre (12%).

Hela 68 st yrkesfiskare enkätundersöktes beträffande deras fiske i Råneå skärgård. Svar erhölls från 52 st, varav 32 st (62%) uppgav fiske inom området.

Tabell 1: Urvalspopulation, urval och svar — översikt

Område <i>Kategori</i>	<i>Urvals- population</i>	<i>Urval (%)</i>	<i>Svar (%)</i>	<i>Fiskande (%)</i>
Gräsö				
Fastighet	3474	33	90	40
Båtplats	1161	20	92	26
Yrkesfiske	23	100	87	65
Hornslandet				
Fastighet	839	62	89	48
Båtplats	1096	21	86	19
Yrkesfiske	18	100	89	56
Holmön				
Fastighet	238	100	57	56
Båtplats	372	50	82	13
Yrkesfiske	15	100	40	33
Råneå				
Fastighet	1232	50	87	52
Båtplats 1	324	30	92	41
Båtplats 2	382	37	83	51
Båtplats 3	671	29	89	12
Yrkesfiske	68	100	76	62

2. Använda redskap

Gräsö

51% av de fastighetsägare som uppgav sig ha fiskat inom området hade någon gång använt smånät (sik/öring/abborre), för båtplatsinnehavare är andelen 27% (tabell 2). Denna nättyp är det vanligaste nätredskapet. Därefter kommer skötar som utnyttjades av 16% av fastighetsägarna men endast 7% av båtplatsinnehavarna. Det vanligaste är sportfiskeredskap som används av 84% av fritidsfiskarna, för båtplatsinnehavare 89%. Dessa tre redskap dominerar helt — endast 8% har angett fiske med andra redskap. Med övriga redskap menas främst långrev och ståndkrok.

Det huvudsakliga yrkesfisket sker med nät. Något kustnära trålfiske bedrivs ej i det aktuella området.

Hornslandet

92% av de fastighetsägare som uppgav sig ha fiskat inom området hade någon gång använt smånät, för båtplatsinnehavare är andelen 84% (tabell 2). Denna nättyp är det vanligaste redskapet. Därefter kommer skötar som utnyttjades av 55% av fastighetsägarna och 46% av båtplatsinnehavarna. Det tredje vanligaste är sportfiskeredskap som används av ca 40% av fritidsfiskarna, vanligare för båtplatsinnehavare än för fastighetsägare. Dessa tre redskap dominerar helt — endast 11% har angett fiske med andra redskap.

Yrkesfisket sker huvudsakligen med nät och fast redskap. Något kustnära trålfiske bedrivs ej i det aktuella området.

Holmön

96% av de fastighetsägare som uppgav sig ha fiskat inom området hade någon gång använt smånät, för båtplatsinnehavare är andelen 70% (tabell 2). Denna nättyp är det vanligaste redskapet. Därefter kommer sportfiske-

redskap, vanligare för båtplatsinnehavare än för fastighetsägare. Det tredje vanligaste är skötar som utnyttjades av 32% av fastighetsägarna och 10% av båtplatsinnehavarna. Förutom dessa redskap utnyttjas fasta redskap (laxfällor) och mjärde.

Yrkesfisket sker med nät och fast redskap. Något kustnära trålfiske bedrivs ej i det aktuella området.

Råneå skärgård

Fördelningen av andelen använda redskap visar att fiske med smånät är den mest nyttjade metoden, 63–95% av båtplatsinnehavarna respektive 55% av fastighetägarna uppgav att de fiskade så (tabell 2). Därefter uppges fiske med mjärde, sportfiske, samt fiske med skötar. Andra metoder uppgavs i mindre omfattning och är naturligt mindre utbredda, då dessa kräver särskilt tillstånd eller fiskerättsinnehav. Övriga redskap omfattar fiske med strandnot, kräftburar, ståndkrok och siklöjnot.

Fiskande från det rörliga friluftslivet (båtplats 3) fiskar i huvudsak med smånät (77%) och sportfiske (50%), visst fiske med skötar och mjärde förekommer också.

Yrkesfisket sker i huvudsak med trål (81%), men det förekommer även visst fiske med skötar, smånät och fasta redskap. Inom gruppen förekommer även fiske med andra redskap, i detta fall avses vinterfiske med siklöjnot.

Tabell 2: Andel använda redskap i procent inom fiskande kategorier

Område	Små- nät	Mjärde	Sport- fiske	Sköte	Fast redsk.	Trål	Torsk- nät	Övrigt
Gräsö								
Fastighet	51	3	83	16	2	0	7	3
Båtplats	27	0	89	5	0	0	7	2
Yrkesfiske	85	23	0	62	31	0	54	23
Hornslandet								
Fastighet	92	5	36	55	0	0	5	1
Båtplats	84	3	51	46	3	0	3	3
Yrkesfiske	80	10	0	70	90	0	0	40
Holmön								
Fastighet	96	3	42	32	12	0	1	0
Båtplats	70	5	80	10	0	0	0	0
Yrkesfiske	100	0	0	0	50	0	0	0
Råneå								
Fastighet	55	55	45	37	6	0	0	1
Båtplats 1	95	27	35	46	3	0	0	3
Båtplats 2	63	38	47	55	12	0	0	0
Båtplats 3	77	14	50	14	0	0	0	5
Yrkesfiske	16	0	0	19	6	81	0	13

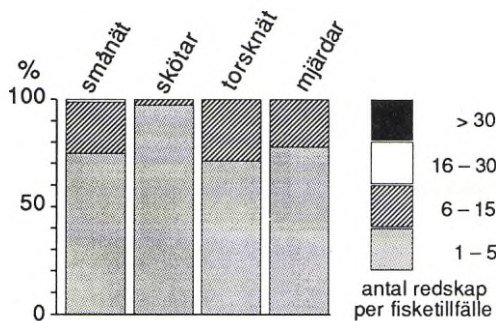


Fig. 2. Gräsö

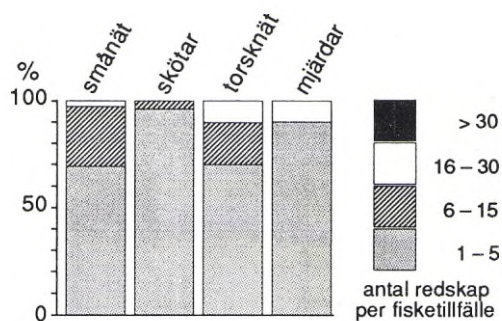


Fig. 3. Hornslandet

3. Antal redskap per fiske- tillfälle

Gräsö

Vid nätfiske använde huvuddelen av fritidsfiskarna endast 1—5 st nät, för skötar 97% och för smånät 75% (figur 2). Vid fiske med mjärde har ca 23% angett 6—15 st.

Hornslandet

I allmänhet använde fritidsfiskarna 1—5 redskap per fisketillfälle för samtliga redskapstyper (figur 3). Vid fiske med smånät har ca 30% angett 6—15 st och 3% 16—30 st.

Holmön

Vid fiske med smånät angav 32% av fritidsfiskarna 1—5 st per fisketillfälle, 42% 6—15 st och 25% >16 st (figur 4). För övriga redskapstyper användes vanligtvis 1—5 st per fisketillfälle.

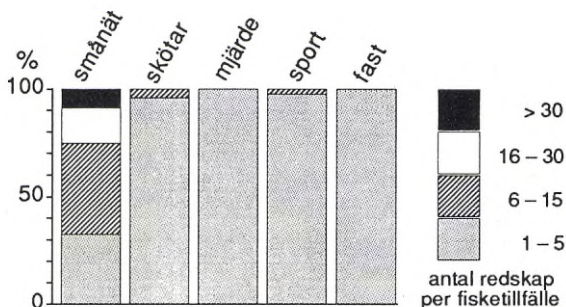


Fig. 4. Holmön

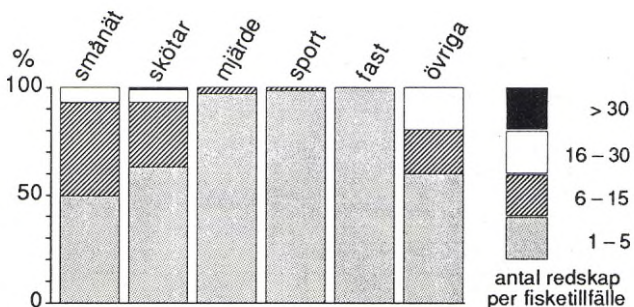


Fig. 5. Råneå

Råneå skärgård

I allmänhet använde fritidsfiskarna 1—5 redskap per fisketillfälle för samtliga redskapstyper (figur 5). Fiske med smånät och skötar inom intervallet 6—15 förekom också i betydande omfattning (44% respektive 30%).

4. Antal fisketillfällen per år

Gräsö

Hos de fastighetsägare som fiskat med smånät har ca 50% angett fiske 1—5 gånger, ca 30% 6—15 gånger och ca 10% 16—30 gånger. För strömmingsnät har flertalet (ca 75%) fiskat 1—5 gånger, ca 15% 6—15 gånger och 10% oftare. För sportfiskeredskap är motsvarande fördelning ungefär 40%, 35% och 20%. Figur 6 nedan illustrerar fördelning på redskap för fastighetsägare. Relativt många av dessa anger för nätfiske 16—30 respektive >30 fisketillfällen per år.

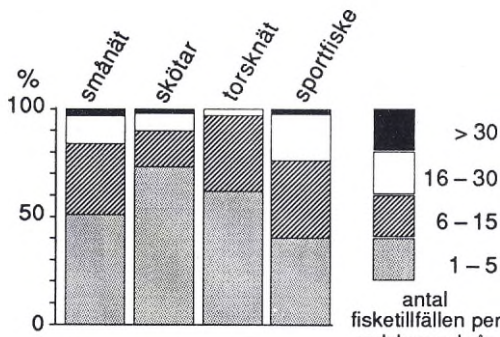


Fig. 6. Gräsö

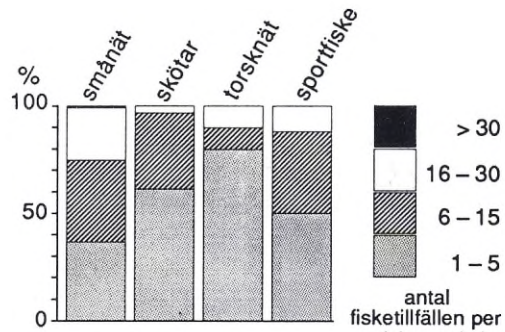


Fig. 7. Hornslandet

Hornslandet

Hos de fastighetsägare som fiskat med smånät har lika stor andel angett fiske 1—5 gånger som 6—15 gånger per år (knappt 40% vardera) och något mindre andel (ca 25%) 16—30 gånger. För strömmingsnät har flertalet (ca 60%) fiskat 1—5 gånger, en tredjedel (35%) 6—15 gånger och några få (3%) oftare. För sportfiskeredskap är motsvarande fördelning ungefär 60%, 30% och 10%. Av båtplatsinnehavare redovisade 5% fiske mer än 30 gånger för sportfiske. Figur 7 ovan illustrerar fördelning på redskap för fastighetsägare.

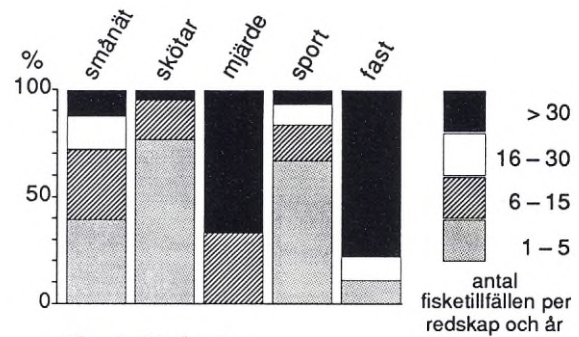


Fig. 8. Holmön

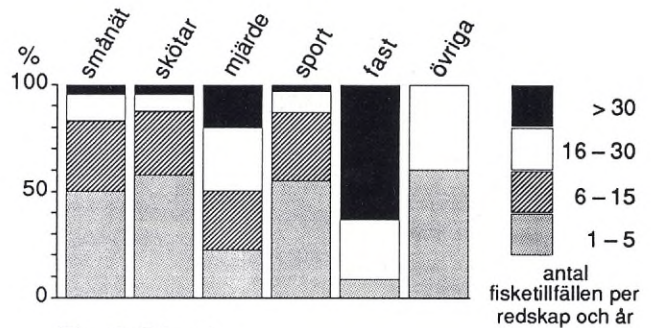


Fig. 9. Råneå

Holmön

Fiske med smånät, skötar och sportfiske bedrivs oftast inom intervallet 1—5 och 6—15 tillfällen per år (figur 8). Fiske med fasta redskap och mjärde bedrivs oftast under fler än 16 tillfällen per år, då metoden tillåter att redskapet används under längre tid utan att fisket avbryts.

Råneå skärgård

Fiske med smånät, skötar och sportfiske bedrivs oftast inom intervallet 1—5 och 6—15 tillfällen per år (figur 9). Däremot utnyttjas fasta redskap och mjärde oftast under fler än 16 tillfällen per år.

5. Total årsfångst och fördelning mellan fiskarter

Fritidsfisket

Gräsö

Majoriteten fiskande uppger årsfångster av flertalet fiskarter inom intervallet 1—10 kg, men intervallet 10—25 kg är också vanligt (bilaga 2). För sik, strömming, gädda och abborre är fångsterna genomgående högre än för andra arter. Några fiskare har fångster av sik, strömming, gädda, abborre och lake inom intervallen 100—300 kg och mera. Den adderade årsfångsten för urvalspopulationen — 470 personer — uppgår till 29 219 kg.

Medelfångsten per fiskande inom kategorin fastighetsägare blir 66 kg respektive inom kategorin båtplatsinnehavare 35 kg. En grov beräkning av totalfångsten för hela undersökningspopulationen beräknat över samtliga kategorier (4 635 personer) ger 92 ton, vilket är ett minimivärde. Beräkningen medför en viss underskattning men innebär också att viss hänsyn tagits till bortfallet i svar. Antas medelfångsten vara lika hög för svarande som icke-svarande blir totalfångsten för hela undersökningspopulationen 101 ton. En beräkning enligt det senare sättet torde ge en överskattning, eftersom det är sannolikt att en större del av de som ej besvarat enkäten inte heller har fiskat. Man får således göra en bedömning mellan ett minimivärde av 92 ton och ett värde med en trolig överskattning om 101 ton. Vidare ska beaktas att enkäten ej täcker alla kategorier som kan ha fiskat i området. Vid en sammanvägning av dessa olika komponenter är en rimlig bedömning att fritidsfiskets totala fångst 1991 i området uppgick till ca 96 ton. Viktigaste fiskarter efter fångstvikt (tabell 3) är: sik (28%), strömming (25%), abborre (19%) och gädda (17%).

Hornslandet

Majoriteten fiskande uppger årsfångster av flertalet fiskarter inom intervallet 1—10 kg (bilaga 2). För sik och strömming är fångsterna däremot genomgående högre. Man kan notera att ett litet antal fritidsfiskare tar stora fångster av sik, strömming, torsk och ål, d v s inom intervallen 100—300 kg och mera. Den adderade årsfångsten för urvalspopulationen, baserad på dem som uppgett fiske, skattas till 17 970 kg. Medelfångsten per fiskande inom kategorin fastighetsägare blir 68 kg respektive inom kategorin båtplatsinnehavare 78 kg. Totalfångsten beräknat över samtliga kategorier (1 935 st) ger 38 ton, vilket medför en viss underskattning. Antas medelfångsten vara lika hög för svarande som icke-svarande, ökar totalfångsten till 44 ton. En rimlig bedömning är därför att fritidsfiskets totala fångst 1991 i området uppgick till ca 41 ton. Viktigaste fiskarter efter fångstvikt (tabell 3) är: strömming (36%), sik (29%), abborre (12%), gädda (8%) och öring (5%).

Holmön

Majoriteten fiskande uppger årsfångster av flertalet fiskarter inom intervallen 1—10 och 10—25 kg (bilaga 2). För sik och lax är fångsterna genomgående högre. Relativt många fiskare har uppgett fångster av sik och lax inom intervallen 100—300 kg och högre. Den totala årsfångsten för de aktivt fiskande i undersökningen uppgår till 23 646 kg. Medelfångsten per fiskande inom kategorin fastighetsägare blir 295 kg respektive för båtplatsinnehavare 61 kg. Beräknat över samtliga kategorier (610 st) blir totalfångsten 25 ton. Skattningen är osäker eftersom bortfallet i svar är stort (43% för fastighetsägare, 18% för båtplatsägare). Om man antar att medelfångsten är lika hög för svarande som icke-svarande blir totalfångsten hela 42 ton. Man måste också beakta att enkäten ej täcker alla kategorier som kan ha fiskat i området. En försiktig bedömning av fritidsfiskets totala fångst 1991 är att denna uppgick till ca 32 ton. Viktigaste fiskarter efter fångstvikt (tabell 3) är: sik (50%), lax (17%), abborre (13%), lake (7%) och strömming (5%).

Råneå skärgård

Majoriteten fiskande uppger årsfångster av flertalet fiskarter inom intervallen 1—10 och 10—25 kg (bilaga 2). För sik, siklöja, strömming och abborre är fångsterna genomgående högre. Det är relativt många fiskare som har uppgett fångster av strömming och siklöja inom intervallen 100—300 kg och högre. Årsfångsten för urvalspopulationen — 397 st aktivt fiskande — uppgår till 58 909 kg. Medelfångsten per fiskande inom kategorin fastighetsägare blir 126 kg respektive för båtplatsinnehavare 202 kg. Totalfångsten för hela undersökningspopulationen beräknat över samtliga kategorier (2 609 st) ger 145 ton. Om man antar att medelfångsten var lika hög för svarande som icke-svarande blir totalfångsten 166 ton. En rimlig skattning av fritidsfiskets totala fångst 1991 är att denna uppgick till ca 155 ton. Viktigaste fiskarter efter fångstsvikt (tabell 3) är: strömming (39%) siklöja (24%), sik (17%) och abborre (9%).

Tabell 3. Beräknad totalfångst i fritidsfiske (ton) 1991.

Art	Gräsö	Gävle- bukten ¹	Horns- landet	Sunds- vall ²	Husum- Ö-vik- Köpman. ³	Holmön	Råneå skärgård
Lax	1	0,5	0,5	7	—	5	2
Öring	2	2	2	4	4	+	2
Sik	26	13	12	22	12	17	26
Ström	24	37	15	26	17	2	60
Torsk	1	2	—	4	9	—	—
Gädda	16	7	3	5	2	1	7
Gös	2	1	—	—	—	—	—
Abborre	18	9	5	4	3	4	14
Lake	2	—	1	—	1	2	4
Ål	1	+	—	—	—	+	+
Siklöja	—	—	—	—	—	—	38
Harr	—	—	—	—	—	0,5	0,5
Övriga	3	—	2	—	—	+	2
Totalt	96	72	41	72	48	32	155

1) Gävlebukten 1988 (Andersson och Berglund 1989)

2) Sundsvall 1981 (Andreasson 1983)

3) Husum—Örnsköldsvik—Köpmanholmen 1980 (Andreasson 1981)

Yrkesfisket

Gräsö

Yrkesfisket sker efter ett stort antal arter: sik, strömming, torsk, abborre, gädda, gös, öring och lake (tabell 4). Totalt fångade 13 st yrkesfiskare 56 ton. Viktmässigt dominerar sik (45%) följt av torsk (18%), strömming (9%), abborre (8%) samt gädda och gös (vardera 6%).

Hornslandet

Fisket är inriktat på ett fåtal fiskarter, främst strömming, sik och lax (tabell 4). Totalt fångade 10 st yrkesfiskare 42 ton (tabell 4). Viktmässigt dominerar strömming (63%) följt av sik (24%) och lax (11%).

Holmön

I yrkesfisket fångas nästan uteslutande lax och sik (tabell 4). Totalt uppgav 2 st yrkesfiskare att de fångade 1,7 ton. Viktmässigt dominerar lax (53%) och sik (41%).

Råneå skärgård

Yrkesfisket är baserat på främst siklöja och strömming (tabell 4). Totalt uppgav 32 st yrkesfiskare att de fångade 307 ton. Antas medelfångsten vara lika hög för svarande som icke-svarande (24%), blir totalfångsten för samtliga yrkesfiskare 401 ton. Yrkesfiskets totala fångst 1991 i området skattas därför till ett medelvärde mellan dessa två värden, dvs till ca 350 ton. Viktmässigt dominerar siklöja (78%) och strömming (20%).

Tabell 4. Beräknad totalfångst av yrkesfiske (ton) 1991

Art	Gräsö	Horns- landet	Holmön	Råneå skärgård
Lax	+	5	0,9	+
Öring	1	1	—	—
Sik	25	10	0,7	5
Strömming	5	26	—	71
Torsk	10	—	—	—
Gädda	3	+	—	—
Gös	4	—	—	—
Abborre	5	+	+	+
Lake	1	+	+	+
Ål	+	—	—	—
Siklöja	—	—	—	277
Övriga	2	2	—	1
<i>Totalt</i>	<i>56</i>	<i>42</i>	<i>1,7</i>	<i>354</i>

DET TOTALA FISKET

Gräsö

Fiske bedrivs av 13 yrkesfiskare och ca 1 500—1 600 fritidsfiskare i det undersökta området. Den beräknade totalfångsten av yrkes- och fritidsfisket uppgår till ca 152 ton varav fritidsfisket står för ca 96 ton. Medelfångsten per aktivt fiskande båtplatsinnehavare och fastighetsägare är 35 kg respektive 66 kg. Yrkesfiskarnas medelfångst i området är ca 4 ton. Yrkesfisket är främst inriktat mot sik och torsk, men även abborre, gös och gädda är av betydelse. Strömmingsfångsten är liten. Fritidsfisket tar stora fångster av sik, strömming, abborre och gädda.

Hornslandet

Det totala antalet fiskande i området uppgick till 10 yrkesfiskare och ca 500—600 fritidsfiskare. Av totalfångsten på ca 83 ton står fritidsfisket för ca 41 ton. Medelfångsten per aktivt fiskande båtplatsinnehavare och fastighetsägare är 78 kg respektive 68 kg. Yrkesfiskarnas medelfångst i området är ca 4 ton. Samma fiskarter — strömming och sik — dominerar båda kategorierna där dock yrkesfisket står för den större fångsten av strömming medan fritidsfisket har störst fångst av sik. Lax fångas i huvudsak av yrkesfisket i fasta redskap. Det föreligger också en tydlig skillnad för abborre, gädda och "övriga" arter som i stort sett endast fångas av fritidsfiskare.

Holmön

I det undersökta området bedrivs fiske av 2 yrkesfiskare och ca 120—200 fritidsfiskare. Fritidsfisket är den helt dominerande formen av fiske, ca 32 av totalt ca 34 ton. Medelfångsten per aktivt fiskande båtplatsinnehavare och fastighetsägare är 61 kg respektive 295 kg. Den höga medelfångsten

för fastighetsägare visar på ett betydande fiske för de närboende. Yrkesfiskarnas medelfångst i området är däremot ringa, endast ca 0,8 ton. Fritidsfiskets fångster domineras av sik, men även fångsten av lax, abborre och lake är stora. Strömning tas endast i liten omfattning.

Råneå skärgård

Undersökningsområdet utnyttjas av 32—42 yrkesfiskare och ca 800—1 000 fritidsfiskare. Den beräknade totalfångsten av yrkes- och fritidsfisket uppgår till ca 500 ton varav fritidsfisket står för ca 150 ton. Medelfångsten per aktivt fiskande båtplatsinnehavare och fastighetsägare är 202 kg respektive 126 kg, vilket visar på ett betydande fritidsfiske både bland fastighetsägare och båtplatsinnehavare. Yrkesfiskarnas medelfångst i området är ca 10 ton. Yrkesfiskets fångster består i huvudsak av siklöja och strömning. Även fritidsfisket tar stora fångster av strömning och siklöja, men också sik, abborre och i viss mån gädda är av betydelse.

SYNPUNKTER PÅ FISKET

De intervjuade har haft möjlighet att på särskild plats i enkäten ge synpunkter på sitt fiske. För Gräsö och Hornslandet görs en sammanfattning nedan beträffande fastighetsägare och båtplatsinnehavare, eftersom antalet yrkesfiskare var för litet för att vara representativt. För Holmön och Råneå belyser sammanställningen både fritids- och yrkesfiskets synpunkter.

Gräsö

Antalet svarande var totalt 169 st fastighetsägare och 20 st båtplatsinnehavare. Siffrorna i nedanstående sammanställning avser totala antalet "svarande" med antalet båtplatsinnehavare inom parentes.

1. Säl: Inga klagomål
2. Fiskebesvär: 7 (1) st klagomål
3. Fisksjukdomar (och dålig kvalitet på fisken): 11 (1) personer har påtalat sjukdomar hos framförallt gädda (bulnader och sår). 1 person anser att en förbättring skett under senare år.
4. Fisktillgång: 47 (3) personer påtalar den dåliga tillgången på torsk och 8 (1) personer menar att simpan har ökat. 8 personer säger att fisktillgången försämrats (möjligen i första hand torsk). Beträffande abborre talar 9 st om ökad tillgång och 1 st om minskad. Vad gäller övriga arter saknas en klar tendens.
5. Klagomål på fisket: 10 (3) personer har framfört klagomål över yrkesfiskets omfattning och 7 (2) personer över husbehovsfisket med nät. Det fria fisket med handredskap uppfattas negativt av 12 personer och positivt av 17 (4) personer.

Hornslandet

Antalet svarande var totalt 64 st fastighetsägare och 9 st båtplatsinnehavare. Siffrorna i nedanstående sammanställning avser totala antalet "svarande" med antalet båtplatsinnehavare inom parentes.

1. Säl: 17 (3) personer har påtalat problem med säl som förstör näten.
2. Fiskebesvär (föroreningsutsläpp, "slam" på näten, växtlighet på botten): 4 (2) st klagomål
3. Fisksjukdomar (och dålig kvalitet på fisken): 2 st klagomål.

4. Fisktillgång: 16 (1) personer påtalar den dåliga tillgången på torsk. 8 (2) personer säger att fångsten överlag har försämrats (avser möjligen i första hand torsk). Vad beträffar enskilda fiskarter anser 3 personer att siktillgången förbättrats och 2 (1) st att den försämrats. I fråga om havsöring anser 4 personer att en ökning skett och (1) person att fångsten minskat under senare år. Endast 1 person anser att simpan har ökat.
5. Klagomål på fisket: 10 (2) personer klagar på yrkesfisket och vill ha begränsningar av torskfisket till havs och/eller av mängden yrkesfiskeredskap vid kusten. 5 personer menar att en del fritidsfiskare lägger ut för mycket nät.

Holmön

Antalet svarande var totalt 38 st.

1. Säl: 3 personer har påtalat problem med säl.
2. Fiskebesvär (vattenkvaliteten): 3 st klagomål
3. Fisksjukdomar (och dålig kvalitet på fisken): Inga klagomål.
4. Fisktillgång: 3 personer påtalar den dåliga tillgången på torsk. 4 personer säger att fångsten överlag har försämrats. 1 person ansåg att fisk, bl a harr bör sättas ut.
5. Klagomål på fisket: 6 personer ansåg att fisket på framförallt sik bör regleras i tid och rum och att maskstorleksbegränsningar införs på nät. 5 personer ansåg däremot att fisket även i framtiden bör vara "fritt".

Råneå skärgård

Antalet svarande var totalt 118 st.

1. Säl: 6 st klagomål.
2. Fiskebesvär (vattenkvaliteten): 7 st klagomål
3. Fisksjukdomar (och dålig kvalitet på fisken): 6 st klagomål.
4. Fisktillgång: 28 personer säger att fångsten överlag har försämrats medan 8 st ansåg att fisket har förbättrats.
5. Klagomål på fisket: 50 personer ansåg att trålfisket måste begränsas, eftersom detta är för stort och sker under för lång tid. Dessutom tyckte 11 personer att det fasta fisket bör begränsas inom Rånefjärden. Åsikten att fisket med nät och mjärde bör begränsas framfördes av 1 person, medan 1 person ansåg att mängdfångande redskap bör förbehållas yrkesfisket. Dock hade 8 personer åsikten att fisket även i framtiden bör vara "fritt". 4 personer framförde klagomål om att utmärkningen av redskap var för dålig.

DISKUSSION

BESKRIVNING AV FISKET

Föreliggande undersökning visar tydligt på fritidsfiskets stora betydelse i Bottniska viken. Fritidsfisket är dominerande på Holmön och Gräsö, och är i paritet med yrkesfisket vid Hornslandet. Det är endast i Råneå skärgård som yrkesfisket dominerar kvantitativt, beroende på det lokala trålfisket efter siklöja. De högst uppmätta fångsterna per capita noteras bland fastighetsägare på Holmön, vilket där vittnar om en gammal fiskartradition. Fångsterna är också mycket stora i Råneå skärgård. Genomsnittsfångsterna vid Hornslandet och på Gräsö är däremot lägre. De högre per capita fångsterna i norra delen av Bottniska viken torde avspegla en annan tradition och fiskearv än bland fritidsfiskare i södra delen.

Fritidsfiskets totalfångster visar på stora likheter vid alla undersökningslokaler, både vad gäller artsammansättning och dominans av vissa arter. Sik har en dominerande ställning, den tillhör en av de tre viktigaste arterna vid samtliga lokaler. Det är också påfallande hur likstora fångsterna av sik är vid samtliga lokaler i denna och tidigare undersökningar (tabell 3). Strömming är i likhet med sik en dominerande art vid samtliga lokaler förutom vid Holmön, där fisket efter strömming är av ringa omfattning. Abborre intar en mellanställning, den är genomgående den tredje eller fjärde viktigaste arten. Gräsö avviker från övriga lokaler vad beträffar de relativt stora fångsterna av gädda. Här tas också torsk, gös och ål som i det närmaste saknas vid de andra lokalerna. Råneå avviker också genom det omfattande siklöjefisket. Sammantaget visar fritidsfisket på en större variation beträffande antalet utnyttjade arter jämfört med yrkesfisket som oftast är inriktat på två eller tre arter.

Tidigare undersökningar visar på ett liknade mönster vad gäller artsammansättning och totalfångster (tabell 3). Sik och strömming är de dominerande arterna, medan abborre, öring och gädda intar en mellanställning. Undantaget är de betydande fångsterna av torsk, vilket beror på att dessa undersökningar är utförda tidigare under 80-talet då torsktillgången var god i Bottenhavet. Avvikelse i dessa undersökningar är fångsten av gös i Gävlebukten och den stora laxfångsten utanför Sundsvall, vilket torde förklaras av det lokala gösbeståndet i Gävlebukten respektive närheten till Indalsälven och Ljungan.

Det mest betydande yrkesfisket förekommer i Råneå skärgård, ca 350 ton. Rygggraden för detta fiske är siklöja. I jämförelse med andra undersökningsområden i Bottniska viken är fångsterna endast större i Gävlebukten där ca 1 000 ton strömming fångades 1988 (Andersson och Berglund 1989). Yrkesfisket är ungefär lika omfattande på Gräsö som vid Hornslandet, dvs ungefär 50 ton, medan yrkesfisket i stort sett har upphört på Holmön. Yrkesfisket är med andra ord relativt omfattande i södra och norra delen av Bottniska viken, medan det har mindre betydelse i de mellersta delarna.

Smånät för sik/abborre/öring etc och sportfiskeredskap är de dominerande redskapstyperna inom fritidsfisket. Andra redskap som utnyttjas i hög grad är mjärde, skötar och i vissa fall fasta redskap. I yrkesfisket finns vissa regionala skillnader i bruket av redskap. Trålfiske förekommer i undersökningen endast vid Råneå. Vid de övriga lokalerna framträder bilden av ett småskaligt kustfiske, i vilket smånät, skötar och fasta redskap är de dominerande fångstredskapen. I fisket vid Gräsö används flest antal redskapstyper, vilket kan förklaras med att där utnyttjas ett större antal arter i fisket än vid lokaler längre norrut.

Fritidsfiske med smånät, skötar och sportfiske bedrivs oftast inom intervallet 1—5 och 6—15 tillfällen per år, men även fiske 16—30 gånger respektive >30 fisketillfällen per år står för en relativt stor del av fiskeansträngningen. Fiske med fasta redskap och mjärde bedrivs oftast under fler än 16 tillfällen per år, då metoden tillåter att redskapet används under längre tid utan att fisket avbryts.

SYNPUNKTER PÅ FISKET

Det dominerande problemet för fisket på Gräsö, Hornslandet och Holmön är den dåliga torsktillgången. Eftersom detta förhållande är en bieffekt av den dåliga reproduktionen av torsk i Östersjön, torde problemet inte ha sin lösning i Bottniska viken. I Råneå är det påfallande många som anser att fisktillgången i allmänhet är dålig, något som dock inte styrks av de höga per capita fångsterna i såväl yrkes- som fritidsfisket.

Endast i ringa omfattning påtalas problem med fiskebesvär som växtlighet, föroreningsutsläpp och dylikt. Vad det gäller fisksjukdomar upplevs bulnader och sår hos gädda på Gräsö som ett problem. De få klagomålen på fenomen som eventuellt härrör från störningar i miljön, vittnar om att miljösituationen uppfattas som tillfredsställande av de fiskande i större delen av Bottniska viken.

Säl upplevs som problem framförallt på Hornslandet, i viss mån på Holmön och i Råneå skärgård medan inga klagomål har framförts på Gräsö. Detta förhållande torde i någon mån avspegla sälpopulationernas fördelningsmönster.

Relativt många vill ha en reglering av antingen husbehovs- eller yrkesfisket. Yrkesfiskets omfattning upplevs som ett problem på Gräsö, Hornslandet och i Råneå skärgård. Även husbehovsfisket anses vara ett problem på Gräsö, Hornslandet och Holmön. Eftersom resursskattningar saknas för de flesta arter, är det svårt att bedöma om det totala fisketrycket verkligen är för högt. Ett viktigt undantag är naturligtvis lax. Det bör även påpekas att många önskade ett fritt fiske även i fortsättningen.

REFERENSER

- Andersson, T. och Berglund, A. 1989. Fiskeribiologiska undersökningar i Gävlebukten 1988. PM mars 1989, Härnösand.
- Andreasson, S. 1981. Kustundersökningar av fiskbestånd och fiske i området Husum—Örnsköldsvik—Köpmanholmen. PM 1981—06—05, Härnösand.
- Andreasson, S. 1983. Kustundersökningar av fiskbestånd och fiske 1981—82 i Sundsvallsbukten. PM 1983—05—30, Härnösand.
- Wulff, F., Flygh, C., Foberg, M., Hansson, S., Johansson, S., Kautsky, H., Klinteberg, T., Samberg, H., Skärlund, K., Sövlín, T. och B. Wibom. 1977. Ekologiska undersökningar i Luleå skärgård 1976. Slutrapport till Statens Naturvårdsverk. Askölaboratoriet, Stockholms Universitet.

Bilaga 1.

FRÅGEFORMULÄR

1. HAR DU ELLER NÅGON I DITT HUSHÅLL FISKAT INOM KUSTOMRÅDET PÅ BIFOGAD KARTA UNDER 1991?

- NEJ TACK FÖR DIN MEDVERKAN! ÄVEN OM DU SVARAT NEJ. SKICKA TILLBAKA FORMULÄRET TILL OSS. TACK!
- JA BESVARA NEDANSTÅENDE FRÅGOR SOM AVSER DITT FISKE INOM OMRÅDET PÅ KARTAN

2. MED VILKA REDSKAP OCH HUR OFTA FISKADE DU UNDER 1991? KRYSSA I LÄMPLIGA RUTOR.

	ANTAL TILLFÄLLEN (DYGN)			
	1 - 5	6 - 15	16 - 30	Mer än 30 ange antal
NÄT FÖR SIK/ÖRING/ GÖS/ABBORRE ETC				
SKÖTAR/NÄT FÖR STRÖMMING/SIKLÖJA				
TORSKNÄT				
MJÄRDAR SMÅ RYSSJOR				
FAST REDSKAP: FÄLLA/ RYSSJA				
SPORTFISKEREDSKAP				
ANDRA REDSKAP VILKA?				

3. HUR MÅNGA REDSKAP ANVÄNDE DU VANLIGEN VID DITT FISKE 1991? KRYSSA I LÄMPLIGA RUTOR.

	ANTAL REDSKAP			
	1 - 5	6 - 15	16 - 30	Mer än 30 ange antal
NÄT FÖR SIK/ÖRING/ GÖS/ABBORRE ETC				
SKÖTAR/NÄT FÖR STRÖMMING/SIKLÖJA				
TORSKNÄT				
MJÄRDAR SMÅ RYSSJOR				
FAST REDSKAP: FÄLLA/ RYSSJA				
SPORTFISKEREDSKAP				
ANDRA REDSKAP VILKA?				

Bilaga 1. (forts).

4. HUR MÅNGA KG FISK FICK DU INOM OMRÅDET PÅ BIFOGAD KARTA UNDER 1991? KRYSSA I LÄMPLIGA RUTOR.

	ANTAL KG						
	1-10	10-25	25-50	50-100	100-300	300-500	Mer än 500 kg ange vikt (kg)
LAX							
ÖRING							
SIK							
HARR							
SIKLÖJA							
STRÖMMING							
TORSK							
GÄDDA							
GÖS							
ABBORRE							
LAKE							
ÅL							
ÖVRIG ART							

5. HAR DU I ÖVRIGT NÅGRA SYNPUNKTER PÅ FISKET VID KUSTEN?
ANTECKNA GÄRNA DESSA HÄR NEDAN.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TACK FÖR HJÄLPEN ! !

Bilaga 2.

GRÄSÖ

Tabell 2:1. Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) samt fördelning (%) mellan arter — fastighetsägare

Art	1—10 (kg)	10—25 (kg)	25—50 (kg)	50—100 (kg)	100—300 (kg)	300—500 (kg)	>500 (kg)	Summa
Lax	22	8	0	0	0	0	0	30 (8%)
Öring	32	7	4	1	0	0	0	44 (3%)
Sik	80	54	22	8	4	2	1	171 (13%)
Harr	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Siklöja	1	0	0	0	0	0	0	0 —
Strömming	100	70	29	17	7	3	0	226 (18%)
Torsk	30	8	1	0	0	0	0	39 (3%)
Gädda	165	78	24	11	1	1	0	280 (22%)
Gös	37	8	4	2	0	0	0	51 (4%)
Abborre	230	75	35	6	3	0	1	350 (27%)
Lake	23	3	1	1	2	0	0	30 (2%)
Ål	14	4	4	1	0	0	0	23 (2%)
Övriga	21	5	4	2	0	1	0	33 (3%)
Totalt	755	320	128	49	17	7	2	1278 (100%)

HORNSLANDET

Tabell 2:2. Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) samt fördelning (%) mellan arter — fastighetsägare

Art	1—10 (kg)	10—25 (kg)	25—50 (kg)	50—100 (kg)	100—300 (kg)	300—500 (kg)	>500 (kg)	Summa
Lax	43	8	0	0	0	0	0	51 (6%)
Öring	84	14	7	0	0	0	0	105 (13%)
Sik	80	62	37	15	7	0	0	201 (25%)
Harr	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Siklöja	7	0	0	0	0	0	0	7 (1%)
Strömming	57	41	27	15	8	1	0	149 (18%)
Torsk	6	0	1	3	0	1	0	11 (1%)
Gädda	51	16	4	0	0	0	0	71 (9%)
Gös	1	0	0	0	0	0	0	1 (0%)
Abborre	111	25	4	0	0	0	0	140 (17%)
Lake	36	5	4	0	0	0	0	45 (6%)
Ål	4	1	0	0	1	0	0	6 (1%)
Övriga	16	4	2	2	1	0	0	25 (3%)
Totalt	496	176	86	35	17	2	0	812 (100%)

Bilaga 2 (forts.).**HOLMÖN****Tabell 2.3.** Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) samt fördelning (%) mellan arter — fastighetsägare

Art	1—10 (kg)	10—25 (kg)	25—50 (kg)	50—100 (kg)	100—300 (kg)	300—500 (kg)	>500 (kg)	Summa
Lax	6	1	0	0	4	1	3	15 (5%)
Öring	19	4	0	0	0	0	0	23 (7%)
Sik	15	10	7	8	14	7	7	68 (22%)
Harr	27	1	2	1	0	0	0	31 (10%)
Siklöja	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Strömming	6	10	6	4	1	0	0	27 (8%)
Torsk	2	0	0	0	0	0	0	2 (1%)
Gädda	29	13	6	3	0	0	0	51 (16%)
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Abborre	23	18	19	5	4	0	0	69 (22%)
Lake	13	11	3	0	0	0	1	28 (9%)
Ål	0	0	0	1	0	0	0	1 (0%)
Övriga	0	1	0	0	0	0	0	1 (0%)
Totalt	140	69	43	22	23	8	11	316 (100%)

RÅNEÅ SKÄRGÅRD**Tabell 2.4.** Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) samt fördelning (%) mellan arter — fastighetsägare

Art	1—10 (kg)	10—25 (kg)	25—50 (kg)	50—100 (kg)	100—300 (kg)	300—500 (kg)	>500 (kg)	Summa
Lax	10	3	5	1	1	0	0	20 (2%)
Öring	33	5	0	0	0	0	0	38 (5%)
Sik	52	43	14	10	4	0	0	123 (15%)
Harr	20	1	0	0	0	0	0	21 (3%)
Siklöja	10	16	18	12	12	4	4	76 (9%)
Strömming	15	15	16	13	20	9	5	93 (11%)
Gädda	89	32	7	5	0	0	0	133 (16%)
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Abborre	125	66	25	9	1	0	0	226 (28%)
Lake	36	13	3	2	2	0	0	56 (7%)
Ål	2	0	0	0	0	0	0	2 (0%)
Övriga	18	3	4	3	0	0	0	28 (3%)
Totalt	410	197	92	55	40	13	9	816 (100%)

Tabell 2.5. Årsfångst fördelad på viktintervall (antal uppgifter) samt fördelning (%) mellan arter — båtplatsinnehavare

Art	1—10 (kg)	10—25 (kg)	25—50 (kg)	50—100 (kg)	100—300 (kg)	300—500 (kg)	>500 (kg)	Summa
Lax	6	2	1	1	0	0	0	10 (2%)
Öring	25	5	0	1	0	0	0	31 (7%)
Sik	40	15	11	7	5	0	2	80 (17%)
Harr	17	1	0	0	0	0	0	18 (4%)
Siklöja	40	15	11	7	5	0	2	80 (17%)
Strömming	14	5	7	9	6	4	6	51 (11%)
Gädda	30	21	8	3	0	0	0	62 (13%)
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0 —
Abborre	44	23	12	3	3	0	0	85 (18%)
Lake	22	9	2	1	0	0	0	34 (7%)
Ål	2	0	0	0	0	0	0	2 (0%)
Övriga	8	1	3	0	1	0	0	13 (3%)
Totalt	248	97	55	32	20	4	10	466 (100%)

Kustlaboratoriet

Box 584

740 71 Öregrund

Tel.: 0173/31305

Fax: 0173/309 49

Laboratoriechef: Erik Neuman

Miljöproblem: Olof Sandström

Rekrytering: Peter Karås

Fisktillgångar, modeller: Gunnar Thoresson

Laboratorium (0173/ 303 06): Rose-Marie Svensson

Bottenfauna ostkusten (0173/307 29): Kerstin Mo

Kungsbacka

Tel.: 0300/73 720, 73 721

Fax: 0300/192 44

Beståndsövervakning, miljökontroll: Alvar Jacobsson

Bottenfauna västkusten, skaldjur: Susan Smith

Ringhals

Tel.: 0340/609 87

Kontroll Ringhalsverket och Värö Bruk: Kurt Torildsson

Barsebäck

Tel.: 046/77 54 88

Kontroll Barsebäcksverket: Göran Lundh

Simpevarp

Tel.: 0491/342 47

Rekrytering, kontroll Oskarshamnsverket: Jan Andersson



▲ Referensområden ● Recipientundersökningar